

Nemo Invest

*Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées
Projet d'entrepôt logistique et de son siège social sur la commune d'Izon (33)*



Novembre 2019



1	Objet, cadre et forme de la demande	6	3.2.1	Généralités sur les périmètres liés au patrimoine naturel	35
1.1	Objet de la demande	6	3.2.2	Les périmètres de protection et de gestion du patrimoine naturel	35
1.2	Cadre réglementaire.....	6	3.2.3	Les périmètres d’inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF et ZICO)	41
2	Présentation du demandeur et du projet	8	3.2.4	Les espèces protégées connues dans les bases de données	49
2.1	Intervenants du projet	8	3.2.5	Les fonctionnalités écologiques	56
2.1.1	Le demandeur.....	8	3.2.6	Les études environnementales menées dans le cadre du PLU.....	56
2.1.2	Les écologues accompagnant le projet	9	3.2.7	Les études environnementales menées par la CALI dans le cadre des études de choix de site	57
2.2	Description du projet	9	3.3	Etude de terrain	58
2.2.1	Situation géographique du projet d’entrepôt et de siège logistique.....	9	3.3.1	Les habitats naturels et la flore associée.....	58
2.2.2	Un parti d’aménagement réfléchi en prenant en compte les principaux enjeux d’aménagement..	10	3.3.2	Les plantes protégées	65
2.2.3	Description des caractéristiques physiques du projet	11	3.3.3	Les espèces exotiques envahissantes	67
2.2.4	Description des phases opérationnelles du projet.....	21	3.3.4	La Faune	68
2.3	Justification de l’éligibilité du projet a la derogation	22	3.4	Synthèse des enjeux liés au milieu naturel.....	96
2.3.1	Perspectives d’évolution du groupe Nemo Invest	22	3.4.1	Hiérarchisation des enjeux écologiques par habitats naturels.....	96
2.3.2	Choix du site d’implantation pour le groupe Nemo Invest	23	3.4.2	Synthèse du milieu naturel	98
2.3.3	Les variantes d’aménagement étudiées sur le site d’implantation retenu.....	24	4	Incidences brutes du projet et mesures sur la flore et la faune protegees.....	99
2.3.4	Bénéfices attendus suite à la réalisation du projet et finalité de la dérogation	28	4.1	Préambule.....	99
3	Etat actuel de l’environnement : Milieu naturel	29	4.1.1	Le principe.....	99
3.1	Méthodologies d’étude	29	4.1.2	La méthode d’évaluation	100
3.1.1	Aires d’étude	29	4.2	Incidences brutes durant les travaux avant la mise en place de mesures	101
3.1.2	Consultation des organismes locaux.....	30	4.2.1	Incidences potentielles générales identifiées.....	101
3.1.3	Périodes d’étude et pression d’inventaire	30	4.2.2	Incidences brutes sur les habitats naturels / flore protégée	101
3.1.4	Identification de la flore et des habitats	31	4.2.3	Incidences brutes sur la faune protégée	104
3.1.5	Identification des invertébrés	31	4.3	Incidences brutes en phase exploitation	118
3.1.6	Identification des amphibiens	31	4.3.1	Incidences liées aux pollutions	118
3.1.7	Identification des reptiles.....	31	4.3.2	Destruction ou dégradation d’habitats.....	118
3.1.8	Identification des mammifères (hors chiroptères)	32	4.3.3	Coupure des corridors de déplacement des espèces	118
3.1.9	Identification de l’avifaune.....	32	4.3.4	Mortalité par collision ou écrasement.....	118
3.1.10	Identification des chiroptères	32	4.3.5	Incidences de dérangement liées aux bruits	118
3.1.11	Définition et hiérarchisation des enjeux par thématique	34	4.3.6	Incidences liées à la lumière	119
3.2	Études bibliographiques	35	4.4	Mesures d’évitement, de réduction et d’accompagnement	119
			4.4.1	Mesures en phase de travaux.....	119
			4.4.2	Mesures en phase d’exploitation.....	127
			5	Evaluation des incidences résiduelles sur la faune et la flore protégées – évaluation de la nécessité d’une demande de dérogation	130
			5.1	Evaluation des incidences résiduelles.....	130

5.2	Bilan des espèces devant faire l'objet d'une demande de dérogation.....	133
5.2.1	Synthèse des incidences résiduelles concernant les espèces protégées.....	133
5.2.2	Liste des espèces protégées devant faire l'objet de la dérogation.....	135
6	Mesures compensatoires.....	137
6.1	Evaluation des besoins de compensation.....	137
6.1.1	Rappel de l'état initial du site du projet et des incidences.....	137
6.1.2	Facteurs de compensation appliqués.....	137
6.2	Définition des mesures de compensation.....	138
6.2.1	Mesure 1 : site de compensation « ilot de sénescence » d'Izon.....	138
6.2.2	Mesure 2 : site de compensation de Vayres.....	143
6.2.3	Mesures de suivi des sites de compensation.....	147
6.3	Bilan.....	148
7	Analyse des incidences cumulées potentielles.....	150
8	Synthèse des engagements adoptés au titre des mesures.....	153
9	Conclusion sur les incidences du projet sur l'état de conservation des espèces concernées.....	155
10	Annexes.....	157
10.1	Courrier d'engagement au déclassement de zone UE – ville d'Izon.....	157
10.2	Projets de convention sites de compensation.....	158
10.3	Formulaire cerfa de dérogation.....	165
	168



Figure 1 : Présentation du groupe Nemo : implantations, portefeuille clients, répartition du chiffre d'affaire et marques distribuées.....8

Figure 2 : Situation cadastrale.....9

Figure 3 : Situation géographique du projet10

Figure 4 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains10

Figure 5 : Plan masse retenu par la maîtrise d'ouvrage – Source : Cabinet d'architecture HOB012

Figure 6 : Projection du traitement architectural et paysager envisagé sur ce projet13

Figure 7 : Justification du choix de localisation du projet d'entrepôt.....14

Figure 8 : Vues des façades du projet, bâtiment de bureaux– source : Cabinet d'architecture HOB0, 2019.....15

Figure 9 : Vues des façades du projet, bâtiment logistique– source : Cabinet d'architecture HOB0, 201916

Figure 10 : Vues en coupe du projet – Cabinet d'architecture HOB0, 2019.....17

Figure 11 : Plan schématique des réseaux – Source : Cabinet d'architecture HOB020

Figure 12 : Délimitation de l'emprise chantier et localisation de la base vie22

Figure 13 : Localisation des zones d'activités sur le territoire de la CALI.....23

Figure 14 : Variante 1 - Esquisse du projet initiale – Mai 2018.....25

Figure 15 : Variante 2 - Seconde esquisse – Mai 2019.....26

Figure 16 : Variante 3 - Présentation de la solution d'implantation retenue – Juillet 201927

Figure 17 : Définition des aires d'étude pour le projet d'entrepôt logistique29

Figure 18 : Calendrier d'inventaires de terrain30

Figure 19 : Plaque à reptiles32

Figure 20 : Localisation des plaques à reptiles.....32

Figure 21 : Transects et points d'écoute réalisés dans le cadre du diagnostic chiroptères.....33

Figure 22 : Localisation des zones Natura 2000 dans l'aire d'étude éloignée (source INPN)40

Figure 23 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée – Source : INPN et DREAL.....48

Figure 24 : Localisation des points d'observations d'espèces situées dans un rayon de 800 m autour du site selon l'OAFS54

Figure 25 : Localisation du projet par rapport au SRCE Aquitaine56

Figure 26 : Extrait du PLU de la commune d'Izon56

Figure 27 : Résultats des études environnementales menées par Rivière Environnement dans le cadre du projet de PLU d'IZON.57

Figure 28 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains58

Figure 29 : Habitats naturels EUNIS sur l'aire d'étude immédiate et son aire d'étude rapprochée.....60

Figure 30 : Localisation de la potentielle Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) au sein de l'aire d'étude immédiate65

Figure 31 : Localisation des Amphibiens et de leurs zones de reproduction et de repos au sein de l'aire d'étude70

Figure 32 : Enjeux associés au groupe des amphibiens sur l'aire d'étude71

Figure 33 : Localisation des reptiles et de leurs zones potentielles de reproduction et de repos au sein de l'aire d'étude rapprochée.....76

Figure 34 : Enjeux associés au groupe des reptiles sur l'aire d'étude rapprochée77

Figure 35 : Nombre de contacts pondérés par heure des espèces de chiroptères recensées via l'enregistreur automatique80

Figure 36 : Utilisation des habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée par les chauves-souris..... 81

Figure 37 : Cartographie des arbres favorables à l'accueil de gîtes estivaux à chiroptères 82

Figure 38 : Enjeux potentiels associés au groupe des chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée 84

Figure 39 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées et des cortèges d'observation..... 89

Figure 40 : Enjeux associés au groupe des oiseaux sur l'aire d'étude rapprochée 93

Figure 41 : Trame verte et bleue locale 95

Figure 42 : Délimitation de l'emprise chantier utilisée pour l'évaluation quantitative des incidences 100

Figure 43 : Habitats naturels impactés par le projet d'entrepôt logistique 103

Figure 44 : Situation des habitats de reproduction et de repos des amphibiens au sein de l'emprise des travaux 108

Figure 45 : Situation des habitats de reproduction des reptiles par rapport au projet 108

Figure 46 : Situation des habitats de reproduction des oiseaux par rapport au projet 110

Figure 47 : Situation de l'incidence quantitative du projet en phase de chantier sur les gîtes potentiels favorables aux chiroptères 113

Figure 48 : Prises de vue des arbres favorables aux chiroptères impactés par le projet 114

Figure 49 : Localisation des parcelles de compensation vis-à-vis du site impacté 138

Figure 50 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains 139

Figure 51 : surface dédiée à la compensation écologique sur le site de Vayres 143

Figure 52 : Localisation site de compensation de Vayres et du projet NEMOINVEST 143

Figure 53 : Photographie de présentation du site de compensation de Vayres 144

Figure 54 : Carte de localisation des habitats naturels du site de compensation de Vayres 144

Figure 55 : Localisation du projet limitrophe au site d'implantation du groupe Nemo Invest 150



Tableau 1 : Détail des surfaces du projet, au sol et des deux bâtiments 18

Tableau 2 : Durée prévisionnelle du chantier..... 21

Tableau 3 : Comparaison des avantages et inconvénients des sites identifiés 23

Tableau 4 : Hiérarchisation des avantages des différents sites recensés par rapport au cahier des charges initial 23

Tableau 5 : Liste des organismes consultés et nature des réponses dans le cadre des expertises milieu naturel .. 30

Tableau 6 : Pression d'inventaire..... 31

Tableau 7 : Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux..... 32

Tableau 8 : Nomenclature UICN relative aux statuts de protection..... 34

Tableau 9 : Niveaux d'enjeu définis pour les espèces protégées 34

Tableau 10 : Périmètres de gestion, de protection et d'inventaire du patrimoine naturel au droit de l'aire d'étude éloignée 35

Tableau 11 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »..... 36

Tableau 12 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000 36

Tableau 13 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »..... 37

Tableau 14 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000 37

Tableau 15 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »..... 38

Tableau 16 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000.....	38
Tableau 17 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000.....	39
Tableau 18 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein des ZNIEFF précédentes	42
Tableau 19 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein des ZNIEFF précédentes	45
Tableau 20 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein de la ZNIEFF précédente.....	46
Tableau 21 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein de la ZNIEFF précédente.....	47
Tableau 22 : Faune protégée observée sur la commune d'Izon	53
Tableau 23 : Flore protégée connue sur la commune d'Izon.....	55
Tableau 24 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés sur l'aire d'étude rapprochée	59
Tableau 25 : Liste des espèces végétales observées au sein de l'aire d'étude immédiate.....	64
Tableau 26 : Liste des espèces végétales contactées au droit de l'aire d'étude immédiate	65
Tableau 27 : Probabilité de présence sur le site du projet des espèces floristiques protégées référencées dans la bibliographie.....	66
Tableau 28 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées au sein de l'aire d'étude immédiate	67
Tableau 29 : Liste des amphibiens contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée	68
Tableau 30 : Liste des espèces d'amphibiens issus de la bibliographie et non contactés	69
Tableau 31 : Liste des invertébrés contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée	72
Tableau 32 : Liste des espèces d'invertébrés issus de la bibliographie et non contactés	73
Tableau 33 : Liste des reptiles contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée.....	74
Tableau 34 : Liste des reptiles issus de la bibliographie et non contactés.....	75
Tableau 35 : Liste des mammifères (hors chiroptères) contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée.....	78
Tableau 36 : Liste des chiroptères recensés au droit de l'aire d'étude rapprochée	79
Tableau 37 : Nombre de contact de chauves-souris obtenu avec l'enregistreur automatique	79
Tableau 38 : Liste des mammifères issus de la bibliographie	80
Tableau 39 : Synthèse des enjeux sur les chiroptères	83
Tableau 40 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude rapprochée	88
Tableau 41 : Potentialité de présence des espèces d'oiseaux protégées recensées dans la bibliographie	92
Tableau 42 : Synthèse des enjeux écologiques par habitat naturel dans l'aire d'étude immédiate	97
Tableau 43 : Synthèse des enjeux associés au milieu naturel.....	98
Tableau 44 : Les différents niveaux d'incidences.....	100
Tableau 45 : Surface d'habitats naturels impactée par le projet d'entrepôt logistique	101
Tableau 46 : Incidences potentielles du projet en phase de chantier sur la faune en général	105
Tableau 47 : Incidences brutes en phase de chantier sur les amphibiens dont la présence est avérée sur site....	107
Tableau 48 : Incidences brutes en phase de chantier sur les reptiles.....	109
Tableau 49 : Estimation de l'incidence quantitative du projet sur les habitats favorables aux oiseaux	110
Tableau 50 : Incidences brutes en phase de chantier sur les oiseaux	112
Tableau 51 : Incidences brutes en phase de chantier sur les chiroptères identifiés	117
Tableau 52 : Synthèse des incidences, mesures d'évitement et de réductions, modalité de suivi, incidences résiduelles	132
Tableau 53 : Références cadastrales du site de compensation d'IZON	138
Tableau 54 : Description du projet bordant le site étudié	151
Tableau 55 : identification des incidences des deux projets limitrophes par thématique et évaluation des incidences cumulées des deux projets.....	151
Tableau 56 : projet ayant fait l'objet d'un dossier de demande d'examen au cas par cas en 2018 à proximité ...	152
Tableau 57 : Synthèse des engagements adoptés au titre des mesures	154

1 OBJET, CADRE ET FORME DE LA DEMANDE

1.1 OBJET DE LA DEMANDE

La société NEMO INVEST porte un projet d'aménagement de sa nouvelle plateforme logistique et des nouveaux locaux de son siège social sur la commune d'Izon en Gironde.

Dans le cadre de la réalisation du dossier d'étude d'impacts relatif au projet, les études environnementales ont révélé la présence d'espèces protégées que le projet impactera.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, la société NEMOINVEST sollicite donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Pour cela le présent dossier fait un rappel sur le contexte particulier dans lequel s'inscrit la demande de dérogation, expose la nature et les justifications du projet. Suit une présentation de l'état initial de l'environnement naturel et des espèces protégées identifiées. Enfin, une évaluation de la nature et de l'importance des impacts temporaires ou permanents liés au projet est réalisée. Des mesures d'atténuation ou compensatoires de ces impacts sont proposées à l'approbation du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

Dans son guide « espèces protégées, aménagements et infrastructures », le ministère de l'environnement reprend les bases réglementaires de la protection de la biodiversité en France et précise la démarche et le contenu que doit respecter une demande de dérogation. Les deux principaux articles du code de l'environnement encadrant ces questions (Livre IV « faune et flore » du code l'environnement, articles L. 411.1 et L. 411.2) sont présentés ici pour rappel.

Article L. 411.1 :

« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation des fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.
»

Cet article est complété par une série d'arrêtés ministériels précisant les espèces et les interdictions permettant la protection stricte des individus, et ce pour chaque taxon. Pour une majorité d'espèces, la protection des individus s'étend aux habitats vitaux. Ces arrêtés précisent que les cas de destruction, de mutilation et de perturbation interdits concernent des actions intentionnelles.

Article L. 411.2 :

« 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 protégées ;
- 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 national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;
- 4° La délivrance de dérogation 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 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.

La présente demande de dérogation formulée par NEMOINVEST s'inscrit dans le cas suivant : « 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 d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

2 PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET

2.1 INTERVENANTS DU PROJET

2.1.1 Le demandeur

Le projet de construction de l'entrepôt logistique et de son siège social est porté par la société Nemo Invest. La personne en charge du suivi du dossier est :

Monsieur Sylvain PAPELARD

Supply Chain Manager du groupe Nemo

Le signataire du dossier est :

Monsieur Jacques SPICQ

Président de la SAS EXPERGY, cette dernière étant le président du Groupe Nemo Invest (personne morale)

Siège social :

Lieu-dit Lapouyade
33 320 Saint-Médard-de-Guizières

Le groupe Nemo Invest un le leader français de l'univers « sport et loisirs outdoor » au sein des Grandes Surfaces Alimentaires (GSA).

Il a été fondé en 1985 et est basé actuellement à Saint-Médard-de-Guizières, en Gironde (33), en région Nouvelle-Aquitaine.

Le groupe NEMO anime un portefeuille de 26 marques propres, de 30 marques sous licence et en distribution parfois exclusive.

Les produits vendus sont déclinés autour de deux univers :

- Les équipements et accessoires de pêche : c'est l'activité historique du groupe. Elle représente 48% du chiffre d'affaire, avec une liste de plus de 6 000 références dont des cannes, moulinets, hameçons, leurres, appâts, etc... ;
- Les articles de sport et de loisirs outdoor : cette activité est en forte croissance et représente aujourd'hui 52% du chiffre d'affaire. Le groupe propose plus de 1 600 références : ballons, natation, sports de précision, sports de raquettes, etc...

Le Groupe jouit d'une position de leader sur ses principales lignes de produits et est présent dans la plupart des points de vente de la grande distribution alimentaire. Il est également le seul intervenant du marché en capacité de fournir et d'agencer un rayon sport et pêche complet.

Il exploite 5 sites complémentaires en France et dispose d'une force commerciale de près de 35 personnes lui permettant d'être référencé auprès de plus de 2500 clients GSA. En effet, outre le siège situé à Saint-Médard-de-Guizières, le groupe compte également des sites à Moulin Neuf (24), Issy-les-Moulineaux (92), à Marckolsheim (67) et un site externalisé à Balbigny (42).

En 2017, le Groupe a renforcé sa présence dans l'univers des sports et loisirs d'extérieur avec la reprise de l'activité « Grande Distribution » de BEUCHAT, marque spécialisée dans la randonnée aquatique (2M€ de chiffre d'affaires en GSA).

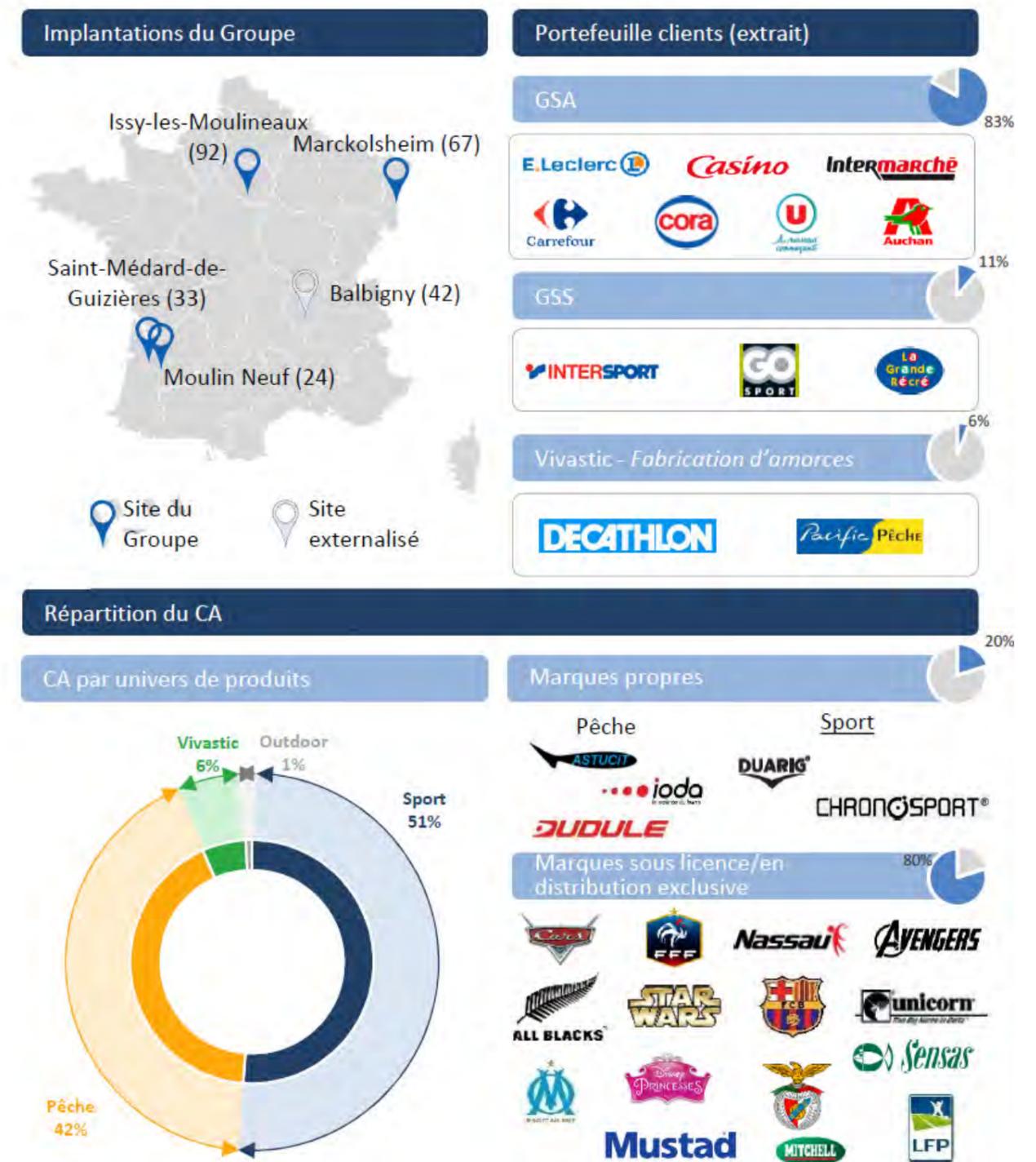


Figure 1 : Présentation du groupe Nemo : implantations, portefeuille clients, répartition du chiffre d'affaire et marques distribuées
Source : Groupe Nemo Invest

2.1.2 Les écologues accompagnant le projet

Les volets concernant la biodiversité des dossiers réglementaires, ainsi que ce dossier de demande dérogation ont été réalisés par la société **IDE Environnement**. IDE Environnement est une société indépendante de 29 salariés créée en 1987 et spécialisée dans les prestations de conseil en environnement et développement durable. L'équipe « biodiversité » d'IDE Environnement comporte 6 membres :



- 1 Directeur de projet de 17 ans d'expérience, Ingénieur Ecologie et Environnement disposant de nombreuses références en étude d'impact de projet d'aménagement et d'infrastructures (Julien MARCHAND),
- 1 Chef de projet de 12 ans d'expérience, spécialiste de la biodiversité (fonctionnement des écosystèmes, diagnostics écologiques) et également compétent sur des inventaires naturalistes sur la flore ou la faune terrestre (Anaïs PERRINEAU),
- 1 ingénieur Ecologue de 4 ans d'expérience spécialisé dans les inventaires naturalistes sur la faune volante (Sarah LORION).
- 1 ingénieur Ecologue de 3 ans d'expérience spécialisé dans les inventaires naturalistes sur la flore (Thomas SERIN),
- 1 ingénieur Ecologue de 2 ans d'expérience spécialisé dans les inventaires faunistiques et plus particulièrement ornithologique (Loïc CHAMOULAUD),
- 1 technicien botaniste (Léo GIARDI).

Les coordonnées de l'entreprise sont :

IDE ENVIRONNEMENT

4 rue Jules Védrières BP 94204

31031 TOULOUSE CEDEX 4

Tel : 05 62 16 72 72 – Mail : j.marchand@ide-environnement.com

2.2 DESCRIPTION DU PROJET

2.2.1 Situation géographique du projet d'entrepôt et de siège logistique

Le projet porté par le groupe Nemo Invest est localisé sur la commune d'Izon dans le département de la Gironde (33), à 20 km à l'est du centre de Bordeaux et à 8,5 km à l'ouest du centre de Libourne.

Il concerne une superficie de près de 4,1 ha au sud-est du centre-bourg de la commune, au niveau du lieu-dit « Les Places Bédât ». Le site est accessible via la route d'Anglumeau, située au sud-ouest de l'opération et desservant d'ores et déjà la zone d'activité existante.

L'aire d'étude immédiate est cadastrée section BD parcelles n°123p à 130, 190p et 275p, et section BH parcelles n°13 à 19, 57 et 58.

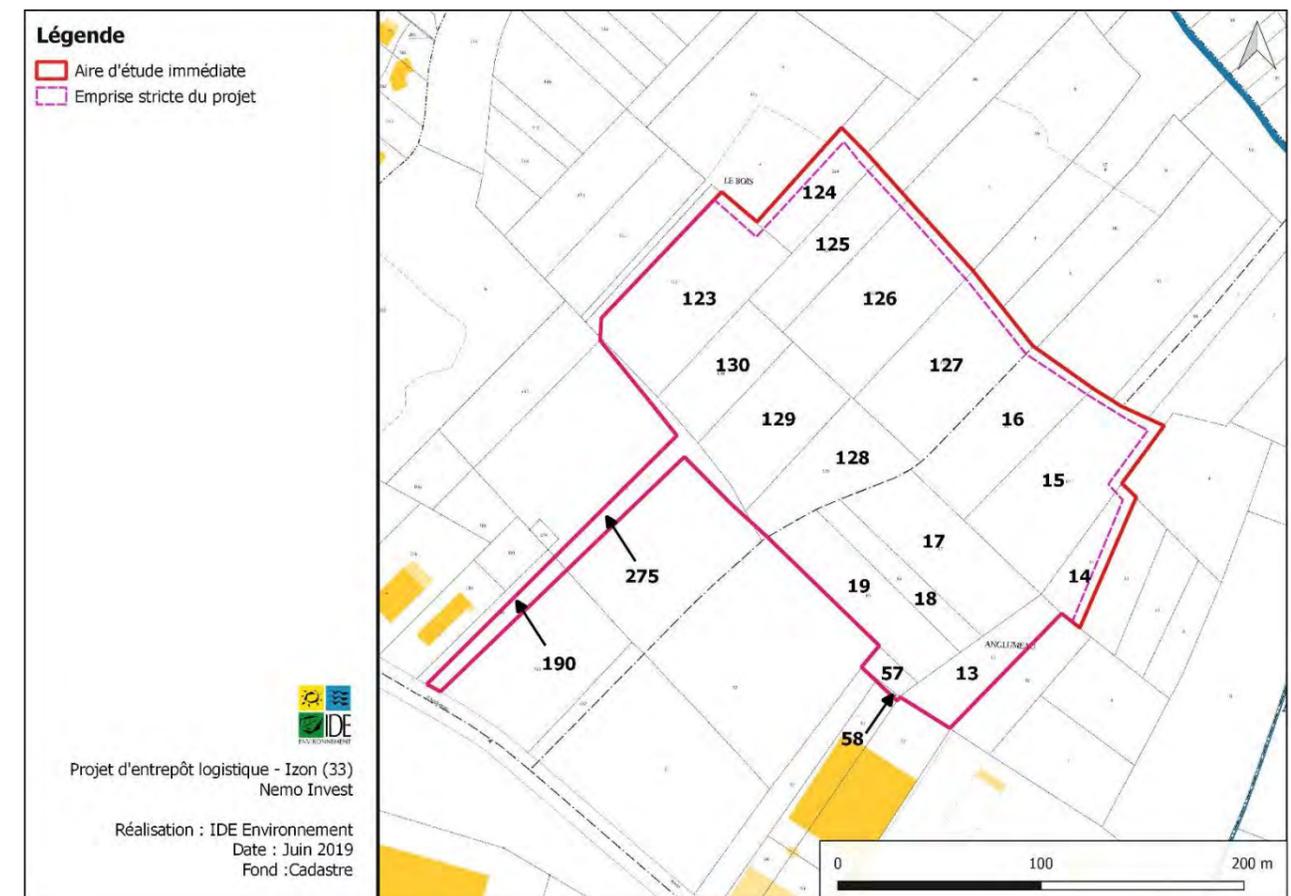


Figure 2 : Situation cadastrale
Source : cadastre.gouv.fr

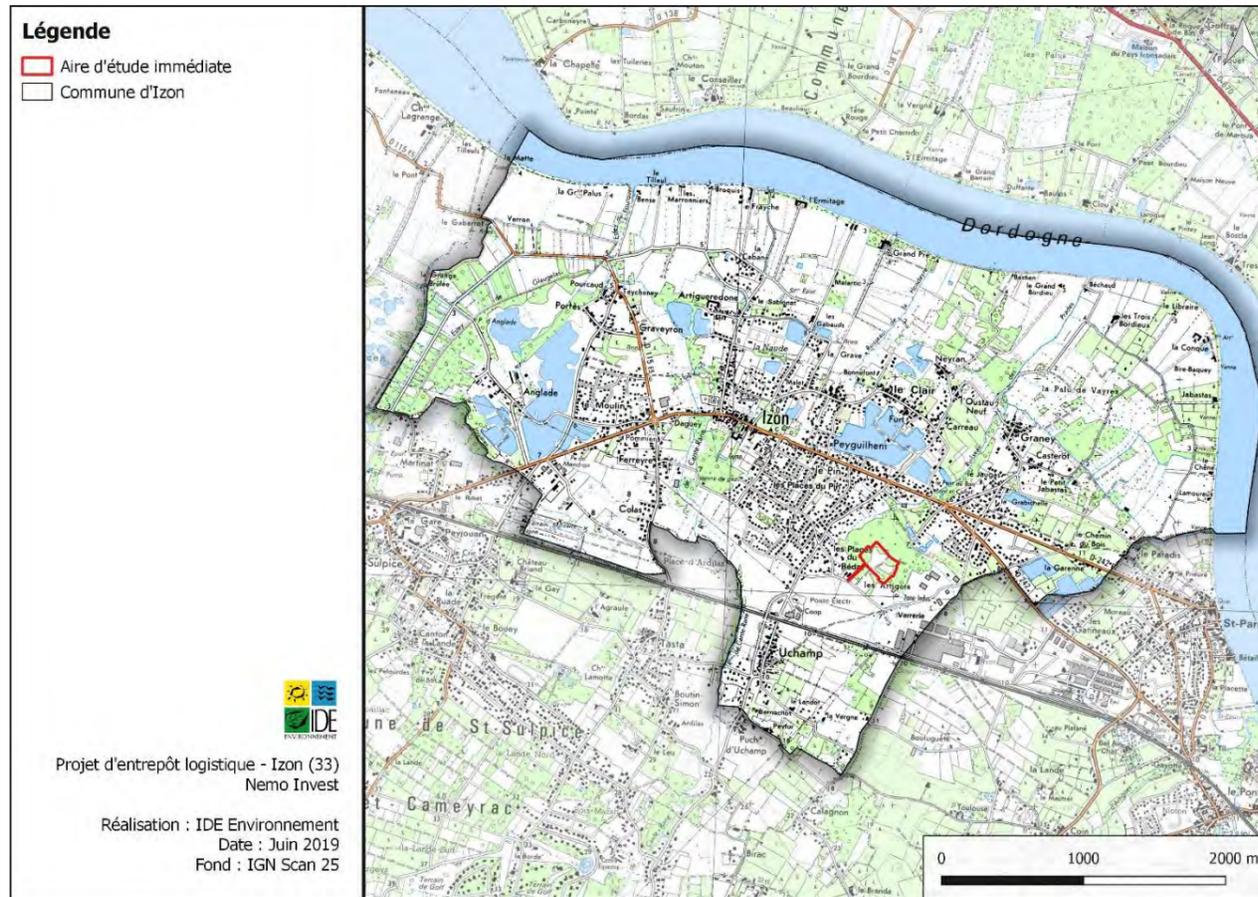


Figure 3 : Situation géographique du projet

Source : IGN Scan 25

2.2.2 Un parti d'aménagement réfléchi en prenant en compte les principaux enjeux d'aménagement

2.2.2.1 LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Avant la mise à disposition des terrains, la Cali a missionné un bureau d'étude spécialisé pour réaliser un diagnostic environnemental de printemps de l'ensemble du secteur initial de développement économique d'Anglumeau. Les études ont fait ressortir que les enjeux les plus importants se trouvaient le long du ruisseau des Prades (où les boisements étaient aussi les plus anciens). Les terrains proposés par la CALI à NEMO INVEST sont ainsi les terrains aux enjeux écologiques potentiels identifiés les moins forts.

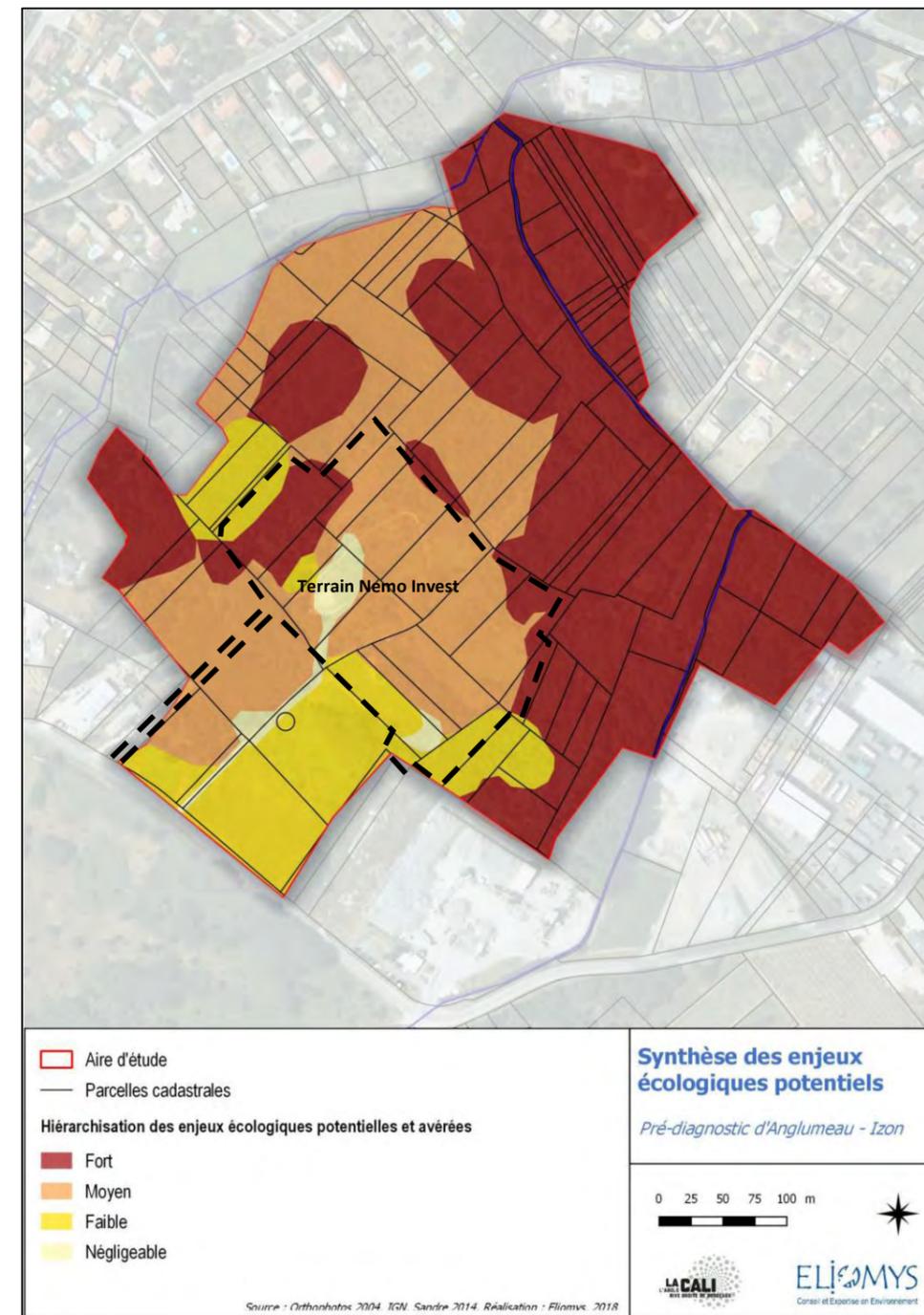


Figure 4 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains

Source : Prédiagnostic écologique, Eliomys, Mai 2018

Plusieurs enjeux écologiques ont ensuite été identifiés sur les terrains du projet lors des campagnes d'inventaires réalisées sur un cycle biologique. Ces enjeux sont les suivants :

- Identification de zones humides réglementaires à hauteur de 6 600 m² ;
- Habitat potentiel d'une espèce protégée au niveau régional, la Jacinthe des Bois ;
- Chênaies favorables aux oiseaux et aux chiroptères ;
- Observation d'amphibiens et reptiles protégés.

Il a été privilégié un évitement maximal des chênaies identifiées sur les terrains, habitat support d'une biodiversité plus riche que les boisements de robiniers faux-acacia exclusifs ou en mélange avec les chênes. Les chênaies identifiées sont, outre le support d'une continuité écologique de la trame verte, des habitats favorables aux insectes saproxyliques, à l'avifaune, aux chiroptères et le sous-bois identifié est favorable au développement de stations de Jacinthe des Bois.

L'option d'un évitement intégral de la zone humide identifiée au centre des terrains remettrait en question la constructibilité des parcelles. Cette option n'a pas été retenue et des mesures compensatoires seront présentées et détaillées au sein d'un Dossier de Déclaration Loi sur l'Eau (au titre de la rubrique 3.3.1.0) (ratio de compensation proposé de 150% conformément aux recommandations du SDAGE Adour-Garonne).

2.2.2.2 LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX HYDROGEOLOGIQUES

Le projet d'entrepôt logistique est localisé sur la commune d'Izon, classée en zone de répartition des eaux, au titre de l'Eocène, à un niveau de - 50 mNGF. De plus, le projet est situé au niveau de la nappe superficielle « alluvions de la Dordogne » présentant un mauvais état chimique, lié à la pollution par les nitrates et pesticides.

D'après l'étude géotechnique réalisée par la société GEOFONDATION sur ce projet, les sols présentent de bonnes perméabilités, néanmoins, les niveaux de la nappe superficielle peuvent remonter à des niveaux proches du terrain naturel, d'environ -0,9 m/TN en période de hautes eaux. De fait, la nappe superficielle est vulnérable aux pollutions de surface sur ce site. Le risque de pollution sera plus particulièrement présent en phase de chantier, lié aux mouvements de terrains, et au passage des véhicules avant réalisation des enrobés imperméables.

Des prescriptions spécifiques en phase de chantier peuvent limiter très significativement le risque de pollution et une conception adaptée des ouvrages peut limiter toute interférence ayant des incidences négatives sur le contexte pédologique et hydrogéologique du secteur.

En effet, malgré une bonne infiltration liée à la nature sableuse des sols, la hauteur de la nappe pouvant remonter à des profondeurs proches de la surface ne permet pas l'infiltration des eaux pluviales toute l'année. Il a donc été choisi de réaliser une dispersion des eaux de ruissellement par rejet à débit régulé à raison de 3L/s/ha au fossé existant longeant la route d'Anglumeau au sud du projet. La rétention des eaux s'effectuera alors dans un bassin suffisamment dimensionné pour récupérer une pluie d'occurrence trentennale et étanche.

2.2.2.3 LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX PAYSAGERS

Le projet a été conçu de manière à respecter un traitement paysager de haute qualité environnementale qui s'accorde avec la nature de l'activité du projet : la vente d'articles de sports et de loisirs de plein air. De même, les installations nécessaires seront donc transformées en atouts pour le site : bassin paysager, parkings comprenant de nombreuses plantations, ...

De plus, sur ce site, les co-visibilités sont faibles avec les habitations avoisinantes du fait de la présence de boisements sur la presque totalité du site à l'heure actuelle. De plus, l'environnement paysager du site est constitué d'une zone d'activité comportant déjà de grands bâtiments.

De fait, la conservation de la chênaie au nord du périmètre, ainsi que la plantation de végétation le long des accès poids-lourds permettra de limiter l'impact visuel de l'opération.

Un bassin d'eau paysager est prévu devant le bâtiment (sans fonction hydraulique).

Une projection paysagère du site a été réalisée par le cabinet d'architecture en charge du projet, et est présentée au sein du chapitre relatif à la description des caractéristiques du projet et au chapitre relatif aux incidences du projet sur le paysage.

2.2.3 Description des caractéristiques physiques du projet

2.2.3.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet porté par la société Nemo Invest consiste en l'aménagement de sa nouvelle plateforme logistique et des nouveaux locaux de son siège social sur la commune d'Izon. L'entreprise réalisera la réception et le stockage d'articles, la préparation des commandes et la distribution sera assurée par camions.

Le projet prendra place sur un terrain d'assiette d'environ 4,1 ha (41 336 m²).

Les aménagements prévus dans le cadre de ce projet sont les suivants :

- Un entrepôt logistique composé de quatre cellules, d'une superficie de 11 667 m² dont 11 107 m² environ de cellules de stockage présentant un volume d'entrepôt au sens de la rubrique 1510 des Installations Classées de 131 063 m³
- Des quais de chargement à destination des camions de transport (poids lourds et petits porteurs),
- Un local attenant constituant le siège social de l'entreprise, avec des bureaux et des salles de showroom sur une superficie de 1 465 m² répartis sur deux niveaux,
- Des zones de stationnement pour les véhicules du personnel et des visiteurs (123 places),
- Une voirie d'accès depuis la route d'Anglumeau desservant les quais de chargement et le parking véhicules légers, ainsi qu'une voie de retournement poids lourds,
- Une voirie (piste) réservée à la défense incendie tout autour de l'entrepôt au nord,
- Un bassin étanche de rétention des eaux pluviales et gestion des eaux polluées en cas d'incendie,
- Une réserve souple dédiée à la défense incendie complétant les poteaux incendie,
- Des espaces verts à créer ou constitués par des habitats naturels existants (chênaies) à hauteur de 15 833 m² soit 38,3% de la surface du projet.

2.2.3.2 ACTIVITES DU SITE

Le site fonctionnera sur 250 jours ouvrés de travail par an, et sur 5 jours par semaine, voire 6 en période de forte activité logistique (février). Les amplitudes horaires s'étendent de 7h à 19h.

Sur le site, la société emploiera 60 personnes au siège logistique en période d'activité maximale, et 65 personnes au sein des locaux du siège administratif, soit un total de 125 salariés.

L'entrepôt logistique permettra le stockage des produits du groupe. Ils seront entreposés au sein de palettes de dimensions 80 x 120 x 170 cm (lxLxH), pour un poids moyen de 300 Kg.



Figure 5 : Plan masse retenu par la maîtrise d'ouvrage – Source : Cabinet d'architecture HOB0

2.2.3.3 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Les choix de l'implantation

Le plan masse présenté précédemment a évolué depuis la genèse initiale du projet. Les différentes variantes étudiées sont détaillées dans le chapitre 2.3 ci-après.

Néanmoins, les grands principes de choix d'implantation sur site ont été les suivants, en fonction des enjeux les plus importants sur le terrain étudié.

Ces derniers concernent en premier lieu la biodiversité : le site est composé majoritairement de boisements de feuillus, susceptibles d'abriter de nombreuses espèces, tant d'un point de vue faunistique que floristique. Trois types d'habitats se distinguent sur les terrains, la chênaie à enjeux écologique avérée, les robiniers faux acacia, espèce exotique envahissante appauvrissant la biodiversité, et la chênaie en mélange avec le robinier qui envahit progressivement le milieu.

D'autre part, une zone humide a été recensée sur le terrain, à hauteur de 6 600 m².

Enfin, vis-à-vis des enjeux liés au milieu humain, une gêne pourrait être causée pour les salariés du site par les nuisances sonores engendrées par l'usine de concassage de verre localisée directement au sud-est du site.

De fait, étant données les contraintes locales liées à la biodiversité, le choix a été retenu par la maîtrise d'ouvrage de ne pas conserver la zone humide, celle-ci se trouvant en un point plutôt central du site. L'éviter aurait conduit à une importante réduction de la surface du projet, et ses fonctionnalités auraient tout de même été altérées du fait de l'imperméabilisation des surfaces alentours.

Ainsi, la maîtrise d'ouvrage a préféré limiter autant que possible la surface de chênaies impactées par le projet. Le projet a ainsi été décalé au plus près de la partie sud du site, de manière à conserver les chênes présents au nord, en continuité du boisement existant sur le secteur d'étude. Les robiniers faux acacia ont été considérés comme à faible valeur patrimoniale et ont été en priorité aménagés.

D'autre part, le siège social de l'entreprise s'implantera dans la moitié ouest du site, permettant ainsi de s'affranchir des nuisances sonores liées à l'industrie existante au sud-est. Ce sont le bassin de rétention des eaux pluviales et incendie, et la réserve souple de défense incendie qui ont été localisés au sud-est, ces derniers ne présentant pas de sensibilité particulière vis-à-vis de l'environnement sonore.

La carte présentant ces contraintes est présentée ci-après.

Les choix d'intégration architecturale

Le projet sera localisé au sein d'une zone d'activité existante comportant déjà des entrepôts et grands bâtiments industriels. Une cohérence locale a ainsi été recherchée, et le traitement architectural a été choisi en ce sens.

De fait, le projet sera constitué de deux bâtiments sous forme de parallélépipèdes rectangle, de formes et volumes simples.

La partie relative au pôle logistique sera traitée en panneau sandwich en coloris Ral 7022, ce coloris a été choisi pour l'ensemble des portes d'accès et des autodock (abri de quai) de cette partie.

La partie relative au siège administratif sera traitée en béton sombre gris anthracite.

Les menuiseries aluminium seront de teinte noire afin qu'elles puissent se masquer dans les vitrages avec rupture de pont thermique.

Les toitures seront en étanchéité multicouche de teinte gris.

Enfin, la clôture périphérique aura une hauteur de 2 m et sera de couleur grise pour améliorer son insertion dans son environnement.

Les aménagements paysagers

Un soin particulier sera mis en œuvre pour les espaces verts projetés, de manière à intégrer au plus près le projet dans son environnement boisé.

De nombreux arbres seront plantés et sélectionnés parmi les essences locales du site. Les essences valorisées dans le programme de replantation sont le chêne pédonculé, le bouleau verruqueux, le frêne commun entre autres essences.

Au droit de la zone de stationnement, un arbre par tranche de 6 places de stationnement sera planté.



Figure 6 : Projection du traitement architectural et paysager envisagé sur ce projet

Source : IDEC et HOB0 Architecture

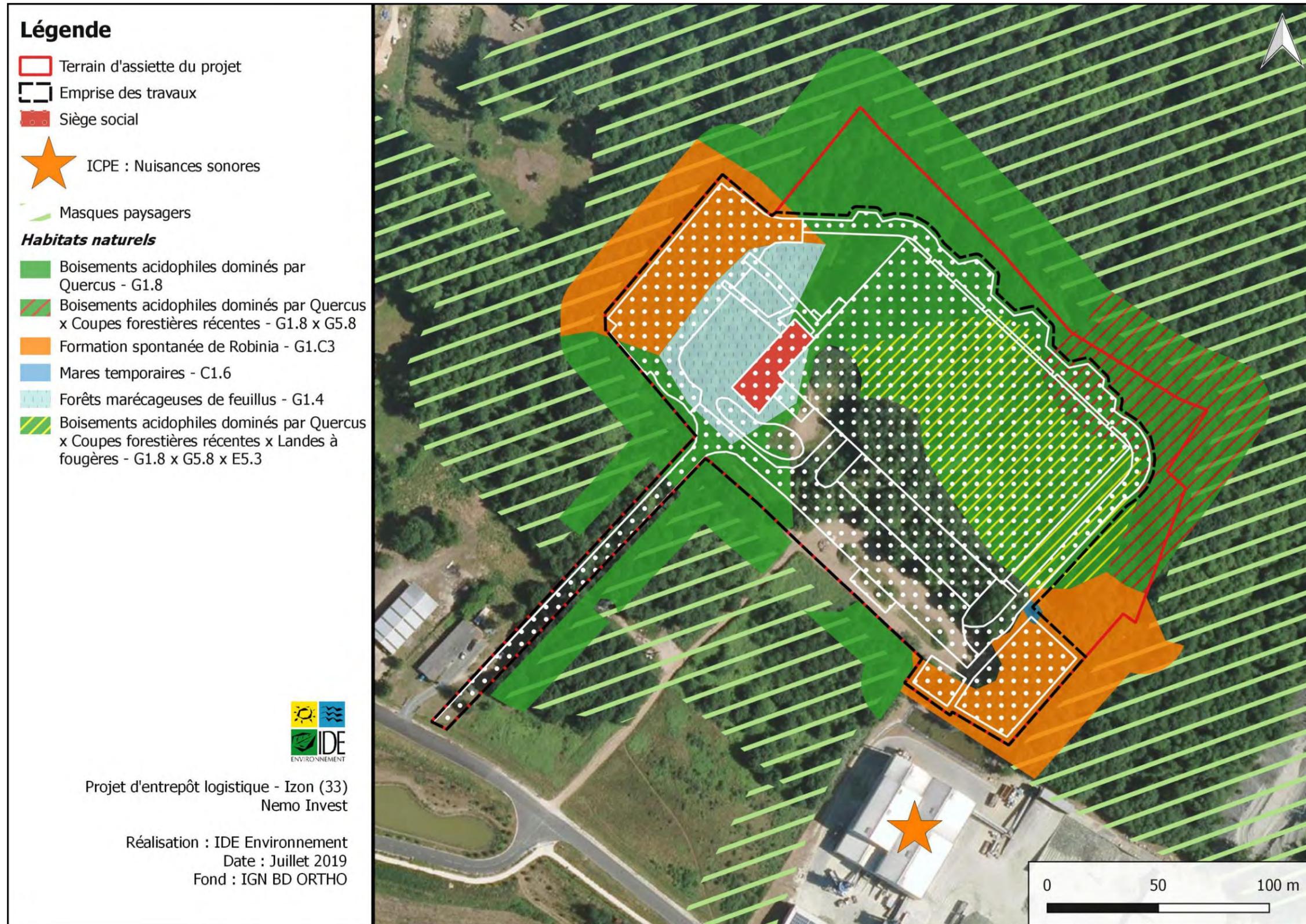


Figure 7 : Justification du choix de localisation du projet d'entrepôt

Les différentes vues en coupe du projet sont présentées ci-après.

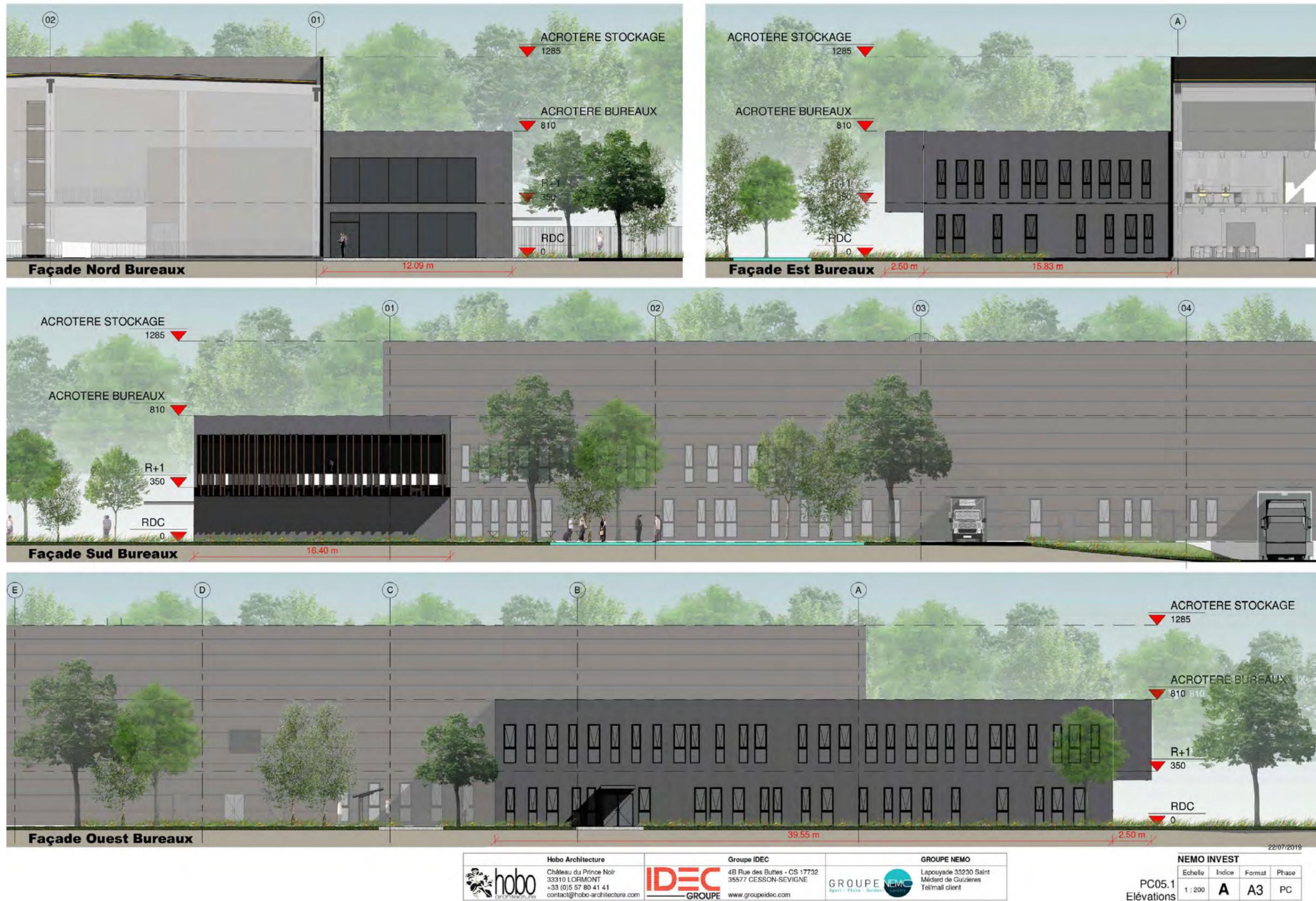
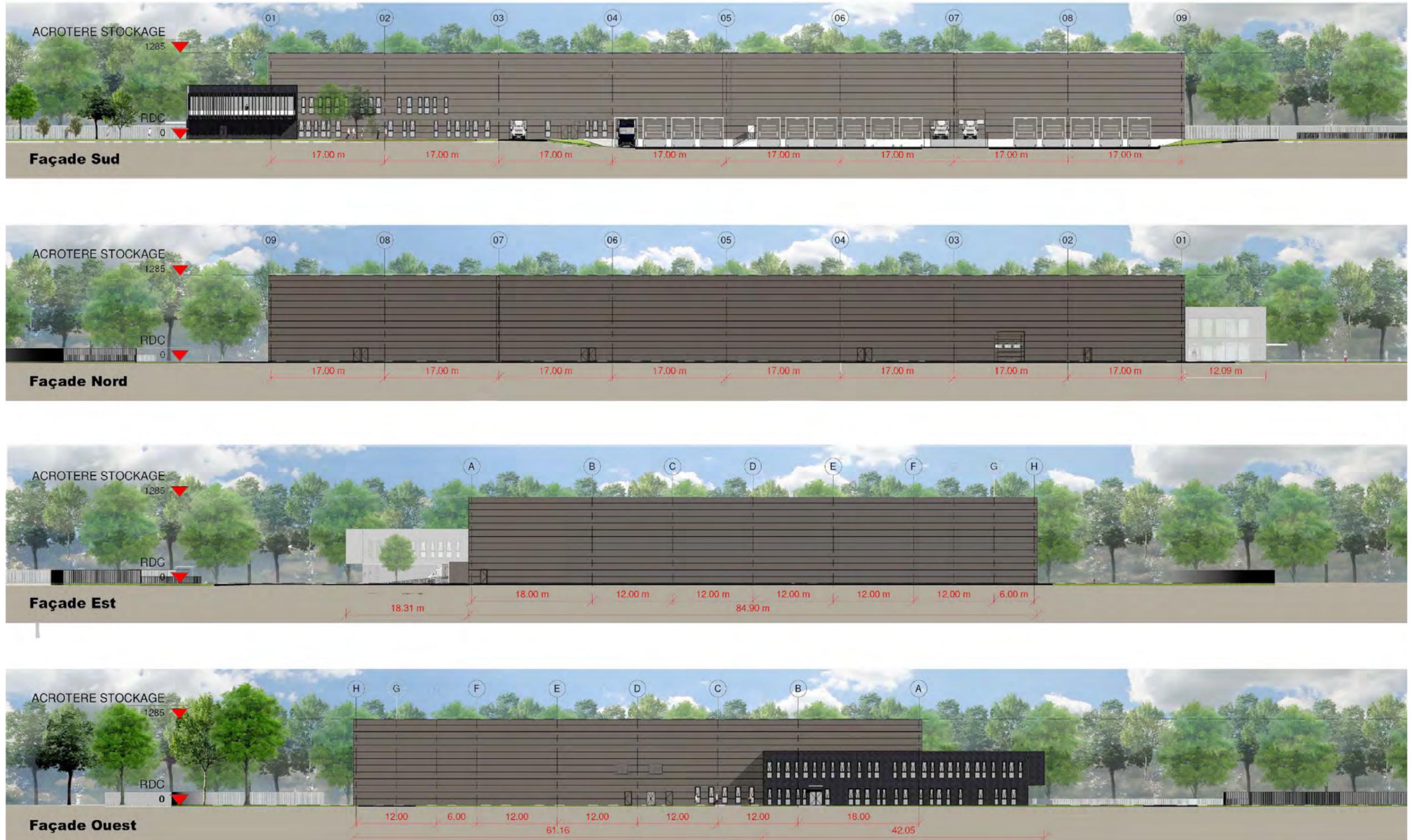


Figure 8 : Vues des façades du projet, bâtiment de bureaux– source : Cabinet d’architecture HOB0, 2019



 <p>Hobo Architecture Château du Prince Noir 33310 LORMONT +33 (0)5 57 80 41 41 contact@hobo-architecture.com</p>	 <p>Groupe IDEC 4B Rue des Buttes - CS 17732 35577 CESSON-SEVIGNE www.groupeidec.com</p>	 <p>GRUPE NEMO Lapouyade 33230 Saint Médard de Guizieres Tel/mail client</p>
---	---	---

22/07/2019

NEMO INVEST			
Echelle	Indice	Format	Phase
PC05.2 Élévations	1 : 500	A A3	PC

Figure 9 : Vues des façades du projet, bâtiment logistique– source : Cabinet d’architecture HOB0, 2019



Coupe AA 1/1000



Coupe BB 1/500

<p>Hobo Architecture Château du Prince Noir 33310 LORMONT +33 (0)5 57 80 41 41 contact@hobo-architecture.com</p>	<p>Groupe IDEC 48 Rue des Buttes - CS 17732 35577 CESSON-SEVIGNE www.groupeidec.com</p>	<p>GRUPE NEMO Lapuyade 33230 Saint Médard de Guizieres Tel/mail client</p>
---	---	---

22/07/2019

NEMO INVEST			
Echelle	Indice	Format	Phase
PC03 Plans en coupe	Comme Indiqué	A A3	PC

Figure 10 : Vues en coupe du projet – Cabinet d'architecture HOB0, 2019

2.2.3.4 BILAN DES SURFACES, DES PROFONDEURS ET DES HAUTEURS

L'ensemble des différentes surfaces du projet sont les suivantes :

TERRAIN			41336 m²
EMPRISE AU SOL			12259 m ²
EMPRISE VOIRIE			
	Enrobé PL	dont 86 m ² abris palettes	4409 m ²
	Dalle béton PL		1184 m ²
	Enrobé VL		2872 m ²
	Stabilisé voirie pompier		2640 m ²
	Cheminement piétons	dont 9m ² abris vélo	250 m ²
	TOTAL EMPRISE VOIRIE		11355 m²
BASSIN EP			1420 m ²
PLAN D'EAU			425 m ²
TERRASSE BOIS			140 m ²
ESPACES EN PLEINE TERRE			15833 m ²
TOTAL			41432 m²
SURFACE PLANCHER			
	Bureaux RDC		695 m ²
	Bureaux R+1		770 m ²
	TOTAL BUREAUX		1465 m²
	Industrie RDC		11305 m ²
	Industrie R+1		362 m ²
	TOTAL INDUSTRIE		11667 m²
TOTAL SURFACE PLANCHER			13132 m²

Tableau 1 : Détail des surfaces du projet, au sol et des deux bâtiments

Source : Cabinet d'architecture HOB0

De plus, pour les besoins du projet, et compte tenu de la nature du sol et sous-sol, les terrains seront remblayés. La cote finie du projet sera alors de +8,25 mNGF.

La hauteur maximale du bâtiment à l'acrotère est de 12,85 m.

Les fondations de la plateforme logistique se situeront à une profondeur de 2 m.

2.2.3.5 ASSAINISSEMENT

Eaux Usées

Les eaux usées générées dans le cadre du projet de développement sont exclusivement des eaux usées provenant des sanitaires, de la purge de la chaudière, des eaux de dégivrage des frigorifères liés au local des appareils.

Le volume rejeté serait sensiblement similaire à la consommation en eau potable, augmenté des eaux de dégivrage des frigorifères du local Appâts ; soit un rejet global estimé à environ 1660 m³/an et environ 6,6 m³/j.

Les canalisations de collecte des eaux usées sur site pourraient alors être renvoyées à l'aide d'une pompe de relevage jusqu'au réseau d'eaux usées existant le long de la route d'Anglumeau.

Comme justifié dans le chapitre « analyse des incidences du projet », le dimensionnement initial de la station d'épuration intercommunale Izon Vayres qui traite les eaux usées de la zone d'activité d'Anglumeau est compatible

avec une augmentation du volume journalier, celle-ci n'étant utilisée à l'heure actuelle qu'à 24% de ses capacités volumiques initiales.

Eaux pluviales

Les eaux de ruissellement du site sont essentiellement liées aux surfaces imperméabilisées représentées par les toitures, les voiries d'accès et les stationnements.

La maîtrise d'ouvrage prévoit une collecte séparative des eaux de toiture et de voiries/stationnements, mais une rétention des eaux commune au sein d'un bassin d'orage étanche localisé au sud-est des terrains du projet.

La dispersion est prévue par rejet à débit régulé à raison de 3L/s/ha au sein du fossé existant route d'Anglumeau au sud de l'opération, soit 12,4 L/s

Compte-tenu de la topographie locale, le rejet gravitaire n'est pas envisageable compte-tenu du niveau fini du projet, et de la profondeur du bassin imposée par les quais, par rapport à la profondeur du fossé.

De fait, en sortie de bassin de rétention, les eaux pluviales passeront au sein d'un séparateur à hydrocarbures de classe I. L'ensemble des eaux pluviales transitera alors au sein d'une pompe de refoulement, puis au sein d'une pompe de relevage avant rejet au fossé.

L'autorisation de rejet a été demandée à la commune d'Izon, gestionnaire du réseau.

Le dimensionnement du bassin a été réalisé sur la base d'une pluie trentennale, étant donnée la nature du projet. De fait, le volume de stockage nécessaire est de 1 237 m³, et le bassin aura une emprise au sol de 1 420 m².

Ce bassin d'orage servira également au stockage des eaux souillées utilisées pour la défense incendie le cas échéant, après arrêt de la pompe de relevage.

Le plan des principaux raccordements aux réseaux envisagés est présenté sur la figure en page suivante.

2.2.3.6 ECLAIRAGE

Les éclairages intérieur et extérieur seront réalisés à l'aide de LED.

Au sein des locaux, une détection de présence et de luminosité sera mise en place et sera asservie à l'éclairage.

Dans les bureaux, pour le confort des salariés, un éclairage basse luminance est prévu.

Au sein des cellules de l'entrepôt logistique, l'éclairage sera composé de réflecteurs industriels de grande hauteur de type LED, et commandés depuis le tableau de bord principal.

Sur les façades de l'entrepôt, un éclairage de dissuasion situé tout autour du périmètre du bâtiment sera constitué de projecteurs étanches à LED, et orientés vers le sol.

Enfin, en extérieur, les aires de stationnement et les voies d'accès seront éclairées par des candélabres également équipés de projecteurs étanches à LED et orientés vers le sol. L'éclairage extérieur sera équipé d'une horloge crépusculaire permettant d'éteindre celui-ci une partie de la nuit, hors fréquentation du site par les salariés du groupe.

L'éclairage sera conforme à l'arrêté du 28/12/2018 concernant les nuisances lumineuses. Les mesures seront prises afin de limiter tout dérangement de la faune locale par l'éclairage du projet.

2.2.3.7 LES DEPLACEMENTS ET LES STATIONNEMENTS

Des déplacements liés aux entrées et sorties de véhicules légers et de poids lourds sont à prévoir sur ce site.

D'après les estimations fournies par la maîtrise d'ouvrage, les flux maximaux journaliers à prévoir en période de pic de l'activité sont les suivants :

- 125 véhicules légers,
- 41 poids lourds.

Hors période de pointe, le flux de poids lourds est estimé à 15 véhicules journaliers.

Ces derniers se répartissent de la manière suivante :

- Véhicules destinés à la réception : 8 containers, 7 camions et 8 petits porteurs,
- Véhicules destinés à l'expédition : 13 semi-remorques et 5 porteurs.

La voie d'accès sera alors adaptée au type de véhicules susceptibles de se rendre sur le site et respectera les normes de construction en vigueur. Elle aura une emprise de 10 m de large et une chaussée de 7 m permettant une circulation à double sens.

Concernant les stationnements, un parking destiné à accueillir les véhicules légers des salariés et des visiteurs sera réalisé sur la partie ouest des terrains. Il comportera 123 places.

Les poids lourds pourront stationner au sud de l'entrepôt, sur des quais de chargement.

Une voirie d'accès réservée aux pompiers sera également prévue en prolongement de l'accès autres véhicules, à l'est et au nord de l'entrepôt.

Par ailleurs, le projet souhaite favoriser les déplacements doux.

En effet, un abri à vélos sera prévu à côté de l'entrée du siège social permettant aux salariés du groupe de garer leur véhicule aisément.

De plus, la société Nemo Invest prévoit à ses frais la mise en place d'une navette entre le futur site d'Anglumeau et la gare ferroviaire de Saint-Sulpice-Izon, localisée à 3 km au sud-ouest du projet afin d'encourager ses salariés à prendre le train et non leur véhicule personnel. Celle-ci permet de desservir les communes de Libourne et Bordeaux, mais également Périgueux ou encore Bergerac.

2.2.3.8 ESTIMATION FINANCIERE

Le coût global de construction du projet est estimé à 11 millions d'euros.

Plus précisément, les enveloppes prévisionnelles des coûts liés à la protection de l'environnement et à la sécurité sont les suivantes :

- Bassin eaux pluviales et incendie, séparateur à hydrocarbures, réseaux liés à la défense incendie : 250 000 €,
- Clôture périphérique, portail, détection incendie, alarme : 190 000 €,
- Murs et portes coupe feu, écran thermique : 550 000 €,
- Eclairage zénithal dans les cellules (réduction besoin énergie) : 28 000 €,
- Traitement paysager : 60 000 € (ce tarif ne tient pas compte des coûts liés à la préservation de sujets existants, de la protection en phase chantier, etc...),
- Protection contre la foudre : 30 000 €



Figure 11 : Plan schématique des réseaux – Source : Cabinet d'architecture HOBO

2.2.4 Description des phases opérationnelles du projet

2.2.4.1 LA PRESENTATION DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux suivants sont envisagés par ordre chronologique :

- Défrichage
- Préparation Chantier
 - Travaux Préparatoires
 - Clôture de chantier
 - Base vie
- VRD
 - Accès chantier
 - Terrassements généraux
 - Réseaux chantier
 - Assainissement
 - Tranchées + Fourreaux Bâtiment
 - Cheminement
- Génie civile et Gros-Œuvre Bâtiments
- Second œuvre

2.2.4.2 LE PRINCIPE GENERAL DE PHASAGE

Le projet porté par Nemo Invest est présenté ici dans son intégralité, soit un projet comportant un entrepôt constitué de 4 cellules.

Or, la construction du bâtiment concernera dans un premier temps les trois cellules les plus à l'ouest. La quatrième cellule pourra alors être l'objet d'un agrandissement ultérieur, mais pour lequel tout le dimensionnement et la prise en compte des sensibilités auront déjà été prévus.

Concernant le premier chantier de construction, la durée prévisionnelle du chantier est la suivante :

Travaux	Durée	Période prévue
Mise en place d'une clôture anti-amphibiens et sauvetage d'individus si nécessaire	15 jours	Avant tout démarrage de chantier
Défrichage - Abattage	15 jours	Automne 2020
Défrichage - Dessouchage	15 jours	Automne 2020
Préparation du chantier		1 mois
Construction dont rabattement de nappes en phase de chantier		10 mois
Réception des travaux		1 mois

Tableau 2 : Durée prévisionnelle du chantier

Source : IDEC

Pour tenir compte des sensibilités écologiques du secteur, des adaptations sur l'année et sur la journée seront respectées (cf. mesures ERC présentées dans le présent document) :

- Réalisation des travaux les plus sensibles (débranchage et défrichage) : entre septembre et février,
- Abattage des arbres identifiés comme gîtes à chauves-souris : entre septembre et octobre. Le chantier de construction sera réalisé la journée.

2.2.4.3 L'ORGANISATION DES TRAVAUX

Le chantier de construction sera clos, rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés et protégés. Une attention particulière sera portée :

- Aux co-activités potentielles « usagers de la zone d'activité » - « chantiers de construction » ;
- Au bon aspect du barriérage ;
- A la continuité de la barrière, son alignement et sa stabilité en toutes circonstances ;
- A l'aménagement des accès en conséquence ;
- A la sécurité des éventuels éléments mobiles ;
- A la mise en place de la signalisation et de l'information réglementaire.

Le constructeur IDEC mettra en place sa charte Chantier Propre.

Afin d'évaluer les impacts du chantier sur l'environnement, (cf. chapitre 7), une marge de 3 m autour de l'implantation des différents espaces construits a été prise en compte.

De plus, la base vie sera localisée en lieu et place du futur parking, après défrichage des robiniers faux acacias présents aujourd'hui.

Cette base vie comportera a minima une aire de stockage des bennes à déchets de chantier, qui sera laissée propre et sans stockage autorisé en dehors des barrières. Les bennes seront identifiées à l'aide de pictogrammes facilement repérables et identifiables par tous. Les bennes seront mises en place en fonction des besoins et de l'avancement du chantier, et ce dès la fin de la phase de terrassement.

Les déchets seront réutilisés et valorisés à hauteur de 85% en valorisation matières et de 15% en valorisation énergétique.

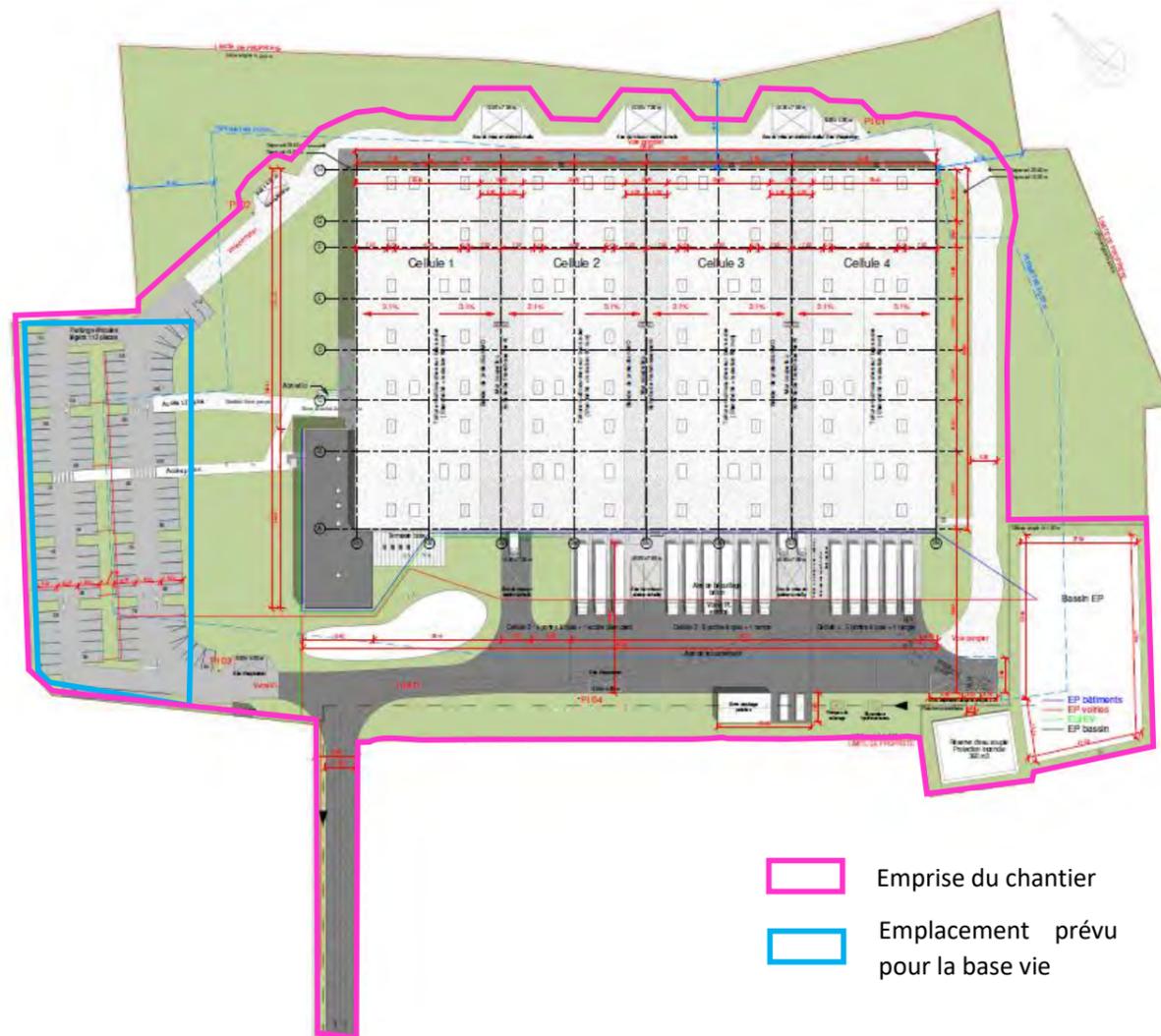


Figure 12 : Délimitation de l'emprise chantier et localisation de la base vie

2.2.4.4 DEFRICHEMENT

Préalablement aux travaux de terrassement et fondations, une partie du site doit être défrichée, les parcelles étant majoritairement boisées aujourd'hui. Une demande d'autorisation de défrichement sera réalisée sur les opérations de défrichement.

2.3 JUSTIFICATION DE L'ELIGIBILITE DU PROJET A LA DEROGATION

2.3.1 Perspectives d'évolution du groupe Nemo Invest

Le groupe Nemo Invest souhaite restructurer son fonctionnement, notamment en matière de rationalisation de ses gammes d'articles, de mise à niveau de son système d'information, de la réorganisation de sa force commerciale...

De fait, le groupe a décidé de rassembler l'ensemble de ses 4 sites actuels au sein d'un même lieu, et ce de manière à optimiser les flux logistiques, rassembler les équipes administratives et le développement de produits. Regrouper toutes les activités logistiques sur un même site permettra ainsi d'augmenter la productivité, et pouvoir atteindre l'objectif d'augmentation du chiffre d'affaire de 30 M€ à 50 M€ à moyen terme. La volonté du groupe reste cependant d'assurer la pérennité de son activité et celle des emplois associés (150 emplois équivalents temps plein).

Un nouveau site a donc été recherché par le groupe afin d'y assoir son nouveau siège logistique et social.

La recherche d'un nouveau site s'inscrit également dans la volonté de la société d'être géographiquement plus attractive à l'embauche, ce qui ne peut plus aujourd'hui se faire sur le site du siège actuel de Saint-Médard-de-Guizières (33). Le site proposé sur la zone d'activité d'Anglumeau à Izon a été retenu pour le développement du projet.

La commune d'Izon et la Communauté d'Agglomération du Libournais (CALI) sont favorables à ce projet car cela permettra d'implanter une entreprise locale sur leur territoire.

De plus, la zone d'emploi du Libournais est classée comme zone d'emploi « vulnérable » selon l'INSEE et la DIRECCTE. Le territoire, selon cette typologie, cumule « à la fois une situation socio-économique et des potentialités de développement défavorables » et fait partie des territoires aquitains les plus fragiles. Au 3ème trimestre 2015, le taux de chômage de la zone d'emploi de Libourne s'établit à 11.7% de la population active, soit 1,8 point au-dessus de la moyenne régionale.

Face à ces enjeux sociaux et économiques, la Cali, compétente en matière de développement économique souhaite mener une politique d'aménagement permettant l'implantation d'entreprises afin de créer des emplois et de la richesse.

La Cali a alors souhaité mener une étude de programmation des zones d'Activités de son territoire, l'objet étant de déterminer les priorités d'aménagement et les spécialisations des zones.

En effet, la CALI compte d'ores et déjà 150 ha de zones d'activités réparties sur son territoire. La zone d'Anglumeau à Izon est identifiée comme adaptée à l'implantation d'entreprises logistiques étant donnée sa proximité avec la RN89 reliant Bordeaux à Libourne et de la configuration des différents lots proposés.

De fait, l'implantation d'un nouvel entrepôt logistique sur son territoire permettrait à la CALI d'étoffer l'une de ses zones d'activité existantes et de compter de nouveaux emplois.

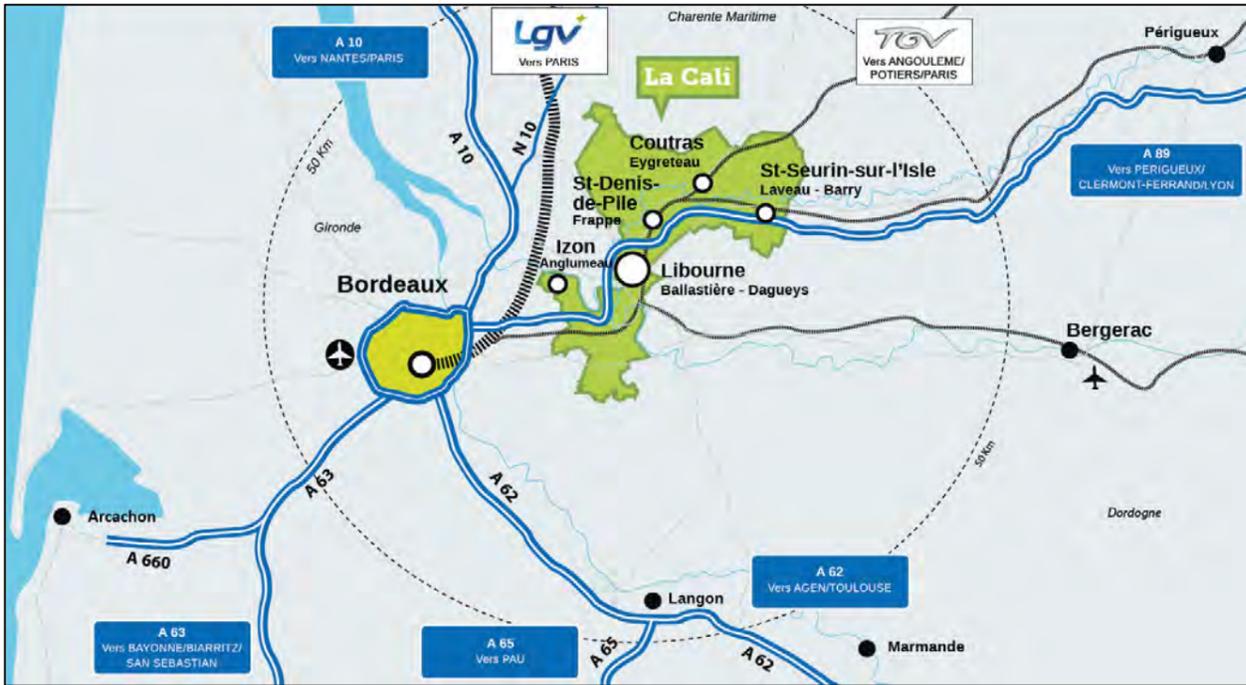


Figure 13 : Localisation des zones d’activités sur le territoire de la CALI
Source : CALI

2.3.2 Choix du site d’implantation pour le groupe Nemo Invest

Le groupe Nemo Invest s’est lancé il y a plus de trois ans dans une démarche prospective de recherche d’un foncier disponible et répondant au cahier des charges de son futur projet. Le site devait alors être à la fois attractif pour de nouvelles embauches, mais également situé dans un secteur où les salariés actuels pourraient être maintenus sur leur poste sans avoir à subir un éloignement géographique trop important.

De fait, la recherche du site a permis d’identifier un terrain sur la commune d’Izon, situé entre Libourne et Bordeaux, à proximité de la nationale à 2x2 voies N89, à 25 min de la gare Bordeaux-Saint-Jean, à 35 min de l’aéroport Bordeaux Mérignac et à seulement 15 min de Libourne.

D’autres sites ont fait l’objet de prospections, afin de répertorier exhaustivement plusieurs autres terrains d’implantation possible et s’assurer de la pertinence du choix du site d’Izon. Les collectivités locales, des commercialisateurs professionnels ou encore opérateurs privés ont été sollicités dans cette mission. Les critères de recherche retenus étaient :

- Foncier pur :
 - Construction d’un bâtiment regroupant siège social et logistique sur un même site,
 - Construction d’un siège social et d’un bâtiment logistique sur deux sites différents,
- Foncier bâti : adaptation d’un bâtiment existant au cahier des charges de l’exploitant et mise aux normes réglementaires selon deux hypothèses :
 - Regroupement du siège social et de la logistique,
 - Implantation du siège social et de la logistique sur deux sites différents.

Plusieurs sites ont alors été recensés.

La comparaison des avantages et inconvénients de ces derniers par rapport au site initialement identifié sur Izon est la suivante :

	IZON - IDEC		ST LOUBES – APCR KSI		BASSENS – AGC		MONTPON	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Timing	4 ^{ème} T 2020 certain		4 ^{ème} T 2020 possible	Avant-projet à réaliser	4 ^{ème} T 2020 possible	Avant-projet à réaliser	4 ^{ème} T 2020 possible	Réserve étude envir.
Etude environnementale		En cours Fin 07/2019 Compensation DREAL Env 400 k€	Réalisée		Réalisée			A faire Cas par cas envisageable (35 jours)
Localisation	Mono très bien localisé		Mono site bien localisé			2 sites Emplacement bureaux à trouver		2 sites Emplacement bureaux à trouver
Accessibilité	Gare ok		Gare ok		Gare ok		2 min sortie 13 A89	
Fiscalité locale Taxe foncière	Prix maîtrisé Optimisation Technique à réaliser			Surloyer pour 1500 m ² bureaux non connu à ce jour			Zone Z.R.R. Exonération CFE 5 ans	
Prix	Prix du marché env 55€ HT HC /m ² bureaux inclus(estimation)							

Tableau 3 : Comparaison des avantages et inconvénients des sites identifiés
Source : NEMO INVEST, 2FCI

CONTRAINTES DE DECISION/OPTIONS RETENUES	PRIX LOCATION/M ²	DATE DE LIVRAISON	IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE
IZON-IDEC	+++	+++	+++
SAINT-LOUBES-APCR KSI	+++	++	+++
BASSENS-AGC	+++	++	++
MONTPON-CC	+++	+	++

Tableau 4 : Hiérarchisation des avantages des différents sites recensés par rapport au cahier des charges initial
Source : NEMO INVEST, 2FCI

De fait, après étude de différents autres terrains, et face à la rareté du foncier sur le secteur recherché, le choix de Nemo Invest s’est tout de même porté sur le premier site identifié par le groupe, ce dernier regroupant le plus d’avantages et bénéficiant d’une situation géographique intéressante, malgré les contraintes environnementales et hydrogéologiques du site.

Ainsi, le site d’Izon se situerait au barycentre des deux sites actuels du groupe Nemo Invest de Saint-Médard-de-Guizières (33) et de Moulin Neuf (24), cette relocalisation permettra de conserver un maximum de salariés des équipes actuelles. Implanter le siège social à Izon permettra également de rapprocher l’entreprise de Bordeaux et donc de renforcer l’attractivité du groupe, et ainsi attirer de nouveaux profils nécessaires au développement de l’activité, comme souhaité originellement.

De plus, les marchandises provenant majoritairement de la métropole bordelaise (à 99%), implanter le futur siège logistique sur la commune d’Izon permet de diminuer de près de moitié le transport effectué par les poids lourds à l’heure actuelle jusqu’au site de Saint-Médard-de-Guizières, et donc par conséquent de réduire les émissions de

GES liés aux déplacements de ces derniers. Le rapprochement avec Bordeaux permettra ainsi de réduire le bilan carbone de l'entreprise.

Cette mesure sera d'autant plus effective qu'aujourd'hui, étant données les distances entre les différents sites de l'entreprise, plusieurs camions sont susceptibles de se déplacer depuis chaque site pour un même client à une distance importante en France. La relocalisation du groupe permettra alors de voir toutes ses marchandises regroupées sur un même site et donc de réduire le nombre de camions se déplaçant pour approvisionner un même client.

Un appel d'offre à opérateurs avait préalablement été lancé sur ce site, pour la réalisation d'un bâtiment regroupant bureaux et activités logistiques. C'est l'entreprise IDEC qui s'est révélée la mieux-disante en faisant des propositions à l'achat ou à la location. Elle est donc en charge de la construction du projet et de l'élaboration des plans VRD.

2.3.3 Les variantes d'aménagement étudiées sur le site d'implantation retenu

Différentes esquisses successives ont été élaborées depuis mai 2018. Les évolutions de celles-ci sont décrites ci-après.

Variante 1 – Mai 2018

La première esquisse présentée par le groupe Nemo Invest en mai 2018 comporte un accès au site situé au sud-est, soit une voie d'accès localisée le long de l'entreprise IPAQ de recyclage/concassage du verre existante.

Par ailleurs, le bâtiment destiné à accueillir le siège social du groupe était alors implanté au plus près de cette voirie d'accès, à l'est du site. Cependant, cette localisation plaçait également ce bâtiment à proximité de l'usine IPAQ et des nuisances sonores étaient donc à attendre vis-à-vis des salariés du site.

Enfin, cette esquisse présentait des surfaces imperméabilisées au sol importantes et étalées sur l'ensemble du site.

Variante 2 – Mai 2019

Face aux constats précédents, une réflexion a été menée et les évolutions suivantes ont été apportées au projet.

Le siège social de l'entreprise a été déplacé afin d'être orienté côté boisement et zone plus pavillonnaire de la commune, à l'opposé de l'usine IPAQ.

De fait, une négociation a eu lieu avec la collectivité afin de modifier la localisation de l'accès au site, afin que celui-ci se fasse au sud-ouest du site, sous les futurs bureaux, plutôt qu'à l'opposé comme initialement envisagé.

Par ailleurs, cette esquisse permet d'envisager une mise à quai des poids-lourds qui se ferait à « bonne main » sans avoir à faire demi-tour. Ce changement permet alors de générer une économie non négligeable de voirie poids-lourds et donc de surface imperméabilisée sur le site.

La zone de stationnement était sur cette esquisse localisée au nord-ouest, de manière à réduire les incidences sur les boisements identifiés comme ayant plus de 30 ans, et donc permettait de limiter la surface concernée par une demande d'autorisation de défrichement.

Variante 3 – Juillet 2019

Suite aux inventaires écologiques menés sur ce site, il a été constaté que les boisements de plus de 30 ans concernés par la demande d'autorisation de défrichement étaient sur le site des formations de robiniers faux-acacias. Or ces espèces sont des espèces exotiques envahissantes ne présentant pas d'enjeux écologiques majeurs. Cependant, le reste des boisements localisés au nord du projet sont constitués de chênaies, celles-ci étant parfois en cours de colonisation par les robiniers, comme c'est le cas à l'est des parcelles du projet.

Ces chênaies représentent des habitats favorables à de nombreuses espèces faunistiques et botaniques.

Après concertation de l'ensemble de l'équipe projet, et dans un objectif de conserver un maximum d'habitats écologiques à enjeux forts, il a été décidé de déplacer la zone de stationnement du nord-ouest à la partie ouest du site colonisée par les formations de robiniers faux-acacias, et de déplacer l'ensemble du projet d'une manière générale vers le sud du terrain d'assiette.

Ce choix augmente ainsi la surface concernée par une demande d'autorisation de défrichement mais permet de conserver au mieux l'habitat « chênaie » et une continuité écologique avec le boisement dense situé au nord, et contribue donc à réduire l'impact sur la biodiversité locale (oiseaux, chiroptères, ...).

La présentation graphique des différentes esquisses envisagées suivante illustre la démarche itérative de conception des projets pour aboutir au choix du projet retenu.



Figure 14 : Variante 1 - Esquisse du projet initiale – Mai 2018

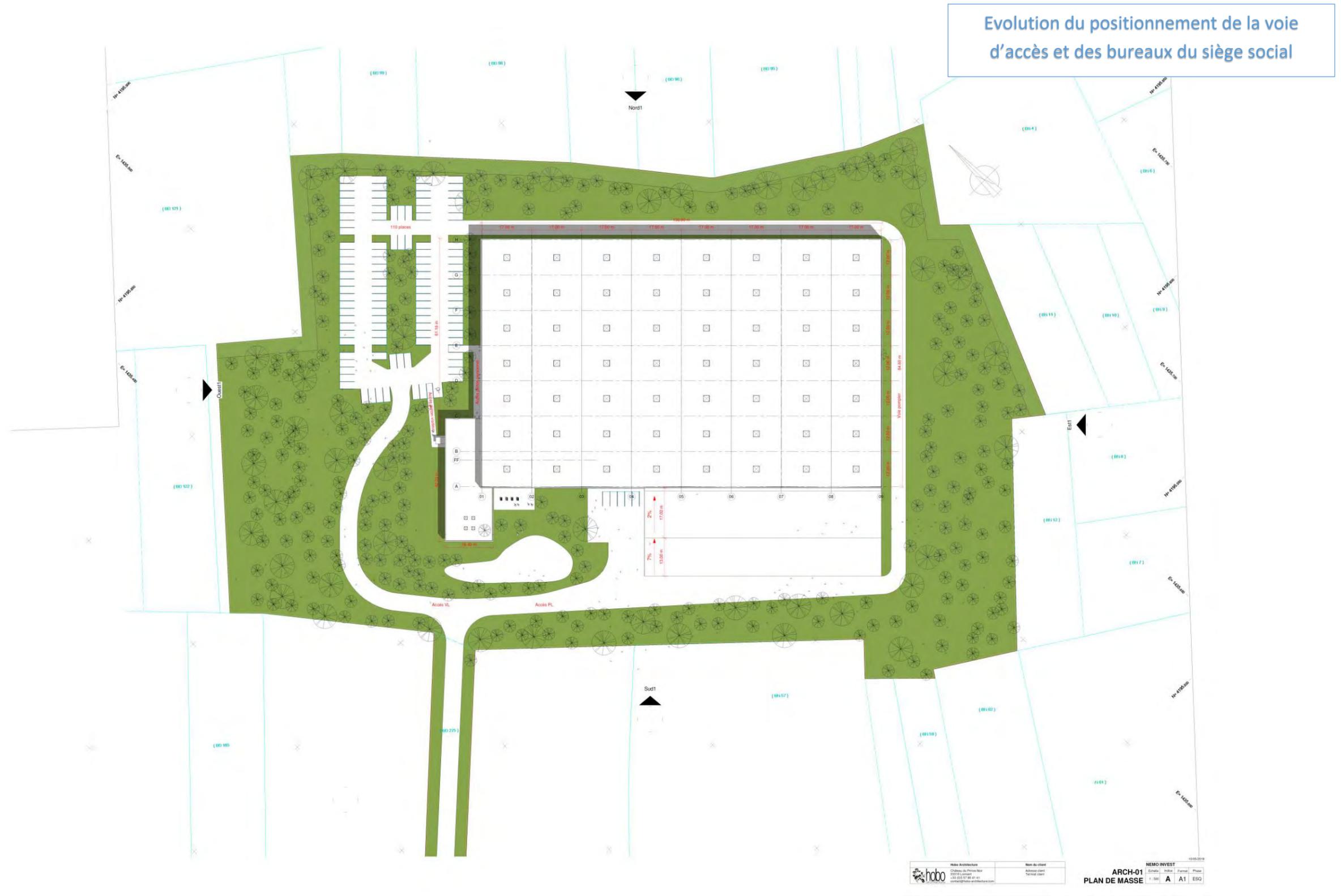


Figure 15 : Variante 2 - Seconde esquisse – Mai 2019



Figure 16 : Variante 3 - Présentation de la solution d'implantation retenue – Juillet 2019

2.3.4 Bénéfices attendus suite à la réalisation du projet et finalité de la dérogation

Les bénéfices attendus pour le porteur de projet sont :

- D'assurer la pérennité de son activité et de celle des emplois associés ;
- De proposer un site géographiquement plus favorable à l'embauche ;
- De proposer un site plus proche des principaux clients et fournisseurs (métropole bordelaise) pour optimiser les déplacements et réduire les émissions de gaz à effets de serre.

Les bénéfices sont également attendus pour le territoire du libournais par l'implantation d'une entreprise locale génératrice de 150 emplois en équivalent temps plein, le territoire étant en zone d'emplois classée « vulnérable » selon l'INSEE et la DIRECTTE.

3 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT : MILIEU NATUREL

3.1 METHODOLOGIES D'ETUDE

3.1.1 Aires d'étude

L'aire d'étude d'un projet correspond à la zone géographique sur laquelle l'état initial de l'environnement est analysé et sur laquelle le projet est susceptible d'avoir une incidence.

Pour les besoins de l'étude et afin de prendre en considération l'ensemble des composantes environnementales, trois aires d'études ont été définies :

- **Une aire d'étude dite immédiate englobant la zone stricte du projet** : celle-ci correspond à l'emprise stricte du projet. Une analyse détaillée des milieux naturels (inventaires de terrain) est réalisée à cette échelle, avec une bande tampon élargie de quelques dizaines de mètres (aire d'étude rapprochée).
- **Une aire d'étude dite élargie, d'un rayon de 2 km autour du projet** : Cette aire d'étude permet l'analyse des continuités et fonctionnalités écologiques.
- **Une aire d'étude dite éloignée, d'un rayon de 4 km autour du projet** : elle permet d'étudier les sites du patrimoine naturel remarquables.

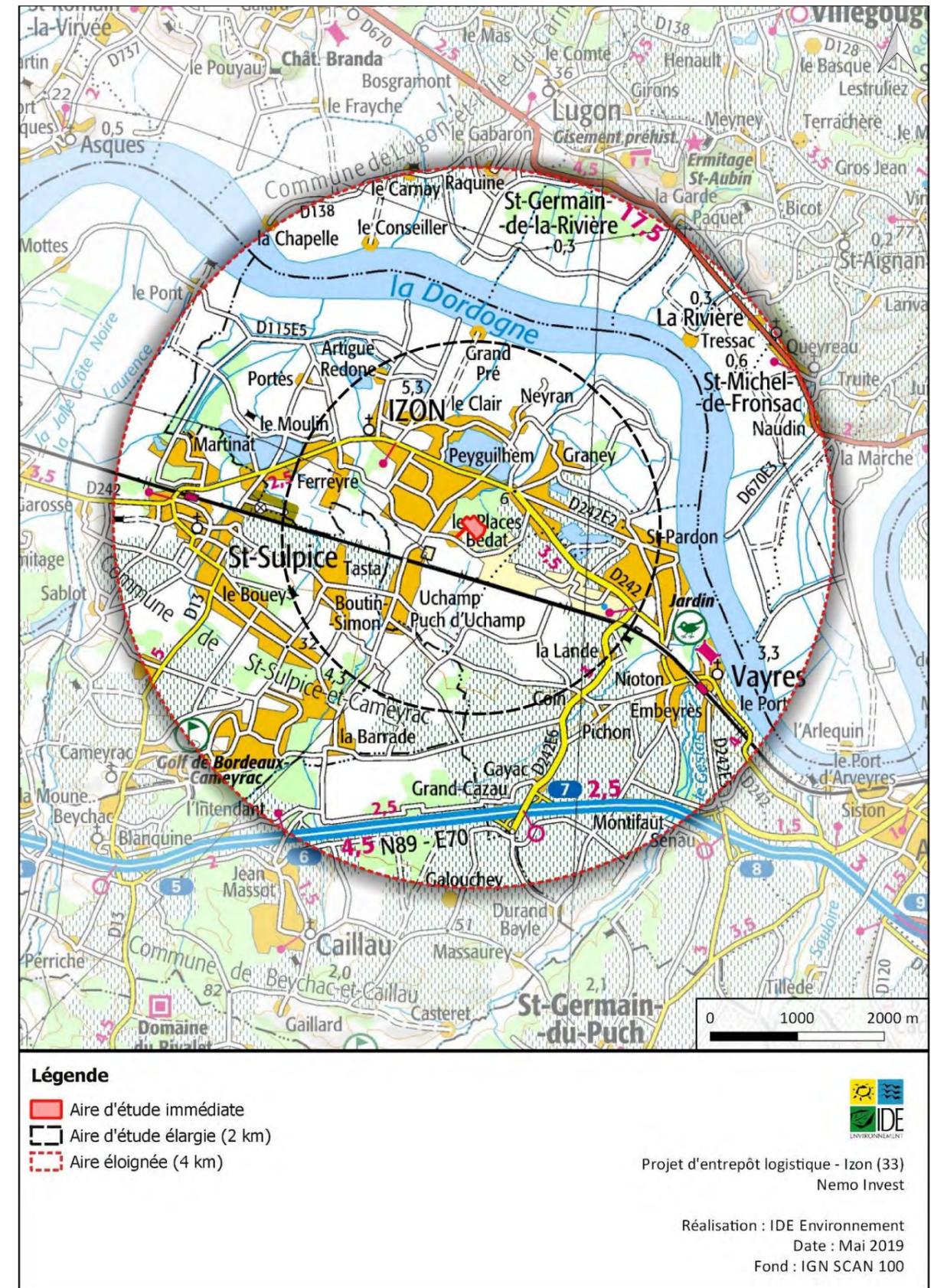


Figure 17 : Définition des aires d'étude pour le projet d'entrepôt logistique

3.1.2 Consultation des organismes locaux

Le tableau présente les consultations et les réponses données effectuées dans le cadre du projet :

Organismes consultés	Date et type de consultation	Date de la réponse	Nature de la réponse
Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV)	12/06/2019 Demande de données d'espèces protégées sur la commune	02/05/2018	Données d'espèces protégées sur la commune
OAFS	12/06/2019 Demande de données localisées d'espèces protégées	24/06/19	Données localisées d'espèces protégées

Tableau 5 : Liste des organismes consultés et nature des réponses dans le cadre des expertises milieu naturel

Des études antérieures réalisées sur le secteur ont également été valorisées dans le cadre des recherches bibliographiques :

- Etude environnementale menée dans le cadre du PLU de la commune d'Izon, Cabinet Rivère, 2011
- Prédiagnostic écologique associé au développement potentiel de la Zone d'Activité d'Anglumeau, Eliomys, 2018

3.1.3 Périodes d'étude et pression d'inventaire

De nombreuses espèces végétales ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. Ainsi, la floraison des espèces végétales, caractère indispensable à la détermination de beaucoup d'espèces florales, est optimale d'avril à juillet.

De même, certaines espèces ont une floraison tardive ou sont visibles plus facilement en période automnale et hivernale (migrateurs, espèces et pontes d'amphibiens). Dans ces cas-là, la période optimale se situe donc de septembre à novembre et de janvier à février.

Les saisons d'observation de la faune sont extrêmement variables, dépendant à la fois du groupe étudié et du site, comme le montre le schéma suivant :

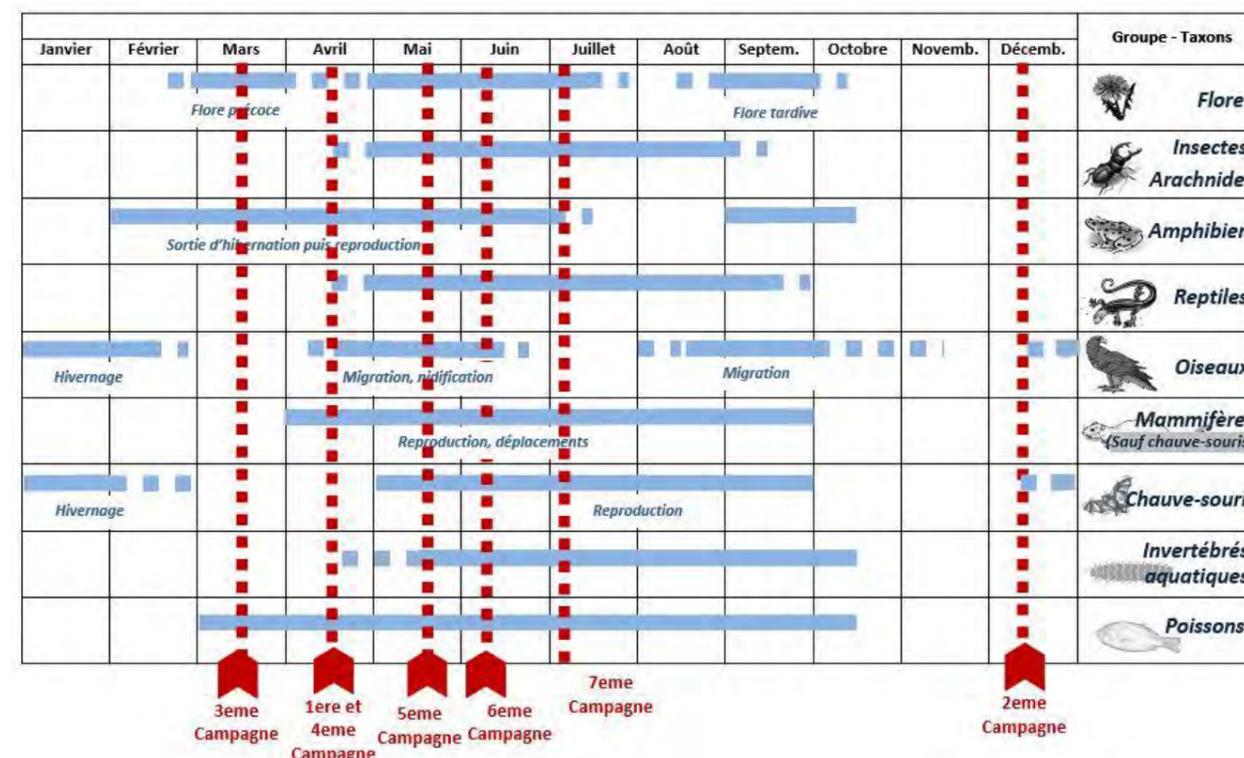


Figure 18 : Calendrier d'inventaires de terrain

Un 8^{ème} passage le 6 novembre 2019 a également été réalisé sur les terrains du projet pour compléter le diagnostic zones humides réglementaires présenté dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. Ce passage a permis de vérifier de l'absence de sensibilité floristique à l'automne 2019.

Les personnes qui sont intervenues dans ces inventaires de terrain sont :

- Loïc CHAMOULAUD : chargé d'études spécialisé en ornithologie, entomologie (odonates et lépidoptères) ;
- Sarah LORION : cheffe de projet spécialisée en ornithologie, chiroptérologie ;
- Thomas SERIN : chargé d'études spécialisé en botanique, entomologie (odonates et lépidoptères), herpétologie et zones humides ;
- Léo GIARDI : chargé d'études spécialisé en botanique.

La pression d'inventaire retenue dans le cadre de cette étude est la suivante :

Numéro de la campagne	Date de la campagne	Conditions météorologiques	Groupes inventoriés	Intervenants
1	17 avril 2018	Ciel dégagé, ensoleillé, pas de vent, 19 à 24°C	Habitats, flore, Oiseaux, reptiles, mammifères, invertébrés, zones humides proche habitat et pédologie	Loïc Chamoulaud Jeanne Magnan
2	12 décembre 2018	Brouillard et éclaircies, 3°C	Avifaune	Loïc Chamoulaud
3	12 mars 2019	Pluie, un peu de vent, 10°C	Amphibiens	Thomas SERIN Léo Giardi
4	10 avril 2019	Brouillard, pas de vent, 8 à 19°C	Habitats, Flore, Invertébrés, Oiseaux, Reptiles	Thomas SERIN Chloé Cornic
5	15 mai 2019	Soleil, pas de vent, 23°C	Flore, Invertébrés, Oiseaux, Reptiles	Sarah LORION Léo Giardi
6	05 juin 2019	Pluie, pas de vent, 12°C	Flore, Invertébrés, Oiseaux, Reptiles	Thomas SERIN Chloé Cornic
7	09 et 10 juillet 2019	Soleil, léger vent, 28 à 32 °C	Flore, Invertébrés, Oiseaux, Reptiles, Chiroptères	Sarah LORION
8	6 novembre 2019	Pluie, pas de vent, 12°C	Zones humides, flore et faune	Thomas SERIN

Tableau 6 : Pression d'inventaire

3.1.4 Identification de la flore et des habitats

L'identification des biotopes a été réalisée par nos soins au cours de nos études de terrain à partir des espèces végétales rencontrées, et sur la base de la nomenclature en vigueur EUNIS.

L'acquisition des données s'est faite à pied sur l'ensemble de l'emprise concernée, en parcourant le site par type d'habitat. L'identification de la flore s'est faite par type de formation végétale, de façon à obtenir une liste d'espèces aussi exhaustive que possible par station.

La plupart des espèces ont été identifiées *in situ*. D'autres ont été identifiées au bureau ou à l'aide de photos prises sur le terrain.

3.1.5 Identification des invertébrés

Les invertébrés ont fait l'objet de prospection systématique des habitats d'intérêt au sein du site de l'aire d'étude immédiate (zone ouverte, recherche de vieux arbres pouvant accueillir des coléoptères saproxyliques, zones en eau, ruisseau...). Pour les Odonates (libellules), le relevé des imagos s'est fait soit par capture au filet à papillons, soit par l'identification lointaine avec les jumelles. Pour les Rhopalocères, la capture s'est également faite à l'aide du filet à papillons si besoin, mais l'identification d'un bon nombre d'espèces présentes dans la zone d'étude ne nécessite pas forcément l'utilisation du filet, leur identification pouvant être faite directement de visu ; tous les individus capturés au filet ont bien évidemment été relâchés sur place.

3.1.6 Identification des amphibiens

Les amphibiens ont été recensés via la recherche et l'inspection diurne de tous les points en eau de l'aire d'étude : stagnations d'eau, mare ou ruisseau, en recherchant les adultes, les pontes et les larves. Des prospections nocturnes ont été réalisées sur les secteurs ayant été identifiés de jours comme étant favorables à la reproduction des amphibiens.

3.1.7 Identification des reptiles

Les reptiles ont été recensés de jour en marchant très lentement selon un transect aléatoire, dans les zones ensoleillées ou parfois humides (pour certaines espèces) propices à la présence des reptiles ; prospection visuelle des pierres, souches d'arbres, lisières.... Des plaques à reptile ont également été déposées à 7 endroits différents. Ces plaques ont été soulevées au printemps.



Figure 19 : Plaque à reptiles

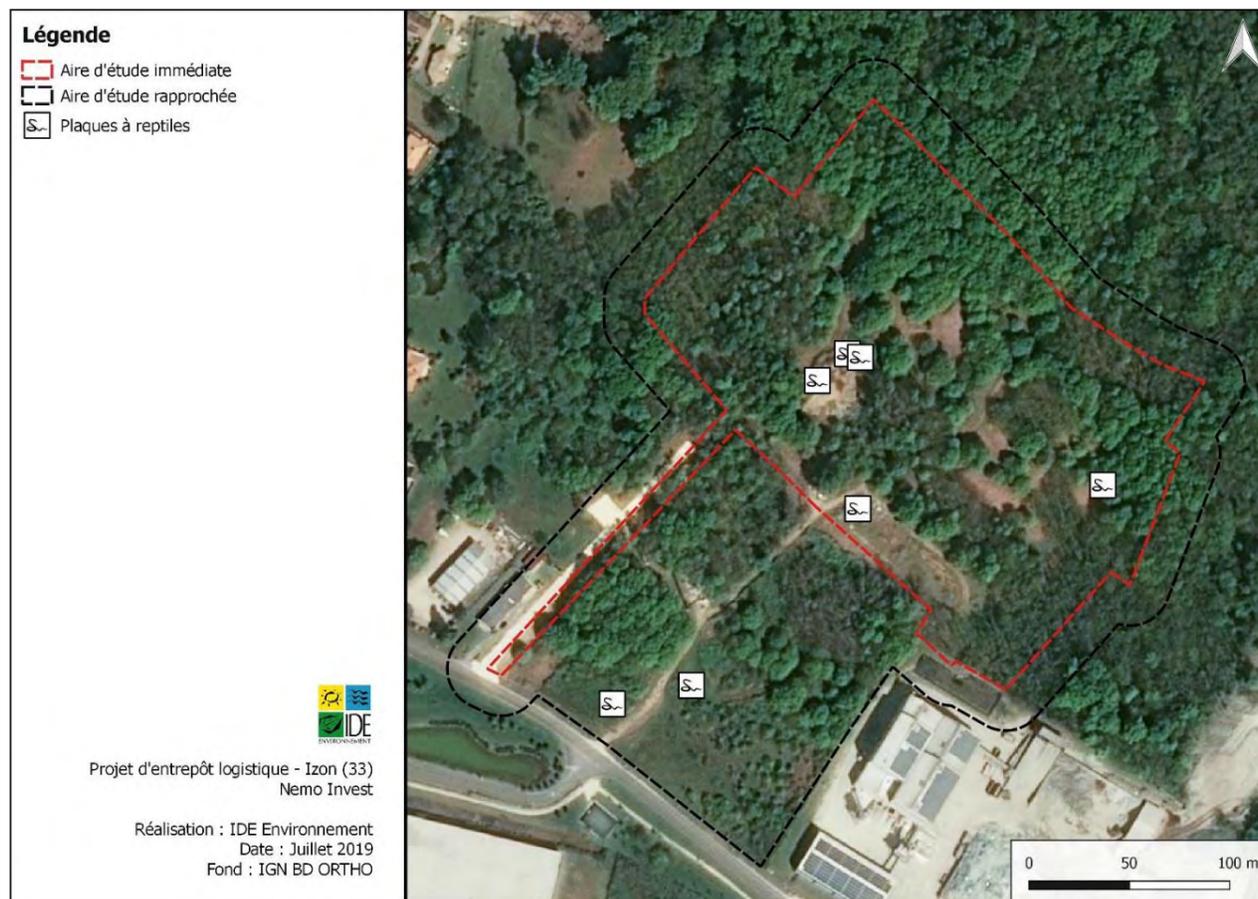


Figure 20 : Localisation des plaques à reptiles

Les espèces recensées ont été classées dans différents cortèges en fonction de leur utilisation de l'aire d'étude immédiate.

Pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces, la codification LPO a été utilisée. Le code le plus haut après les diverses campagnes a été retenu pour évaluer l'enjeu de chaque espèce.

NIDIFICATION POSSIBLE	
2	Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3	Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification en période de reproduction
NIDIFICATION PROBABLE	
4	Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)
NIDIFICATION CERTAINE	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14	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 ou dans une cavité)
15	Adulte transportant un sac fécal
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
17	Coquilles d'œufs éclos
18	Nid vu avec un adulte couvant
19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Tableau 7 : Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux

Au terme des différentes campagnes, les critères suivants ont été utilisés, dans l'ordre, pour évaluer l'enjeu de chaque espèce :

- Listes rouges régionales ;
- Listes rouges nationales ;
- Protection nationale ;
- Directive oiseaux (Natura 2000)
- Utilisation des terrains du projet : codification LPO, cortèges d'espèces.
- Utilisation des milieux alentours : espèces recensées en transit.

3.1.8 Identification des mammifères (hors chiroptères)

Les micromammifères ont été recensés via la méthode du transect aléatoire compte tenu de la difficulté à observer les micromammifères (rongeurs et insectivores). Aucune capture d'individu n'a été réalisée ;

Pour les autres mammifères, les investigations multi-paramètres se sont basées sur des contacts visuels et l'identification d'indices de présence (traces, excréments, terriers, pelote de réjection, épreintes, empreintes, restes alimentaires, poils, abris et passages, etc.).

3.1.9 Identification de l'avifaune

L'inventaire des oiseaux a été effectué à l'aide de contacts visuels et auditifs. Toutes les journées de terrain ont donné lieu à un inventaire complet de l'avifaune observée et entendue pendant toute la durée de présence sur site.

Par ailleurs, les zones de nidification ou de repos potentielles ont été systématiquement recherchées : prospection à la jumelle des haies et arbres, ruines et recherche de nids au sol.

3.1.10 Identification des chiroptères

3.1.10.1 RECHERCHE DE GITE : TRAVAIL DE BUREAU ET INVENTAIRE DIURNE

Une recherche systématique des gîtes potentiels est effectuée de jour. Elle se concentre spécifiquement sur les arbres matures présentant des cavités et les bâtisses anciennes présentes dans l'aire d'étude immédiate. À noter

que la recherche de gîtes arboricoles est une démarche très chronophage limitée par des contraintes techniques (accessibilité des fissures, carriés, loges, etc.). Cette recherche se limite donc au pointage des arbres favorables par GPS au niveau de l'aire d'étude immédiate. Des indices de présence tels que les guanos ou les restes de repas sont également recherchés dans ces endroits stratégiques. L'analyse des structures paysagères et des habitats naturels est également utilisée pour présupposer des itinéraires de chasse nocturne des chauves-souris.

3.1.10.2 REALISATION DE POINTS D'ECOUTE ET DE TRANSECT : INVENTAIRES NOCTURNES (EN COURS DE REALISATION)

Cette première analyse est réalisée sur les premières heures de la nuit, heures de plus forte activité pour les chiroptères. Les points d'écoute sont réalisés par type d'habitats homogène avec un minimum de 1 point d'écoute pour 10 hectares. Les points d'écoute sont de 10 minutes et les transects sont réalisés entre les points d'écoute pour localiser plus précisément les zones d'intérêt ou « points noirs » : éléments structurants, forte activité, cortège riche... Ce système permet également une évaluation spatiale fine des comportements des chauves-souris sur la zone d'étude : activité de chasse ou de déplacement, sens des déplacements, milieu fréquenté, proximité d'un gîte...

Pour cette partie de l'étude, un microphone à ultrasons Pettersson M500-384 USB couplé à l'application Bat Recorder sur smartphone est utilisé.

3.1.10.3 ENREGISTREMENT SUR UNE NUIT COMPLETE : INVENTAIRES NOCTURNES (EN COURS DE REALISATION)

Une session d'écoute ultrasonore en continu est réalisée sur une nuit complète. Un détecteur autonome à enregistrement en temps réel (Wildlife Acoustics SM4) est posé au niveau des points noirs identifiés lors des prospections diurnes : zone de chasse pressentie, corridor de déplacement probable, gîte potentiel... Cette analyse permet une évaluation quantitative de l'activité des chauves-souris en un point donné. Elle permet également une analyse qualitative des groupes d'espèces. Le logiciel BatSound et la méthode de référence d'analyse des ultrasons (Barataud, 2012) sont utilisés pour déterminer les espèces qui fréquentent le site.

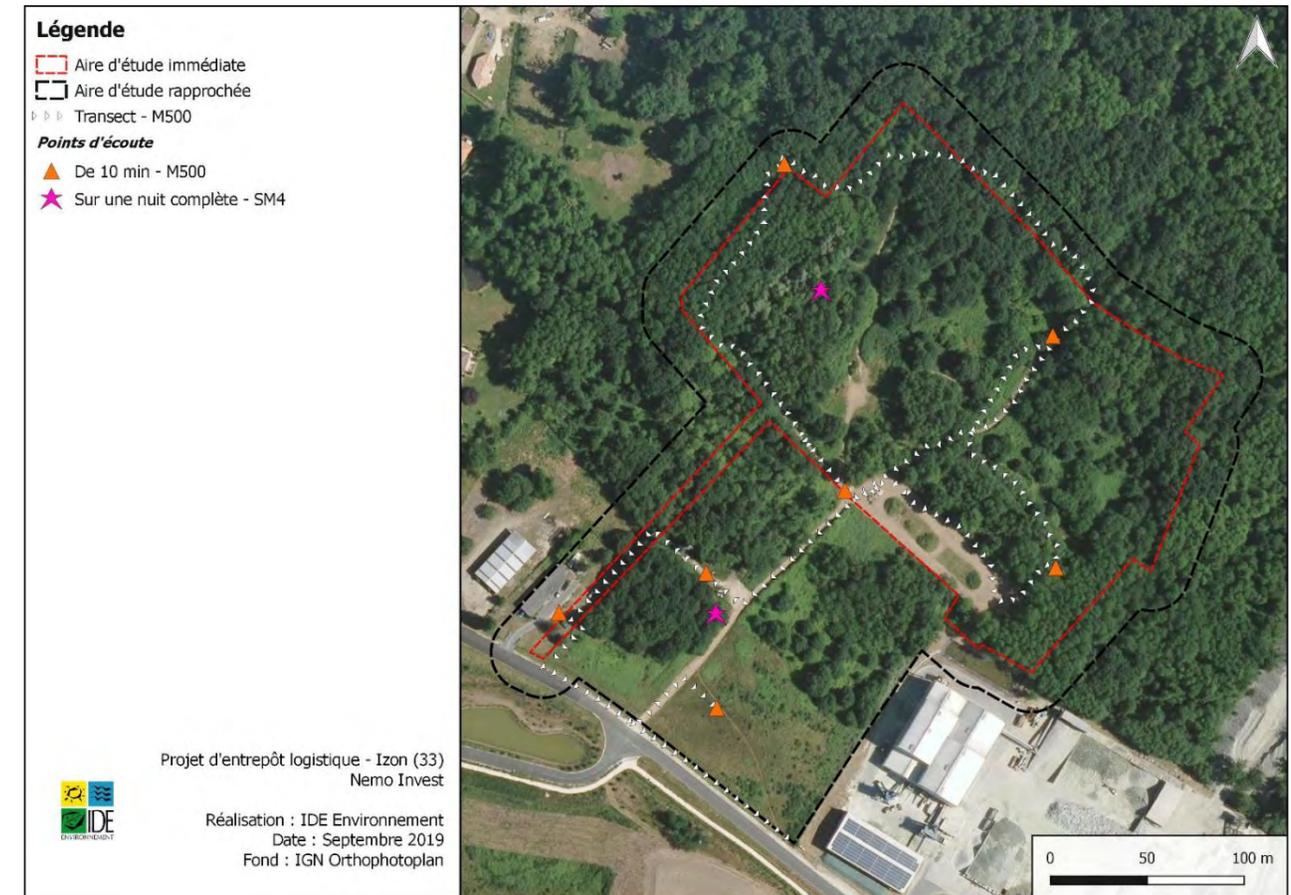


Figure 21 : Transects et points d'écoute réalisés dans le cadre du diagnostic chiroptères

3.1.11 Définition et hiérarchisation des enjeux par thématique

Pour chaque espèce inventoriée, on recherche et analyse :

- son statut de protection à l'échelle européenne (Directives Habitats et Oiseaux), nationale et régionale ;
- son statut de conservation à l'échelle national (liste UICN France, statut « nicheur » pour les oiseaux) et régionale lorsque la liste rouge relative au taxon existe.

Les statuts sont codifiés selon la nomenclature UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 8 : Nomenclature UICN relative aux statuts de protection

Pour les espèces protégées ou patrimoniales (présentant un statut de conservation défavorable, à partir de NT), un niveau d'enjeu est établi selon son statut de conservation, son inscription aux directives Habitat (annexe 2) ou Oiseaux (annexe 1), sa répartition à l'échelle régionale et locale, la disponibilité des milieux de reproduction régionalement ou localement... Par ailleurs, pour chacune des espèces, un indice de rareté régionale est attribué en fonction des données disponibles sur les sites de faune comme : la cartographie interactive de l'OAFS, les cartes dynamiques de la faune de Faune-Aquitaine... Il est important de préciser qu'il n'existe aucune liste rouge régionale des oiseaux nicheurs en Aquitaine. Cet enjeu est qualifié sur trois niveaux :

Enjeu	Faible	Modéré	Fort
Critères	Espèce protégée sans statut de conservation défavorable (LC), largement répandue à l'échelle locale, régionale et/ou nationale et/ou dont l'habitat de reproduction est largement représenté localement	Espèce protégée ou non protégée mais présentant un statut de conservation défavorable (à partir de NT), peu répandu au niveau régional et/ou dont l'habitat de reproduction est peu représenté localement	Espèce protégée au niveau national et européen, rare au niveau local, pouvant présenter un statut de conservation défavorable national et/ou régional et/ou dont l'habitat de reproduction est peu représenté localement

Tableau 9 : Niveaux d'enjeu définis pour les espèces protégées

Ces critères sont présentés à titre indicatif et permettent de dresser un cadre général mais peuvent varier en fonction des analyses locales et de notre expérience d'experts naturalistes. Une analyse spécifique portant sur les habitats de reproduction des espèces est également menée pour chaque groupe sur la base des connaissances actuelles de l'écologie des espèces au niveau régional et des habitats recensés sur le site.

3.2 ÉTUDES BIBLIOGRAPHIQUES

3.2.1 Généralités sur les périmètres liés au patrimoine naturel

L'aire d'étude éloignée comprend des périmètres de gestion, de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. Ces périmètres sont listés dans le tableau suivant et décrits dans les paragraphes suivants.

TYPOLOGIE	NOM	CODE	LOCALISATION PAR RAPPORT AU SITE
Réserve de Biosphère	Bassin de la Dordogne	FR6400011	Inclus
ZSC (Natura 2000 – Directive Habitat-Faune- Flore)	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	FR7200682	670 m au nord
	La Dordogne	FR7200660	2.2 km au nord
	Réseau hydrographique du Gestas	FR7200803	2.5 km au sud-est
	Carrières souterraines de Villegouge	FR7200705	2.8 km au nord
ZNIEFF de type II	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	720007955	1 km au nord
	La Dordogne	720020014	2.2 km au nord
	Vallée du Gestas	720015764	2.5 au sud-est
	Coteaux et palus du fronsadais	720030015	2.8 km au nord
ZNIEFF de type I	Palus de Saint-Germain-de-la-Rivière	720014165	3 km au nord
	Zone centrale des palus de Saint-Loubès et d'Izon	720007956	3.3 km à l'Ouest

Tableau 10 : Périmètres de gestion, de protection et d'inventaire du patrimoine naturel au droit de l'aire d'étude éloignée

3.2.2 Les périmètres de protection et de gestion du patrimoine naturel

3.2.2.1 RESERVE DE BIOSPHERE

Les réserves de biosphère sont des zones comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Ces territoires sont considérés comme des espaces modèles par l'UNESCO, car favorisant des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

Ces réserves sont structurées suivant trois types de zones : une (ou des) « aire(s) centrale(s) » faisant l'objet d'une réglementation à long terme en matière de protection de la nature, une « zone tampon » qui vise à renforcer la protection des aires centrales, et une « zone de coopération » plus large.

La zone d'étude est comprise au sein de la zone de coopération de la réserve de biosphère du « Bassin de la rivière Dordogne » identifiée par l'UNESCO le 11 juillet 2012. Cette désignation marque l'importance de préserver le patrimoine fluvial sur le territoire de la Dordogne.

3.2.2.2 LE RESEAU EUROPEEN NATURA 2000

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux", ainsi que des aires de mue, d'hivernage, de reproduction et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, des habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et des éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. Ces types d'habitats et ces espèces animales et végétales figurent aux annexes I et II de la Directive "Habitats". La première étape avant la désignation en ZSC est la proposition à la commission européenne de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

➤ **ZSC Palus de Saint-Loubès et d'Izon**

Nom officiel du site Natura 2000 : **Palus de Saint-Loubès et d'Izon**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR7200682**

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

Date d'enregistrement en tant que SIC : **21/08/2006**

Localisation du site Natura 2000 : **100 % en Gironde**

Superficie totale du site : **1 235 ha**

Document d'objectifs, validé en **mars 2012**, l'opérateur du site est la SARL Rivière Environnement.

Quatre habitats naturels identifiés au sein du site Natura 2000 sont inscrits à la directive « Habitats » dont 1 prioritaire (noté en gras dans le tableau suivant).

Intitulé	Code Natura 2000	Recouvrement
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	1.7 %
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	2.23 %
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	91F0	2.26 %
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*	6.23 %

Tableau 11 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »
Source : INPN

En termes de faune et de flore, huit espèces annexées à la directive « Habitats » sont inscrites au formulaire du site Natura 2000.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Coléoptères	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	NA ; Directive Habitats : annexe II
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	NA ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Flore	Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexes II*/IV
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	EN ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC ; Protection nationale Directive habitats : annexe II
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV

Tableau 12 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000
Source : INPN

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZSC La Dordogne**

Nom officiel du site Natura 2000 : **La Dordogne**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR7200660**

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

Date d'enregistrement en tant que SIC : **07/12/2004**

Localisation du site Natura 2000 : **67 % en Gironde et 33 % en Dordogne**

Superficie totale du site : **5 685 ha**

Document d'objectifs, validé en juin 2015, l'opérateur du site est un EPTB (établissement public territorial du bassin) de la Dordogne nommé EPIDOR.

Trois habitats naturels identifiés au sein du site Natura 2000 sont inscrits à la directive « Habitats » dont 1 prioritaire (noté en gras dans le tableau suivant).

Intitulé	Code Natura 2000	Recouvrement
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260	40 %
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	10 %
Lagunes côtières Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	10 %

Tableau 13 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »
Source : INPN

En termes de faune et de flore, treize espèces annexées à la directive « Habitats » sont inscrites au formulaire du site Natura 2000. Six espèces sont des poissons.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Flore	Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexes II*/IV
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC ; Protection nationale Directive habitats : annexe II
	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC ; Protection nationale, Directive Habitats : annexe II
Ichtyofaune	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Esturgeon européen	<i>Acipenser sturio</i>	CR ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	LC ; Directive Habitats : annexe II	

Tableau 14 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000
Source : INPN

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZSC Réseau hydrographique du Gestas**

Nom officiel du site Natura 2000 : **Réseau hydrographique du Gestas**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR7200803**

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

Date d'enregistrement en tant que SIC : **26/11/2015**

Localisation du site Natura 2000 : **100 % en Gironde**

Superficie totale du site : **404 ha**

Document d'objectifs inexistant

Trois habitats naturels identifiés au sein du site Natura 2000 sont inscrits à la directive « Habitats » dont 1 prioritaire (noté en gras dans le tableau suivant).

Intitulé	Code Natura 2000	Recouvrement
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	1%
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	14 %
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	16 %

Tableau 15 : Habitats du site Natura 2000 inscrits au sein de la directive « Habitats »
Source : INPN

En termes de faune, seize espèces annexées à la directive « Habitats » sont inscrites au formulaire du site Natura 2000, dont sept espèces de chauve-souris.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Coléoptères	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	NA ; Directive Habitats : annexe II
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	NA ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Ichtyofaune	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II
	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	NT ; Directive Habitats : annexe II
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	EN ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Chiroptères	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC ; Protection nationale, Directive Habitats : annexe II
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV

Tableau 16 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000
Source : INPN

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZSC Carrières souterraines de Villegouge**

Nom officiel du site Natura 2000 : **Carrières souterraines de Villegouge**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR7200705**

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

Date d'enregistrement en tant que SIC : **26/11/2015**

Localisation du site Natura 2000 : **100 % en Gironde**

Superficie totale du site : **960 ha**

Document d'objectifs, validé en Décembre 2010. L'opérateur du site est le conservatoire régional d'espace naturel d'Aquitaine.

Le site comprend des surfaces de carrières souterraines importantes (environ 100 ha). Inexploitées de nos jours, celles-ci accueillent un grand nombre de chauve-souris.

Ainsi en termes de faune, huit espèces annexées à la directive « Habitats » sont inscrites au formulaire du site Natura 2000, il s'agit exclusivement d'espèces de chiroptères.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Chiroptères	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV

Tableau 17 : Espèces annexées à la Directive Habitats du site Natura 2000
Source : INPN

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

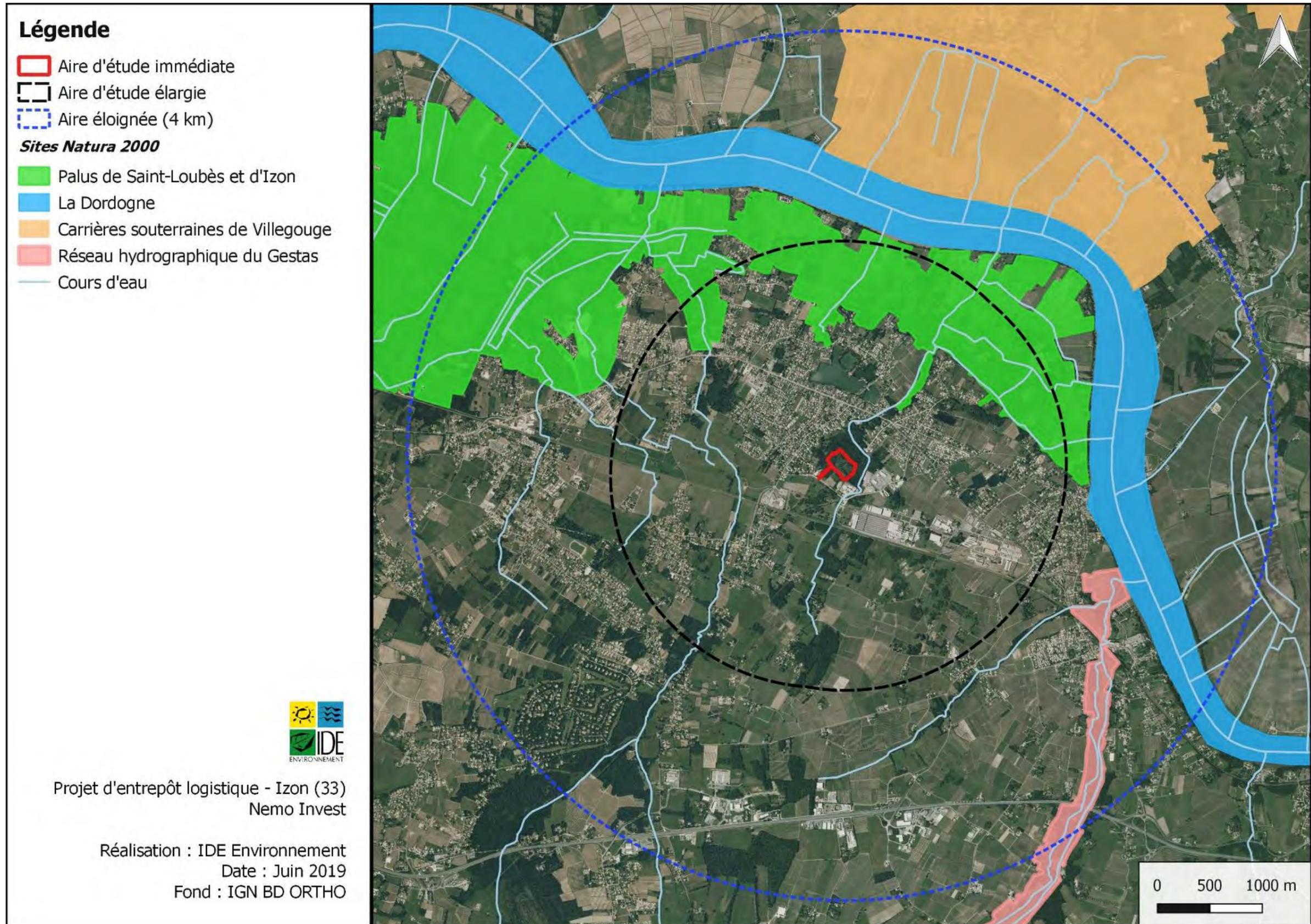


Figure 22 : Localisation des zones Natura 2000 dans l'aire d'étude éloignée (source INPN)

3.2.3 Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF et ZICO)

Les zones d'inventaires du patrimoine naturel sont au nombre de deux : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il ne s'agit que d'outils de connaissance, sans portée juridique.

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Il en existe deux types :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de superficie limitée et de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) constituent des inventaires basés sur la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. Dans les ZICO, la surveillance et le suivi des espèces constituent un objectif primordial. Ce zonage constitue une base de réflexion pour la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) dans lesquelles sont prises des mesures de protection et/ou de restauration des populations d'oiseaux.

Sur l'aire d'étude éloignée on retrouve quatre ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type II, et deux ZNIEFF de type I, mais aucune ZICO.

➤ **ZNIEFF de type 2 PALUS DE SAINT-LOUBES ET D'IZON et ZNIEFF de type 1 ZONE CENTRALE DES PALUS DE SAINT-LOUBES ET D'IZON**

Sur la rive Sud de la Dordogne et longeant la D242 et la voie ferrée, ces zonages sont composés de zones humides qui forment une continuité paysagère et fonctionnelle sur une grande boucle de la vallée de la Dordogne. Ces milieux humides constituent des habitats favorables pour diverses espèces d'oiseaux, et les zones plus bocagères attirent de nombreux passereaux, et des espèces moins communes comme la pie-grièche écorcheur.

Sur la ZNIEFF de type 1 sont présentes des prairies humides fauchées régulièrement. Elles accueillent une flore variée souvent inféodée aux milieux humides. De plus, une grande diversité d'oiseaux peut aussi être observée sur cette zone, avec entre autres des espèces de rapaces, des limicoles et paludicoles ainsi que de nombreuses espèces de passereaux.

Les pressions d'entretiens sur ces espaces, influencent directement la diversité des espèces que l'on y retrouve.

Les espèces à statut réglementaire identifiées dans ces ZNIEFF sont présentées dans le tableau suivant. Ne sont ici présentées que les espèces qui ne figurent pas déjà dans les listes de la ZSC Palus de St Loubès et d'Izon présentée précédemment.

Groupe	Espèce		Statut	ZNIEFF 1	ZNIEFF 2
	Nom commun	Nom scientifique			
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV	x	x
Flore	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	NA ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EN ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC ; Non protégée	x	x
Oiseaux	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	x
Oiseaux	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Locustelle lusciniôide	<i>Locustella luscinioides</i>	EN ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	x
Oiseaux	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC ; Directive Oiseaux : annexe I	x	x
Oiseaux	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	NT ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	LC ; Protection nationale	x	x
Oiseaux	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	NT ; Non protégée	x	x
Amphibiens	Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV	x	
Flore	Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	LC ; Protection régionale (Aq, MP, AI, RA, Bo, NPC, FC)	x	
Flore	Tamier commun	<i>Dioscorea communis</i>	NA ; Non protégée	x	
Oiseaux	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	CR ; Non protégée	x	
Oiseaux	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC ; Protection nationale		x

Tableau 18 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein des ZNIEFF précédentes

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZNIEFF de type 2 COTEAUX ET PALUS DU FRONSADAIS et ZNIEFF de type 1 PALUS DE SAINT-GERMAIN-DE-LA-RIVIERE**

En rive droite de la Dordogne, on trouve cette fois-ci des terrasses alluviales constituées d'une grande variété de prairies (mésohygrophiles, magnocariçaies, mégaphorbiaies). Cette zone plutôt bocagère dispose aussi de boisements d'aulnes et de frênes, ainsi que des peupleraies.

Ces espaces souvent humides présentent une flore rare, riche et diversifiée. La présence de plantes protégées comme la nivéole d'été ou la renoncule à feuilles d'ophioglosse y est avérée.

Les divers points d'eau constituent des milieux favorables pour l'alimentation de chauve-souris, qui gâtent ou hivernent dans les carrières souterraines de Villegouge. Ces zones de chasse privilégiées se concentrent particulièrement au niveau de la ZNIEFF de type 1.

Par le développement important des peupleraies, des menaces pèsent sur cette zone. Le risque est de voir les prairies se refermer car colonisées par de jeunes peupliers. La maîtrise de l'exploitation de ces arbres est donc essentielle pour le maintien de ce bocage.

Les espèces à statut réglementaire identifiées dans ces ZNIEFF sont présentées dans le tableau suivant. Ne sont ici présentées que les espèces qui ne figurent pas déjà dans les listes de la ZSC des carrières de Villegouge présentée précédemment.

Groupe	Espèce		Statut	ZNIEFF 1	ZNIEFF2
	Nom commun	Nom scientifique			
Amphibiens	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV	x	
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV	x	
Autres invertébrés	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	LC ; Non protégée	x	
Flore	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	NA ; Protection nationale	x	
Flore	Nivéole d'été	<i>Leucojum aestivum</i>	VU ; Protection nationale	x	
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV	x	
Mammifères	Blaireau	<i>Meles meles</i>	LC ; Non protégée	x	
Mammifères	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	NA ; Non protégée	x	
Oiseaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC ; Non protégée	x	
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC ; Non protégée	x	
Oiseaux	Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Locustelle lusciniotide	<i>Locustella luscinioides</i>	EN ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I	x	
Oiseaux	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC ; Non protégée	x	
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC ; Protection nationale	x	

Groupe	Espèce		Statut	ZNIEFF 1	ZNIEFF2
	Nom commun	Nom scientifique			
Oiseaux	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	NT ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU ; Non protégée	x	
Oiseaux	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC ; Non protégée	x	
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC ; Protection nationale	x	
Oiseaux	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	VU ; Protection nationale	x	
Reptiles	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV	x	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC ; Protection nationale		x
Oiseaux	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC ; Protection nationale		x

Tableau 19 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein des ZNIEFF précédentes

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZNIEFF de type 2 LA DORDOGNE**

Au nord de l'aire immédiate du projet, ce zonage s'étend sur 5471 ha, il comporte une grande partie du cours d'eau de la Dordogne, et des berges.

Les espèces à statut réglementaire identifiées dans cette ZNIEFF sont présentées dans le tableau suivant. Ne sont ici présentées que les espèces qui ne figurent pas déjà dans les listes de la ZSC de la Dordogne présentée précédemment.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Flore	Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i>	LC ; Protection nationale
	Herbe de Saint-Roch	<i>Pulicaria vulgaris</i>	NA ; Protection nationale

Tableau 20 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein de la ZNIEFF précédente

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

➤ **ZNIEFF de type 2 VALLEE DU GESTAS**

La vallée du Gestas présente une grande diversité de milieux, notamment grâce aux diverses espaces naturels et semi-naturels humides qui y sont présents. Ces milieux permettent le développement de plantes considérées comme rare comme l'orchis à feuilles lâches, ou l'anémone fausse-renoncule. Ils constituent aussi des zones d'intérêts pour des espèces patrimoniales comme le vison d'Europe, et différentes espèces de chauve-souris, mais aussi pour l'avifaune, les odonates, ou encore les amphibiens.

Des milieux également mésophiles calciphiles, voire parfois franchement xérophiles (très secs), sont aussi présents dans cette vallée. La présence de nombreuses orchidées a été mise en évidence sur ces zones.

Les espèces à statut réglementaire identifiées dans cette ZNIEFF sont présentées dans le tableau suivant. Ne sont ici présentées que les espèces qui ne figurent pas déjà dans les listes de la ZSC réseau hydrographique du Gestas présentée précédemment.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo Bufo</i>	LC ; Protection nationale
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
Amphibiens	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC ; Protection nationale
Autres invertébrés	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	LC ; Non protégée
Coléoptères	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	NA ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Coléoptères	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	NA ; Directive Habitats : annexe II
Flore	Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	NA ; Non protégée
Flore	Grand houx	<i>Ilex aquifolium</i>	NA ; Non protégée
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	LC ; Non protégée - Espèce dont la chasse est autorisée
Mammifères	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	EN ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Oiseaux	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU ; Protection nationale
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT ; Protection nationale
Oiseaux	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	LC ; Non protégée
Oiseaux	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT ; Protection nationale
Oiseaux	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC ; Protection nationale
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC ; Protection nationale
Poissons	Brochet	<i>Esox lucius</i>	VU ; Protection nationale
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV

Tableau 21 : Espèces à statut réglementaire identifiées au sein de la ZNIEFF précédente

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

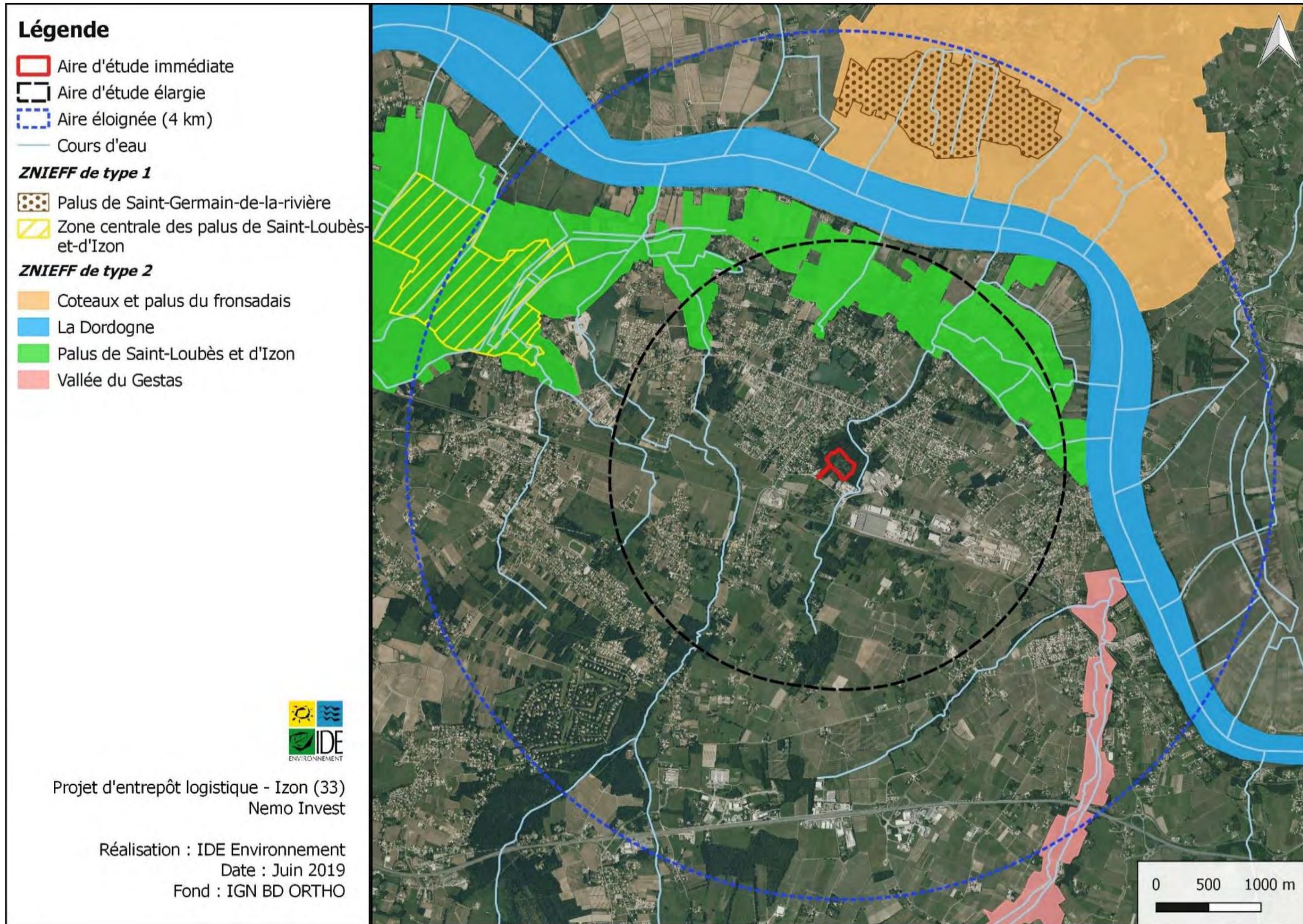


Figure 23 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée – Source : INPN et DREAL

3.2.4 Les espèces protégées connues dans les bases de données

3.2.4.1 LA FAUNE PROTEGEE

Source : « Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, extraction du 04/03/2019 »

Selon la base de données naturaliste partagée Faune Aquitaine et l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, des espèces protégées ont été observées sur la commune d'Izon. Par ailleurs, la demande d'extraction de données localisées d'espèces protégées a permis d'avoir une vision plus précise de la localisation des espèces faunistiques protégées présentes à proximité de l'aire d'étude (800 m).

La carte présentée en suivant indique les différents points d'observations. Le tableau page suivante présente les espèces observées dans les 800m autour du site ainsi que l'ensemble des espèces protégées recensées sur la commune d'Izon. Les données de l'OAFS sont uniquement basées sur des observations ponctuelles, elles ne sont donc que purement indicatives de la potentialité du site et des environs.

Seulement 2 espèces ont été observées dans les 800 m autour de l'aire d'étude : la Couleuvre verte et jaune et la Grenouille taureau. Rappelons que la Grenouille taureau est une espèce exotique envahissante en Aquitaine.

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Amphibiens	Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
	Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	NA ; Protection nationale
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
	Grenouille verte	<i>Pelophylax sp</i>	LC ; Protection nationale
	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC ; Protection nationale
	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
Chiroptères	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
Flore	Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexes II*/IV
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
	Paon du jour	<i>Inachis io</i>	LC ; Non protégée
	Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	LC ; Non protégée
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC ; Protection nationale Directive habitats : annexe II
Oiseaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC ; Protection nationale
	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Bécasine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	CR ; Non protégée
	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	LC ; Protection nationale
	Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	NA ; Protection nationale
	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC ; Protection nationale
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC ; Protection nationale
	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC ; Protection nationale
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT ; Protection nationale
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU ; Protection nationale
	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EN ; Protection nationale
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LC ; Protection nationale
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC ; Protection nationale
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU ; Protection nationale
	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	LC ; Protection nationale
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT ; Protection nationale	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC ; Protection nationale	

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC ; Protection nationale
	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU ; Protection nationale
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC ; Protection nationale
	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	LC ; Protection nationale
	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC ; Protection nationale
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT ; Protection nationale
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC ; Protection nationale
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC ; Protection nationale
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT ; Protection nationale
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC ; Protection nationale
	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	NA ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC ; Non protégée
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC ; Non protégée
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT ; Protection nationale
	Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU ; Protection nationale
	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	NT ; Protection nationale
	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	LC ; Protection nationale
	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	LC ; Protection nationale
	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC ; Protection nationale
	Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	LC ; Protection nationale
	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC ; Protection nationale
	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	LC ; Protection nationale
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC ; Protection nationale
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC ; Non protégée - Espèce de gibier dont la chasse est autorisée
	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	LC ; Non protégée
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC ; Non protégée - Espèce de gibier dont la chasse est autorisée
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC ; Protection nationale
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	EN ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT ; Protection nationale
	Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC ; Protection nationale
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC ; Protection nationale

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	LC ; Protection nationale
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NT ; Protection nationale
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	LC ; Protection nationale
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT ; Protection nationale
	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC ; Protection nationale
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC ; Protection nationale
	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC ; Protection nationale
	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT ; Protection nationale
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC ; Protection nationale
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC ; Protection nationale
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC ; Protection nationale
	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC ; Protection nationale
	Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC ; Protection nationale
	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC ; Protection nationale
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC ; Protection nationale
	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	EN ; Protection nationale
	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT ; Protection nationale
	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC ; Protection nationale
	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC ; Protection nationale
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC ; Protection nationale
	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	VU ; Protection nationale
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC ; Protection nationale
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC ; Non protégée
	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	VU ; Protection nationale
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC ; Protection nationale
	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	DD ; Protection nationale
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU ; Protection nationale
	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	LC ; Protection nationale
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT ; Protection nationale
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC ; Protection nationale
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC ; Protection nationale

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NT ; Protection nationale
	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC ; Protection nationale
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC ; Protection nationale
	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC ; Protection nationale
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC ; Protection nationale
	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC ; Protection nationale
	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU ; Non protégée - Espèce de gibier dont la chasse est autorisée
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU ; Protection nationale
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC ; Protection nationale
	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	NT ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	LC ; Protection nationale Directive Oiseaux : annexe I
	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC ; Protection nationale
	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	LC ; Protection nationale
	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	LC ; Protection nationale
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC ; Protection nationale
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	VU ; Protection nationale	
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	LC ; Protection nationale
	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV
	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe IV

Tableau 22 : Faune protégée observée sur la commune d'Izon

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée

Observations des espèces dans les 800m (OAFS)

-  Couleuvre verte et jaune
-  Grenouille taureau



Projet d'entrepôt logistique - Izon (33)
 Nemo Invest

Réalisation : IDE Environnement
 Date : Juillet 2019
 Fond : IGN BD ORTHO



Figure 24 : Localisation des points d'observations d'espèces situées dans un rayon de 800 m autour du site selon l'OAFS

3.2.4.2 LA FLORE PROTEGEE

Selon la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) de Nouvelle-Aquitaine, (Extraction le 02/05/2018 par le conservatoire botanique Sud-Atlantique), 10 espèces protégées ont été observées historiquement sur la commune d'Izon :

Espèce		Statut
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Protection départementale (33)
Orchis des marais	<i>Anacamptis palustris</i>	Protection départementale (33)
Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	Protection nationale Directive Habitats : annexes II*/IV
Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	Protection régionale (A)
Laîche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i>	Protection départementale (33)
Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i>	Protection départementale
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i>	Protection régionale (A)
Oenanthe de Foucaud	<i>Oenanthe foucaudii</i>	Protection nationale
Oenanthe à feuilles de Silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i>	Protection régionale
Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Protection nationale

Tableau 23 : Flore protégée connue sur la commune d'Izon

(A) : Protection en région Aquitaine ; (33) : Protection dans le département de la Gironde

3.2.5 Les fonctionnalités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est un outil de mise en cohérence des politiques existantes et dresse un cadre pour la déclinaison des Trames vertes et bleues locales. Le SRCE a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire. LE SRCE intègre les critères de cohérence nationaux et les éléments du SDAGE. Il doit être « pris en compte » au sens juridique du terme, par l'Etat et les collectivités territoriales.

Le site du projet se situe en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine. De plus, le site du projet est enclavé entre des obstacles aux fonctionnalités (voie ferrée et route départementale) et des zones urbanisées.

3.2.6 Les études environnementales menées dans le cadre du PLU

Dans le cadre de la révision du PLU d'Izon, une étude environnementale a été menée par le cabinet Rivière Environnement en 2011. L'aire d'étude rapprochée du projet (Nommée dans le PLU : zone n°2 1AU/ux), est considérée dans le PLU comme une zone destinée à accueillir des activités industrielles et artisanales.

Lors de la phase de diagnostic de cette zone, différents types d'habitats ont pu être mis en évidence :

- Des zones rudérales,
- Des formations spontanées de robiniers,
- Des formations éparées de peuplier tremble,
- Des chênaies mésophiles dégradées,
- Une phragmite sèche,
- Des zones de ripisylve,
- Une aulnaie-frênaie.

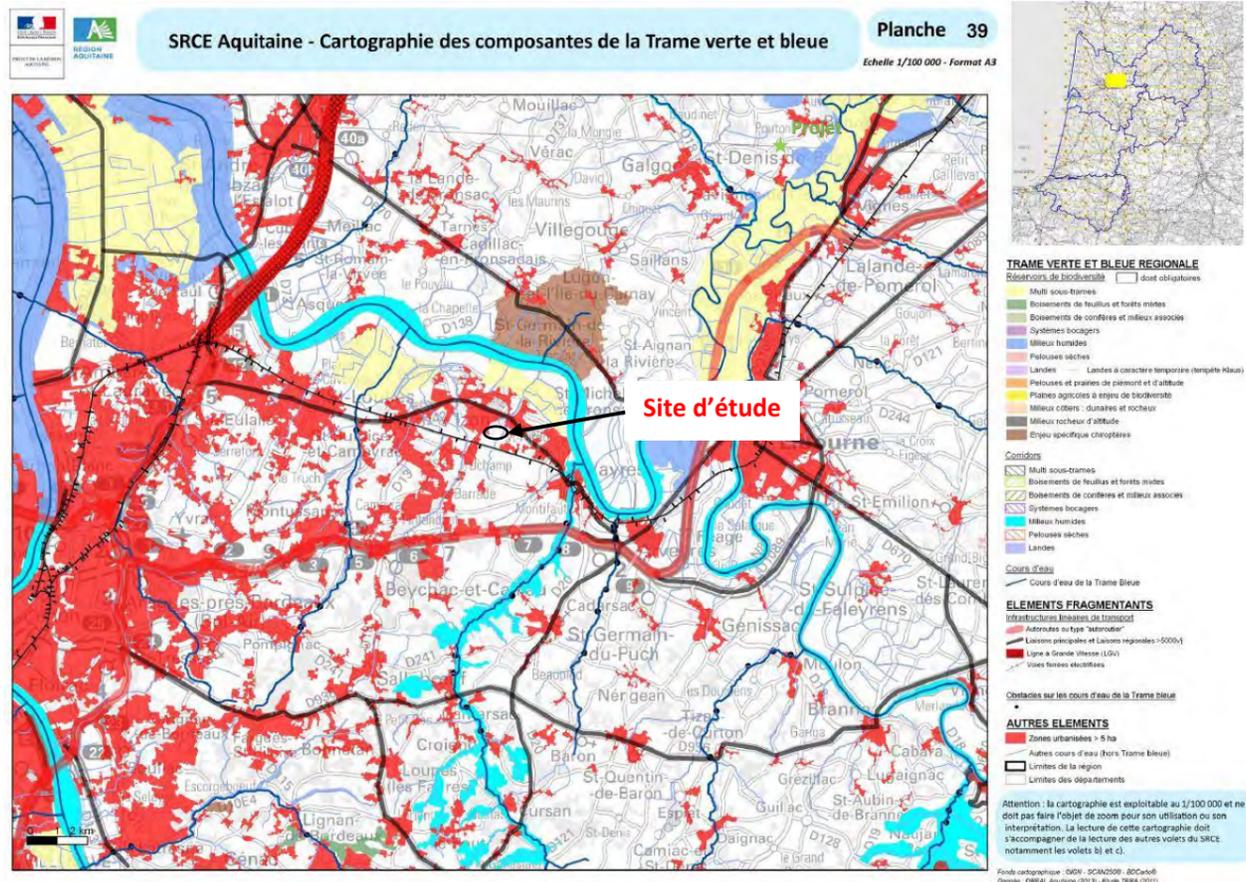


Figure 25 : Localisation du projet par rapport au SRCE Aquitaine
 Source : SRCE Aquitaine

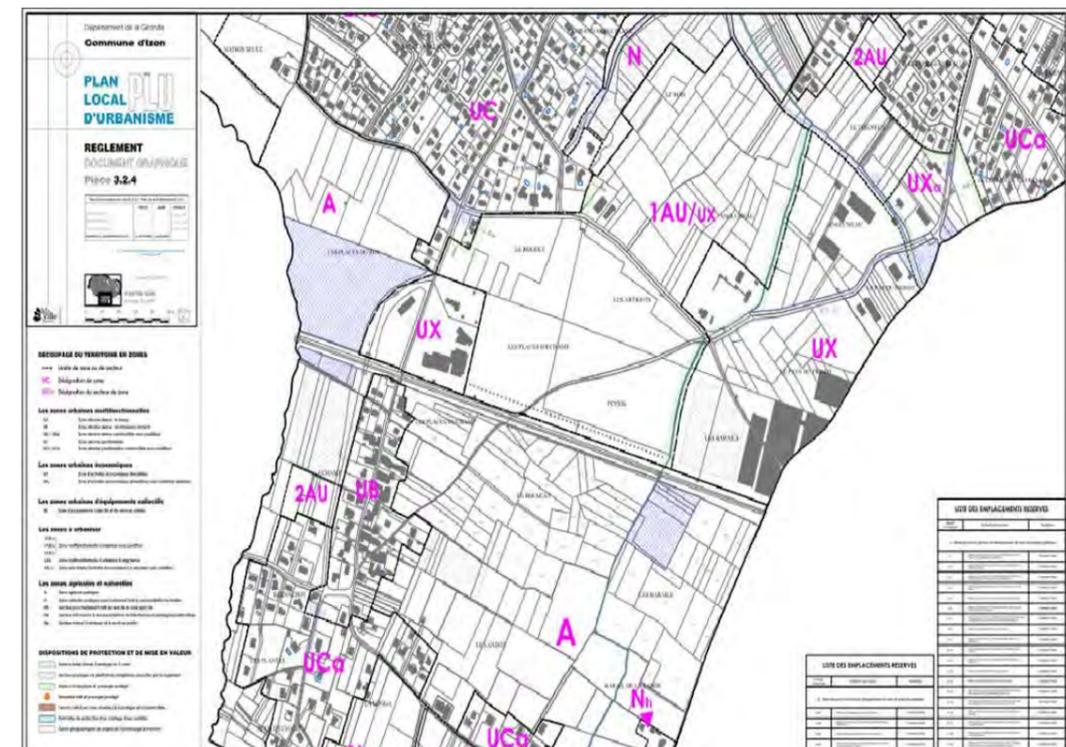


Figure 26 : Extrait du PLU de la commune d'Izon

Par l'identification de ces différents milieux, des recommandations ont été faites concernant les aménagements à venir. Ainsi il a été souligné comme nécessaire de maintenir des zones tampons entre les futurs aménagements et les cours d'eau, de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrauliques des milieux (en conservant des zones de corridors écologiques, notamment des zones tampons) et d'assurer la gestion des eaux pluviales. Proche de

l'aire d'étude immédiate, à environ 100 m au nord et à l'est, une Aulnaie Frênaie est à conserver en priorité selon l'étude de Rivière Environnement.

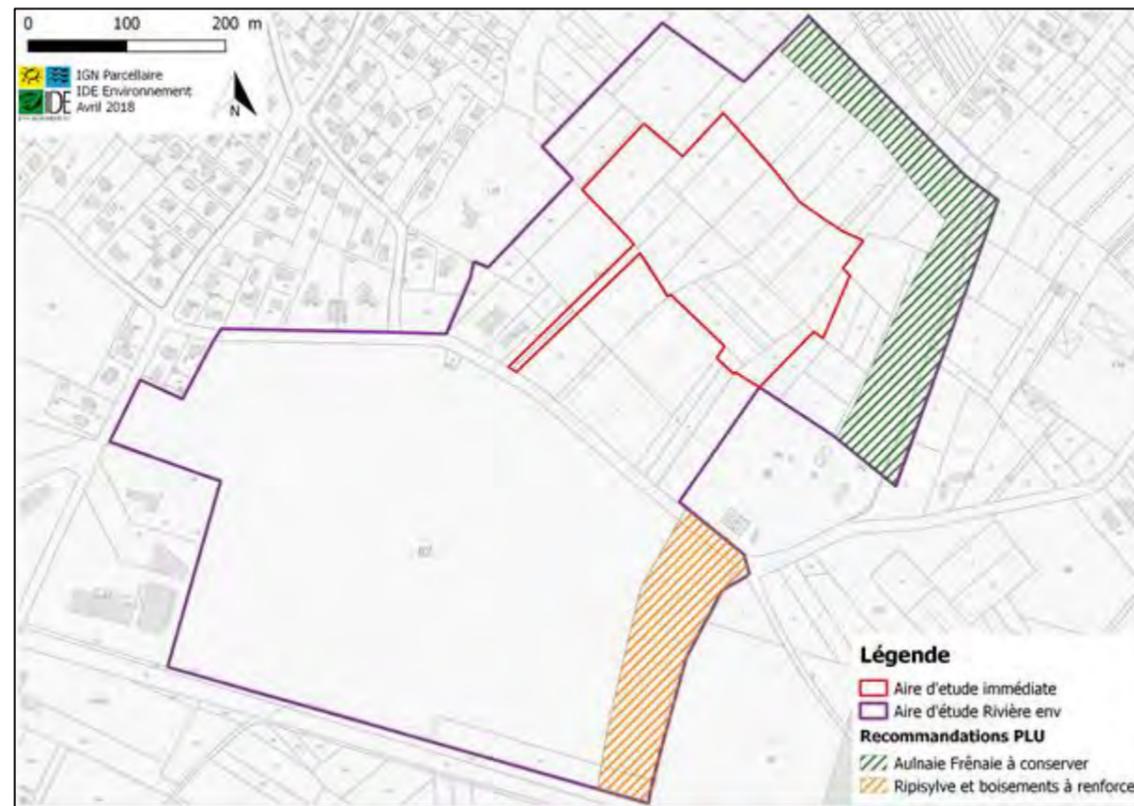


Figure 27: Résultats des études environnementales menées par Rivière Environnement dans le cadre du projet de PLU d'IZON.

3.2.7 Les études environnementales menées par la CALI dans le cadre des études de choix de site

Dans le cadre de l'analyse du développement potentiel de la zone d'activité d'Anglumeau, la CALI a missionné la société Eliomys pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique élargi réalisé au printemps 2018 pour identifier la valeur biologique globale et les enjeux écologiques associés. L'aire d'étude retenue se compose de parcelles concernées par un zonage économique dans le PLU, situées en continuité avec le parc d'activités économiques d'Anglumeau. Cette entité représente une surface d'environ 20 ha. L'environnement proche a également été pris en considération (aire d'influence).

En synthèse de cette étude préliminaire, les enjeux écologiques les plus marqués au sein de l'aire d'étude concernent potentiellement les boisements humides d'aulnaies-frênaies ainsi que certains secteurs de chênaies-charmaies caractérisés par la présence d'arbres âgés au niveau des ripisylves des cours d'eau. L'intérêt du site réside également dans l'entité continue que forment l'ensemble des boisements.

Il est à noter la présence de passereaux prairiaux sur les secteurs de milieux ouverts, néanmoins, il s'agit probablement d'habitats de transition voire de substitution. La diversité la plus importante d'oiseaux nicheurs se concentre au sein des boisements.

Certains boisements de chênaies-charmaies se composent d'arbres remarquables et / ou à cavités, favorables aux oiseaux et à un cortège de chauves-souris arboricoles, pour l'alimentation, le repos voire la reproduction (cavités, fissures etc.).

Les amphibiens constituent également un enjeu marqué avec la présence d'aulnaies-frênaies favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos (observation d'individus de Salamandre tachetée). Il existe une forte potentialité de présence d'espèces telles que la Grenouille agile et le Triton palmé.

Globalement l'aire d'étude est susceptible d'abriter une diversité faunistique présentant des enjeux écologiques marqués, caractérisés par la présence avérée et potentielle de plusieurs espèces protégées. Au regard des enjeux potentiels identifiés, l'implantation de la zone d'activité doit veiller à intégrer les enjeux liés aux boisements, dont les boisements en contexte humide et les secteurs de chênaies-charmaies à fort enjeu. La conservation d'une entité boisée continue et de la plus grande surface possible est indispensable au maintien de la fonctionnalité écologique de la zone.

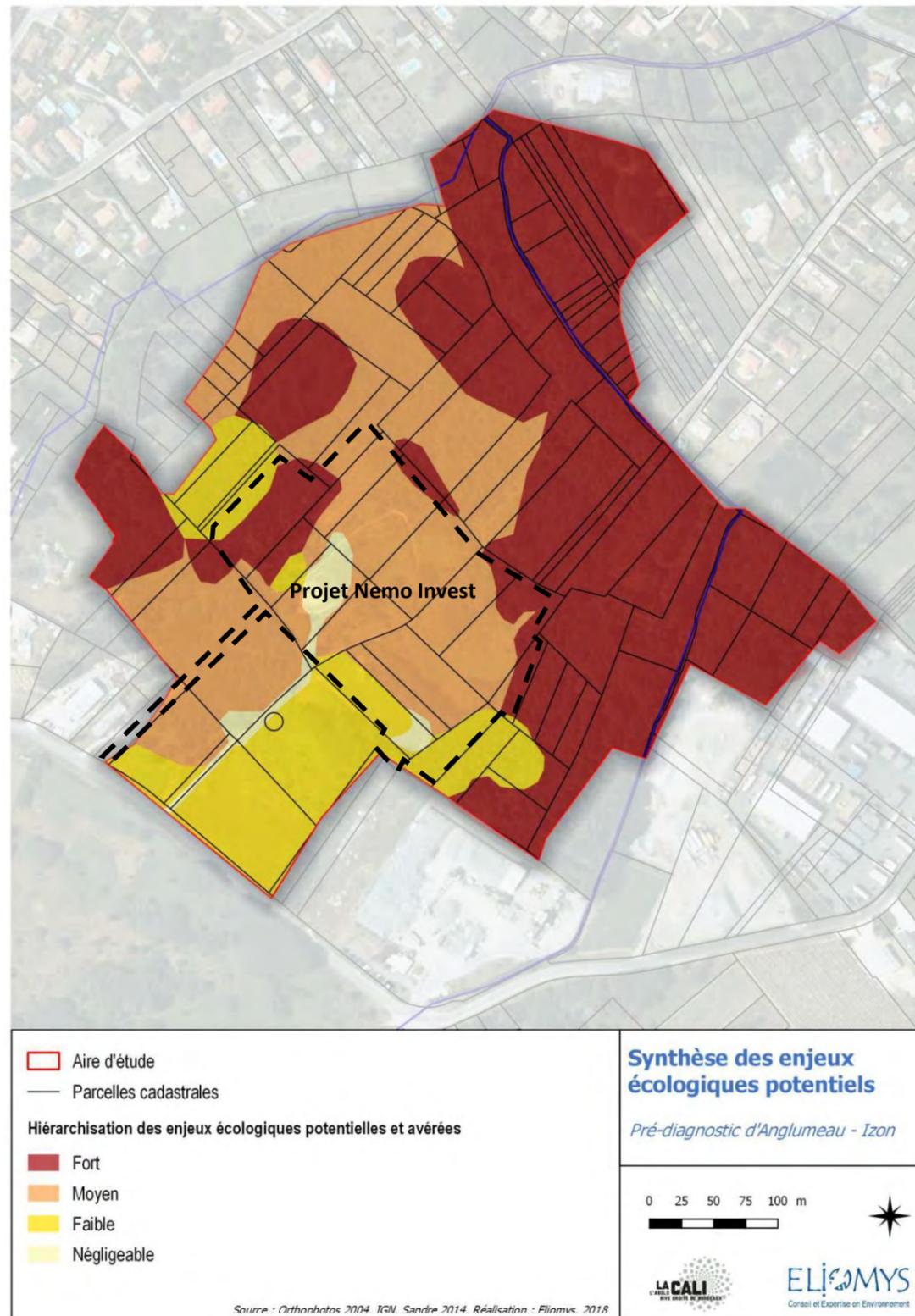


Figure 28 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains

Source : prédiagnostic écologique, Eliomys, Mai 2018

3.3 ETUDE DE TERRAIN

3.3.1 Les habitats naturels et la flore associée

Les habitats rencontrés sur l’aire d’étude immédiate appartiennent en grande majorité aux milieux fermés, avec des boisements dominés par le Chêne ou le Robinier faux acacia. Cependant, une partie des habitats appartient au groupe des milieux anthropique avec des zones rudérales qui sont envahies de déchets. D’autre part, plusieurs milieux aquatiques ou humides sont présents avec des boisements marécageux et une mare. Les habitats ont été recensés sur une aire d’étude rapprochée.

Le tableau ci-dessous reprend en détail l’ensemble des habitats identifiés au droit du projet, avec leur dénomination selon la nomenclature en vigueur « EUNIS » et leur statut de protection selon la directive européenne « Habitat » 97/62/CE. La figure en page suivante présente la cartographie de ces habitats dans l’aire d’étude immédiate et rapprochée. Rappelons que l’aire d’étude immédiate est légèrement supérieure à l’emprise stricte du terrain d’assiette du projet, une bande de 5 m au nord ayant été rétrocédée à la CALI en cours d’élaboration du projet.

Intitulé	Code EUNIS	Habitat protégé	Surface au sein de l’aire d’étude rapprochée (m²)
		Directive « Habitat » 97/62/CE	
Aulnaies non riveraines	G1.B	Non	1294
Bassins artificiels	J5.3	Non	384
Boisements acidophiles dominés par Quercus	G1.8	Non	34986
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x landes à Fougères	G1.8 x G5.8 x E5.3	Non	8767
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia	G1.8 x G1.C3	Non	6799
Boulaies des terrains non marécageux	G1.91	Non	4870
Communautés d’espèces rudérales	E5.13	Non	4321
Coupes forestières récentes	G5.8	Non	1082
Forêts marécageuses de feuillus	G1.4	Non	4002
Formation spontanée de Robinia	G1.C3	Non	10426
Friches	I1.5	Non	1717

Intitulé	Code EUNIS	Habitat protégé	Surface au sein de l'aire d'étude rapprochée (m ²)
		Directive « Habitat » 97/62/CE	
Friches x Ronciers x Formations à Genêt à balais	I1.5 x F3.131 x F3.141	Non	3275
Jardins domestiques x Habitats résidentiels dispersés	X24 x J2.1	Non	1104
Mares temporaires	C1.6	Non	57
Pelouses des parcs	E2.64	Non	272
Réseaux de transport	J4	Non	4494
Ronciers	F3.131	Non	2097
Sites industriels en activité	J2.3	Non	715

Tableau 24 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés sur l'aire d'étude rapprochée

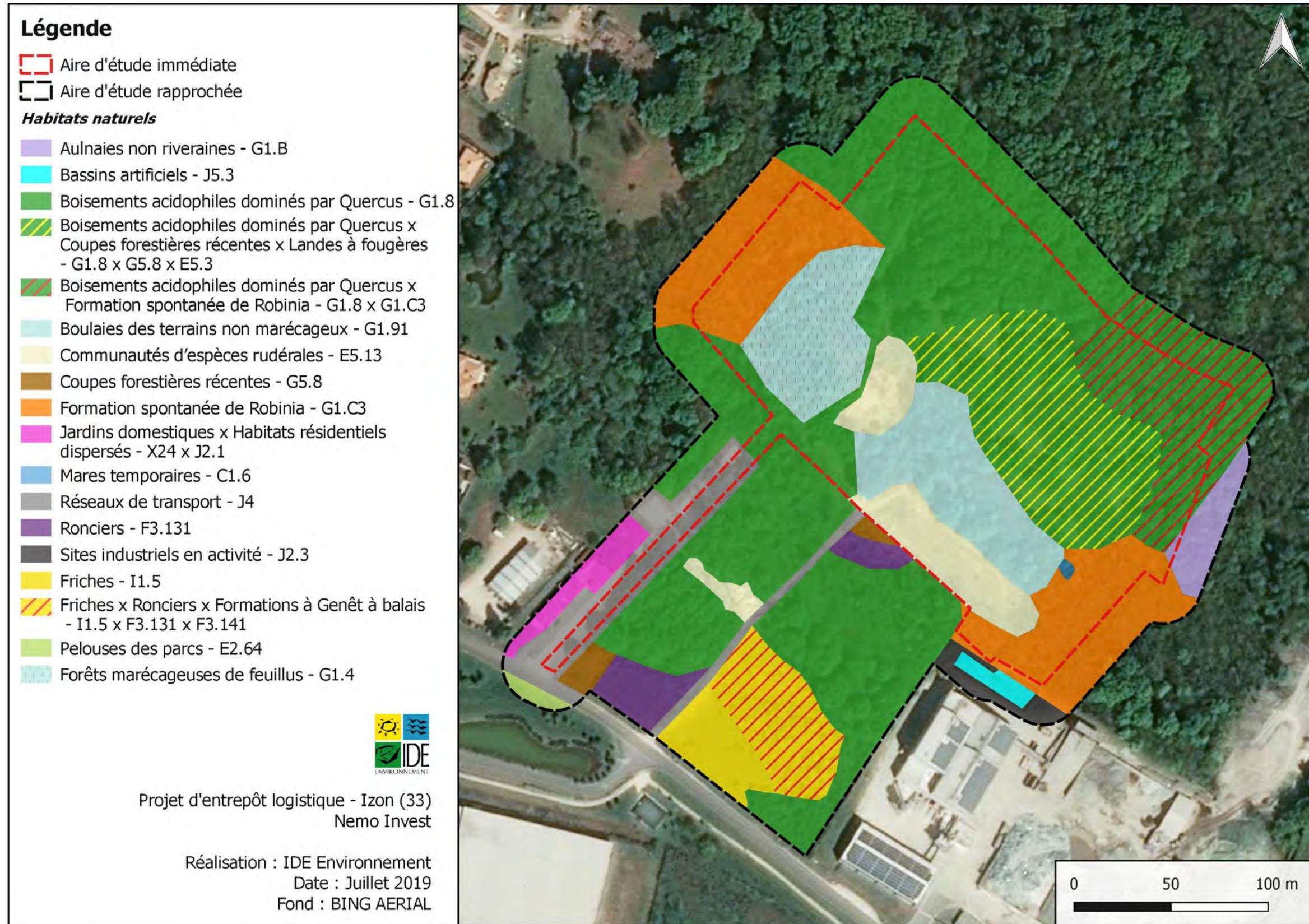


Figure 29 : Habitats naturels EUNIS sur l'aire d'étude immédiate et son aire d'étude rapprochée

- Aulnaies non riveraines (G1.B)

Cet habitat en marge de l'aire d'étude correspond à une formation forestière, représentée par l'Aulne glutineux au niveau de la strate arborescente. La végétation de sous-bois est assez dense, avec l'abondance de la Ronce, du Saule marsault et du Noisetier. Au niveau de la strate herbacée, le Lierre grimpant est particulièrement présent.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, cela malgré la présence en abondance d'une espèce hygrophile (Aulne glutineux). Les espèces sont communes et à large distribution.



10/04/2019



10/04/2019

- Bassins artificiels (J5.3)

Le bassin artificiel sert de bassin de récupération des eaux pluviales et de ruissellements à l'usine de recyclage de verre voisine. Quelques espèces se développent sur un atterrissement comme la Massette à larges feuilles.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement très faible.

- Boisements acidophiles dominés par Quercus (G1.8)

Cette formation forestière correspond à un boisement de Chêne pédonculé. Du Peuplier tremble, du Châtaignier et du Robinier faux-acacia accompagnent les Chênes au niveau de la strate arborescente. Le sous-bois est plus ou moins dense selon les zones. Globalement, les espèces les plus abondantes sont le Noisetier, la Ronce, le Sureau noir et le Fragon petit houx. Au niveau de la strate herbacée, le Lierre grimpant est prédominant.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, cela malgré la présence d'une espèce hygrophile (Jonc épars). Les espèces sont communes et à large distribution. Deux espèces exotiques envahissantes (Laurier cerise et Robinier faux acacia) se développent aussi de façon ponctuelle.



13/05/2019



10/04/2019

- Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia (G1.8 x G1.C3)

Cette formation forestière est caractérisée par l'association du Chêne pédonculé et du Robinier faux acacia au niveau de la strate arborescente. Le sous-bois est globalement identique à celui du boisement acidophile dominé par Quercus.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible. Une espèce exotique envahissante (Robinier faux acacia) se développe en abondance.

- Boulaies des terrains non marécageux (G1.91)

Cet habitat de petite surface est composé principalement de Peuplier noir et de Bouleau pendant. Quelques Chênes et Noisetiers sont aussi présents. Concernant la strate herbacée, elle est essentiellement composée de Gaillet gratteron, de Géranium Herbe-à-Robert, de Véroniques et de Lierre grimpant.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, cela malgré la présence de plusieurs espèces hygrophiles (Jonc épars et Peuplier noir). Les espèces sont communes et à large distribution.

- Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x Landes à Fougères (G1.8 x G5.8 x E5.3)

Cet habitat correspond à un milieu remanié par des actions de débroussaillage. En effet, les strates arbustive et arborescente ont récemment subi un débroussaillage, laissant des zones ouvertes, qui sont peu à peu colonisées par la Fougère aigle. La strate arborescente est assez clairsemée. Elle est dominée par le Chêne pédonculé.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, les espèces sont très communes et possèdent une large distribution.



10/04/2019



16/05/2019

- Communautés d'espèces rudérales (E5.13)



10/04/2019

Cet habitat est séparé en trois parties distinctes sur l'aire d'étude rapprochée. Ces trois parties partagent un grand nombre de déchets issus de décharges illégales. Au niveau de la flore, la partie à l'Est est assez végétalisée. Les boulaies de la partie centrale le sont aussi. Les espèces les plus présentes sont la Ronce, la Stellaire holostée, le Lamier pourpre et le Gaillet gratteron.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, cela malgré la présence de plusieurs espèces hygrophiles (Souchet robuste, Jonc aggloméré, Menthe à feuilles). Les espèces sont très communes et possèdent une large distribution. Deux espèces exotiques envahissantes (Raisin d'Amérique et Robinier faux acacia) se développent aussi de façon modérée.

- Coupes forestières récentes (G5.8)

Cette coupe correspond à un défrichement récent, qui a laissé derrière lui peu de végétation. Des espèces pionnières, comme la Ronce principalement, profitent de l'ouverture du milieu pour coloniser cet habitat.

L'intérêt botanique de ce milieu est très faible. Une espèce exotique envahissante (Robinier faux acacia) se développe aussi de façon ponctuelle.



13/05/2019

- Forêts marécageuses de feuillus (G1.4)



13/05/2019

Cet habitat est une formation forestière qui se développe sur une zone marécageuse, c'est-à-dire, une zone engorgée en eau une grande partie de l'année. Les espèces arborescentes sont composées d'Aulne glutineux, de Bouleau verruqueux, de Peuplier noir et de Saule blanc. Au niveau de la strate, les espèces sont essentiellement du Jonc épars, de la Menthe aquatique, de l'Arum d'Italie, de l'Ortie dioïque...

L'intérêt botanique de ce milieu est Modéré. Une station relictuelle de potentielle Jacinthe des bois a été découverte en 2018, mais n'a pas été revue en 2019. Cette espèce est protégée en région Aquitaine. D'autre part, plusieurs espèces hygrophiles (Aulne glutineux, Jonc épars, Menthe aquatique, Peuplier noir, Saule blanc) se développent dans ce milieu. Deux espèces exotiques envahissantes (Laurier cerise et Robinier faux acacia) se développent aussi de façon ponctuelle.

- Formation spontanée de Robinia (G1.C3)

Cet habitat est entièrement colonisé par une espèce exotique envahissante : le Robinier faux acacia. Cette dernière est présente à toutes les strates de la végétation.

L'intérêt botanique de ce milieu est très faible.



13/05/2019



10/04/2019

- Friches (I1.5)

L'habitat de friche est caractérisé par une végétation herbacée dense, essentiellement composée de graminées, de Luzule multiflore, d'Achillée millefeuille et de Carotte sauvage.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, les espèces sont très communes et possèdent une large distribution.

- Friches x Ronciers x Formations à Genêt à balais (I1.5 x F3.131 x F3.141)

Cet habitat correspond à un milieu semi-ouvert, avec des mosaïques de friches, de ronciers et de Genêt à balais. La végétation est donc plus ou moins dense selon les zones.

L'intérêt botanique de ce milieu est relativement faible, les espèces sont communes et possèdent une large distribution. Une espèce exotique envahissante (Raisin d'Amérique) se développe aussi de façon ponctuelle.



10/04/2019

- Jardins domestiques x Habitats résidentiels dispersés (X24 x J2.1)

Cet habitat anthropique a seulement été cartographié et n'a pas fait l'objet d'inventaire naturaliste. Il se situe en effet en marge de l'aire d'étude et ne présente pas un intérêt particulier.

L'intérêt botanique de ce milieu est probablement très faible, la partie végétalisée du jardin est très entretenue.

- Mares temporaires (C1.6)

La mare temporaire correspond à un point d'eau douce stagnant sans végétation immergée.

L'intérêt botanique de ce milieu est très faible, aucune végétation ne se développe.



10/04/2019



13/05/2019

- Pelouses des parcs (E2.64)

Cet habitat anthropique a seulement été cartographié et n'a pas fait l'objet d'inventaire naturaliste. Il se situe en effet en marge de l'aire d'étude et ne présente pas un intérêt particulier.

L'intérêt botanique de ce milieu est probablement très faible, la partie végétalisée est très entretenue.



05/06/2019

- Réseaux de transport (J4)

Cet habitat correspond à une piste de terre très peu végétalisée au niveau du centre de l'aire d'étude. Les parties Ouest et Sud sont en revanche faites de goudron ou de graves.

L'intérêt botanique de ce milieu est très faible.



10/04/2019

- Ronciers (F3.131)

Les ronciers présentent une végétation impénétrable, globalement composée de Ronces.

L'intérêt botanique de ce milieu est très faible, il se compose essentiellement de Ronces.

- Sites industriels en activité (J2.3)

Cet habitat correspond au centre de tri du verre en marge de l'aire d'étude, à l'Est.

L'intérêt botanique de ce milieu est nul.

Espèce		Statut
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Non protégée
Aillaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	Non protégée
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Non protégée
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	Non protégée
Arum d'Italie	<i>Arum italicum</i>	Non protégée
Bouleau pendant	<i>Betula pendula</i>	Non protégée
Laiche hérissée	<i>Carex hirta</i>	Non protégée
Châtaigner	<i>Castanea sativa</i>	Non protégée
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>	Non protégée
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	Non protégée
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Non protégée
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	Non protégée
Souchet robuste	<i>Cyperus eragrostis</i>	Non protégée
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	Non protégée
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Non protégée
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Non protégée
Tamier commun	<i>Dioscorea communis</i>	Non protégée
Ficaire	<i>Ficaria verna</i>	Non protégée
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i>	Non protégée
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>	Non protégée
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Non protégée
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	Non protégée
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	Non protégée
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	Non protégée
Lierre commun	<i>Hedera helix</i>	Non protégée
Grand houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Non protégée
Séneçon jacobé	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Non protégée
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	Non protégée
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	Non protégée
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	Non protégée
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Non protégée
Luzule multiflore	<i>Luzula multiflora</i>	Non protégée
Grande mauve	<i>Malva sylvestris</i>	Non protégée
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>	Non protégée
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Non protégée
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>	Non protégée
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	Non protégée
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	Non protégée
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Non protégée
Sceau de Salomon	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Non protégée
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	Non protégée
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	Non protégée
Laurier cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	Non protégée
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Non protégée
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Non protégée
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Non protégée

Espèce		Statut
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>	Non protégée
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Non protégée
Ronces	<i>Rubus sp.</i>	Non protégée
Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Non protégée
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	Non protégée
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	Non protégée
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i>	Non protégée
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Non protégée
Alisier des bois	<i>Sorbus torminalis</i>	Non protégée
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	Non protégée
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	Non protégée
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Non protégée
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	Non protégée
Mache doucette	<i>Valerianella locusta</i>	Non protégée
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	Non protégée
Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i>	Non protégée
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	Non protégée

Tableau 25 : Liste des espèces végétales observées au sein de l'aire d'étude immédiate

3.3.2 Les plantes protégées

Une espèce protégée au niveau régional a été observée sur le site en avril 2018. Il s'agit potentiellement de la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*). Cette espèce s'hybride facilement avec la Jacinthe d'Espagne. Il n'est donc pas toujours évident de différencier les hybrides des Jacinthes des bois. Les deux pieds inventoriés sont localisés en marge de la forêt marécageuse de feuillus (cf figure suivante). Très souvent récoltée par des promeneurs, cette espèce se raréfie. Elle se développe préférentiellement en sous-bois moyennement ombragés. Toutefois, cette station relictuelle de potentielle Jacinthe des bois n'a pas été observée à nouveau lors des campagnes de printemps en 2019. Le tableau suivant présente cette espèce. La rareté régionale est évaluée selon l'abondance de l'espèce dans la cartographie interactive de l'observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine. La carte suivante présente l'emplacement de la station de la potentielle Jacinthe des bois.



Potentielle Jacinthe des Bois – avril/2018



Figure 30 : Localisation de la potentielle Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) au sein de l'aire d'étude immédiate

Concernant les espèces végétales protégées inventoriées dans la bibliographie, le tableau suivant présente leur probabilité de présence sur le site du projet en fonction des habitats naturels rencontrés. **Cependant, aucune des espèces ne possède de réelle probabilité de présence sur le site.**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Statut de conservation		Rareté régionale	Enjeu floristique
			National	Régional		
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Nationale article 2 – Directive Habitats Annexe IV	LC	LC	Assez commune	Modéré

Tableau 26 : Liste des espèces végétales contactées au droit de l'aire d'étude immédiate

Espèce		Statut Liste Rouge ; Protection réglementaire	Probabilité de présence sur le site du projet	Enjeu sur le site d'étude
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Herbe de Saint-Roch	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Protection nationale	Faible Absence de pâturage	Nul
Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexes II*/IV	Nulle Absence de bords vaseux des rivières	Nul
Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	NA ; Protection nationale	Faible Absence de zones humides favorables	Nul
Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i>	Protection régionale (A)	Faible Absence de bords des eaux, marécages favorables et sables humides	Nul
Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i>	Protection départementale (33)	Nulle Absence de rives de cours d'eau.	Nul
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i>	Protection nationale	Faible Absence de marécages ouverte et bords d'étangs	Nul
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i>	Protection régionale (A)	Faible Absence de marais et étangs	Nul
Laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i>	Protection départementale (33)	Faible Absence des prés et bois calcaire	Nul
Nivéole d'été	<i>Leucojum aestivum</i>	Protection nationale	Faible Absence de prairies humides	Nul
Oenanthe de Foucaud	<i>Oenanthe foucaudii</i>	Protection nationale	Faible Absence de bords vaseux	Nul
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Protection départementale (33)	Faible Absence de zones très humides en pleine lumière	Nul
Orchis des marais	<i>Anacamptis palustris</i>	Protection départementale (33)	Faible Absence de marais et de prés humides	Nul

(A) : Protection en région Aquitaine ; (33) : Protection dans le département de la Gironde

Source : CBSA, OBV Nouvelle Aquitaine, INPN

Tableau 27 : Probabilité de présence sur le site du projet des espèces floristiques protégées référencées dans la bibliographie

3.3.3 Les espèces exotiques envahissantes

Trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées. Le tableau suivant présente ces espèces.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat colonisé	Abondance sur site
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	E5.13	Modéré
Laurier cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	G1.8	Modéré
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	G1.8, G1.4, G1.c3, G5.8, G1.8 x G1.C3, E5.13	Elevée

Tableau 28 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées au sein de l'aire d'étude immédiate

Ainsi, l'observation de ces espèces dans le milieu naturel conduit à la nécessité de prendre des mesures en phase de chantier pour empêcher leur dispersion ainsi que leur colonisation des milieux annexes.

3.3.4 La Faune

3.3.4.1 LES AMPHIBIENS

Durant la campagne de mars 2019, les prospections diurnes ont permis de mettre en évidence les habitats potentiellement favorables à la reproduction d’amphibiens, à savoir : la mare temporaire et la forêt marécageuse de feuillus.

Les prospections nocturnes ont été réalisées le 12 mars 2019 pendant la période de reproduction des amphibiens. Celles-ci ont permis de détecter à la vue des individus. Les conditions météorologiques, lors du passage sur le terrain, étaient favorables : soirée douce (10°C) et humide avec peu de vent. Cependant, malgré les conditions favorables à l’observation des amphibiens, aucun adulte ne chantait.

Ce sont au total 5 espèces d’amphibiens qui ont été observées sur le site d’étude lors de la campagne de mars 2019. Le tableau suivant présente ces espèces :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeu faunistique
Crapaud calamite (Le)	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Prot. amphibiens reptiles Art2 DH Annexe IV	LC Préoccupation mineure	NT Quasi menacée	Assez commune	Modéré
Crapaud épineux (Le)	<i>Bufo spinosus</i> Daudin, 1803	/	/	LC Préoccupation mineure	Assez commune	Faible
Grenouille agile (La)	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Prot. amphibiens reptiles Art2 DH Annexe IV	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Assez commune	Modéré
Salamandre tachetée (La)	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. amphibiens reptiles Art3	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Commune	Faible
Triton palmé (Le)	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Prot. amphibiens reptiles Art3	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Très commune	Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 29 : Liste des amphibiens contactés au droit de l’aire d’étude rapprochée

Le Crapaud calamite et le Crapaud commun ont été observés en déplacement seulement et entendus à quelques dizaines à centaines de mètres du site d’étude, vers les bassins situés au Sud-Ouest de l’aire d’étude. Ces espèces ne se reproduisent donc peut-être pas sur le site d’étude, mais l’utilisent en tant que site de repos.

La Grenouille agile a été observée dans les deux habitats favorables, avec des pontes et des adultes. Elle se reproduit donc sur site et utilise aussi probablement le site comme aire de repos. Cette espèce reste bien souvent à quelques dizaines de mètres de ses sites de reproduction pendant ses phases terrestres.

De nombreux adultes de Triton palmé et larves de Salamandres tachetée ont été observés dans et à proximité de la forêt marécageuse de feuillus. Ces espèces se reproduisent donc sur site.

La présence de 5 espèces en abondance démontre l’intérêt que portent les amphibiens au site d’étude pour se reproduire ou comme site de repos.

En dehors du Crapaud calamite, l’ensemble des espèces possèdent un statut de conservation favorable en Aquitaine selon l’UICN. Le Crapaud calamite est quasi-menacé en Aquitaine. Cependant, l’ensemble des espèces sont très communes à assez communes dans la région. Concernant les statuts de protection, tous les amphibiens sont protégés. Cependant, la Grenouille agile et le Crapaud calamite sont protégés par l’article 2 de l’arrêté du 19 novembre 2007. Pour rappel, l’article précise que « la destruction, la mutilation, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » sont interdites. Ce dernier précise aussi que « la destruction, l’altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux » sont interdites. La forêt marécageuse de feuillus, la mare temporaire et certains habitats (voir carte suivante) sont donc protégés au titre de l’espèce pour la Grenouille agile et le Crapaud calamite. Par ailleurs, une espèce exotique envahissante, la Grenouille taureau a été observée dans un des bassins au Sud-Ouest de l’aire d’étude.



Salamandre tachetée



Grenouille agile



Crapaud calamite



Crapaud commun

Concernant les espèces protégées inventoriées dans la bibliographie, le tableau suivant présente leur probabilité de présence sur le site du projet en fonction des habitats naturels rencontrés. Aucune des espèces ne possède de réelle probabilité de reproduction sur le site d’étude.

Espèce		Statut Liste Rouge ; Protection réglementaire	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Probabilité de reproduction sur le site du projet	Enjeu sur le site d'étude
Nom commun	Nom scientifique					
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp</i>	NT France ; NA Aquitaine ; Protection nationale art.5 ; Directive Habitats : annexe V	/	Faible	Faible Absence d'eaux stagnantes ensoleillées	Nul
Péloodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC France ; VU Aquitaine ; Protection nationale art.3	Rare	Fort	Faible Absence de milieux ouverts légèrement humides	Nul
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC France ; LC Aquitaine ; Protection nationale art.2 ; Directive Habitats : annexe IV	Commune	Modéré	Faible Absence d'eaux stagnantes ensoleillées et végétalisées	Nul

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 30 : Liste des espèces d'amphibiens issus de la bibliographie et non contactés

La carte présentée dans les pages suivantes présente la localisation des amphibiens contactés sur l'aire d'étude rapprochée, les habitats de reproduction et les aires potentielles de repos. De plus, une seconde carte fait apparaître les enjeux des espèces, des habitats de reproduction et de repos.

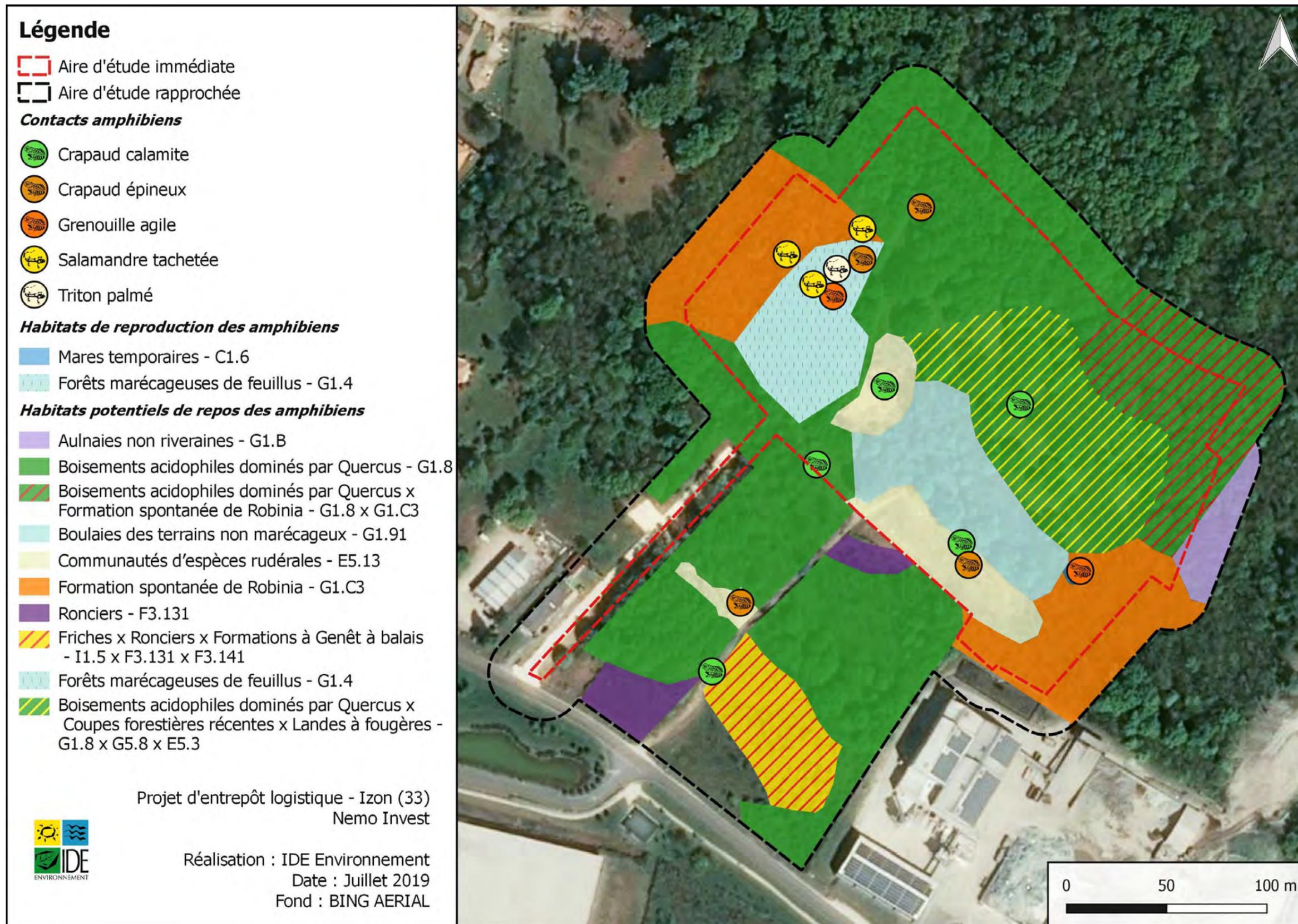


Figure 31 : Localisation des Amphibiens et de leurs zones de reproduction et de repos au sein de l'aire d'étude

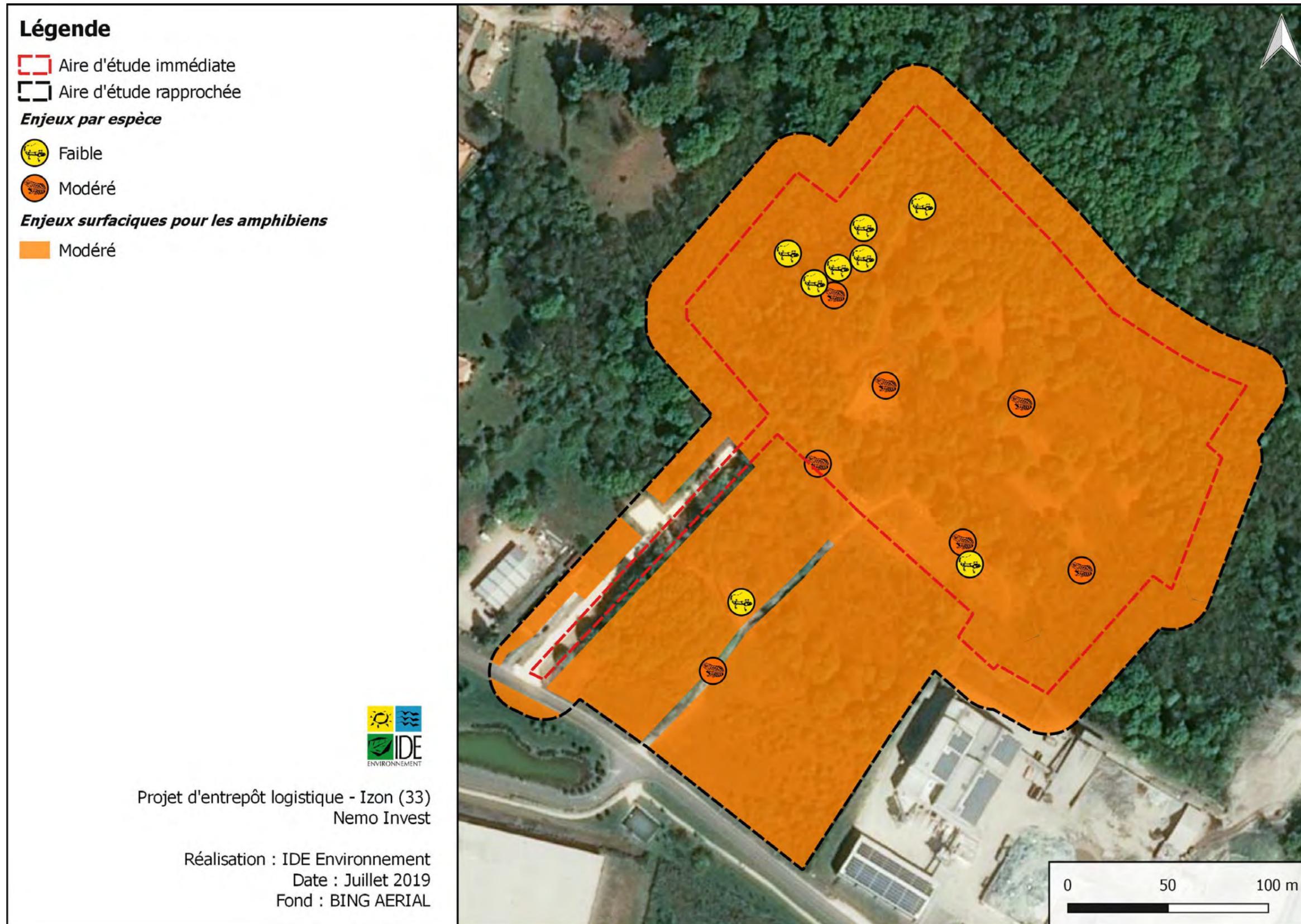


Figure 32 : Enjeux associés au groupe des amphibiens sur l'aire d'étude

3.3.4.2 LES INVERTEBRES

L'aire d'étude rapprochée présente des milieux ouverts et semi-ouverts favorables à la présence d'espèces de lépidoptères. Dix espèces ont en effet été observées. Ces espèces sont très communes, ne sont pas protégées et possèdent un statut national et régional de conservation favorable selon l'UICN.

Concernant les insectes xylophages, plusieurs arbres possédant les caractéristiques favorables ont été recensés (gros bois mort, cavités...). Cependant, aucune espèce n'a été observée lors des différentes campagnes.

Les points d'eau présents sur l'aire d'étude immédiate sont assez peu favorables aux odonates, ils sont, en effet, ombragés et possèdent très peu de végétation immergée. Cependant, une espèce a été contactée en chasse (la Libellule déprimée), au niveau de la piste et de la zone rudérale. Cette espèce est très commune et possède un statut de conservation favorable selon l'UICN. Il est très probable que cette espèce se reproduise au sein du bassin de récupération des eaux de l'usine de recyclage ou dans les bassins au Sud de l'aire d'étude.

Ce sont au total 11 espèces d'invertébrés qui ont été observées sur le site d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu faunistique
	Tircis	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Vulcain	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
Odonates	Libellule déprimée	Libellula depressa Linnaeus, 1758	/	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 31 : Liste des invertébrés contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu faunistique
	Argus frêle	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Aurore	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Cuivré commun	Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Cuivré fuligineux	Lycaena tityrus (Poda, 1761)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Fadet commun	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
	Moro-Sphinx	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	/	/	/	Faible
	Paon-du-jour	Aglais io (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
Lépidoptères	Piéride du Chou	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible

Concernant les espèces protégées inventoriées dans la bibliographie, mais non contactées, le tableau page suivante présente leur probabilité de présence sur le site du projet. Cependant, aucune des espèces ne possède de réelle probabilité de se reproduire sur le site d'étude.

Groupe	Espèce		Liste Rouge ; Protection réglementaire	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Probabilité de reproduction sur le site du projet	Enjeu sur le site d'étude
	Nom commun	Nom scientifique					
Lépidoptères	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	LC France ; NT Aquitaine Protection nationale art.2 ; Directive Habitats : annexe II/IV	Assez rare	Fort	Faible Absence de caricaie ou de prairie inondable	Nul
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	LC France ; LC Aquitaine Protection nationale art.2 ; Directive habitats : annexe II	Assez rare	Modéré	Faible Absence de point d'eau faforable	Nul

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 32 : Liste des espèces d'invertébrés issus de la bibliographie et non contactés

3.3.4.3 LES REPTILES

Au sein de l’aire d’étude rapprochée, seulement deux espèces ont été observées : la couleuvre verte et jaune et le lézard des murailles. Ces espèces sont protégées au niveau national par l’article 2 de l’arrêté du 19 novembre 2007 et au niveau européen par l’annexe IV de la Directive Habitat. Leurs habitats de reproduction et de repos sont donc protégés au titre de l’espèce. Cependant, ce sont des espèces très communes et largement répandues en Aquitaine. Le lézard des murailles est susceptible de fréquenter l’ensemble des milieux ouverts à semi-ouverts, dès lors qu’il y a un endroit au sec et ensoleillé (roche, tronc d’arbre, lisière...). La couleuvre verte et jaune va particulièrement fréquenter les milieux semi-ouverts et anthropiques comme les communautés d’espèces rudérales. Des traces de serpent ont d’ailleurs été observées sur la piste en terre traversant l’aire d’étude rapprochée. Elles appartiennent probablement à la Couleuvre verte et jaune. D’autre part, les plaques à reptiles ont été soulevées à plusieurs reprises, mais aucun individu n’a été détecté.

fréquentation (reproduction et repos) modérée sur l’aire d’étude rapprochée. Les cartes présentées dans les pages suivantes exposent le point de contact de la Couleuvre verte et jaune, les habitats potentiels de reproduction et de repos des espèces contactées et potentielles et enfin, les enjeux liés aux reptiles.



Couleuvre verte et jaune, 10/04/2019



Traces de serpent

Le tableau suivant présente les espèces contactées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeu faunistique
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Prot. amphibiens reptiles Art2 DH Annexe IV	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Très commune	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Prot. amphibiens reptiles Art2 DH Annexe IV	LC Préoccupation mineure	LC Préoccupation mineure	Abondante	Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 33 : Liste des reptiles contactés au droit de l’aire d’étude rapprochée

Concernant les espèces protégées inventoriées dans la bibliographie, mais non contactées, le tableau page suivante présente leur probabilité de présence sur le site du projet. Ces espèces ont une probabilité de

Espèce		Liste Rouge ; Protection réglementaire	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Probabilité de reproduction sur le site du projet	Enjeu sur le site d'étude
Nom commun	Nom scientifique					
Couleuvre à collier (Couleuvre helvétique)	<i>Natrix natrix (Natrix helvetica)</i>	LC France ; LC Aquitaine ; Protection nationale art.2	Commune	Faible	Modéré Présence de points d'eau avec des amphibiens	Faible
Lézard vert occidental (Lézard à deux raies)	<i>Lacerta bilineata</i>	LC France ; LC Aquitaine ; Protection nationale art.2 Directive Habitats : annexe IV	Commune	Faible	Modéré Milieux semi-ouverts et lisières entre les milieux fermés et les milieux assez ouverts	Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 34 : Liste des reptiles issus de la bibliographie et non contactés

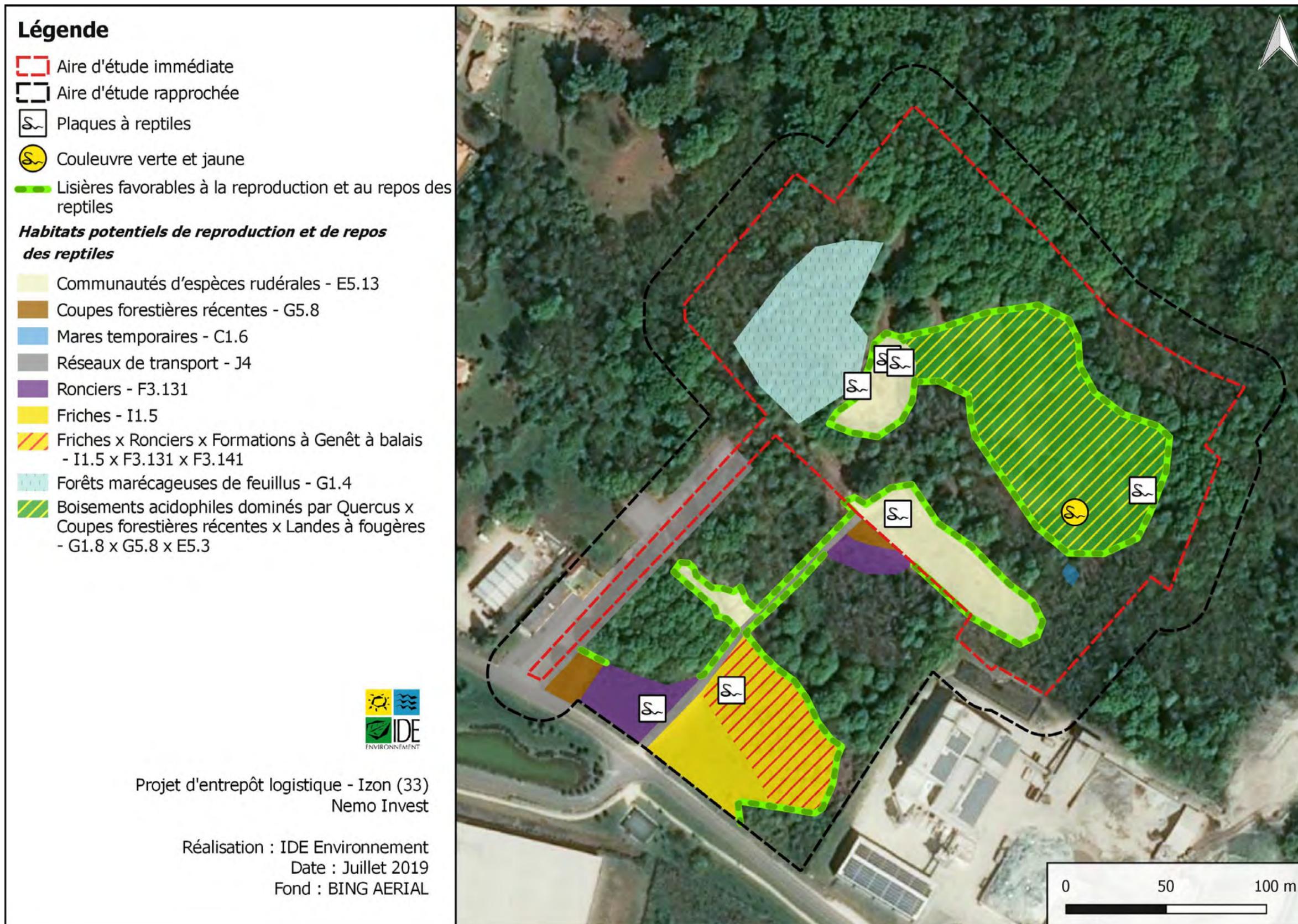


Figure 33 : Localisation des reptiles et de leurs zones potentielles de reproduction et de repos au sein de l'aire d'étude rapprochée

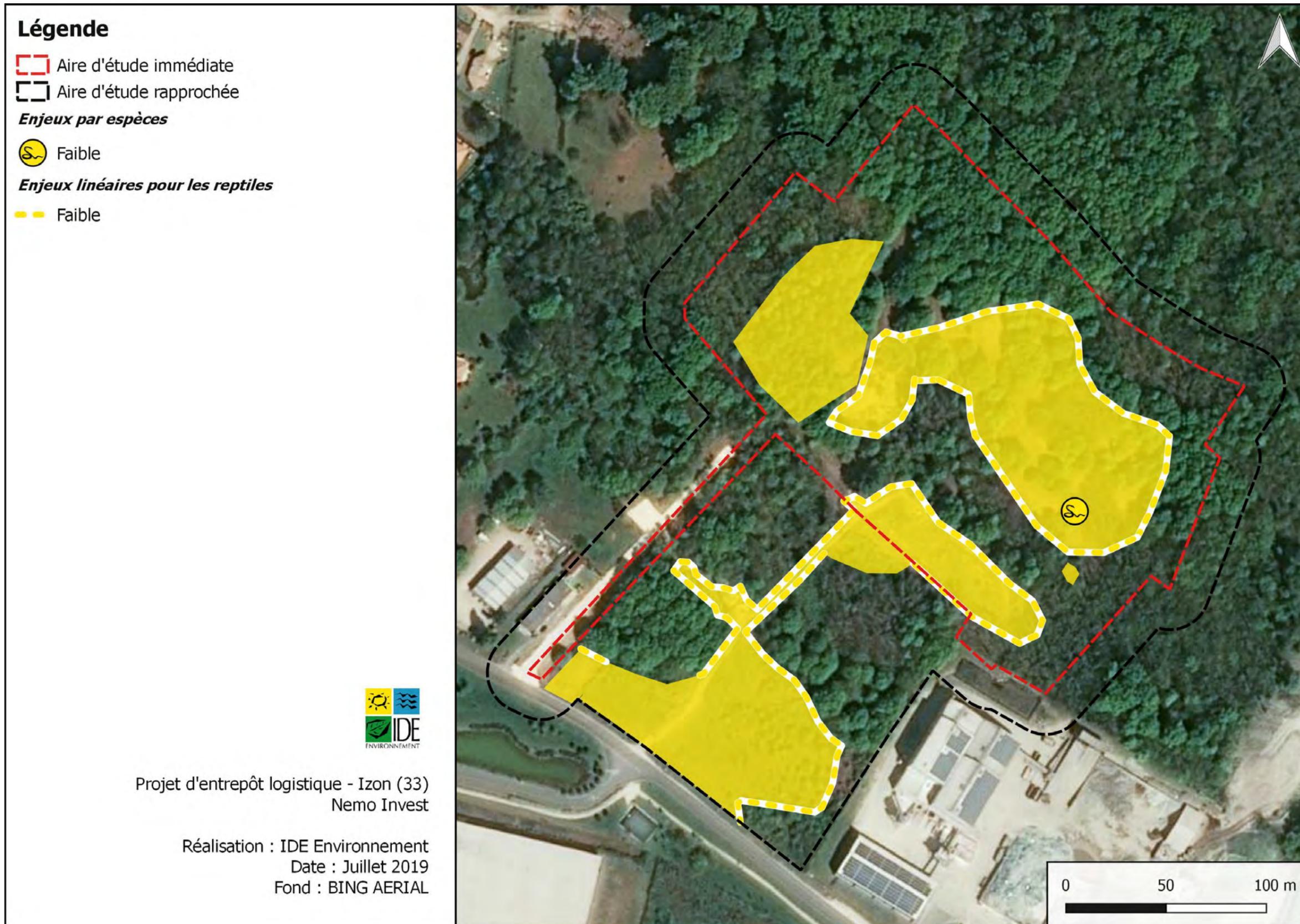


Figure 34 : Enjeux associés au groupe des reptiles sur l'aire d'étude rapprochée

3.3.4.4 LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Des indices de présence de Lapin de garenne ont été trouvés sur le site du projet, dans les milieux ouverts et anthropiques. Des traces de Sanglier et un Chevreuil adulte ont aussi été observés. L'aire d'étude présente en effet des milieux favorables pour les mammifères communs. Le tableau suivant présente ces espèces.

Le tableau suivant présente les espèces contactées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu faunistique
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	/	NT Quasi menacée	/	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	/	LC Préoccupation mineure	/	Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 35 : Liste des mammifères (hors chiroptères) contactés au droit de l'aire d'étude rapprochée

3.3.4.5 LES CHIROPTERES

a) Espèces contactées

Les écoutes nocturnes ont permis l'identification de douze espèces de chiroptères. La diversité du peuplement est donc modérée et reflète l'environnement immédiat boisé mais également très urbain de l'aire d'étude immédiate.

La liste rouge régionale des chiroptères est aujourd'hui disponible pour l'Aquitaine. 2 espèces identifiées sont évaluées menacées : le Minioptère de Schreibers et le Petit Murin.

Sur la liste rouge nationale des mammifères, une espèce est considérée comme vulnérable, le Minioptère de Schreibers et cinq autres espèces sont considérées comme quasi-menacées selon l'UICN. Plus localement, la LPO considère qu'une espèce représente un enjeu fort, le Grand Rhinolophe et 5 espèces représentent un enjeu modéré.

Toutes les espèces de chiroptères inventoriées sont protégées au niveau européen par l'annexe IV ou II de la Directive Habitats et au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2017. Cet article protège les individus et leurs habitats potentiels ou avérés de reproduction et de repos : « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.* »

Au total, neuf espèces patrimoniales de chauve-souris ont été recensées au droit de l'aire d'étude immédiate (enjeux forts et modérés).

Espèce		Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu intrinsèque Bordeaux métropole	Enjeux patrimonial
Nom commun	Nom scientifique						
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	Moyen	Modéré
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Article 2	Annexe II	LC/NT	EN	Moyen	Fort
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Article 2	Annexe II	LC	LC	Fort	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Article 2	Annexe IV	VU	EN	Moyen	Fort
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Article 2	Annexe IV	NT	DD	Non évalué	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Article 2	Annexe IV	LC	NT	Non évalué	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	Moyen	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	Moyen	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	Non évalué	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	Faible	Faible

Tableau 36 : Liste des chiroptères recensés au droit de l'aire d'étude rapprochée

b) Activité chiroptérologique

L'activité chiroptérologique est évaluée grâce à l'enregistrement continu des émissions ultrasonores sur une nuit entière.

Le nombre de contacts par espèce est indiqué dans le tableau ci-dessous. Certaines espèces sont audibles au détecteur à une centaine de mètres alors que d'autres ne le sont qu'à moins de 5 m. Le nombre de contacts est donc pondéré par un coefficient de détectabilité qui dépend de la distance de détection.

Le niveau de l'activité de l'espèce est évalué grâce au référentiel d'activité des protocoles Vigie-chiro réalisé par Yves Bas.

Certains enregistrements ne permettent pas l'identification jusqu'à l'espèce à cause de paramètres techniques (chauves-souris trop loin, enregistrement de mauvaise qualité...) ou parce que les variables mesurées sur les sons sont en recouvrement sur plusieurs espèces. Ces sons ont été classés en Chauves-souris sp, en Myotis sp ou en Sérotule (groupe des Noctules et de la Sérotine commune).

Espèces	Nombre de contacts bruts	Nombre de contacts bruts / heures	Nombre de contacts pondérés	Nombre de contacts pondérés / heure	Niveau de l'activité de l'espèce
Barbastelle d'Europe	3	0,30	5,01	0,501	Modérée
Grand/Petit Murin	Enregistré sur le SM4 au sud de l'aire d'étude immédiate				
Grand Rhinolophe	22	2,20	55	5,5	Très forte
Pipistrelle commune	2099	209,90	2099	209,9	Très forte
Pipistrelle de Kuhl	2	0,20	2	0,2	Faible
Minioptère de Schreibers	Enregistré sur le SM4 au sud de l'aire d'étude immédiate				
Molosse de Cestoni	Enregistré sur le SM4 au sud de l'aire d'étude immédiate				
Murin de Natterer	6	0,60	18,78	1,878	Forte
Noctule de Leisler	3	0,30	0,93	0,093	Modérée
Oreillard gris	1	0,10	5	0,5	Modérée
Oreillard roux	1	0,10	5	0,5	Modérée
Sérotine commune	4	0,40	3,32	0,332	Modérée
Chauves-souris sp.	2	0,20	2	0,2	/
Sérotule (Sérotine commune ou Noctule)	4	0,40	4	0,4	Modérée
Murins sp.	3	0,30	3	0,3	Modérée
Somme	2150	215	2203	220,3	Modérée à forte

Tableau 37 : Nombre de contact de chauves-souris obtenu avec l'enregistreur automatique

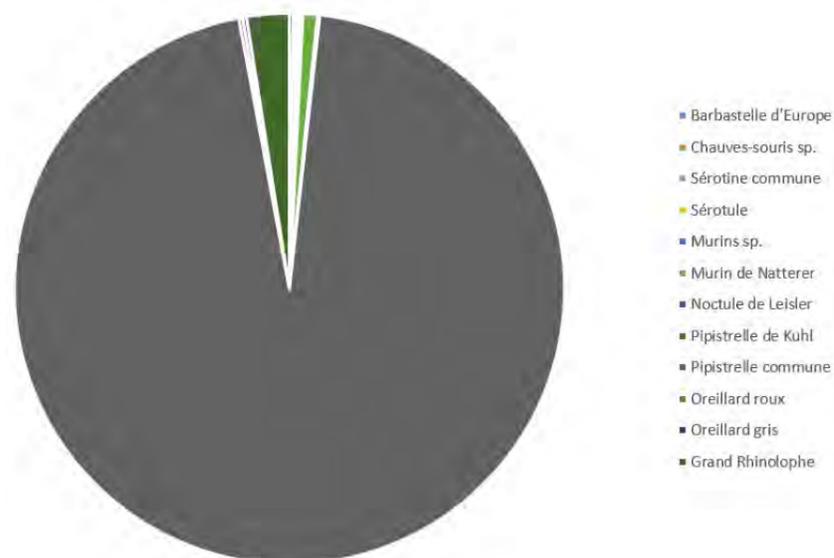


Figure 35 : Nombre de contacts pondérés par heure des espèces de chiroptères recensées via l'enregistreur automatique

L'activité totale des chiroptères recensés est d'environ 220 contacts pondérés par heure, ce qui représente une activité forte à très forte. Elle est dominée par la Pipistrelle commune (95% des contacts) qui possède une activité très forte sur l'aire d'étude immédiate, c'est-à-dire une activité particulièrement notable pour l'espèce.

Le Grand Rhinolophe comptabilise 2,5% des contacts et a une activité très forte, particulièrement notable pour l'espèce, sur l'aire d'étude immédiate.

Le Murin de Natterer comptabilise 0,9% des contacts et a une activité forte, révélant l'intérêt de l'espèce pour l'aire d'étude immédiate.

La plupart des autres espèces ont des activités modérées sur l'aire d'étude immédiate.

c) Utilisation des habitats de l'aire d'étude immédiate

L'utilisation des habitats naturels de l'aire d'étude immédiate est évaluée grâce aux transects et aux points d'écoute de 10 min réalisés avec le micro M500.

La majorité des chauves-souris ont été contactées dans la partie est de l'aire d'étude immédiate. Les émissions sonores sont associées à des comportements de chasse et de transit. Les chauves-souris utilisent particulièrement les clairières et les lisières forestières pour chasser.

Les chauves-souris transitent et chassent également le long des nombreux chemins qui parcourent l'aire d'étude immédiate.

La carte page suivante présente la localisation des chiroptères sur l'aire d'étude immédiate. Chaque point de contact ne représente pas la position exacte de l'espèce mais la présence de l'espèce sur le linéaire du transect entre deux points d'écoute.

d) Recherche de gîtes

En phase diurne, les gîtes potentiels à chauves-souris ont été recherchés. Aucun individu en repos ou en reproduction n'a été détecté. Cependant, les chauves-souris sont généralement peu visibles dans les gîtes.

Plusieurs arbres présentent des caractéristiques très favorables telles que des cavités de pics ou des décollements d'écorce. Chacun des arbres a été marqué d'un point GPS. Ceux-ci sont exposés sur la carte ci-dessous

e) Espèces potentielles non contactées

Concernant les espèces de chiroptères protégés recensés dans la bibliographie qui n'ont pas été recensés, le tableau suivant présente leur potentialité de présence et de reproduction sur le site du projet.

Espèce		Liste Rouge ; Protection réglementaire	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Probabilité de reproduction sur le site du projet	Enjeu sur le site d'étude
Nom commun	Nom scientifique					
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC France ; Protection nationale art.2 Directive habitat Ann. IV	Commun	Modéré	Modéré (boisements et points d'eau)	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC France ; Protection nationale art.2 Directive habitat Ann. II et IV	Rare	Fort	Faible	Modéré

Statuts UICN :

TR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 38 : Liste des mammifères issus de la bibliographie

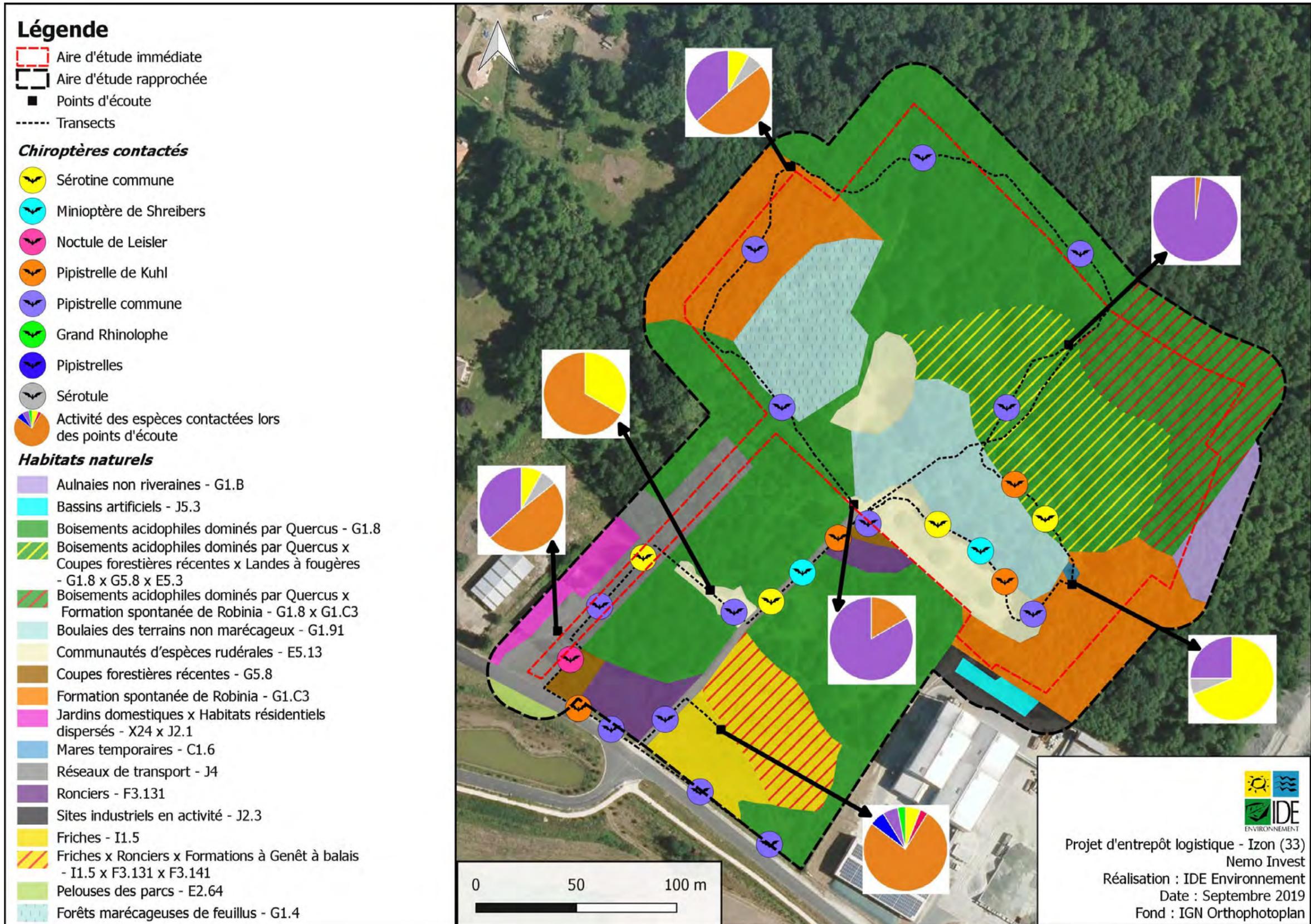


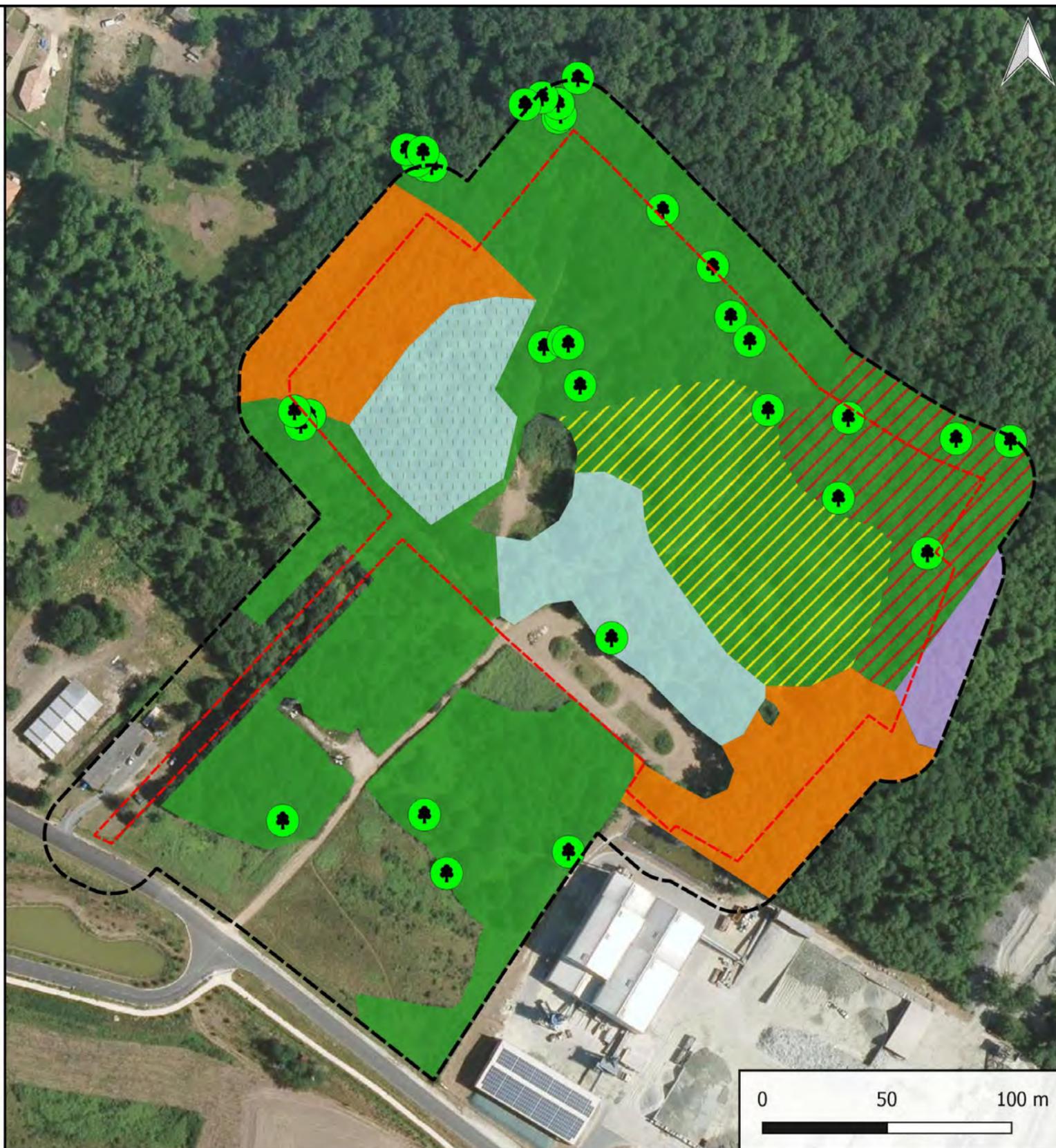
Figure 36 : Utilisation des habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée par les chauves-souris

Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Arbres les plus favorables aux chiroptères

Habitats potentiels de reproduction des chiroptères

- Aulnaies non riveraines - G1.B
- Boisements acidophiles dominés par Quercus - G1.8
- Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia - G1.8 x G1.C3
- Boulaies des terrains non marécageux - G1.91
- Formation spontanée de Robinia - G1.C3
- Forêts marécageuses de feuillus - G1.4
- Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x Landes à fougères - G1.8 x G5.8 x E5.3



Projet d'entrepôt logistique - Izon (33)
 Nemo Invest

Réalisation : IDE Environnement
 Date : Septembre 2019
 Fond : IGN Orthophotoplan

Figure 37 : Cartographie des arbres favorables à l'accueil de gîtes estivaux à chiroptères

f) Synthèse

Espèce		Enjeu patrimonial	Niveau de l'activité de l'espèce	Activité observée	Potentialité d'utilisation des gîtes sur l'aire d'étude	Capacité de dispersion	Enjeu final
Nom commun	Nom scientifique						
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Modéré	Modérée	Chasse et Transit	Très probable en été (surtout dans les chênes avec milieux humides) et possible en hiver	Faible (< 3 km)	Fort
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Fort	Enregistré sur le SM4 au sud de l'aire d'étude immédiate	/	Impossible (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)	Forte (> 10 km)	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Fort	Très forte	Chasse et Transit	Peu probable (gîte associé aux milieux bâtis ou aux milieux cavernicoles)	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Très forte	Chasse et Transit	Très probable en hiver et en été	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Faible	Faible	Chasse et Transit	Très probable en hiver et en été	Moyenne (5 à 10 km)	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	Enregistrement ponctuel lors des transect	Chasse et Transit	Impossible (gîte associé aux milieux cavernicoles)	Forte (> 10 km)	Modéré
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Modéré	Enregistré sur le SM4 au sud de l'aire d'étude immédiate	/	Impossible (gîte associé aux falaises et aux bâtiments hauts)	Forte (> 10 km)	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Modéré	Forte	Chasse et Transit	Probable en été et impossible en hiver	Faible (< 3 km)	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modéré	Modérée	Chasse et Transit	Très probable en été (surtout dans les chênes avec milieux humides) et en hiver	Forte (> 10 km)	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Modéré	Modérée	Chasse et Transit	Probable en été et en hiver dans les chênes et robiniers	Faible (< 3 km)	Fort
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Modéré	Modérée	Chasse et Transit	Probable en été et en hiver dans les chênes et robiniers	Faible (< 3 km)	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Faible	Modérée	Chasse et Transit	Peu probable (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)	Moyenne (5 à 10 km)	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Modéré	Présence potentielle	Présence potentielle	Probable (espèces arboricoles)	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Fort	Présence potentielle	Présence potentielle	Peu probable (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré

Tableau 39 : Synthèse des enjeux sur les chiroptères

Les quatre espèces présentant des enjeux forts sont dépendantes des milieux forestiers pour se reproduire et pour hiverner. Elles ont des capacités de dispersion faible. Les milieux forestiers sont très peu présents autour de l'aire d'étude immédiate et offrent peu de possibilité de report pour ces espèces spécialisées (Barbastelle d'Europe et Oreillards) a fortement spécialisées (Murin de Natterer). Notons enfin que les chiroptères font l'objet du 3ème Plan National d'Actions actuellement en cours, visant le déploiement de mesures pour améliorer leur état de conservation.

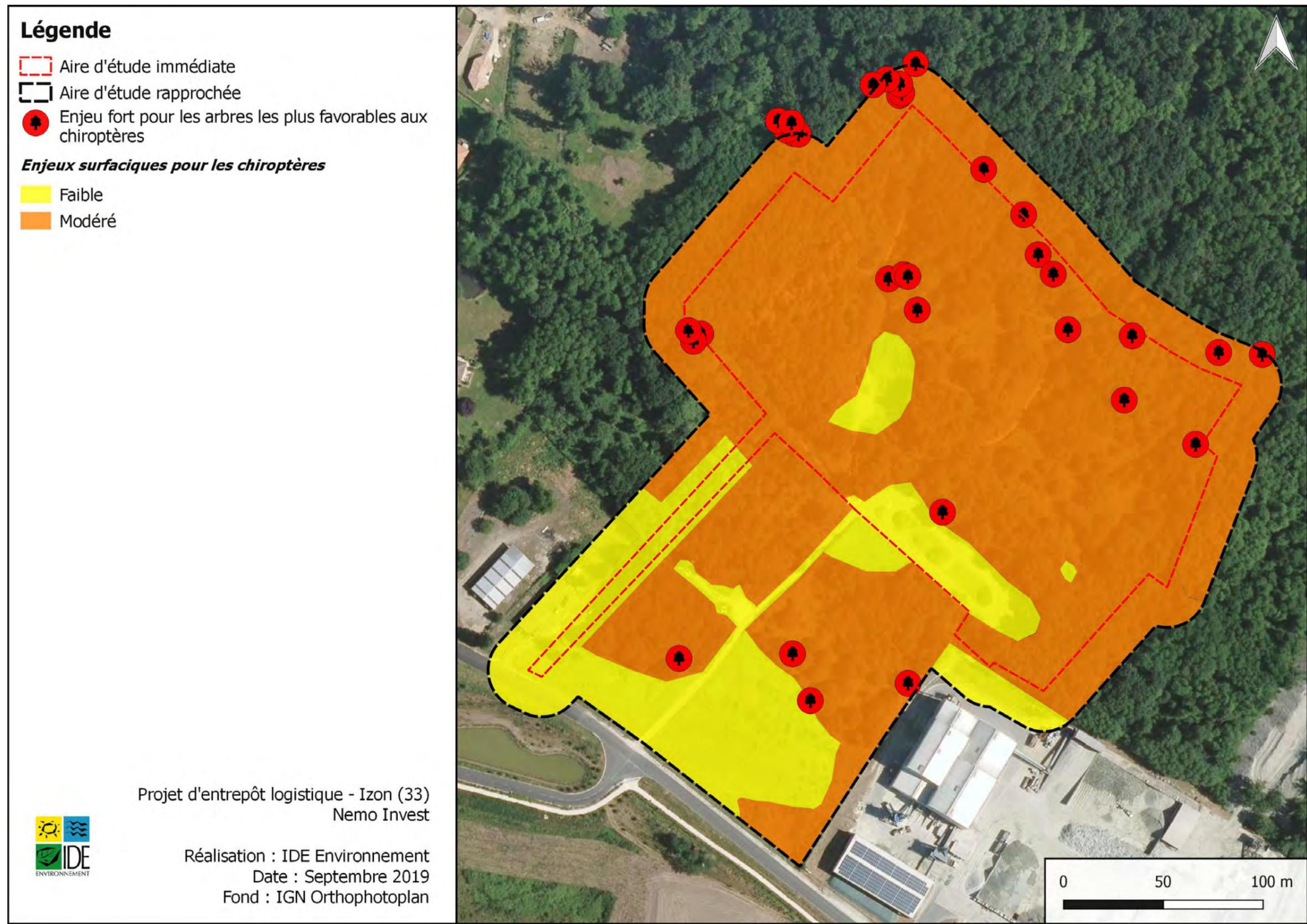


Figure 38 : Enjeux potentiels associés au groupe des chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée

3.3.4.6 LES OISEAUX

a) Patrimonialité des espèces

Au total, 35 espèces d'oiseaux dont 29 espèces protégées en France ont été recensées au sein de l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée.

En termes de rareté, une espèce est patrimoniale au niveau européen : le Milan noir. Elle est concernée par **l'annexe I de la Directive Oiseaux** (Natura 2000).

L'enjeu faunistique de chaque oiseau a été évalué à l'aide de la **liste rouge nationale des oiseaux nicheurs** car il n'existe aucune liste rouge régionale des oiseaux nicheurs pour la région Aquitaine. Deux espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude immédiate ont un statut de conservation défavorable : le Chardonneret élégant et la Cisticole des joncs qui sont classés « Vulnérable ».

La Bouscarle de Cetti, l'Hirondelle rustique et le Tarier pâtre ont également un statut de conservation nationale défavorable « Quasi-menacé » cependant ce sont des espèces communes dans la région, l'enjeu associé est donc faible.

Au total, 3 espèces patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée.

b) Statut reproducteur

Le statut reproducteur des espèces a été évalué via la codification LPO (voir méthodologie). Sur les 33 espèces d'oiseaux inventoriées sur l'aire d'étude :

- Aucun indice de nidification n'a été trouvé pour 12 espèces, ces oiseaux ont été observés :
 - En transit ou en chasse : Buse variable et Milan noir ;
 - Hors période de reproduction : Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti et Tarin des aulnes ;
 - Hors de l'aire d'étude immédiate : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Étourneau sansonnet, Hirondelle rustique, Hypolaïs polyglotte, Rougequeue noir et Tarier pâtre ;
- La nidification est possible pour 15 espèces (présence et/ou mâle chantant dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction). C'est le cas pour l'Accenteur mouchet, le Coucou gris et le Pic épeiche. Ce sont généralement des espèces discrètes dont les comportements de reproduction n'ont pu être observés. Cependant, les milieux naturels de l'aire d'étude immédiate sont favorables à leur reproduction.
- La nidification est probable pour 5 espèces (couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction, comportements nuptiaux et territoriaux : querelles, parades, comportement de défense de nid) ; C'est le cas pour l'Épervier d'Europe, la Fauvette à tête noire et la Sittelle torchepot.
- La nidification est certaine pour 2 espèces (observation de jeunes ou d'un nid) : la Mésange charbonnière et la Mésange charbonnière.

Les comportements reproducteurs nécessaires à la classification en « nidification certaine » sont difficilement observables. Ainsi, la majorité des espèces recensées sur l'aire d'étude immédiate sont classées en « nidification possible ». Cependant, certains oiseaux ont un code LPO plus élevé traduisant un comportement reproducteur très probable :

- Code LPO 4 traduisant un couple présent dans un habitat favorable à la nidification : Fauvette à tête noire, Merle noir et Pigeon ramier.
- Code LPO 5 traduisant un comportement territorial traduisant une potentielle reproduction : Épervier d'Europe et Sittelle torchepot.
- Code LPO 13 traduisant l'observation de jeunes en duvet : Mésange bleue et Mésange charbonnière.

c) Cortèges

L'aire d'étude immédiate et son aire d'étude rapprochée contiennent cinq types de cortèges. L'aire d'étude immédiate ne contient cependant que trois types de cortèges. Le cortège des milieux fermés (boisements) est largement dominant. Quelques milieux anthropiques ouverts sont également présents. Les cortèges des milieux ouverts et des milieux semi-ouverts (milieux arbustifs) ne sont pas représentés à travers les habitats naturels des terrains du projet mais ils sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les cortèges d'espèces recensés sur le site du projet sont présentés ci-dessous et leur correspondance aux habitats du site est présentée sur la carte en page suivante.

- **Le cortège des espèces de milieux ouverts**

Au sein de l'aire rapprochée, les milieux strictement ouverts sont représentés par les coupes forestières récentes et la friche. La strate arbustive de la friche étant quasiment inexistante, ces milieux sont peu favorables à la reproduction des oiseaux. En revanche, certaines espèces d'oiseaux les utilisent pour se nourrir comme la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Geai des chênes, ou le Pic vert. Cette formation est également utilisée pour la chasse par les rapaces : Buse variable, **Milan noir** et les insectivores : Hirondelle rustique.

- **Le cortège des milieux semi-ouverts**

Les milieux semi-ouverts sont représentés sur l'aire d'étude rapprochée par les ronciers et la friche x ronciers x formations à Genêt à balais. Ces milieux représentent des habitats très favorables pour la reproduction des oiseaux inféodés aux milieux semi-ouverts comme le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Fauvette à tête noire ou le Pouillot véloce. Ces milieux sont également utilisés comme lieu d'alimentation par de nombreuses espèces comme l'Hypolaïs polyglotte, le Pinson des arbres ou le Tarier pâtre. Les ronciers sont également utilisés comme lieu de repli et de repos par quasiment toutes les espèces de passereaux.

- **Le cortège des milieux fermés**

L'aire d'étude immédiate contient majoritairement des milieux fermés composés principalement de chênes et de robiniers.

Ces milieux sont favorables pour la reproduction des espèces inféodés aux milieux fermés comme le Coucou gris, le Grimpereau des jardins, le Pinson des arbres, le Troglodyte mignon, le Roitelet à triple bandeau, la Sittelle torchepot ou les pics. En effet, l'aire d'étude immédiate comprend des arbres de grosse taille favorable à ces oiseaux. Les rapaces comme l'Épervier d'Europe et le Milan noir peuvent également venir y nicher (comportements reproducteurs recensés).

Ces milieux sont également favorables comme lieux d'alimentation pour les autres espèces comme le Chardonneret élégant ou la Cisticole des joncs.

Les boisements de l'aire d'étude immédiate contiennent également des coupes forestières récentes. Les clairières forestières sont des milieux ouverts appréciés par les oiseaux pour se nourrir. Les rapaces nocturnes et diurnes les utilisent comme poste de guet. Les lisières de ces clairières sont également utilisées par les oiseaux pour se reproduire et pour se déplacer.

Ce cortège est dominé par le Merle noir, le Pinson des arbres et les mésanges.

Ces boisements s'étendent au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Il est à noter que les chênaies pures présentent un intérêt plus important que les autres boisements pour l'avifaune. En effet, les chênaies ouest tendent à être colonisées par une espèce exotique envahissante, le Robinier Faux acacia, cette dernière étant peu favorable à la nidification et au nourrissage des oiseaux. Les enjeux se concentrent donc sur les boisements acidophiles dominés par Quercus.

- **Le cortège des milieux aquatiques**

Sur l'aire d'étude rapprochée, les milieux aquatiques sont représentés par le bassin, la mare temporaire et les marécages présents dans la forêt marécageuse. Le bassin est artificiel et situé dans un site industriel en activité. La mare temporaire n'est pas en eau toute l'année. Les marécages sont des petites étendues d'eau stagnante peu profondes. Ces milieux ne sont donc pas favorables à la présence d'oiseaux inféodés aux milieux aquatiques. Ainsi, une seule espèce a été contactée pour ce cortège : la Bergeronnette des ruisseaux. Cependant, certaines espèces sont dépendantes de ces milieux aquatiques et peuvent se reproduire à proximité comme la Bergeronnette grise. Ces milieux sont également utilisés par quasiment toutes les espèces d'oiseaux pour boire.

- **Le cortège des milieux anthropiques**

Au sein de l'aire immédiate, les milieux anthropiques sont représentés par les zones rudérales. Ces milieux sont pollués par de nombreux déchets ménagers. Cependant, des ronciers se sont développés au centre de ces zones ouverts et sont utilisés par des passereaux forestiers pour se reproduire comme la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon ou le Rougegorge familier. Ces milieux ouverts sont également utilisés pour chasser par les insectivores comme l'Hirondelle rustique.

L'aire d'étude rapprochée contient également des chemins et des habitations, peu favorables à la biodiversité.

Les cartes pages suivantes présentent la localisation des espèces patrimoniales lorsqu'elles ont été inventoriées.

Leurs comportements lors du contact peuvent être divers : alimentation, reproduction et transit. Cette carte est loin d'être exhaustive bien que 6 campagnes de terrain aient été faites. La ponctualité des inventaires (moment de la journée, localisation de l'observateur sur l'aire d'étude à un moment précis, conditions météo) ne permet pas un inventaire de tous les individus en reproduction. Les espèces patrimoniales vues ou entendues en vol n'ont pas été cartographiées, du fait de l'imprécision de leur localisation.

Le tableau pages suivantes présente, pour chaque espèce, les statuts nationaux (pas de liste rouge d'Aquitaine), la probabilité de nidification (lorsqu'elle a pu être estimée) et le cortège d'observation de l'espèce. Les cortèges ne représentent pas les milieux de reproduction de l'espèce mais le milieu de vie et d'observation lors des inventaires de terrain de l'espèce.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Statut de nidification			Cortège d'observation sur l'aire d'étude rapprochée					Enjeu local
							Code LPO	Probabilité de nidification	Milieux potentiels de reproduction	Milieux anthropiques	Milieux ouverts	Milieux semi-ouverts	Milieux fermés	Milieux aquatiques	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés et semi-ouverts			X	X		Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Article 3		LC	Assez commune	Faible	/	Observé hors période de reproduction	/					X	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	3	Possible	Milieux anthropiques et semi-ouverts	X					Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Article 3		NT	Commune	Faible	/	Observé hors période de reproduction	/			X			Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	/	Pas de nidification	/	X	X	X	X		Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3		VU	Commune	Modéré	3	Observé hors aire d'étude immédiate	Milieux semi-ouverts			X			Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Article 3		VU	Commune	Modéré	3	Observé hors aire d'étude immédiate	Milieux semi-ouverts			X			Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Non protégée		LC	Très commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés et anthropiques	X	X		X		Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	5	Probable	Milieux fermés				X		Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Non protégée		LC	Très commune	Faible	3	Observé hors aire d'étude immédiate	Milieux fermés et anthropiques	X	X	X	X		Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	4	Probable	Milieux fermés et semi-ouverts			X	X		Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Non protégée		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés		X		X		Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Non protégée		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3		NT	Commune	Faible	/	/	/	X	X	X			Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Observé hors aire d'étude immédiate	Milieux semi-ouverts			X			Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Non protégée		LC	Très commune	Faible	4	Probable	Milieux fermés, semi-ouverts et anthropiques	X	X	X	X		Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	13	Certaine	Milieux fermés et anthropiques	X		X	X		Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Rareté régionale	Enjeu faunistique	Statut de nidification			Cortège d'observation sur l'aire d'étude rapprochée					Enjeu local
							Code LPO	Probabilité de nidification	Milieux potentiels de reproduction	Milieux anthropiques	Milieux ouverts	Milieux semi-ouverts	Milieux fermés	Milieux aquatiques	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	13	Certaine	Milieux fermés et anthropiques				X		Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Annexe I	LC	Commune	Modéré	5	Possible	Milieux fermés	X	X	X	X		Modéré
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	/	Pas de nidification	Milieux anthropiques	X					Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés		X		X		Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Non protégée		LC	Très commune	Faible	4	Probable	Milieux fermés et anthropiques	X	X		X		Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés			X	X		Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux semi-ouverts			X	X		Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés				X		Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible	3	Observé hors aire d'étude immédiate	Milieux anthropiques	X	X				Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	5	Probable	Milieux fermés				X		Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Article 3		NT	Commune	Faible	/	Observé hors aire d'étude immédiate	/			X			Faible
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	/	Observé hors période de reproduction	/				X		Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Article 3		LC	Commune	Faible	3	Possible	Milieux fermés et semi-ouverts				X		Faible

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 40 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 39 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées et des cortèges d'observation

Concernant les espèces d'oiseaux protégés recensés dans la bibliographie qui n'ont pas été recensés, le tableau suivant présente leur potentialité de présence et de reproduction sur le site du projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Rareté régionale des espèces potentiellement nicheuses	Potentialité de reproduction	Enjeux
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Non protégée		CR	/	Non	Faible
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	Article 3		NA	/	Non	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Annexe I	LC	Commune	Faible : boisements	Modéré
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Article 3		VU	Assez commune	Faible : boisements	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Article 3		EN	/	Non	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Article 3		LC	Commune	Modéré : boisements	Faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Article 3	Annexe I	NT	/	Non	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Article 3	Annexe I	NT	/	Non	Faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Article 3		LC	Assez commune	Modérée : boisements	Faible
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Article 3		LC	Assez commune	Faible : boisements	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3		NT	Très commune	Forte : boisements	Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Article 3	Annexe I	NA	/	Non	Faible
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Non protégée		LC	/	Non	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Article 3		NT	Assez rare	Faible : boisements	Modéré
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Article 3		VU	/	Non	Faible
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	Article 3	Annexe I	NT	/	Non	Faible
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Rareté régionale des espèces potentiellement nicheuses	Potentialité de reproduction	Enjeux
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Non protégée		LC	Commune	Modéré : boisements	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Non protégée		LC	/	Non	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Non protégée		LC	Très commune	Forte : boisements	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Article 3		LC	Assez commune	Faible : boisements	Faible
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Article 3	Annexe I	VU	/	Non	Faible
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Article 3	Annexe I	EN	/	Non	Faible
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Article 3	Annexe I	VU	/	Non	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	Article 3		LC	Très rare	Faible : boisements	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Article 3		NT	Commune	Non	Faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Article 3		LC	Très commune	Faible : boisements	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Article 3		LC	Commune	Modérée : boisements	Faible
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Article 3	Annexe I	VU	/	Non	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Article 3		LC	Commune	Faible : boisements	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Article 3		LC	Assez commune	Faible : boisements	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Article 3		LC	Assez commune	Modérée : boisements	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Article 3	Annexe I	VU	/	Non	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Article 3		EN	/	Non	Faible
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Article 3		VU	Assez commune	Modérée : boisements	Modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Article 3	Annexe I	LC	Assez commune	Faible : boisements	Modéré
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Non protégée		LC	Très commune	Forte : boisements	Faible
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Article 3		VU	/	Non	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Article 3	Annexe I	NT	/	Non	Faible
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Article 3		DD	/	Non	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Article 3		VU	/	Non	Faible
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Rareté régionale des espèces potentiellement nicheuses	Potentialité de reproduction	Enjeux
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Article 3		NT	Assez commun	Modérée : boisements	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Article 3		NT	/	Non	Faible
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Article 3		LC	Commune	Modérée : boisements	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Article 3		LC	Commune	Modérée : boisements	Faible
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Non protégée		VU	/	Non	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Article 3		VU	Commune	Modérée : boisements	Modéré
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Article 3	Annexe I	NT	/	Non	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Article 3	Annexe I	LC	/	Non	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Article 3		LC	/	Non	Faible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Article 3		LC	Assez rare	Modérée : boisements	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Article 3		VU	Très commune	Modérée : boisements	Modéré

Statuts UICN :

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Tableau 41 : Potentialité de présence des espèces d'oiseaux protégées recensées dans la bibliographie

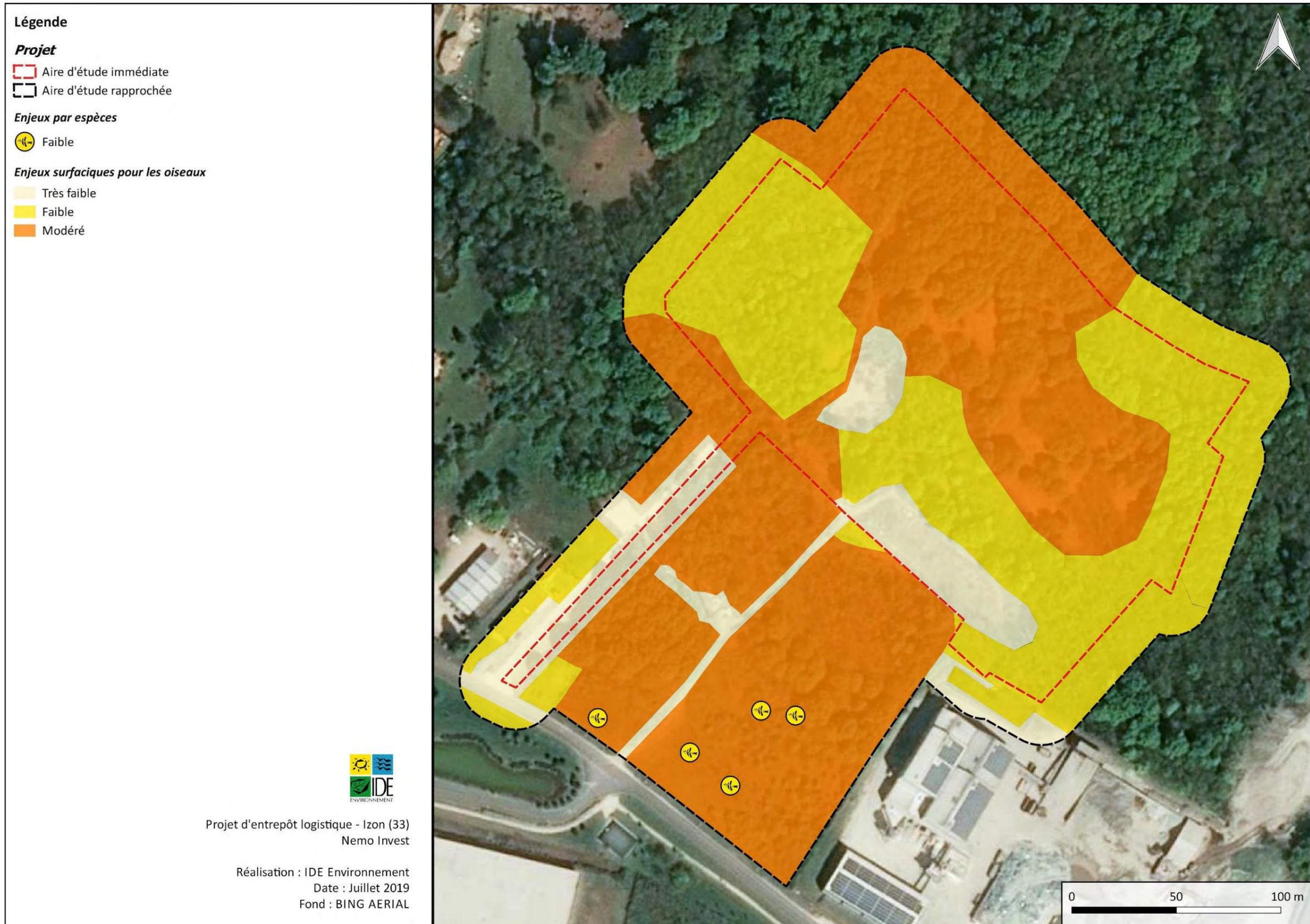


Figure 40 : Enjeux associés au groupe des oiseaux sur l'aire d'étude rapprochée

3.3.4.7 CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

Les continuités écologiques ont été précisées au droit d'une zone tampon de 1 km environ autour de l'aire d'étude immédiate. L'étude des continuités permet de constater que l'aire d'étude immédiate s'insère dans un réseau de milieux fermés de type boisements. Les boisements de l'aire d'étude immédiate jouent donc un rôle dans la trame verte locale. Toutefois, cette dernière présente de nombreuses discontinuités, qui sont particulièrement dues à la présence d'une route départementale, d'une voie ferrée et des zones urbaines ou industrielles. Le rôle potentiel de réservoir de biodiversité de l'aire d'étude est donc très limité.

Concernant la trame bleue, l'aire d'étude immédiate est indirectement reliée à plusieurs plans d'eau, par le biais des cours d'eau situés à proximité. Cependant, comme pour la trame verte, les ruisseaux comportent de nombreuses discontinuités écologiques. Les milieux aquatiques et humides de l'aire d'étude immédiate jouent donc un rôle modéré dans la trame bleue.

Par ailleurs, les milieux ouverts recensés dans l'aire d'étude immédiate présentent un intérêt pour la petite faune à faible capacité de déplacement (amphibiens, reptiles, invertébrés...). Ils leur permettent en effet de se déplacer entre deux points d'eau ou deux zones ouvertes par exemple. Ces milieux ont donc un rôle à jouer pour ces groupes taxonomiques.

Les routes et les voies ferrées sont de réels obstacles pour la grande majorité des espèces faunistiques. L'enjeu des continuités écologiques vis-à-vis du projet est donc modéré.

Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Trame bleue

- Cours d'eau
- Plans d'eau

Trame verte

- Boisements

Obstacles à la TVB

- Route départementale
- Voie ferré



Projet d'entrepôt logistique - Izon (33)
 Nemo Invest

Réalisation : IDE Environnement
 Date : Juillet 2019
 Fond : BING AERIAL

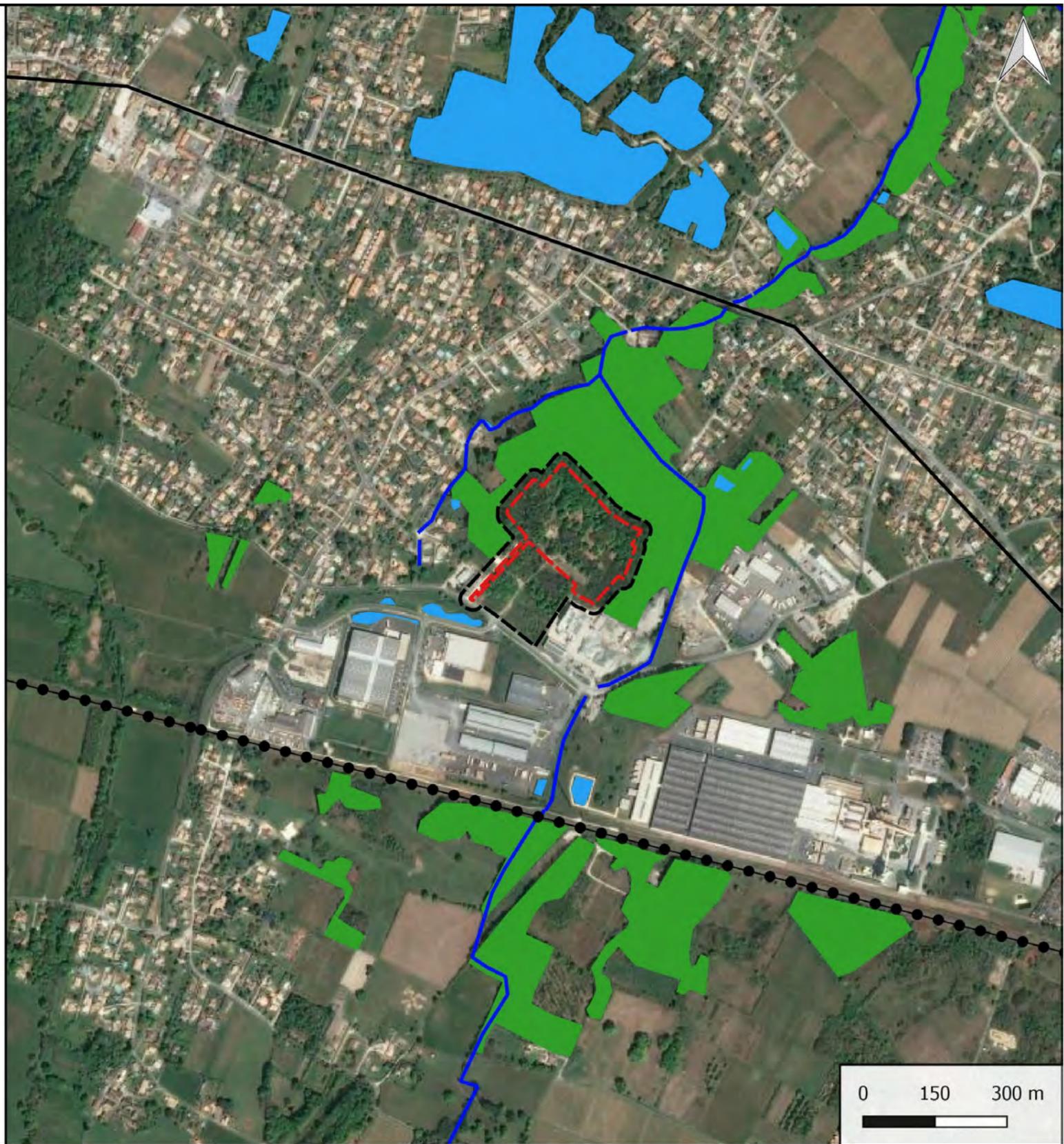


Figure 41 : Trame verte et bleue locale

3.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU NATUREL

3.4.1 Hiérarchisation des enjeux écologiques par habitats naturels

Le tableau et la cartographie de synthèse présentés aux pages suivantes visent à hiérarchiser et localiser les enjeux par habitats naturels en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques (inscrite à la directive « Habitats » ou non) mais aussi de leur capacité à héberger la reproduction des espèces protégées identifiées au cours des investigations de terrain ou dans la bibliographie. Les enjeux sont accentués lorsque le milieu accueille la reproduction d'une espèce à forte valeur patrimoniale, c'est-à-dire une espèce ayant un enjeu qualifié de modéré ou de fort.

Intitulé	Code EUNIS	Habitat protégé directive « Habitat » 97/62/CE	Nombre d'espèces protégées potentiellement reproductrices dans l'habitat	Dont espèces à haute valeur patrimoniale	Intérêt floristique	Intérêt faunistique	Intérêt pour les continuités écologiques	Niveau d'enjeu final de l'habitat
Aulnaies non riveraines	G1.B	Non	5 (amphibiens) 7 (chiroptères)	/	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Boisements acidophiles dominés par Quercus	G1.8	Non	5 (amphibiens) 7 (chiroptères) 44 (oiseaux)	/	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x landes à Fougères	G1.8 x G5.8 x E5.3	Non	5 (amphibiens) 4 (reptiles) 7 (chiroptères) 44 (oiseaux)	/	Faible	Modéré	Faible	Modéré
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia	G1.8 x G1.C3	Non	5 (amphibiens) 7 (chiroptères) 44 (oiseaux)	/	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Boulaies des terrains non marécageux	G1.91	Non	5 (amphibiens) 7 (chiroptères) 44 (oiseaux)	/	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Communautés d'espèces rudérales	E5.13	Non	5 (amphibiens) 4 (reptiles)	/	Faible	Modéré	Faible	Modéré
Forêts marécageuses de feuillus	G1.4	Non	5 (amphibiens) 1 (flore) 4 (reptiles) 7 (chiroptères) 44 (oiseaux)	/	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Formation spontanée de Robinia	G1.C3	Non	5 (amphibiens) 7 (chiroptères)	/	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Mares temporaires	C1.6	Non	1 (amphibien) 1 (reptile)	/	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Réseaux de transport	J4	Non	4 (reptiles)	/	Nul	Nul	Nul	Nul

Valeur de l'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 42 : Synthèse des enjeux écologiques par habitat naturel dans l'aire d'étude immédiate

3.4.2 Synthèse du milieu naturel

Thématique	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Patrimoine naturel	<ul style="list-style-type: none"> Site d'étude inclus dans une réserve de biosphère ; 4 ZSC à moins de 3 km de l'aire d'étude, dont une à 670 m (Palus de Saint-Loubès et d'Izon) qui possède un lien hydraulique indirect avec l'aire d'étude, mais assez peu de liens écologiques. 	Modéré
Habitat, Flore	<ul style="list-style-type: none"> Une espèce potentielle protégée (Jacinthe des bois) mais non observée lors des campagnes de 2019. 3 espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude. 	Modéré
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> 5 espèces d'amphibiens recensées dont 2 espèces sont protégées par l'article 2 (Crapaud calamite et Grenouille agile) ; Certaines espèces se reproduisent sur l'aire d'étude immédiate et/ou utilisent l'aire d'étude immédiate comme aire de repos. 	Modéré
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce protégée ou possédant un statut de conservation défavorable ne se reproduit sur l'aire d'étude immédiate. 	Faible
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> 2 espèces protégées par l'article 2 se reproduisent sur l'aire d'étude immédiate et/ou utilisent l'aire d'étude immédiate comme aire de repos. Ce sont cependant des espèces à enjeux faibles. 2 espèces protégées issues de la bibliographie peuvent se reproduire sur l'aire d'étude immédiate et/ou utiliser l'aire d'étude immédiate comme aire de repos. Ce sont cependant des espèces à enjeux faibles. 	Faible
Mammifères (sans chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce protégée ne se reproduit sur l'aire d'étude immédiate ; 	Faible
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> Douze espèces de chiroptères protégées recensées dont huit espèces patrimoniales (enjeu patrimonial faible à fort). Activité chiroptérologique forte à très forte pour 3 espèces au droit de l'aire d'étude immédiate. Sept espèces potentiellement reproductrices dont 4 possèdent des capacités de dispersion faible représentant un enjeu fort. 	Modéré à fort
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> 21 espèces d'oiseaux protégées recensés se reproduisent potentiellement sur l'aire d'étude immédiate. Ce sont cependant des espèces à enjeux faibles à modéré. 15 espèces d'oiseaux protégées issues de la bibliographie sont susceptibles de se reproduire sur l'aire d'étude immédiate. Ce sont cependant des espèces à enjeux faibles à modéré. 	Faible à modéré
Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Site d'étude en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors identifiés dans le SRCE d'Aquitaine ; Certains des habitats naturels de l'aire d'étude immédiate jouent un rôle dans les continuités écologiques locales. 	Modéré

Tableau 43 : Synthèse des enjeux associés au milieu naturel

4 INCIDENCES BRUTES DU PROJET ET MESURES SUR LA FLORE ET LA FAUNE PROTEGEES

4.1 PREAMBULE

4.1.1 Le principe

La doctrine nationale ERC relative à la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » les incidences sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le ministère qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation.

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, l'analyse des incidences, des mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs incidences négatives significatives, sur l'environnement, ont été définies et sont présentées dans les parties suivantes.

Les incidences du projet en « phase de travaux » et « en phase d'exploitation ou de fonctionnement » sont distinguées. On entend par « incidences » les définitions suivantes :

- **Incidence directe** : effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ;
- **Incidence indirecte** : effet généralement différé dans le temps, l'espace, ou qui résulte d'interventions ou d'aménagements destinés à prolonger ou corriger les conséquences directes imputables à la réalisation des travaux. Par exemple, les incidences écologiques provoquées par les travaux connexes d'un réaménagement ;
- **Incidence temporaire** : incidence limitée dans le temps, soit parce qu'elle disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- **Incidence permanente** : cette incidence est associée à la notion d'irréversibilité. Incidence durable que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser lorsqu'il est négatif. En effet il existe également des incidences positives du projet, celles-ci sont également décrites ;
- **Incidence brute** : les effets du projet associés à un enjeu initial sans prise en compte des mesures visant à réduire l'incidence.

La démarche progressive de conception implique d'abord un ajustement du projet au cours de son élaboration vers le moindre impact. Cependant, malgré ce principe, tout projet induit des incidences résiduelles. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgéter les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet. On entend par « mesures » les définitions suivantes (Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Jan. 2018) :

- **Mesure d'évitement d'impact (nommées E)** : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait. » Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état. Elles peuvent néanmoins être complétées par des mesures d'accompagnement qui, en préservant les caractéristiques du milieu, s'assurent de l'évitement à long terme. Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à de l'évitement ou de la réduction : on parlera d'évitement lorsque la solution retenue garantit la suppression totale d'un impact. Si la mesure n'apporte pas ces garanties, il s'agira d'une mesure de réduction.

- **Mesure de réduction d'impact (nommées R)** : « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation ». Les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement. La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé.

- **Mesures de compensation (nommées C)** : « Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux ».

Les mesures compensatoires doivent répondre aux principes suivants :

- l'**équivalence écologique** avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique » ;
- l'« **objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité** » ;
- la **proximité géographique** avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » ;
- l'**efficacité** avec « l'obligation de résultats » pour chaque mesure compensatoire ;
- la **pérennité** avec l'**effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes »**.

Les mesures compensatoires font appel à une ou plusieurs actions écologiques : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont complétées par des mesures de gestion afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets.

- **Mesures d'accompagnement (nommées A)** : « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ». Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

4.1.2 La méthode d'évaluation

Le niveau d'incidence dépend à la fois du niveau d'enjeu de l'état actuel (cf. partie « analyse de l'état initial ») et de l'intensité de l'effet attendu. Cinq niveaux d'incidences ont été retenus :

- Nul
- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

Les niveaux d'incidence sont directement proportionnels à l'intensité de l'effet et au niveau de l'enjeu de l'état initial selon le principe suivant :

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu			
	Majeur	Fort	Mo déré	Faible
Fort	Très fort	Fort	Fort	Modéré
Modéré	Fort	Fort	Modéré	Faible
Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible
Très faible / Nul	Très faible / Nul	Très faible / Nul	Très faible / Nul	Très faible / Nul

Tableau 44 : Les différents niveaux d'incidences

L'évaluation quantitative des incidences s'est basée sur le plan des emprises de travaux présenté sur la figure suivante. Ce plan général des travaux intègre une bande tampon de 3 m autour des installations et ouvrages prévus, sur l'emprise du terrain d'assiette. Il prend en compte l'ensemble des infrastructures, ouvrages et équipements nécessaires à la réalisation des chantiers de construction :

- Ensemble des zones de développement potentiel du chantier de construction ;
- Accès de chantier ;
- Bases de vie et aires de stockages/engins de chantier ;
- ...



Figure 42 : Délimitation de l'emprise chantier utilisée pour l'évaluation quantitative des incidences

4.2 INCIDENCES BRUTES DURANT LES TRAVAUX AVANT LA MISE EN PLACE DE MESURES

4.2.1 Incidences potentielles générales identifiées

Des incidences pourront avoir lieu lors de la réalisation des travaux de construction :

- Incidence directe par destruction / dégradation d'habitats naturels ;
- Incidence directe par destruction d'individus (flore et tous groupes de faune, notamment insectes, amphibiens, reptiles et oiseaux) ;
- Incidence directe par modification temporaire du milieu de vie des espèces liées à la réalisation des ouvrages ;
- Incidence indirecte par les éventuels risques de pollutions des eaux lors des travaux ;
- Incidence indirecte par dérangement (bruit, lumière, poussières) notamment sur les reptiles, l'avifaune nicheuse, les mammifères.

4.2.2 Incidences brutes sur les habitats naturels / flore protégée

La destruction d'habitats lors de la phase de travaux concerne une superficie qui peut aller au-delà de l'emprise finale du projet. Les destructions d'habitats peuvent survenir lors de l'ouverture de voies d'accès au chantier, de zones d'extraction et de dépôts de matériaux, de la base de vie, de terrassements, de circulation d'engins et de personnes... Leur destruction peut être engendrée de façon directe (terrassement) mais aussi indirecte (modification des écoulements d'eau de surface, tassement).

Les habitats naturels directement impactés par l'implantation du projet et la zone de travaux attenante sont alors les suivants :

Habitats naturels	Intérêt flore/habitat	Surface totale disponible au sein de l'aire d'étude rapprochée ¹ (m ²)	Surface impactée par le projet et sa zone de travaux (m ²)	Pourcentage impacté	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence attendu avant mesures
Boisements acidophiles dominés par Quercus	Modéré	16 894	6 187	37%	Modérée	Modéré
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x landes à Fougères	Modéré	8 767	8 320	95%	Forte	Fort
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia	Modéré	6 799	1 229	18%	Faible	Modéré
Boulaies des terrains non marécageux	Modéré	4 870	4 870	100%	Forte	Fort
Communautés d'espèces rudérales	Modéré	3 815	3 815	100%	Forte	Fort
Forêts marécageuses de feuillus	Modéré	4 002	4 002	100%	Forte	Fort
Formation spontanée de Robinier	Modéré	10 426	4 943	47%	Modérée	Modéré
Mares temporaires	Modéré	57	57	100%	Forte	Fort
Réseaux de transport	Nul	3 315	1 287	39%	Faible	Nul

Tableau 45 : Surface d'habitats naturels impactée par le projet d'entrepôt logistique

Le projet n'intercepte aucun habitat naturel protégé par la directive Habitats.

Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée lors du diagnostic d'état initial en 2019. Cependant, 2 pieds d'une espèce protégée au niveau régional, la Jacinthe des Bois, avaient été identifiés en avril 2018 sur ce site.

Cette plante trouve notamment son habitat naturel au sein du boisement acidophile dominé par Quercus (chênaie) situé au nord-ouest du site. Néanmoins, comme évoqué au sein du diagnostic d'état initial, celle-ci s'hybridant

¹ Les surfaces des habitats naturels disponibles prises en considération sont les surfaces de l'aire d'étude rapprochée déduites des surfaces d'habitats naturels mises à disposition par la CALI et qui feront l'objet d'un aménagement par un autre opérateur.

Les surfaces disponibles ne tiennent pas compte de l'ensemble des boisements hors aire d'étude rapprochée qui seront préservés (approche conservatrice de l'évaluation des incidences).

facilement avec la Jacinthe d'Espagne, il n'est pas évident de les distinguer. Cette espèce présente néanmoins un enjeu modéré. La préservation d'une partie de la chênaie au nord en continuité du réseau de boisement à l'extérieur des emprises du projet permettra en outre de conserver un habitat favorable à cette espèce.

Le projet induit des niveaux d'incidences attendus sur les habitats et la flore avant mesures nuls à forts.

Par ailleurs, trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées : le Robinier Faux-acacia, le Raisin d'Amérique et le Laurier cerise. Le risque de propagation d'espèces envahissantes pendant les différentes phases de chantier doit être considéré et des mesures de prévention et de réduction du risque sont à mettre en œuvre.

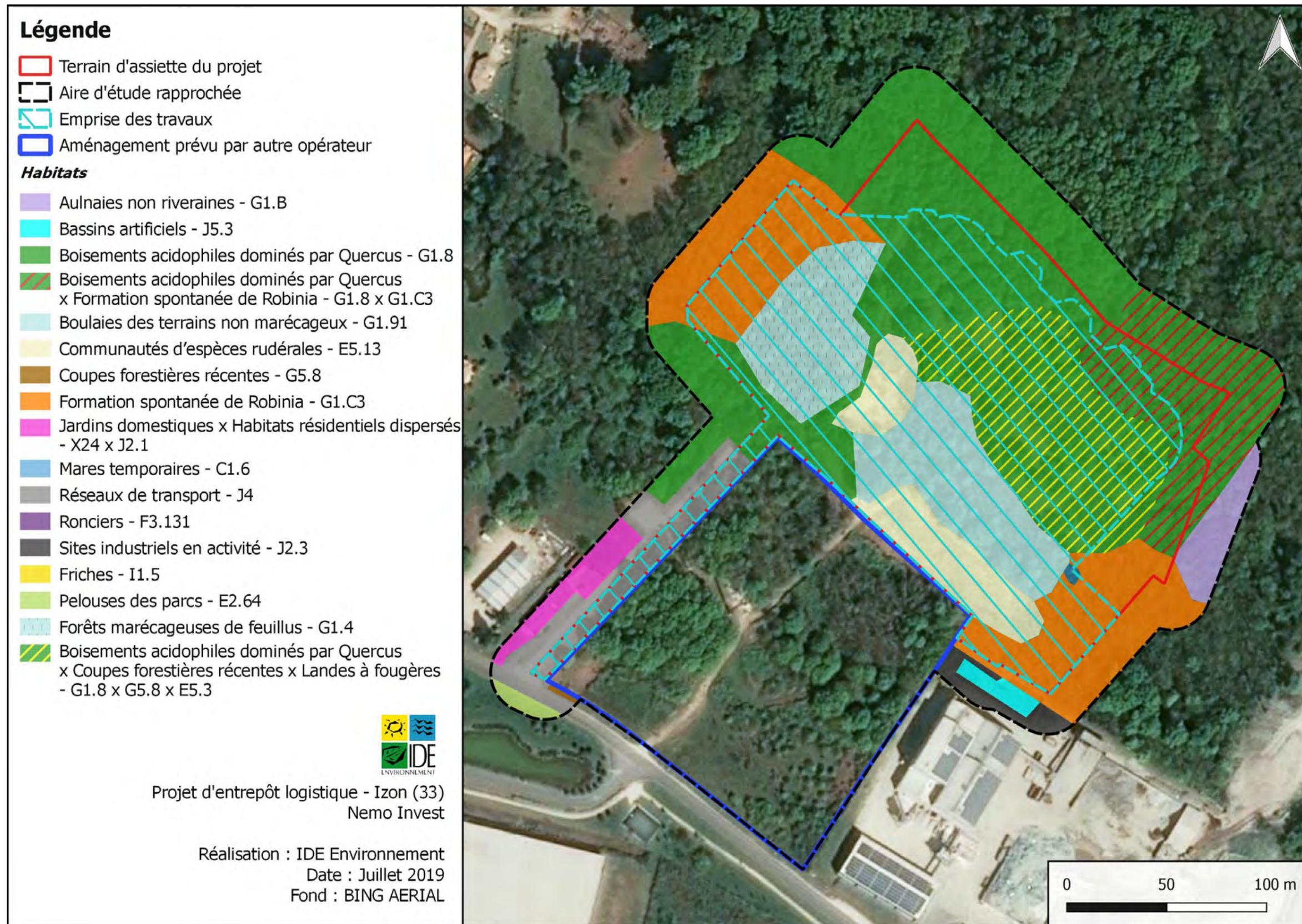


Figure 43 : Habitats naturels impactés par le projet d'entrepôt logistique

4.2.3 Incidences brutes sur la faune protégée

4.2.3.1 INCIDENCES BRUTES GENERALES IDENTIFIEES

- Incidences directes

Le passage des engins et les différents travaux réalisés lors de la construction des bâtiments risquent de provoquer la mortalité directe de certains animaux et certaines plantes (plantes et animaux écrasés, nids détruits, oisillons tombés au sol...). Cette incidence concerne plutôt des espèces animales peu mobiles et/ou se reproduisant au sol ou dans les habitats impactés. L'intensité de l'effet dépend des surfaces impactées par le projet (pourcentage impacté par rapport aux superficies totales dans la zone d'influence directe).

- Incidences indirectes

Le passage des engins et des hommes (bruits, lumières, mouvements, ...) lors de la période de travaux risque également d'entraîner des incidences indirectes par le dérangement des espèces présentes sur le site et à sa périphérie, principalement en période de reproduction : avril à août.

Les oiseaux, en particulier, ont besoin de zones calmes afin de mener à bien leur reproduction. La perturbation occasionnée peut engendrer un échec de la reproduction de ces espèces : absence de reproduction, abandon de la portée, prédation...

Les travaux d'aménagements sont parfois pourvoyeurs de pollutions en phase travaux, comme les rejets accidentels de produits bitumeux, d'huiles, d'hydrocarbures, de fumées par les engins de travaux, rejets divers issus des installations de chantier (eaux usées, déchets, ...). Ces pollutions sont susceptibles d'être présentes durant toute la phase travaux. Les habitats les plus à risques sont les milieux aquatiques, où la dispersion peut être importante.

L'intensité de l'effet pour de telles incidences indirectes sera considérée comme modéré dans cette première analyse des impacts bruts.

Notons cependant que la situation du site au sein d'une zone d'activité est déjà à l'origine de perturbations anthropiques (bruit, lumières, passage de véhicules...). La faune présente au sein de l'aire d'influence directe est déjà habituée à ces différentes sources de perturbation.

Habitats	Intérêt faunistique	Justification / Espèces et groupes concernés	Incidence directe des travaux avant mesures	Incidence indirecte des travaux avant mesures
		Espèces observées/potentielles		
Boisements acidophiles dominés par Quercus	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Oiseaux : milieu préférentiel pour la reproduction d'espèces inféodées aux milieux fermés comme par exemple le Coucou gris, le Pinson des arbres ou les pics, et milieu favorable comme lieu d'alimentation pour d'autres espèces comme les mésanges ou le Rougegorge familier. Zone de nidification pour les rapaces <ul style="list-style-type: none"> Habitat potentiel de repos des amphibiens Chiroptères : habitat potentiel de reproduction 	Modérée	Modérée
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Coupes forestières récentes x Landes à fougères	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Oiseaux : zone utilisée pour se nourrir par des espèces de milieux ouverts Habitat préférentiel de reproduction et de repos des reptiles et lisières favorables <ul style="list-style-type: none"> Habitat potentiel de repos des amphibiens Chiroptères : habitat potentiel de reproduction 	Modérée à forte	Modérée
Boisements acidophiles dominés par Quercus x Formation spontanée de Robinia	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Oiseaux : milieu préférentiel pour la reproduction d'espèces inféodées aux milieux fermés comme par exemple le Coucou gris, le Pinson des arbres ou les pics, et milieu favorable comme lieu d'alimentation pour d'autres espèces comme les mésanges ou le Rougegorge familier. Zone de nidification potentielle pour les rapaces <ul style="list-style-type: none"> Chiroptères : habitat potentiel de reproduction Habitat potentiel de repos des amphibiens 	Modérée	Modérée
Boulaies des terrains non marécageux	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Habitat potentiel de repos des amphibiens Oiseaux : milieu préférentiel pour la reproduction d'espèces inféodées aux milieux fermés comme par exemple le Coucou gris, le Pinson des arbres ou les pics, et milieu favorable comme lieu d'alimentation pour d'autres espèces comme les mésanges ou le Rougegorge familier. Zone de nidification potentielle pour les rapaces 	Modérée à forte	Modérée
Communautés d'espèces rudérales	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Habitat préférentiel de reproduction et de repos des reptiles et lisières favorables <ul style="list-style-type: none"> Habitat potentiel de repos des amphibiens Oiseaux : zone de reproduction pour certains passereaux forestiers comme la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon ou le Rougegorge familier, zone de chasse par certains oiseaux insectivores comme l'Hirondelle Rustique 	Modérée	Modérée
Formation spontanée de Robinia	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Habitat potentiel de repos des amphibiens Oiseaux : milieu préférentiel pour la reproduction d'espèces inféodées aux milieux fermés comme par exemple le Coucou gris, le Pinson des arbres ou les pics, et milieu favorable comme lieu d'alimentation pour d'autres espèces comme les mésanges ou le Rougegorge familier. 	Modérée	Modérée
Mares temporaires	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Zone utilisée par les oiseaux pour boire et zone préférentielle de reproduction pour certaines espèces qui se reproduisent à proximité <ul style="list-style-type: none"> Habitat préférentiel de reproduction et de repos des reptiles Habitat de reproduction des amphibiens 	Modérée	Modérée
Réseaux de transport	Nul	<ul style="list-style-type: none"> Zone d'alimentation de certaines espèces d'oiseaux telles le Merle Noir ou la Bergeronnette grise 	Faible	Faible
Forêts marécageuses de feuillus	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Habitat de reproduction des amphibiens <ul style="list-style-type: none"> Chiroptères : habitat potentiel de reproduction Habitat préférentiel de reproduction et de repos des reptiles Oiseaux : milieu préférentiel pour la reproduction d'espèces inféodées aux milieux fermés comme par exemple le Coucou gris, le Pinson des arbres ou les pics, et milieu favorable comme lieu d'alimentation pour d'autres espèces comme les mésanges ou le Rougegorge familier. Zone de nidification potentielle pour les rapaces 	Modérée à forte	Modérée

Tableau 46 : Incidences potentielles du projet en phase de chantier sur la faune en général

4.2.3.2 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES INVERTEBRES

L'aire d'étude investiguée présente des milieux ouverts et semi-ouverts favorables à la présence d'espèces de lépidoptères. Dix espèces ont en effet été observées. Ces espèces sont très communes, ne sont pas protégées et possèdent un statut national et régional de conservation favorable selon l'UICN. L'emprise stricte du chantier de construction ne comporte cependant aucun milieu favorable aux lépidoptères.

Concernant les insectes xylophages, aucun arbre possédant les caractéristiques favorables n'a été recensé (bois sénescents, ...) dans l'emprise stricte des travaux.

Les points d'eau présents sur l'aire d'étude immédiate sont assez peu favorables aux odonates, ils sont, en effet, ombragés et possèdent très peu de végétation immergée. Cependant, une espèce a été contactée en chasse (la Libellule déprimée), au niveau de la piste d'accès et de la zone rudérale. Cette espèce est très commune et possède un statut de conservation favorable selon l'UICN. Il est très probable que cette espèce se reproduise au sein du bassin de récupération des eaux de l'usine de recyclage du verre en périphérie du projet ou dans les bassins au Sud de l'aire d'étude.

Parmi les espèces protégées recensées dans la bibliographie, leur probabilité de reproduction sur le site étudié est très faible, et elles n'ont pas été observées sur le site d'étude.

Il n'est donc pas à attendre d'incidences brutes significatives sur les invertébrés.

4.2.3.3 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

Les inventaires réalisés ont permis de recenser plusieurs espèces d'amphibiens : Crapaud Calamite, Crapaud épineux, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton palmé, et ce sur plusieurs habitats du site dont une majorité au sein de la zone humide correspondant à la forêt marécageuse de feuillus. Les espèces recensées dans la bibliographie n'ont qu'une probabilité faible d'être contactées au sein du site du projet.

Espèces	Enjeu écologique	Estimation effectifs contactés en 2019	Habitats disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitat impacté par le projet et la zone de travaux associée	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Crapaud calamite (Le) (présence avérée)	Modéré	5	Habitats de reproduction : 4059 m ² Habitats de repos : 51 571 m ²	Habitats de reproduction : 4059 m ² (100%) Habitats de repos : 29 364 m ² (57%)	Destruction d'habitat de reproduction et de repos Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantiers notamment au sein des habitats de reproduction Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle très faible	Forte	Fort
Crapaud épineux (Le) (présence avérée)	Faible	5				Forte	Modéré
Grenouille agile (La) (présence avérée)	Modéré	2 individus et 8 pontes				Forte	Fort
Salamandre tachetée (La) (présence avérée)	Faible	>20				Forte	Modéré
Triton palmé (Le) (présence avérée)	Faible	>30				Forte	Modéré

Tableau 47 : Incidences brutes en phase de chantier sur les amphibiens dont la présence est avérée sur site

De fait, étant donnée la destruction totale des habitats de reproduction des amphibiens au sein de l'aire d'étude immédiate, l'incidence des travaux sera forte sur ce taxon. Ce niveau d'incidence est cependant à pondérer avec l'ensemble des habitats de reproduction des amphibiens disponibles dans le secteur d'étude, au Nord de l'aire d'étude immédiate notamment sur près de 15 hectares.

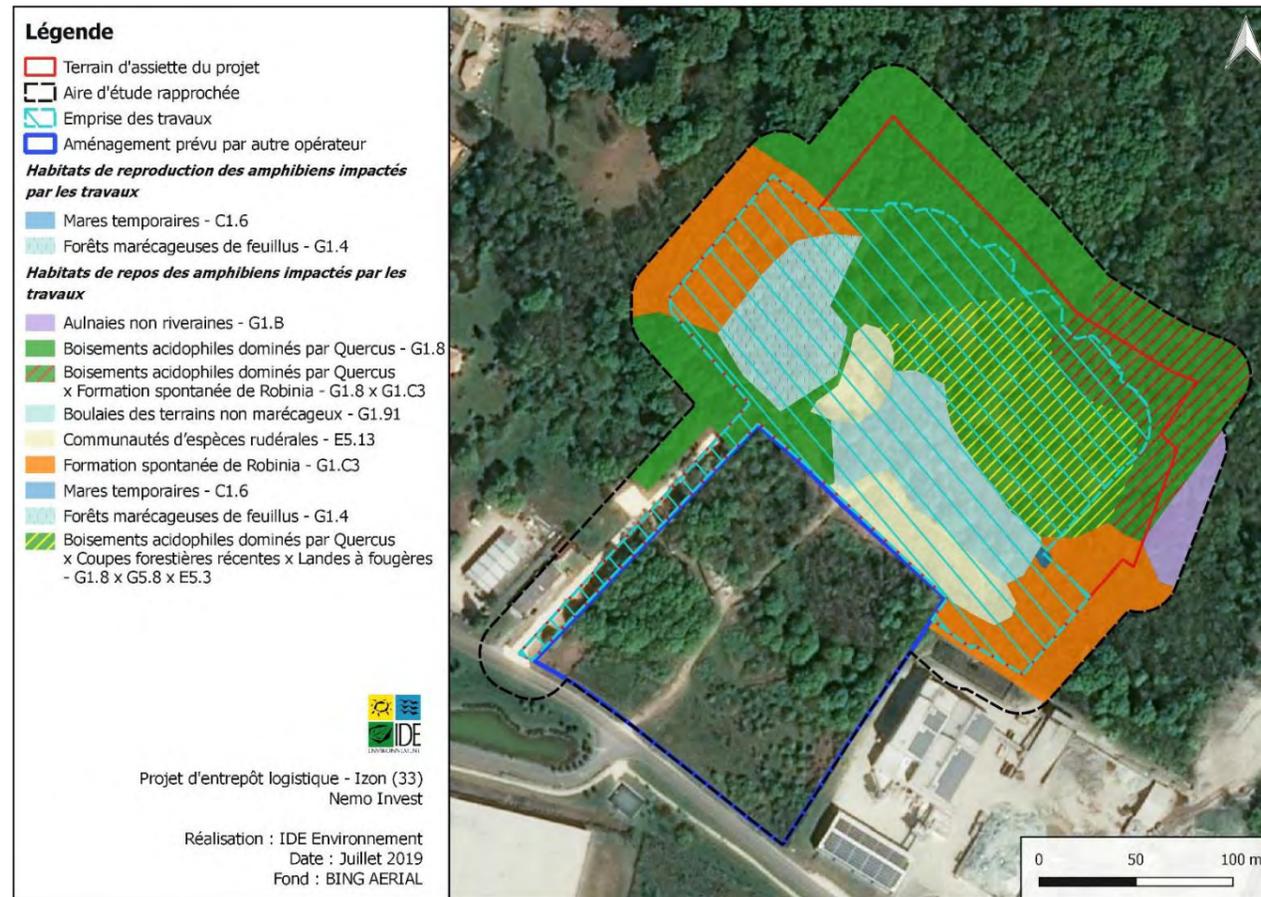


Figure 44 : Situation des habitats de reproduction et de repos des amphibiens au sein de l'emprise des travaux

4.2.3.4 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES REPTILES

Deux espèces ont été observées pendant les campagnes de terrain : le Lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune. Ces reptiles sont protégés au niveau national et sont également protégés au niveau européen par l'annexe IV de la Directive Habitat. Leurs habitats de reproduction et de repos sont donc protégés au titre de l'espèce. Cependant, ce sont des espèces très communes et largement répandues en Aquitaine.

De plus, 2 autres espèces protégées recensées dans la bibliographie sont également potentiellement présentes au sein de l'emprise du projet et donc des travaux : la couleuvre à collier et le lézard vert occidental.

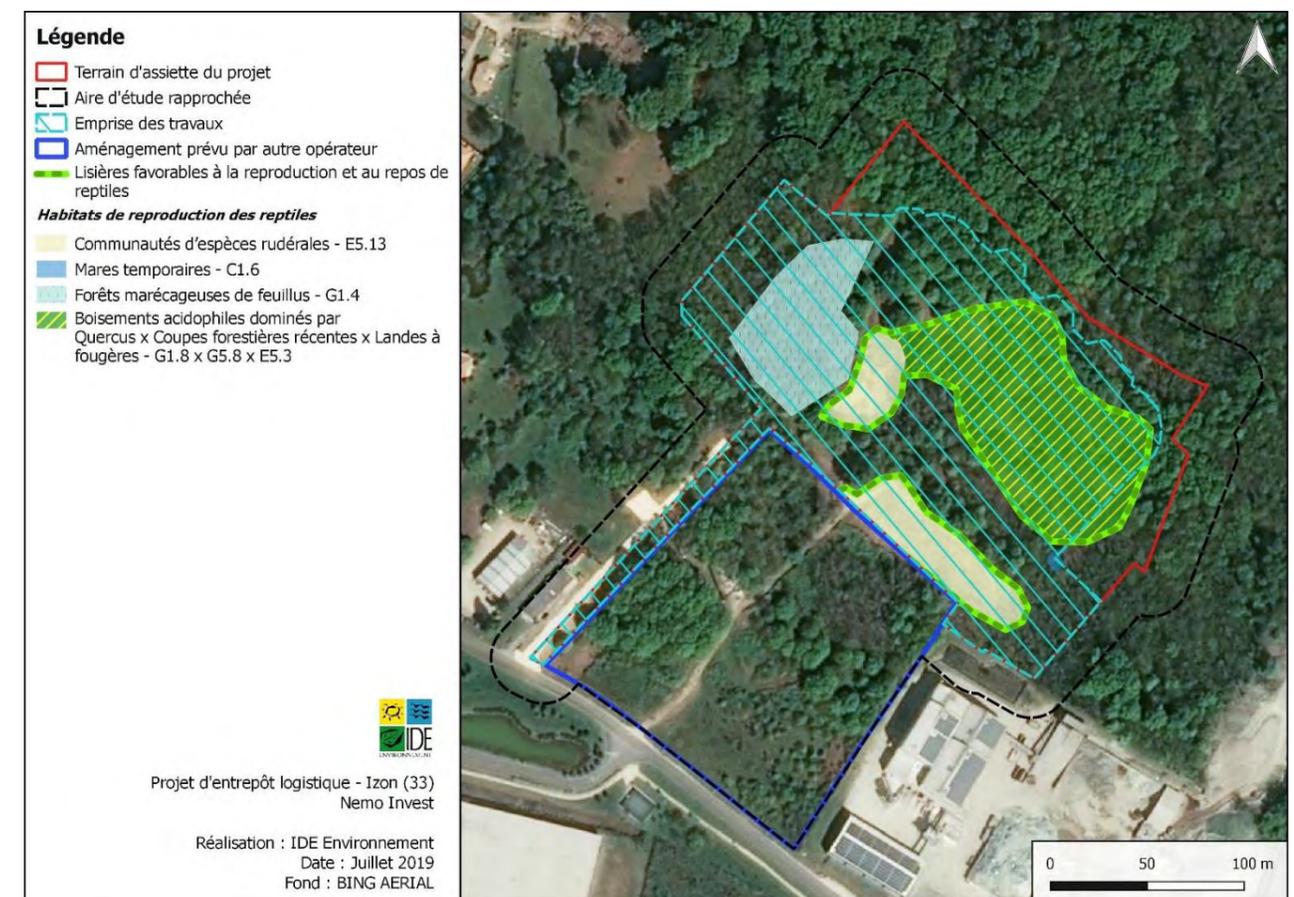


Figure 45 : Situation des habitats de reproduction des reptiles par rapport au projet

Espèces	Enjeu écologique	Estimation effectifs contactés en 2019	Habitats potentiels de reproduction disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitat impacté par le projet et la zone de travaux associée	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Lézard des murailles (présence avérée)	Faible	>10	16 517 m ²	16 070 m ² (97,2%)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantier Dégradation des habitats par pollution accidentelle	Forte	Modéré
Couleuvre verte et jaune (présence avérée)	Faible	2				Forte	Modéré
Couleuvre à collier (présence potentielle)	Faible	/				Forte	Modéré
Lézard vert occidental (présence potentielle)	Faible	/				Forte	Modéré

Tableau 48 : Incidences brutes en phase de chantier sur les reptiles

De fait, étant donnée la destruction des habitats de reproduction des amphibiens au sein de l'aire d'étude immédiate, l'incidence des travaux sera modérée sur ce taxon. Ce niveau d'incidence est cependant à pondérer avec l'ensemble des habitats de reproduction des reptiles disponibles dans le secteur d'étude, au Nord de l'aire d'étude immédiate notamment sur près de 15 hectares.

4.2.3.5 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES OISEAUX

Au total, 35 espèces d’oiseaux dont 29 protégées ont été recensées au sein de l’aire d’étude rapprochée sur l’ensemble des campagnes. En termes de rareté, une espèce est patrimoniale au niveau européen : le Milan noir. Elle est concernée par l’annexe I de la Directive Oiseaux (Natura 2000). Deux espèces d’oiseaux recensées sur l’aire d’étude immédiate ont un statut de conservation défavorable : le Chardonneret élégant et la Cisticole des joncs qui sont classés « Vulnérable ».

La Bouscarle de Cetti, l’Hirondelle rustique et le Tarier pâtre ont également un statut de conservation national défavorable « Quasi-menacé ». Cependant ce sont des espèces communes dans la région, l’enjeu associé est donc faible.

Au total, 3 espèces patrimoniales ont été recensées sur l’aire d’étude. Ces espèces dont la présence est avérée sont reportées sur le tableau suivant : le Milan noir, le chardonneret élégant et la Cisticole des joncs. Les 3 espèces à statut de conservation national défavorables dont la présence est avérée sont également représentées : Bouscarle de Cetti, l’Hirondelle rustique et le Tarier pâtre.

De plus, parmi les espèces protégées recensées dans la bibliographie qui n’ont pas été recensées lors des inventaires mais qui sont susceptibles de fréquenter l’aire d’étude, 7 présentent un enjeu modéré et sont reportées dans le tableau suivant : Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Pic Epeche, Pic noir, Serin cini et Verdier d’Europe.

L’estimation de l’incidence quantitative du projet sur les habitats favorables aux oiseaux est le suivant :

Habitats potentiels de reproduction		Habitats disponibles au sein de l’aire d’étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitat impacté par le projet et la zone de travaux associée	Intensité de l’effet
Milieux anthropiques		8 849 m ²	5 040 m ²	57%
Milieux fermés	Chênaies et chênaies x coupes forestières	25 661 m ²	14 507 m ²	56,5%
	Chênaies x Robiniers faux acacias	6 799 m ²	1 229 m ²	18%
	Robiniers Faux acacias	10 426 m ²	4 943 m ²	47%
	Autres (boulaies)	4 870 m ²	4 870 m ²	100%
Milieux fermés et aquatiques		4 002 m ²	4 002 m ²	100%
Milieux aquatiques		441 m ²	57 m ²	13%

Tableau 49 : Estimation de l’incidence quantitative du projet sur les habitats favorables aux oiseaux

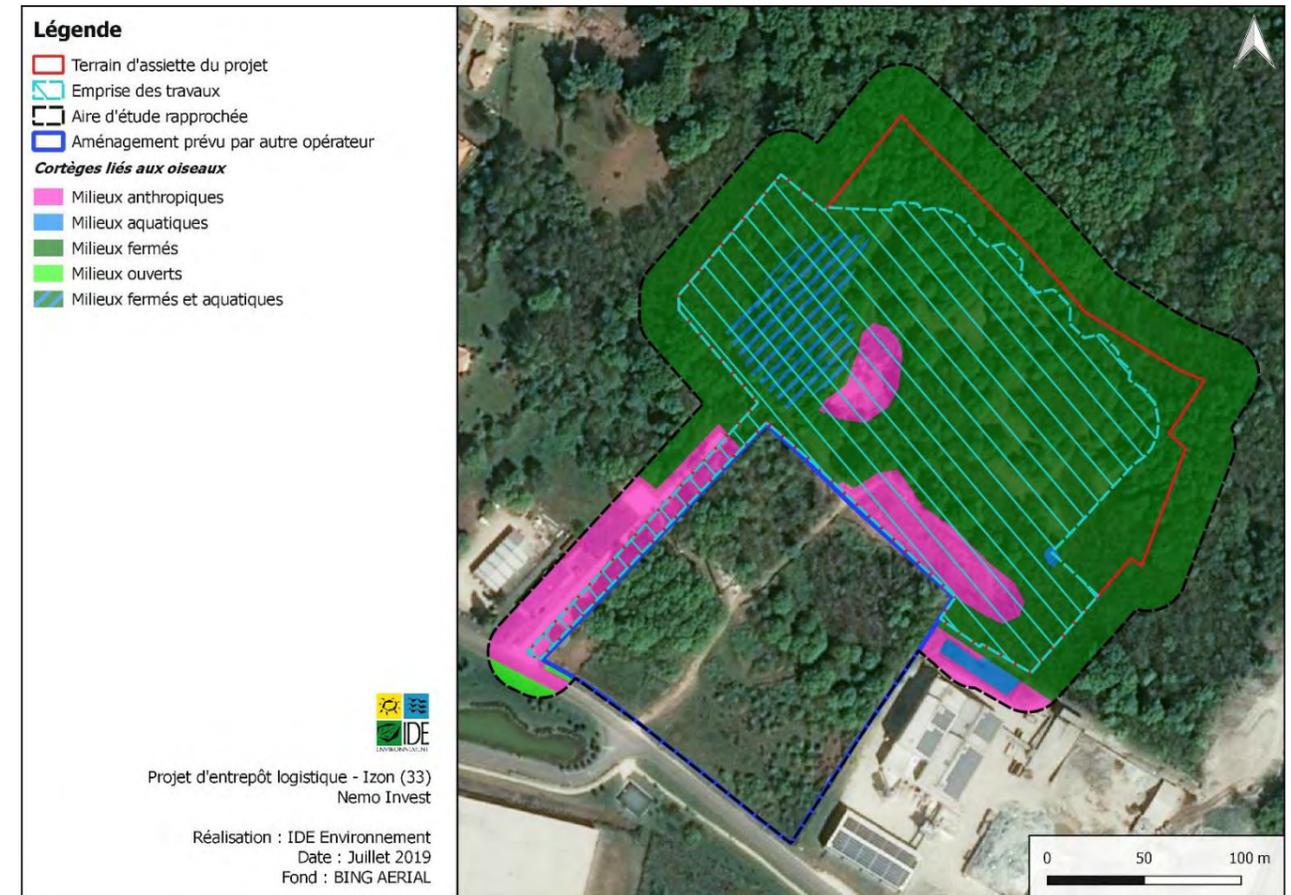


Figure 46 : Situation des habitats de reproduction des oiseaux par rapport au projet

Espèces	Enjeu écologique	Habitats potentiels de reproduction disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitat impacté par le projet et la zone de travaux associée	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Milan noir (présence avérée)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Chardonneret élégant (présence avérée)	Modéré	Milieus semi-ouverts : 0 m ²	Milieus semi-ouverts : 0 m ² (0%)	Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée (indirecte)	Modéré
Cisticole des joncs (présence avérée)	Modéré	Milieus semi-ouverts : 0 m ²	Milieus semi-ouverts : 0 m ² (0%)	Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée (indirecte)	Modéré
Bouscarle de Cetti (présence avérée)	Faible	Pas de reproduction sur site	Pas de reproduction sur site	Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée (indirecte)	Faible
Hirondelle rustique (présence avérée)	Faible	Milieus anthropiques : 8 849 m ²	Milieus anthropiques : 5 040 m ² (57%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Faible
Tarier pâtre (présence avérée)	Faible	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Faible
Bondrée apivore (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Bouvreuil pivoine (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Gobemouche gris (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Pic épeichette (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré

Espèces	Enjeu écologique	Habitats potentiels de reproduction disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitat impacté par le projet et la zone de travaux associée	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Pic noir (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Serin cini (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré
Verdier d'Europe (présence potentielle)	Modéré	Milieus fermés : 47 756 m ²	Milieus fermés : 25 549 m ² (54%)	Destruction d'habitat de reproduction Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution	Modérée	Modéré

Tableau 50 : Incidences brutes en phase de chantier sur les oiseaux

4.2.3.6 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Des indices de présence de Lapin de garenne ont été trouvés sur le site du projet, dans les milieux ouverts et anthropiques. Des traces de Sanglier et un Chevreuil adulte ont aussi été observés. L'aire d'étude présente en effet des milieux favorables pour les mammifères communs. En revanche, aucune espèce protégée n'a été identifiée. Les espèces rencontrées disposent d'espaces vitaux de proximité significatifs et d'une capacité avérée de fuite en cas de perturbation. Aucune incidence significative n'est à envisager en phase de chantier pour les mammifères communs rencontrés.

4.2.3.7 INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Les incidences brutes en phase de chantier sur les chiroptères sont reportées sur le tableau en page suivante.

L'estimation de l'incidence quantitative du projet sur les gîtes identifiés comme favorables aux chiroptères est représentée sur la figure suivante. 8 arbres pouvant potentiellement servir de gîtes sur 29 arbres gîtes potentiels recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée sont directement impactés par les travaux (27,5%) (4 arbres favorables situés au sein de l'emprise du lot réservé à un second opérateur ont été sortis des arbres gîtes disponibles).

Les photographies associées à ces arbres potentiels favorables sont également présentées en suivant. En réalité, les arbres 1,2 et 3 seront conservés au sein des espaces verts du site. Néanmoins, ils seront conservés en tant qu'arbres favorables à la biodiversité d'une manière générale, mais étant donné qu'ils ne seront plus inclus dans le massif boisé dans son ensemble, ils seront considérés comme impactés pour les chiroptères du fait de leur isolement.

En ce qui concerne les chiroptères, les travaux sont également susceptibles de perturber les zones de chasse.

En revanche, les incidences indirectes du chantier (bruit et vibrations en particulier) sur la fréquentation des gîtes potentiels conservés sont méconnues mais probables. Ces incidences de chantier sont temporaires.

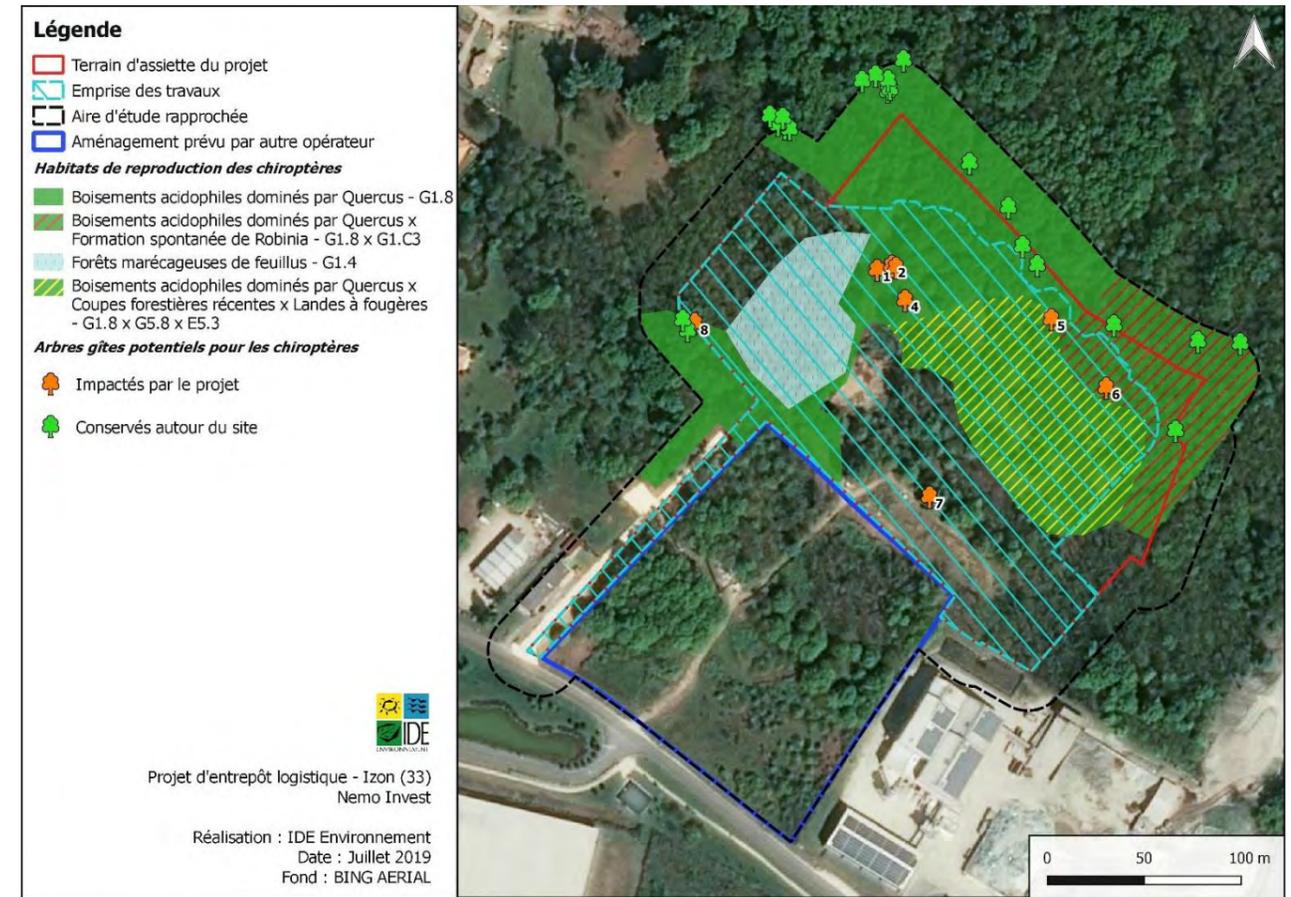
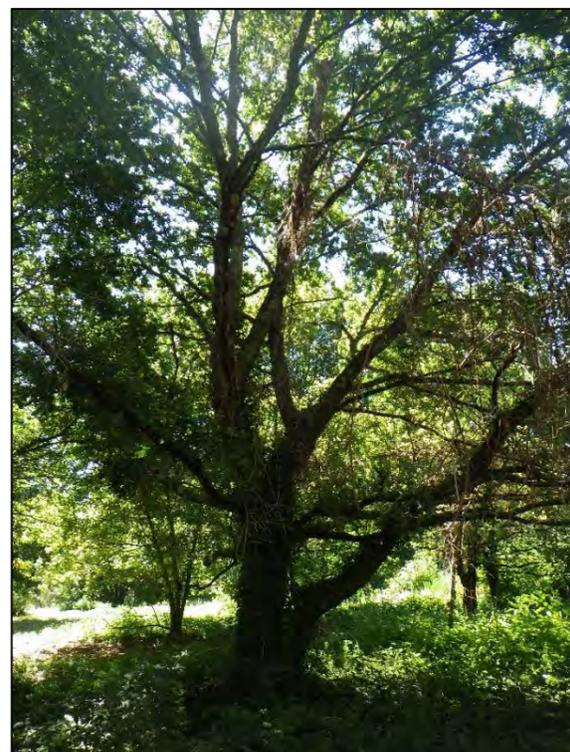


Figure 47 : Situation de l'incidence quantitative du projet en phase de chantier sur les gîtes potentiels favorables aux chiroptères



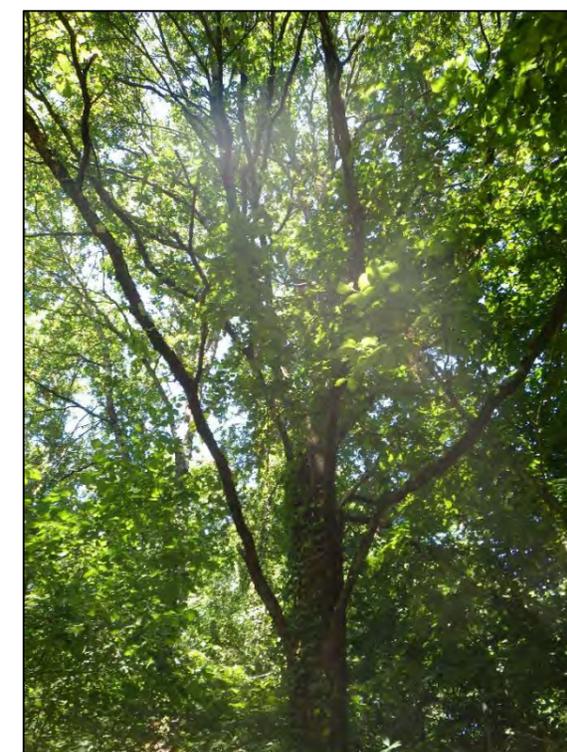
Arbre 1



Arbre 2



Arbre 5



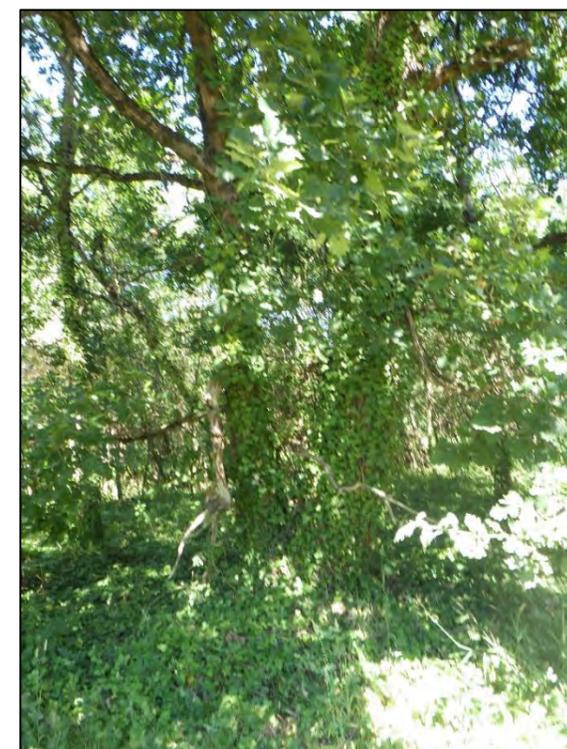
Arbre 6



Arbre 3



Arbre 4



Arbre 7



Arbre 8

Figure 48 : Prises de vue des arbres favorables aux chiroptères impactés par le projet

Source : IDE Environnement, Juillet 2019

Espèces	Enjeu faunistique	Habitats gîtes potentiels disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitats gîtes potentiels impactés par le projet	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Barbastelle d'Europe	Fort	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Fort
Grand/Petit Murin	Modéré	Aucun (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré
Grand Rhinolophe	Modéré	Aucun (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Faible	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Faible
Minioptère de Schreibers	Modéré	Aucun (gîte associé aux milieux cavernicoles)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré

Espèces	Enjeu faunistique	Habitats gîtes potentiels disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitats gîtes potentiels impactés par le projet	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Molosse de Cestoni	Faible	Aucun (gîte associé aux falaises et aux bâtiments hauts)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Faible
Murin de Natterer	Fort	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Fort
Noctule de Leisler	Modéré	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré
Oreillard gris	Fort	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Fort
Oreillard roux	Fort	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Fort

Espèces	Enjeu faunistique	Habitats gîtes potentiels disponibles au sein de l'aire d'étude rapprochée (hors lot autre opérateur)	Habitats gîtes potentiels impactés par le projet	Effets attendus en phase de chantier	Intensité de l'effet	Niveau d'incidence avant mesures
Sérotine commune	Faible	Aucun (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Faible
Murin de Daubenton	Modéré	29 arbres gîtes potentiels favorables	8 arbres gîtes (27,5%)	Destruction limitée d'habitats de gîtes potentiels (conservation d'une partie des boisements nord) Destruction directe d'individus Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré
Petit rhinolophe	Modéré	Aucun (gîte associé aux milieux bâtis ou au milieu cavernicole)		Destruction limitée d'habitats de chasse potentiels Dérangement des gîtes potentiels conservés par les nuisances du chantier (bruit et vibrations en particulier) Dégradation des habitats par pollution	Modérée	Modéré

Tableau 51 : Incidences brutes en phase de chantier sur les chiroptères identifiés

4.3 INCIDENCES BRUTES EN PHASE EXPLOITATION

4.3.1 Incidences liées aux pollutions

Les surfaces totalement imperméabilisées sur ce projet sont estimées à 22 300 m². Le projet fera l'objet d'une mesure de traitement des eaux pluviales (décantation et régulation) avant rejet au milieu naturel.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction ayant ruisselé sur la zone du projet touchée, seront confinées au sein du bassin de rétention des eaux pluviales et évitera ainsi toute atteinte du milieu naturel.

Les eaux usées générées dans le cadre de ce projet sont par ailleurs exclusivement des eaux usées provenant des sanitaires, de la purge de la chaudière et des frigorifères liés au local destiné aux appâts. Le dimensionnement initial de la station d'épuration de Izon-Vayres qui traite les eaux usées de la zone d'Anglumeau est compatible avec un apport supplémentaire lié à ce projet, ce dernier étant estimé à 6,6 m³/jour en moyenne.

Enfin concernant la pollution saisonnière, la maîtrise d'ouvrage a mis en œuvre une politique interdisant l'utilisation de produits phytosanitaires.

Les incidences d'une éventuelle pollution du milieu naturel en phase d'exploitation sont donc négligeables.

4.3.2 Destruction ou dégradation d'habitats

Le projet prend place sur un terrain d'assiette de 41 336 m². Malgré la conservation d'une partie des boisements au nord du site, la destruction des habitats naturels est estimée à 34 590 m², soit 84% du site.

Néanmoins, des espaces verts et paysagers sont prévus in situ, à hauteur de 15 833 m² sur le terrain d'assiette total, comprenant également les boisements naturels préservés.

L'importante végétalisation du site (38%) réduira les incidences du projet sur le milieu naturel.

4.3.3 Coupure des corridors de déplacement des espèces

Comme présenté dans le chapitre « état initial du milieu naturel », le projet s'intègre dans un réseau de milieux fermés de type boisements et n'est pas concerné par une trame bleue. Les boisements qui feront l'objet d'un défrichage dans le cadre des aménagements jouent un rôle dans la trame verte locale. Toutefois, cette dernière présente de nombreuses discontinuités, qui sont particulièrement dues à la présence d'une route départementale, d'une voie ferrée et des zones urbaines ou industrielles. Rappelons également que le choix de l'implantation du projet a privilégié la conservation d'une entité boisée continue au Nord du massif de la plus grande surface possible indispensable pour maintenir la fonctionnalité écologique de la zone. Les incidences du projet sur les corridors de déplacement des espèces sont faibles à cette échelle.

A l'échelle des terrains d'implantation du projet en revanche, certains aménagements du projet sont susceptibles d'entraîner un effet de barrière pour la petite faune aux capacités de déplacement limitées (bâtiments et clôtures en particulier). Les incidences peuvent être permanentes, directes ou indirectes si aucune mesure n'est mise en place.

L'ouverture des milieux est susceptible de créer de nouvelles lisières et de nouveaux corridors de déplacement de la faune volante, des chiroptères en particulier.

4.3.4 Mortalité par collision ou écrasement

Les risques de collision sur ce projet concernent spécifiquement les mammifères susceptibles de traverser le site ou la route d'accès empruntée par les véhicules.

Des risques d'écrasement de reptiles ou amphibiens peuvent également survenir lors du passage des poids lourds et véhicules légers. Ce risque existe néanmoins déjà sur la zone d'activité. Il pourra cependant être accru du fait de la présence du bassin paysager et du bassin de rétention des eaux pluviales prévus sur ce site.

Néanmoins, ces situations demeureront rares, étant donné que le site sera entièrement clôturé et ne permettra pas en fonctionnement normal l'intrusion de grande faune. D'autre part, le trafic et l'activité journalière prévus au sein de l'entrepôt devraient effrayer et dissuader la faune locale de pénétrer sur le site. La faune préférera en effet rester au sein des boisements naturels.

Seuls les oiseaux, invertébrés et chiroptères pourront potentiellement utiliser le site pour se reposer, chasser et en marge, se reproduire au sein des habitats conservés au nord, ou au sein des nouveaux arbres plantés sur les espaces verts du site. Des risques de collision sur les vitres du nouveau bâtiment pourront alors survenir. Le risque de collision avec les véhicules transitant sur le site est faible.

L'incidence brute en phase de fonctionnement sur la mortalité par collision ou écrasement est qualifiée de faible.

4.3.5 Incidences de dérangement liées aux bruits

Les bruits occasionnés par la nouvelle activité risquent d'engendrer un dérangement supplémentaire pour les espèces sensibles au bruit. Le bruit engendre des interférences dans la communication acoustique des espèces, dont les groupes les plus sensibles sont :

- Les invertébrés ;
- Les amphibiens qui utilisent la communication acoustique en phase de reproduction pour la reconnaissance des partenaires de reproduction. Les espèces protégées identifiées dans l'état initial ne sont cependant pas concernées ;
- Les oiseaux qui l'utilisent également particulièrement en période de reproduction. Les espèces protégées et menacées, observées ou potentielles de l'état initial, sont toutes concernées avec des distances d'effet de fuite plus ou moins importantes selon les espèces ;
- Les chauves-souris.

Les conséquences de ce dérangement peuvent être variées, allant du simple déplacement des espèces vers des secteurs plus tranquilles jusqu'à l'échec de la reproduction.

L'incidence potentielle de l'exploitation de l'entrepôt est cependant à pondérer étant donné que le secteur du projet est d'ores et déjà bruyant de par le trafic existant sur la route d'Anglumeau, mais surtout l'entreprise de traitement et concassage du verre localisée directement en périphérie sud-est du projet.

L'incidence brute du projet par rapport au bruit peut être qualifiée de faible.

4.3.6 Incidences liées à la lumière

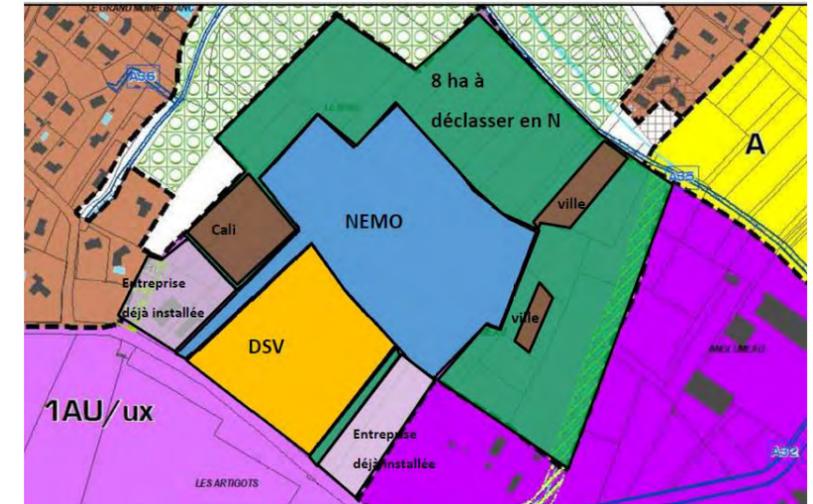
La lumière artificielle est une source qui attire les insectes et leurs prédateurs, les chauves-souris en particulier. La mise en lumière du site en période nocturne est donc susceptible d’avoir une incidence sur la faune et d’augmenter le risque de collision pour les chauves-souris.

4.4 MESURES D’EVITEMENT, DE REDUCTION ET D’ACCOMPAGNEMENT

4.4.1 Mesures en phase de travaux

4.4.1.1 MESURES D’EVITEMENT

E1.1a – Evitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats					
E	R	C	A	E1 : Evitement Amont	
				Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>Avant la mise à disposition des terrains à des aménageurs, la Cali a missionné un bureau d’étude spécialisé pour réaliser un diagnostic environnemental de printemps de l’ensemble du secteur initial de développement économique d’Anglumeau (20 ha). Les études ont fait ressortir que les enjeux les plus importants se trouvaient le long du ruisseau des Prades (où les boisements étaient aussi les plus anciens). En synthèse de cette étude préliminaire, les enjeux écologiques les plus marqués au sein de l’aire d’étude concernent potentiellement les boisements humides d’aulnaies-frênaies ainsi que certains secteurs de chênaies-charmaies caractérisés par la présence d’arbres âgés au niveau des ripisylves des cours d’eau. L’intérêt du site réside également dans l’entité continue que forment l’ensemble des boisements.</p> <p>La CALI a alors souhaité procéder à l’évitement de ces secteurs à forts enjeux, en demandant à la ville d’Izon une modification de son PLU pour réduire le zonage à vocation économique aux deux lots prévus, et faire rebasculer le reste du foncier en zonage naturel N et/ ou EBC</p>			



cf. courrier d’engagement de la commune joint en annexe.

Les terrains proposés par la CALI à NEMO INVEST sont ainsi les terrains aux enjeux écologiques potentiels identifiés les moins forts du secteur.

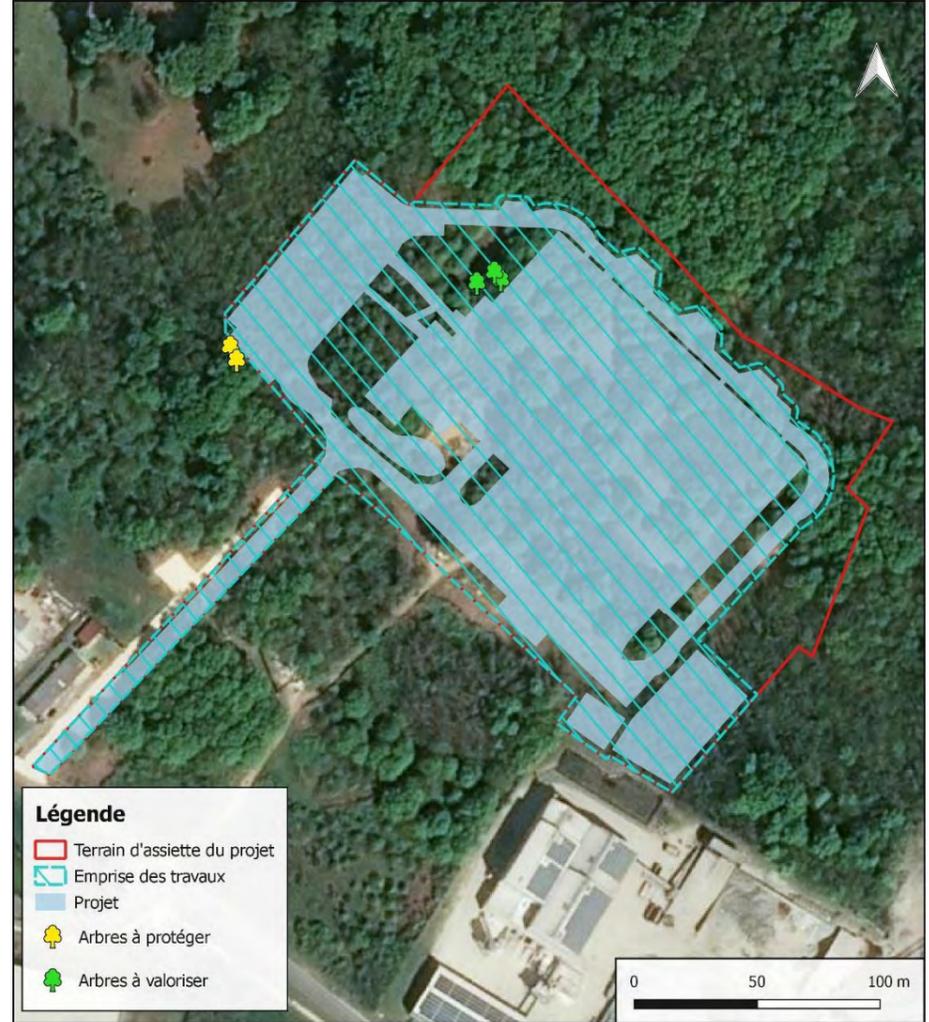
Acteurs impliqués	CALI – ville d’Izon
Modalités de suivi envisageables	Application du zonage N ou EBC au sein du PLU communal
Coût	/

E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet					
E	R	C	A	E1 : Evitement Amont	
				Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>Redéfinition géométrique : Le projet d’entrepôt a été conçu de façon à préserver une partie des boisements présents au nord du site et ainsi assurer une continuité avec le boisement alentour.</p> <p>La zone de stationnement initialement prévue au nord a ainsi été déplacée et placée au niveau de la formation de robiniers faux-acacias présentant moins d’enjeux écologiques.</p> <p>L’ensemble du projet a de plus été déplacé en direction du sud-ouest du terrain, préservant en outre une frange boisée au nord-est.</p>			

	De fait, au sein du terrain d’assiette du projet, un boisement acidophile de chênes mêlés parfois à des robiniers sur sa partie est a été conservé sur une superficie de 5 369 m². Cette mesure a également permis de conserver une partie significative (80%) des arbres identifiés comme favorables à la biodiversité en dehors et sur le site, au sein des espaces verts.
Acteurs impliqués	Maître d’ouvrage / Constructeur / Architecte
Modalités de suivi envisageables	Un suivi de l’efficacité de la mesure est à mettre en place pour vérifier l’utilisation effective des boisements conservés mais à proximité de la zone de chantier et vérifier l’utilisation effective de cette zone après le chantier => Suivi du protocole par l’écologue en charge du suivi du chantier.
Coût	/

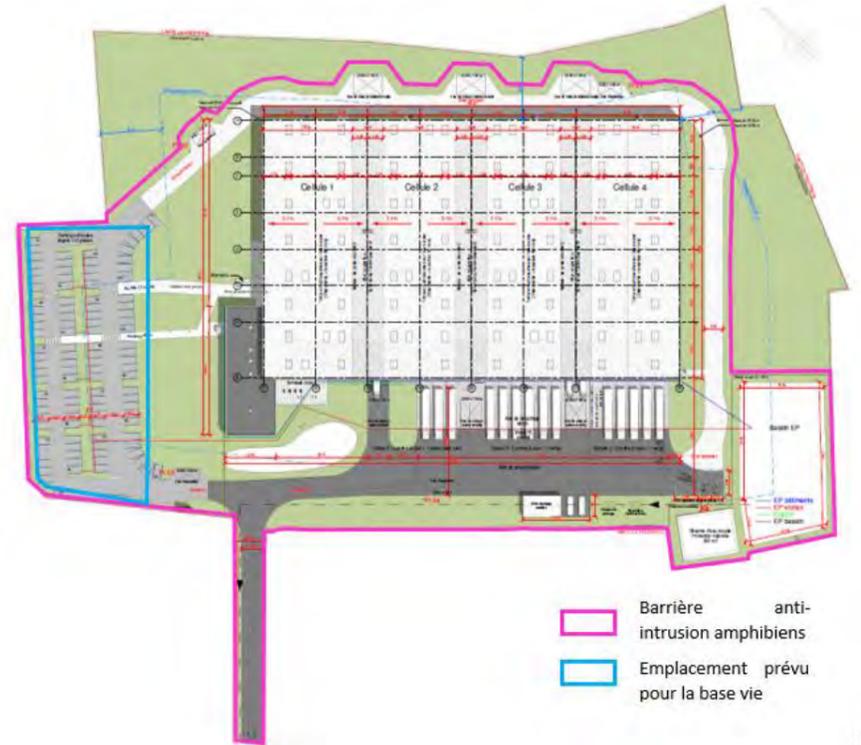
4.4.1.2 MESURES DE REDUCTION

R1.1a – Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier					
E	R	C	A	R1.1 : Réduction géographique en phase de travaux	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>Le chantier de construction sera réalisé sur une emprise de chantier définie et limitée. Le chantier s’effectuera selon un phasage précis et différencié de manière à minimiser les surfaces découvertes et exposées. Les effets potentiels se produiront donc successivement de zone en zone.</p> <p>Le chantier sera clos, rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés et protégés. Une attention particulière sera portée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au bon aspect du barriérage, • A la continuité de la barrière, son alignement et sa stabilité en toutes circonstances, • A l’aménagement des accès en conséquence, • A la sécurité des éventuels éléments mobiles, • A la mise en place de la signalisation et de l’information réglementaire. 			
Acteurs impliqués		Maître d’ouvrage, Maîtrise d’œuvre et entreprises			
Modalités de suivi envisageables		Mesures suivies en phase de chantier par la maîtrise d’œuvre, le coordinateur SPS et l’écologue en charge du suivi du chantier.			
Coût		Intégré au coût global du chantier de construction			

R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables					
E	R	C	A	R1.1: Réduction géographique en phase travaux	
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
		<p>Dans le cadre de la recherche de gîtes favorables aux chauve-souris et aux insectes saproxyliques, plusieurs arbres ont été identifiés et la majorité (80%) seront conservés au sein du terrain d’assiette du projet ou à proximité immédiate. Les arbres à proximité directe de la zone de chantier devront donc être clairement identifiés par l’écologue en charge du suivi de chantier auprès des entreprises de travaux.</p> <p>De plus, cette mesure vise également à conserver les arbres identifiés comme favorables à la biodiversité au sein des espaces verts qui ne seront pas directement impactés par un aménagement. De fait, les 3 arbres ci-dessous pourront être valorisés au sein du site, et ils devront être protégés en phase chantier selon le protocole proposé ci-après.</p>			
Description de la mesure					

R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	
	<p>Ces arbres devront alors être protégés de toute forme d'impact par les engins de chantier. Ces protections peuvent par exemple être réalisées à l'aide d'un cadre et de planches en bois protégeant le tronc et le système racinaire principal.</p>  <p>De plus, comme les racines, bien qu'elles soient cachées, ont une importance fondamentale dans la vie de l'arbre, une zone tampon ou zone de protection des racines (égale à la circonférence de l'arbre x 4) autour des 5 arbres identifiés précédemment.</p>
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux
Modalités de suivi envisageables	Vérification de la pérennité du dispositif durant toute la phase de travaux par un écologue en charge du suivi écologique du chantier.
Coût	5 arbres à 100 € l'unité, soit 500 €HT

R1.1a – Limitation / adaptation des emprises travaux R1.1b – Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1h - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles				
E	R	C	A	<p>R1.1 : Réduction géographique en phase travaux R2.1 : Réduction technique en phase travaux</p>
Thématique environnementale :		Milieus naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Les objectifs de cette mesure sont de limiter la mortalité d'amphibiens et de petits mammifères lors des travaux. Un filet de protection temporaire sera installé de part et d'autre de l'emprise du chantier pour éviter la colonisation du chantier par les amphibiens (cf. figure ci-après). Il sera installé avant le démarrage des travaux. Des dispositifs de serrage entre les poteaux permettront d'éviter d'enterrer le filet.</p>  <p>Ce dispositif fera également office de clôture de l'emprise du chantier de manière à délimiter précisément les zones ne devant pas être terrassées et devant être conservées en leur état naturel. Celle-ci sera correctement balisée de manière à être parfaitement perçue par le personnel de chantier.</p>		

R1.1a – Limitation / adaptation des emprises travaux R1.1b – Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1h - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	
	<p>La base vie sera positionnée au sein de cette emprise dans les habitats présentant le moins d'enjeux écologiques (robinier faux acacia).</p> 
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux
Modalités de suivi envisageables	Vérification de la pérennité du dispositif durant toute la phase de travaux par un écologue en charge du suivi écologique du chantier.
Coût	Fourniture et pose de barrière anti-intrusion sur 1 160 ml = 19 720 €

R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase de chantier
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Il s'agit d'une mesure globale de protection des milieux naturels, des sols, des eaux et des milieux aquatiques en phase de chantier. Le constructeur IDEC mettra en place sa charte chantier propre. Il prendra toutes les dispositions nécessaires auprès des entreprises mandatées pour les travaux, en élaborant un cahier des charges précis. Il établira un schéma d'intervention de chantier en cas de pollution accidentelle, détaillant la procédure à suivre en cas de pollution</p>		

grave et les moyens d'intervention en cas d'incident (évacuation du matériel ou matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols, etc.).
Il sera mis en place un pompage temporaire au niveau des fondations et des ouvrages du site type bassin de rétention en cas de travaux en hautes eaux, et les eaux d'exhaure seront rejetées au fossé route d'Anglumeau après décantation et filtration si nécessaire via un géotextile ou des filtres à paille temporaires. Le rabattement de nappe sera mis en place soit par pointes filtrantes soit par un système de puits extérieurs avec pompage. On veillera à ce que le dispositif de rabattement n'entraîne pas les fines et ne remanie pas les fonds. Un pompage temporaire devra également être mis en place en cas d'épisodes de fortes pluviométries afin de dénoyer les fonds de fouille. L'opération prévoit la mise en place de compteurs volumétriques permettant d'assurer le suivi quantitatif du pompage de rabattement.
Les besoins en eau potable en cours de chantier seront satisfaits via un branchement au réseau d'eau collectif existant route d'Anglumeau. Aucun forage ne sera réalisé in situ. Les dispositions nécessaires à l'évacuation des eaux sanitaires et produits chimiques utilisés sur la base vie seront mises en œuvre par des systèmes étanches sans rejet au milieu naturel.
Des moyens seront mis en œuvre pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...). Le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.
Le nettoyage des camions toupie ne sera autorisé que sur des zones équipées de filtres.
La base vie et de stockage de matériaux sera implantée sur des terrains de faibles sensibilités écologiques, correspondant au boisement de robiniers faux acacias localisé à l'ouest du site. La manipulation et les dépôts de carburants, de lubrifiants ou d'hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel devront être conformes aux prescriptions réglementaires relatives à ces types d'installations. Aucun stockage d'hydrocarbure ne sera permis ailleurs que sur la zone prévue et tous les bidons contenant des produits nocifs seront rangés dans un local adapté. Après usage, les bidons vides seront stockés dans un lieu adapté à cet effet avant d'être évacués vers un centre de traitement adapté. En outre, des bacs de rétention seront déployés sous tout stockage de produits dangereux et sous les groupes électrogènes. Enfin, aucune opération de maintenance utilisant des huiles ne devra être effectuée sur le site. Seuls les apports d'huile pour niveau et graissage ponctuel seront autorisés avec protection pour contenir tout débordement accidentel.
Toute opération d'approvisionnement en produits dangereux sur le chantier à l'aide de camions citernes (hydrocarbure pour engins de chantier, huile ...) devra s'effectuer en informant au préalable le Maître d'œuvre du chantier. Le véhicule devra disposer de dispositifs de traitement des pollutions (kits d'absorbants) ainsi que d'extincteurs contrôlés afin de pouvoir diminuer la gravité de tout incident. Par ailleurs et conformément à la réglementation en vigueur, le personnel en charge du transport concernant les produits transportés, les opérations de manutention et de déchargement devra avoir connaissance des consignes de sécurité à appliquer en cas d'incident.

	Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, cours d'eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc. est strictement interdit. Des kits d'absorbant (plaque, chiffon...) seront mis à disposition des ouvriers sur le chantier afin de minimiser et contenir toute pollution accidentelle. La réalisation de travaux en période de pluies abondantes ou de phénomènes météorologiques majeurs sera évitée autant que possible. . Les envols de poussière en période sèche seront limités par arrosage régulier.
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, constructeur, maîtrise d'œuvre, entreprises.
Modalités de suivi envisageables	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) par le coordinateur SPS et le maître d'œuvre.
Coût	Intégré au coût global du chantier de construction

R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		Les espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise des zones de travaux seront identifiées et localisées par l'écologue en charge du suivi du chantier. Un arrachage spécifique sera réalisé en favorisant les périodes précédant la fructification des pieds pour éviter leur dissémination (période favorable : entre novembre et mars). Si cette période ne peut être respectée, l'évacuation la plus rapide et la plus méticuleuse possible sera réalisée. Le stockage des espèces exotiques envahissantes arrachées sera réalisé sur une aire étanche et l'évacuation des déchets verts par une filière adaptée sera réalisée.			
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux			
Modalités de suivi envisageables		Vérification du respect des prescriptions par l'écologue en charge du suivi du chantier Mise en place d'un tableau de suivi des périodes des travaux sur l'année			
Coût		Intégré au coût global du chantier de construction			

R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		Une partie des boisements sera conservée au sein du terrain d'assiette du projet, notamment au nord des aménagements projetés. Néanmoins, l'ensemble du site sera clôturé pour sécuriser l'activité. La pose de la clôture périphérique devra faire l'objet d'un protocole particulier à l'intérieur de ce boisement pour éviter tout			

R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	
	abattage d'arbres. Le mode opératoire privilégiera une intervention manuelle ou mécanisée portative (utilisation de tarière mécanique portative, de mini-engins,...).
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux
Modalités de suivi envisageables	Suivi du protocole par l'écologue en charge du suivi du chantier.
Coût	Inclus dans le coût global des travaux

R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>- Gestion des fonds de terrassement</p> <p>Les fouilles seront laissées ouvertes le moins de temps possible et coulées peu après ouverture, créant de fait une étanchéité. Les fouilles seront pompées si de besoin en hautes eaux et les eaux traitées avant rejet (cf. R2.1.d).</p> <p>- Limitation des nuisances de chantier</p> <p>Afin de limiter les nuisances visuelles et olfactives, un soin particulier sera apporté aux installations de chantier. La propreté intérieure et extérieure du chantier sera assurée.</p> <p>Les salissures de boue à l'extérieur du chantier seront limitées.</p> <p>En cas de salissures sur la voie publique (boues, traces d'hydrocarbures), un nettoyage immédiat de la voie sera assuré.</p> <p>Les aires bétonnées et les abords du chantier seront régulièrement balayés. Un entretien quotidien du chantier, et de ses abords sera effectué.</p> <p>Le choix des points d'accès au chantier, le phasage prévu pour les travaux, la position des moyens de levage, les horaires des livraisons de gros gabarit, les horaires d'activité seront conditionnés par le souci d'assurer la sécurité de tous (ouvriers, usagers de la zone d'activité) et de réduire les dérangements occasionnés à la zone d'activité et aux riverains voisins.</p> <p>Un dispositif de communication et d'information sera mis en place avec notamment l'installation de panneaux d'information. Ce fonctionnement permettra d'anticiper les gênes occasionnées par le chantier.</p> <p>- Schéma de gestion de la circulation</p> <p>Les principales mesures envisagées sont des mesures de réduction d'incidence par une meilleure information des riverains et usagers du secteur et la gestion des itinéraires de camions en relation avec les collectivités. Cette mesure prévoit une information spécifique avant le démarrage des travaux et des informations périodiques seront diffusées durant la période de chantier. Après travaux, les</p>			

	<p>voies routières seront remises en état si besoin. Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents.</p> <p>- Réduction de la pollution de l'air</p> <p>Pour réduire d'éventuels effets sur l'air liés à l'impact du chantier, plusieurs mesures particulières sont prévues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vitesse des engins de chantier sera limitée sur l'emprise du site. Les aires d'accès feront l'objet d'un balayage autant que de besoin, • Les véhicules de chantier respecteront les normes en vigueur en matière d'émissions atmosphériques. Une consigne d'arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente, • Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement et les pistes d'accès. Les roues des véhicules seront nettoyées, • Les déchets feront l'objet d'une gestion rigoureuse afin en particulier d'éviter les envois. <p>- Gestion des déchets</p> <p>L'abandon ou l'enfouissement des déchets sur le chantier sera formellement interdit par la charte chantier propre du constructeur. Le recours à la valorisation devra être systématiquement recherché. Ceci impose la mise en place d'installations pour le tri des déchets sur le chantier. Les équipements participants à l'élimination des déchets devront être adaptés au type de déchets. D'une manière générale, tous les déchets produits pendant le chantier feront l'objet d'une gestion très rigoureuse. Cette gestion sera sélective et des bennes dédiées à chaque catégorie de déchets seront installées sur la base vie. Les déchets seront évacués régulièrement vers les filières de valorisation et de traitement agréées. Les entreprises ayant en charge la réalisation du chantier devront fournir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (S.O.G.E.D). Ce document permettra à l'entreprise de s'engager sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nature des déchets pouvant être produits sur le chantier, • Les méthodes qui seront employées pour trier et ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, centre de regroupement) et les unités de recyclage vers lesquelles seront acheminés les différents déchets en fonction de leur typologie, • Les conditions de dépôt envisagées sur le chantier, • Les modalités retenues pour en assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité, • Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces éléments de gestion des déchets, • Le nettoyage des véhicules et des voies empruntées et le nettoyage du site après travaux.
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, constructeur, maîtrise d'œuvre

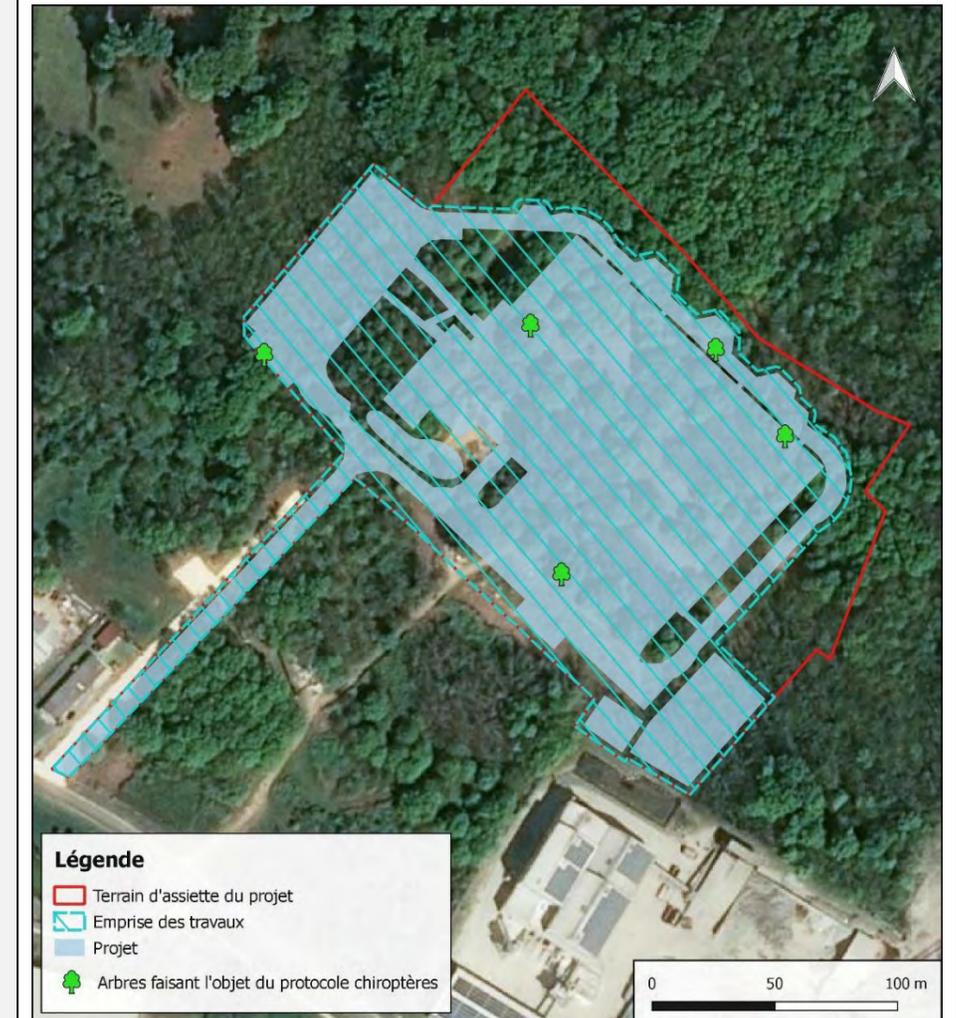
Modalités de suivi envisageables	Contrôles systématiques par le constructeur et le Maître d'œuvre.
Coût	Intégré au coût global du chantier de construction

R2.1.k – Dispositif de limitation des nuisances					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>Le bruit ne peut être éliminé sur un chantier. Par contre, il peut être réduit en intensité et/ou en durée, diminuant ainsi les effets. Durant les travaux, des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les entreprises intervenant sur le chantier auront l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains et entreprises locales, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par ces deux causes simultanément. • Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur et soumis à un contrôle et un entretien régulier. L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc. gênants pour le voisinage et la faune sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents. Les travaux seront effectués conformément aux règles de travail en vigueur. • Les engins lourds ou bruyants utilisés par les entreprises lors des travaux devront respecter les normes environnementales en vigueur concernant la propagation des vibrations. • L'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle ; • L'adaptation des matériels et mode opératoire des travaux si possible. 			
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, constructeur, entreprises de travaux			
Modalités de suivi envisageables		/			
Coût		Intégré au coût global des chantiers de construction			

R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens de chiroptères					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain

R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens de chiroptères

Avant tous travaux, un examen attentif des arbres à abattre sera réalisé par un écologue, de jour, à la recherche de gîtes potentiels ou de traces (crottes à proximité des arbres).



Description de la mesure

Les gîtes potentiels qui seront impactés par le projet seront alors analysés de près avec les méthodes suivantes :

- Utilisation d'une échelle/nacelle/ ou corde pour se rapprocher des cavités
- Utilisation d'un miroir/ d'un marteau à détection sonore/ d'un endoscope/ de caméras thermiques (pas l'hiver)/ou inventaires au détecteur (pas l'hiver) pour mettre en évidence la présence d'individus dans les trous et interstices favorables.



La veille ou les jours précédents l'abattage, il s'agira d'empêcher le retour au gîte en équipant les cavités de systèmes anti-retour (phases de transit uniquement) soit

R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens de chiroptères	
	<p>entre mi-mars et mi-mai ou de septembre et mi-octobre. Les arbres favorables seront également marqués à la bombe.</p> <p>Lors de la découpe on veillera à protéger la cavité en le tronçonnant en dessous et largement au-dessus des ouvertures et en un minimum de tronçons.</p> <p>Puis il s'agira de démonter et déposer en douceur les tronçons jusqu'au sol avec des systèmes de rétention (selon possibilités sur le terrain : effet airbag grâce au houpier, intervention d'élagueurs-grimpeurs, utilisation d'une grue, d'élingues avec cabestan) ; puis d'inspecter les fûts couchés et les charpentières une fois au sol. Pour cela il sera nécessaire de laisser les éléments au sol avec les cavités vers le haut et loin du chantier au moins 1h.</p> <p>Si aucune trace ni aucun gîte potentiel n'est mis en évidence les arbres pourront être coupés en l'état.</p> <p>Dans tous les cas, l'abattage proprement dit évitera les périodes de reproduction et d'hibernation des chauves-souris (abattage à réaliser en septembre et octobre).</p>
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage
Modalités de suivi envisageables	Suivi du protocole par l'écologue en charge du suivi du chantier.
Coût	Recherche spécifique chiroptères estimée à 5 000 €HT en plus du budget du suivi du chantier par un écologue.

R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens d'amphibiens				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
<p>Description de la mesure</p> <p>Le projet entraîne la destruction d'une zone humide et d'habitats abritant des espèces d'amphibiens protégées. Ces habitats seront remaniés et remblayés pour les besoins de l'opération. Ce sont ces travaux qui seront les plus impactants pour les amphibiens.</p> <p>Dans tous les cas, les travaux de défrichage et de terrassement éviteront les périodes favorables à la reproduction des amphibiens (Mars à août). Le défrichage sera réalisé en automne, et la pose de clôtures anti-amphibiens sera réalisé préalablement à ces travaux pour éviter toute intrusion par d'éventuels individus sur le chantier.</p> <p>De plus, une visite sera réalisée par l'écologue en charge du suivi de chantier en amont de tous travaux afin de vérifier la présence d'individus.</p> <p>Un sauvetage pourra alors être réalisé le cas échéant selon un protocole précis, et les individus observés pourront être déplacés vers les habitats favorables présents à proximité du site (boisement au Nord de l'opération faisant l'objet d'une proposition de mesures compensatoires).</p>				

R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens d'amphibiens	
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage
Modalités de suivi envisageables	Suivi du protocole par l'écologue en charge du suivi du chantier. Tableau de suivi des actions réalisées.
Coût	Recherche spécifique amphibiens estimée à 5 000 €HT en plus du budget du suivi du chantier par un écologue.

R2.1q – dispositif d'aide à la recolonisation du milieu				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase de travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Les actions suivantes seront engagées pour « cicatriser » la zone de chantier après les travaux et également commencer à assurer un traitement paysager du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> engazonnement, ensemencement par des semis d'espèces indigènes, plantation d'arbres d'essences locales : chêne pédonculé, bouleau verruqueux, frêne commun. 		
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, constructeur, entreprises.		
Mise en œuvre		A la fin du chantier		
Modalités de suivi envisageables		A réaliser par l'écologue en charge du suivi des travaux		
Coût		Inclus dans le coût des opérations.		

R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b – Adaptation de la période de travaux sur la journée																
E	R	C	A	R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux												
Thématique environnementale :				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique				Milieu humain						
Description de la mesure				Optimisation des périodes de travaux en fonction des taxons :												
					Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
				Reproduction des reptiles												
				Reproduction des amphibiens												
				Reproduction des chauves-souris												
				Reproduction des oiseaux												
				Période optimale pour réaliser les travaux les plus sensibles (débranchage, défrichage)												
Période à respecter pour l'abattage des arbres identifiés comme gîtes potentiels à chauves-souris																
				Ces périodes seront adaptées en fonction des conditions climatiques au moment des travaux et seront validées par l'écologue en charge du suivi du chantier. L'abattage des arbres identifiés comme gîtes potentiels à chauves-souris ne pouvant pas être conservés sera réalisé hors période de reproduction et d'hibernation des chiroptères (Cf. mesure R2. 1o). Afin de limiter le risque de mortalité ou de gêne (lumière, bruits, vibrations) par écrasement de la faune nocturne durant le chantier, les travaux ne seront pas réalisés la nuit.												
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux												
Modalités de suivi envisageables				Vérification du respect des prescriptions par l'écologue en charge du suivi du chantier Mise en place d'un tableau de suivi des périodes des travaux sur l'année												
Coût				Ø												

4.4.1.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI

A6.1a – Organisation administrative du chantier						
E	R	C	A	A6.1 : Action de gouvernance		
Thématique environnementale			Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure			Un suivi spécifique et ciblé de l'ensemble des mesures pour limiter les effets des chantiers sur l'environnement est prévu. Les actions suivantes sont notamment prévues :			
			<ul style="list-style-type: none"> • Formation et sensibilisation du personnel en charge du chantier, au démarrage du chantier et lors des différentes visites de l'écologue • Plan de circulation des engins de chantier • Plan d'élimination des déchets de chantiers : un suivi des déchets produits et des filières utilisées sera mis en place sur la durée totale du chantier. Ce suivi permettra de conserver les informations relatives aux quantités de déchets par catégorie (inertes, banals, spéciaux), aux filières utilisées pour chaque catégorie • Suivi du chantier par un écologue en charge de faire respecter l'ensemble des mesures mises en place sur le chantier 			
			Le constructeur IDEC mettra également en place sa charte « chantier propre » et s'assurera de sa bonne prise en compte par les entreprises en charge des travaux.			
Acteurs impliqués			Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises, écologue en charge du suivi du chantier			
Modalités de suivi envisageables			Tableaux de suivi des actions engagées Compte-rendu des réunions de chantier et de suivis menés par l'écologue Dispositifs d'alerte en cas de non-respect des plans d'action engendrant un arrêt systématique du chantier.			
Coût			Suivi du chantier par un écologue : Prévoir a minima 1 passage tous les 15 jours d'un écologue sur la durée du chantier de construction (600 €HT par passage avec rédaction d'un compte rendu). Hors période de sensibilité pour la faune, la fréquence de passage est ramenée à 1 passage par mois => enveloppe prévisionnelle de 10 000 €HT			

4.4.2 Mesures en phase d'exploitation

4.4.2.1 MESURES D'EVITEMENT

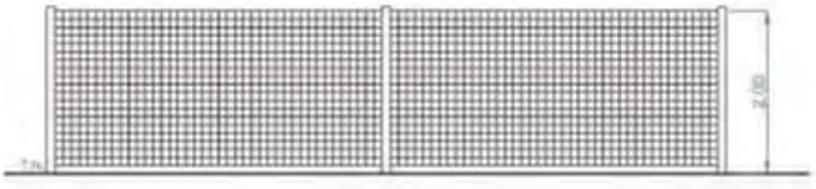
E3.2a – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu				
E	R	C	A	E3.2 : Evitement technique en phase exploitation/fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		L'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite au sein du projet pour l'entretien de la route et de ses abords, et des espaces verts du site.		
Acteurs impliqués		Entreprise en charge de l'entretien et nettoyage du site		
Modalités de suivi envisageables		Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés		
Coût		/		

4.4.2.2 MESURES DE REDUCTION

R2.2a – Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime)				
R2.2b – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 : réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Cette mesure vise à limiter les nuisances engendrées par le projet, à savoir les vibrations, émissions de GES, nuisances sonores liées aux déplacements des véhicules sur site.</p> <p>La maîtrise d'ouvrage souhaite en effet développer les modes de déplacements doux pour ses employés. De fait, un abri vélos est prévu sur le site, à proximité de l'entrée du siège social.</p> <p>Par ailleurs, pour les salariés habitant hors de la commune, une navette sera mise à disposition par l'entreprise entre le site et la halte ferroviaire de Saint-Sulpice-Izon, afin d'encourager les employés à emprunter le train. Cela pourra notamment concerner les futurs embauchés habitant Bordeaux.</p> <p>Ces mesures permettront de limiter le nombre de véhicules particuliers sur le site.</p>		

	Concernant les poids lourds, ces derniers ne circuleront que la journée. Leur nombre sera limité à 15 par jour et à 40 en période de pic d'activité. Des mesures leur seront imposées lorsqu'ils seront à quai, telles que d'éteindre le moteur par exemple. Le site de l'entrepôt sera de plus conçu de manière à limiter les manœuvres des poids lourds et donc à ne pas engendrer de nuisances inutiles.
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage.
Mise en œuvre	Mise en place en phase d'exploitation.
Coût	Inclus dans les coûts d'exploitation.

R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>En phase de fonctionnement, une mise en lumière est prévue autour du bâtiment et au niveau de la voirie et des espaces de stationnement. L'éclairage sera conforme à l'arrêté du 28/12/2018 concernant les nuisances lumineuses.</p> <p>Les mesures suivantes viendront en complément :</p> <ul style="list-style-type: none"> Restreindre la diffusion de la lumière : orientation du faisceau vers le bas, plaque d'orientation autour de l'ampoule, Adapter le type de lumière : pas de néons, pas d'halogène, pas de lampes à vapeur de mercure / utiliser une lumière rouge/orangée / utiliser des LED dont il est prouvé qu'elles attirent moins les insectes (absence d'UV, pas de lumière blanche). La lumière prévue sera de couleur 3 000 Kelvin au maximum. L'éclairage sera équipé d'une horloge crépusculaire afin de restreindre la diffusion de la lumière dans le temps, et donc l'éteindre tout ou partie de la nuit. 		
Acteurs impliqués		Maîtrise d'ouvrage.		
Modalités de suivi envisageables		/		
Coût		Intégré au coût global de l'exploitation du site.		

R2.2j – Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Le site sera totalement clôturé pour sécuriser l'activité. Les clôtures utilisées pourront alors également jouer le rôle de dispositif anti-pénétration par la grande faune locale. Celles-ci devront être conçues pour résister à de grands mammifères de type sangliers ou chevreuil. Elles devront également être conçues pour permettre tout de même le passage de petite faune ou d'amphibiens aux capacités de déplacement limitées. De fait le bas de clôture sera surélevé de 10 cm par rapport au sol.</p> 		
Acteurs impliqués		Maîtrise d'ouvrage / constructeur.		
Modalités de suivi envisageables		Vérification du suivi des prescriptions. Suivi de la mortalité des espèces, des points de collisions.		
Coût		Intégré au coût global du projet.		

R2.2k - Plantations diverses				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		Le site étant localisé au sein d'une zone d'activité, mais en bordure d'un boisement dense dont une partie sera conservée au nord du projet, un traitement paysager adéquat a été mis en place sur ce projet.		

R2.2k - Plantations diverses



Ainsi, en plus du boisement conservé, certains arbres remarquables d'un point de vue architectural ont été conservés dans le plan d'aménagement paysager du site et seront également valorisés.



Par ailleurs, de nombreux arbres et végétaux seront plantés au sein des espaces vierges du projet. Ces arbres permettront en outre de séparer le site du futur projet d'aménagement prévu au sud et de limiter les co-visibilités avec les entreprises voisines.

Par ailleurs, la plantation des végétaux sera réalisée en cohérence avec les essences certifiées locales : chêne pédonculé, bouleau verruqueux, frêne commun entre autres.

En ce qui concerne le protocole, une densité de 800 arbres par hectares pourra être respectée sur une surface totale de 1 hectare.

R2.2k - Plantations diverses	
	<p>De plus, les plants seront d'origine locale certifiée en mottes de 200 cm³ minimum ou racines nues, de taille 30/50 cm ou au collet 5 mm.</p> <p>Une protection anti-gibier pourra être posée autour.</p> <p>Les arbres permettront de recréer des effets de lisières avec les habitats alentours, et constitueront de fait des habitats favorables aux reptiles, aux oiseaux ou encore aux chiroptères en chasse. Ils assureront donc une continuité de la trame verte locale.</p>
Acteurs impliqués	Maîtrise d'ouvrage / constructeur.
Modalités de suivi envisageables	Suivi par un écologue (cf. mesure d'accompagnement)
Coût	Intégré au coût global du projet.

R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité					
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase d'exploitation	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		<p>Dans l'optique d'assurer une offre en sites de reproduction et de repos plus diversifiée que celle de la situation initiale pour les reptiles, il est prévu de créer des tas de bois, des empierrements et des broussailles (qui seront issus du défrichage) afin d'offrir des gîtes favorables à ce groupe à l'intérieur de l'emprise du projet en lisière des boisements préservés.</p> <p>Pour cela, il sera privilégié une alternance des matériaux afin de ménager dans l'abri des zones plus ou moins denses, avec des cavités.</p> <p>La décomposition progressive des tas de branches contribue à leur effondrement et il sera nécessaire de les recharger régulièrement pour conserver leur fonctionnalité.</p> <p>La position de ces gîtes artificiels a été recherchée pour augmenter au maximum leurs chances d'être fonctionnels. Ainsi, il a été privilégié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La proximité à un milieu écotonal (lisière entre deux milieux différents) ; • La proximité à un espace boisé. 			

Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, Entreprises de défrichage
Mise en œuvre	Après les opérations de défrichage
Modalités de suivi envisageables	Ecologue en charge du suivi du chantier
Coût	Inclus dans le coût des opérations de défrichage.

4.4.2.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI

R2.2q – Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase d'exploitation/fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Les eaux pluviales de toiture et de voirie seront collectées au sein d'un bassin de rétention étanche à ciel ouvert.</p> <p>Les hypothèses de dimensionnement de la solution compensatoire de la gestion des eaux pluviales se baseront sur un dimensionnement à 3 l/s/ha pour une période de retour trentennale.</p> <p>L'évacuation des eaux pluviales s'effectuera ensuite à l'aide d'une pompe de relevage double après passage au sein d'un séparateur à hydrocarbures avant rejet au fossé existant longeant la route d'Anglumeau, et ce avec accord de la mairie d'Izon.</p> <p>Ce bassin d'orage permettra également de confiner les eaux de ruissellement liées aux eaux d'extinction incendie le cas échéant.</p>		
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage		
Modalités de suivi envisageables		Les solutions compensatoires de la gestion des eaux pluviales seront suivies et entretenues par l'entreprise en charge de l'entretien du site.		
Coût		Intégré au coût global des constructions		

A4.1b Mise en place d'un suivi des milieux et espèces patrimoniaux potentiellement impactés par le projet				
E	R	C	A	A4.1 : Financement intégrale du maître d'ouvrage
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>Un suivi du site sera mis en place sur une durée de 5 ans après la réalisation du chantier. Il portera sur l'ensemble des espèces protégées et/ou patrimoniales potentiellement impactées par le projet. Ce suivi permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées ainsi que d'évaluer la fréquentation des secteurs proches du projet.</p> <p>Ce suivi s'étalera sur 5 années et garantira à minima 2 passages par an en fonction des espèces/groupes d'espèces suivis.</p> <p>Un suivi du développement et de l'évolution de la flore au niveau des zones défrichées sera également mis en place pour lutter contre les espèces invasives.</p>		
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage		
Modalités de suivi envisageables		Comptes-rendus des suivis menés		
Coût		Environ 36 000 €HT (coût mutualisé avec le suivi des sites de compensation sur 30 ans – cf § « mesures compensatoires »)		

5 EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES SUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEES – EVALUATION DE LA NECESSITE D'UNE DEMANDE DE DEROGATION

5.1 EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES

Le tableau ci-après présente les incidences résiduelles, à savoir les incidences subsistant après la mise en place des mesures d'évitement, de suppression et de réduction décrites dans le chapitre précédent, sur les espèces pour lesquelles un impact réglementaire était jugé potentiel (destruction directe d'individu ou d'habitat pour des espèces protégées).

Thème / taxons	Niveau d'enjeu	Incidences temporaires attendues	Incidences permanentes attendues	Niveau d'incidence avant mesures	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Modalité d'accompagnement	Niveau d'incidences résiduelles
Continuités et fonctionnalités écologiques	Modéré	Rupture continuité écologique de la trame verte		Modéré		R1.1a – Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b – Limitation/adaptation des installations de chantier R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables		Faible
Habitats et Flore	Modéré	Destruction ou dégradation d'habitat naturel : <ul style="list-style-type: none"> Aucune présence et donc destruction d'habitats d'intérêt communautaire Destruction des habitats à plus fort potentiel écologique (boisements favorables aux amphibiens, reptiles, oiseaux et chiroptères) Destruction permanente de 2 pieds potentiels de fleur protégée (Jacinthe des bois) et d'une partie des habitats favorables à l'espèce (2,56 ha, soit 54% de l'habitat favorable disponible) 		Modéré	E1.1a – Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet	R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.1h – clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations R2.1q – dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R2.1o - Sauvetage avant défrichage des spécimens de chiroptères et d'amphibiens R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2d – Dispositif anti-collision et d'effarouchement (hors clôture spécifique)	A6.1a – Organisation administrative du chantier A4.1b Mise en place d'un suivi des milieux et espèces patrimoniaux potentiellement impactés par le projet	Modéré (destruction potentielle de 2 pieds de jacinthes des bois et destruction permanente de près de 1,56 ha de son habitat favorable)
Invertébrés	Faible	Faible destruction des habitats potentiels de reproduction des invertébrés protégés (présence non avérée et peu probable) Dégradation potentielle des habitats de vie par pollution accidentelle		Faible	E3.2a – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu			Très faible
Amphibiens	Faible à modéré	Destruction d'habitats de reproduction et de repos des amphibiens (habitats de reproduction : 4059 m ² , habitats de repos : 29 364 m ²) Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantiers selon la période de réalisation des travaux Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle		Modéré à fort	E.4.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année			Modéré Destruction permanente d'habitats de reproduction et de repos (habitats de reproduction : 4059 m ² , habitats de repos : 19 364 m ²)
Reptiles	Faible	Destruction d'habitats potentiels de reproduction à hauteur de 16 070 m ² Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantier Dégradation des habitats par pollution accidentelle		Modéré				Faible à Modéré Destruction d'habitats potentiels de reproduction à hauteur de 16 070 m ²

Thème / taxons	Niveau d'enjeu	Incidences temporaires attendues	Incidences permanentes attendues	Niveau d'incidence avant mesures	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Modalité d'accompagnement	Niveau d'incidences résiduelles
Oiseaux	Faible à Modéré	Destruction d'habitats potentiels de reproduction à hauteur : <ul style="list-style-type: none"> Milieux fermés : 25 549 m² Milieux anthropiques : 5 040 m² Dérangement de proximité Dégradation des habitats par la pollution		Modéré		R2.2j – Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises R2.2k - Plantations diverses (plantation in situ de boisements sur 1ha à raison de 800 tiges/ha) R2.2l – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité R2.2q – Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b – Adaptation de la période de travaux sur la journée		Faible à Modéré Destruction permanente d'habitats potentiels de reproduction à hauteur de 15 549 m ²
Mammifères (hors chiroptères)	Faible	Dérangement de proximité Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantier Dégradation des habitats par la pollution		Faible				Très faible
Chiroptères	Modéré à Fort	Perte d'habitats de reproduction potentielle (incidences directes sur 8 gîtes potentiels sur les 29 recensés à proximité de l'aire d'étude rapprochée) Dérangement et/ou perturbation de la reproduction Dégradation des habitats de vie par pollution accidentelle Rupture continuité écologique Destruction d'individus par collision		Modéré à fort				Modéré Perte d'habitats de reproduction potentielle (incidences directes sur 8 gîtes potentiels)

Nomenclature des mesures définie par le Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Jan. 2018

Tableau 52 : Synthèse des incidences, mesures d'évitement et de réductions, modalité de suivi, incidences résiduelles

Valeur de l'incidence	Très faible / Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------------	-------------------	--------	--------	------	-----------

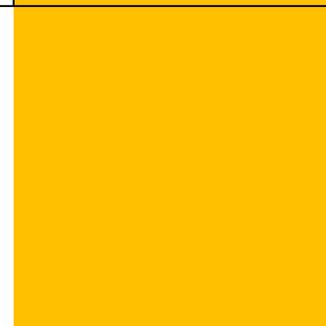
La construction des ouvrages implique cependant des opérations de débroussaillage, défrichage et terrassement susceptibles de perturber un milieu naturel, support d'une biodiversité. Malgré la démarche d'évitement et de réduction mise en place, des incidences résiduelles persistent à un niveau jugé modéré. Des mesures compensatoires sont donc à proposer pour compenser les incidences résiduelles identifiées.

5.2 BILAN DES ESPECES DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE DEMANDE DE DEROGATION

5.2.1 Synthèse des incidences résiduelles concernant les espèces protégées

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles				
		Nature	Quantification	Niveau d'incidences	Résilience de l'habitat/de l'espèce	Etat des populations au niveau du projet
Flore	Jacinthe des bois (présence potentielle)	Destruction d'habitats favorables	15 549 m ²	Modéré	/	/
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	Destruction permanente d'habitats de reproduction et de repos	Habitats de reproduction : 4059 m ² Habitats de repos : 19 364 m ²	Modéré	BONNE Présence d'habitats de reproduction et de repos à proximité Nord du projet (secteur qui va devenir non constructible)	BON
	Crapaud épineux (présence avérée)					
	Grenouille agile (présence avérée)					
	Salamandre tachetée (présence avérée)					
	Triton palmé (présence avérée)					
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction	16 070 m ²	Faible à Modéré	BONNE Reconstitution des habitats de reproduction à court terme sur les zones aménagées	BON
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)					
	Couleuvre à collier (présence potentielle)					
	Lézard vert occidental (présence potentielle)					
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du cortège des milieux fermés	15 549 m ²	Faible à Modéré	BONNE Présence d'habitats de reproduction à proximité Nord du projet (secteur qui va devenir non constructible)	BON
	Tarier pâtre (présence avérée)					
	Bondrée apivore (présence potentielle)					
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)					
	Gobemouche gris (présence potentielle)					
	Pic épeichette (présence potentielle)					
	Pic noir (présence potentielle)					
	Serin cini (présence potentielle)					
	Verdier d'Europe (présence potentielle)					
	Chiroptères					
Pipistrelle commune						

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles				
		Nature	Quantification	Niveau d'incidences	Résilience de l'habitat/de l'espèce	Etat des populations au niveau du projet
	Pipistrelle de Kuhl					
	Murin de Natterer					
	Noctule de Leisler					
	Oreillard gris					
	Oreillard roux					
	Murin de Daubenton					



5.2.2 Liste des espèces protégées devant faire l'objet de la dérogation

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
Flore	Jacinthe des bois (présence potentielle)	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	X (potentielle)		
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	<i>Epidalea calamita</i>	x	X	x
	Crapaud épineux (présence avérée)	<i>Bufo spinosus</i>	x	X	x
	Grenouille agile (présence avérée)	<i>Rana dalmatina</i>	x	X	x
	Salamandre tachetée (présence avérée)	<i>Salamandra salamandra</i>	x	X	x
	Triton palmé (présence avérée)	<i>Lissotriton helveticus</i>	x	X	x
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	<i>Podarcis muralis</i>	x	X	
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x	X	
	Couleuvre à collier (présence potentielle)	<i>Natrix natrix (Natrix helvetica)</i>	x	X	
	Lézard vert occidental (présence potentielle)	<i>Lacerta bilineata</i>	x	X	
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	<i>Milvus migrans</i>	x		
	Tarier pâtre (présence avérée)	<i>Saxicola torquatus</i>	x		
	Chardonneret élégant (présence avérée)	<i>Carduelis carduelis</i>	x		
	Cisticole des joncs (présence avérée)	<i>Cisticola juncidis</i>	x		
	Bondrée apivore (présence potentielle)	<i>Pernis apivorus</i>	x		
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Gobemouche gris (présence potentielle)	<i>Muscicapa striata</i>	x		
	Pic épeichette (présence potentielle)	<i>Dendrocopos minor</i>	x		
	Pic noir (présence potentielle)	<i>Dryocopus martius</i>	x		
	Serin cini (présence potentielle)	<i>Serinus serinus</i>	x		
	Verdier d'Europe (présence potentielle)	<i>Carduelis chloris</i>	x		
	Accenteur mouchet (présence avérée)	<i>Prunella modularis</i>	x		
	Bergeronnette grise (Présence avérée)	<i>Motacilla alba</i>	x		
	Buse variable (Présence avérée)	<i>Buteo buteo</i>	X		
	Coucou gris (Présence avérée)	<i>Cuculus canorus</i>	X		
	Épervier d'Europe (Présence avérée)	<i>Accipiter nisus</i>	X		
	Fauvette à tête noire (Présence avérée)	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		
	Grimpereau des jardins (Présence avérée)	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		
	Hypolaïs polyglotte (Présence avérée)	<i>Hippolais polyglotta</i>	X		
	Mésange à longue queue (Présence avérée)	<i>Aegithalos caudatus</i>	X		
	Mésange bleue (Présence avérée)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		
	Mésange charbonnière (Présence avérée)	<i>Parus major</i>	X		
	Moineau domestique (Présence avérée)	<i>Passer domesticus</i>	X		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Pic épeiche (Présence avérée)	<i>Dendrocopos major</i>	X		
	Pic vert (Présence avérée)	<i>Picus viridis</i>	X		
	Pinson des arbres (Présence avérée)	<i>Fringilla coelebs</i>	X		
	Pouillot véloce (Présence avérée)	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		
	Roitelet à triple bandeau (Présence avérée)	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		
	Rougegorge familial (Présence avérée)	<i>Erithacus rubecula</i>	X		
	Rougequeue noir (Présence avérée)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X		
	Sittelle torchepot (Présence avérée)	<i>Sitta europaea</i>	X		
	Tarin des aulnes (Présence avérée)	<i>Carduelis spinus</i>	X		
	Troglodyte mignon (Présence avérée)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x		
	Bergeronnette des ruisseaux (Présence avérée)	<i>Motacilla cinerea</i>	x		
	Bouscarle de Cetti (Présence avérée)	<i>Cettia cetti</i>	x		
	Hirondelle domestique (Présence avérée)	<i>Hirundo rustica</i>	x		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	x		
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	x		
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	x		
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	x		
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	x		
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	x		
	Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	x		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x		
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x		
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	x		
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x		

6 MESURES COMPENSATOIRES

6.1 EVALUATION DES BESOINS DE COMPENSATION

6.1.1 Rappel de l'état initial du site du projet et des incidences

Le terrain du projet est situé au sein d'une vaste zone d'environ 20 ha aujourd'hui dédiée au développement économique mais dont près de 8 ha vont être déclassés en zone N (voir EBC) pour tenir compte des enjeux écologiques préalablement identifiés avant le choix d'implantation de ce projet (cf. mesure E.1.1a).

Les terrains sont principalement occupés par un milieu fermé composé de Chênaies, de robiniers faux acacia, de boulaies et de coupes forestières. La présence de zone rudérale marque la forte empreinte anthropique des terrains : terrain de motocross, zone de dépôt sauvage de déchets,... et le mauvais état de conservation de l'ensemble des habitats.

Les inventaires naturalistes menés ont révélés la présence d'espèces protégées et de leur habitat de vie (reproduction, repos, chasse, transit).

La démarche ERC menée dans le cadre du projet a permis de réduire les incidences du projet sur le milieu naturel. Des incidences résiduelles persistent et concernent principalement :

- La destruction de 4059 m² d'habitats de reproduction d'amphibiens ;
- La destruction de 19 364 m² d'habitats de repos d'amphibiens ;
- La destruction de 16 070 m² d'habitats potentiels de reproduction de reptiles ;
- La destruction d'habitats potentiels de reproduction du cortège d'oiseaux des milieux fermés à hauteur de 15 549 m² ;
- La destruction directe (5 arbres) et indirecte (3 arbres) identifiée comme gîte favorable à la reproduction des chiroptères ;
- La destruction d'une station relictuelle de jacinthe des bois (2 pieds potentiellement identifiés en 2018 mais non retrouvés en 2019).

Des mesures compensatoires sont donc proposées pour compenser ces incidences résiduelles. Les espèces visées sont :

Taxons	Nom vernaculaire
Flore	Jacinthe des bois (2 pieds identifiés en 2018 mais pas en 2019 par destruction probable par l'activité anthropique sur site)
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)
	Crapaud épineux (présence avérée)
	Grenouille agile (présence avérée)
	Salamandre tachetée (présence avérée)
	Triton palmé (présence avérée)
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)
	Couleuvre à collier (présence potentielle)
	Lézard vert occidental (présence potentielle)
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)
	Tarier pâtre (présence avérée)

Taxons	Nom vernaculaire
	Bondrée apivore (présence potentielle)
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)
	Gobemouche gris (présence potentielle)
	Pic épeichette (présence potentielle)
	Pic noir (présence potentielle)
	Serin cini (présence potentielle)
	Verdier d'Europe (présence potentielle)
Chiroptères	Barbastelle d'Europe
	Pipistrelle commune
	Pipistrelle de Kuhl
	Murin de Natterer
	Noctule de Leisler
	Oreillard gris
	Oreillard roux
	Murin de Daubenton

Ces espèces sont des espèces protégées mais commune et dont leur état de conservation n'est pas critique. Ces espèces et leurs habitats ont un bon niveau de résilience et l'état des populations dans le secteur est bon.

6.1.2 Facteurs de compensation appliqués

Compte-tenu des enjeux identifiés et afin de compenser les incidences du projet sur les différentes espèces concernées et d'améliorer leur état de conservation au niveau local, le Maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures en fonction des espèces impactées.

Les espèces protégées impactées sont des espèces cependant communes. Elles ont toutes un niveau de résilience jugé bon et un état des populations locales satisfaisant à l'exception des chiroptères.

Compte-tenu de l'état des habitats impactés (état de conservation dégradé par la présence d'une piste de motocross et de zones de dépôt sauvage de déchets), les ratios suivants sont proposés :

- Habitat de reproduction Amphibiens : 2/1
- Habitat de repose Amphibiens : 1/1
- Reptiles : 1/1
- Flore : pas de ratio car espèce potentiellement présente
- Oiseaux : 1/1

Pour les chiroptères, un ratio majoré à 5/1 est proposé.

6.2 DEFINITION DES MESURES DE COMPENSATION

6.2.1 Mesure 1 : site de compensation « ilot de sénescence » d'Izon

6.2.1.1 IDENTIFICATION DE PARCELLES FAVORABLES A LA COMPENSATION PAR DES ILOTS DE SENESCENCE

Les parcelles visées sont des parcelles occupées essentiellement par des chênaies charmaies et d'aulnaie-frênaie qui se situent sur la commune d'Izon à proximité immédiate des incidences résiduelles du projet. L'âge des boisements se situe entre 20 et 30 ans.

Ces parcelles occupent une surface de 12 170 m² et sont des parcelles maîtrisées par les collectivités (ville d'Izon et CALI).

Propriétaire	Référence cadastrale	Surface
CALI	BD 284p (ex BD275)	(a) 4 346 m ²
CALI	BD 185	(b) 2 274 m ²
Commune d'Izon	BH2	(c) 4 308 m ²
Commune d'Izon	BH10	(d) 1 242 m ²
TOTAL		12 170 m²

Tableau 53 : Références cadastrales du site de compensation d'IZON

Ces parcelles sont aujourd'hui classées dans le PLU d'Izon en zone économique mais la commune s'est engagée à déclasser un ensemble de parcelles (dont les parcelles visées) en N ou EBC (Cf. mesure d'évitement E.1.1a).

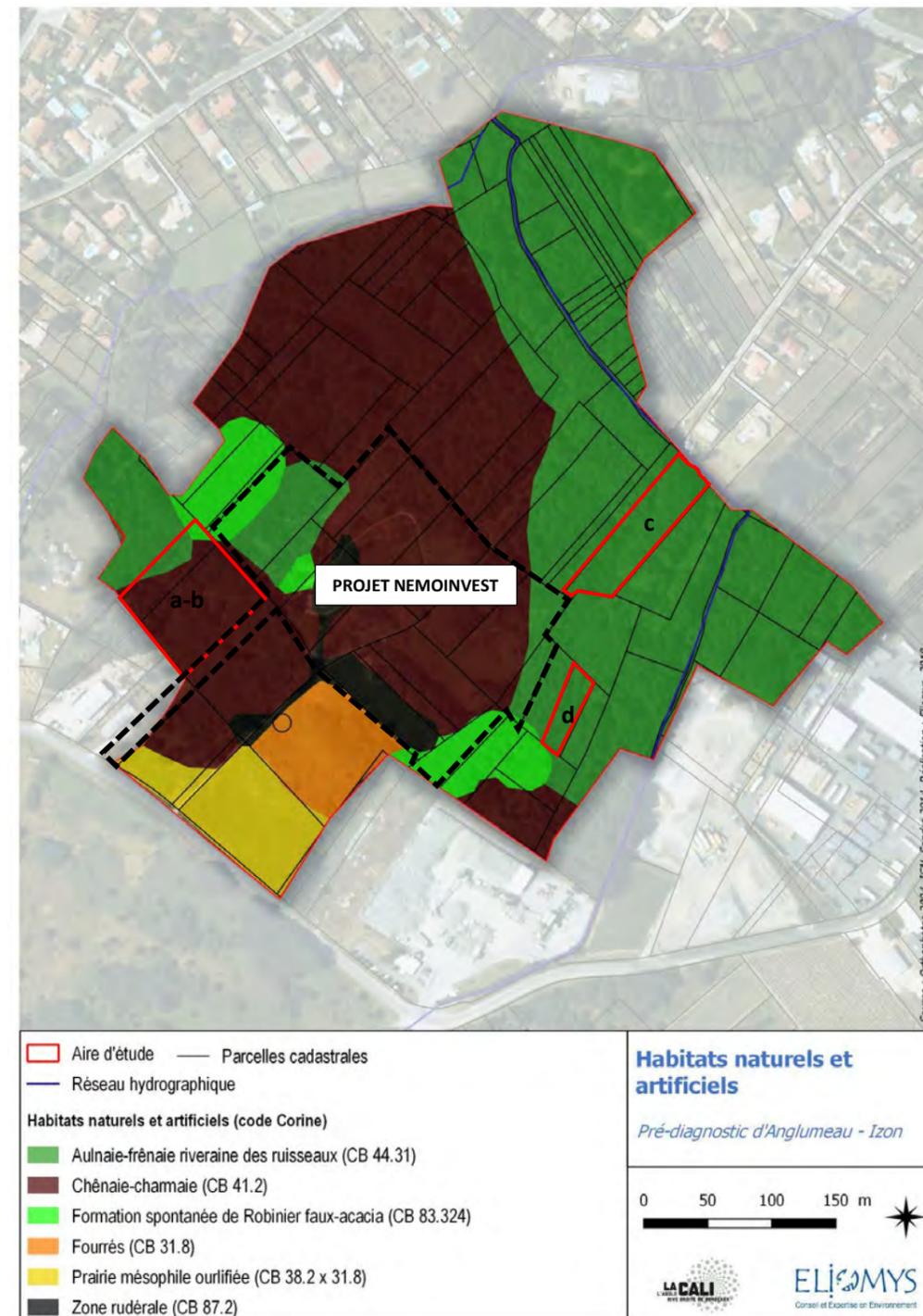


Figure 49 : Localisation des parcelles de compensation vis-à-vis du site impacté

6.2.1.2 ETAT INITIAL DU SITE DE COMPENSATION PROPOSE

Dans le cadre de l'analyse du développement potentiel de la zone d'activité d'Anglumeau, la CALI a missionné la société Eliomys pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique élargi réalisé au printemps 2018 pour identifier la valeur biologique globale et les enjeux écologiques associés. L'aire d'étude retenue se compose de parcelles concernées par un zonage économique dans le PLU, situées en continuité avec le parc d'activités économiques d'Anglumeau. Cette entité représente une surface d'environ 20 ha. Les parcelles objet de la présente mesure de compensation ont à ce titre été investiguées.

En synthèse de cette étude préliminaire, les enjeux écologiques les plus marqués au sein de l'aire d'étude concernent potentiellement les boisements humides d'aulnaies-frênaies ainsi que certains secteurs de chênaies-charmaies caractérisés par la présence d'arbres âgés au niveau des ripisylves des cours d'eau. L'intérêt du site réside également dans l'entité continue que forment l'ensemble des boisements.

Il est à noter la présence de passereaux prairiaux sur les secteurs de milieux ouverts, néanmoins, il s'agit probablement d'habitats de transition voire de substitution. La diversité la plus importante d'oiseaux nicheurs se concentre au sein des boisements.

Certains boisements de chênaies-charmaies se composent d'arbres remarquables et / ou à cavités, favorables aux oiseaux et à un cortège de chauves-souris arboricoles, pour l'alimentation, le repos voire la reproduction (cavités, fissures etc.).

Les amphibiens constituent également un enjeu marqué avec la présence d'aulnaies-frênaies favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos (observation d'individus de Salamandre tachetée). Il existe une forte potentialité de présence d'espèces telles que la Grenouille agile et le Triton palmé.

Globalement l'aire d'étude est susceptible d'abriter une diversité faunistique présentant des enjeux écologiques marqués, caractérisés par la présence avérée et potentielle de plusieurs espèces protégées. Au regard des enjeux potentiels identifiés, l'implantation de la zone d'activité doit veiller à intégrer les enjeux liés aux boisements, dont les boisements en contexte humide et les secteurs de chênaies-charmaies à fort enjeu.

Spécifiquement pour les sites de compensation, les parcelles a et b sont des chênaies charmaies dont l'âge des boisements se situent entre 20 et 30 ans. Le sous-bois est peu enrichi et la présence d'activité anthropique est notée (dépôts de déchets,...). Les parcelles c et d sont des aulnaies frênaies riveraines du ruisseau dont les boisements ont moins de 30 ans. Le sous-bois est un peu plus fermé et la présence d'activité humaine est moins marquée. La présence d'arbres gîtes favorables aux chiroptères est marginale car les boisements restent jeunes sur ces parcelles.

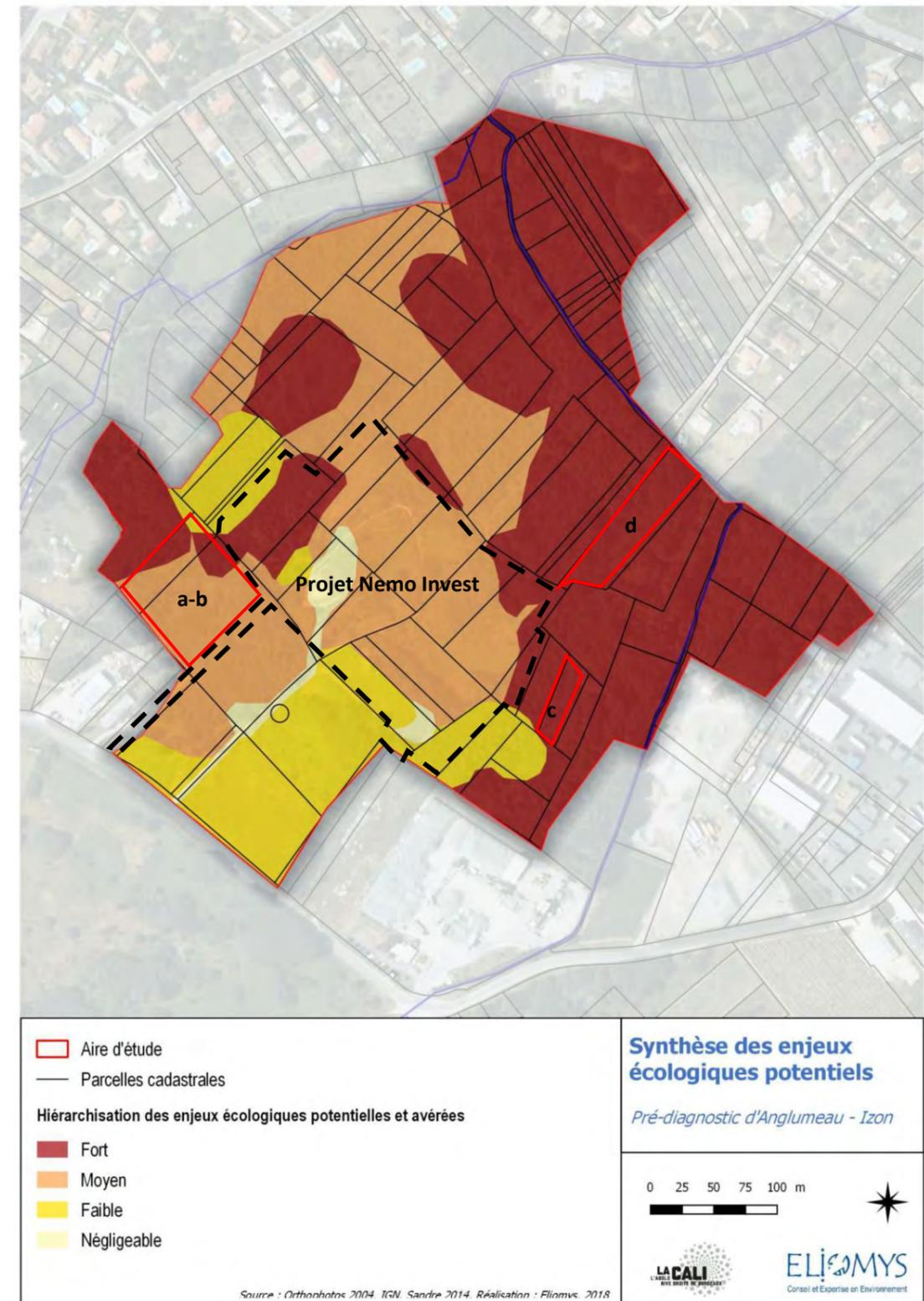


Figure 50 : Enjeux environnementaux identifiés à grande échelle par la CALI avant mise à disposition des terrains

Source : prédiagnostic écologique, Eliomys, Mai 2018

➤ **Intérêt floristique :** ★☆☆

On retrouve sur les parcelles du site des espèces communes et caractéristiques des milieux locaux. On observe également la présence de certaines espèces exotiques envahissantes comme le raisin d'amérique et le robienier faux acacia.

➤ **Intérêt faunistique :**

Taxon	Intérêt du site pour ce taxon	Commentaires
Invertébrés	★☆☆	Les habitats ne présentent pas vieux sujets avec des indices de présence d'insectes saproxyliques dont potentiellement le Lucane-cerf-volant (espèce patrimoniale).
Amphibiens	★★☆	Le site ne contient ni point d'eau ni zone humide susceptible d'accueillir la reproduction d'amphibiens. En revanche, les parcelles sont favorables au repos des amphibiens. Les parcelles peuvent constituer des zones de recherche de nourriture et des zones de repos, sans originalité cependant avec les autres parcelles boisées situées à proximité et moins proches de l'urbanisation.
Reptiles	★★☆	Les lisières des boisements constituent des milieux privilégiés pour les reptiles (zones de chasse et de repos)
Oiseaux	★★☆	Les boisements constituent des habitats pour le cortège des milieux boisés.
Mammifères	★☆☆	Les milieux du site peuvent constituer des zones de nourrissage et de repos pour la grande faune et les mammifères communs du secteur, sans originalité par rapport aux milieux limitrophes.
Chiroptères	★☆☆	Aucun gîte potentiel de chiroptère n'a été identifié sur le site. Les lisières des boisements peuvent constituer des zones de chasse, sans originalité par rapport aux milieux limitrophes.

6.2.1.3 **OBJECTIF DE LA MESURE, ESPECES VISEES**

La mesure proposée sur ces parcelles vise plusieurs objectifs :

- Créer des îlots de sénescence, c'est-à-dire organiser un vieillissement naturel et prolongé des arbres présents et préserver la biodiversité (mesure C3.1b selon la nomenclature du guide ERC de janvier 2018) ;
- Créer des habitats favorables à la reproduction et au repos des amphibiens (mesure C1.1a selon la nomenclature du guide ERC de janvier 2018) ;
- Aménagement ponctuel d'abris ou gîtes artificiels pour la faune, les reptiles et les chiroptères en particulier (mesure C2.1g).

Les taxons visés sont :

- Les amphibiens ;
- Les reptiles ;
- Les oiseaux des milieux fermés ;
- Les chiroptères.

Par additionnalité, cette mesure vise également à assurer dans le temps des habitats boisés pouvant être favorables à la jacinthe des bois. Cette mesure est également favorable aux insectes saproxyliques protégés.

Vieillessement naturel et prolongé des chênes présents et préservation de la biodiversité

Les îlots de sénescence seront mis en place dans les chênaies-charmaies et les aulnaies frênaies des parcelles afin de garantir le vieillissement naturel et prolongé des arbres présents sur la durée de la mesure (30 ans).

Les îlots de sénescence sont des espaces délimités constitués par des peuplements de vieux arbres. Ceux-ci feront l'objet d'une gestion particulière. Les sujets seront laissés en libre évolution, sans intervention, et ce jusqu'à leur dépérissement naturel.

Ces îlots sont support d'une biodiversité riche. Les vieux arbres apportent des cavités à terreaux, des cavités remplies d'eau, des branches mortes dans le houppier, autant de lieux essentiels à de nombreuses espèces spécifiquement visées par la compensation dans le cadre du projet : oiseaux, chiroptères, reptiles, amphibiens. Des gîtes de reproduction des chiroptères sont ainsi à terme créés.

Cette pratique permet de favoriser la présence de bois mort dans les forêts, indispensable pour de nombreuses espèces, comme le Grand Capricorne non impacté par le projet. Celui-ci se développe dans les arbres sénescents du fait de ses larves xylophages mais également du fait de son long développement larvaire (environ 3 ans). Au cours de son développement, l'insecte va procéder à la création de nombreuses galeries, perforant le bois en profondeur et pouvant engendrer la fragilisation de l'arbre. Du fait de sa nette régression en Europe, l'espèce est aujourd'hui reconnue d'intérêt communautaire et est protégée aux niveaux national et européen.

La délimitation des îlots permet donc de créer un espace de préservation, mais également de sécuriser le périmètre.

La surface totale de la mesure dédiée au vieillissement est de 12 170 m².

Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont très réduits dans ce contexte.

Création d'habitats favorables aux amphibiens

Dans l'optique d'assurer une offre en sites de reproduction meilleure à celle de la situation initiale pour les amphibiens sur les parcelles de compensation, il est prévu, sur chacune des 3 parcelles (a-b, c et d), de :

- Créer plusieurs petites mares (3) disposées à proximité les unes des autres alimentées par la nappe de surface (nappe proche des terrains naturels). Cela apportera une certaine hétérogénéité en matière de milieux aquatiques sur les parcelles de compensation. Il sera réalisé 1 mare principale de l'ordre de 80 m² et deux mares satellites de l'ordre de 40 m² ;
- Créer un réseau d'ornières en sous bois favorables à la reproduction des amphibiens.

Les caractéristiques des points d'eau créés seront les suivantes :

- Surface minimale par point d'eau de 40 m² ;
- Profondeur maximale de 50 cm, avec possibilité de mettre en place une zone sur creusée permettant le repli des stades larvaires en période de sécheresse ;
- Profil sous forme d'ornière ou en haricot,
- Berges en pentes douces favorisant l'accès des Amphibiens au point d'eau.

La surface totale de la mesure favorable aux amphibiens (reproduction et repos) est de 12 170 m².

Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont très réduits dans ce contexte.

Mise en place d'abris ou de gîtes artificiels

Les îlots de sénescence visent à créer des arbres gîtes favorables. Ce processus est lent et pour palier à la temporalité de l'efficacité de la mesure, il est proposé de mettre en place sur chacune des parcelles dédiées des abris ou gîtes artificiels.

Afin d'améliorer les premières années la disponibilité de gîte pour les chauves-souris, des nichoirs et des gîtes artificiels seront posés dans les îlots de sénescence créés. Il est prévu la pose de 15 gîtes pour chacune des 3 entités a-b, c et d, soit 45 gîtes.



Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont très réduits dans ce contexte.

6.2.1.4 ACTIONS A MENER

- Bornage visible de chacune des entités par un géomètre
- Pose manuelle par des grimpeurs spécialisés des gîtes artificiels en hiver
- Eventuels élagages ou coupes de sujets isolés favorisant la croissance des arbres avec chablis à laisser sur place en hiver
- Intervention mécanisée d'une minipelle pour la création de mares et d'ornières en automne
- Maintien des vieux arbres jusqu'à leur dépérissement naturel et chablis à laisser en place
- Maintien maximal d'un sous-bois naturel par un débroussaillage manuel minimum et sélectif des plantes envahissantes.

6.2.1.5 MESURES D'ENTRETIEN, DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE A PREVOIR

- Entretien à assurer de façon manuelle par passage d'une entreprise d'entretien tous les 2 ans pendant 30 ans, soit 15 passages.

6.2.1.6 SUIVI ECOLOGIQUE

Le suivi écologique visera à vérifier et suivre dans le temps la présence effective de populations des espèces cibles visées. Ce suivi écologique sera assuré sur 30 ans en mutualisant les suivis de l'ensemble des mesures prévues dans le cadre de ce projet (Cf. mesure A4.1b).

Chaque campagne prévue fera l'objet de 3 passages par an (Mars – Avril / Mai - Juin / Juillet – Aout). Les campagnes seront réalisées tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, puis tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes annuelles.

6.2.1.7 ESTIMATION FINANCIERE (HORS SUIVI ECOLOGIQUE)

Développement d'îlots de sénescence sur 1,2 ha de terrain appartenant à la CALI/Ville sur IZON comprenant :

- Conventionnement gracieux de mise à disposition du foncier sur 30 ans (Cf. convention jointe en annexe) ;
- Le bornage par un géomètre des parcelles pour géolocalisation (2 000 €HT) ;
- La réalisation d'ornières et de micromares à la minipelle (2 500 €HT) ;
- La pose de gîtes artificiels 100 €HT l'unité + coût de pose de 16 €HT/gîte, Nombre d'unités => 3x15 (5220 €HT) ;
- L'entretien et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (passage d'une entreprise d'entretien tous les 2 ans pendant 30 ans, soit 15 passages à un coût unitaire de 1000 €HT par passage)

→ Soit enveloppe estimative arrondie à 25 000 €HT

6.2.1.8 GARANTIE DE PERENNITE DE LA MESURE

Ces parcelles sont aujourd'hui classées dans le PLU d'Izon en zone économique mais la commune s'est engagée à déclasser un ensemble de parcelles (dont les parcelles visées) en N ou EBC (Cf. courrier d'engagement jointe en annexe).

La mesure sera sous la responsabilité de NEMOINVEST qui en assurera la pérennité sur 30 ans (cf. convention jointe en annexe).

6.2.2 Mesure 2 : site de compensation de Vayres

6.2.2.1 IDENTIFICATION DE PARCELLES FAVORABLES A LA COMPENSATION ECOLOGIQUE

Le site de compensation est situé avenue du Thil à Vayres (33 870) dans le département de la Gironde. Les terrains sont occupés par une peupleraie en exploitation sur 6,8 ha environ appartenant à un propriétaire privé qui en assure personnellement l'entretien. Cette plantation a été initiée en 2007 sur une ancienne prairie pâturée.

Les références cadastrales des terrains sont :

- AI33 (443 m²) ;
- AI39 (68 101 m²).

La superficie dédiée à la compensation écologique de projet NEMOINVEST est de 1,6 ha.

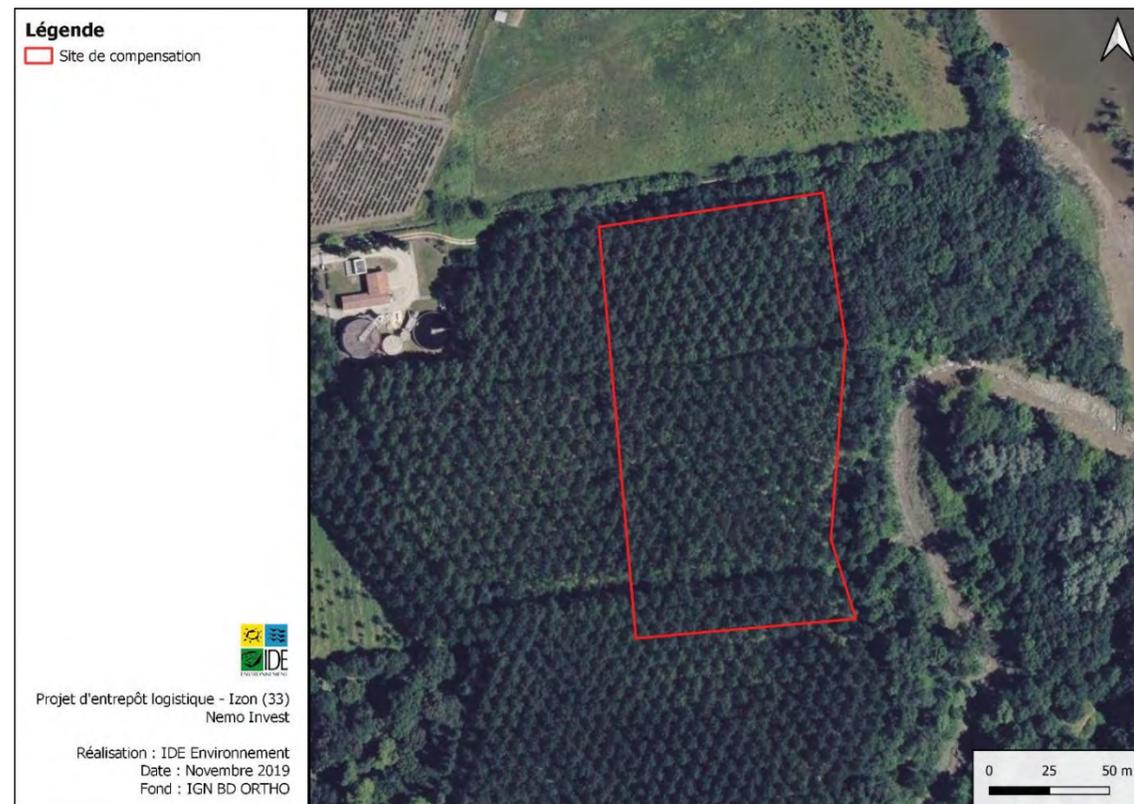


Figure 51 : surface dédiée à la compensation écologique sur le site de Vayres

La parcelle est située au sein de la partie de l'estuaire fluvial de la Dordogne. Elle est située à 2 600 m du site impacté, sur la même rive (rive gauche). Par ailleurs, le site de compensation se trouve à 110 m de la Dordogne et à 20 m du ruisseau le Gestas qui se jette dans la Dordogne. Les raisons qui ont motivé le choix de ce site sont principalement la possibilité de restaurer une zone humide sur un site qui est dégradé du fait de la plantation de Peuplier, la pauvreté écologique apparente du fait de l'exploitation sylvicole et de l'entretien régulier, et l'appartenance des terrains de compensation à la ZSC « réseau hydrographique du Gestas » (cf. description du site NATURA 2000 au § 3.1.12 du présent dossier).

Ce site est identifié comme éligible la compensation « zone humide » du présent projet de construction sur la commune d'Izon. Cette mutualisation de la compensation « écologique » et « zone humide » apparait cohérente puisque les mêmes milieux sont recherchés (reconstitution de boisements humides).

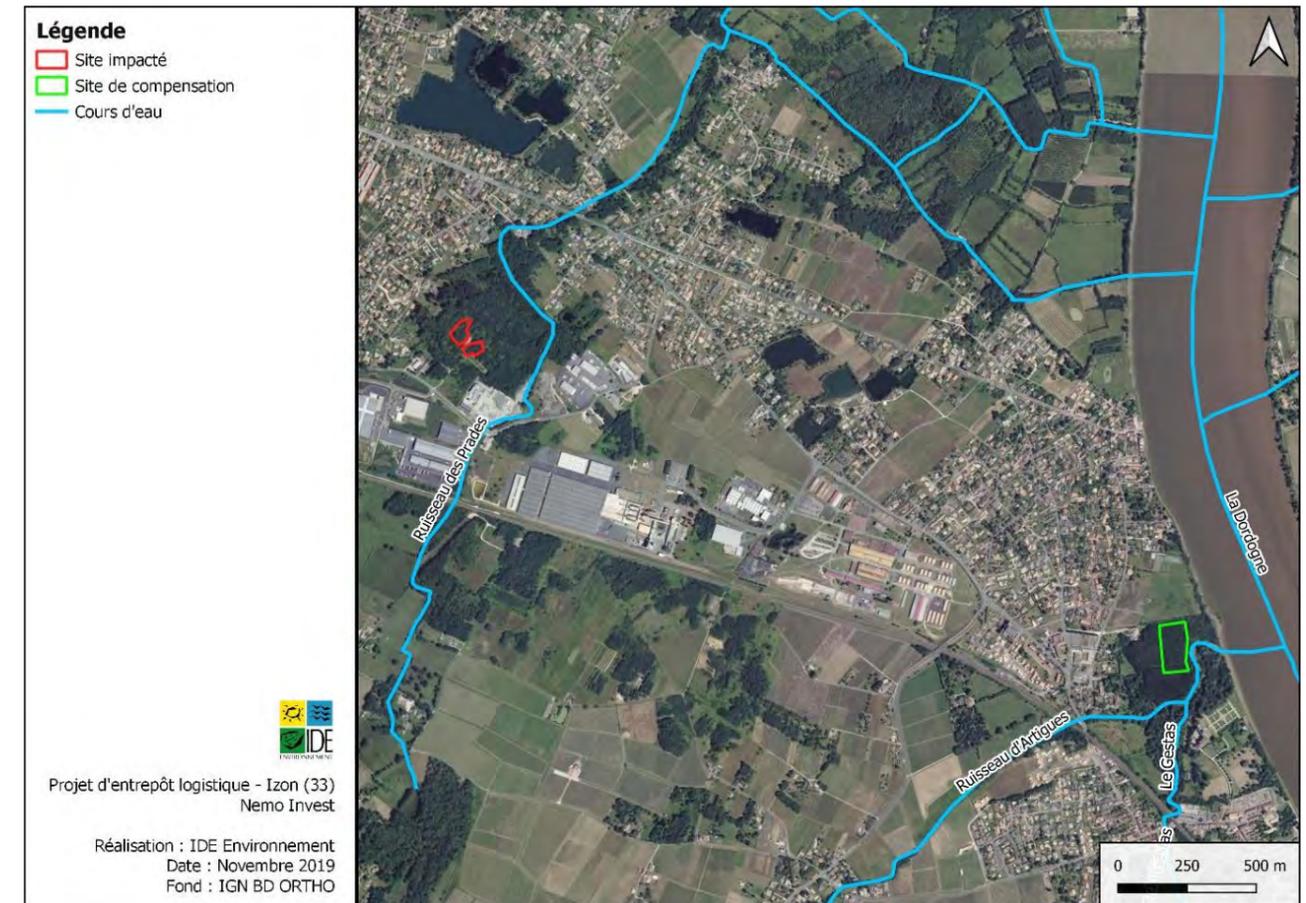


Figure 52 : Localisation site de compensation de Vayres et du projet NEMOINVEST

Ces parcelles sont aujourd'hui classées dans le PLU de Vayres en zone naturelle.

6.2.2.2 ETAT INITIAL DU SITE DE COMPENSATION PROPOSE

La parcelle de compensation est une parcelle cultivée en peuplier de 12 ans localisée en lit majeur de la Dordogne (code EUNIS niveau 3 - G1.C12 (100%). Cette parcelle est régulièrement entretenue (gyrobroyage annuel de la végétation et passage annuel d'un cover-crop – disques - au niveau des inter-rangs de peupliers sur 15 à 20 cm de profondeur de sol).

Une cartographie de l'occupation du sol de la parcelle compensatoire est présentée ci-après. Les éléments paysagers remarquables sont les suivants :

- Parcelle dominée par la culture du peuplier ;
- Présence d'une ripisylve en bordure ouest du Gestas, celle-ci est composée d'arbres d'âges différents et d'essences diverses qui ont poussés de manière naturelle localement : peuplier blanc, peuplier noir, frêne commun, saule blanc, noisetier, charme commun, orme, aulne glutineux, cornouiller sanguin, aubépine monogyne, érable champêtre, chêne pédonculé, etc. ;
- Présence d'une station d'épuration au nord ;
- Présence de fossés de drainage au sein de la parcelle, dont l'un est équipé d'un clapet anti-retour.



Plantation de Peuplier (G1.C12)



Fossés du site de compensation

Figure 53 : Photographie de présentation du site de compensation de Vayres

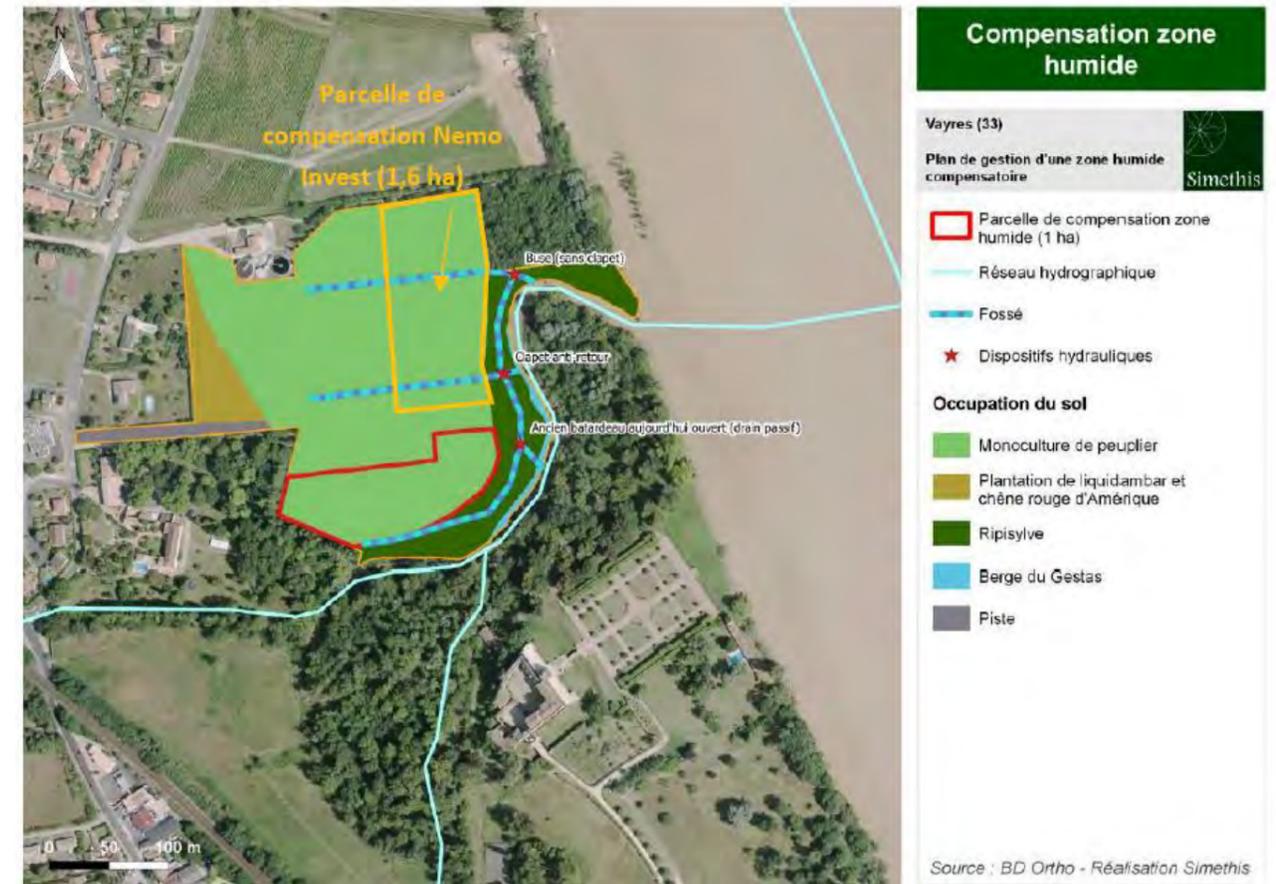


Figure 54 : Cartographie de l'environnement du site de compensation de Vayres (extrait du plan de gestion des zones humides compensatoires du projet de construction NEXITY)

La parcelle est localisée à l'intérieur de la ZSC « réseau hydrographique du Gestas ». Compte tenu de l'exploitation actuelle, la richesse écologique est faible mais il existe un réel potentiel de valorisation du fait de la proximité de la ripisylve du Gestas.

➤ Intérêt floristique : ★☆☆

Le sous-bois est régulier entretenu en profondeur.

➤ **Intérêt faunistique :**

Taxon	Intérêt du site pour ce taxon	Commentaires
Invertébrés	★☆☆	Les peupliers ne présentent pas de vieux sujets avec des indices de présence d'insectes saproxyliques dont potentiellement le Lucanecerf-volant (espèce patrimoniale).
Amphibiens	★☆☆	L'entretien régulier des fossés de drainage et l'absence de strate arbustive ne sont pas favorables à la reproduction et au repos des amphibiens.
Reptiles	★☆☆	Les lisières des boisements constituent des milieux privilégiés pour les reptiles (zones de chasse et de repos). L'absence de strate arbustive rend le sous-bois moins propice à l'accueil des reptiles.
Oiseaux	★☆☆	La populiculture offre des habitats pour le cortège des milieux boisés moins intéressants que les boisements naturels de proximité.
Mammifères	★☆☆	Les milieux du site peuvent constituer des zones de nourrissage et de repos pour la grande faune et les mammifères communs du secteur, sans originalité par rapport aux milieux limitrophes.
Chiroptères	★☆☆	Aucun gîte potentiel de chiroptère n'a été identifié sur le site (âge du boisement : 12 ans).

6.2.2.3 OBJECTIF DE LA MESURE, ESPECES VISEES

La mesure proposée sur cette parcelle vise à :

- Déboiser les peupliers ;
- Favoriser le développement spontané des boisements par principe de non intervention sur les boisements ;
- Entretien minimal des sous-bois pour le développement d'une strate arbustive et végétalisation naturelle des fossés de la parcelle.

Les taxons visés sont :

- Les amphibiens ;
- Les reptiles ;
- Les oiseaux des milieux fermés.

Cette mesure permet également la restauration d'une zone humide (cf. mesure développée au sein du dossier de déclaration loi sur l'eau).

Cette mesure sera développée sur les 1,6 hectares et correspond à la mesure C3.1c « changement des pratiques culturales par conversion des terres cultivées ou exploitées de manière intensive » du guide ERC de janvier 2018.

6.2.2.4 ACTIONS A MENER

Les actions écologiques ont été ciblées de telle sorte que soit restaurés sur la parcelle de compensation un boisement diversifié composé d'essences locales (frêne commun, saule blanc, peuplier blanc, aulne glutineux, ...) déjà présent au sein de la ripisylve du Gestas.

Action écologique 1 – Réalisation du déboisement

La première phase de restauration de la parcelle compensatoire consistera à abattre les peupliers (cultivars) âgés de 12 ans présents sur celle-ci. Cet abatage devra respecter les modalités suivantes :

- Avant toutes interventions, le passage d'un géomètre permettra de marquer les arbres délimitant les contours du parcellaire à abattre (1,6 ha), les arbres en développement attenants à la parcelle compensatoire étant conservés et exclus de la phase d'abatage ;
- L'abatage des arbres devra s'effectuer par une abatteuse munie de pneus basse pression afin de minimiser l'impact sur les sols. L'abatage se fera en période de bonne portance des sols, soit au mois de septembre, un passage préalable du forestier servira à vérifier l'état du sol. La coupe devra se faire au plus près du système racinaire, et ce afin de faciliter le passage des futurs engins d'entretiens (rotobroyeur) sur ces mêmes secteurs. Il n'y aura pas de dessouchage sur ces zones ;
- Une fois abattus, les arbres au sol seront rassemblés et chargés à l'aide d'une débardeuse ou tracteur-grue équipé d'un grappin et munie de pneus basse pression ou de chenilles ;
- Les phases d'abatage et de dépôt des produits de la coupe devront impérativement se faire en septembre (voire octobre) sans interruption de chantier afin d'effectuer les travaux en période de bonne portance des sols et dans le but de minimiser les impacts sur la faune. Dans la mesure du possible, lors de la coupe des peupliers, les jeunes arbres en régénération naturelle (frêne commun notamment) au droit de la ligne

de peupliers seront conservés, et ce afin d'atteindre une fonctionnalité le plus rapidement possible sur le site.

Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont très réduits dans ce contexte.

Action écologique 2 – Favoriser la colonisation du site par la forêt mixte de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves existante, la végétalisation des fossés et la création d'un horizon humifère.

Il est prévu de laisser la forêt mixte de boisement diversifié composé d'essences locales (frêne commun, saule blanc, peuplier blanc, aulne glutineux, ...) recoloniser le milieu naturellement. En effet, cet habitat Natural 2000 est déjà présent à proximité immédiate du site de compensation et forme la ripisylve du Gestas (ripisylve déjà entretenue par le propriétaire de la peupleraie). Ainsi, d'ici 10 ans, cet habitat devrait avoir recolonisé le milieu pour former un boisement beaucoup plus naturel, favorable à la faune et à la flore. L'absence d'entretien régulier du site permettra à la végétation de coloniser les fossés, ce qui permettra de ralentir l'évacuation des sédiments et le lessivage des nutriments vers l'aval. De plus, la végétalisation des fossés sera favorable à la faune (notamment les amphibiens) et à la flore. La végétation de sous-bois qui se sera formée par réduction significative de l'entretien renforcera l'attractivité écologique de l'habitat naturel, pour les reptiles et les oiseaux en particulier.

Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont assez réduits dans ce contexte-ci.

Action écologique 3 - Mise en place d'habitats favorables à la faune (arbres sénescents, tas de bois, dépressions).

Lors des opérations de déboisement, certains peupliers seront conservés, à savoir une 20ème, pour les laisser vieillir et ainsi favoriser l'apparition de micro-habitats particulièrement intéressants pour la faune (chiroptères, oiseaux, insectes xylophages...). Les arbres à conserver respecteront une répartition de 1 arbre pour 800 m². Par ailleurs, les rémanents (branches et autres déchets non valorisés) seront laissés sur place et certains seront **disposés** en tas de bois de 3m³ à proximité des fossés de façon à créer des refuges pour la faune, particulièrement pour les amphibiens et les reptiles. Les rémanents laissés au sol participeront en se dégradant à la création d'un horizon humifère. En outre, des zones de petites dépressions seront créées sur les fossés avec une pente douce de façon à faciliter la colonisation de la végétation sur les berges des fossés.

Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont très réduits dans ce contexte-ci.

6.2.2.5 MESURES D'ENTRETIEN, DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE A PREVOIR

Durant les 5 premières années après abattage, les modalités d'entretien suivantes devront être menées :

- Un « jardinage » sera opéré afin de favoriser la pousse des essences caractéristiques de la ripisylve, à savoir les espèces suivantes : peuplier blanc*, peuplier noir*, frêne commun*, saule blanc*, aulne glutineux*, bouleau verruqueux*, noisetier, charme commun, orme, cornouiller sanguin, aubépine monogyne, érable champêtre, chêne pédonculé. Les espèces caractéristiques des zones humides (*) seront priorisées par rapport aux autres essences. Ainsi le « jardinage » du site consistera en la création d'une futaie irrégulière qui supprimera les autres essences que celles listées ici et qui sont susceptibles de s'installer sur la zone humide compensatoire (rejets de peupliers, etc.). Les 5 premières années après l'abattage, un passage annuel aux mois de mai-juin consistera à couper, au moyen d'une machette ou d'un sécateur, les jeunes plants d'espèces non caractéristiques de la ripisylve, y compris les espèces à caractère envahissant (érable

negundo, cerisier noir, robinier). Les produits de la coupe pourront être rassemblés au niveau des tas de bois mis en œuvre formant des habitats favorables à la faune.

- Aucune intervention mécanique ne sera à envisager (régénération naturelle des arbres et du sous-étage).
- Il est également prévu la surveillance du développement de la strate herbacée et du sous-étage, l'objectif étant que des arbres de hauts jets se développent peu à peu, en même temps qu'une strate herbacée et de fourrés humides en sous-étage (y compris roncier). Si la ronce se développe, les suivis écologiques veilleront à étudier son développement de même que l'espèce de ronce présente (la ronce bleue, *Rubus caesius*, étant une espèce indicatrice des zones humides). A noter que la conservation d'un sous-étage dense sera très favorable à l'accueil de la faune locale (oiseaux des fourrés, amphibiens, reptiles, micro-mammifères).
- En cas de dégradation avérée de certains secteurs (envahissement par la ronce, atterrissement) et selon les constatations de terrain (gestionnaire, écologue en charge du suivi écologique), un entretien mécanique (rotobroyage) pourra éventuellement être envisagé.

Après les 5 premières années, aucune intervention ciblée ne sera opérée sur ces secteurs, une simple surveillance (gestionnaire, écologue) permettra de constater ou non le bon développement d'une ripisylve caractéristique. En cas de constat de dégradation au cours des années de suivis, des adaptations d'entretiens seront amendés au présent plan de gestion.

Des principes généraux seront également à respecter :

- Pas d'usage de produits phytosanitaires au sein de la parcelle compensatoire comme sur la zone de production de peuplier attenante ;
- Pas de plantations d'espèces exotiques sur la parcelle de compensation ;
- Pas de remaniement des sols (cover-crop).

6.2.2.6 SUIVI ECOLOGIQUE

Le suivi écologique visera à vérifier et suivre dans le temps la présence effective de populations des espèces cibles visées. Ce suivi écologique sera assuré sur 30 ans en mutualisant les suivis de l'ensemble des mesures prévues dans le cadre de ce projet (Cf. mesure A4.1b).

Chaque campagne prévue fera l'objet de 3 passages par an (Mars – Avril / Mai - Juin / Juillet – Aout). Les campagnes seront réalisées tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, puis tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes annuelles.

6.2.2.7 ESTIMATION FINANCIERE (HORS SUIVI ECOLOGIQUE)

Coût comprenant l'indemnisation/perte exploitation peupleraie sur 2 cycles (+ manque à gagner sur le cycle en cours) et l'entretien de la parcelle sur 30 ans :

→ **Enveloppe globale de 66 000 €HT**

6.2.2.8 GARANTIE DE PERENNITE DE LA MESURE

Une convention entre le propriétaire des terrains et NEMOINVEST a été établie pour assurer la pérennité de la mesure sur 30 ans (cf. convention en annexe).

6.2.3 Mesures de suivi des sites de compensation

A4.1b Mise en place d'un suivi des milieux et espèces patrimoniaux des sites de compensation				
E	R	C	A	A4.1 : Financement intégrale du maître d'ouvrage
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		<p>La mise en place d'un suivi faunistique et floristique sur 30 ans des sites de compensation de Vayres et de Izon dès le démarrage des travaux de génie écologique permettra de mieux appréhender l'efficacité des mesures proposées.</p> <p>Le suivi écologique visera à vérifier et suivre dans le temps la présence effective de populations des espèces cibles visées. Ce suivi écologique sera assuré sur 30 ans en mutualisant les suivis de l'ensemble des mesures prévues dans le cadre de ce projet (Cf. mesure A4.1b – terrain impacté).</p> <p>Chaque campagne prévue fera l'objet de 3 passages par an (Mars – Avril / Mai - Juin / Juillet – Aout). Les campagnes seront réalisées tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, puis tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes annuelles.</p> <p>Chaque passage sera valorisé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire le nombre d'espèces observé dans chaque site et estimer le nombre d'individus par an (observations/comptages, installations de plaques à reptiles, écoutes nocturnes) • Analyser la présence et de la reproduction des espèces patrimoniales visées par la compensation et autres espèces • Suivre la colonisation des milieux recréés (gîtes à faune) • Analyser les évolutions annuelles • Adapter la gestion des milieux en fonction des résultats • Réaliser un retour d'expérience associée à une diffusion auprès des services instructeurs 		
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage		
Modalités de suivi envisageables		Comptes-rendus des suivis menés		
Coût		<p>Coût d'une campagne annuelle : 3 passages par an (Mars – Avril / Mai - Juin / Juillet – Aout) => 3 000 €HT par campagne annuelle</p> <p>Nombre de campagnes annuelles : tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, puis tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes</p> <p>Enveloppe prévisionnelle arrondie à 36 000 €HT</p>		

6.3 BILAN

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles					Mesures compensatoires			Niveau d'incidences finales
		Nature	Quantification	Niveau d'incidences	Résilience de l'habitat/de l'espèce	Etat des populations au niveau du projet	Ratio de compensation proposé	Surface à compenser	Surfaces éligibles proposées	
Flore	Jacinthe des bois (présence potentielle)	Destruction d'habitats favorables	15 549 m ²	Modéré	/	/	/(espèce potentielle)	/	Site de Izon : 1,2 ha	Nul à positif
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	Destruction permanente d'habitats de reproduction et de repos	Habitats de reproduction : 4059 m ² Habitats de repos : 19 364 m ²	Modéré	BONNE Présence d'habitats de reproduction et de repos à proximité Nord du projet (secteur qui va devenir non constructible)	BON	Habitat de reproduction : 2/1 Habitat de repos : 1/1	Habitat de reproduction : 8 118 m ² Habitat de repos : 19 364 m ² Soit 27 482 m²	Site de Izon : 1,2 ha Site de Vayres : 1,6 ha Soit 2,8 ha	Nul à positif
	Crapaud épineux (présence avérée)									
	Grenouille agile (présence avérée)									
	Salamandre tachetée (présence avérée)									
	Triton palmé (présence avérée)									
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction	16 070 m ²	Faible à Modéré	BONNE Reconstitution des habitats de reproduction à court terme sur les zones aménagées	BON	1/1	16 070 m ²	Site de Izon : 1,2 ha Site de Vayres : 1,6 ha Soit 2,8 ha	Positif
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)									
	Couleuvre à collier (présence potentielle)									
	Lézard vert occidental (présence potentielle)									
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du cortège des milieux fermés	15 549 m ²	Faible à Modéré	BONNE Présence d'habitats de reproduction à proximité Nord du projet (secteur qui va devenir non constructible)	BON	1/1	15 549 m ²	Site de Izon : 1,2 ha Site de Vayres : 1,6 ha Soit 2,8 ha	Nul à positif
	Tarier pâtre (présence avérée)									
	Bondrée apivore (présence potentielle)									
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)									
	Gobemouche gris (présence potentielle)									
	Pic épeichette (présence potentielle)									
	Pic noir									

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles				Mesures compensatoires			Niveau d'incidences finales	
		Nature	Quantification	Niveau d'incidences	Résilience de l'habitat/de l'espèce	Etat des populations au niveau du projet	Ratio de compensation proposé	Surface à compenser		Surfaces éligibles proposées
	(présence potentielle)									
	Serin cini (présence potentielle)									
	Verdier d'Europe (présence potentielle)									
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Perte d'habitats de reproduction potentielle	8 gîtes potentiels	Modéré	MOYENNE	MOYEN	5/1	Equivalent 40 arbres gites	Site de Izon : 1,2 ha en ilot de sénescence	Positif
	Pipistrelle commune									
	Pipistrelle de Kuhl									
	Murin de Natterer									
	Noctule de Leisler									
	Oreillard gris									
	Oreillard roux									
	Murin de Daubenton									

Valeur de l'incidence	Très faible / Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------------	-------------------	--------	--------	------	-----------

Le bilan de la séquence ERC est nul à favorable quelques soient les taxons. Certaines surfaces proposées à la compensation sont supérieures à celles attendues (Chiroptères, reptiles, oiseaux). 1,2 hectares de site de compensation s'effectuent à proximité immédiate des incidences du projet, permettant de renforcer l'efficacité des mesures et l'efficacité des reports des populations en place.

7 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES POTENTIELLES

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, les projets à prendre en considération pour l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus sont :

- Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- Les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ou qui ont été réalisés.

La recherche des projets à prendre en compte est réalisée au sein du périmètre des effets éloignés, d'un rayon de 4 km autour du projet (recherche en date du 28/06/2019).

Aucun projet n'ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ou d'une évaluation environnementale pour laquelle un avis a été rendu public n'a été recensé dans l'aire d'étude.²

Néanmoins, un projet ayant fait l'objet d'une procédure au titre de la loi sur l'eau et des milieux aquatiques et d'une demande d'autorisation de défrichement est localisé sur la zone d'Anglumeau directement en bordure sud du projet porté par la société Nemo Invest. Du fait de la proximité du projet avec le site étudié, le cumul des incidences a été réalisé avec ce site.

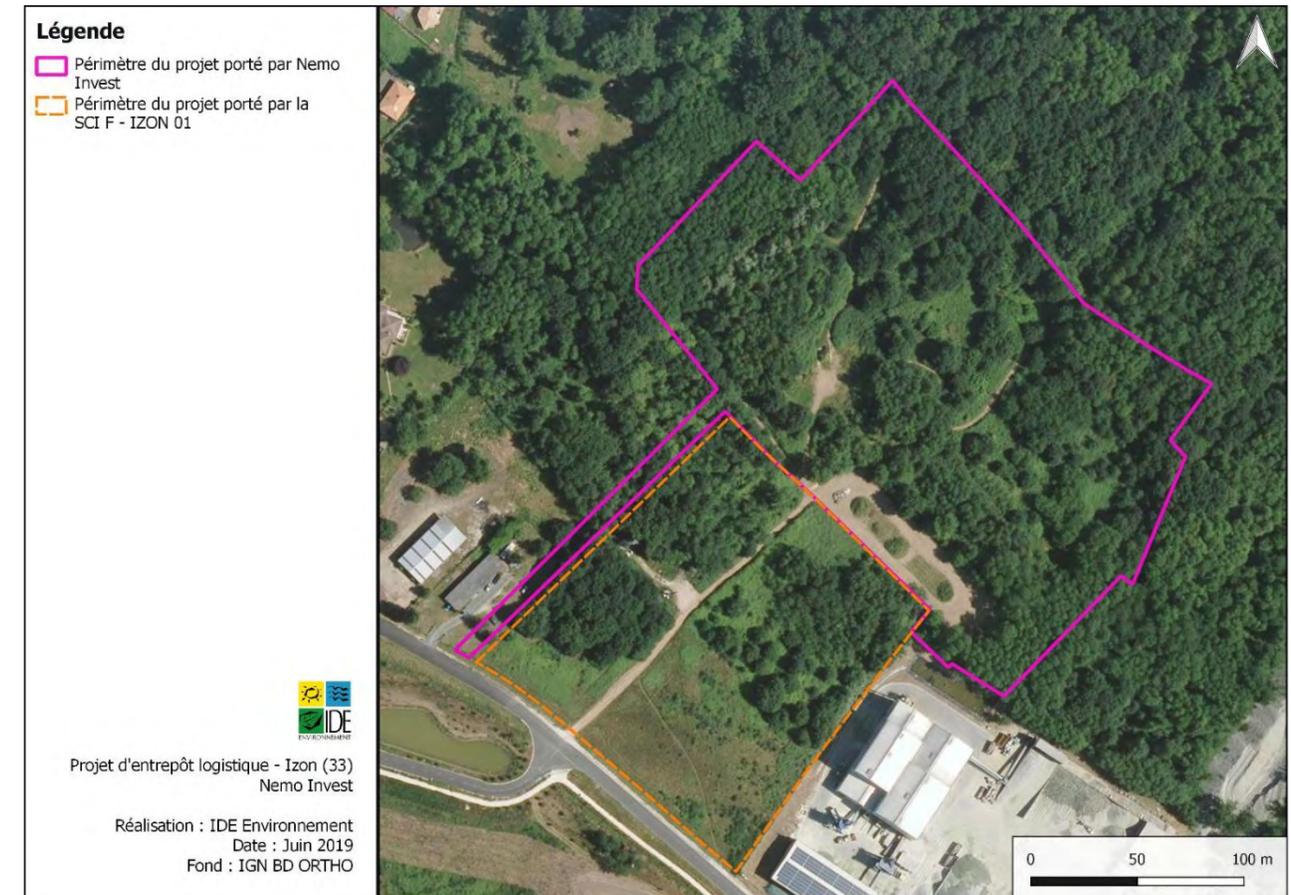


Figure 55 : Localisation du projet limitrophe au site d'implantation du groupe Nemo Invest

Source : SCI F – IZON 01

Il s'agit du projet suivant :

Porteur du projet	Commune	Description
SCI-F-IZON 01	IZON	<p>Le projet porté par la SCI F – IZON 01 consiste en la réalisation d'une plateforme logistique sur la commune d'Izon en Gironde (33). Celle-ci sera constituée d'un entrepôt de cross-docking, d'un entrepôt de stockage, du siège social de l'entreprise locataire, de zones de stationnement pour véhicules légers, d'une voirie d'accès destinée aux véhicules lourds, de deux bassins de rétention des eaux pluviales et d'espaces verts engazonnés.</p> <p>Le projet, situé sur un terrain d'assiette de 22 600 m², fait l'objet d'une procédure de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques pour la rubrique 2.1.5.0 concernant l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales.</p> <p>Les eaux pluviales du projet seront alors retenues au sein du terrain d'assiette du projet, par l'intermédiaire de deux bassins de rétention suffisamment dimensionnés pour récupérer une pluie d'occurrence trentennale. La dispersion des eaux s'effectuera ensuite au sein du fossé existant longeant la route d'Anglumeau, en bordure sud de l'opération.</p> <p>Un dossier de demande d'autorisation de défrichement a également été déposé, pour une superficie à défricher de 4 740 m².</p> <p>Aucune zone humide n'est néanmoins présente sur ce site.</p> <p>Un dossier de dérogation espèces protégées sera déposé en 2020.</p>

Tableau 54 : Description du projet bordant le site étudié

Incidences cumulées

Ces deux sites étant situés à proximité immédiate, les incidences cumulées à prévoir pour les deux projets sont les suivantes :

Thématique	Projet Nemo Invest	Projet SCI F – IZON 01	Cumul des incidences
Milieu naturel	<p>Des enjeux liés au milieu naturel sont recensés sur ce site : zone humide, habitats favorables aux amphibiens, chiroptères, oiseaux, reptiles.</p> <p>Une partie des boisements a été préservée sur ce projet.</p> <p>Des aménagements au sein des espaces verts seront prévus pour favoriser la biodiversité sur ce site. Des mesures compensatoires sont prévues pour compenser les incidences résiduelles identifiées.</p>	<p>Le site est favorable à la biodiversité (amphibiens, reptiles, oiseaux). Des aménagements paysagers seront réalisés notamment aux abords des bassins de rétention des eaux pluviales, et en bordure avec le projet Nemo Invest, recréant de fait des effets de lisière favorables.</p> <p>Des mesures compensatoires sont prévues pour compenser les incidences résiduelles identifiées.</p>	<p>Les deux sites du projet ont été définis après une étude écologique sur l'ensemble de la zone d'activité inscrite initialement au PLU. Ils ont été sélectionnés par la CALI pour éviter les enjeux les plus forts du secteur localisés au bord des ruisseaux. Les deux projets évitent ces enjeux préalablement identifiés.</p>

Tableau 55 : identification des incidences des deux projets limitrophes par thématique et évaluation des incidences cumulées des deux projets

Autres projets

Aucun autre projet n'ayant fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique n'a été identifié à proximité du projet (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine).

De même, aucun projet n'a été identifié pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été rendu d'après les archives 2017, 2018 et 2019 par la MRAE en Nouvelle-Aquitaine n'est situé à proximité du site d'étude, ni par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable² (CGEDD) ou par le Commissariat Général au Développement Durable³ (CGDD) pour les projets relevant du ministère en charge de l'environnement ou de ses établissements sous tutelle.

Néanmoins, le projet suivant a fait l'objet d'un dossier de demande d'examen au cas par cas en 2019 et est localisé à proximité du projet porté par Nemo Invest :

Localisation	Type de projet	Décision de soumission à étude d'impact
Izon Rue de la Lande 1 km à l'ouest du projet	Opération résidentielle constituée d'un bâtiment collectif « intergénérationnel » en R+2 de 35 logements et de 46 maisons individuelles sur une	Projet soumis à étude d'impact par décision en date du 16 janvier 2019

² <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-a331.html>

³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/avis-dautorite-environnementale-emis-ministere>

	surface de plancher de 6500 m ² et un terrain d'assiette de 2,5 ha Défrichement de 0,7 ha	
--	--	--

Tableau 56 : projet ayant fait l'objet d'un dossier de demande d'examen au cas par cas en 2018 à proximité

Ce dernier n'ayant à ce jour pas fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une étude d'incidences, il n'est pas possible d'en envisager les incidences cumulées.

De fait, seul le projet porté par la société SCI F – IZON 01 a fait l'objet d'une analyse des impacts cumulés.

8 SYNTHÈSE DES ENGAGEMENTS ADOPTÉS AU TITRE DES MESURES

La synthèse des engagements de NEMOINVEST en faveur du milieu naturel est récapitulée dans le tableau suivant. **L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation représentent une enveloppe financière évaluée à 173 500 €HT.**

Type de mesures	Estimation des coûts - justificatif	MONTANT TOTAL ESTIME EN €HT
Mesures d'accompagnement et de suivi		
A6.1a – Organisation administrative du chantier	<u>Suivi du chantier de construction par un écologue</u> : Prévoir a minima 1 passage tous les 15 jours d'un écologue sur la durée du chantier de construction (600 €HT par passage avec rédaction d'un compte rendu). Hors période de sensibilité pour la faune, la fréquence de passage est ramenée à 1 passage par mois => enveloppe prévisionnelle de 10 000 €HT	10 000 €HT
A4.1b Mise en place d'un suivi des milieux et espèces patrimoniaux potentiellement impactés par le projet et des sites de compensations	<u>Suivi écologique sur 5 ans des zones impactées (emprise du projet)</u> : Coût mutualisé avec le suivi des sites de compensation <u>Suivi écologique sur 30 ans des terrains de compensation (1,6 ha sur Vayre et 1,2 ha sur Izon)</u> : Coût d'une campagne annuelle : 3 passages par an (Mars – Avril / Mai - Juin / Juillet – Aout) => 3 000 €HT par campagne annuelle Nombre de campagnes annuelles : tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, puis tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes ⇒ Enveloppe prévisionnelle arrondie à 36 000 €HT	36 000 €HT
Mesures d'évitement		
E1.1a – Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats	/	/

Type de mesures	Estimation des coûts - justificatif	MONTANT TOTAL ESTIME EN €HT
E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet	/	/
E3.2a – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	/	/
E.4.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année	/	/
Mesures de réduction		
R1.1a – Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R1.1b – Limitation / adaptation des installations de chantier	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	5 arbres à 100€ par unité, soit 500 €HT	500 €HT
R2.1c – Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.1e- Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Inclus dans le coût global des travaux	/
R2.1h – clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	La clôture anti intrusion espèces protégées sera d'environ 1 160 ml, soit 19 720 € arrondie à 20 000 €HT.	20 000 €HT

Type de mesures	Estimation des coûts - justificatif	MONTANT TOTAL ESTIME EN €HT
R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.1k – Dispositif de limitation des nuisances	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2. 1o - Sauvetage avant défrichement des spécimens de chiroptères	Recherche spécifique chiroptères estimée à 5 000 €HT en plus du budget du suivi du chantier par un écologue.	5 000 €HT
R2. 1o - Sauvetage avant défrichement des spécimens d'amphibiens	Recherche spécifique amphibiens estimée à 5 000 €HT en plus du budget du suivi du chantier par un écologue.	5 000 €HT
R2.1q – dispositif d'aide à la recolonisation du milieu	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.2a – Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime)	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.2b – Disposition de limitation des nuisances envers les populations humaines	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R2.2d – Dispositif anti-collision et d'effarouchement (hors clôture spécifique)	Intégré au coût global du projet	/
R2.2j – Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises	Intégré au coût global du projet	/
R2.2k - Plantations diverses	Intégré au coût global du projet	/
R2.2l – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	100 €HT l'unité + coût de pose de 16 €HT/gîte Nombre d'unités => 15 Enveloppe financière à prévoir d'environ 2 000 €HT	2 000 €HT
R2.2q – Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes	Intégré au coût global du chantier de construction	/
R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b – Adaptation de la période de travaux sur la journée	Intégré au coût global du chantier de construction	/
Mesures compensatoires		

Type de mesures	Estimation des coûts - justificatif	MONTANT TOTAL ESTIME EN €HT
Contribution financière au fond stratégique de la forêt et du bois (autorisation défrichement)	4 000 €	4 000 €HT
Site de compensation de Vayres (mesure C3.1c)	Compensation effective sur 1,6 ha comprenant l'abattage des peupliers en place, la conservation d'arbres isolés et le contrôle du reboisement naturel avec lutte contre les espèces exotiques envahissantes Coût comprenant l'indemnisation/perte exploitation peupleraie sur 2 cycles (+ manque à gagner sur le cycle en cours) et l'entretien de la parcelle sur 30 ans Enveloppe globale d'environ 66 000 €HT	66 000 €HT
Site de compensation d'Izon (mesures C1.1a, C2.1g, C3.1b)	Développement d'îlots de sénescence sur 1,2 ha de terrain appartenant à la CALI/Ville sur IZON comprenant : Le bornage par un géomètre des parcelles pour géolocalisation (2 000 €HT) La réalisation d'ornières et de micromares à la minipelle (2 500 €HT) La pose de gîtes artificiels 100 €HT l'unité + coût de pose de 16 €HT/gîte, Nombre d'unités => 3x15 (5220 €HT) L'entretien et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (passage d'une entreprise d'entretien tous les 2 ans pendant 30 ans, soit 15 passages à un coût unitaire de 1000 €HT par passage Soit enveloppe estimative arrondie à 25 000 €HT	25 000 €HT (foncier géré par conventionnement)

Tableau 57 : Synthèse des engagements adoptés au titre des mesures

9 CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES CONCERNEES

L'analyse de l'état initial sur un cycle biologique complet a révélé la présence d'espèces protégées dans plusieurs groupes taxonomiques (flore, amphibiens, reptiles, oiseaux et chiroptères). Il en a découlé une hiérarchisation des enjeux en fonction des espèces (de leur statut de conservation au niveau national mais aussi de leur niveau de rareté locale) et de leur utilisation du milieu.

La mise en place de la séquence Evitement et Réduction des incidences dans le cadre de ce projet permet d'évaluer les incidences sur les espèces protégées à un niveau faible à modéré pour tous les groupes taxonomiques.

Il s'avère cependant que des mesures compensatoires sont nécessaires pour la réalisation du projet vis-à-vis principalement des amphibiens, des reptiles, des oiseaux et des chiroptères, l'essentiel des espèces étant cependant communes et dans un bon état de conservation local.

Ainsi, le porteur du projet a prévu la compensation de la destruction des milieux :

- de reproduction et de repos des amphibiens sur 2,8 ha ;
- de reproduction et de repos des reptiles sur 2,8 ha ;
- de reproduction des oiseaux sur 2,8 ha ;
- de reproduction des chiroptères en créant des îlots de sénescence sur 1,2 ha.

La mesure de création des îlots de sénescence est aussi une mesure favorable à la présence potentielle de la jacinthe des bois, espèce protégée de fleur.

Après compensation des incidences résiduelles, il apparaît qu'il n'y a plus d'incidences significatives sur les espèces protégées faisant l'objet du présent dossier.

En conclusion, après application de la séquence Eviter/Réduire/Compenser, le projet ne présente aucun risque d'atteinte à l'état de conservation des espèces protégées potentiellement ou réellement présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. Le projet ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées au niveau local.

En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible. Elle concerne les espèces suivantes et l'objet exact de la demande (destruction d'individus, destruction d'habitats, demande de capture pour déplacement de population) :

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
Flore	Jacinthe des bois (présence potentielle)	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	X (potentiel)		
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	<i>Epidalea calamita</i>	x		x
	Crapaud épineux (présence avérée)	<i>Bufo spinosus</i>	x		x
	Grenouille agile (présence avérée)	<i>Rana dalmatina</i>	x		x
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	x		x

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	(présence avérée)				
	Triton palmé (présence avérée)	<i>Lissotriton helveticus</i>	x		x
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	<i>Podarcis muralis</i>	x		
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x		
	Couleuvre à collier (présence potentielle)	<i>Natrix natrix (Natrix helvetica)</i>	x		
	Lézard vert occidental (présence potentielle)	<i>Lacerta bilineata</i>	x		
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	<i>Milvus migrans</i>	x		
	Tarier pâtre (présence avérée)	<i>Saxicola torquatus</i>	x		
	Chardonneret élégant (présence avérée)	<i>Carduelis carduelis</i>	x		
	Cisticole des joncs (présence avérée)	<i>Cisticola juncidis</i>	x		
	Bondrée apivore (présence potentielle)	<i>Pernis apivorus</i>	x		
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x		
	Gobemouche gris (présence potentielle)	<i>Muscicapa striata</i>	x		
	Pic épeichette (présence potentielle)	<i>Dendrocopos minor</i>	x		
	Pic noir (présence potentielle)	<i>Dryocopus martius</i>	x		
	Serin cini (présence potentielle)	<i>Serinus serinus</i>	x		
	Verdier d'Europe (présence potentielle)	<i>Carduelis chloris</i>	x		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Accenteur mouchet (présence avérée)	<i>Prunella modularis</i>	x		
	Bergeronnette grise (Présence avérée)	<i>Motacilla alba</i>	x		
	Buse variable (Présence avérée)	<i>Buteo buteo</i>	X		
	Coucou gris (Présence avérée)	<i>Cuculus canorus</i>	X		
	Épervier d'Europe (Présence avérée)	<i>Accipiter nisus</i>	X		
	Fauvette à tête noire (Présence avérée)	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		
	Grimpereau des jardins (Présence avérée)	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		
	Hypolaïs polyglotte (Présence avérée)	<i>Hippolais polyglotta</i>	X		
	Mésange à longue queue (Présence avérée)	<i>Aegithalos caudatus</i>	X		
	Mésange bleue (Présence avérée)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		
	Mésange charbonnière (Présence avérée)	<i>Parus major</i>	X		
	Moineau domestique (Présence avérée)	<i>Passer domesticus</i>	X		
	Pic épeiche (Présence avérée)	<i>Dendrocopos major</i>	X		
	Pic vert (Présence avérée)	<i>Picus viridis</i>	X		
	Pinson des arbres (Présence avérée)	<i>Fringilla coelebs</i>	X		
	Pouillot véloce (Présence avérée)	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		
	Roitelet à triple bandeau (Présence avérée)	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		
	Rougegorge familier (Présence avérée)	<i>Erithacus rubecula</i>	X		
	Rougequeue noir (Présence avérée)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Sittelle torchepot (Présence avérée)	<i>Sitta europaea</i>	X		
	Tarin des aulnes (Présence avérée)	<i>Carduelis spinus</i>	X		
	Troglodyte mignon (Présence avérée)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x		
	Bergeronnette des ruisseaux (Présence avérée)	<i>Motacilla cinerea</i>	x		
	Bouscarle de Cetti (Présence avérée)	<i>Cettia cetti</i>	x		
	Hirondelle domestique (Présence avérée)	<i>Hirundo rustica</i>	x		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	x		
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	x		
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	x		
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	x		
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	x		
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	x		
	Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	x		
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x		
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x		
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	x		
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x		

10 ANNEXES

10.1 COURRIER D'ENGAGEMENT AU DECLASSEMENT DE ZONE UE – VILLE D'IZON



IZON, le 10 octobre 2018

Monsieur le Président
Communauté d'Agglomération du
Libournais
BP 2026
33502 LIBOURNE CEDEX

AMR-SC-AT-2018/131

Objet : Extension de la Zone d'Activités d'Anglumeau

Monsieur le Président,

Dans le cadre de l'extension de la Zone d'Activités d'Anglumeau, la commune d'IZON a bien pris connaissance du projet de division daté du 21/03/2018 par la SARL CERCEAU. Notre attention a été attirée par les éléments environnementaux entrant en compte dans ce dossier.

Au regard de ces enjeux, la commune d'IZON s'engage à proposer, lors de la prochaine évolution du Plan Local d'Urbanisme, la réduction de la zone 1AU/Ux (dédiée à la zone d'activités économiques) aux périmètres légendés 1, 2 et 3A, soit une surface totale de 72 520 mètres carrés. Il sera également proposé de classer le reste de cet espace en zone naturelle à protéger.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sincères salutations.



Le Maire

Anne-Marie ROUX.

Mairie d'Izon
207, avenue du Général de Gaulle - 33450 IZON
Tél. 05 57 55 45 46 - Fax 05 57 55 49 69
www.izon.fr



10.2 Projets de convention sites de compensation

M.David BATLO
5 lot Bayle,rue Loustauneuf
33 450 IZON

à IZON, le 27 novembre 2019

NEMO INVEST
M.Jacques SPICQ
Lieu-dit Lapouyade
33230 SAINT-MEDARD DE GUIZIERES

Objet :33870 VAYRES-avenue du Thil : mise à disposition parcelle

Monsieur Le Président,

Suite à nos différents échanges, je vous confirme que je suis favorable à la mise à disposition, suivant les conditions financières décrites au projet de convention joint, d'une parcelle d'1.6 ha située au sein de la peupleraie m'appartenant, avenue du Thil à VAYRES-3387- (Parcelle 000 AI 39) afin que vous puissiez réaliser les mesures compensatoires zones humides et écologiques liées à votre projet d'IZON.

Dans l'attente de la validation par vos conseils du projet de convention que vous m'avez soumis ,du bornage de l'emprise retenue et en vue d'une prochaine signature, je vous autorise à adjoindre cette lettre aux dossiers Dérogation des Espèces Protégées et Loi sur l'Eau que vous déposez cette fin de semaine.

Dans l'attente de votre retour, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Monsieur David BATLO

Bon pour accord




Libourne, le 22 novembre 2019

NEMO INVEST
Monsieur Jacques SPICQ
Lieu-dit Lapouyade
33230 SAINT MEDARD DE GUYZIERES

Réf. PB/VB/SC 2019-11-49381

Objet : IZON - Anglumeau : mise à disposition de parcelles

Monsieur le Président Directeur Général,

Suite à nos différents échanges, je vous confirme que je suis favorable à la mise à disposition gratuite des parcelles BD 185 (2 274 m²) et 284p (ex BD 275 - 4 346 m²) appartenant à La Cali afin que vous puissiez réaliser vos mesures compensatoires environnementales. Aussi, je vais proposer lors du Conseil Communautaire du 16 décembre la validation de notre convention concernant cette mise à disposition.

Dans l'attente de votre retour, je vous prie de croire, Monsieur le Président Directeur Général, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Président de la Communauté d'agglomération du Libournais

Philippe Buisson

Communauté d'agglomération du Libournais

BP 2026 - 33502 Libourne Cedex - tél : 05 57 25 01 51 / fax : 05 57 25 45 75
contact@lacali.fr / www.lacali.fr



**Convention d'occupation du domaine public
entre la Communauté d'agglomération du Libournais, la ville d'Izon et la société NEMO INVEST**

Préambule :

Conformément à l'article L 2125-1 du Code général de la propriété des personnes publiques, toute occupation ou utilisation du domaine public d'une personne publique mentionnée à l'article L. 1 donne lieu au paiement d'une redevance sauf lorsque l'occupation ou l'utilisation concerne l'installation par l'Etat des équipements visant à améliorer la sécurité routière ou nécessaires à la liquidation et au constat des irrégularités de paiement de toute taxe perçue au titre de l'usage du domaine public routier.

Par dérogation aux dispositions de l'alinéa précédent, l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public peut être délivrée gratuitement : soit lorsque l'occupation ou l'utilisation est la condition naturelle et forcée de l'exécution de travaux ou de la présence d'un ouvrage, intéressant un service public qui bénéficie gratuitement à tous ; soit lorsque l'occupation ou l'utilisation contribue directement à assurer la conservation du domaine public lui-même. En outre, l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public peut être délivrée gratuitement aux associations à but non lucratif qui concourent à la satisfaction d'un intérêt général.

Cette convention d'occupation du domaine public s'inscrit dans l'obligation de compenser la destruction d'habitats d'espèces protégées pour l'implantation de NEMO INVEST à Izon et elle est consentie à titre gratuit du fait que cette occupation contribue directement à assurer la conservation du domaine public lui-même.

Entre

La Communauté d'agglomération du Libournais, (La Cali) représentée par son président, M. Philippe BUISSON, dénommé « les propriétaires » et,

La commune d'Izon, représentée par son Maire, Mme Anne-Marie ROUX, dénommé « les propriétaires » d'une part,

ET

Monsieur Jacques SPICQ, PDG de la société NEMO INVEST, ou toute personne physique ou morale amenée à s'y substituer, dénommé « l'utilisateur » d'autre part,

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : Objet

La présente convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles l'utilisateur est autorisé, sous le régime des occupations temporaires du domaine public, à utiliser à titre précaire et révoquant les parcelles BD 185 (2 274 m²) et 284p (ex BD 275 - 4 346 m²) appartenant à La Cali et les parcelles BH 2 (4 308 m²) et BH 10 (1 242 m²) appartenant à la mairie d'Izon situées à Anglumeau à Izon (cf. plan de localisation annexée à la présente convention).

ARTICLE 2 : Destination

La mise à disposition des parcelles précitées est réalisée dans le but de la réalisation de mesures compensatoires relatives aux espèces protégées.

Spécifiquement pour les sites de compensation visés par la présente convention, les parcelles propriété de La Cali sont des chênaies charmaies dont l'âge des boisements se situe entre 20 et 30 ans. Le sous-bois est peu enrichi et la présence d'activité anthropique est notée (dépôts de déchets,...).

Les parcelles de la ville d'Izon sont des aulnaies frênaies riveraines du ruisseau dont les boisements ont moins de 30 ans. Le sous-bois est un peu plus fermé et la présence d'activité humaine est moins marquée.

1

La présence d'arbres gîtes favorables aux chiroptères est marginale car les boisements restent jeunes sur ces parcelles.

ARTICLE 3 : Durée

La présente convention est conclue pour la durée de l'arrêté d'autorisation environnementale soit 30 ans.

4 : Conditions financières

La présente convention est consentie à titre gracieux.

ARTICLE 5 : Obligations du propriétaire

La Cali et la ville d'Izon s'engagent :

- à mettre à disposition à titre gracieux les parcelles précitées à NEMO INVEST afin de réaliser les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation des espèces protégées
- à prendre à leur charge le bornage des terrains
- à prendre en charge les taxes et impôts liés à la propriété des terrains

ARTICLE 6 : Obligations de l'utilisateur

NEMO INVEST s'engage :

- à mettre en œuvre les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation des espèces protégées
- à ne pas réaliser des actions non prévues dans le dossier de dérogation des espèces protégées
- à prendre en charge le suivi écologique du site
- à assurer l'entretien de ces terrains durant la durée d'utilisation
- à informer La Cali et la mairie d'Izon de toutes les interventions mises en œuvre sur ces terrains

Ces modalités pourront être modifiées à la demande de l'une ou l'autre des parties et feront l'objet d'avenants à la présente convention.

ARTICLE 7 : Description des actions de compensation à mettre en œuvre par l'utilisateur

Vieillesse naturelle et prolongée des chênes présents et préservation de la biodiversité

Les îlots de sénescence seront mis en place dans les chênaies-charmaies et les aulnaies frênaies des parcelles afin de garantir le vieillissement naturel et prolongé des arbres présents sur la durée de la mesure (30 ans).

Les îlots de sénescence sont des espaces délimités constitués par des peuplements de vieux arbres. Ceux-ci feront l'objet d'une gestion particulière. Les sujets seront laissés en libre évolution, sans intervention, et ce jusqu'à leur dépérissement naturel.

Ces îlots sont supports d'une biodiversité riche. Les vieux arbres apportent des cavités à terreaux, des cavités remplies d'eau, des branches mortes dans le houppier, autant de lieux essentiels à de nombreuses espèces spécifiquement visées par la compensation dans le cadre du projet : oiseaux, chiroptères, reptiles, amphibiens. Des gîtes de reproduction des chiroptères sont ainsi à terme créés.

Cette pratique permet de favoriser la présence de bois mort dans les forêts, indispensable pour de nombreuses espèces, comme le Grand Capricorne non impacté par le projet. Celui-ci se développe dans les arbres sénescents du fait de ses larves xylophages mais également du fait de son long développement larvaire (environ 3 ans). Au cours de son développement, l'insecte va procéder à la création de nombreuses galeries, perforant le bois en profondeur et pouvant engendrer la fragilisation de l'arbre. Du fait de sa nette régression en Europe, l'espèce est aujourd'hui reconnue d'intérêt communautaire et est protégée aux niveaux national et européen.

La délimitation des îlots permet donc de créer un espace de préservation, mais également de sécuriser le périmètre.

La surface totale de la mesure dédiée au vieillissement est de 12 170 m².

Création d'habitats favorables aux amphibiens

Dans l'optique d'assurer une offre en sites de reproduction meilleure à celle de la situation initiale pour les amphibiens sur les parcelles de compensation, il est prévu, sur chacune des entités de :

- Créer plusieurs petites mares (3) disposées à proximité les unes des autres alimentées par la nappe de surface (nappe proche des terrains naturels). Cela apportera une certaine hétérogénéité en matière de milieux aquatiques sur les parcelles de compensation. Il sera réalisé 1 mare principale de l'ordre de 80 m² et deux mares satellites de l'ordre de 40 m² ;
- Créer un réseau d'ornières en sous-bois favorables à la reproduction des amphibiens.

Les caractéristiques des points d'eau créés seront les suivantes :

- Surface minimale par point d'eau de 40 m² ;
- Profondeur maximale de 50 cm, avec possibilité de mettre en place une zone sur creusée permettant le repli des stades larvaires en période de sécheresse ;
- Profil sous forme d'ornière ou en haricot,
- Berges en pentes douces favorisant l'accès des Amphibiens au point d'eau.

La surface totale de la mesure favorable aux amphibiens (reproduction et repos) est de 12 170 m².

Mise en place d'abris ou de gîtes artificiels

Les îlots de sénescence visent à créer des arbres gîtes favorables. Ce processus est lent et pour palier à la temporalité de l'efficacité de la mesure, il est proposé de mettre en place sur chacune des parcelles dédiées des abris ou gîtes artificiels.

Afin d'améliorer les premières années la disponibilité de gîte pour les chauves-souris, des nichoirs et des gîtes artificiels seront posés par des grimpeurs dans les îlots de sénescence créés. Il est prévu la pose de 15 gîtes pour chacune des 3 entités, soit 45 gîtes.

ARTICLE 8 : Assurance et responsabilité

Assurance : l'utilisateur déclare avoir souscrit une police d'assurance garantissant sa responsabilité civile pendant la période où les parcelles sont mises à disposition. Les dommages sont à déclarer par l'utilisateur à l'assurance dans les délais prévus dans le contrat. Une copie de l'attestation d'assurance correspondante à la durée de la convention, doit être remise au service juridique de La Cali.

Responsabilité : l'utilisateur reconnaît avoir été informé que le présent contrat ne peut être cédé à un tiers et que la sous-location est interdite.

L'utilisateur devra se conformer aux prescriptions et règlements en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité, la salubrité, le droit du travail, la concurrence et la consommation, de sorte que La Cali ne puisse faire l'objet d'aucune poursuite. Il devra respecter la tranquillité et le repos des voisins sous peine de contravention (art. L2212-2 du code général des collectivités territoriales).

ARTICLE 8 : Résiliation

La Cali et la ville d'Izon se réservent le droit de recouvrer en totalité cette partie du domaine public pour des raisons inhérentes aux missions de service public, dans un délai de 30 jours suivant la réception d'une lettre motivée, par envoi recommandé avec accusé de réception.

En cas de non-respect, par l'une ou l'autre des parties, des engagements réciproques inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit à l'expiration d'un délai de 30 jours suivant la réception d'une lettre motivée, par envoi recommandé avec accusé de réception, valant mise en demeure.

A l'expiration de la présente convention, les biens mis à disposition seront restitués par l'utilisateur au propriétaire en bon état d'entretien et libre de toute occupation, sans que l'occupant puisse prétendre à aucune indemnité pour quelque raison que ce soit.

ARTICLE 9 : Contentieux

Les parties s'engagent à rechercher, en cas de litige sur l'interprétation ou sur l'application de la convention, toute voie amiable de règlement avant de soumettre tout différend à une instance juridictionnelle.

En cas d'échec de voies amiables de résolution, tout contentieux portant sur l'interprétation ou sur l'application de cette convention devra être porté devant le tribunal compétent.

Article 10 : Election de domicile

Pour l'exécution du présent, les parties font élection de domicile en leur domicile et siège social respectifs.

Fait à Libourne en deux exemplaires,

Le 2019

La Cali,

NEMO INVEST,

Philippe Buisson,
Président de La Cali

Jacques Spicq,
Président Directeur Général

La ville d'Izon,

Anne-Marie Roux,
Maire d'Izon



**Convention d'occupation du domaine
privé
entre la société NEMO INVEST et
M.BATLO**

Préambule :

Cette convention d'occupation du domaine privé s'inscrit dans l'obligation de compenser la destruction de zones humides pour l'implantation de NEMO INVEST à Izon

Entre

M.David BATLO, 5 Lot Bayle rue de lousauneuf,33450 IZON dénommé « le propriétaire »

ET

Monsieur Jacques SPICQ, PDG de la société NEMO INVEST, dénommé « l'utilisateur » d'autre part,

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : Objet

La présente convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles l'utilisateur est autorisé, à utiliser une parcelle située avenue du Thil , 33 870 VAYRES dans le département de la Gironde. Les terrains sont occupés par une peupleraie en exploitation sur 6 ha environ. Le terrain dédié à la présente compensation écologique représente 1,6 ha.

(cf. plan de localisation annexée à la présente convention).

La présente convention a pour but d'indemniser la perte d'exploitation peupleraie sur 2 cycles (+ manque à gagner sur site en cours et l'entretien de la parcelle sur 30ans.

ARTICLE 2 : Destination

La mise à disposition des parcelles précitées est réalisée dans le but de la réalisation de mesures compensatoires relatives aux zones humides et écologiques.

La parcelle de compensation est une parcelle cultivée en peuplier de 12 ans localisée en lit majeur de la Dordogne (code EUNIS niveau 3 - G1.C12 (100%). Cette parcelle est régulièrement entretenue (gyrobroyage annuel de la végétation et passage annuel d'un cover-crop – disques - au niveau des inter-rangs de peupliers sur 10 à 15 cm de profondeur de sol).

ARTICLE 3 : Durée

La présente convention est conclue pour la durée de l'arrêté d'autorisation environnementale soit 30 ans.

ARTICLE 4 : Conditions financières

La présente convention est consentie pour la somme de 66 000 € (SOIXANTE SIX MILLE EUROS).

Echéancier de règlement :

- A la signature 18 000 € (DIX HUIT MILLE EUROS) soit 27% de la somme globale
- Location annuelle sur trente ans : 1600 € (MILLE SIX CENT EUROS)

ARTICLE 5 : Obligations du propriétaire

M.BATLO s'engage :

- à mettre à disposition les parcelles précitées à NEMO INVEST afin de réaliser les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation espèces protégées
- à ne pas réaliser des actions non prévues dans le dossier de dérogation des espèces protégées
- au contrôle du reboisement naturel avec lutte contre les espèces envahissantes exotiques
- à assurer l'entretien de ces terrains durant la durée d'utilisation
- à prendre en charge les taxes et impôts liés à la propriété des terrains

ARTICLE 6 : Obligations de l'utilisateur

NEMO INVEST s'engage :

- à mettre en œuvre les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation espèces protégées
- à ne pas réaliser des actions non prévues dans le dossier de dérogation espèces protégées
- à prendre en charge le suivi écologique du site
- à informer le propriétaire de toutes les interventions mises en œuvre sur ces terrains
- à prendre à leur charge le bornage des terrains
-

Ces modalités pourront être modifiées à la demande de l'une ou l'autre des parties et feront l'objet d'avenants à la présente convention.

ARTICLE 7 : Description des actions de compensation à mettre en œuvre par l'utilisateur

La mesure proposée sur cette parcelle vise à :

- Déboiser les peupliers – à la charge du propriétaire.
- Favoriser le développement spontané des boisements par principe de non-intervention sur les boisements ;
- Entretien minimal des sous-bois pour le développement d'une strate arbustive et végétalisation naturelle des fossés de la parcelle.

Les taxons visés sont :

- Les amphibiens ;
- Les reptiles ;
- Les oiseaux des milieux fermés.

Cette mesure permet également la restauration d'une zone humide (cf. mesure développée au sein du dossier de déclaration loi sur l'eau).

Cette mesure sera développée sur les 1,6 hectares et correspond à la mesure C3.1c « changement des pratiques culturales par conversion des terres cultivées ou exploitées de manière intensive » du guide ERC de janvier 2018.

Les actions écologiques ont été ciblées de telle sorte que soit restaurés sur la parcelle de compensation un boisement diversifié composé d'essences locales (frêne commun, saule blanc, peuplier blanc, aulne glutineux, ...) déjà présent au sein de la ripisylve du Gestas.

Action écologique 1 – Réalisation du déboisement

La première phase de restauration de la parcelle compensatoire consistera à abattre les peupliers (cultivars) âgés de 12 ans présents sur celle-ci. Cet abattage devra respecter les modalités suivantes :

- Avant toutes interventions, le passage d'un géomètre permettra de marquer les arbres délimitant les contours du parcellaire à abattre (1,6 ha), les arbres en développement attenants à la parcelle compensatoire étant conservés et exclus de la phase d'abattage ;
- L'abattage des arbres, à la charge du propriétaire, devra s'effectuer par une abatteuse munie de pneus basse pression afin de minimiser l'impact sur les sols. L'abattage se fera en période de bonne portance des sols, soit au mois de septembre, un passage préalable du forestier servira à vérifier l'état du sol. La coupe devra se faire au plus près du système racinaire, et ce afin de faciliter le passage des futurs engins d'entretiens (roto-broyeur) sur ces mêmes secteurs. Il n'y aura pas de dessouchage sur ces zones ;
- Une fois abattus, les arbres au sol seront rassemblés et chargés à l'aide d'une débardeuse ou tracteur-grue équipé d'un grappin et munie de pneus basse pression ou de chenilles ;
- Les phases d'abattage et de dépôt des produits de la coupe devront impérativement se faire en septembre (voire octobre) sans interruption de chantier afin d'effectuer les travaux en période de bonne portance des sols et dans le but de minimiser les impacts sur la faune. Dans la mesure du possible, lors de la coupe des peupliers, les jeunes arbres en régénération naturelle (frêne commun notamment) au droit de la ligne de peupliers seront conservés, et ce afin d'atteindre une fonctionnalité le plus rapidement possible sur le site.

Action écologique 2- Favoriser la colonisation du site par la forêt mixte de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves existante, la végétalisation des fossés et la création d'un horizon humifère.

Il est prévu de laisser la forêt mixte de boisement diversifié composé d'essences locales (frêne commun, saule blanc, peuplier blanc, aulne glutineux, recoloniser le milieu naturellement. En effet, cet habitat Natural 2000 est déjà présent à proximité immédiate du site de compensation et forme la ripisylve du Gestas (ripisylve déjà entretenue par le propriétaire de la peupleraie). Ainsi, d'ici 10 ans, cet habitat devrait avoir recolonisé le milieu pour former un boisement beaucoup plus naturel, favorable à la faune et à la flore. L'absence d'entretien régulier du site permettra à la végétation de coloniser les fossés, ce qui permettra de ralentir l'évacuation des sédiments et le lessivage des nutriments vers l'aval. De plus, la végétalisation des fossés sera favorable à la faune (notamment les amphibiens) et à la flore. La végétation de sous-bois qui se sera formée par réduction significative de l'entretien renforcera l'attractivité écologique de l'habitat naturel, pour les reptiles et les oiseaux en particulier. Le risque d'échec et l'incertitude sur le résultat de cette action écologique sont assez réduits dans ce contexte-ci.

Action écologique 3 - Mise en place d'habitats favorables à la faune (arbres sénescents, tas de bois, dépressions).

Lors des opérations de déboisement, certains peupliers seront conservés, à savoir une 20ème, pour les laisser vieillir et ainsi favoriser l'apparition de micro-habitats particulièrement intéressants pour la faune (chiroptères, oiseaux, insectes xylophages...). Les arbres à conserver respecteront une répartition de 1 arbre pour 800 m². Par ailleurs, les rémanents (branches et autres déchets non valorisés) seront laissés sur place et certains seront disposés en tas de bois de 3m³ à proximité des fossés de façon à créer des refuges pour la faune, particulièrement pour les amphibiens et les reptiles. Les rémanents laissés au sol participeront en se dégradant à la création d'un horizon humifère. En outre, des zones de petites dépressions seront créées sur les fossés avec une pente douce de façon à faciliter la colonisation de la végétation sur les berges des fossés.

Entretien de la parcelle

Durant les 5 premières années après abattage, les modalités d'entretien suivantes devront être menées :

- Un « jardinage » sera opéré afin de favoriser la pousse des essences caractéristiques de la ripisylve, à savoir les espèces suivantes : peuplier blanc*, peuplier noir*, frêne commun*, saule blanc*, aulne glutineux*, bouleau verruqueux*, noisetier, charme commun, orme, cornouiller sanguin, aubépine monogyne, érable champêtre, chêne pédonculé. Les espèces caractéristiques des zones humides (*) seront prioritaires par rapport aux autres essences. Ainsi le « jardinage » du site consistera en la création d'une futaie irrégulière qui supprimera les autres essences que celles listées ici et qui sont susceptibles de s'installer sur la zone humide compensatoire (rejets de peupliers, etc.). Les 5 premières années après l'abattage, un passage annuel aux mois de mai-juin consistera à couper, au moyen d'une machette ou d'un sécateur, les jeunes plants d'espèces non caractéristiques de la ripisylve, y compris les espèces à caractère envahissant (érable negundo, cerisier noir, robinier). Les produits de la coupe pourront être rassemblés au niveau des tas de bois mis en œuvre formant des habitats favorables à la faune.

3

- Aucune intervention mécanique ne sera à envisager (régénération naturelle des arbres et du sous-étage).
- Il est également prévu la surveillance du développement de la strate herbacée et du sous-étage, l'objectif étant que des arbres de hauts jets se développent peu à peu, en même temps qu'une strate herbacée et de fourrés humides en sous-étage (y compris roncier). Si la ronce se développe, les suivis écologiques veilleront à étudier son développement de même que l'espèce de ronce présente (la ronce bleue, Rubus caesius, étant une espèce indicatrice des zones humides). A noter que la conservation d'un sous-étage dense sera très favorable à l'accueil de la faune locale (oiseaux des fourrés, amphibiens, reptiles, micro-mammifères).
- En cas de dégradation avérée de certains secteurs (envahissement par la ronce, atterrissement) et selon les constatations de terrain (gestionnaire, écologue en charge du suivi écologique), un entretien mécanique (rotobroyage) pourra éventuellement être envisagé.

Après les 5 premières années, aucune intervention ciblée ne sera opérée sur ces secteurs, une simple surveillance (gestionnaire, écologue) permettra de constater ou non le bon développement d'une ripisylve caractéristique. En cas de constat de dégradation au cours des années de suivis, des adaptations d'entretiens seront amendés au présent plan de gestion.

Des principes généraux seront également à respecter :

- Pas d'usage de produits phytosanitaires au sein de la parcelle compensatoire comme sur la zone de production de peuplier attenante ;
- Pas de plantations d'espèces exotiques sur la parcelle de compensation ;
- Pas de remaniement des sols (cover-crop).

ARTICLE 8 : Clauses suspensives

- La présente convention est à annexer au dossier de demande de dérogation des espèces protégées.
- Dans le cas de non-obtention de cette autorisation, la présente convention sera considérée comme caduque.
- En ce cas, « le propriétaire » ne pourrait prétendre à aucun dédommagement de la part de « l'utilisateur » ni engager un quelconque recours en ce sens.

ARTICLE 9 : Assurance et responsabilité

Assurance : l'utilisateur déclare avoir souscrit une police d'assurance garantissant sa responsabilité civile pendant la période où les parcelles sont mises à disposition. Les dommages sont à déclarer par l'utilisateur à l'assurance dans les délais prévus dans le contrat. Une copie de l'attestation d'assurance correspondante à la durée de la convention, doit être remise au service juridique de La Cali.

Responsabilité En cas de changement d'utilisateur pour la gestion du site, la présente convention sera automatiquement transférée au nouvel utilisateur.

L'utilisateur devra se conformer aux prescriptions et règlements en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité, la salubrité, le droit du travail, la concurrence et la consommation, de sorte que le propriétaire ne puisse faire l'objet d'aucune poursuite. Il devra respecter la tranquillité et le repos des voisins sous peine de contravention (art. L2212-2 du code général des collectivités territoriales).

ARTICLE 10 : Résiliation

En cas de non-respect, par l'une ou l'autre des parties, des engagements réciproques inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit à l'expiration d'un délai de 30 jours suivant la réception d'une lettre motivée, par envoi recommandé avec accusé de réception, valant mise en demeure.

A l'expiration de la présente convention, les biens mis à disposition seront restitués par l'utilisateur au propriétaire en bon état d'entretien et libre de toute occupation, sans que l'occupant puisse prétendre à aucune indemnité pour quelque raison que ce soit.

4

ARTICLE 11 : Contentieux

Les parties s'engagent à rechercher, en cas de litige sur l'interprétation ou sur l'application de la convention, toute voie amiable de règlement avant de soumettre tout différend à une instance juridictionnelle.
En cas d'échec de voies amiables de résolution, tout contentieux portant sur l'interprétation ou sur l'application de cette convention devra être porté devant le tribunal compétent.

Article 12 : Election de domicile

Pour l'exécution du présent, les parties font élection de domicile en leur domicile et siège social respectifs.

Fait à Libourne en deux exemplaires,

Le 2019

Le propriétaire

M.BATLO

L'utilisateur
NEMO Invest

Jacques Spicq,
Président Directeur Général



10.3 Formulaire cerfa de dérogation



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : ...NEMO INVEST.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Jacques SPICQ.....

Adresse : N°1..... Rue LEU DIT LAPOUYADE.....

Commune ... SAINT-MEDARD-DE-GUIZIERES.....

Code postal ...33.32D.....

Nature des activités : ...Activité de distribution d'articles « sport et loisirs outdoor » au sein des.....

.....Grandes Surfaces Alimentaires (GSA).....

Qualification : ...SAS.....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1	Liste complète des espèces faunistiques protégées concernées par le projet + description des sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés sur papier libre ci-après.
B2	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Les bénéfices attendus pour le porteur de projet sont :

..... D'assurer la pérennité de son activité et de celle des emplois associés ;

..... De proposer un site géographiquement plus favorable à l'embauche ;

..... De proposer un site plus proche des principaux clients et fournisseurs (métropole bordelaise) pour

..... optimiser les déplacements et réduire les émissions de gaz à effets de serre ;

..... Les bénéfices sont également attendus pour le territoire du libournais par l'implantation d'une entreprise locale génératrice de 150 emplois en équivalent temps plein, le territoire étant en zone d'emplois classée « vulnérable » selon l'INSEE et la DIRECTE.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :

.. Destruction de 4059 m² d'habitats de reproduction d'amphibiens

.. Destruction de 19 364 m² d'habitats de repos d'amphibiens

.. Destruction de 16 070 m² d'habitats potentiels de reproduction de reptiles

.. Destruction d'habitats potentiels de reproduction du cortège d'oiseaux des milieux fermés à hauteur de 15 549 m²

Altération Préciser :

.. Destruction directe (5 arbres) et indirecte (3 arbres) identifiée comme gîte favorable à la reproduction des chiroptères

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ingénieur écologue mandaté par NEMO INVEST

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 : ..Automne 2020.....

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : ...Nouvelle Aquitaine.....

Départements : ...Gironde.....

Cantons : ...Libourne.....

Communes : ...IZON.....

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 : Evitements : choix d'un secteur géographique de moindre sensibilité écologique, pré-projet modifié, pour minimiser l'emprise du projet sur les habitats forestiers (chênaies)

Réduction : réalisation des travaux les plus impactants en dehors des périodes de reproduction, filet anti-intrusion autour du chantier, maîtrise de l'emprise des travaux et des voies d'accès, mise en défens de zones sensibles, plantations diverses,

prévention et gestions des pollutions en phase de chantier et d'exploitation, maintien des continuités par des passages

mixtes, procédures spécifiques dédiées aux arbres gîtes potentiels chiroptères

Compensation : reconstitution d'habitats de reproduction et de repos

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 :

La réalisation du projet fera l'objet d'un suivi par un écologue dont les comptes rendus de ce suivi seront

régulièrement établis et transmis

* 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 ...Saint-Médard-de-Guizieres.....

le 27/11/2019.....

Signature : *C. Nébouy*

NEMO INVEST
 S.A.S. au capital de 23.573.506 €
 149, DIT LAPOUYADE
 33230 ST-MEDARD-DE-GUIZIERES
 Tél. 05 57 56 10 10 - Fax 05 57 56 10 13
 SIREN 534 531 785 - RCS LIBOURNE - TVA INTRACOM FR 00 534 531 785
 C. Nébouy - JAF

B - Liste des espèces

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	<i>Epidalea calamita</i>	x	x	x
	Crapaud épineux (présence avérée)	<i>Bufo spinosus</i>	x	X	x
	Grenouille agile (présence avérée)	<i>Rana dalmatina</i>	x	X	x
	Salamandre tachetée (présence avérée)	<i>Salamandra salamandra</i>	x	X	x
	Triton palmé (présence avérée)	<i>Lissotriton helveticus</i>	x	X	x
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	<i>Podarcis muralis</i>	x	X	
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x	X	
	Couleuvre à collier (présence potentielle)	<i>Natrix natrix (Natrix helvetica)</i>	x	X	
	Lézard vert occidental (présence potentielle)	<i>Lacerta bilineata</i>	x	X	
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	<i>Milvus migrans</i>	x		
	Tarier pâtre (présence avérée)	<i>Saxicola torquatus</i>	x		
	Chardonneret élégant (présence avérée)	<i>Carduelis carduelis</i>	x		
	Cisticole des joncs (présence avérée)	<i>Cisticola juncidis</i>	x		
	Bondrée apivore (présence potentielle)	<i>Pernis apivorus</i>	x		
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x		
	Gobemouche gris (présence potentielle)	<i>Muscicapa striata</i>	x		
	Pic épeichette (présence potentielle)	<i>Dendrocopos minor</i>	x		
	Pic noir (présence potentielle)	<i>Dryocopus martius</i>	x		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Serin cini (présence potentielle)	<i>Serinus serinus</i>	x		
	Verdier d'Europe (présence potentielle)	<i>Carduelis chloris</i>	x		
	Accenteur mouchet (présence avérée)	<i>Prunella modularis</i>	x		
	Bergeronnette grise (Présence avérée)	<i>Motacilla alba</i>	x		
	Buse variable (Présence avérée)	<i>Buteo buteo</i>	X		
	Coucou gris (Présence avérée)	<i>Cuculus canorus</i>	X		
	Épervier d'Europe (Présence avérée)	<i>Accipiter nisus</i>	X		
	Fauvette à tête noire (Présence avérée)	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		
	Grimpereau des jardins (Présence avérée)	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		
	Hypolaïs polyglotte (Présence avérée)	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	X		
	Mésange à longue queue (Présence avérée)	<i>Aegithalos caudatus</i>	X		
	Mésange bleue (Présence avérée)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		
	Mésange charbonnière (Présence avérée)	<i>Parus major</i>	X		
	Moineau domestique (Présence avérée)	<i>Passer domesticus</i>	X		
	Pic épeiche (Présence avérée)	<i>Dendrocopos major</i>	X		
	Pic vert (Présence avérée)	<i>Picus viridis</i>	X		
	Pinson des arbres (Présence avérée)	<i>Fringilla coelebs</i>	X		
	Pouillot véloce (Présence avérée)	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		
	Roitelet à triple bandeau (Présence avérée)	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		
	Rougegorge familial (Présence avérée)	<i>Erithacus rubecula</i>	X		
	Rougequeue noir (Présence avérée)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X		

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
	Sittelle torchepot (Présence avérée)	<i>Sitta europaea</i>	X		
	Tarin des aulnes (Présence avérée)	<i>Carduelis spinus</i>	X		
	Troglodyte mignon (Présence avérée)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x		
	Bergeronnette des ruisseaux (Présence avérée)	<i>Motacilla cinerea</i>	x		
	Bouscarle de Cetti (Présence avérée)	<i>Cettia cetti</i>	x		
	Hirondelle domestique (Présence avérée)	<i>Hirundo rustica</i>	x		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	x		
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	x		
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	x		
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	x		
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	x		
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	x		
	Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	x		
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x		
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x		
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	x		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x			
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x			

B – Habitats de reproduction et aires de repos concernés

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles	
		Nature	Quantification
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	Destruction permanente d'habitats de reproduction et de repos	Habitats de reproduction : 4059 m ² Habitats de repos : 19 364 m ²
	Crapaud épineux (présence avérée)		
	Grenouille agile (présence avérée)		
	Salamandre tachetée (présence avérée)		
	Triton palmé (présence avérée)		
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction	16 070 m ²
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)		
	Couleuvre à collier (présence potentielle)		
	Lézard vert occidental (présence potentielle)		
Oiseaux	Milan noir (présence avérée)	Destruction d'habitats potentiels de reproduction du cortège des milieux fermés	15 549 m ²
	Tarier pâtre (présence avérée)		
	Bondrée apivore (présence potentielle)		
	Bouvreuil pivoine (présence potentielle)		
	Gobemouche gris (présence potentielle)		
	Pic épeichette (présence potentielle)		
	Pic noir (présence potentielle)		
	Serín cini (présence potentielle)		
	Verdier d'Europe (présence potentielle)		

Taxons	Nom vernaculaire	Incidences résiduelles	
		Nature	Quantification
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Perte d'habitats de reproduction potentielle	8 gîtes potentiels
	Pipistrelle commune		
	Pipistrelle de Kuhl		
	Murin de Natterer		
	Noctule de Leisler		
	Oreillard gris		
	Oreillard roux		
	Murin de Daubenton		



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 de 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) : NEMO.INVEST.....
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Jacques SPICQ.....
 Adresse : N° Rue Lieu-dit LAPOUYADE.....
 Commune SAINT-MEDARD-DE-GUIZIERES.....
 Code postal 33-320.....
 Nature des activités : Activité de distribution d'articles « sport et loisirs outdoor » au sein des
Grandes Surfaces Alimentaires (GSA).....
 Qualification : SAS.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique	Quantité	Description (1)
B1		Liste complète des espèces faunistiques protégées concernées par le projet sur papier libre en suivant
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 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 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 :
 Pérennité d'activité et de celle des emplois associés, proposer un site plus proche des principaux clients et fournisseurs (métropole ou département) pour optimiser les déplacements et réduire les émissions de gaz à effets de serre, implantation d'une entreprise locale
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(transcrire l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :
 ...Aucune conservation, relâche immédiate à proximité immédiate du site. (cf. dossier).....

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : ..Les captures d'amphibiens auront lieu durant la phase
 ... chantier au coup par coup lors de leur détection sur le chantier.....
 Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec épuisette 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) :

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 : Destruction par les engins de chantiers lors des travaux de
défrichage et de terrassement.....

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 :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION ?

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue mandaté par NEMO INVEST.....
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 Autre formation Préciser : Chargé du suivi environnemental du chantier.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ..Période des travaux (automne 2020 à été 2020).....
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : ..Nouvelle Aquitaine.....
 Départements : ..Gironde.....
 Cantons : ..Libourne.....
 Communes : ..IZON.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES 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 :
 Cf. dossier CNPN.....
 Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA T ABILÉ LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

 Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
 ...La réalisation du projet fera l'objet d'un suivi par écologue dont les comptes rendus de ce suivi seront
 ...régulièrement établis et transmis.....

* 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 SAINT-MEDARD-DE-GUIZIERES.....
 le 27/11/2019.....
 Votre signature S.A.S. au Capital de 573 506 €
 NEMO INVEST
 LIEU-DIT LAPOUYADE
 33230 ST MEDARD DE GUIZIERES
 Tél. 05 57 56 10 10 - Fax 05 57 56 10 13
 SIREN 534 531 785 - RCS LIBOURNE - TVA INTRACOM FR 00 534 531 785

B - Liste des spécimens concernés

Précision : Le nombre et le sexe des individus concernés ne peuvent être à ce jour connus, la demande étant faite par anticipation et potentialité d'impact en phase de chantier.

Taxons	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Prélèvement
Amphibiens	Crapaud calamite (présence avérée)	<i>Epidalea calamita</i>	x	x	x
	Crapaud épineux (présence avérée)	<i>Bufo spinosus</i>	x	X	x
	Grenouille agile (présence avérée)	<i>Rana dalmatina</i>	x	X	x
	Salamandre tachetée (présence avérée)	<i>Salamandra salamandra</i>	x	X	x
	Triton palmé (présence avérée)	<i>Lissotriton helveticus</i>	x	X	x
Reptiles	Lézard des murailles (présence avérée)	<i>Podarcis muralis</i>	x	X	
	Couleuvre verte et jaune (présence avérée)	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x	X	
	Couleuvre à collier (présence potentielle)	<i>Natrix natrix (Natrix helvetica)</i>	x	X	
	Lézard vert occidental (présence potentielle)	<i>Lacerta bilineata</i>	x	X	