



ITM IMMO LOG
PARC DE TREVILLE
13 allée des Mousquetaires
91078 BONDOUFLE CEDEX

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-ANDRESIS (45)



EXPERTISE ECOLOGIQUE

AUTEURS DE L'ÉTUDE

*Institut d'Écologie Appliquée
16 rue de Gradoux
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE*

Responsable du projet : N. HUGOT

Prospections flore et habitats : J. ROUSSEAU, J. TOYER

Prospections faune : X. NOLOSSET, J. ROUSSEAU

Analyse et rédaction : J. ROUSSEAU, J. TOYER, X. NOLOSSET, M. ROLIN

Contrôle et validation : N. HUGOT

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	7
I - INTRODUCTION ET CONTEXTE	8
II - DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE	8
CHAPITRE I : ÉTAT INITIAL	10
I - RÉFÉRENTIELS	11
A - ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	11
B - AUTRES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES	13
C - TRAME VERTE ET BLEUE ET SCHÉMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	15
II - FLORE ET HABITATS	18
A - METHODE D'ETUDE	18
B - MÉTHODOLOGIE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FLORE ET HABITATS	18
C - HABITATS NATURELS ET OCCUPATION DU SOL	20
D - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE FLORE	27
III - ZONES HUMIDES	30
A - METHODE D'ETUDE	30
B - RESULTATS DES INVENTAIRES	32
IV - FAUNE	37
A - METHODE D'ETUDE ET DATES DE PROSPECTION	37
B - MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FAUNE	40
C - AMPHIBIENS	42
D - REPTILES	43
E - AVIFAUNE	45
F - MAMMIFÈRES TERRESTRES	52
G - CHIROPTÈRES	53
H - INSECTES	55
I - RECAPITULATIF DES ENJEUX FAUNE	57
V - CONTINUITES ECOLOGIQUES (TVB ET SRCE)	60
VI - ENJEUX LOCALISES	60
CHAPITRE II : DESCRIPTIONS DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRÉVUES POUR LES ÉVITER, RÉDUIRE ET LES COMPENSER	62
I - PRESENTATION DU PROJET	63
II - APPLICATION DE LA SEQUENCE ERC AU TRAVERS DE LA DEFINITION DU PROJET	65
III - IMPACT DU PROJET SUR LA FLORE, LES HABITATS ET LES ZONES HUMIDES ET MESURES ASSOCIEES	67

A - IMPACTS SUR LA FLORE, LES HABITATS ET LES ZONES HUMIDES EN PHASE TRAVAUX	67
B - IMPACTS SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE EXPLOITATION	68
C - MESURES SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE TRAVAUX	69
D - MESURES SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE EXPLOITATION	70
IV - IMPACT DU PROJET SUR LA FAUNE ET MESURES ASSOCIEES	71
A - IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS	71
B - IMPACTS SUR LES REPTILES	72
C - IMPACTS SUR L'AVIFAUNE	72
D - IMPACTS SUR LES MAMMIFÈRES TERRESTRES	73
E - – IMPACTS SUR LES CHIROPTERES	73
F - IMPACTS SUR LES INSECTES	74
G - MESURES POUR LA FAUNE	74
V - IMPACT DU PROJET SUR LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES	75
VI - NECESSITE D'UNE DEMANDE DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES	75
VII - EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000	75
ANNEXES	76
I - FLORE	77
II - FAUNE	79

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : dates des inventaires écologiques	8
Tableau 2 : Habitats recensés sur l'aire d'étude	20
Tableau 3 : espèces patrimoniales citées sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andréisis dans la base Flora du CBNBP	27
Tableau 4 : Espèces patrimoniales observées sur l'aire d'étude	28
Tableau 5 : Dates et conditions météorologiques des prospections	37
Tableau 6 : Espèces d'amphibiens recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andréisis.....	42
Tableau 7 : Liste des espèces d'Amphibiens recensé dans l'aire d'étude	43
Tableau 8 : Espèces de reptiles recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andréisis.....	43
Tableau 9 : Liste des espèces de Reptiles recensé dans l'aire d'étude	44
Tableau 10 : Espèces patrimoniales d'Oiseaux recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andréisis	45
Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude en période de reproduction	49
Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude en période de migration	50
Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées dans l'aire d'étude	52
Tableau 14 : Liste des espèces de Chiroptères recensées dans l'aire d'étude	53
Tableau 15 : Liste des insectes patrimoniaux recensées sur la commune de St Hilaire les Andréisis (Source INPN)	55
Tableau 16 : Liste des insectes recensées dans l'aire d'étude	56
Tableau 17 : Enjeux faunistiques	57
Tableau 18 : Secteurs à enjeux sur l'aire d'étude	60
Tableau 19 : Liste des espèces pouvant servir aux plantations	70
Tableau 20 : Espèces végétales observées sur le site	77
Tableau 21 : Listes des espèce animales recensée par l'INPN sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andréisis pour les groupes étudiés dans le cadre de cette étude (extraction aout 2018)	79
Photo 1 : Bassin à faciès naturel, in situ ©IEA	20
Photo 2 : Fourré, in situ ©IEA.....	21
Photo 3 : Prairie mésophile, in situ ©IEA	21
Photo 4 : Jonchaie, in situ ©IEA.....	22
Photo 5 : Culture à droite de la clôture ©IEA	23
Photo 6 : Haie ©IEA	23
Photo 7 : Zone d'agrément ©IEA.....	24
Photo 8 : Site de St Hilaire ©IEA.....	24
Photo 9 : Massette à large feuille dans le fossé Nord ©IEA	25
Photo 10 : Calament acinos ©O. Pichard, Wikimedia.....	29
Photo 11 : Sainfoin, in situ ©IEA	29
Photo 12 : Mélilot officinal ©Pethan Utracht Wikimedia	29
Photo 13 : Vergerette du Canada, in situ ©IEA.....	29
Photo 12: Traces de rouille (traits rédoxiques) signalant une stagnation d'eau	31
Photo 13 : Sondage à la tarière.....	31
Photo 14 : Sondage S1	32
Photo 15 : Sondage S2	33
Photo 16 : Sondage S3	34
Photo 16 : Sondage S4	34
Photo 16 : Sondage S5	35
Photo 14 : Pose d'un SM4 sur les emprises du site (©IEA).....	39
Photo 15 : Filet à papillon utilisé pour les prospections	40
Photo 16 : Grenouille commune, in situ (©IEA)	43
Photo 17 : Lézard des murailles hors site (©IEA)	44
Photo 18 : Chardonneret élégant (hors site ©IEA).....	47
Photo 19 : Linotte mélodieuse (in situ ©IEA)	47
Photo 20 : Verdier d'Europe, in situ (©IEA).....	47
Photo 21 : Jeune ragondin s'alimentant sur les pelouses du site, in situ (©IEA).....	52
Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude	9
Carte 2 : Localisation des ZNIEFF situées à proximité de l'aire d'étude.....	12

Carte 3 : Localisation des zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude.....	14
Carte 4 : Extrait de la TVB du Pays Gâtinais et de l'Agglomération Montargoise (l'aire d'étude est entourée en rouge)	17
Carte 5 : Habitats.....	26
Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques.....	Erreur ! Signet non défini.
Carte 7 : Chiroptères	54
Carte 8 : Récapitulatif des enjeux faune	59
Carte 9 : Carte des enjeux localisés.....	61
Carte 10 : Plan de masse du projet.....	64
Carte 11 : Enjeux localisés avec le projet	66

PRÉAMBULE

I - INTRODUCTION ET CONTEXTE

ITM souhaite disposer d'une étude faune-flore sur les périmètres choisis pour l'extension de son site logistique de Saint-Hilaire-les-Andrésis dans le département du Loiret.

Pour cela, une expertise couplant des recherches bibliographiques, la réalisation d'inventaires de terrain, l'établissement des enjeux, et l'analyse des impacts et des mesures ERC a été réalisée par l'Institut d'Écologie Appliquée.

Le présent rapport comporte :

- Une analyse bibliographique des grands enjeux écologique du secteur ;
- Une présentation des prospection menées entre juin 2018 et juin 2019 en période printanière et estivale portant sur la faune, le flore et les habitats naturelles ;
- La détermination des enjeux écologiques découlant de ces résultats ;
- L'estimation des impacts du projet sur les espèces et les habitats naturels ;
- La présentation des mesures destinées à minimiser ces impacts selon la démarche " éviter, réduire, compenser".

Répartie sur deux années, les dates d'inventaires sont au nombre de 6 pour la faune et de 2 pour la flore. Elles recouvrent la majeure partie de la période printanière et estivale assurant une prise en compte optimale des enjeux écologiques sur le site.

Les dates de passages sont reprises dans le tableau suivant :

Dates de prospections	Groupe inventorié	Écologue
8 juin 2018	Faune diurne	Nolosset X.
10 juillet 2018	Flore et habitats	Rousseau J.
10 juillet 2018	Faune nocturne	Rousseau J. / Rolin M.
11 juillet 2018	Faune diurne	Nolosset X.
08 août 2018	Faune diurne	Nolosset X.
07 mars 2019	Faune nocturne	Nolosset X.
08 avril 2019	Faune diurne	Nolosset X.
10 mai 2019	Flore et habitats	Toyser J.

Tableau 1 : dates des inventaires écologiques

II - DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude est constituée de la plateforme logistique d'Intermarché, bordée au Sud par l'autoroute A19 près du lieu-dit la Cave Haute sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis.

Elle est bordée par des cultures à l'Est et à l'Ouest. Quelques bâtiments ainsi qu'un petit boisement composent les milieux situés au Nord de l'aire d'étude.

Les milieux identifiés sur l'aire d'étude sont exclusivement d'origine anthropique. Des secteurs de cultures, de haies, de pelouses ou des bassins et lagunes peuvent ainsi s'observer sur le site de Saint-Hilaire-les-Andrésis.

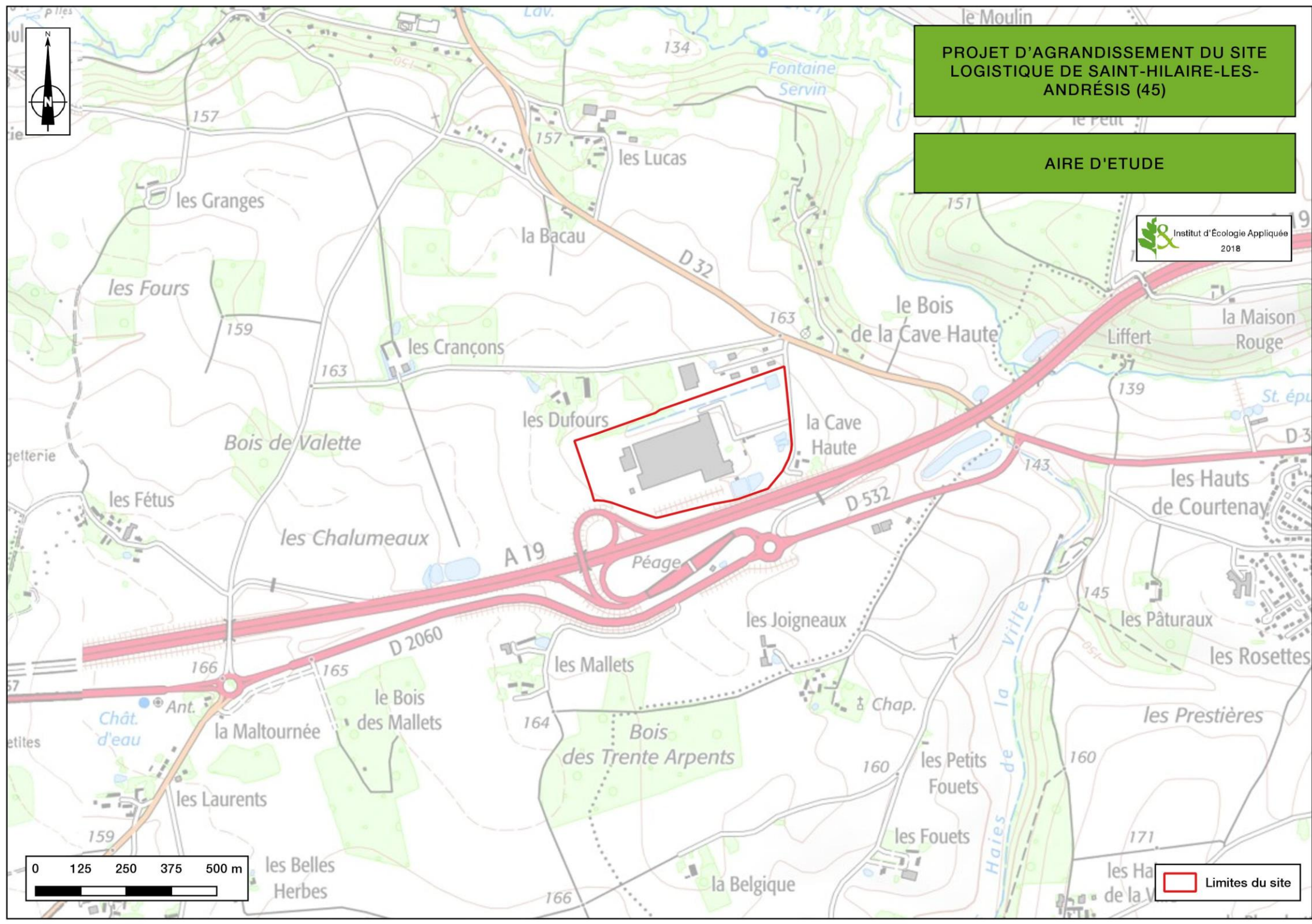
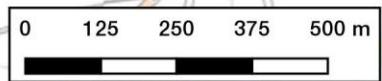
La carte page suivante présente l'aire d'étude et ses abords.

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)

AIRE D'ETUDE

Institut d'Écologie Appliquée
2018

Limites du site



CHAPITRE I : ÉTAT INITIAL

I - RÉFÉRENTIELS

A - ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

1) Généralités

On distingue deux types de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

- les zones de type 1, d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limitées. Elles ont été recensées dans l'aire d'étude intermédiaire ;
- les zones de type 2, grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux, etc.), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Elles ont été recensées dans l'aire d'étude éloignée.

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF constitue une des bases scientifiques majeures pour l'identification plus la protection des espaces naturels en France.

L'inventaire est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le Préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour évaluation et intégration au fichier national.

2) Zonages dans l'environnement de l'aire d'étude

Deux ZNIEFF, une de type 1 et une de type 2 sont présentes dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude. Elles sont situées dans la région Bourgogne-Franche Comté, la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis étant limitrophe de cette région.

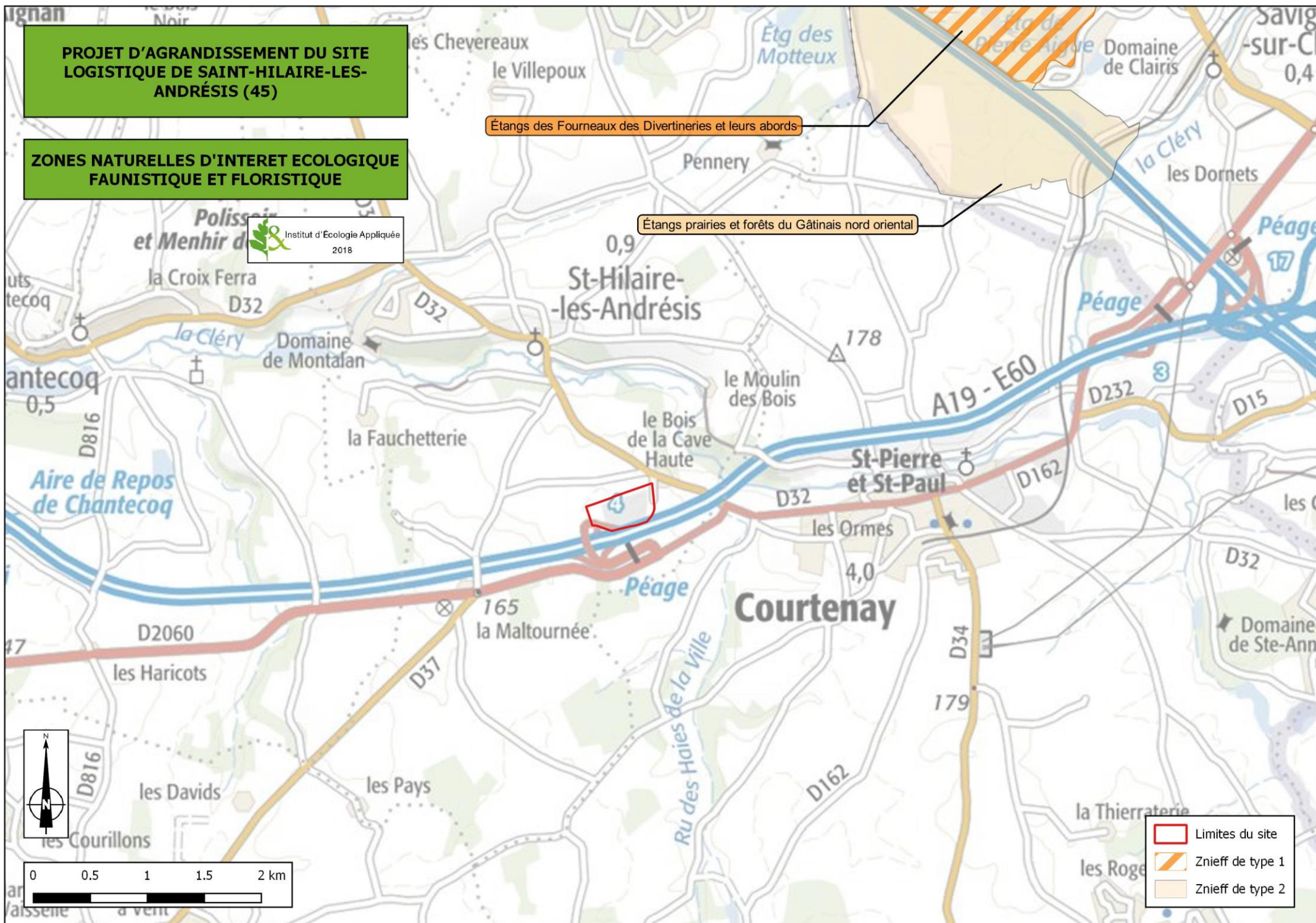
La ZNIEFF de type 1 "Étangs des Fourneaux des Divertineries et leurs abords" (n°260014916) est située à 5 km au Nord-Est de l'aire d'étude. Ce site comprend un réseau d'étangs inséré dans un contexte boisé, bordé au Sud par l'autoroute A10. Le site est d'intérêt régional pour ses habitats humides avec les espèces de faune et de flore qui y sont inféodées.

La ZNIEFF de type 2 des "Étangs, prairies et forêts du Gâtinai Nord-Oriental" (n°260014912) est située à 4 km au Nord-Est de l'aire d'étude et inclue la ZNIEFF de type 1 décrite précédemment. Elle comprend des massifs forestiers humides englobant un réseau de mares et d'étangs. L'intérêt de cette ZNIEFF réside principalement dans les formations végétales humides et aquatiques en marge des étangs et dans la présence d'espèces d'oiseaux d'eaux nicheuses, migratrices et hivernantes. La ZNIEFF comprend également des espèces patrimoniales forestières de végétaux, d'oiseaux et d'amphibiens.

Compte-tenu de leur écologie spécifique liées aux zones humides et aux étangs, il est très peu probable que les habitats ou espèces présents dans ces ZNIEFF soient observés sur l'aire d'étude.

**PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)**

**ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE**



Étangs des Fourneaux des Divertineries et leurs abords

Étangs prairies et forêts du Gâtinais nord oriental

- Limites du site
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2

B - AUTRES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

Un seul zonage réglementaire est présent à proximité immédiate de l'aire d'étude. Il s'agit de la ZSC - **Zone Spéciale de Conservation (ZSC : site Natura 2000 au titre de la directive Habitats) des "Sites à chauves-souris de l'Est du Loiret"** (N°FR2402006) situé à 3 km à l'Est de la zone d'étude.

Ce site rassemble un ensemble de cavités souterraines correspondant pour la plupart à d'anciennes marnières.

Cet ensemble de grottes possède un intérêt majeur pour les chiroptères. Il représente, dans l'Est du département du Loiret, un maillage essentiel pour l'hivernage des chauves-souris de la région naturelle du Gâtinais de l'Est. 5 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont présentes sur ces sites : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*). Notons que cette ZSC comprend un nombre important de site distant les uns des autres et que seul un site situé sur la commune de Chantecoq est présent dans les 5 km autour de la zone d'étude.

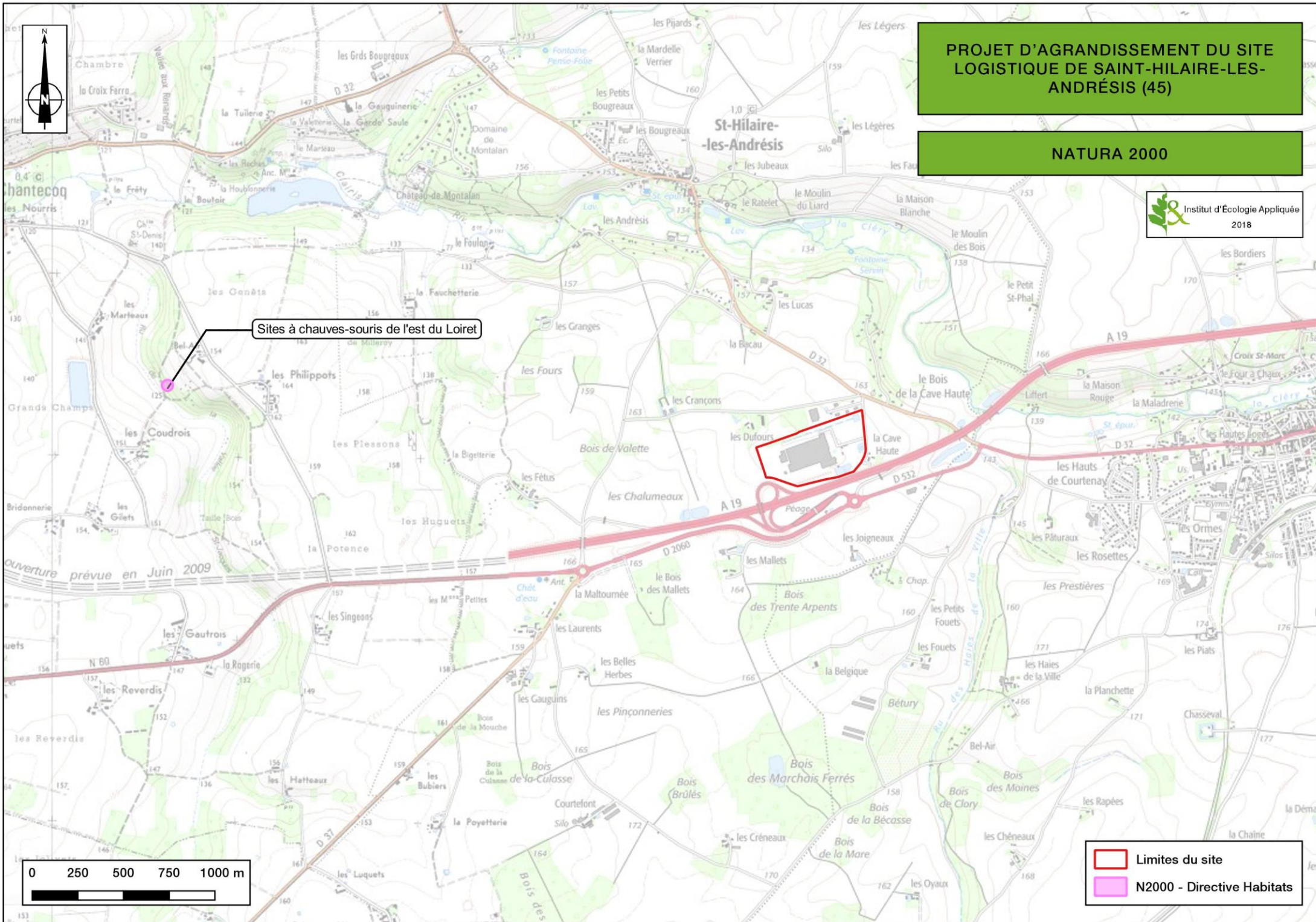
Aucun autre type de zonages réglementaires comme les sites inscrits et classés, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB), les sites RAMSAR, les réserves naturelles et les terrains gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels n'a été recensé dans les 5 km autour du site.

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-ANDRÉSIS (45)

NATURA 2000

Institut d'Écologie Appliquée
2018

Sites à chauves-souris de l'est du Loiret



Limites du site
N2000 - Directive Habitats

0 250 500 750 1000 m

ouverture prévue en Juin 2009

C - TRAME VERTE ET BLEUE ET SCHÉMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

La trame verte et bleue (TVB) est un engagement du Grenelle de l'environnement qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales. La TVB est constituée de continuités écologiques comprenant des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

La trame verte et bleue constitue donc un outil de préservation de la biodiversité qui doit prendre en compte l'ensemble des outils et recommandations établis au travers des différentes actions présentes sur le territoire. Elle permet également d'intégrer une réflexion sur le fonctionnement écologique des milieux naturels et des espèces dans l'aménagement du territoire.

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objectif d'assurer la préservation et la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015.

Plusieurs objectifs précis lui sont assignés, à savoir :

- déterminer les enjeux régionaux pour la préservation et la restauration des continuités écologiques et identifier des objectifs et des priorités d'intervention pour y répondre ;
- identifier et représenter les éléments de la trame verte et bleue ;
- recenser ou proposer des outils adaptés pour la mise en œuvre des actions identifiées. Il s'agit d'articuler et de mettre en cohérence les différents dispositifs existants afin d'en améliorer la mise en œuvre.

Cinq actions d'orientation stratégiques sont également définies, à savoir :

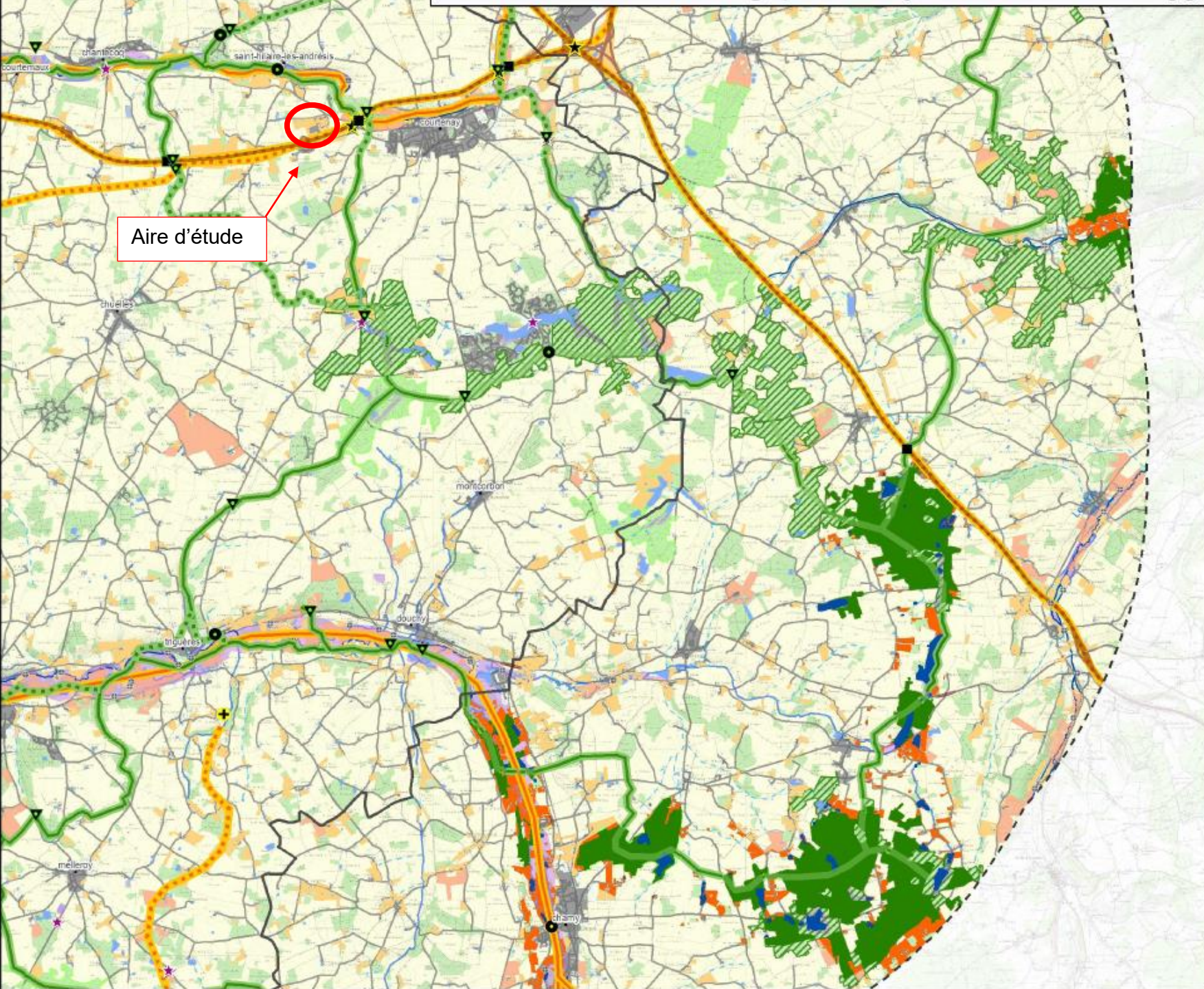
- Orientation stratégique n°1 : Accompagner la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification ;
- Orientation stratégique n°2 : Favoriser la transparence écologique des infrastructures de transport, des ouvrages hydrauliques et de production d'énergie ;
- Orientation stratégique n°3 : Conforter les continuités écologiques et la perméabilité des espaces agricoles, forestiers et aquatiques ;
- Orientation stratégique n°4 : Développer et partager les connaissances naturalistes sur les continuités écologiques ;
- Orientation stratégique n°5 : Sensibiliser et former l'ensemble des acteurs, et organiser la gouvernance autour des continuités.

La Région Centre-Val de Loire possède la particularité d'avoir décliné le SRCE en TVB locales à l'échelle du 1/25000^{ème}. Ces TVB précisent le SRCE et sont un outil majeur dans l'aide à l'aménagement. L'aire d'étude est ainsi comprise dans la TVB du Pays Gâtinais et de l'Agglomération Montargoise, réalisée en 2014 (voir carte ci-après).

D'après cette TVB, **l'aire d'étude est située dans une zone d'extension du corridor de la sous-trame "herbacée"**, ce qui correspond à des milieux naturels de moindre qualité mais participant à la fonctionnalité globale des sous-trames ou pouvant localement être considérés comme réservoir. De plus le site jouxte l'A19 qui constitue un corridor écologique a fonctionnalité réduite à ce niveau.

Les enjeux liés à cette sous-trame herbacée feront l'objet d'une attention particulière. De plus, l'aire d'étude étant localisée en bordure de l'A19, elle est concernée par les ruptures de continuités écologiques.

Carte 20 : Réseau écologique du Pays Gâtinais et de l'Agglomération Montargoise



Aire d'étude

RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

- Sous-trame boisée**
- Réservoir institutionnel
 - Réservoir boisé complémentaire
 - Zone d'extension
- Sous-trame herbacée**
- Réservoir institutionnel
 - Réservoir complémentaire
 - Zone d'extension
- Sous-trame bleue**
- Réservoir institutionnel
 - Réservoir complémentaire

CORRIDORS ECOLOGIQUES

- Sous-trame boisée**
- Corridor fonctionnel
 - Corridor à fonctionnalité réduite
 - Corridor fonctionnel diffus
- Sous-trame herbacée**
- Corridor fonctionnel
 - Corridor à fonctionnalité réduite
- Sous-trame bleue**
- Continuum humide (alluvial)

POINTS DE FRAGILITE

- Sous-trame boisée**
- Route présentant des risques de collision avec la faune
 - Passage contraint au droit d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire
 - Passage difficile dû au mitage par l'urbanisation
 - Passage prolongé en culture
- Sous-trame herbacée**
- Infrastructure fractionnante
 - Coupure urbaine
 - Coupure boisée
 - Coupure agricole
 - Franchissement de cours d'eau
- Sous-trame bleue**
- Obstacle à l'écoulement (ROE et syndicats de rivière)
 - Route présentant des risques d'écrasement pour les amphibiens

II - FLORE ET HABITATS

A - METHODE D'ETUDE

L'étude de la flore et des milieux naturels est effectuée au travers de parcours échantillons sur l'ensemble de l'aire d'étude. Des relevés phytoécologiques sont réalisés dans chaque habitat qui est qualifié phytosociologiquement (jusqu'à l'alliance). Un code Corine Biotopes, Eunis et un code Natura 2000 (si l'habitat est d'intérêt européen) lui sont de plus attribués.

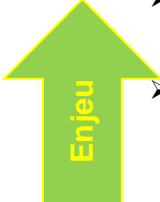
Les habitats patrimoniaux (habitats déterminants de ZNIEFF et habitats Natura 2000) ainsi que les zones humides sur le critère de la végétation sont mis en évidence de même que les habitats sensibles et importants au regard de leur fonctionnalité écologique.

La recherche a portée également sur les espèces patrimoniales, rares ou protégées de la flore se développant dans les milieux de l'aire d'étude. Le cas échéant, IEA a évalué l'état des populations des espèces protégées : nombre d'individus et vitalité ; les stations sont cartographiées et localisées au GPS.

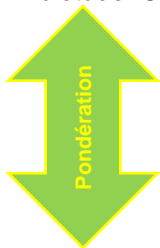
Les espèces exotiques envahissantes se développant sur les emprises de l'aire d'étude sont également recherchées.

B - MÉTHODOLOGIE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FLORE ET HABITATS

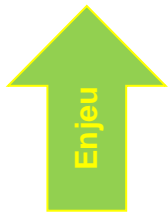
La définition des enjeux portant sur les espèces végétales de l'aire d'étude repose sur deux principes fondamentaux que sont :

- 
- Le statut de protection de l'espèce défini par :
 - la protection régionale,
 - la protection nationale (annexes I et II),
 - La patrimonialité de l'espèce, définie selon :
 - le statut de rareté en région selon le catalogue de la flore vasculaire de la Région Centre-Val de Loire (CBNBP, mai 2016),
 - la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF,
 - la Liste Rouge régionale.

Ces deux critères sont ensuite pondérés par l'état de conservation de l'espèce localement et dans l'aire d'étude. Celui-ci est défini notamment selon :

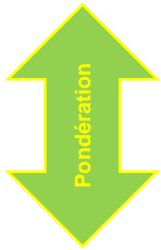
- 
- l'effectif de la population de l'espèce présente sur le site,
 - la capacité de l'espèce à se maintenir dans l'aire d'étude si les conditions actuelles sont maintenues,
 - la répartition de l'espèce dans la zone considérée (communes limitrophes, département).

La définition des enjeux relatifs aux habitats naturels repose sur leur patrimonialité définie aux niveaux régional et européen, elle prend en compte les référentiels suivants :



- la Liste des habitats d'intérêt communautaire (inscrits à la directive "Habitats"),
- la Liste Rouge régionale des Habitats naturels,
- la Liste des habitats déterminants de ZNIEFF.

La patrimonialité est ensuite pondérée selon l'état de conservation de l'habitat considéré selon les critères suivants :



- la surface occupée par l'habitat considéré dans le site d'étude,
- le stade dynamique de la formation végétale considérée et sa capacité à se maintenir si les conditions actuelles sont maintenues,
- la fréquence de l'habitat dans la région (si l'information est disponible),
- la typicité de l'habitat,
- la richesse floristique de l'habitat.

Une mission d'inventaire relative à la flore et habitats a été réalisée, le 10 juillet 2018 et le 10 mai 2019.

C - HABITATS NATURELS ET OCCUPATION DU SOL

Les habitats présents sur le site sont principalement caractéristiques des milieux anthropiques et des friches qui en découlent. 10 types d'habitats ont été identifiés sur le site. Ils sont indiqués dans le tableau ci-après et décrits dans les paragraphes suivants.

Tableau 2 : Habitats recensés sur l'aire d'étude

Habitat	Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code EUNIS	Nom EUNIS
Bassins	22.1 / 89.23	Eaux douces / Lagunes industrielles et bassins ornementaux	C1 / J5.31	Eaux dormantes de surface / Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
Fourrés	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches
Ronciers	31.831	Ronciers	F3.131	Ronciers
Prairie mésophile	38.2	Prairies à fourrage des plaines	E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
Jonchaie	53.5	Jonchaies hautes	D5.3	Zones marécageuses dominées par <i>Juncus effusus</i> ou d'autres grands <i>Juncus</i>
Cultures	82.11	Grandes cultures	I1.1	Monocultures intensives
Haies	84.2	Bordures de haies	FA	Haies
Pelouses et parc	85.2	Petits parcs et squares citadins	I2.23	Petits parcs et squares citadins
Site industriel en activité	86.3	Sites industriels en activités	J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques
Fossé	89.22	Fossés et petits canaux	J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels

1) Bassins (CB : 22.1 / 89.23 - EUNIS : C1 / J5.31)



Photo 1 : Bassin à faciès naturel, in situ ©IEA

Six bassins ou lagunes sont présents sur le site. Trois d'entre eux sont très artificiels avec le fond recouvert de bâche géotextile. Aucune végétation ne s'y développe.

Deux autres bassins présentent un faciès plus naturel, même si aucune végétation de ceinture des eaux n'y a été observée, ils seront nommés lagunes ou « bassin plus naturels » dans le rapport. Les berges de ces bassins plus naturels sont occupées par des fourrés mésophiles décrit ci-dessous.

Enfin, le bassin plus naturel situé au Sud-Est de l'emprise est recouvert d'une jonchaie décrite également dans les paragraphes suivants.

Ces bassins artificiels ne peuvent être classés comme zone humide au sens de la réglementation environnementale.

L'enjeu pour cet habitat est non significatif pour les bassins artificiels et faible pour les bassins plus naturels ceinturés de fourrés.

2) Fourrés (CB : 31.81 - EUNIS F3.11)



Photo 2 : Fourré, in situ ©IEA

Des zones de fourré de Prunellier (*Prunus spinosa*), d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), de Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*) et de Merisier (*Prunus avium*) ont été observées au Nord du site ainsi qu'autour de deux lagunes. Cet habitat très commun en région comme au niveau local.

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

3) Prairies mésophile (CB : 38.2 - EUNIS : E2.2)



Photo 3 : Prairie mésophile, in situ ©IEA

Au Nord et au Sud de l'aire d'étude, sur les merlons paysagers à l'extérieur des clôtures du site logistique, se développe une végétation apparentée aux prairies mésophiles.

Cet habitat est dominé par les graminées comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou la Fétuque faux-roseau (*Schedonorus arundinaceus*).

Le cortège botanique est complété par d'autres espèces comme le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), la Carotte sauvage (*Daucus carotta*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Vesce cracca (*Vicia cracca*), le Compagnon blanc (*Silene latifolia*), l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*), la Phléole des prés (*Phleum pratense*) et la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*).

À l'extrémité Ouest du talus situé au long de l'A19, quelques fourrés de Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*) ont été observés.

Le Calament acinos (*Clinopodium acinos*) et le Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*), deux espèces rares ont été observées sur la partie Sud de cet habitat.

L'enjeu pour cet habitat est faible sur sa partie Sud, cette prairie mésophile ne pouvant se rattacher à l'habitat des prairies de fauche de basse altitude d'intérêt communautaire du fait de son cortège floristique limité.

4) Jonchaies (CB : 53.5 - EUNIS : D5.3)



Photo 4 : Jonchaie, in situ ©IEA

Le fond de deux des bassins à faciès naturel est occupé en partie ou en totalité par de la jonchaie à Jonc diffus (*Juncus effusus*) dominant la zone. Quelques arbustes des fourrés accompagnent cette espèce.

Cet habitat est inscrit sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié comme déterminant de zones humides "réglementaires". Il en est de même en région Centre-Val de Loire. **Néanmoins, sa présence sur un sol remanié et donc artificiel ne permet pas de classer ces lagunes occupées par de la jonchaie en zone humide au titre de la réglementation environnementale.**

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

5) Cultures (CB : 82.11 - EUNIS : I1.1)



Photo 5 : Culture à droite de la clôture ©IEA

Une parcelle cultivée est située à l'Ouest de l'aire d'étude. Le cortège floristique observé y est très limité. Quelques espèces rudérales comme la Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*) et de Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) s'y développent tout de même.

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

6) Haies (CB : 84.2 - EUNIS : FA)



Photo 6 : Haie ©IEA

Plusieurs haies sont présentes sur l'aire d'étude dont la principale est une haie de Cyprès (*Cupressus sp.*) ayant atteint une haute taille a été plantée en limite Nord de l'aire d'étude.

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

7) Pelouses et parc (CB 85.2 - EUNIS I2.23)



Photo 7 : Zone d'agrément ©IEA

Le site logistique est entouré de pelouses urbaines régulièrement entretenue par une tonte courte accompagnée de quelques arbres plantés (principalement des Érables planes).

Les espèces caractéristiques sont principalement les espèces de pelouses comme la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou le Trèfle rampant (*Trifolium repens*).

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

8) Site industriel en activité (CB 86.3 - EUNIS J1.4)



Photo 8 : Site de St Hilaire ©IEA

La zone du site industriel est caractérisée exclusivement par le bâti et les secteurs bitumés. Seules quelques rares espèces comme le Brome inerme (*Bromopsis inermis*) ou la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) s'expriment dans ces conditions très anthropiques.

L'enjeu pour cet habitat est non significatif.

9) Fossés (CB 89.22 - EUNIS J5.41)














Photo 9 : Massette à large feuille dans le fossé Nord ©IEA

Des fossés ceinturent le Nord et le Sud de l'emprise industrielle. Ils sont intégralement bâchés et la végétation qui s'y développe y est rare. Seuls quelques touffes de Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) s'y développent de manière ponctuelle. Le caractère artificiel de cet habitat ne permet pas de la classer comme zone humide au titre de la réglementation environnementale.

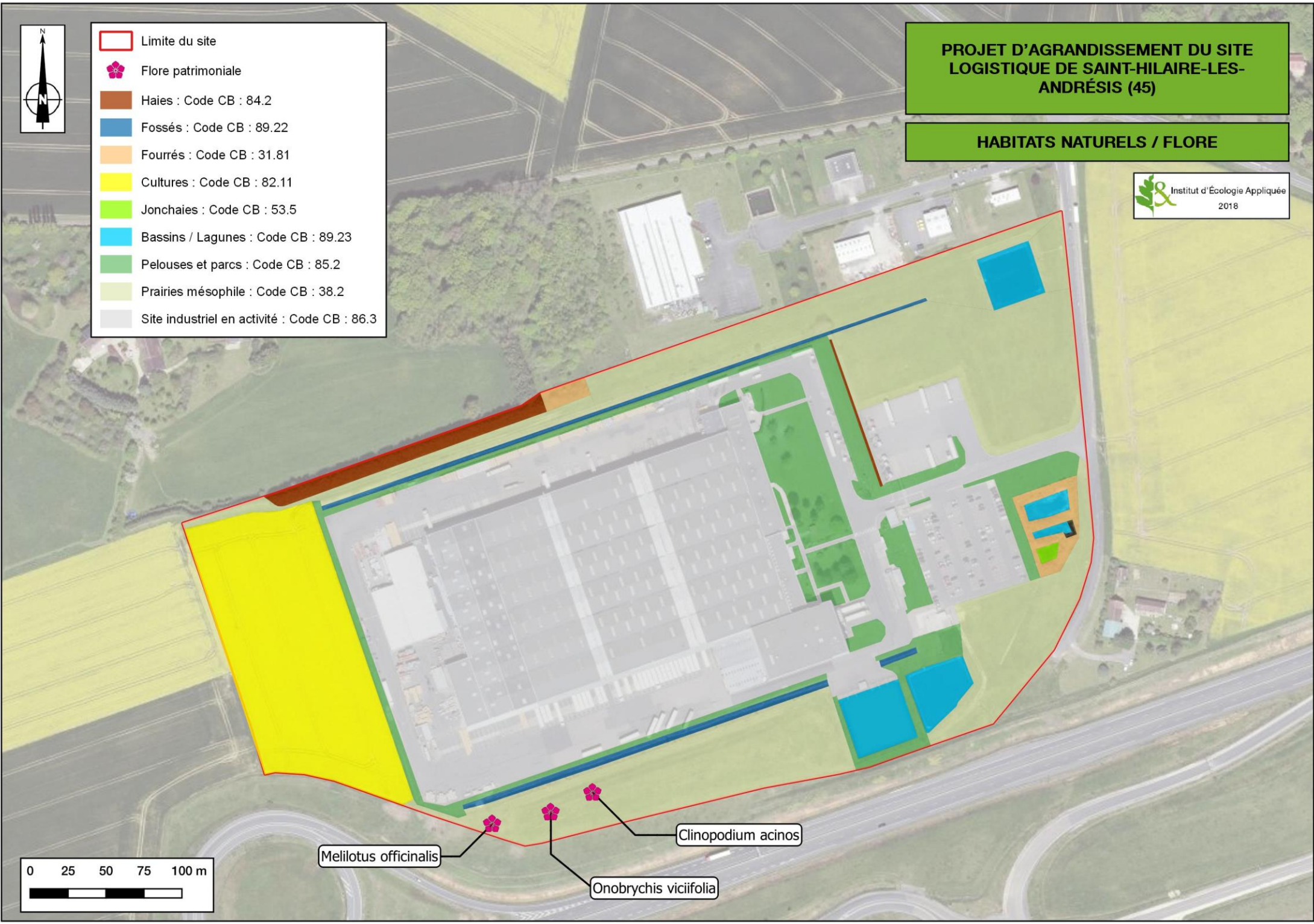
L'enjeu pour cet habitat est non significatif.



-  Limite du site
-  Flore patrimoniale
-  Haies : Code CB : 84.2
-  Fossés : Code CB : 89.22
-  Fourrés : Code CB : 31.81
-  Cultures : Code CB : 82.11
-  Jonchaies : Code CB : 53.5
-  Bassins / Lagunes : Code CB : 89.23
-  Pelouses et parcs : Code CB : 85.2
-  Prairies mésophile : Code CB : 38.2
-  Site industriel en activité : Code CB : 86.3

**PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)**

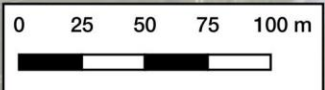
HABITATS NATURELS / FLORE



Melilotus officinalis

Onobrychis vicifolia

Clinopodium acinos



D - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE FLORE

1) Analyse bibliographique

Plusieurs référentiels et base de données disponibles ont été consultés, permettant l'identification des espèces patrimoniales observées sur la commune et de tenir compte des potentialités de présence de ces espèces sur l'aire d'étude.

a) Base de données Flora du CBNBP

La base Flora du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) identifie 21 espèces ou sous-espèces végétales patrimoniales sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis. Parmi celles-ci, de nombreuses espèces n'ont pas été revues depuis le début des années 1900. Leur probabilité de présence sur le site est donc quasi nulle.

Pour les espèces observées plus récemment, la probabilité de présence sur le site est très faible au regard de l'absence des milieux d'accueil de ces espèces sur l'aire d'étude.

Tableau 3 : espèces patrimoniales citées sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis dans la base Flora du CBNBP

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière obs	LRR	N2000	Protection	DZ
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	1999				x
<i>Baldellia repens</i>	Baldélia rampante	1933				x
<i>Baldellia repens subsp. cavanillesii</i>	Baldélia de Cavanille	1933				x
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse Anglais,	1933				x
<i>Eleocharis ovata</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	1921				x
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Scirpe pauciflore	1933				x
<i>Fissidens bryoides</i>	-	2017			PR	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	1933			PR	x
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	2014			PR	
<i>Isolepis fluitans</i>	Scirpe flottant	1933				x
<i>Juncus tenageia</i>	Jonc des vasières	2014				x
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Gnaphale jaunâtre	1933				x
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur	1933	VU		PN, PR	x
<i>Pilularia globulifera</i>	Boulette d'eau	2003			PN	x
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée,	2014				x
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en cœur	2014				x
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes	1933				x
<i>Scilla bifolia</i>	Scille à deux feuilles,	2002			PR	x
<i>Selinum carvifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi	1933	VU			x
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	2014			PR	x
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune	1933	VU		PR	x

N2000 : Natura 2000

PN : Protection nationale, PR : Protection régionale

LRR : Liste rouge régionale : VU : espèce "Vulnérable"

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire



b) Base de données SIRFF

La base de données SIRFF du réseau FNE Centre-Val de Loire (France Nature Environnement) a été consultée. Elle recense les données récoltées par les observateurs de terrain du réseau. À ce titre, les résultats sont fortement tributaires des activités des structures utilisatrices et les jeux de données ne sauraient être exhaustifs.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis dans cette base de données.

2) Résultats

Au total, 109 espèces végétales ont été observées sur le site de Saint-Hilaire-les-Andrésis (la liste complète est fournie en annexe), ce qui est faible. 3 espèces patrimoniales et une espèce exotique envahissante ont été observées sur le site.

c) Espèces patrimoniales

Les 3 espèces patrimoniales observées sont les suivantes :

Le Calament acinos (*Clinopodium acinos*). Cette espèce est rare en région Centre-Val de Loire selon le catalogue de la flore régionale (CBNBP, mai 2016) et assez rare dans le département (selon l'atlas de la flore du Loiret -Pujol, 2007). Un pied a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute ;

Le Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*) . Cette espèce est très rare en région Centre-Val de Loire et rare dans le département. Un pied a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute.

Le Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*). Cette espèce est rare en région Centre-Val de Loire et assez commune dans le département. Un pied a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute.

Le tableau suivant présente les différents enjeux liés à ces espèces sur le site.

Tableau 4 : Espèces patrimoniales observées sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Rareté CVL 2016	Rareté Loiret 2007	Population	Enjeu
Calament acinos	<i>Clinopodium acinos</i>	Rare	Assez rare	1 pied	Faible
Sainfoin	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Très rare	Rare	1 pied. Statut d'indigénat douteux : espèce probablement subspontanée.	Faible
Mélilot officinal	<i>Melilotus officinalis</i>	Rare	Assez commun	1 pied	Faible

Rareté : R = "Rare" ; RR = "Très rare"

À noter la présence d'une espèce naturalisée ayant un statut de rareté : Le Peuplier blanc (*Populus alba*). Cette espèce n'étant pas indigène elle n'est pas incluse dans la liste des espèces patrimoniales.



Photo 10 : Calament acinos
©O. Pichard, Wikimedia



Photo 11 : Sainfoin, in situ
©IEA



Photo 12 : Mélilot officinal
©Pethan Utracht Wikimedia

d) Espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissantes a été observée sur l'aire d'étude. Il s'agit de la **Vergerette du Canada** (*Erigeron canadensis*). Cette espèce des terrains perturbés et des friches se développe de manière importante dans les milieux perturbés urbains et industriels.



Photo 13 : Vergerette du Canada, in situ ©IEA

La Vergerette du Canada (*Erigeron annuus*) est présente ponctuellement sur les zones anthropiques du site. Du fait de son écologie pionnière et annuelle, la Vergerette du Canada n'a pas été cartographiée.

III -ZONES HUMIDES

A -METHODE D'ETUDE

L'Institut d'Écologie Appliquée a accordé sa méthodologie au regard de la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides. En effet, cette note indique que la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation. Ces deux critères sont **cumulatifs**. Il s'avère donc nécessaire de réaliser des inventaires floristiques **et** des sondages pédologiques dans le cas d'une végétation spontanée. Lorsque la végétation est absente ou non spontanée, une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique.

1) Identification des zones humides suivant le critère de la végétation

Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales, soit à partir des habitats.

Pour ce faire, nous identifierons sur les sites potentiellement humides retenus préalablement :

- les habitats naturels,
- les espèces végétales dominantes de chaque groupement de végétation homogène.

Ensuite, il s'agira de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Nous établirons également la correspondance entre ces habitats et la codification des habitats naturels, telles que présentées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié vis-à-vis de leur caractéristique humide.

2) Identification des zones humides suivant le critère pédologique

Lorsque les milieux présents ne permettent pas de conclure sur la nature humide du secteur à partir de la seule lecture et analyse de la composition floristique (cas des cultures agricoles), une expertise des sols s'avère donc nécessaire conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

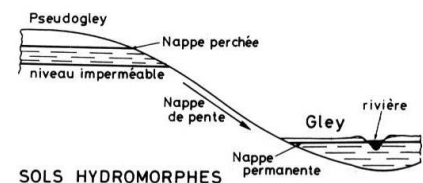
Pour ce faire, des sondages pédologiques seront effectués à l'aide d'une tarière. Il s'agit alors d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides ou d'éventuelles tâches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année.

Définition de l'hydromorphie

L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie les sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

- le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- la matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification sont d'autant plus réduits par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.



On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :



- l'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogley ;
- l'hydromorphie profonde permanente, formant des gley.

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, les sols de zones humides correspondent :

- « à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par traits réductiques (décolorations gris-bleuâtre) débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques (tâches de rouille, nodules de concrétions ferro-manganésiques) débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. »

La définition « zone humide » s'applique aux classes d'hydromorphie IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VId et H de la classification ci-après (d'après GEPPA, 1981).

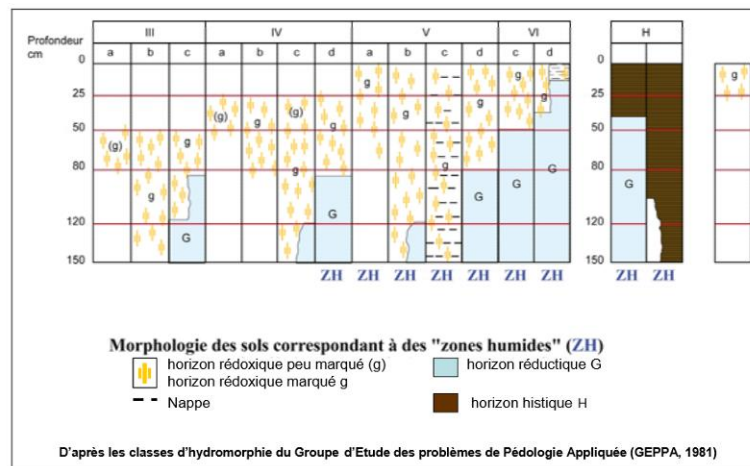


Figure 1 : Les trois composantes d'une zone humide



Photo 14: Traces de rouille (traits rédoxiques) signalant une stagnation d'eau



Photo 15 : Sondage à la tarière

B - RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des inventaires de terrain aucune végétation caractéristique des zones humides n'a été observée au sein des milieux naturels présentant une végétation spontanée. En effet la Jonchaie n'a pas pu être considérée comme une zone humide au titre **de la réglementation environnementale** issue de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié car **sa présence sur un sol remanié et donc artificiel ne permet pas de classer les lagunes occupées par de la jonchaie en zone humide.**

Lorsque la végétation n'était pas spontanée notamment dans les cultures des sondages pédologiques ont été effectués afin de définir la présence ou non de zone humide sur le critère pédologique. Au total 6 sondages ont été réalisés dans la culture à l'Ouest (cf. carte ci-après).

1) Sondage n°1 (S1)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 1

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argilo-limoneux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Photo 16 : Sondage S1

2) Sondage n°2 (S2)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 2

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argilo-limoneux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Photo 17 : Sondage S2

3) Sondage n°3 (S3)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 3

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argilo-limoneux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Photo 18 : Sondage S3

4) Sondage n°4 (S4)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 4

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Photo 19 : Sondage S4

5) Sondage n°5 (S5)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 5

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Photo 20 : Sondage S5

6) Sondage n°5 (S6)



Fiche de profil pédologique :

Opérateur : JT

Localisation : Saint-Hilaire-les
Andrésis (45)

Affaire : CT1514

Date : 10 mai 2019

N° du profil : 6

Classe de sol GEPPA 1981 : III

Zone Humide : **NON**

Prof.	Couleur	Texture	Structure	Traces d'hydro	Remarque
0-20	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
20-40	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	
40-60	Brun clair	Argileux	Compacte	Non	



Aucun des sondages présentés ci-dessus n'a révélé la présence de zone humide. Aucun enjeu n'est donc retenu pour la préservation des zones humides.

IV - FAUNE

A - METHODE D'ETUDE ET DATES DE PROSPECTION

Les investigations permettent de caractériser l'importance du site pour les différentes phases de cycle vital de la faune. Elles portent sur les groupes suivants :

- Amphibiens,
- Reptiles,
- Oiseaux,
- Mammifères terrestres,
- Chiroptères (recherche de gîtes),
- Insectes (Lépidoptères Rhopalocères, Odonates, Orthoptères et mantidés).

Les observations des espèces d'intérêt patrimonial sont localisées au GPS et cartographiées aux échelles les plus adaptées.

Le tableau ci-dessous récapitule par date de prospections, les conditions météorologiques et la nature des investigations pour l'ensemble des inventaires faunistiques.

Tableau 5 : Dates et conditions météorologiques des prospections

Date	Météorologie	Nature des investigation
8 juin 2018	Ensoleillé. Pas de vent chaud (20°C)	Oiseaux , amphibiens, reptiles, mammifères
10 Juillet 2018 (nuit),	Temps clair Vent faible 16°C-13°C	Chiroptères amphibiens
11 Juillet 2018	Nuageux. Vent modéré Doux (16°C)	Insectes , oiseaux, reptiles, mammifères
08 août 2018	Nuageux Vent modéré Chaud (20°C)	Insectes , oiseaux, mammifères
07 mars 2019	Mitigé Vent fort Température 12°C	Amphibiens , Avifaune migratrice
04 avril 2019	Mitigé Vent faible Température 3°C	Oiseaux , Amphibiens, mammifères

En gras : groupes ciblés lors de la prospection

Les méthodes d'inventaires mise en œuvre dans le cadre de cette étude sont présentées, pour chaque groupe, ci-après.

1) Amphibiens

L'inventaire des amphibiens est réalisé durant la période de reproduction, en prospectant les points d'eau utilisés par les amphibiens puis leurs abords pour caractériser les voies de déplacement et les potentialités d'accueil pour la phase terrestre.

Cependant le site présente très peu de potentialité en termes d'accueil d'amphibien en raison du caractère très artificiel des bassins de rétention.

Ces bassins ont été prospectés de jour afin de localiser d'éventuel adulte en phase aquatique ou des larves tandis que la prospection chiroptérologique s'est également intéressé à d'éventuels individus chanteur.

Une recherche d'individus erratiques a également été effectuée notamment en prospectant les abris potentiels (souches, pierres, tôles...).

Une mission dédiée a été réalisée le 07 mars 2019. Les prospections diurnes du 8 juin et du 11 juillet 2018 et la prospection nocturne du 10 juillet 2018 ont permis de récolter des données.

2) Reptiles

La recherche des Reptiles s'effectue par temps sec, en prospectant les milieux les plus favorables (lisières, pied de haie, talus, pierriers, fossés), en début de matinée, durant la période de thermorégulation précédant la reprise d'une pleine activité. Ce comportement consistant en une exposition directe au soleil permettant aux animaux d'atteindre une température corporelle optimale se nomme l'héliothermie. La majorité des serpents et lézards de France initie leur journée par une période de régulation de durée variable.

D'autres espèces (Orvet fragile et certaines Couleuvres) privilégient une exposition indirecte au contact de bons conducteurs thermiques, tout en restant cachées de la vue d'éventuels prédateurs. Elles ont été recherchées en soulevant les abris naturels (dalles pierreuses, bois morts) ou artificiels (bâches, planches, pneus, tôles).

Outre l'observation directe, les mues laissées par les animaux sont également recherchées.

L'inventaire des reptiles a été réalisé en complément des missions spécifiques pour les autres groupes, avec un temps de recherche alloué à ce groupe lors des visites du 8 juin et du 11 juillet 2018

3) Oiseaux

Les observations de l'avifaune en période de nidification ont été menées dans l'ensemble de l'aire d'étude sur la base de parcours d'observation effectués à partir des voies et chemins et de points fixes d'écoutes et d'observation. Lors de ces recherches, les oiseaux sont localisés et identifiés et des informations sur leur activité sont recueillies. Les prospections concernant les nicheurs ont été menées sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Nota : À l'occasion de chaque prospection thématique, les observations sont effectuées par un spécialiste du thème étudié, comme c'est ici le cas pour l'avifaune. Néanmoins, lors de prospections ciblant d'autres groupes faunistiques, les chargés d'études présents sont à même d'accroître le volume des informations collectées.

Une mission spécifique à l'inventaire de l'avifaune a été réalisée le 8 juin 2018 et le 4 avril 2019, la mission du 11 juillet, bien que ciblée sur les insectes, a également permis d'apporter des informations sur l'avifaune nicheuse.

4) Mammifères (hors Chiroptères)

L'étude des grands et moyens Mammifères est effectuée par une recherche systématique d'indices de présence : fèces, reliefs de repas, empreintes, terriers, frottis, coulées et tout autre type de marquage physique ou olfactif.

Les traces et indices sont recherchés à chaque visite par les écologues présents sur place.

5) Chiroptères

L'étude de ce groupe passe par la mise en place de prospections en journée et d'écoutes nocturnes.

L'étude de terrain en journée a pour objectif une recherche et une identification des gîtes pouvant abriter des individus ou des colonies de chauves-souris.

On procède à l'étude des linéaires d'arbres et des éléments bâtis dans l'environnement du site. Il s'agit de la recherche de sites pouvant abriter des colonies. On localise ainsi les habitats potentiels : cavités, arbres creux, bâti et, le cas échéant, les espèces les occupant, ainsi que leur activité effectuée.



Photo 21 : Pose d'un SM4 sur les emprises du site (©IEA)

Pour les investigations nocturnes, la méthode d'étude retenue prévoit des investigations de terrain durant la période d'activité estivale des Chauves-souris (gestation, mise-bas, allaitement et émancipation des jeunes de l'année).

Les inventaires sont réalisés sur le site du projet pour identifier la diversité chiroptérologique du site et mettre en évidence si possible les axes privilégiés pour les déplacements.

Ces écoutes nocturnes ont été effectuées en poste fixe de 30 min à l'aide d'un détecteur à ultrason en hétérodyne, accompagnés d'un point d'écoute longue durée de 2h à l'aide d'un enregistreur SM4. Ces points d'écoutes complétés par des parcours entre chaque point pour échantillonner au mieux les différents habitats naturels du site.

En raison de l'absence de potentialité en termes de gîte à chiroptère (arbre à cavité, ancien bâtis...) aucune prospection diurne n'a été dédiée spécifiquement à leur recherche, en revanche **une prospection nocturne a été réalisée dans des conditions favorables à l'activité des chiroptères le 10 juillet 2018.**

6) Insectes

➤ Les Lépidoptères Rhopalocères

Les Rhopalocères sont à rechercher préférentiellement dans les prairies et friches et en lisière des boisements. La technique d'étude consiste à réaliser des parcours dans les milieux favorables et déterminer les espèces à vue ou à l'aide de jumelles. Pour certains genres plus difficilement déterminables, des captures au filet à papillon seront pratiquées. Les espèces capturées sont identifiées sur place et immédiatement relâchées.

Les meilleures périodes de prospections vont de mai à juillet pour les papillons.

➤ **Les Odonates**

Les Odonates, liés au milieu aquatique, peuvent être dépendants du site pour leur reproduction, l'absence de zones en eau étant ici un facteur défavorable.

En l'absence de point d'eau, les espèces qui sont recherchées sont celles qui utilisent le site comme biotope terrestre. Les prospections sont ciblées sur les périodes d'émergence des adultes, soit de préférence de mai à juillet. Elles sont menées à vue pour les espèces les plus facilement identifiables ou après capture au filet à papillons, pour les autres espèces. Les individus sont identifiés et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection (méthode non destructrice).



Photo 22 : Filet à papillon utilisé pour les prospections

➤ **Les Orthoptères**

Concernant les Orthoptères, les relevés d'espèces sur le terrain sont réalisés par observations visuelles, captures, déterminations à partir des clés, mais nombreuses sont les espèces dont la détermination est réalisée sur la base des stridulations. Les espèces patrimoniales contactées sur chaque site sont localisées et comptabilisées (estimation du nombre d'individu).

Les prospections nécessitent la présence d'individus mâture afin de pouvoir les identifier généralement présent à partir de la mi-juillet et jusqu'en septembre.

Les prospections dédiées aux insectes ont été réalisées le 11 juillet et le 08 août 2018. Le passage de l'écologue botaniste le 10 mai 2019 a permis d'apporter un complément de données.

B - MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FAUNE

La définition des enjeux portant sur les espèces animales de l'aire d'étude présentes en région Centre-Val de Loire repose sur deux principes fondamentaux que sont :

➤ **Le statut de protection de l'espèce défini par :**

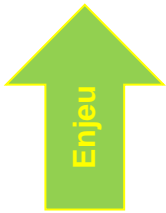
- la protection européenne (annexes II et IV de Directive Habitats et annexe I de la Directive Oiseaux),

- la protection nationale (arrêtés dressant la liste des espèces protégées en France métropolitaine par groupes taxonomiques)

➤ **La patrimonialité de l'espèce, définie selon :**

- La Liste Rouge Européenne, Nationale et Régionale (évaluation en 6 paliers d'ordre croissant : "préoccupation mineur", "quasi-menacé", "vulnérable", "en danger", "en danger critique", "éteinte")¹,
- La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Centre-Val de Loire².

La détermination des enjeux repose sur la hiérarchisation de ces critères comme suit :



- Inscrite en annexe de la Directive Oiseaux ou de la Directive Habitats
- Espèce protégée à l'échelle nationale, à l'exception de certains groupes comme les oiseaux et les reptiles qui comptent de nombreuses espèces protégées très communes, et dont la protection n'implique pas obligatoirement des enjeux.
- Inscrite et menacée (à minima "quasi-menacée") sur la liste rouge régionale du groupe concerné,
- Inscrite et menacée sur la liste rouge Nationale du groupe concerné,
- Inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Ces critères sont également pondérés par les effectifs, l'activité, la sensibilité et l'adaptation de l'espèce localement et dans l'aire d'étude. Ceux-ci sont définis notamment selon :



- le type d'activité que l'espèce réalise dans l'aire d'étude (reproduction et/ou alimentation, migration active, halte migratoire ou hivernale ou simple passage,
- la distance de la zone de reproduction, de halte migratoire, d'hivernage par rapport au projet,
- le niveau de sensibilité intrinsèque de l'espèce au regard des activités humaines, du dérangement ou de l'altération de son habitat,
- le niveau d'adaptation de l'espèce (capacité de l'espèce à se maintenir ou de profiter) des futurs aménagements.

A l'inverse des habitats naturels et de la flore, une grille cadre de hiérarchisation n'est pas mise en place. Le comportement de l'espèce et de fait son niveau d'enjeu peut varier en fonction des observations directes des experts sur site. Ainsi, si les critères de définition sont présentés, le niveau d'enjeu et son éventuelle pondération à la hausse ou à la baisse fait appel au dire d'expert.

Les enjeux sont évalués pour chaque espèce patrimoniale sur une échelle comportant cinq paliers, avec dans l'ordre croissant : "non significatif", "faible", "modéré", "fort" et "majeur".

¹ La plupart des listes rouges disponibles sont élaborées selon la méthodologie de l'IUCN (International Union for Conservation of Nature) qui prend en compte la taille, la répartition ou encore l'évolution récente des populations (source IUCN).

² La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF est définie par les instances régionales et prend en compte, outre les listes de protection et les listes rouges, la rareté, la part populationnelle de la région, le degré d'endémisme et la sensibilité de l'espèce.

C - AMPHIBIENS

1) Analyse bibliographique

Le Tableau 6, ci-dessous, présente une compilation des données d'Amphibiens issues du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>) sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis (extraction août 2018). Les 3 espèces recensées sur la commune sont protégées en France métropolitaine au moins partiellement.

Les potentialités d'accueil du site pour ces trois espèces sont très faibles.

Tableau 6 : Espèces d'amphibiens recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis

Nom vernaculaire	Nom commun	DH	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ	Dernière obs.
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	*	2016
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*	2013
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	*	LC	Art. 5	LC	NT	DZ	2014

DH : espèce inscrite en annexe de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 19 novembre 2007. Art. 3 : protection des individus, Art. 5 : interdiction de mutilation et de commercialisation.

LRE : liste rouge Européenne (2009) ; LRN : liste rouge nationale (2015) LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2012) ;

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; EN : en danger ; NA : non applicable.

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

2) Résultats

Une mission nocturne spécifique aux amphibiens a été réalisée le 07 mars 2019 sur les plans d'eau. De plus, les missions diurnes du 8 juin et du 11 juillet 2018 ainsi que celle du 4 avril 2019 et le passage de nuit du 10 juillet ont permis respectivement de prospecter les points d'eau à la recherche de larve et de pontes, et de réaliser une écoute nocturne pour les anoures.

Les **2 espèces** identifiées dans l'aire d'étude sont protégées au moins partiellement et considérées comme patrimoniales. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation est présentée dans le Tableau 7.

Les espèces identifiées sont les suivantes :

- Le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*) est une espèce ubiquiste protégée dont quelques têtards sont présents dans les bassins incendie. Un cadavre a également été découvert dans un fossé au Nord de la plateforme logistique indiquant la présence d'adulte dans les emprises du site en déplacement ou en alimentation. Il présente un enjeu faible.
- La **Grenouille commune** (*Pelophylax kl. esculentus*) fait partie d'un complexe d'espèce difficile à discriminer. Cependant, à la vue des caractéristiques disponibles sur le terrain (chant et morphologique), elle est l'espèce la plus probable. Une dizaine d'individus se reproduisent sur les lagunes à l'Est. Un individu a également été observé sur un bassin incendie. Cette espèce est protégée de manière partielle (contre la mutilation et la commercialisation). Elle présente un enjeu faible.

Les observations pour ce groupe sont compilées sur la carte faune en fin de chapitre.



Photo 23 : Grenouille commune, in situ (©IEA)

Tableau 7 : Liste des espèces d'Amphibiens recensé dans l'aire d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et effectifs		Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enceinte du site	Bassins de rétentions et lagunes	
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	1 adulte (cadavre)	20 larves	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	LC	Art. 5	NT	LC	*		10 adultes	Faible

DH : Directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 19 novembre 2007.

Art. 3 : article 3 protection des individus.

Art. 5 : article 5 interdiction de mutilation et de commercialisation.

LRE : liste rouge Européenne (2009) ; LRN : liste rouge nationale (2015) LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2012) ;

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé,

Espèces en gras : espèces patrimoniales

Deux espèces communes et ubiquiste ont été observés. Seul le bassin de rétention situé à l'Est du site présente une relative naturalité qui le rend intéressant pour les amphibiens.

L'enjeu pour le groupe des Amphibiens est faible.

D - REPTILES

1) Analyse bibliographique

Le Tableau 8, ci-dessous, présente une compilation des données de reptiles issues du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>) sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis (extraction août 2018).

Tableau 8 : Espèces de reptiles recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ	Dernière obs.
Couleuvre à collier	<i>Natrix helvetica</i>	*	LC	Art. 2	LC	LC	*	2015
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*	2014

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 19 novembre 2007



Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

Les deux espèces connues sur la commune sont protégées et communes. Le Lézard des murailles, également d'intérêt européen, a été observé sur le site ce qui n'est pas surprenant étant donnée le caractère anthropophile de cette espèce.

La Couleuvre à collier apprécie les milieux humides et peut potentiellement fréquenter les lagunes à l'Est du site.

2) Résultats

Deux individus de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) juvéniles ont été observés sur le site en août. Bien que peu discrets aucun adulte n'a été vu. Même si cette espèce est anthropophile, elle a besoin d'anfractuosités pour se cacher. Les sites industriels en activité lui sont généralement peu favorables. Les jeunes sont en phase de dispersion à cette période de l'année ce qui explique leur présence.

Tableau 9 : Liste des espèces de Reptiles recensé dans l'aire d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	LC	*	Faible

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 19 novembre 2007.

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

LRE : liste rouge Européenne (2009) ; LRN : liste rouge nationale (2015) ; LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2012)

LC : espèce non menacée



Photo 24 : Lézard des murailles hors site (©IEA)

Avec une seule espèce observée et une occupation des sols très artificialisé, l'enjeu pour le groupe des reptiles dans l'aire d'étude est faible.

E - AVIFAUNE

1) Analyse bibliographique

Il a été réalisé une extraction des données ornithologiques issues du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>) relatives à la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis (extraction août 2018).

124 espèces sont recensées entre 1998 et 2016, parmi celles-ci 94 sont protégées. Le tableau ci-dessous présente une compilation des espèces référencées présentant un degré de patrimonialité relativement élevé (au moins Vulnérable sur la liste rouge nationale ou régionale des oiseaux nicheurs), soit 46 espèces.

Notons que le statut sur la commune n'est pas précisé. Il est donc possible que certaines espèces ne soit pas nicheuses.

Tableau 10 : Espèces patrimoniales d'Oiseaux recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis

Nom vernaculaire	Nom commun	DO	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ	Dernière obs.
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	DO	LC	Art.3	NT	EN	DZ	2014
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO	LC	Art.3	LC	NT	DZ	2015
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	*	2013
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DO	LC	Art.3	VU	EN	DZ	2012
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	*	LC	*	CR	CR	*	2012
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO	LC	Art.3	LC	LC	*	2012
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	LC	Art.3	VU	VU	DZ	2013
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	LC	Art.3	EN	VU	DZ	2013
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	*	LC	Art.3	VU	NT	*	2015
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO	LC	Art.3	NT	EN	DZ	2012
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO	NT	Art.3	LC	NT	DZ	2013
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	DO	LC	Art.3	EN	EN	DZ	2012
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	DO	LC	Art.3	VU	CR	DZ	2013
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	*	LC	*	LC	EN	DZ	2013
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	LC	Art.3	VU	LC	*	2015
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	*	2012
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO	LC	Art.3	*	*	*	2013
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	DZ	2012
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	*	VU	*	VU	NT	DZ	2013
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	*	LC	*	LC	VU	DZ	2013
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	DO	LC	Art.3	NT	*	DZ	2016
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	DZ	2012
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO	LC	Art.3	CR	*	*	2013
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	LC	Art.3	VU	NT	*	2012
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO	VU	Art.3	VU	LC	DZ	2015
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>	*	LC	Art.3	VU	CR	DZ	2013

Nom vernaculaire	Nom commun	DO	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ	Dernière obs.
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO	LC	Art.3	LC	VU	DZ	2012
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	*	LC	Art.3	EN	EN	DZ	2013
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	LC	Art.3	NT	EN	DZ	2013
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	DZ	2012
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	LC	Art.3	LC	VU	DZ	2012
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	*	LC	Art.3	VU	NT	DZ	2015
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DO	LC	Art.3	LC	LC	*	2015
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO	LC	Art.3	LC	LC	*	2013
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO	LC	Art.3	NT	LC	*	2015
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	*	LC	Art.3	VU	VU	DZ	2013
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	LC	Art.3	NT	VU	DZ	2012
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	*	LC	*	NT	VU	DZ	2012
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	DO	LC	Art.3	EN	CR	DZ	2012
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	LC	Art.3	VU	CR	DZ	2012
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	*	LC	*	VU	EN	DZ	2013
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	*	LC	Art.3	VU	LC	*	2012
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	DO	LC	Art.3	LC	NT	DZ	2012
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	*	VU	*	VU	LC	*	2015
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	*	VU	*	NT	VU	DZ	2013
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	*	LC	Art.3	VU	LC	*	2015

DO espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux".

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009.

Art. 3 : article 3 protection de l'espèce et de l'habitat.

Espèce inscrite sur la liste rouge européenne (LRE), nationale (LRN) et/ou régionale (LRR) ;

LC : non menacée, NT : quasi menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : Danger critique d'extinction

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire

Le site est très artificialisé et les espaces (semi-)naturels sont de surfaces insuffisantes pour pouvoir abriter nombre des espèces présentes dans le tableau ci-dessus.

Les espaces verts peuvent abriter les passereaux des milieux arborés ouverts et semi-ouverts plus ou moins anthropophile comme le Bruant jaune, la Fauvette babillarde, le Serin cini, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse ou encore le Verdier d'Europe. Les trois dernières espèces ont effectivement été observées sur la zone.

2) Résultats

a) Avifaune en période de reproduction

Deux missions spécifiques à l'inventaire de l'avifaune nicheuse ont été réalisées le 8 juin 2018 et le 04 mars 2019, la mission du 11 juillet, bien que ciblée sur les insectes, a également permis d'apporter des informations sur l'avifaune nicheuse.

Au total, 21 espèces ont été identifiées dans l'aire d'étude dont 14 sont protégées en France métropolitaine. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le Tableau 11 ci-dessous.



Photo 25 : Chardonneret élégant (hors site ©IEA)



Photo 26 : Linotte mélodieuse (in situ ©IEA)

6 espèces patrimoniales ont été identifiées au cours des inventaires.

Parmi celles-ci, trois espèces de Fringilles protégées sont considérées comme vulnérable sur la liste rouge nationale, il s'agit de :

- La **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) qui est également quasi menacée en région Centre-Val de Loire. 2 couples ont été identifiés au sein de l'aire d'étude. Cette espèce des milieux agricoles ne niche pas dans l'enceinte de la base logistique. **Un enjeu modéré est défini pour cette espèce.**
- Du **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) n'est pas menacé en région Centre-Val de Loire. 1 couple a été identifié au sein de l'aire d'étude sur les dépendances vertes à l'intérieur de la base logistique ce qui n'est pas surprenant pour cette espèce anthropophile. **Un enjeu modéré est attribué à cette espèce.**
- Le **Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*) n'est pas menacé en région Centre. 2 couples ont été identifiés dans l'aire d'étude un sur les dépendances vertes à l'intérieur de la base logistique. Comme l'espèce précédente, le Chardonneret est anthropophile. **Un enjeu modéré est attribué à cette espèce.**



Photo 27 : Verdier d'Europe, in situ (©IEA)

- Le **Tarier pâtre** (*Saxicola torquatus*) est une espèce protégée et quasi menacé en France métropolitaine. Deux couples sont présents sur le talus autoroutier. **Un enjeu faible est défini pour cette espèce.**
- Le **Roitelet huppé** (*Regulus regulus*) est une espèce protégée et quasi menacé en France métropolitaine. Un mâle a été entendu dans la haie de tuya située en limite nord de la zone d'étude. **Un enjeu faible est défini pour cette espèce.**
- L'**Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) est une espèce quasi menacée en France métropolitaine et en région Centre-Val de Loire. Elle n'est cependant pas protégée. Un mâle chanteur est présent sur la culture. **Un enjeu faible est défini pour cette espèce.**

Le cortège d'oiseau dominant est représenté par les espèces ubiquistes, communes et non menacées dans la région : Fauvette à tête noire, Étourneau sansonnet, Pinson des arbres, Merle noir, Accenteur mouchet...

Quelques espèces du cortège des milieux semi-ouverts agricoles sont représentés comme le **Chardonneret élégant**, le **Verdier d'Europe**, la **Linotte mélodieuse** et le **Tarier pâtre**, sachant que les deux premières espèces sont relativement anthropophile et fréquentent aussi les jardins et les parcs arborés.

Les points d'eau présents sur la zone sont de taille trop réduite et/ou présentent un caractère trop artificiel pour les oiseaux d'eau. On note tout de même la présence de deux espèces de ce cortège : le Canard colvert et la Poule d'eau.

L'intérêt principal du site pour l'avifaune repose sur les espaces arborés de la base logistique et les fourrés arbustifs ceinturant les lagunes à l'Est du site.

L'enjeu pour l'avifaune en période de reproduction est faible.

b) Avifaune en période de migration

Les prospections du 08 août 2018 et du 07 mars 2019 ont permis de dresser une liste d'oiseaux. Durant ces périodes, il est difficile de connaître le statut des individus puisque qu'une partie des espèces est alors en migration.

Le statut hors période de reproduction des espèces observées durant ces sorties est présenté dans le Tableau 12 ci-dessous. Il comprend 24 dont 18 protégées en France. Aucune n'est considérée comme patrimoniale hors période de nidification.

Certaines espèces observées également en période de reproduction (alors éventuellement patrimoniales) fréquentent très probablement le site toute l'année.

L'enjeu pour l'avifaune en période hors période de reproduction est faible du fait de l'absence d'espèce à enjeu.

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude en période de reproduction

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et effectifs					Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ	Enceinte du site	Bassins et espace attenant	Talus autoroutier	Haie et talus au Nord	Culture	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*			A			Non significatif
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	*	LC	*	NT	NT	*					R (1)	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	A				A	Non significatif
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*	R (1)	HM				Modéré
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	LC	*	LC	LC	*	A				A	Non significatif
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*				R		Non significatif
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*			R			Non significatif
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	*	LC	*	LC	LC	*		R				Non significatif
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*		R				Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	LC	Art. 3	VU	NT	*	A	R (1)	R (1)		A	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	LC	*	LC	LC	*		R				Non significatif
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	R					Non significatif
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	*	LC	*	LC	LC	*					A	Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	LC	*	LC	LC	*	A			A		Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	A	A				Non significatif
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*			A			Non significatif
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*				R (1)		Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	R					Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*			R (2)			Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	LC	*	LC	LC	*				R	A	Non significatif
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*	R (1)	R (1)				Modéré

DO : Directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux".

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009. Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat.

Espèce inscrite sur la liste rouge européenne (LRE), nationale (LRN) et/ou régionale (LRR) des oiseaux nicheurs;

LC : non menacée, NT : quasi menacée, VU : Vulnérable, NA : Non applicable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Statut : R : Reproduction, A : Alimentation, HM : Halte migratoire **Espèces en gras** : espèces patrimoniales (effectifs entre parenthèses)

Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude en période de migration

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et effectifs					Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enceinte du site	Bassins et espace attenant	Talus autoroutier	Haie et talus au Nord	Culture	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	*	*	Art. 3	*	*	*				A		Non significatif
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	Art. 3	*	*	*	A					Non significatif
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	*	*	Art. 3	*	*	*	A	A				Non significatif
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	NA.d	*	*		A				Non significatif
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	A					Non significatif
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	*	NA.c	*	*	A				A	Non significatif
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*				A		Non significatif
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Art. 3	NA.c	*	*				A		Non significatif
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	*	*	*	NA.d	*	*		A				Non significatif
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	*	*	Art. 3	DD	*	*				HM		Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	*	Art. 3	NA.c	*	*			A			Non significatif
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	NA.d	*	*	A	A				Non significatif
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	Art. 3	NA.b	*	*				A		Non significatif
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	*	Art. 3	NA.b	*	*	A			A		Non significatif
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	*	*	Art. 3	*	*	*				A		Non significatif
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	*	*	*	*	*	*		A				Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	NA.d	*	*				A		Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	A					Non significatif
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	A		HM			Non significatif

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et effectifs					Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enceinte du site	Bassins et espace attenant	Talus autoroutier	Haie et talus au Nord	Culture	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	Art. 3	NA.c	*	*				A		Non significatif
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*				A		Non significatif
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	A					Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*			A			Non significatif
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	NA.d	*	*	A			A		Non significatif
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	A	A				Non significatif

DO : Directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux".

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009. Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat.

Espèce inscrite sur la liste rouge européenne (LRE), nationale (LRN) et/ou régionale (LRR) des oiseaux de passage.

LC : non menacée, NT : quasi menacée, VU : Vulnérable, NA : Non applicable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Statut : A : Alimentation, HM : Halte migratoire **Espèces en gras** : espèces patrimoniales (effectifs entre parenthèses)

F - MAMMIFÈRES TERRESTRES

1) Analyse bibliographique

Aucune espèce patrimoniale de mammifères (hors chiroptères) n'est connue sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis d'après l'INPN.

2) Résultats

Une seule espèce a été observée sur le site. Il s'agit du Ragondin (*Myocastor coypus*) qui n'est pas patrimonial. Cette espèce est une exotique envahissante.

Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées dans l'aire d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et effectifs	Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN N	LRR	DZ		
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	*	NA	*	LC	NA	*	1 famille sur le Bassin de rétention	Non significatif

DH : Directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 23 avril 2007.

LRE : liste rouge Européenne (2007) ; LRN : liste rouge nationale des mammifères menacés en France (2017) ; LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2012) ; LC : espèce non menacée ; NA : Non applicable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres n'est pas significatif



Photo 28 : Jeune ragondin s'alimentant sur les pelouses du site, in situ (©IEA)

G -CHIROPTÈRES

1) Analyse bibliographique

Aucune espèce de chiroptères n'est recensée dans les données bibliographiques.

2) Résultats de la prospection nocturne

La prospection dédiée aux chiroptères a été réalisée le 10 juillet 2018.

2 espèces de chauves-souris ont été recensées sur l'aire d'étude : La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula*). Ces espèces sont protégées au niveau national. La Pipistrelle commune est quasi-menacée à l'échelle nationale mais reste très commune. La Noctule commune est vulnérable à l'échelle nationale et quasi menacée à l'échelle régionale.

La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) est l'espèce la plus contactée sur l'aire d'étude. Elle utilise les abords des bâtiments comme territoire de chasse. **L'enjeu pour cette espèce est faible.**

La **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*) a été contactée en début de nuit. La zone constitue donc une zone de transit pour **cette espèce qui présente un enjeu faible.**

Tableau 14 : Liste des espèces de Chiroptères recensées dans l'aire d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et nombre de contacts				Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Point 1	Point 2	Point 3	Point A	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An.IV	LC	Art. 2	VU	NT	DZ	4			1	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	*	2	69	56	8	Faible

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007.

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

LRE : liste rouge Européenne (2007) ; LRN : liste rouge nationale des mammifères menacés en France (2017) ; LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2017) ; LC : espèce non menacée ; Nt : Quasi-menacé, Vu : Vulnérable

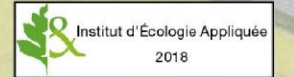
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

L'enjeu pour le groupe des Chiroptères sur l'aire d'étude est faible.



PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)

PROSPECTIONS CHIROPTÈRES

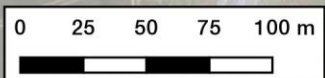


Point 3 :
Noctule commune : Ø
Pipistrelle commune : 56

Point A :
Noctule commune : 1
Pipistrelle commune : 8

Point 1 :
Noctule commune : 4
Pipistrelle commune : 2

Point 2 :
Noctule commune : Ø
Pipistrelle commune : 69



Legend:

- Limite du site
- Points d'écoute
- Parcours d'écoute

Niveau d'enjeu

- Enjeu faible

H - INSECTES

1) Analyse bibliographique

L'extraction des données issues du site internet de l'INPN relatives à la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis (extraction août 2018) a permis le recensement de 43 espèces d'insectes issue de 4 ordres : les coléoptères, les odonates, les rhopalocères et les orthoptères (voir annexe).

9 espèces patrimoniales ont été relevé parmi les rhopalocères et les odonates. Elles sont présentées dans le Tableau 15.

Les rhopalocères patrimoniaux sont tous déterminants de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire. La zone d'étude offre des potentialités pour la Grande Tortue que l'on trouve sur les espaces rudérales et éventuellement la Mélitée du plantain qui apprécie les milieux herbacés secs.

Pour les odonates on notera la présence de la Leucorrhine à large queue, d'intérêt européen. Les bassins présents sur le site sont très artificiels à l'exception de ceux situés à l'Est du site. Cependant sa taille et le contexte environnant rendent peu probable la présence des espèces citées ci-après.

Tableau 15 : Liste des insectes patrimoniaux recensés sur la commune de St Hilaire les Andrésis (Source INPN)

Nom commun	Nom scientifique	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Dernière obs.
Rhopalocères								
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2013
Petit Sylvain	<i>Limnitis camilla</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2011
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2013
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2009
Odonate								
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	*	LC	*	LC	NT	*	2013
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2014
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	An. IV	LC	Art. 2	LC	EN	DZ	2014
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	*	LC	*	LC	LC	DZ	2014
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica metallica</i>	*	LC	*	LC	NT	DZ	2013

DH : espèce inscrite en annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 23 avril 2007.

LRE : liste rouge Européenne, LRN : liste rouge nationale, LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire, LC : espèce non menacée

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

2) Résultats

L'ensemble des missions ont été effectuées en période favorable à l'entomofaune. Une attention particulière a été apportée à ce groupe lors des missions du 11 juillet et du 08 août. Le passage du 10 mai, ciblant la flore, a été l'occasion d'ajouter quelques données.

L'ensemble des espèces observées parmi les taxons d'insectes ciblés, à savoir les rhopalocères, les odonates et les orthoptères, sont présentés dans le Tableau 16 en fin de chapitre. **Aucune espèce patrimoniale n'a été observées parmi l'entomofaune**

Avec 12 espèces de Rhopalocères, 4 odonates et 4 orthoptères la diversité est très faible et concentré sur le bassin à l'Est du site et les talus herbacés au Nord et au Sud du site. En outre les espèces observées sont ubiquiste et très commune.

L'enjeu pour l'entomofaune est non significatif



Tableau 16 : Liste des insectes recensées dans l'aire d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation					Enjeu
Nom vernaculaire	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enceinte du site	Bassins et espace attenant	Talus autoroutier	Haie et talus au Nord	Culture	
Rhopalocères													
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	*	LC	*	LC	LC	*			x	x		Non significatif
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	*	LC	*	LC	LC	*			x	x		Non significatif
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	*	LC	*	LC	LC	*			x			Non significatif
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	*	LC	*	LC	LC	*	x		x			Non significatif
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	LC	*	LC	LC	*			x			Non significatif
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	*	LC	*	LC	LC	*				x		Non significatif
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	LC	*	LC	LC	*	x					Non significatif
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	*	LC	*	LC	LC	*					x	Non significatif
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	*	LC	*	LC	LC	*		x				Non significatif
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	*	LC	*	LC	LC	*					x	Non significatif
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	*	LC	*	LC	LC	*	x					Non significatif
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	*	LC	*	LC	LC	*	x					Non significatif
Odonates													
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	*	LC	*	LC	LC	*	*		x			Non significatif
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	*	LC	*	LC	LC	*	*		x			Non significatif
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	LC	*	LC	LC	*	*		x			Non significatif
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	*	LC	*	LC	LC	*	*		x			Non significatif
Orthoptères													
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	*	*	*	4	LC	*				x		Non significatif
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	*	*	*	4	LC	*				x		Non significatif
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	*	*	*	4	LC	*				x		Non significatif
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	*	*	*	4	LC	*			x			Non significatif

DH : espèce inscrite en annexe de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté de 23 avril 2007.

LRE : liste rouge Européenne (2010) ; LRN : liste rouge nationale des Papillons de jour menacées en France (2012) ; LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2012) ; LC : espèce non menacée, 4 LC : espèce non menacée (Sardet & Defaut 2004)

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire



I - RECAPITULATIF DES ENJEUX FAUNE

Au regard des inventaires menés sur l'aire d'étude, quatre groupes présentes des enjeux : Les oiseaux, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.

L'enjeu principal concerne les **oiseaux avec six espèces patrimoniales dont 3 d'enjeu modéré**. Ces espèces nichent sur les espaces arborés et arbustifs de la zone d'étude. Ceux-ci se concentrent sur la partie Est de la plateforme logistique et sur les abords des bassins naturalisés à l'Est du site. Bien que menacées, ces espèces sont relativement anthropophiles et peu sensibles à la modification de leurs milieux.

Pour les chiroptères, la Pipistrelle commune utilise les espaces proches des bâtiments comme zone d'alimentation. Une seconde espèce a été contactée en transit.

Les bassins concentrent les enjeux pour le groupe des amphibiens. Ceux-ci sont faibles en raison de la présence de seulement deux espèces très communes. Les bassins naturalisés à l'Est présentent des potentialités plus importantes en raison de la végétalisation de ses rives.

Le groupe des reptiles présente, quant à lui, un enjeu réduit avec seulement une espèce très commune observée, le Lézard des murailles, et des potentialités très faibles sur la zone.

Tableau 17 : Enjeux faunistiques

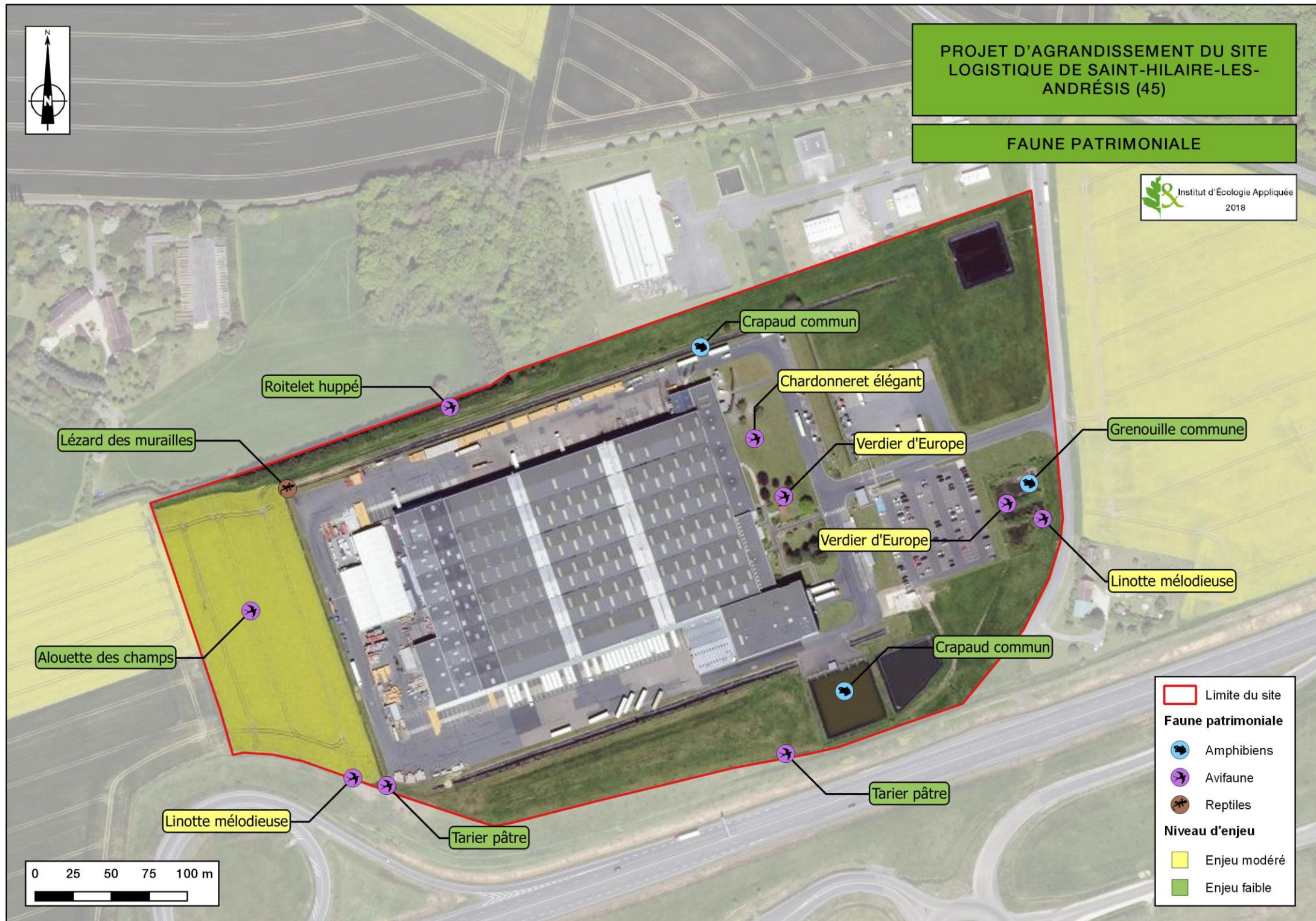
Nom français	Nom latin	Statut Europe	Statut National	Statut Régional	Présence et activité dans la zone d'étude	Enjeu
Reptiles						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH An.IV / LC	PN Art. 2	LC	Oui (reproduction)	Faible
Amphibiens						
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	PN Art.3	LC	Oui (reproduction)	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	LC	PN Art.5	LC	Oui (reproduction)	Faible
Oiseaux						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	NT	NT	Oui (reproduction)	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	PN Art. 3 / VU	LC	Oui (reproduction)	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	PN Art. 3 / VU	NT	Oui (reproduction)	Modéré
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	LC	PN Art. 3 / NT	LC	Oui (alimentation)	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	LC	PN Art. 3 / NT	LC	Oui (alimentation)	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LC	PN Art. 3 / VU	NT	Oui (reproduction)	Modéré
Chiroptères						
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH An.IV / LC	PN Art. 2 / LC	LC	Oui (alimentation)	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH An.IV / LC	PN Art. 2 / VU	NT / DZ	Oui (transit)	Faible
Insectes						
Lépidoptères						
Aucune espèce patrimoniale						Non significatif
Orthoptères (Sauterelle, criquet, grillons)						
Aucune espèce patrimoniale						Non significatif
Odonates (Libellules)						
Aucune espèce patrimoniale						Non significatif
Coléoptères saproxyliques						
Aucune espèce observée						Nul

La carte ci-dessous compile l'ensemble des localisations d'espèces patrimoniales et présente les enjeux attribués à chaque espèce.



PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)

FAUNE PATRIMONIALE



Roitelet huppé

Crapaud commun

Chardonneret élégant

Lézard des murailles

Verdier d'Europe

Grenouille commune

Alouette des champs

Verdier d'Europe

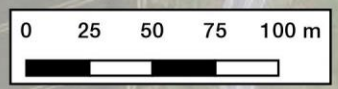
Linotte mélodieuse

Linotte mélodieuse

Tarier pâte

Crapaud commun

Tarier pâte



Limite du site

Faune patrimoniale

- Amphibiens
- Avifaune
- Reptiles

Niveau d'enjeu

- Enjeu modéré
- Enjeu faible

V - CONTINUITES ECOLOGIQUES (TVB ET SRCE)

D'après l'analyse des continuités écologiques, le projet se situe sur une zone d'extension du corridor de la sous-trame "herbacée". Rappelons que cela correspond à des milieux naturels de moindre qualité mais participant à la fonctionnalité globale des sous-trames ou pouvant localement être considérés comme réservoir.

La zone d'étude comprend en effet des espaces pouvant être qualifiés de prairies mésophiles bien que la qualité écologique en soit réduite en raison de leur faible diversité floristique. Ils se situent au Nord-Est de la zone d'étude et sur la marge Sud sur un merlon paysager séparant le site des dépendances de l'autoroute A19.

L'enjeu représenté par ces espaces est faible au regard des continuités écologiques étant donné la qualité médiocre de ces prairies et la conservation du merlon paysager qui constitue une grande partie de ce milieu.

VI - ENJEUX LOCALISES

L'aire d'étude a été divisée en 4 secteurs d'enjeu allant de faible à modéré. Le détail des secteurs est donné dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Secteurs à enjeux sur l'aire d'étude


N° Secteur	Description,	Éléments d'appréciation	Niveau d'enjeu
1	Bassin de rétention comprenant sa ceinture de fourrés et lagunes	<u>Faune</u> : Reproduction : - Linotte mélodieuse - Verdier d'Europe - Grenouille commune	Modéré
2	Bassins incendie	<u>Faune</u> : Reproduction : - Crapaud commun	Faible
3	Espace vert dans les emprises du site composé de pelouse d'arbres et de quelques arbustes d'agrément	<u>Faune</u> : Reproduction : - Chardonneret élégant - Verdier d'Europe	Modéré
4	Talus enherbé au Sud (prairies mésophiles et fourrés de ronce à son Ouest)	<u>Habitats</u> : Prairie mésophile d'enjeu faible <u>Flore</u> : 3 espèces d'enjeu faible <u>Faune</u> : Reproduction : - Linotte mélodieuse - Tarier pâle	Modéré

La carte en page suivante présente une synthèse des enjeux définis sur l'aire d'étude.



PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)

ENJEUX LOCALISÉS

 Institut d'Écologie Appliquée
2018



-  Limite du site
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible

**CHAPITRE II : DESCRIPTIONS DES INCIDENCES
NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR
SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRÉVUES POUR
LES ÉVITER, RÉDUIRE ET LES COMPENSER**

I - PRESENTATION DU PROJET

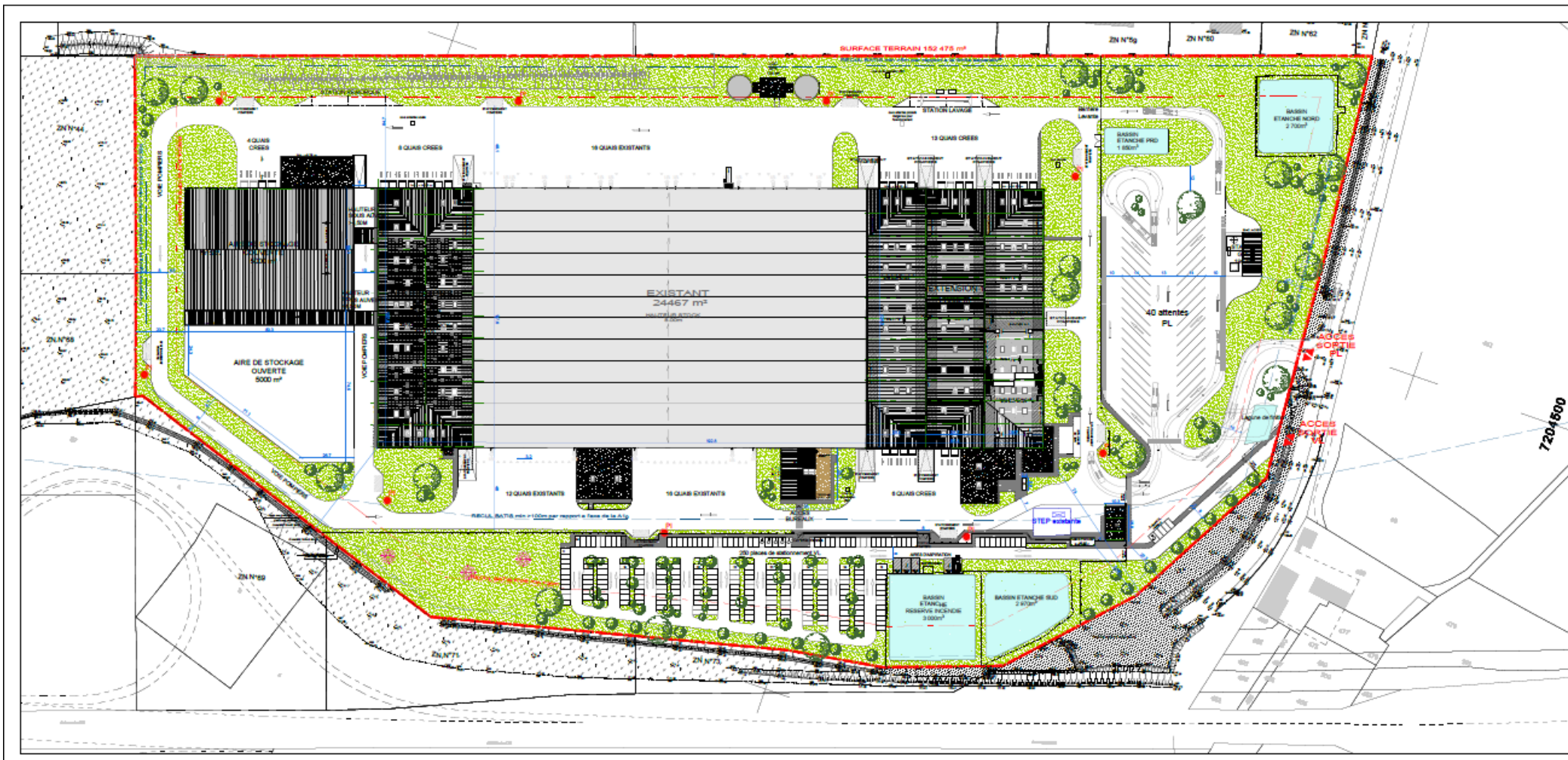
Le projet comprend les éléments suivants repris dans le plan en page suivante :

- La démolition des bureaux, du local de charge et du local d'entretien, à l'Est du bâtiment ;
- La démolition du bâtiment ressortant, au Sud du bâtiment ;
- La démolition de l'extension à l'Ouest du bâtiment ;
- Une extension d'environ 10 000 m², à l'Est du bâtiment ;
- Une extension d'environ 6 000 m², à l'Ouest du bâtiment ;
- La création d'un plot de bureaux au Sud du bâtiment ;
- La création des locaux techniques nécessaires au bon fonctionnement du bâtiment et de son exploitation ;
- La mise en place d'une station GNL (Gaz Naturel Liquéfié) à l'Est de la parcelle ;
- La création de deux locaux de charge au Sud ;
- La création d'un poste de garde ;
- La création d'un local SPK (Sprinkler) et un local déchet au Nord ;
- La mise en place d'aires de stockage extérieures (couverte et ouverte) à l'ouest de la parcelle ;
- L'aménagement des espaces extérieurs de l'ensemble du terrain avec la création d'un local vélo au Sud et d'une zone de stationnement VL au sud et PL à l'Est.

Les surfaces de ces éléments de projet sont détaillées dans le tableau suivant :

LOCAUX	SURFACES DE PLANCHER (m ²)
	TOTAL
DEMOLITION	
Bureaux	1 279
Bâtiment	4 535
Auvent	680
TOTAL DEMOLITION	6 494
ACTIVITE	
Existant	24 448
Extension	17 094
TOTAL ACTIVITE	41 542
LOCAUX ANNEXES	
Local de charge	1 140
Local maintenance	125
Station GNL	197
Local déchets	553
Local Info	15
TOTAL LOCAUX ANNEXES	2 030
LOCAUX TECHNIQUES (non compris dans la SDP)	
Local technique	172
Local SPK	139
Local AFF	31
Local vélo	45
TOTAL LOCAUX TECHNIQUES	357
BUREAUX	
Bureaux	1 534
PG/Local chauffeur	93
TOTAL BUREAUX	1 627
TOTAL SDP	45 199

Tableau 19 : Surfaces associées au projet



II - APPLICATION DE LA SEQUENCE ERC AU TRAVERS DE LA DEFINITION DU PROJET

Un évitement des espaces a enjeu en particulier dans la partie sud du site présentant des enjeux écologiques a été effectué.

Notons qu'aucune zone d'enjeu fort n'est présente au sein de la zone d'étude.

Les zones 4 d'enjeu modéré et 2 d'enjeu faible seront conservées par l'aménagement. Des mesures d'accompagnement pour intégrer les sensibilités biologiques recensées seront prises.

Les zones d'enjeu 1 et 3 sont présentes sous les emprises du projet. Diverses mesures de réduction sont prévues pour ces zones et les espèces qu'elles abritent.

Le tableau suivant présente cette stratégie d'évitement et les zones conservées.

N° Secteur	Description,	Éléments d'appréciation	Niveau d'enjeu	Évitement
1	Bassin de rétention comprenant sa ceinture de fourrés et lagunes	<u>Habitats</u> : Bassin d'enjeu Jonchaie d'enjeu faible <u>Faune</u> : Reproduction : - Linotte mélodieuse - Verdier d'Europe - Grenouille commune	Modéré	Non évité
2	Bassins incendie	<u>Faune</u> : Reproduction : - Crapaud commun	Faible	Les bassins incendie sont préservés
3	Espace vert dans les emprises du site composé de pelouse d'arbres et de quelques arbustes d'agrément	<u>Faune</u> : Reproduction : - Chardonneret élégant - Verdier d'Europe	Modéré	Non évité
4	Talus enherbé au Sud (prairies mésophiles et fourrés de ronce à son Ouest)	<u>Habitats</u> : Prairie mésophile d'enjeu faible <u>Flore</u> : 3 espèces d'enjeu faible <u>Faune</u> : Reproduction : - Linotte mélodieuse - Tarier pâtre	Modéré	En partie évité avec la conservation des espèces végétales patrimoniales et de la zone d'intérêt pour le Tarier pâtre à savoir la haie le long de l'autoroute

La carte suivante présente le plan actuel et les zones d'enjeu.



**PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE
LOGISTIQUE DE SAINT-HILAIRE-LES-
ANDRÉSIS (45)**

ENJEUX LOCALISÉS

 Institut d'Écologie Appliquée
2018



0 25 50 75 100 m



-  Limite du site
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible

III -IMPACT DU PROJET SUR LA FLORE, LES HABITATS ET LES ZONES HUMIDES ET MESURES ASSOCIEES

La méthodologie de détermination des niveaux d'impact se base sur le croisement entre le niveau d'enjeu de l'espèce ou du groupe et le niveau ou la force de l'effet du projet sur cette population. Est également pris en compte le caractère résilient ou non de l'espèce et sa mobilité.

De manière générale les effets susceptibles d'impacter les habitats, zones humides et la flore présents sur le site sont les suivants :

- La **destruction de spécimen et/ou d'habitats** liées aux travaux de débroussaillage/déboisement et de terrassement dans l'emprise du projet. Cet effet n'intervient que durant la phase de travaux. Il s'agit d'un impact direct en phase travaux.
- **Les effets de pollution accidentelle** par les hydrocarbures, la laitance de béton et par les envols de poussière sur les végétaux perturbant la respiration de ces êtres vivants. Il s'agit d'un impact indirect en phase travaux.
- La **modification de l'occupation du sol entraînant une modification des habitats**, suite à la mise en place des infrastructures. Cet effet est permanent durant toute la phase d'exploitation du site. Il s'agit d'un impact direct en phase exploitation.
- **Les risques de colonisation du site par des espèces végétales invasives** (Vergerettes, Sénéçon du cap, Buddleia, Érable negundo...) suite à la suppression du couvert végétal et la manipulation de terres lors de la phase de travaux. Il s'agit d'un impact indirect en phase travaux qui tend à se poursuivre en phase exploitation.

Des mesures particulières de réduction seront prises au regard de ces risques d'impacts.

A -IMPACTS SUR LA FLORE, LES HABITATS ET LES ZONES HUMIDES EN PHASE TRAVAUX

1) Impacts sur les habitats

Aucun habitat naturel à enjeu n'a été recensés au sein de la zone d'étude. En effet, ils sont tous commun et non patrimoniaux.

Au regard de ce constat l'impact direct lié à la destruction d'habitat naturels sensibles **lors des défrichements et des terrassements est nul. Aucune mesure n'est donc nécessaire.**

2) Impacts sur la flore

Espèces concernées : le Calament acinos, le Sainfoin, le Mélilot officinal.

Le Calament acinos (*Clinopodium acinos*) (enjeu faible)

Cette espèce rare en région Centre-Val de Loire selon le catalogue de la flore régionale (CBNBP, mai 2016) et assez rare dans le département (selon l'atlas de la flore du Loiret -Pujol, 2007) a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute avec la présence d'un seul pied. Cette espèce sera évitée car le projet conserve cette partie de la prairie. L'impact est donc nul sur cette espèce et aucune mesure n'est donc nécessaire pour sa conservation.

Le Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*) (enjeu faible)

Cette espèce est très rare en région Centre-Val de Loire et rare dans le département. Un pied a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute. Tout comme l'espèce précédente, celle-ci sera préservé dans le cadre de la réalisation du projet. L'impact retenu est donc nul et aucune mesure n'est à mettre en place pour cette espèce.

Le Méliot officiel (*Melilotus officinalis*) (enjeu faible)

Cette espèce est rare en région Centre-Val de Loire et assez commune dans le département. Un pied a été observé sur la prairie située au Sud, le long de l'autoroute. Cette espèce se localise dans le même secteur que les deux précédente. Ce secteur sera conservé dans le cadre du projet. Aucun impact est donc retenu et aucune mesure est nécessaire pour cette espèce.

3) Espèces exotiques à surveiller au regard de leur potentiel envahissant

Espèces concernées : la Vergerette du Canada

Une espèce exotique envahissante a été observée lors des inventaires. La Vergerette du Canada est présente ponctuellement sur les zones anthropiques du site. Du fait de son écologie pionnière et annuelle, le risque de développement de cette espèce est modéré. Des mesures de gestion lors des faibles terrassements et des plantations qui auront lieu dans le site ainsi que la gestion appliquée lors de l'exploitation permettra de réduire leur impact.

4) Impacts sur les zones humides

Lors des inventaires de terrain aucune végétation caractéristique des zones humides n'a été observée au sein des milieux naturels présentant une végétation spontanée. En effet la Jonchaie n'a pas pu être considérée comme une zone humide au titre de la réglementation environnementale issue de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié car sa présence sur un sol remanié et donc artificiel ne permet pas de classer les bassins plus naturels, occupés par de la jonchaie en zone humide.

De plus les sondages réalisés dans la zone agricole n'ont pas révélé de sol hydromorphe caractéristique de zones humides. Par conséquent aucun impact et aucune mesure n'est nécessaire pour ce type de zone.

B -IMPACTS SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE EXPLOITATION

1) Modification de l'occupation du sol

L'occupation du sol actuelle est caractéristique des espaces verts présents dans des secteurs entretenus et fortement fréquentés. La modification du sol ne sera donc pas importante au regard des typologies d'habitats présents une fois le projet réalisé puisque des espaces verts comme ceux présents actuellement seront créés et certains seront même conservés. Une partie de la prairie de fauche est également préservé permettant ainsi de conserver le cortège végétal caractéristique de ce milieu. Seule la jonchaie ne trouvera pas d'équivalence au sein des habitats naturels présents une fois le projet réalisé. Cependant cet habitat naturel ne représente pas d'enjeu particulier.

En l'absence d'habitat patrimonial sur le site, du caractère d'ores et déjà anthropisé du secteur et de la nature des travaux, aucun impact à long terme du projet sur les habitats n'est identifié.

2) Espèces exotiques à surveiller au regard de leur potentiel envahissant en phase exploitation

En phase exploitation, le développement des espèces exotiques potentiellement envahissantes sera contraint par la gestion par une fauche appliquée sur le site (voir mesure suivantes).

C - MESURES SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE TRAVAUX

1) Suivi environnemental en phase travaux

Groupes concernés : Flore, Habitats et faune

Un suivi écologique et environnemental de la bonne mise en place des mesures émises dans l'étude d'impact pour éviter, maintenir et réduire les impacts du projet sera effectué.

L'écologue choisi par le maître d'ouvrage réalisera des contrôles lors des actions pour mettre en place les mesures préalablement au chantier, puis régulièrement tout au long de celui-ci pour assurer le maintien de ces mesures sur la durée d'intervention. Une visite par mois lors du chantier sera à minima effectuée.

Ce suivi s'applique sur les mesures listées ci-dessus mais aussi pour les mesures en faveur de la faune.

2) Gestion de la pollution accidentelle et des eaux de chantier

Groupes concernés : Flore, Habitats et faune

Les entreprises travaillant sur le chantier appliqueront une démarche de développement durable, elles suivront un cahier des charges instituant les règles à suivre pour la gestion de leur parc d'engins et le ravitaillement en hydrocarbures, la collecte, le stockage, le recyclage et l'élimination des déchets de chantier. Elles sensibiliseront leurs personnels à la bonne gestion des déchets et à la propreté du chantier et de ses abords.

La base de vie, la fosse de lavage des toupies béton et de ravitaillement en hydrocarbure sera éloignée à *minima* de 200 m des zones à enjeu.

Les déchets produits par l'activité du chantier seront stockés temporairement sur site, puis évacués régulièrement vers des filières de traitement adaptées et agréées, en vue de leur recyclage, de leur valorisation et, en ultime recours, de leur élimination.

Les eaux de chantier seront également canalisées et traitées dans des bassins provisoires si besoin dans le but de ne pas se déverser sans traitement dans les espaces bas de l'aire d'étude.

Ces dispositions nécessiteront des contrôles encadrés par la maîtrise d'œuvre et l'écologue de chantier afin de veiller à leur respect par les entreprises.

3) Traitement des espèces exotiques envahissantes

Leur capacité à proliférer au profit des plantes autochtones a pour conséquence un appauvrissement de la biodiversité. Cette problématique est aujourd'hui très répandue. Au niveau du projet, une espèce invasive a été mise en évidence au cours des inventaires.

Son élimination doit donc être prise en compte préalablement aux travaux. Un suivi sera également réalisé durant la phase chantier afin de maîtriser leur développement.

Pendant les travaux, des suivis seront réalisés pour observer l'éventuelle colonisation des emprises du site par les espèces exotiques envahissantes. En cas de découverte, un processus d'éradication sera mis en place, décrit ci-après en fonction de la nature de l'espèce.

- Gestion des espèces des friches et des milieux ouverts comme les Vergerettes ou le Seneçon du cap.

Sur les espaces où ce type de plantes est repérée, un arrachage sera réalisé, avant la montée à fleurs des plants (généralement au printemps mais le seneçon peut fleurir toute l'année).

D - MESURES SUR LA FLORE ET LES HABITATS EN PHASE EXPLOITATION

1) Gestion des espaces ouverts

Groupes concernés : Flore, Habitats et faune

L'ensemble des espaces actuellement en prairies qui seront conservés dans le cadre de la mise en œuvre du projet, seront gérées mécaniquement par une fauche.

Le fauchage sera effectué à la fin de l'été, en septembre, période à laquelle la reproduction des insectes et des oiseaux est achevée. Ce fauchage permettra d'entretenir le milieu et d'éviter sa fermeture par la recolonisation des ligneux. Les déchets verts seront exportés hors du site d'étude.

Chaque année, ce fauchage estival sera renouvelé dans les mêmes conditions.

De plus, dans le cadre de plantation à but écologique, il convient aussi de prendre garde aux nombreuses variétés horticoles issues de sélections à partir d'espèces indigènes. Ces variétés horticoles sont souvent repérables à leur nom qui fait suite au nom latin de l'espèce. Il faudra ainsi préférer le Fusain d'Europe « *Evonymus europaeus* » au Fusain d'Europe « *Evonymus europaeus* 'Red cascade' » ou « *Evonymus europaeus* 'Albus' ».

Les essences pour la plantation de la haie seront choisies dans la liste suivante.

Tableau 20 : Liste des espèces pouvant servir aux plantations

Nom commun	Nom commun
<i>Essence arbustive</i>	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>
Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i>
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>

Essence arborée	
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Tremble	<i>Populus tremula</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>

La mise en place d'une telle mesure est favorable aux deux espèces patrimoniales impactées par le projet que sont le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant mais également pour la majorité des passereaux des parcs et jardins comme non considérées comme patrimoniales mais néanmoins protégées.

2) Traitement des espèces exotiques envahissantes

La fauche appliquée permettra de limiter, voire de supprimer les stations d'espèces exotiques envahissantes. Aucune gestion spécifique n'a lieu d'être mise en place.

IV - IMPACT DU PROJET SUR LA FAUNE ET MESURES ASSOCIEES

De manière générale trois effets sont susceptibles d'impacter les différents groupes faunistiques étudiés :

- La **destruction d'individus et/ou de pontes et/ou de nichées** liées aux travaux de débroussaillage/déboisement et de terrassement dans l'emprise du projet. Cet effet n'intervient que durant la phase de travaux. Les effets induits sont fonctions de la période de travaux et de la phénologie des différents taxons.
- La **modification des habitats**, suite à la mise en place des infrastructures. Cet effet est permanent durant toute la phase d'exploitation du site. L'impact induit peut être négatif en cas de perte d'habitat ou positif en cas de création de nouveaux habitats favorables.
- La **modification du fonctionnement écologique** de la zone avec l'implantation du projet, impact direct en phase exploitation.

Les mesures à mettre en place, en particulier les mesures de réduction en phase chantier, pour la faune concernent plusieurs groupes. Elles sont donc traitées de manière globale après l'établissement individuel des impacts de chaque groupe.

A - IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS

Espèces concernées : 2 espèces protégées, le Crapaud commun et la Grenouille commune.

1) Impact en phase travaux

Deux espèces d'amphibiens ont été notées lors de nos prospections, il s'agit du Crapaud commun et de la Grenouille commune. Seule cette dernière est impactée par le projet. La Grenouille commune est une espèce que partiellement protégée (contre la mutilation et la commercialisation).

Il est donc nécessaire de mettre en place une mesure d'évitement qui consiste à débiter les travaux en dehors de la présence de cette espèce à savoir septembre/octobre pour laisser la possibilité aux amphibiens encore actifs à cette période de se reporter sur des espaces non

aménagés. Ces animaux n'ont en effet pas encore rejoint des cavités dans le sol pour leur léthargie hivernale.

2) Impact en phase d'exploitation

Au regard de la mesure mise en place en phase travaux, il n'y pas d'impact retenu lors de la phase d'exploitation et donc aucune mesure de préconisée.

B - IMPACTS SUR LES REPTILES

Espèces concernées : 1 espèce protégée et patrimoniale le Lézard des murailles.

1) Impact en phase travaux

Le Lézard des murailles préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocailleux, exposés Sud. **La conservation des bords des fossés et des zones en lisières du projet favorables pour cette espèce permettra un report d'une partie de la population vers les espaces conservés. Les défrichements induisent un impact jugé négligeable pour ce groupe.**

2) Impact en phase d'exploitation

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact significatif du projet sur les populations de reptiles dans la zone lors de l'exploitation. L'ouverture du milieu et le maintien de certaines zones pourraient potentiellement offrir de nouveaux habitats à ce lézard qui est une espèce anthropophile.

Notons que les mesures prises pour les autres groupes de la faune, notamment les oiseaux seront bénéfiques au maintien du Lézard des murailles sur le site.

C - IMPACTS SUR L'AVIFAUNE

Espèces concernées : 14 espèces protégées dont 6 patrimoniales, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre et le Roitelet huppé (enjeu faible) ainsi que la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe (enjeu modéré)

1) Impact en phase travaux

L'avifaune repérée dans la zone du projet est caractéristique des milieux semi-ouverts et urbanisés ainsi que agricoles. Elle est majoritairement composée d'espèces communes. Ces espèces ont été observées dans les zones végétalisées du site principalement localisées autour du bâtiment central ainsi que dans la culture. Seuls l'Alouette des champs, le Verdier, le Chardonneret et la Linotte mélodieuse sont considérés comme des nicheurs certains sur le site.

Les travaux de défrichement préalables aux aménagements peuvent entraîner une destruction d'individus non mobiles et d'œufs pour l'ensemble de l'avifaune locale, qui comprend à la fois des espèces communes et protégées et les espèces à enjeu.

Si les travaux interviennent pendant la période de cantonnement et de reproduction des espèces, cet impact sera fort.

Avec la disparition d'une partie des zones arbustives et arborées et de la culture, les espèces identifiées sur la zone ne pourront se maintenir dans l'emprise du projet avant la revégétalisation du site.

Toutefois ces destructions ou dégradations d'habitats de nidification doivent être relativisées du fait de la préservation de la haie qui borde le talus autoroutier qui maintiendra sur le site une partie des habitats

de vie de la majorité des espèces ainsi que le contexte agricole dans lequel est présent le site pour l'Alouette des champs. Si les espèces les plus farouches s'écarteront du site et l'abandonneront, les autres espèces se réapproprieraient directement le site après l'aménagement des espaces verts.

Une partie des populations d'oiseaux se reporteront sur les zones attenantes notamment l'Alouette des champs, avec une faible augmentation de la compétition inter et intraspécifique. **L'impact de destruction d'habitats est jugé comme faible.**

2) Impact en phase d'exploitation

Les cortèges présents sur la zone du projet étant pour leur majorité classique des milieux ouverts et urbanisés, l'ouverture du milieu et l'intensification de la présence humaine ne devrait pas modifier le cortège de l'avifaune reproductrice. En revanche, les espèces les mieux adaptées à la présence humaine, espèces majoritaires dans le cortège avifaunistique inventorié, seront certainement maintenues. **Les mesures de revégétalisation du site en phase d'exploitation permettront à ces espèces de retrouver des habitats de vie même si ces derniers ne sont pas totalement identiques en termes d'espèces végétales plantées. En effet, ces oiseaux sont caractéristiques des milieux ouverts avec peu de préférence sur le type d'arbustes présent du moment que ces derniers sont des espèces locales.**

De plus comme précisé précédemment il est recommandé d'utiliser des espèces horticoles pour la végétalisation du site.

D - IMPACTS SUR LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

Espèces concernées : aucune espèce patrimoniale recensée.

1) Impact en phase travaux

Le site est entièrement clôturé limitant ainsi la présence d'espèce de mammifères. De Plus les habitats naturels présents à l'intérieur de l'emprise du site ne sont pas favorables à leur présence. Aucun impact n'est retenu pour ce groupe aucune mesure n'est donc nécessaire.

2) Impact en phase d'exploitation

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact notable du projet sur mammifères terrestres. Aucune mesure en phase d'exploitation n'est préconisée.

E -- IMPACTS SUR LES CHIROPTÈRES

Espèces concernées : 2 espèces protégées ; la Pipistrelle commune et la Noctule commune.

1) Impact en phase travaux

Les espèces évoluant à proximité du projet pour leur alimentation sont protégées et bien adaptées à la présence humaine (en particulier la Pipistrelle commune).

Dans le périmètre du projet, aucun arbre gîte potentiel pour ce groupe n'a été relevé. Par conséquent, les Chiroptères parcourent le site d'étude, uniquement utilisé pour l'alimentation ou en transit comme c'est le cas pour la Noctule commune.

Les travaux en eux même, se déroulant le jour n'induisent pas de perturbation pour ce groupe. **L'impact en phase travaux sur ce groupe est très faible. Aucune mesure n'est à mettre en œuvre pour ce groupe.**

2) Impact en phase d'exploitation

Les espèces recensées sur le site étant anthropophile, l'augmentation de la fréquentation n'induirait pas d'impact significatif sur ce groupe. **Les mesures de revégétalisation du site permettront à ce groupe de retrouver des habitats de chasse favorables.**

F - IMPACTS SUR LES INSECTES

Espèces concernées : Aucune espèce patrimoniale recensée.

1) Impact en phase travaux

Etant donné qu'aucune espèce patrimoniale n'a été recensée pour ce groupe et qu'une partie de la prairie zone la plus intéressante pour les insectes est préservée. Aucun impact n'est retenu pour ce groupe et aucune mesure n'est à prévoir.

2) Impact en phase d'exploitation

Aucun impact du projet en phase exploitation sur les insectes n'est identifié au regard des espèces inventoriées dans la zone d'étude. Là encore, **les mesures de conservation d'une partie de la prairie de fauche présente sur le site permettront à ce groupe de garder leur habitat de vie.**

G - MESURES POUR LA FAUNE

1) Mesure de restriction de planning en phase travaux

Le démarrage des travaux, en particulier les coupes et défrichements préalables aux terrassements seront réalisés impérativement entre **le 15 juillet et le 15 aout** pour :

- Se tenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux et ainsi supprimer le risque de destruction de nichées, notamment celle des 6 espèces patrimoniales. Les oiseaux adultes mobiles, présent sur le site à cette période, pourront se déplacer sur les espaces attenants favorables pour eux. Si une augmentation de la compétition intra et inter spécifique est possible, elle ne remettra pas en cause le maintien des populations d'oiseaux sur le secteur.
- Laisser la possibilité au Lézard des murailles de se reporter sur d'autres espaces avant leur hibernation.

De plus le défrichement de l'ancienne lagune où la Grenouille commune a été observé devra être réalisé en septembre/octobre pour laisser la possibilité aux Amphibiens de se reporter sur d'autres espaces avant leur hibernation.

2) Mesures d'accompagnement en faveur des habitats d'espèces animales et à la biodiversité en général

Même si les impacts du projet sont faibles sur les habitats d'espèces animales, des mesures d'accompagnement pourront être mise en place en limite des emprises, notamment au niveau des limites de la zone, afin d'assurer une plus-value écologique du site.

Une gestion extensive des espaces en herbe, évitant les coupes rases systématiques de la pelouse, apporte une réelle contribution à l'intérêt avifaunistique par la production de nourriture (graines, insectes) mais aussi pour la reproduction des espèces qui nichent au sol (en pied de haie ou dans des friches).

Il est également nécessaire de ne pas utiliser de produits phytosanitaires, pour l'entretien des voies d'accès (route ou chemin piéton), qui détruisent quasiment toutes formes de vie, menaçant directement la santé des proies, et par conséquent de leurs consommateurs comme les chauves-souris et les oiseaux.

V - IMPACT DU PROJET SUR LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Au regard de la situation déjà déconnectée de l'ensemble des éléments d'intérêt constituant les corridors écologiques, à savoir à proximité de l'autoroute, dans un contexte agricole et un site entièrement clôturé, **l'impact sur les continuités écologiques locales est considéré comme non significatif.**

VI - NECESSITE D'UNE DEMANDE DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES

Si les mesures présentées sont mises en place, le projet ne portera pas atteinte de manière notable à l'état de conservation des populations d'espèces de la faune et de la flore présents sur le site en particulier les espèces protégées.

La réalisation d'un dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces n'est, à notre sens, pas nécessaire.

VII - EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

Le site d'étude se localise à 3 kilomètres du site Natura 2000 le plus proche, à savoir à la ZSC N°FR2402006, nommée " Zone Spéciale de Conservation des "Sites à chauves-souris de l'Est du Loiret".

Cette ZPS concerne donc les chiroptères, groupe dont la diversité s'est avérée très faible avec seulement deux espèces présentes. La Pipistrelle commune est de loin l'espèce la plus contactée et s'alimente à proximité des bâtiments de la plateforme logistique. Le projet n'aura donc pas d'impact significatif sur cette espèce dont les capacités d'adaptation à la présence d'éléments artificiels sont visiblement très importantes. La Noctule commune a été contacté en transit sur la zone qui n'offre à priori pas d'élément favorisant les déplacements de cette espèce (typiquement, les linéaires arborés). Ainsi, d'éventuelles modifications de l'environnement dans l'enceinte du projet n'auront pas d'impacts significatifs sur cette espèce.

L'incidences du projet sur la ZSC est nulle en raison de l'absence d'impact sur les deux seules espèces de chiroptères contactées sur la zone.

ANNEXES

I - FLORE

Tableau 21 : Espèces végétales observées sur le site

Nom latin	Nom commun	Rareté CVL 2016	LRR	Protection	DZ
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Erable plane	AR	NA	/	/
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier	CCC	LC	/	/
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	CCC	LC	/	/
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostis capillaire ; Agrostide capillaire	C	LC	/	/
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CCC	LC	/	/
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	CCC	LC	/	/
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	CCC	LC	/	/
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Folle-avoine	C	LC	/	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace ; Pâquerette	CCC	LC	/	/
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza	.	NA	/	/
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome inerme	.	NA	/	/
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	CCC	LC	/	/
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone de Crête	CC	LC	/	/
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostis épigéios ; Calamagrostis commun ; Roseau des bois	AR	LC	/	/
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	CC	LC	/	/
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	CCC	LC	/	/
<i>Centaurea jacea</i> (Groupe)	Centaurée jacée	CCC	LC	/	/
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Petite-centaurée commune	C	LC	/	/
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	CCC	LC	/	/
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc ; Ansérine blanche	CCC	LC	/	/
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CCC	LC	/	/
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	CCC	LC	/	/
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	CC	LC	/	/
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament acinos	R	LC	/	/
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	CCC	LC	/	/
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	CCC	LC	/	/
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style ; Epine blanche	CCC	LC	/	/
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	CCC	LC	/	/
<i>Cupressus</i> sp.	Cyprés planté			/	/
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	CCC	LC	/	/
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	CCC	LC	/	/
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	CC	LC	/	/
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux ; Cardère à foulon	CC	LC	/	/
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq	CC	LC	/	/
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Epilobe à quatre angles	CC	LC	/	/
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh., 1784	Prêle des champs	.	NE	/	/
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	CCC	INV	/	/
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre ; Chardon Roland	CC	LC	/	/
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	CCC	LC	/	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	CCC	LC	/	/
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune ; Caille-lait jaune	CC	LC	/	/
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	CCC	LC	/	/
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	CC	LC	/	/
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	CCC	LC	/	/
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune ; Berce sphondyle ; Patte d'ours	CCC	LC	/	/
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	CCC	LC	/	/
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge des rats ; Orge sauvage	AC	LC	/	/
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	CCC	LC	/	/
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	CCC	LC	/	/
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon de Jacob	CCC	LC	/	/
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	AC	NA	/	/

Nom latin	Nom commun	Rareté CVL 2016	LRR	Protection	DZ
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	CCC	LC	/	/
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle	C	NA	/	/
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage ; Laitue scariole	CC	LC	/	/
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	?	DD	/	/
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace ; Ray-gras commun	CCC	LC	/	/
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	CCC	LC	/	/
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	AR	LC	/	/
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Grande mauve ; Mauve des bois	AR	LC	/	/
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette	CCC	LC	/	/
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	C	LC	/	/
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	AR	LC	/	/
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	R	LC	/	/
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Espartette ; Sainfoin	RR	NA	/	/
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse	CC	LC	/	/
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	CC	LC	/	/
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	C	LC	/	/
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire	CC	LC	/	/
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	?	LC	/	/
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	C	LC	/	/
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	CCC	LC	/	/
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf ; Pied-de-corbeau	C	LC	/	/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	CCC	LC	/	/
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain ; Plantain majeur	CCC	LC	/	/
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	CCC	LC	/	/
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	RR	NA	/	/
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	CC	LC	/	/
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	CCC	LC	/	/
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	CCC	LC	/	/
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux	CC	LC	/	/
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine-noire ; Prunellier	CCC	LC	/	/
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	CCC	LC	/	/
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens	CCC	LC	/	/
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune	CCC	DD	/	/
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	CCC	LC	/	/
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	CCC	LC	/	/
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	CC	LC	/	/
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	AC	LC	/	/
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	C	LC	/	/
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	CCC	LC	/	/
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	CC	LC	/	/
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	CCC	LC	/	/
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	CCC	LC	/	/
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	CCC	LC	/	/
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	CCC	LC	/	/
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	CC	LC	/	/
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	C	LC	/	/
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	CCC	LC	/	/
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit	CCC	LC	/	/
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise	AC	LC	/	/
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	CCC	LC	/	/
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	CCC	LC	/	/
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	CC	LC	/	/
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	AC	LC	/	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	CCC	LC	/	/
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	AR	LC	/	/
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	CCC	LC	/	/
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	AC	LC	/	/
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie faux-Brome ; Vulpie queue-d'écureuil	AC	LC	/	/

II - FAUNE

Tableau 22 : Listes des espèces animales recensées par l'INPN sur la commune de Saint-Hilaire-les-Andrésis pour les groupes étudiés dans le cadre de cette étude (extraction aout 2018)

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
Amphibiens				
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	2016	Anura (Anoures)	Hylidae (Rainettes)
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	2013	Anura (Anoures)	Ranidae (Ranidés)
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	2014	Anura (Anoures)	Ranidae (Ranidés)
Reptiles				
<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	Couleuvre helvétique	2015	Squamata (Squamates)	Natricidae (Natricidés)
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	2014	Squamata (Squamates)	Lacertidae (Lacertidés)
Oiseaux				
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	2013	Passeriformes (Passereaux)	Prunellidae
<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Aigle botté	2014	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	2015	Pelecaniformes	Ardeidae (Hérons)
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	2015	Passeriformes (Passereaux)	Alaudidae
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	2013	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbusard pêcheur	2012	Accipitriformes	Pandionidae
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	1998	Charadriiformes (Limicoles)	Scolopacidae (Bécasses)
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	2012	Charadriiformes (Limicoles)	Scolopacidae (Bécasses)
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	2012	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Motacilla alba alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	2015	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	2015	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	2012	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758)	Bernache du Canada	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	2012	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	2013	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	2013	Passeriformes (Passereaux)	Emberizidae (Bruants)
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	2015	Passeriformes (Passereaux)	Emberizidae (Bruants)
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer	2012	Passeriformes (Passereaux)	Emberizidae (Bruants)
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	2013	Passeriformes (Passereaux)	Emberizidae (Bruants)
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	2012	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	2013	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	Buse pattue	2013	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	2015	Accipitriformes	Accipitridae

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Butor blongios, Blongios nain	2012	Pelecaniformes	Ardeidae (Hérons)
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Butor étoilé	2013	Pelecaniformes	Ardeidae (Hérons)
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	2012	Galliformes	Phasianidae (Tétras)
<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Canard chipeau	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert	2015	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	2015	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna	2012	Strigiformes (Rapaces nocturnes (Chouettes, Hiboux))	Strigidae
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	2013	Strigiformes (Rapaces nocturnes (Chouettes, Hiboux))	Strigidae
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	2012	Passeriformes (Passereaux)	Alaudidae
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux	2013	Passeriformes (Passereaux)	Corvidae (Corbeaux, Corneilles, Pies, Geais, Casse-noix)
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	2015	Passeriformes (Passereaux)	Corvidae (Corbeaux, Corneilles, Pies, Geais, Casse-noix)
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	2012	Cuculiformes (Coucous)	Cuculidae
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	Cygne tuberculé	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	2015	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	2015	Passeriformes (Passereaux)	Sturnidae (Étourneaux)
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	2015	Galliformes	Phasianidae (Tétras)
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	2015	Falconiformes (Rapaces diurnes)	Falconidae
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	2013	Falconiformes (Rapaces diurnes)	Falconidae
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	2012	Falconiformes (Rapaces diurnes)	Falconidae
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	2015	Passeriformes (Passereaux)	Sylviidae
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	2012	Passeriformes (Passereaux)	Sylviidae
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	2012	Passeriformes (Passereaux)	Sylviidae
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	2012	Passeriformes (Passereaux)	Sylviidae
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foulque macroule	2015	Gruiformes (Grues)	Rallidae
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	2015	Passeriformes (Passereaux)	Corvidae (Corbeaux, Corneilles, Pies, Geais, Casse-noix)
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	2012	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobemouches)

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	2015	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae (Cormorans)
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	2016	Pelecaniformes	Ardeidae (Hérons)
<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	Grèbe à cou noir	2012	Phoenicopteriformes	Podicipedidae (Grèbes)
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	2015	Phoenicopteriformes	Podicipedidae (Grèbes)
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	2015	Phoenicopteriformes	Podicipedidae (Grèbes)
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	2015	Passeriformes (Passereaux)	Certhiidae (Grimpereaux)
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	2015	Passeriformes (Passereaux)	Turdidae (Merles, Rouges-gorges, Grives)
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	2013	Passeriformes (Passereaux)	Turdidae (Merles, Rouges-gorges, Grives)
<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Grive mauvis	2013	Passeriformes (Passereaux)	Turdidae (Merles, Rouges-gorges, Grives)
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	2015	Passeriformes (Passereaux)	Turdidae (Merles, Rouges-gorges, Grives)
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	2013	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	2013	Gruiformes (Grues)	Gruidae
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	2016	Pelecaniformes	Ardeidae (Hérons)
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc	2013	Strigiformes (Rapaces nocturnes (Chouettes, Hiboux))	Strigidae
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	2012	Passeriformes (Passereaux)	Hirundinidae (Hirondelles)
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	2015	Passeriformes (Passereaux)	Hirundinidae (Hirondelles)
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	2015	Passeriformes (Passereaux)	Acrocephalidae
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	2012	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	2012	Passeriformes (Passereaux)	Locustellidae
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune	2015	Passeriformes (Passereaux)	Oriolidae
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	2012	Caprimulgiformes (Martinets, Colibris)	Apodidae
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	2015	Coraciiformes (Guêpiers)	Alcedinidae
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	2015	Passeriformes (Passereaux)	Turdidae (Merles, Rouges-gorges, Grives)
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	2015	Passeriformes (Passereaux)	Aegithalidae
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	2015	Passeriformes (Passereaux)	Paridae (Mésanges)
<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)	Mésange boréale	2013	Passeriformes (Passereaux)	Paridae (Mésanges)
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	2015	Passeriformes (Passereaux)	Paridae (Mésanges)
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	2012	Passeriformes (Passereaux)	Paridae (Mésanges)

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	2013	Passeriformes (Passereaux)	Paridae (Mésanges)
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	2012	Accipitriformes	Accipitridae
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	2015	Passeriformes (Passereaux)	Passeridae
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	2013	Passeriformes (Passereaux)	Passeridae
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	2013	Charadriiformes (Limicoles)	Laridae (Goélands, Mouettes)
<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	Nette rousse	2012	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	2013	Galliformes	Phasianidae (Tétras)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	2012	Passeriformes (Passereaux)	Acrocephalidae
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	2015	Piciformes (Pics)	Picidae
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	2015	Piciformes (Pics)	Picidae
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	2015	Piciformes (Pics)	Picidae
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	2013	Piciformes (Pics)	Picidae
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	2015	Piciformes (Pics)	Picidae
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	2015	Passeriformes (Passereaux)	Corvidae (Corbeaux, Corneilles, Pies, Geais, Casse-noix)
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	2015	Passeriformes (Passereaux)	Laniidae (Pies-grièches)
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	2015	Columbiformes (Columbiformes)	Columbidae
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	2015	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	2015	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	2013	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle	2013	Passeriformes (Passereaux)	Motacillidae
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	2012	Passeriformes (Passereaux)	Phylloscopidae
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	2012	Passeriformes (Passereaux)	Phylloscopidae
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	2015	Passeriformes (Passereaux)	Phylloscopidae
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	2015	Gruiformes (Grues)	Rallidae
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Râle d'eau	2012	Gruiformes (Grues)	Rallidae
<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	Râle des genêts	2012	Gruiformes (Grues)	Rallidae
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	2015	Passeriformes (Passereaux)	Regulidae
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	2015	Passeriformes (Passereaux)	Regulidae
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	2015	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobes-mouches)
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	2015	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobes-mouches)

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	2012	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobemouches)
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	2015	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobemouches)
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	2013	Passeriformes (Passereaux)	Acrocephalidae
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde	2012	Passeriformes (Passereaux)	Acrocephalidae
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	2013	Anseriformes (Canards, Oies, Cygnes)	Anatidae
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	2012	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	2015	Passeriformes (Passereaux)	Sittidae (Sittelles)
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	2012	Charadriiformes (Limicoles)	Laridae (Goélands, Mouettes)
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	2012	Passeriformes (Passereaux)	Muscicapidae (Fauvettes, Gobemouches)
<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	2013	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	2015	Columbiformes (Columbiformes)	Columbidae
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	2015	Columbiformes (Columbiformes)	Columbidae
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	2015	Passeriformes (Passereaux)	Troglodytidae
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	2013	Charadriiformes (Limicoles)	Charadriidae
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	2015	Passeriformes (Passereaux)	Fringillidae (Pinsons, Becs-croisés, Linottes)
Mammifères				
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen, Chevreuril, Brocard (mâle), Chevrete (femelle)	2015	Cetartiodactyla (Cétartiodactyles)	Cervidae (Cerfs, Chevreuils)
<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	2009	Cetartiodactyla (Cétartiodactyles)	Cervidae (Cerfs, Chevreuils)
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	2015	Lagomorpha (Lagomorphes)	Leporidae
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	2016	Carnivora	Mustelidae (Belettes, Blaireaux, Loutres)
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin	2013	Rodentia (Rongeurs)	Myocastoridae
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	2013	Rodentia (Rongeurs)	Cricetidae
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	1978	Lagomorpha (Lagomorphes)	Leporidae
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	2013	Cetartiodactyla (Cétartiodactyles)	Suidae (Sangliers)
Insectes				
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée (la), Hanneçon des roses	2013	Coleoptera (Coléoptères)	Scarabaeidae (Scarabéides)
<i>Trox perlatus</i> (Goeze, 1777)		1967	Coleoptera (Coléoptères)	Trogidae
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille fermière (L'), Ecaille villageoise (L')	2013	Lepidoptera (Papillons)	Erebidae
<i>Iphiclidus podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	2011	Lepidoptera (Papillons)	Papilionidae (Apollons)

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain (Le), Petit Sylvain azuré (Le), Deuil (Le), Sibille (Le)	2014	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	2014	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	2013	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (La), Déesse à ceinturons (La), Damier du Plantain (Le),	2009	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)	2011	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	2014	Lepidoptera (Papillons)	Pieridae (Piérides)
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	2014	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nympe des Chardons (La)	2013	Lepidoptera (Papillons)	Nymphalidae (Vanesses)
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')	2014	Odonata (Libellules)	Aeshnidae
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax napolitain (L')	2013	Odonata (Libellules)	Aeshnidae
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Aesche printanière (L')	2014	Odonata (Libellules)	Aeshnidae
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	2013	Odonata (Libellules)	Calopterygidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	2014	Odonata (Libellules)	Calopterygidae
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	2014	Odonata (Libellules)	Calopterygidae
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	2014	Odonata (Libellules)	Coenagrionidae
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée (La)	2014	Odonata (Libellules)	Corduliidae
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate (Le)	2013	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	2013	Odonata (Libellules)	Coenagrionidae
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges (La)	2014	Odonata (Libellules)	Coenagrionidae
<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Gomphe joli (Le)	2013	Odonata (Libellules)	Gomphidae
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	2014	Odonata (Libellules)	Coenagrionidae
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue (La)	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée (La)	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée (La), Libellule à quatre taches (La)	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs (L')	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	2014	Odonata (Libellules)	Platycnemididae

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière obs.	Ordre	Famille
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu (La)	2014	Odonata (Libellules)	Coenagrionidae
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique (La)	2013	Odonata (Libellules)	Corduliidae
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	2014	Odonata (Libellules)	Libellulidae
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Acrididae
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Acrididae
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Acrididae
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Acrididae
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été	2013	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Gryllidae
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill	2013	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Gryllidae
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier, Nemobie forestier, Némobie forestière	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Trigonidiidae
<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Tétrix forestier, Tétrix des clairières, Tétrix commun	2014	Orthoptera (Criquets, Grillons, Sauterelles)	Tetrigidae