



127 avenue Charles de Gaulle
92207 NEUILLY-SUR-SEINE

**Diagnostic faune flore réalisé au cours des périodes automnale et
printanières (septembre 2021 et mai 2022) en préalable du projet
d'installation d'une plate-forme logistique sur le parc d'activités du
Bois Deux (Commune de Nyoiseau - 49)**

ECOSYSTEMES

Juin 2022

Réalisation

Jean-Jacques BIGNON

Ingénieur Ecologue

ECOSYSTEMES

La Croix Rompue

518 rue Saint-Fuscien

80 000 AMIENS

Téléphone : 06 19 05 03 63

E.mail : jjbignon@ecosystemes-expertise.com

SOMMAIRE

1	Objet de l'étude.....	5
2	Localisation de la zone de projet.....	5
3	Méthodes	6
3.1	Le calendrier des observations	6
3.2	Les insectes.....	6
3.3	La flore et végétation.....	7
3.3.1	La flore.....	7
3.3.2	La végétation	7
3.4	Les reptiles et les amphibiens.....	8
3.5	Les mammifères	8
3.6	Les chauves-souris	8
3.7	Les oiseaux.....	10
4	Résultats et interprétations sur les corridors biologiques et les zones humides.....	11
4.1	Les corridors écologiques	11
4.2	Aperçu topographique.....	13
4.3	Aperçu sur la présence de zone humide	14
5	Résultats sur la flore.....	15
5.1	Bibliographie.....	15
5.2	Contexte écopaysager du site	15
5.3	Flore observée	15
5.3.1	La végétation	16
5.4	Les résultats sur la faune	21
5.4.1	Bibliographie	21
5.4.2	Observations sur le site	21
5.4.3	Les oiseaux	21
5.4.4	Les Mammifères.....	22
5.4.5	Les Insectes	25
5.4.6	L'Herpétofaune	26
5.5	Les évaluations des enjeux floristiques et phytoécologiques.....	26
5.5.1	La flore.....	26
5.5.2	La végétation	26
5.5.3	Enjeux floristiques de la zone d'étude	26
5.5.4	Enjeux des habitats végétaux.....	27
5.5.5	Enjeux sur les corridors biologiques.....	27
5.6	Evaluation réglementaire et patrimoniale sur la faune.....	27
5.6.1	Définition des critères d'enjeux pour les Insectes	27
5.6.2	Définition des critères d'enjeux pour les Reptiles, les Amphibiens et les Mammifères,	27

5.6.3	Définition des critères des enjeux pour les oiseaux	28
6	Le projet	29
7	Les impacts attendus	29
7.1	Sur les zonages d'inventaires, de protection et la trame verte et bleue	29
7.2	Sur la flore et la végétation	30
7.3	Sur la faune	30
8	Mesures envisagées pour réduire l'impact	32
8.1	La recherche de l'exemplarité dans la construction	32
8.2	La biodiversité	33

Liste des figures

Figure 1	- Localisation de la zone de projet	5
Figure 2	- La zone de projet dans le Parc d'activité du Bois II	5
Figure 3	- Localisation du parcours et des points d'écoute des chauves-souris	9
Figure 4	- Localisation des points IPA	10
Figure 5	- Localisation du projet dans le Schéma de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire	12
Figure 6	- Topographie de la zone de projet selon deux axes	13
Figure 7	- Les zones humides identifiées ou suspectées dans la zone de projet	14
Figure 8	- Carte de la végétation	20
Figure 9	- Distance du projet au site d'arrêté de protection de biotope (annexe de la mairie de Nyoiseau).	22
Figure 10	- Localisation de la zone de projet et des gîtes d'intérêt en Maine-et-Loire	23
Figure 11	- Implantation du projet sur la parcelle	29
Figure 12	- Les principes définis de l'aménagement en faveur de l'environnement et de la biodiversité	32

Liste des annexes

ANNEXE 1	- Inventaire de la flore observée dans la zone de projet	34
ANNEXE 2	- Les oiseaux observés sur le site et en périphérie immédiate	36

Liste des tableaux

Tableau 1	- Météorologie horaire et groupes taxonomiques étudiés	6
Tableau 2	- Coefficients de Braun-Blanquet	8
Tableau 3	- Espèces de chiroptères présentes en Pays de la Loire	22
Tableau 4	- Statuts de protection et menaces des chauves-souris observées dans la zone de projet	23
Tableau 5	- Activité des chauves-souris	24
Tableau 6	- Les insectes observés sur la zone de projet	25
Tableau 7	- Evaluation des enjeux par catégories	28
Tableau 8	- Synthèse des enjeux	30

1 OBJET DE L'ETUDE

Cette étude est un diagnostic écologique préliminaire préalable à une demande d'autorisation pour un projet d'installation d'une plateforme logistique située sur le parc d'activité du Bois II sur la commune Nyoiseau répondant à la demande de la société CONCERTO KAUFMAN BROAD.

L'étude a porté sur les critères faunistique et floristique.

2 LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET

La zone de projet est située à 5 km au Nord-Ouest de Segré-en-Anjou bleu, à 1 km au Sud-Est de Noyant-la-Gravoyère et à 500 m du Bois Deux, au niveau de l'ancienne mine du Bois Deux.

Figure 1 - Localisation de la zone de projet

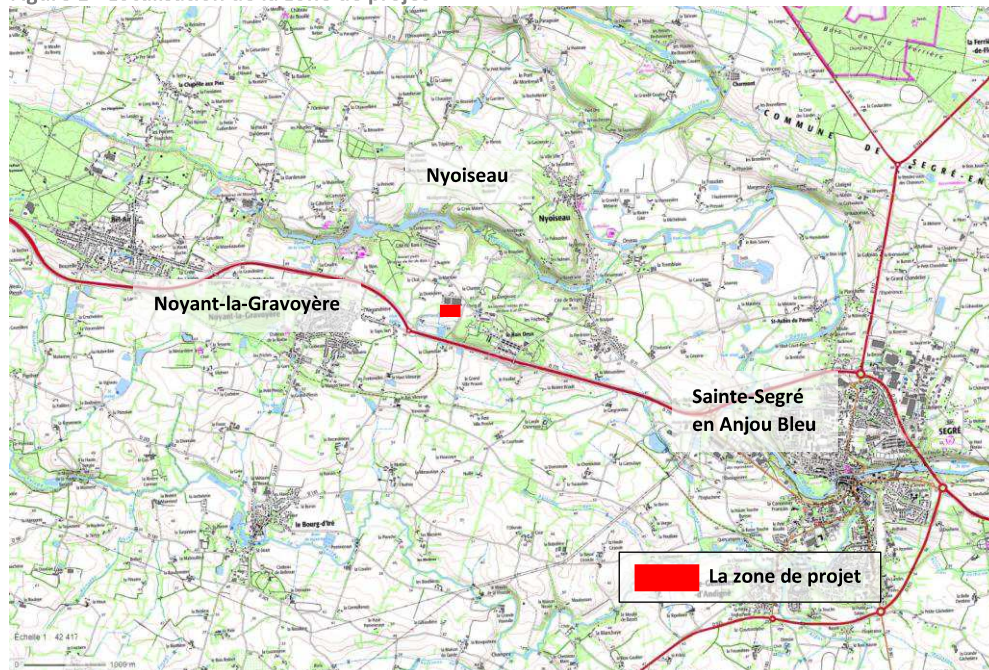
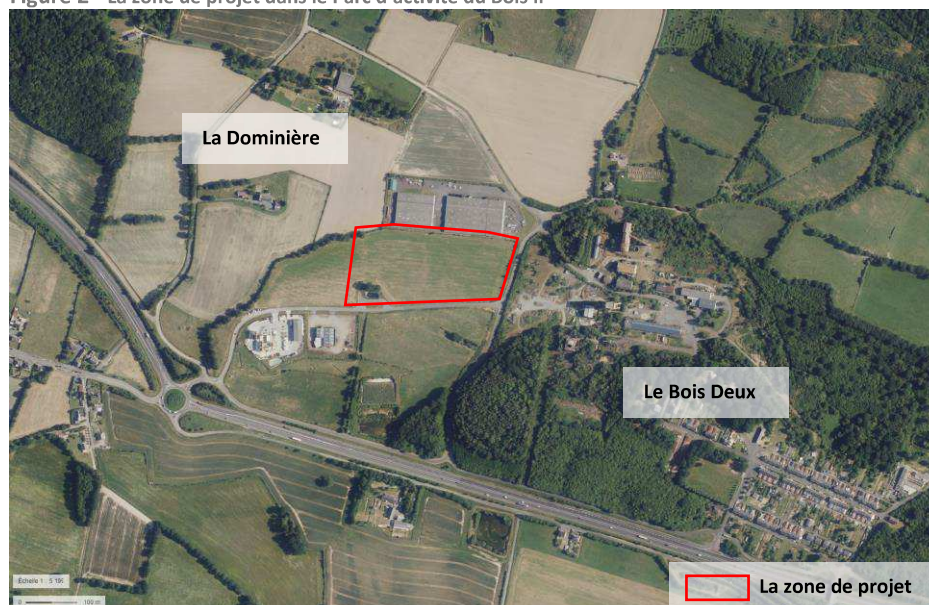


Figure 2 - La zone de projet dans le Parc d'activité du Bois II



3 METHODES

3.1 Le calendrier des observations

Les observations de terrain ont été réalisées sur une durée totale de 20h 30 le 30 septembre 2021 et le 25 mai en 2 journées diurnes par temps ensoleillé pour tous les critères de la faune, de la flore et de la végétation et 2h30 heures d'observations nocturnes pour les oiseaux, les chauves-souris, les amphibiens et les insectes (écoutes)

La météorologie de ces deux journées sont détaillées au tableau 1.

Tableau 1 – Météorologie horaire et groupes taxonomiques étudiés

Date	Météo	Groupe taxonomiques	Durée (heure)
30 septembre 2021	Beau temps ensoleillé Vent 3 km/h – Température 19°C	Amphibien - Reptile – Oiseaux – végétation – Insectes - Oiseaux	10h -17h (7 heures)
25 mai 2022 jour	Beau temps ensoleillé Vent 1-5 km/h	Amphibien - Reptile – Oiseaux – végétation - Insectes	9h00-20h00 (11 heures)
25 mai 2022 nuit	Nuageux vent 1-5 km/h Température 21h00 : 17°C 00h00 : 11°C	Chauves-souris Oiseaux nocturnes	21h30-00h00 (2h30)

3.2 Les insectes

Méthodes d'observation

La pression d'observation sur les insectes est réalisée d'après la qualité écologique des habitats. Ces derniers ayant une très faible naturalité comme les lisières très nitrophiles en bordure de champs cultivés ou la voie ferrée ont fait l'objet d'une attention plus faible car la présence d'insectes patrimoniaux est quasi nulle.

L'approche synthétique des populations animales s'est déroulée en deux phases :

- une phase de terrain correspondant à l'observation *in situ* des populations d'insectes et à la récolte du matériel ;
- une phase de laboratoire nécessaire au tri, à la préparation et à la détermination des échantillons récoltés.

La méthode utilisée correspond à celle de l'observation visuelle :

- sans capture pour les espèces connues à identification facile ou pour celles qui se déplacent lentement (identification directe) ;
- avec capture pour les espèces posant des difficultés de détermination ou pour celles qui se déplacent rapidement, au moyen de filets (identification différée).

Les observations ont donc été réalisées en parcours à vue au moyen du filet à papillon. La capture et l'identification à vue ou différée semble être la méthode la mieux adaptée pour répondre correctement dans les délais impartis.

La liste des insectes est présentée selon la nomenclature utilisée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

3.3 La flore et végétation

3.3.1 La flore

La flore a été analysée par un inventaire botanique classique qui consiste à parcourir la zone d'étude tout en relevant les espèces visibles de manière la plus exhaustive possible. La flore est relevée par types d'habitats de manière à corréler les résultats de l'inventaire avec ceux des relevés phytosociologiques réalisés dans un second temps.

Les espèces végétales ont été identifiées à partir de :

- TISON J. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

L'inventaire a aussi pour rôle de mettre en évidence les espèces protégées et celles dites « patrimoniales ». Les statuts des espèces végétales ont été identifiés à partir de l'inventaire de la flore vasculaire du Conservatoire Botanique National de Brest.

- Catalogue VO CBN Brest régional de la flore vasculaire des Pays de la Loire / 11 mai 2015.

Les relevés dressés aident à définir les types de groupements végétaux appartenant au synsystème (catalogue des associations végétales) et de les référencer au catalogue Corine Biotope, au manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne EUR 15/2 – Octobre 1999 et aux cahiers d'habitats.

- **LOUVEL, J., GAUDILLAT, V. 1 L., PONCET, 2013.** – *EUNIS, European, Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289p.
- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., DISSEZ C., 2016 - Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brochure. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p.
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
- DORTEL F., 2018 – Une nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire : méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018. DREAL Pays de la Loire, Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 15 p.+ Annexes.
- DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37 p., 3 annexes.

La liste complète des espèces observées est placée en annexe 1.

3.3.2 La végétation

Elle s'appuie sur la méthode du relevé phytosociologique de Braun-Blanquet qui consiste à dresser la liste des plantes présentes dans un échantillon représentatif et homogène du tapis végétal et en opérant strate par strate. Les espèces définies sont affectées d'un coefficient d'abondance-dominance (i à 5) (tableau 1).

L'observation a consisté à définir des échantillons représentatifs des habitats qui composent la surface de l'étude. C'est à partir de l'analyse de ces relevés d'habitats que la carte de la végétation a été

réalisée. Le rang phytosociologique choisi pour caractériser les habitats est l'alliance car c'est celui qui permet de recoller les habitats définis avec ceux figurant sur la liste du Corine biotope et Eur. 15.

Tableau 2 – Coefficients de Braun-Blanquet

Recouvrement de l'espèce	Coefficient d'abondance
Supérieur à 75%	5
Compris entre 50% et 75%	4
Compris entre 25% et 50%	3
Compris entre 5% et 25%	2
Inférieur à 5%	1
Très peu abondant	+
Espèce très rare	r
Espèce représentée par un individu unique	l

Source - ECOSYSTEMES

3.4 Les reptiles et les amphibiens

Les observations sur les amphibiens ont été effectuées à vue et au chant sur un réservoir incendie encore en eau, seule pièce d'eau libre de la zone de projet.

Pour les reptiles, l'observation a été réalisée aux abords du réservoir incendie et sur les lisières ensoleillées périphériques à la zone de projet.

3.5 Les mammifères

Les observations des moyens et grands mammifères ont porté sur l'observation directe à vue et surtout sur la recherche d'indices (traces, laissées, individus morts et écrasés...). La méthode est simple et se pratique simultanément aux autres observations (surtout flore et végétation). C'est une prospection de parcours suffisante pour démontrer la présence de mammifères de moyenne et grande taille.

3.6 Les chauves-souris

Sur les 125 espèces françaises de mammifères, les Chauves-souris constituent environ le quart des mammifères de la faune française avec ces 35 espèces parmi lesquelles 13 espèces sont menacées (ROUE, S.Y. & M. BARATAUD, 1999). La méthode s'appuie sur deux demi soirées d'écoute en transect sur toute la périphérie de la zone de projet avec des poses de 10 mn (figure 5).

Les inventaires acoustiques au sol sont la principale méthode qui permet de caractériser l'utilisation des habitats du site de projet par les différentes espèces de chauves-souris. Cet inventaire a été décliné de la manière suivante :

- la **recherche de gîtes** et la **caractérisation des habitats**, qui permettent d'estimer le type de fréquentation du site d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités propres à ce groupe biologique ;
- les **sessions d'écoutes nocturnes**, réalisées dans la zone d'étude à l'aide de détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique), permettant, après analyse des enregistrements, d'identifier des espèces de chiroptères présentes en chasse ou en transit sur la zone d'étude. Deux techniques ont été utilisées pour cet inventaire acoustique : les points d'écoutes et un transect (trajet prédéfini reliant 2 points d'écoute).

La majorité des chauves-souris contactées lors de cette méthode sont déterminées directement sur le terrain. Celles présentant des difficultés d'identification immédiate, sont enregistrées et stockées sur

un enregistreur numérique ou dans la mémoire interne du détecteur, pour faire l'objet par la suite d'une analyse plus poussée sur logiciel spécialisé.

Les matériels utilisés pour l'étude sont les suivants :

- un détecteur d'ultrasons 240X Pettersson Elektronik AB utilisé pour la conversion des ultrasons émis par les chauves-souris en sons audibles ;
- une paire de jumelles à vision nocturne BUSHNELL pour observer l'activité des chauves-souris au crépuscule et la nuit en plein parc et en lisière des boisements ;
- un anémomètre/thermomètre mobile placé en bout de bras et relevé à chaque point ;
- le logiciel BatSound 4.4

L'approche acoustique a été complétée par une approche visuelle crépusculaire à l'œil nu, aux jumelles à vision nocturne.

La « Clé de détermination des Chiroptères au détecteur à ultrasons » réalisée par Michel Barataud a été utilisée pour l'identification des espèces ou groupes d'espèces sur le terrain avec le détecteur à ultrasons.

La recherche de gîtes a également été réalisée sur l'ensemble de la zone de projet y compris l'intérieur des bâtiments disponibles à la visite. Certaines zones n'ont pu être parcouru pour des raisons de sécurité.

Météorologie enregistrée au cours de la nuit d'écoute

Date	Horaires	Stations	Temp. (°C)	Vent (km/h)	Hygrométrie (%)	Pluie (mm)	Visibilité lunaire
25 juin	21h50-22h00	1	Début 15 Fin 11	3,9 à 4,2	67,7 - 70,4	0	53,57% 3 ^{ème} quartier
	22h10-22h20	2					
	22h30-22h40	3					
	22h45-22h55	4					
	23h 00-23h10	5					
	23h25-23h35	6					
	23h40-23h50	7					
	00h05-00h15	8					

Figure 3 – Localisation du parcours et des points d'écoute des chauves-souris



3.7 Les oiseaux

Le cycle biologique des oiseaux comprend quatre phases : période de migration prénuptiale, période de reproduction, période de migration post nuptiale et période d'hivernage.

Les observations ont été réalisées à l'aide de jumelles, en affût et parcours. Les observations se sont déroulées à vue sur une période de 20 minutes sur chacun des points choisis et ensuite en parcours à la volée.

Pour mener l'inventaire des oiseaux nicheurs du site, la méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) a été appliquée. Elle consiste à rester sur une station durant 20 minutes, en un point donné, et à noter chaque espèce observée (à l'aide de jumelles) et écoutée.

2 points d'IPA ont été définis de manière à couvrir les différents types de milieux existant sur la zone de projet (figure 2). Ces points ont été choisis sur les habitats qui concentrent le plus d'oiseaux à la reproduction.

- **IPA 1** : zone complexe prairie friche, boisée avec bassin en eau
- **IPA 2** : en prairie aux abords d'une haie

Plusieurs passages ont été effectués sur chacun de ces 2 points.

Figure 4 – Localisation des points IPA



Pour chaque espèce, l'effectif maximal obtenu lors d'un passage, a été retenu. Ces observations ont permis d'établir un statut nicheur possible, probable ou certain, à partir des critères de l'EBCC Atlas of European Breeding Birds (Hagemeijer & Blair, 1997).

Nidification possible

01 - espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification

02 - mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction

03 - couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction

Nidification probable

04 - territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit

05 - parades nuptiales

06 - fréquentation d'un site de nid potentiel

07 - signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte

08 - présence de plaques incubatrices

09 - construction d'un nid, creusement d'une cavité

Nidification certaine

10 - adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention

11 - nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)

12 - jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)

13 - adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.

14 - adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes

15 - nid avec œuf(s)

16 - nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

4 RESULTATS ET INTERPRETATIONS SUR LES CORRIUDORS BIOLOGIQUES ET LES ZONES HUMIDES

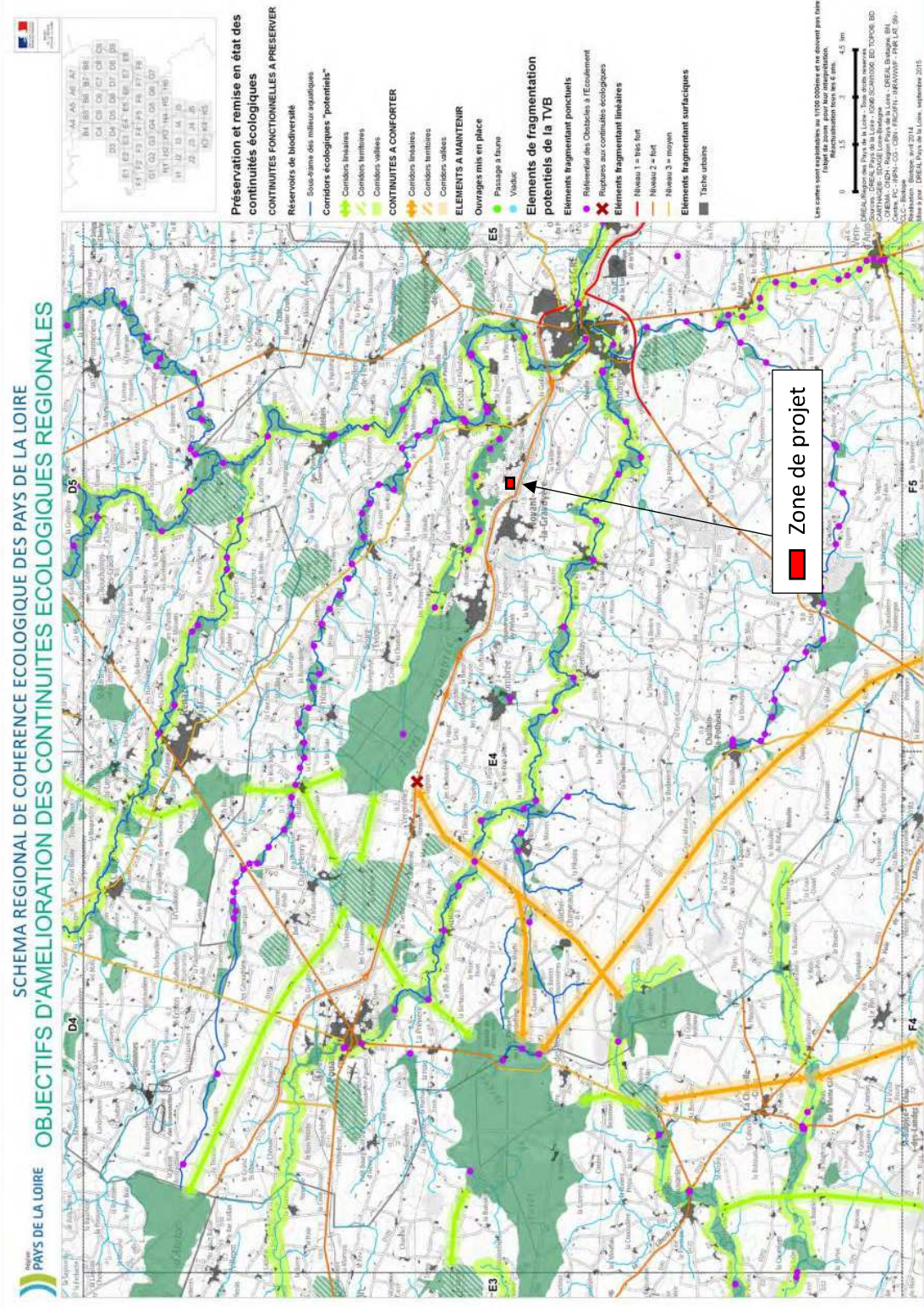
4.1 Les corridors écologiques

A l'échelle régionale, le site de projet se situe dans une zone dépourvue de corridor écologique mais à 500 m au Sud d'un corridor écologique de vallée (ruisseau de Misengrain) (figure 5) recensé au SRCE des Pays de la Loire (figure 5).

A l'échelle du projet. Des haies discontinues bordent une partie de la périphérie du projet sans marquer véritablement de corridors fonctionnels. Ce sont des haies dégradées séparatives de parcelles agricoles ou encore de talus de berme routière. A l'échelle du projet, ces espaces ne présentent pas de rôle fonctionnel important. Ils constituent des zones de repos dans les déplacements locaux et de ressource trophique pour les espèces d'oiseaux nicheurs ou non.

➔ **La zone de projet ne présente pas d'enjeu relatif à la Trame verte et bleue par absence de corridors écologiques aux échelles régionale et locale.**

Figure 5 – Localisation du projet dans le Schéma de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire



Source – Extrait de l'atlas du Schéma régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire

4.2 Aperçu topographique

La zone de projet présente deux pentes très faibles de 1% selon l'axe AA' (Ouest-Est) et de 2% pour l'axe BB' (Nord-Sud°. Ces deux pentes assurent un drainage naturel de l'ensemble de la zone de projet (figure 6).

La zone de projet se situe à 96 m d'altitude sur un « petit plateau » qui s'étend vers l'Ouest et le Nord-Ouest.

Figure 6 – Topographie de la zone de projet selon deux axes



➔ La zone de projet se situe sur un plateau drainé par deux faibles pentes.

4.3 Aperçu sur la présence de zone humide

La figure 7 concentre les résultats de trois bases de données selon SIG Réseau zone humide de France :

- 1 Prélocalisation des zones humides selon l'Agence Loire-Bretagne (2020) ;
- 2 Milieux à composante humide (ONZH, 2011) ;
- 3 Prélocalisation des zones humides en Maine-et-Loire (2011).

Figure 7 – Les zones humides identifiées ou suspectées dans la zone de projet



Source – SIG réseau zone humide

➔ La zone de projet ne se situe pas dans une zone humide prédéfinie par les services de l'Etat.

5 RESULTATS SUR LA FLORE

5.1 Bibliographie

La base de données du Conservatoire Botanique National de Brest (Base Calluna) consultée mentionne 446 espèces végétales connues sur la commune de Nyoiseau. 2 plantes sont protégées : *Narthecium ossifragum* et *Ranunculus ophioglossum*, deux espèces de zones humides aujourd'hui disparues.

1 espèce menacée : *Ludwigia palustris*, autre plante des zones humides.,

4 plantes invasives avérées et 9 potentielles.

5.2 Contexte écopaysager du site

Le site de projet est une parcelle rectangulaire d'une surface de 39 891 m² occupée par une prairie temporaire à Ray-grass et Trèfle amendée pâturée et fauchée. La périphérie externe montre des fourrés bas paucispécifique et discontinu et une friche qui borde les accès et la route.

La parcelle est bordée des végétations suivantes :

- en limite Nord- Ouest par une haie haute à chênes pédonculés séparant une culture de maïs sur une très courte distance
- en limite Nord-Est par un roncier sur limite
- à l'Ouest par la prairie pâturée et fauchée
- au sud par une réserve incendie et une aire de stationnement avec quelques chênes pédonculés assez jeunes et une berme routière en friche
- à l'Est, sur talus de berme routière une haie basse discontinue avec quelques jeunes arbres.

➔ **Le site de projet est couvert essentiellement par une prairie temporaire pâturée et fauchée.**

5.3 Flore observée

L'inventaire de la flore figure en annexe 1.

La flore est composée de 100 espèces très communes à assez communes.

Une espèce arborescente : le Chêne pédonculé. 14 individus de taille variable se regroupent en bosquet près du bassin incendie. Leur état sanitaire n'est pas optimal en raison de la sécheresse des sols manifestés par une descente de cime de la plupart des individus.

La strate arbustive est composée de 13 espèces naturelles et plantées. Elle se manifeste par tronçon en périphérie de la zone de projet et sous les chênes pédonculés. Sous ces chênes, un dépôt de bois et de branches assure le développement de quelques individus de prunelliers et d'aubépines.

Les Ajoncs d'Europe se situent dans la haie sous forme de quelques individus. Ceux présents près du bassin incendie ont été plantés avec des genêts à balais en périphérie Nord du bassin contre les chênes, dans le cadre de l'aménagement paysager.

Dans la haie à l'Est en bordure de la départementale, se développent des espèces jadis plantées : le Châtaignier et le Sorbier domestique auxquelles s'ajoutent des espèces indigènes avec le Saule marsault, le Prunellier et l'Aubépine monogyne.

La haie basse très fugace en périphérie Nord est surtout occupée par des ronciers et quelques prunelliers.

La flore est cosmopolite et très commune caractérisant surtout les friches et les haies discontinues sur berme routière vouée à l'évolution arbustive.

- **Evaluation patrimoniale (cf. annexe 1)**

Les niveaux de rareté des espèces végétales se répartissent comme suit :

- Très commune (TC) = 86
- Commune (C) = 9
- Assez commune (AC) = 5

Aucune espèce végétale n'est menacée (LC = préoccupation mineure)

Aucune espèce n'est protégée

Aucune espèce n'est déterminante de ZNIEFF

Aucune espèce végétale indicatrice de zones humides de l'arrêté de 2008/2009 n'a été mise en évidence sur la zone de projet exceptée dans le bassin incendie où se développe une prairie flottante à Petite lentille d'eau (*Lemna minor*).

Aucune Espèce Exotique Envahissante recensée

➔ **La flore ne présente pas d'intérêt botanique et patrimonial en raison de la forte activité anthropique appliquée sur la végétation.**

5.3.1 La végétation

Plusieurs types d'habitats ont été relevés

1. Friche et ourlet des bermes routières EUNIS I1.53
2. Prairies améliorées sèches ou humides EUNIS E2.61
3. Fourrés médio-européens sur sols riches EUNIS F3.11
4. Zone imperméabilisée EUNIS J1.6
5. Réservoirs de stockage d'eau EUNIS J5.33– X Couvertures de lentille d'eau EUNIS C1.221
6. Arbres isolés

5.3.1.1 Friche et ourlet des bermes routières EUNIS I1.53

La friche ourlet est l'espace le plus représentatif après la prairie temporaire. Il s'exprime en périphérie côté route à l'Est et au Sud de la zone de projet y compris l'aire de stationnement.



Cette friche se compose d'une mosaïque d'espèces végétales de l'ourlet forestier et des pelouses dénudées thermophiles mais aussi des prairies atlantiques dans des proportions variables et enfin de celles des zones tassées. Cette friche est fauchée régulièrement par les services d'entretien des routes.

Les espèces composant cette friche est la suivante : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Centaurée groupe jacée (*Centaurea* gr. *jacea*), Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*), Vulpie queue de rat (*Vulpia myuros*), Canche caryophyllée (*Aira caryophylla*) l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Picris fausse épervière (*Picris eriacioides*), Léontodon des rochers (*Leontodon saxatilis*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Séneçon à feuille de roquette (*Senecio erucifolius*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)...

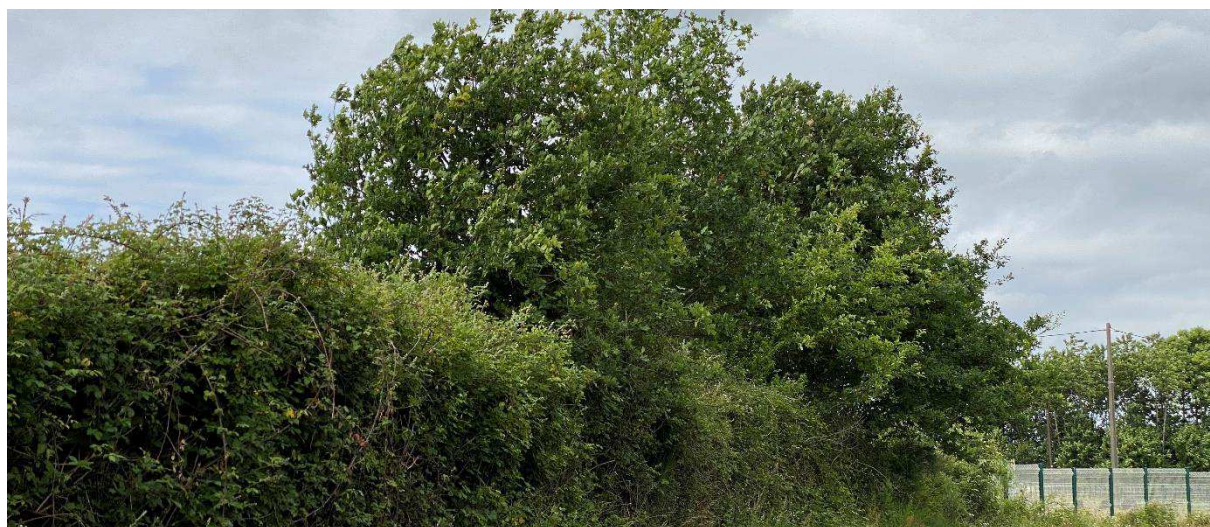
5.3.1.2 Prairies améliorées sèches ou humides EUNIS E2.61

C'est une prairie temporaire qui occupe quasiment toute la parcelle. Elle a été ensemencée en Ray-grass et trèfle recevant des amendements liquides au printemps. La flore naturelle y est pauvre. C'est une culture de fourrage à a fois pour le pâturage et la fauche.



5.3.1.3 Fourrés atlantiques sur sols pauvres EUNIS F3.13 et ronciers EUNIS F3.131

Le linéaire de haie est peu important et peu fonctionnelle, soit il s'agit d'une haie basse séparative (au Nord, face à l'usine, composée de ronciers, soit il s'agit d'arbustes implantées çà et là le long de la périphérie Est et de manière discontinue en haut de talus.



Les espèces végétales principales sont : Lierre (*Hedera helix*) Saule marsault (*Salix caprea*), Clématite (*Clematis vitalba*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Sorbier domestique (*Sorbus domestica*), Châtaignier (*Castanea sativa*). La haie ne présente pas de grand développement probablement en raison d'un émondage sur des périodes irrégulières. Les ronciers sont bien présents dans ces fourrés et constituent une barrière végétale aux animaux qui pâturent une partie de l'année sur la parcelle. Ajoncs, Prunellier et Aubépines constituent une haie naturelle armée efficace.

A noter, en partie Nord du bassin, la plantation de Genêt à balai et d'Ajoncs d'Europe.

5.3.1.4 Zone imperméabilisée EUNIS J1.6

La zone imperméabilisée constitue l'aire d'évolution des camions en cas d'incendie. Elle sert parfois d'aire de stationnement pour des automobiles ou des camions. La couverture est à 100% imperméable sans couverture herbacée.



5.3.1.5 Réservoir de stockage d'eau EUNIS J5.33– X Couvertures de lentille d'eau EUNIS C1.221

Les habitats de la zone de projet ne présentent pas d'habitats pour les amphibiens, hormis un bassin technique étanche, clôturé à des fins de réserve incendie pour une capacité de 360 m³.



La surface de l'eau est couverte d'une prairie flottante à Petite lentille d'eau (*Lemna minor*). Il n'est pas impossible que ce bassin contienne d'autres espèces végétales comme les myriophylles en épi souvent l'espèce qui se développe en pionnière dans les bassins d'eau stagnante.

L'accès au fond du bassin n'a pas été possible.

L'enjeu sur les habitats restent faibles. Tous les habitats sont des habitats contenus par l'Homme. Aucun d'entre eux ne montre une phase optimale.

5.3.1.6 Arbres isolés

14 chênes forment un bosquet près de la réserve incendie. La strate herbacée à sa base est composée essentiellement de graminées : Orge des rats (*Hordeum murinum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et Vulpie queue de rat (*Vulpia myuros*) ...



➔ L'enjeu de la végétation est faible.

Figure 8 - Carte de la végétation



5.4 Les résultats sur la faune

5.4.1 Bibliographie

La base de données [www. faune anjou.org](http://www.faune.anjou.org) apporte les renseignements sur l'avifaune, les mammifères et l'entomofaune connue à ce jour sur le territoire de la commune de Nyoiseau.

Oiseaux : 139 espèces – Reptiles : 6 espèces - Amphibiens : 5 espèces - Insectes : 19 odonates – 27 papillons, Mammifères : 25

5.4.2 Observations sur le site

5.4.3 Les oiseaux

Les observations sur la faune du 30 septembre 2021 et du 25 mars 2022 réalisées au cours de deux journées ont été consignées en annexes 2.

22 espèces d'oiseaux communs en région Pays de la Loire et France ont été observées sur le site et sur les abords. Les zones cultivées et prairiales sont connues pour le rôle trophique et de repos ou encore de regroupement des espèces locales. Les Corneilles, les Pigeons ramiers et les Etourneaux sont les espèces les plus visibles. Les Bergeronnettes grises sédentaires visitent fréquemment les friches et les espaces ouverts. Les espèces susceptibles de nicher dans la prairie sont quasi nulles. Plusieurs passereaux peuvent coloniser en bande les lieux à la recherche de nourriture : Pipit, Linottes mélodieuses, Pinsons des arbres... Les arbres périphériques et ceux proches de la réserve incendie peuvent héberger des oiseaux plutôt forestiers et venir sur le site pour la ressource trophique (pics, mésanges...).

Aucune espèce ne peut nicher sur le site car le pâturage et la fauche limitent les oiseaux pour nidifier. En revanche la périphérie le permet mais de manière relative.

Deux couples ont été identifiés comme nicheur certain : le Troglodyte mignon et le Rouge-queue noir. Les populations de ces deux espèces ne sont pas menacées.

Au plan patrimonial,

- **14 espèces d'oiseaux sont protégées** (cf. annexe 2).
- **Aucune espèce d'oiseau ne relève de l'annexe I de la Directive Oiseaux**
- **Espèce déterminante** de ZNIEFF : aucune espèce
- **Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux** : aucune
- **Espèces protégées présentant des menaces régionales et nationales** : aucune
- **Une espèce d'oiseau est vulnérable en tant que nicheur** : la Linotte mélodieuse
- **Quatre espèces sont quasi menacées en tant que nicheur en France** : Alouette des champs, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique et Martinet noir.
- **Une espèce est quasi menacée en Pays de la Loire en tant que nicheur** : l'Alouette des champs
- **Une espèce est vulnérable en tant que nicheur en Pays de la Loire** : la Linotte mélodieuse.

➔ **Les oiseaux présentent des enjeux très faibles.**

5.4.4 Les Mammifères

5.4.4.1 Mammifères non volants

25 espèces sont citées de la base de données.

Sur le terrain, il n'a pas été mis en évidence de mammifères. Cependant, certains mammifères très communs peuvent traverser la prairie : Renard roux, micromammifères, Fouine, Putois... Aucune de ces espèces n'est susceptibles de se reproduire sur le site hormis les micromammifères qui peuvent se développer en réalisant des terriers ou des nids à la surface du sol : mulot, campagnol, musaraignes.

➔ **Les mammifères non volants ne présentent qu'un enjeu faible.**

5.4.4.2 Les chauves-souris

Bibliographie

La région des Pays de la Loire présente un contexte favorable à la présence de populations importantes et diversifiées de chauves-souris. Cette région possède un réseau souterrain artificiel important, sur des roches calcaires, surtout dans l'Est du Maine-et-Loire.

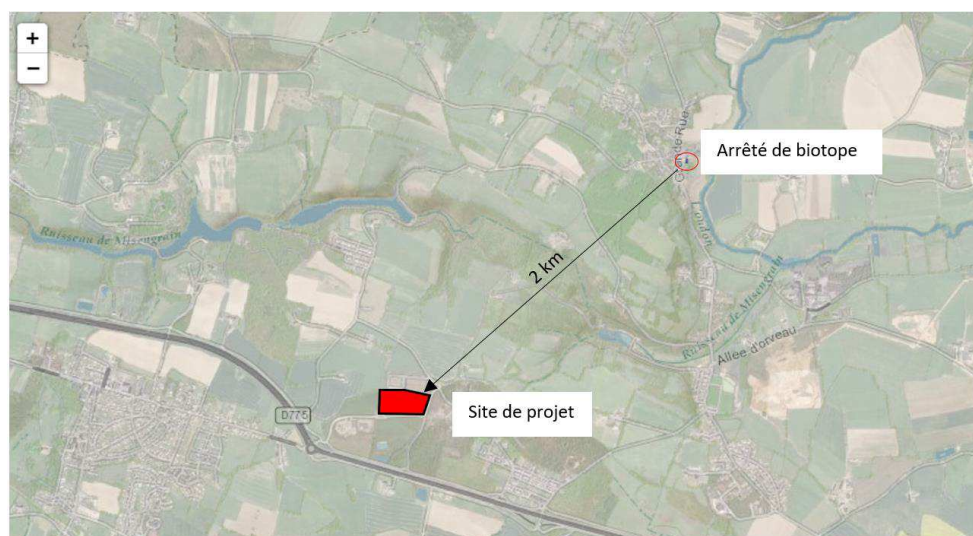
Sur les 35 espèces de chiroptères présentes en France, 21 sont présentes dans les Pays-de-la Loire et 20 espèces en Maine-et-Loire (tableau 3).

Tableau 3 – Espèces de chiroptères présentes en Pays de la Loire

Grand Rhinolophe	Murin de Daubenton	Noctule de Leisler	<i>Absente du Maine et Loire</i>
Rhinolophe euryale	Murin à moustaches	Sérotine commune	<i>Minioptère de Schreibers</i>
Petit Rhinolophe	Murin d'Alcahoë	Pipistrelle de Kuhl	<i>Murin de Brandt</i>
Grand Murin	Barbastelle	Pipistrelle de Nathusius	<i>Grande Noctule</i>
Murin de Bechstein	Oreillard gris	Pipistrelle commune	
Murin à oreilles échancrées	Oreillard roux	Pipistrelle pygmée	
Murin de Natterer	Noctule commune		

La commune de Nyoiseau fait état d'une aire de protection de Biotopie dans son annexe à la Mairie qui se situe à 2 km au Nord-Est de la zone de projet (figures 9 et 10).

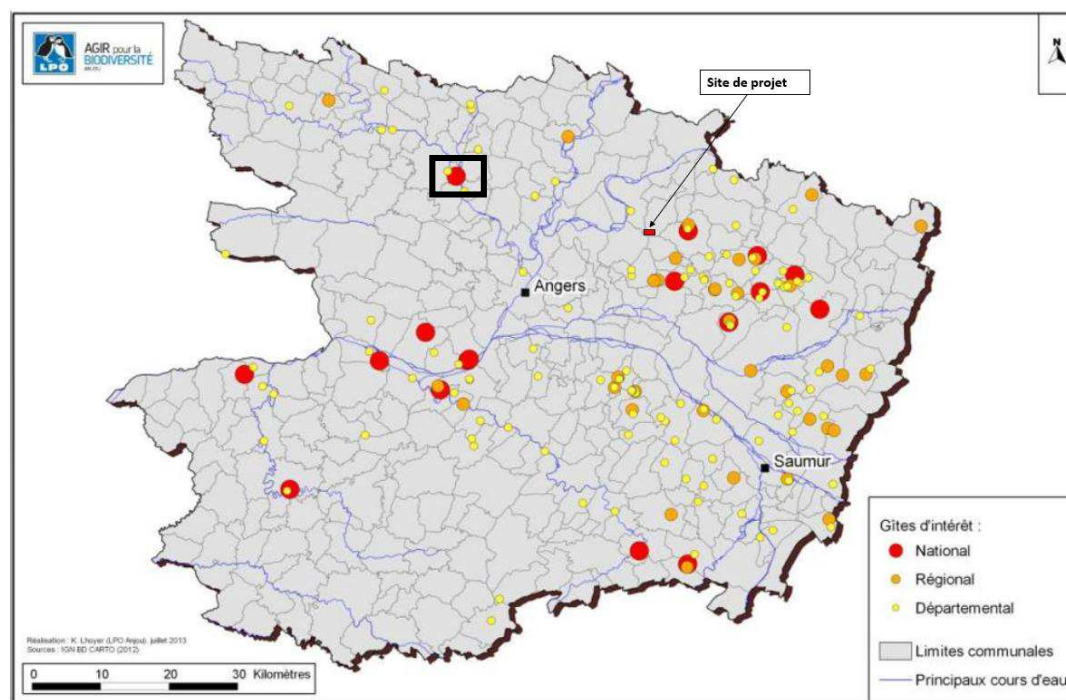
Figure 9 – Distance du projet au site d'arrêté de protection de biotope (annexe de la mairie de Nyoiseau).



Source - INPN – Arrêté de protection de Biotopie

L'annexe de la mairie de Nyoiseau abrite, en période de reproduction, deux colonies de chauves-souris : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

Figure 10 – Localisation de la zone de projet et des gîtes d'intérêt en Maine-et-Loire



Il existe aussi deux gîtes d'intérêt départemental non loin du gîte de Nyoiseau mais à une distance de plus de 2 km de la zone de projet.

Observations sur le site

Les zones boisées sont absentes du site. Elles se situent à environ 500 m au Nord et à l'Ouest de la zone de projet. Ce qui fait du site une zone de déplacement pour les chauves-souris qui viendraient de la vallée du ruisseau de Misengrain avec les étangs de Saint-Blaise et de la Corbinière.

Les chauves-souris peuvent au cours de leurs déplacements venir sur le site pour la ressource trophique. C'est un espace probablement moins privilégié que les espaces boisés préférés des chauves-souris de l'annexe de la Mairie de Nyoiseau : le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Ce qui expliquerait leur absence sur le site (non enregistrées). Le site est plus ouvert, proche de champ cultivé et de bâtiments industriels.

Tableau 4 – Statuts de protection et menaces des chauves-souris observées dans la zone de projet

Nom commun	Taxon	Protection		Statuts de menace et de rareté			Liste rouge France (2017)
		Dir. Habitats	Protection nationale	Statut de rareté en Pays de la Loire	Degré de menace en Pays de la Loire (2020)	Déterm. ZNIEFF	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	A2	Com	NT	Oui	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	A2	Com	LC	Non	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	A2	Com	NT	Oui	NT
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	A2	Com	VU	Oui	NT

Légende : AIV : annexe 4 – CC : très commun, C : commun, AC : assez commun - LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé

Quatre chauves-souris identifiées sur le site : la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Murin de Daubenton.

L'activité de ces chauves-souris sur site sont faibles (tableau 5). La Pipistrelle de Kuhl se détache avec la Pipistrelle commune laissant les deux autres espèces avec une très faible activité.

Les activités les plus fortes se répartissent plutôt au sud (points 1, 2, et 3) de la zone de projet et à l'Est 4 et 5).

Tableau 5 – Activité des chauves-souris

Points d'écoute	Activité (nombre de contacts en 10 mn)				TOTAUX
	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl	Sérotine commune	Murin de Daubenton	
01	0	11	0	0	11
02	8	8	5	3	24
03	6	8	0	0	14
04	3	5	1	3	12
05	7	3	3	2	15
06	0	0	0	0	0
07	0	3	0	0	3
08	0	7	0	0	7
TOTAUX	24	45	9	8	86

Globalement, les chauves-souris sont peu diversifiées avec 4 espèces et une faible activité au niveau de la zone de projet. Celle-ci s'inscrit dans une zone moins favorable que le contexte paysager alentour plus riche en boisement et en zone humide.

Observation sur les gîtes de la zone de projet

Les chênes pédonculés, seules potentialités de gîtes d'estivation de la zone de projet, n'y sont pas favorables. Les écoutes n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de chauves-souris dans les anfractuosités des bois des chênes.

La zone de projet n'est pas une zone favorable à la reproduction et à l'hibernation des chauves-souris.

La zone de projet assure une aire de ressource trophique mais non privilégiée au peuplement de chauves-souris.

- ➔ ***Aucun habitat à enjeu pour les mammifères non volants n'est considéré sur la zone d'étude.***
- ➔ ***Les chauves-souris ne présentent qu'un enjeu faible en raison de la faible activité sur l'ensemble de la zone de projet.***

5.4.5 Les Insectes

La météoologie clémente au cours de observations a permis de mettre en évidence les insectes suivants (tableau -).

- **Odonates (Libellules)**

Le site est dépourvu de plans d'eau libre et de linéaires hydrauliques en charge. Cependant, la réserve incendie peut héberger une population d'Odonates. Les eaux surchauffées limitent parfois les Odonates à s'installer. Ce sont bien souvent des eaux eutrophes conditionnant les espèces préférant les eaux eutrophes comme la Libellule déprimée visible plutôt au printemps. Sinon ce sont bien souvent des espèces très communes.

Trois espèces ont été observées sur les haies périphériques ou en vol. Les libellules de grande taille sont susceptibles de s'éloigner de leurs lieux de re production. Ce sont souvent des libellules communes (*Aeshna*, *Platycnemis*, *Libellula*, *Orthetrum*...) et des libellules migratrices comme les *Sympétrums*. Ces dernières peuvent venir de manière fugace des petites étendues d'eau proches : à moins de 2 km au sud ou encore au Nord, comme les 2 étangs (de Saint-Blaise et de la Corbinière) ou du ruisseau de Mise en Grain.

- **Lépidoptères (Papillons)**

Le peuplement de rhopalocères susceptibles de se développer dans les friches peut s'avérer diversifié mais généralement, ce sont souvent des espèces ubiquistes, relativement communes qui l'emportent : comme les piérides, les nymphalides et les lycénidés. Aucune espèce protégée ou patrimoniale ne se développent dans ce type d'habitats.

Les 8 espèces rencontrées sont communes et figurent dans le tableau suivant.

- **Orthoptères (Sauterelles et criquets).**

Deux espèces communes ont été observées dans la prairie fauchée et la friche.

Tableau 6 – Les insectes observés sur la zone de projet

Espèces	REGLEMENTATION		Liste rouge France UICN	Liste rouge Pays de la Loire	Déterm. ZNIEFF	Niveau d'enjeu
	Dir. Habitats	Protection nationale				
LEPIDOPTERES N=8						
Amaryllis (<i>Pyronia tithonus</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Belle Dame (<i>Vanessa cardui</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Cuivré commun (<i>Lycaena phlaeas</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Paon du jour (<i>Aglais io</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Piérade de la rave (<i>Pieris rapae</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Procris (Fadet commun) (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Le Souci (<i>Colias croceus</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
ODONATES N=3						
Orthétrum réticulé (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Platycnémis à large patte (<i>Platycnemis pennipes</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Sympétrum sanguin (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
ORTHOPTERES N=2						
Criquet des pâtures (<i>Chorthippus parallelus</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible
Sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>)	-	-	LC	LC	-	Faible

- ➔ **L'enjeu potentiel reste cependant faible dans ce contexte d'habitats aux activités humaines permanentes.**

5.4.6 L'Herpétofaune

- *Batraciens*

Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour les libellules, les batraciens sont absents du site.

Cependant, les eaux de la réserve incendie ont été colonisées par la Grenouille verte (complexe des Grenouilles vertes *Pelophylax kl. esculentus*).

- ➔ **L'enjeu sur les amphibiens est faible et limité à la réserve incendie.**

- *Reptiles*

Les ourlets peu larges au pied des haies par le fauchage régulier n'assurent pas le maintien d'une population de lézards ou de serpents.

- ➔ **Les enjeux sur les reptiles sont très faibles.**

5.5 Les évaluations des enjeux floristiques et phytoécologiques

5.5.1 La flore

Les critères d'enjeu pour désigner la flore sont définis ainsi :

ENJEU FORT : espèce protégée à l'échelle régionale, nationale et/ou européenne

ENJEU MODERE : espèce déterminante de ZNIEFF et/ou possède un statut de rareté R, RR, E

ENJEU FAIBLE : rien de ce qui reflète les 2 enjeux précédents.

5.5.2 La végétation

Les critères d'enjeu de la végétation sont définis ci-après :

ENJEU TRES FORT : l'habitat est d'intérêt communautaire et prioritaire (* annexe 1 de la Directive habitat) et/ou l'habitat abrite une ou plusieurs espèces végétales protégées.

ENJEU FORT : l'habitat est d'intérêt communautaire et en bon état de conservation

ENJEU MODERE : l'habitat est d'intérêt communautaire et en mauvais état de conservation, abrite une ou plusieurs espèces à enjeu modéré

ENJEU FAIBLE : l'habitat présente une richesse spécifique moyenne ou faible sans espèces remarquables.

ENJEU TRES FAIBLE : habitats anthropiques, cultures, plantations...

5.5.3 Enjeux floristiques de la zone d'étude

- Enjeux écologiques

Parmi les 100 espèces végétales recensées dans la zone d'étude, aucun taxon ne peut être considéré comme d'intérêt patrimonial selon le catalogue de référence (Brest).

- Enjeux réglementaires

Aucune espèce végétale protégée n'a été inventoriée.

5.5.4 Enjeux des habitats végétaux

- Enjeux écologiques

La végétation caractérisée surtout par une grande parcelle de prairie temporaire puis des friches, quelques fourrés envahis de ronciers et quelques arbres, présentent un enjeu phytoécologique faible.

- Enjeux réglementaires

Aucun habitat patrimonial n'a été inventorié.

➔ **La flore et la végétation ne présentent pas d'enjeu**

5.5.5 Enjeux sur les corridors biologiques

La zone de projet est en dehors de tout corridor biologique.

➔ **Le corridor vallée localisé à plus de 500 mètres ne présente pas d'enjeu.**

5.6 Evaluation réglementaire et patrimoniale sur la faune

5.6.1 Définition des critères d'enjeux pour les Insectes

Compte tenu de la faible diversité des insectes patrimoniaux observés, nous avons regroupé dans une seule catégorie « faible » [catégorie supérieure], les espèces à statut de rareté compris entre très commun à peu commun, ». Par conséquent l'enjeu très faible n'existe pas.

Pour les Rhopalocères, les Orthoptères et les Odonates

ENJEU FORT : espèce protégée à l'échelle régionale, nationale et/ou européenne

ENJEU MODERE : espèce déterminante de ZNIEFF et/ou possède un statut de rareté R, RR, E

ENJEU FAIBLE : rien de ce qui reflète les 2 enjeux précédents.

5.6.2 Définition des critères d'enjeux pour les Reptiles, les Amphibiens et les Mammifères,

Critères d'enjeux pour les espèces reproductrices sur le site

ENJEU TRES FORT : l'espèce est protégée en Europe (annexe 2 de la Directive Habitats).

ENJEU FORT : l'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats **ou** si elle est déterminante de ZNIEFF

ENJEU MODERE : l'espèce présente un statut de rareté au moins « assez rare »

ENJEU FAIBLE : espèce très commune à peu commune

Critères d'enjeux pour les espèces utilisant le site pour la ressource trophique

ENJEU FORT : l'espèce est protégée en Europe (annexe 2 de la Directive Habitats).

ENJEU MODERE : l'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats **ou** si elle est déterminante de ZNIEFF

ENJEU FAIBLE : l'espèce présente un statut de rareté au moins « assez rare »

ENJEU TRES FAIBLE : espèce très commune à peu commune

5.6.3 Définition des critères des enjeux pour les oiseaux

Critères d'enjeux pour les oiseaux *nicheurs*

ENJEU TRES FORT : si l'espèce est reproductrice sur le site et protégée en Europe (annexe 1 de la Directive oiseaux).

ENJEU FORT : l'espèce est reproductrice est une espèce déterminante de ZNIEFF.

ENJEU MODERE : si l'espèce est inscrite sur la Liste rouge nationale mais possède un statut de rareté inférieur à assez rare **ou** possède un statut de rareté au moins « assez rare ».

ENJEU FAIBLE : rien de ce qui reflète les 3 enjeux précédents

Critères d'enjeux pour les oiseaux *non nicheurs* mais utilisant le site pour la ressource trophique

ENJEU FORT : l'espèce est protégée en Europe (annexe 1 de la Directive oiseaux).

ENJEU MODERE l'espèce est déterminante de ZNIEFF **ou** si l'espèce est inscrite sur la liste rouge et possède un statut de rareté au moins « assez rare »

ENJEU FAIBLE : l'espèce est inscrite sur la Liste rouge nationale mais possède un statut de rareté inférieur à assez rare **ou** possède un statut de rareté au moins « assez rare ».

Tableau 7 – Evaluation des enjeux par catégories

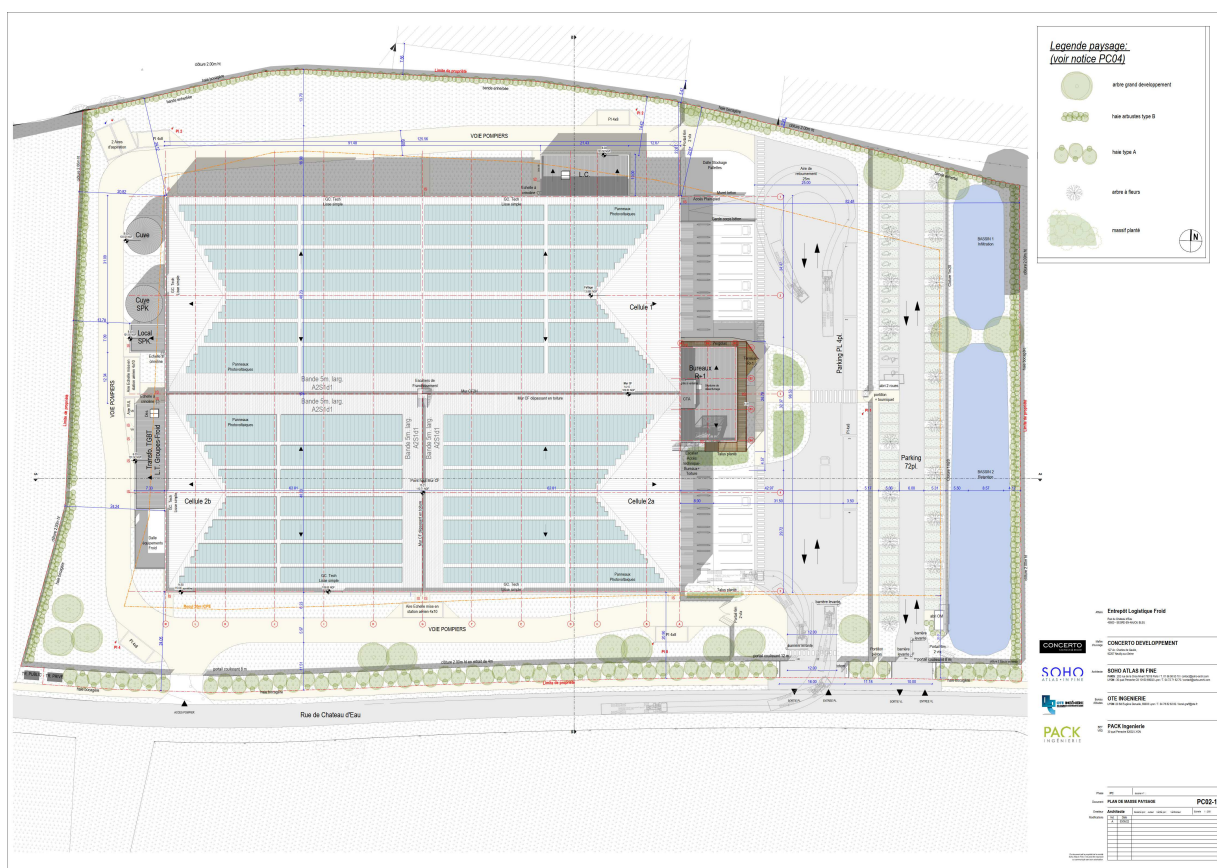
Catégorie	Synthèse et justification	Hiérarchisation des enjeux
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	La zone d'étude ne s'inscrit dans aucune des trames (milieux aquatiques, milieux humides, milieux boisés, milieux ouverts...). La zone, en limite d'un corridor vallée, est liée aux milieux boisés et humide.	Très faible
Habitats	Habitats modifiés et semi-naturels à dominance de friche et de prairie temporaire	Très faible
Espèces végétales	Absence d'espèces végétales faisant l'objet de mesures de protection ou de conservation au droit des terrains	Très faible
Espèces végétales invasives	Absence d'espèces végétales invasives	Nul
Zone humide	Absence de zone humide.	Nul
Mammifères (hors chiroptères)	Pas d'espèces de mammifères recensée mais des espèces communes potentielles. Aucune espèce de mammifères ne fait l'objet de mesures de protection réglementaire.	Très faible
Chiroptères	Quatre espèces de chauves-souris : Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Sérotine commune et Murin de Daubenton. Pas de gîtes hivernaux, ni gîtes d'estivation dans les arbres de la zone boisée.	Faible
Oiseaux	2 espèces d'oiseaux nicheurs - 2 couples aux populations non menacées	Faible
	14 espèces protégées- Pas d'espèces à la Directive Oiseaux	Faible
Reptiles	Absence de reptiles et potentialités très faibles.	Très faible
Amphibiens	Une espèce recense : la Grenouille verte - Pas d'espèce protégée à l'annexe 3.	Très faible

Catégorie	Synthèse et justification	Hiérarchisation des enjeux
Insectes	3 espèces d'Odonates, 8 espèces de papillons et 2 espèces d'Orthoptères. Aucune espèce protégées ou patrimoniales.	Très faible

6 LE PROJET

La figure suivante présente l'emplacement et les caractéristiques du projet sur la parcelle de projet.

Figure 11 – Implantation du projet sur la parcelle



7 LES IMPACTS ATTENDUS

Le projet prévu occasionnera des impacts. Les principaux impacts attendus de types directs ou indirects, temporaires ou permanents sont :

- La consommation de terrain au profit de zones en grande partie imperméabilisée ;
- Le risque de pollution des eaux superficielles au cours du chantier et de l'exploitation ;
- La diminution de l'espace trophique pour la faune.

7.1 Sur les zonages d'inventaires, de protection et la trame verte et bleue

- ➔ Le projet n'impactera pas directement et indirectement, de manière temporaire ou durable, la faune, la flore et la végétation connues dans ces zonages.

7.2 Sur la flore et la végétation

- ➔ Pour la flore, les enjeux étant très faibles, l'impact sera également très faible.
- ➔ Pour les unités de végétation, les enjeux ayant été reconnus très faibles, le niveau d'impact prévisible, par destruction de ces espaces est qualifié de très faible.

7.3 Sur la faune

Les impacts directs ou indirects, temporaires et/ou permanents du projet, attendus sur la faune reposent sur :

- La destruction d'habitats d'espèces compris dans l'emprise du projet ;
 - Les éventuels dérangements (nidification) liés à la phase travaux (bruits, passages des engins, circulation, ...) sur le site d'étude, voire les milieux périphériques à l'emprise concernée ;
 - L'évolution et/ou la disparition des milieux nécessaires ou indispensables au cycle biologique (nourrissage ...) des différentes espèces faunistiques ;
 - Les éventuelles perturbations susceptibles de générer des déplacements vers d'autres milieux équivalents, environnants ou non, afin de satisfaire leurs exigences écologiques et leur tranquillité.
- ➔ Sur l'avifaune, les très faibles probabilités de nidification sur le site ne représentent qu'un enjeu très faible. L'enjeu est toutefois faible en raison de l'espace de ressource trophique. Par conséquent, le projet aura un impact faible. Il sera très faible voire nulle, si la mesure de réduction de réaliser les travaux en dehors de la zone de reproduction des oiseaux est appliquée.
 - ➔ L'enjeu très faible a été démontré sur les mammifères au cours des observations. Par conséquent, le projet aura un impact très faible sur les espèces de mammifères non volants et volants.
 - ➔ L'absence de reptiles entraine un impact nul.
 - ➔ La présence d'un amphibien, la Grenouille verte entraine un impact très faible car l'espèce est très commune.
 - ➔ Le faible enjeu potentiel de l'entomofaune mis en évidence entrainera un très faible impact du projet sur l'entomofaune.

La plateforme logistique prévue va occasionner des impacts. Des impacts généraux peuvent être dégagés des impacts intrinsèques d'un projet. Les principaux impacts attendus de types directs ou indirects, temporaires ou permanents sont :

- La consommation de terrain au profit de zones en grande partie imperméabilisée.
- Le risque de pollution des eaux superficielles au cours du chantier et de l'exploitation.

Tableau 8 - Synthèse des enjeux

Groupe taxo-nomique	Espèce	Statut sur la zone de projet	Nature de l'atteinte	Niveau global avant mesure
Flore	100 espèces <ul style="list-style-type: none"> • Strate arborescente : 1 • Strate arbustive 13 • Strate herbacée : 86 Espèce exotique envahissante (0)	Communes à très communes Pas d'espèces végétales protégées et patrimoniales	Destruction pendant la phase chantier	Très Faible
Habitats	6 habitats de végétation	Habitats communs ou dégradés Pas d'habitats protégés Prairie temporaire, haies peu fonctionnelles	Destruction de la friche, de la prairie temporaire et des arbres pendant la phase chantier	Très Faible
Amphibiens	Grenouille verte	2 individus - Présence dans la réserve incendie	Dérangement en phase chantier Destruction de son habitat et reconstitution d'un habitat similaire en plus grande surface dans les clairières de la zone boisée	Très faible
Reptiles	Non présent (très faible potentialité)	Aucun	Néant	Très faible
Mammifères	Campagnol des champs, Lapin de Garenne, Renard roux	Espèces communes à très communes occupant qu'une partie de la zone de projet	Destruction partielle d'habitats de gîte, transit et/ou alimentation. Dérangement en phase chantier.	Très Faible
	4 espèces : Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle commune Sérotine commune Murin de Daubenton	Activité faible - Habitats de la zone de projet peu favorables aux chauves-souris Ni gîtes de reproduction, d'hibernation et d'estivation Surtout transit au niveau des friches et des éléments arbustifs périphériques. Espèces protégées et annexe II de la DH	Espèce non détruite par le projet Dérangement pendant la phase travaux	Faible
Oiseaux	22 espèces d'oiseaux non nicheurs communs Oiseaux en transit et alimentation	Habitats de la zone de projet peu favorables aux oiseaux	Destruction de jeunes à la recherche de nourriture en phase chantier Destruction partielle d'habitats d'alimentation et/ou de transit	Faible
	Nicheur	Rougequeue noir, Troglodyte mignon		Faible
Insectes	3 espèces d'Odonates, 8 espèces de papillons et 2 espèces d'Orthoptères. Aucune espèce protégées ou patrimoniales.	Espèces très communes non protégées aux populations non menacée	Dérangement en phase chantier	Très faible

➔ En conclusion, les impacts du projet sur la faune seront très faibles si des amphibiens protégés ne sont pas mis en évidence.

8 MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE L'IMPACT

Le projet engage une succession d'aménagements en faveur de la biodiversité. Ces aménagements sont représentés figure 12.

Le niveau global des mesures est globalement faible.

8.1 La recherche de l'exemplarité dans la construction

Les eaux de pluie seront récupérées dans des noues et bassins pour une infiltration sur l'emprise du projet autant que possible. Une partie des eaux de pluie des toitures pourra être réutilisée pour l'alimentation des sanitaires.

Les bâtiments anticiperont d'ores et déjà la déconstruction et le recyclage des matériaux. Les constructions feront appel à des matériaux biosourcés dans la mesure du possible, notamment du bois pour les charpentes si la compatibilité ICPE est possible.

Les constructions intègrent des matériaux issus du recalage, notamment pour les poteaux béton et les revêtements de sol extérieurs. Des réducteurs de consommation d'eau équiperont les sanitaires des bureaux.

Des panneaux solaires alimenteront les ballons d'eau chaude des bureaux et locaux sociaux du site. Dans le cadre d'une construction écoresponsable, un bilan carbone sera réalisé et respectera la charte du chantier vert.

Le site sera conçu pour limiter son impact lumineux sur l'environnement. L'éclairage sera obtenu par des LED disposant d'un système de graduation en fonction de la luminosité naturelle.

Les plantations d'arbres et les arbustes apporteront un bénéfice arboré à la parcelle.

Figure 12 - Les principes définis de l'aménagement en faveur de l'environnement et de la biodiversité



Source -CONCERTO

8.2 La biodiversité

L'emploi d'espèces mellifères servant de ressources alimentaires (nectar, fruit, etc.) pour la faune (oiseaux, insectes, etc.) sera privilégié. Afin de perturber et d'endommager le moins possible la faune et la flore sauvage, l'aménagement de la parcelle sera réfléchi afin de faire coexister aménités et amélioration de la biodiversité.

Ainsi, l'ensemble des espèces implantées sera sélectionné en fonction de ses intérêts écologiques et paysagers. Les bassins de retentions seront étudiés de manière écologique permettant à la faune et la flore de s'y développer.

Le projet prévoira l'installation de ruches et d'hôtels à insectes.

- ➔ **Ces mesures d'aménagement contribueront non seulement à la réduction des impacts définis comme très faibles mais aussi à l'amélioration du site par la mise en place d'espaces verts.**
- ➔ **Les espaces verts assureront les habitats favorables**
 - à la nidification des oiseaux
 - à l'installation d'une ressource trophique permanente pour les invertébrés, les oiseaux, les chauve-souris, les mammifères
- ➔ **Ces mesures préconisées sont en mesure de couvrir les impacts au point de ne plus avoir d'impacts résiduels voire même un impact positif.**

ANNEXE 1 – Inventaire de la flore observée dans la zone de projet

TAXREF v7	ZH arrêté de 2008	Rareté actuelle 49 (Geslin & alli)	49_p	49_I	49_s	Directive Habitat	Protection Nationale	Reg PDL	LRN1	Lr PDL	Inv PDL	Septembre 2021	Mai 2022
Strate arborescente N = 1													
Quercus robur L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	X
Strate arbustive N = 13													
Carpinus betulus L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Castanea sativa Mill., 1768	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Cornus sanguinea L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Crataegus monogyna Jacq., 1775	-	C	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Cytisus scoparius (L.) Link. 1822	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Prunus avium (L.) L., 1755	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Prunus spinosa L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Rosa arvensis Huds., 1762	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Salix caprea L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Salix caprea L., 1753	-	TC	P	II	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Sambucus nigra L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Sorbus domestica L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Ulex europaeus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Strate herbacée N = 86													
Achillea millefolium subsp. millefoliumL., 1753	-	C	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Agrimonia eupatoriá L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Agrostis capillaris L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Aira caryophyllea L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Alopecurus pratensis L., 1753	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Andryala integrifolia L., 1753	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Anisantha sterilis (L.) Nevskij, 1934	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Anthoxanthum odoratum L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Arenatherum serpyllifolia L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Artemisia vulgaris L., 1753	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Avena fatua L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Bellis perennis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Bromus hordeaceus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Campanula rapunculus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Cardamine hirsuta L.	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Centaurea jacea L., 1753	-	AC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Centaurea jacea subsp. debeauxii (Godr. & Gren.) Douin, 1923	-	AC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers., 1805	-	AC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Clematis vitalba L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Convolvulus arvensis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Conyza canadensis L. Cronquist	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Cynosurus cristatus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Dactylis glomerata L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Daucus carota L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Digitalis purpurea L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Erodium cicutarium (L.) L'Her., 1789	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Euphorbia cyparissias L., 1753	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Festuca rubra	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Galium aparine L. subsp. aparine	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X

TAXREF v7	ZH arrêté de 2008	Rareté actuelle 49 (Geslin & alii)	49_p	49_j	49_s	Directive Habitat	Protection Nationale	Reg PDL	LRN1	Lr PDL	Inv PDL	Septembre 2021	Mai 2022
Geranium rotundifolium L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Hedera helix L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Heracleum sphondylium L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Holcus lanatus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Hordeum murinum L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Hypericum perforatum L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Hypochaeris radicata L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Lactuca serriola L., 1756	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Lapsana communis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Lemna minor L., 1753	OUI	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Leontodon saxatilis Lam., 1779	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Linaria repens (L.) Mill., 1768	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Lolium perenne	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Lonitera periclymenum L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Lotus corniculatus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Medicago lupulina L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Papaver rhoeas L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	-	AC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Picris hieracioides L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Plantago lanceolata L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Plantago major L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Poa annua L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Poa pratensis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Poa trivialis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Potentilla reptans L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Ranunculus acris L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Ranunculus repens L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Rubus ulmifolius Schott, 1818	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Rumex acetosa L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Rumex crispus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Rumex obtusifolius L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Senecio vulgaris L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	-	AC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Sonchus oleraceus L., 1753	-	C	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Stellaria graminea L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Stellaria media (L.) Vill., 1789	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Trifolium arvense var. arvense	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Trifolium pratense L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Trifolium repens L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Urtica dioica L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Valerianaella locusta f. locusta	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Verbascum thapsus L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Verbena officinalis L., 1753	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Vicia sativa L., 1753	-	TC	P	I	Spont. Var.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	X	-
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	-	TC	P	I	Spont.	-	-	-	-	LC	-	-	X

NA et DD : espèce difficile d'évaluation – LC – Préoccupation mineure – TC : très commune – C : commune – AC : assez commune – Ind : indigène – Nat : naturalisé – EEE : espèce exotique envahissante

Source - Catalogue de la flore vasculaire des Pays de la Loire avril 2015
ANNEXE 2 - Les oiseaux observés sur le site et en périphérie immédiate

CD_NOM (TAXREF v.13)	NOM VERNACULAIRE (TAXREF)	NOM SCIENTIFIQUE COMPLET (TAXREF)	Nicheur PDL	Hivernant PDL	Migrateur PDL	LR EUROPE (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	LR PDL NICHEUR (2014)	LR PDL HIVERNANT (2008)	Responsabilité régionale Nicheur (2020)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	sp déterminante PDL (2018)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)
3676	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	NT	LC	NA ^d	NT	-	Elevée	-	-	-	A2/B	-
3941	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	NA ^d	-	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
2623	Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	NA ^c	NA ^c	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
4503	Cornelle noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	NA ^d	-	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
4516	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	LC	NA ^c	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
2669	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	NT	NA ^d	NA ^d	LC	-	Modérée	-	-	-	-	art. 3
4252	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	N		M	LC	LC	-	DD	LC	-	Modérée	-	-	-	-	art. 3
4466	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	NA ^d	-	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
3696	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	N		M	LC	NT	-	DD	LC	-	Modérée	-	-	-	-	art. 3
4588	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	VU	NA ^d	NA ^c	VU	-	Elevée	-	-	-	-	art. 3
3551	Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	N		M	LC	NT	-	DD	LC	-	Modérée	-	-	-	-	art. 3
4117	Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	NA ^d	NA ^d	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
4342	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	-	NA ^b	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
534742	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	-	NA ^b	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
3764	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	NA ^b	NA ^d	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
4525	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	-	NA ^b	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
3603	Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	-	-	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
4474	Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	-	-	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
3424	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	LC	NA ^d	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/A, A3/A	-
4564	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	N	H	M	LC	LC	NA ^d	NA ^d	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3
3429	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldsky, 1838)	N	H	M	LC	LC	-	NA ^d	LC	-	Mineure	-	-	-	A2/B	-
3967	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	M	LC	LC	NA ^d	-	LC	-	Mineure	-	-	-	-	art. 3

ID	ordre systématique ; d'opérés : AULAGNIER S. & HAFFNER P., 2019. Liste des Mammifères de France métropolitaine. Mise à jour 2019. Arvicolae, 21 : 1-3.
CD_NOM	Identifiant TaxRef 7.0
Espèce protégée	Arrêté ministériel du 23 avril 2007 : http://www.legifrance.gouv.fr/officialTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248
LR France	Liste rouge française : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. http://uicn.fr/wp-content/uploads/2017/11/liste-rouge-mammiferes-de-france-metropolitaine.pdf Naturelle, 12 p.
LR PDL (2020)	Liste rouge des Pays de la Loire : Marchadour B., Barbotin A., Beslot E., Chenaval N., Grosbois X., Mègne-Lafond B., Montfort D., Moquet J., Paillat J.-P., Pailley P., Perrin M., Rochard N. & Varenne F., 2020. Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire. Rapport d'évaluation de mise à jour 2020. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 98 p.

CATEGORIES	
LISTE ROUGE	
UICN	
RE	Disparue au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NE	Non évaluée
NA	Non applicable
	espèce non soumise à évaluation car introduite après l'année 1500
	espèce non soumise à évaluation car présente de manière occasionnelle ou marginale
Espèces déterminantes Pays de la Loire	2018 - http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/especes-determinantes-et-habitats-determinants-r1985.html
Dir. "Habitats"	Espèces en Annexe de la Directive "Habitats" (92/43/CEE) Pour plus détails voir Marchadour B., 2020. Faune vertebrée des Pays de la Loire. Responsabilité biologique régionale et priorité de conservation. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 18 p.
Responsabilité biologique régionale	Majeure
	Très élevée
	Élevée
	Modérée
	Mineure
	Cotation non appliquée/non applicable