

CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE MIXTE ACCUEILLANT LE SIÈGE MONDIAL DE KIABI



**ETUDE D'IMPACT
ANNEXES**
NOVEMBRE 2018

Verdi Conseil Nord de France

80 rue de Marcq - BP49

59441 WASQUEHAL cedex

TEL: 03.28.09.92.00 FAX: 03.28.09.92.01



Grille de Révision

03	05/11/18	Corrections	A.Leman		
02	02/10/18	Corrections et compléments	A.Leman		
01	07/09/18	Elaboration du document	A.Leman	A.Leman	
Indice de révision	Date	Commentaires	Rédigé par.	Vérifié par.	Validé par

Sommaire

1.	DECISION DE SOUMISSION A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT	5
2.	FICHE D'ORIENTATION D'AMENAGEMENT – PLU DE LA MEL.....	7
3.	ETUDE PEDOLOGIQUE DE ZONE HUMIDE - VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE	9
4.	DETERMINATION DE ZONE HUMIDE PAR LE CRITERE FLORE - VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE.....	11
5.	EXPERTISE ECOLOGIQUE – VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE	13
6.	DOSSIER DE DEROGATION - BIOTOPE	15
7.	ARRETE PREFECTORAL PORTANT DEROGATION	17
8.	ETUDE DE CIRCULATION - DYNALOGIC	19
9.	ETUDE DE CIRCULATION ET DE SIGNALISATION DU PARKING - DYNALOGIC.....	21
10.	- NOCTILUCA.....	23
11.	ETUDE GEOTECHNIQUE - SEMOFI	25

1. DECISION DE SOUMISSION A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT



PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

Service
énergie, climat, logement,
aménagement du territoire

Pôle
aménagement du territoire

Décision de soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet de construction d'un ensemble mixte pour l'accueil du siège social de Kiabi sur la commune de Lezennes (59)

**Le Préfet de la région Hauts-de-France
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite**

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, L.411-1, R.122-2 et R.122-3 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 26 juillet 2012 relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2016, portant délégation de signature en matière d'évaluation environnementale des projets à Monsieur Vincent Motyka, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France ;

Vu la demande d'examen au cas par cas n°2016-0410, relative à la construction d'un ensemble mixte pour l'accueil du siège social de Kiabi sur la commune de Lezennes (59), reçue le 02 novembre 2016 et considérée complète le 17 novembre 2016 ;

Vu l'avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 7 décembre 2016 ;

Considérant que le projet relève, d'après les éléments fournis par le pétitionnaire, des rubriques 36 (travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés et inférieure à 40 000 mètres carrés) et 40 (aires de stationnement ouvertes au public, dépôt de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisir) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

Considérant la nature et l'ampleur du projet, qui consiste à étendre la zone commerciale "V2" sur la commune de Lezennes par l'aménagement, sur 2,7 hectares, d'un ensemble mixte comprenant le siège social de l'entreprise Kiabi, un magasin Kiabi, un restaurant ouvert sur le quartier et 1042 places de stationnement pour une surface de plancher globale de 30 200 mètres carrés ;

Considérant l'état initial du site, partiellement arboré, comprenant des cavités souterraines et des catiches, qui constituent un habitat favorable à des espèces d'oiseaux menacées (Linotte mélodieuse, notamment) et aux chauves-souris protégées ;

Considérant la localisation du terrain, à quelques dizaines de mètres d'un site de regroupement massif de chauves-souris pour la reproduction dont l'intensité est parmi les plus fortes recensées en région ;

Considérant que le projet entraînera l'artificialisation complète des sols, le percement des catiches à la tarière, le comblement des vides, le clavage des cavités, une hausse de fréquentation et un éclairage nocturne du site ;

Considérant l'ampleur du nombre de places de stationnement ouvertes au public et l'absence de solutions alternatives aux déplacements motorisés qui induiront une augmentation du trafic routier et des nuisances associées ;

Considérant que le projet mérite d'être appréhendé en tant que nouvelle composante d'une zone commerciale en termes de cheminements doux et de mutualisation des services et des stationnements ;

Considérant, en conséquence, que le projet est susceptible de générer des impacts notables sur l'environnement et la santé ;

DECIDE

Article 1^{er}

Le projet de construction d'un ensemble mixte pour l'accueil du siège social de Kiabi sur la commune de Lezennes (59) doit faire l'objet d'une étude d'impact dont le contenu est défini à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Sous peine d'irrecevabilité, tout recours contentieux à l'encontre de la présente décision doit être précédé d'un recours administratif préalable, formé dans un délai de deux mois à compter, pour le demandeur, de la notification de la présente décision ou, pour les tiers, de sa publication sur internet.

Le recours administratif doit être adressé à Monsieur le Préfet de région Hauts-de-France, 2, rue Jacquemars Gielée, 59 039 LILLE CEDEX.

La décision de l'autorité compétente sur le recours administratif peut faire l'objet d'un recours contentieux dans un délai de deux mois, adressé au Tribunal administratif de LILLE, 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire – CS 62 039 – 59 014 Lille CEDEX.

Article 4

La présente décision sera publiée sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France.

Fait à Lille, le

07 DEC. 2016

Pour le Préfet et par délégation,
Pour le Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement,
Le directeur adjoint,

Yann GOURIO

2. FICHE D'ORIENTATION D'AMENAGEMENT – PLU DE LA MEL

LEZENNES	Boulevard de Tournai	UGb1
Superficie totale de la zone : 4,3 hectares environ		

Principes d'aménagement de la zone	Le site est localisé dans l'aire d'influence du projet Grand Stade et accueillera un pôle économique et tertiaire de grande qualité urbaine, architecturale et paysagère. Les enjeux : Le projet répond aux enjeux suivants : - Relier les centres urbains et les différents équipements du secteur en aménageant des continuités piétonnes et cyclables. - Apporter une qualité urbaine et paysagère à l'échelle du site et assurer le renouvellement urbain. - Répondre aux objectifs et ambitions de la ville intense. - Valoriser au mieux les terrains afin de générer les ressources nécessaires à la réalisation des équipements répondant aux besoins de la zone. - Contribuer au développement économique du secteur en tirant profit de l'attractivité du stade pour développer une offre singulière sur la métropole source d'attractivité externe. Les objectifs : - Construire la ville de demain en lien avec l'implantation de l'équipement du grand stade et le renouvellement urbain du quartier Hôtel de Ville à Villeneuve d'Ascq. - Répondre et anticiper au mieux les demandes des entreprises. - Développer une offre foncière de qualité, et traduire les exigences de développement durable.
Conditions d'aménagement de la zone (cf. article R 123-6 du code de l'urbanisme) Et Traitement de la zone (au titre de l'article L.111-1-4 code de l'urbanisme)	1. Alignement sur voie : L'ensemble du bâti doit s'aligner sur les voies et respecter les reculs. 2. Hauteurs et épanelage des bâtiments : Le projet devra définir une progression de l'épanelage général en fonction des gabarits existants sur les pourtours du projet. 3. Accès et desserte voirie : Pour les façades, notamment rue du Moulin/de Lezennes et rue Faidherbe les accès piétons devront être privilégiés depuis la rue. L'entrée/sortie véhicule du site aménagé devra être privilégiée rue Faidherbe (1 accès pourra être proposé sur ce tronçon) et rue du Moulin/de Lezennes (deux accès pourront être proposés sur ce tronçon). 4. Stationnement : De façon générale, le stationnement des véhicules se fera conformément au PLU pour chacune des parties. Un stationnement de surface d'1/3 est autorisé. Le reste sera traité en sous-sol ou en superstructure. 5. Mobilité douce : Les espaces de mobilités seront privilégiés avec une conception et une perception claire des espaces piétonniers. La conception des accès permettra de prendre en compte tous les publics, PMR, services de secours, piétons, livraisons éventuelles.

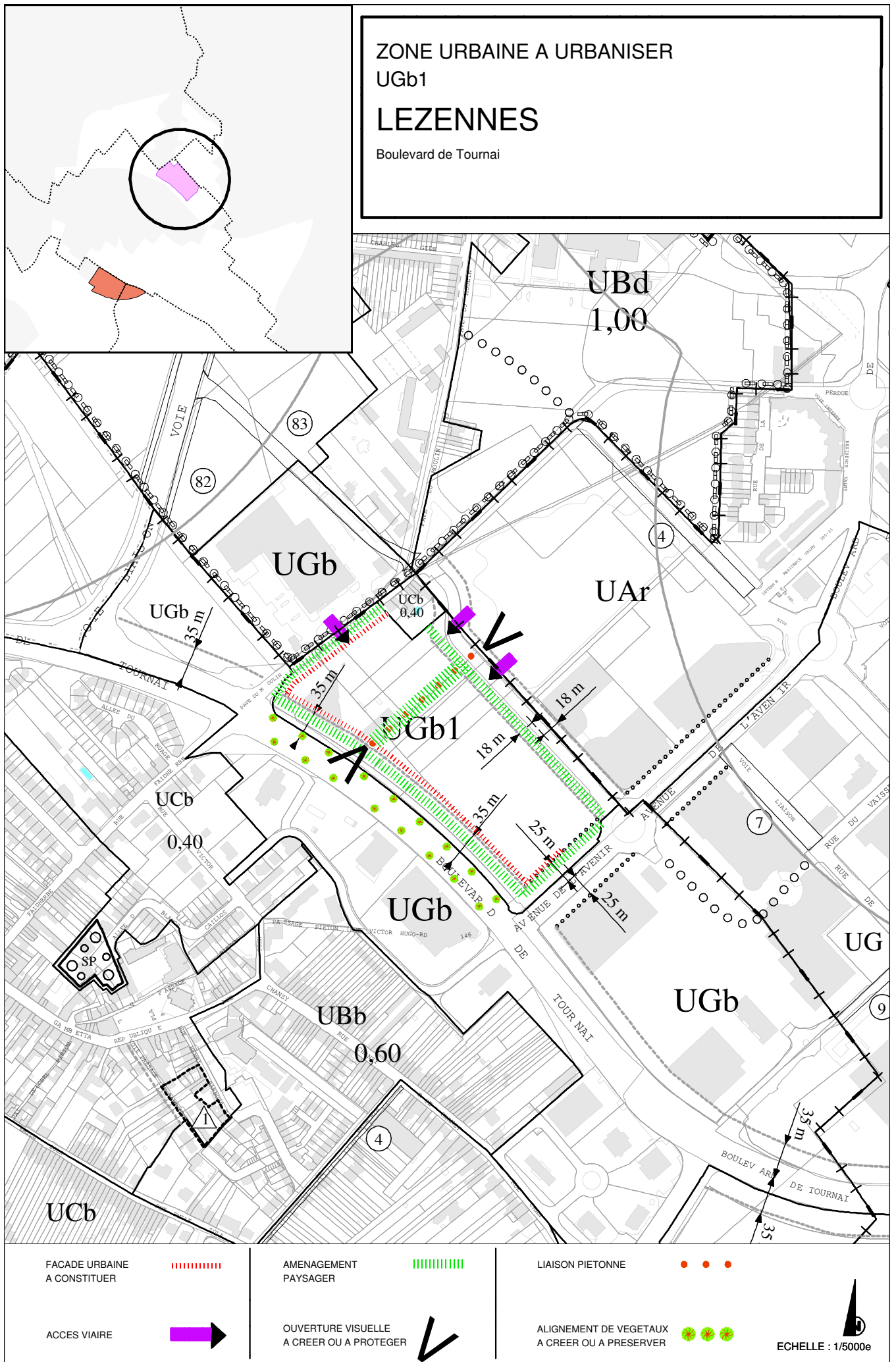
	6. <u>Les liaisons piétonnes devront être agréables</u> : - Des zones de stationnements aux entrées des bâtiments - Sur l'axe préalablement défini. 7. <u>Mobiliers urbains</u> : Le mobilier choisi devra permettre de mettre en évidence les espaces publics, les circulations piétonnes, les places de stationnements tout en pensant aux économies d'énergie et à la pollution lumineuse. Le choix du mobilier devra répondre à plusieurs critères : l'esthétisme, la solidité, la résistance, la durabilité et la facilité d'entretien. 8. <u>Biodiversité</u> : Les plantations en terre seront privilégiées ainsi que le choix d'espèces d'essences locales. 9. <u>Gestion énergétique des bâtiments</u> : Compte tenu des enjeux sur la thématique éco quartier et le contexte du Grenelle 2 de l'Environnement, une demande de qualité environnementale tendant à l'objectif des Bâtiments Basse Consommation est attendue.
--	--

ZONE URBAINE A URBANISER

UGb1

LEZENNES

Boulevard de Tournai



3. ETUDE PEDOLOGIQUE DE ZONE HUMIDE - VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE

MAITRE D'OUVRAGE :

SCI Lezennes Immo

DÉTERMINATION DE ZONE HUMIDE AU REGARD DU CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

**Dans le cadre du projet de construction du siège social de
Kiabi sur la commune de Lezennes**



Verdi
80 rue de Marcq
CS 90049
59 441 WASQUEHAL cedex

Date :	Mai 2017	<u>VERSION 01</u>
Etabli par :	DUBLICQ Valentin	
Visé par :	NIVON Claire	

REVISION

01	Mai 2017	Dossier indice 01	VDu	CNi
Indice de révision.	Date	Commentaires	Émis par.	Vérifié par.

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE DU PROJET	4
2	METHODOLOGIE D'ETUDE.....	4
3	CADRE REGLEMENTAIRE.....	5
4	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE	6
4.1	Localisation du projet.....	6
4.2	Données géologiques	8
4.3	Données géotechniques	10
4.4	Risque d'inondation par remontée de nappe phréatique.....	12
4.5	Situation topographique de la parcelle	13
5	INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	14
5.1	Rappel réglementaire	14
5.2	Synthèse des investigations	15
6	CONCLUSION DES INVESTIGATIONS.....	18
7	PIECES JOINTES.....	18

1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet consiste en la construction du siège social de Kiabi sur la commune de Lezennes. Le projet s'étendra sur environ 2.7 ha.

SCI Lezennes Immo, maitre d'ouvrage du projet, souhaite procéder à une identification des éventuelles zones humides pouvant exister dans l'emprise du projet.

2 METHODOLOGIE D'ETUDE

La méthodologie suivante a été mise en place :

- Etude des données existantes ;
- Localisation des sondages de reconnaissance au vu du projet et des données topographiques ;
- Investigations de terrain : réalisation de sondages à la tarière manuelle en application de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ;
- Rédaction d'une note de synthèse sur la base des investigations menées ;
- **Conclusion sur la présence ou non d'une zone humide selon le critère « Sol » dans l'emprise des parcelles concernées par l'étude et la surface concernée le cas échéant.**

Sur les zones pour lesquelles le terrain est constitué de remblais ou si le terrain comporte de nombreux éléments grossiers de types cailloux ou silex, jusqu'à quatre sondages peuvent être réalisés pour parvenir à une profondeur minimale d'au moins 0,50 m. Dans le cas où cette profondeur minimum ne serait pas atteinte, l'analyse pédologique se fera sur le sondage ayant atteint la profondeur la plus importante.

3 CADRE REGLEMENTAIRE

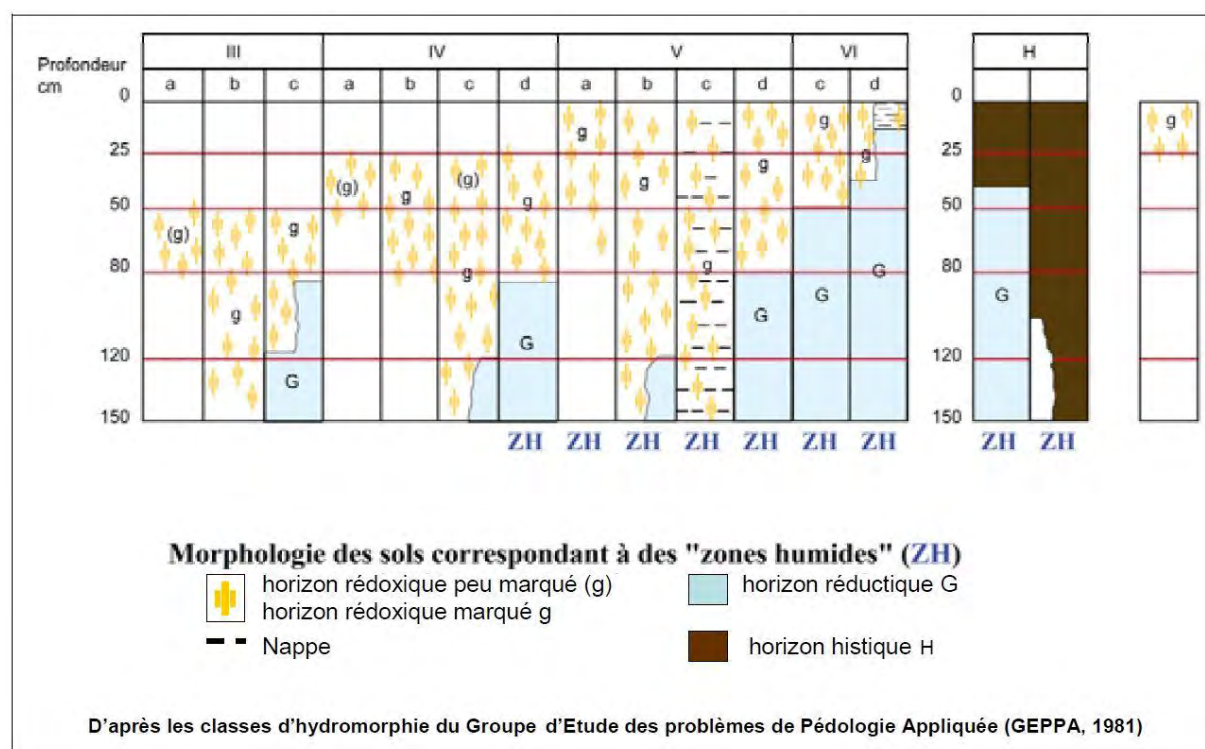
La délimitation de zone humide au regard du critère pédologique sera faite en application des textes suivants :

- l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- la circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement).

On considère une zone comme humide si l'on note dans la carotte de sol :

- la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant en profondeur
- la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant avec des traits réductiques apparaissant avant 120 cm de profondeur
- la présence significative de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur
- la présence d'une accumulation de matière organique sur plus de 50 cm de profondeur

Classes d'hydromorphologie du GEPPA

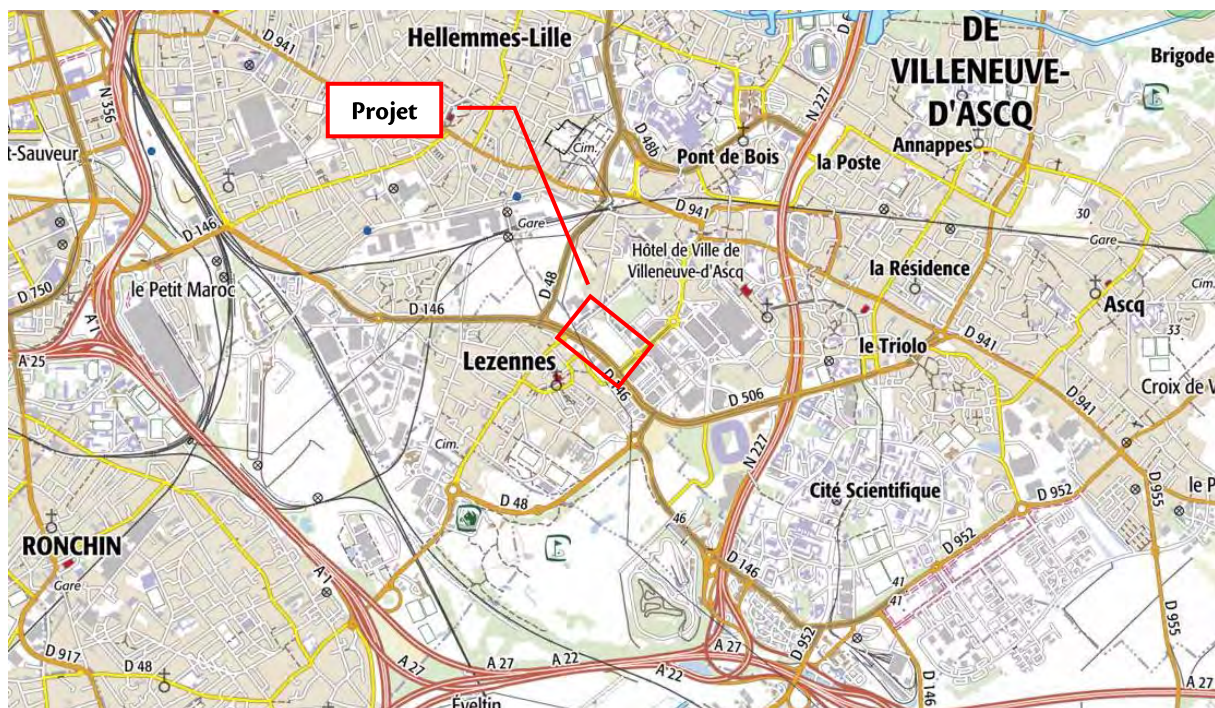


4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

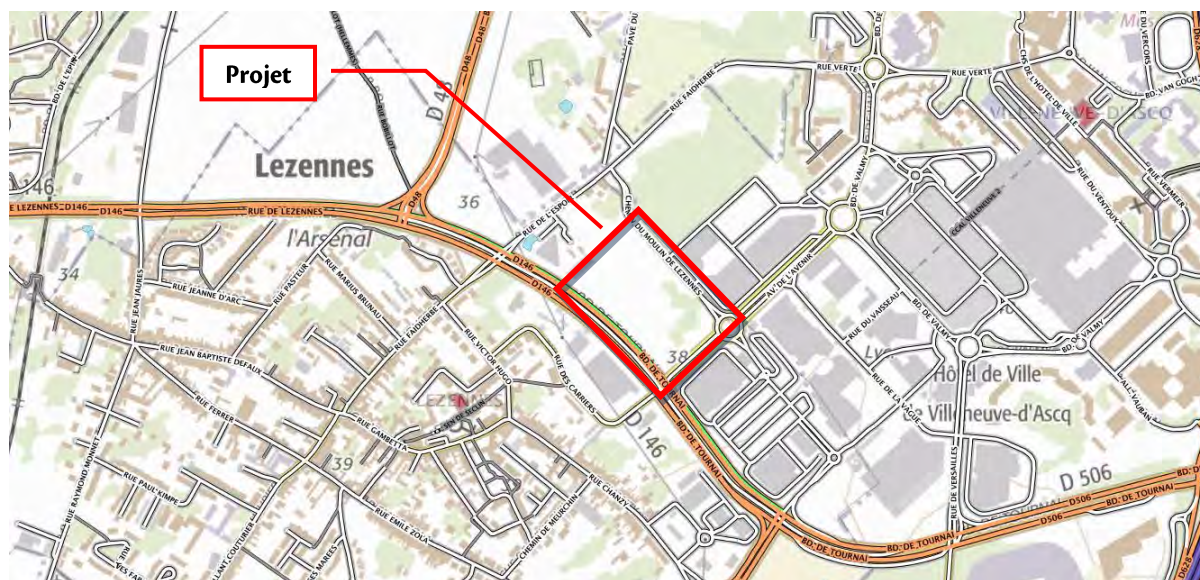
4.1 Localisation du projet

Le projet se situe au nord-est de la commune de Lezennes, le long du boulevard de Tournai.

LOCALISATION DE LA COMMUNE DE SANGATTE



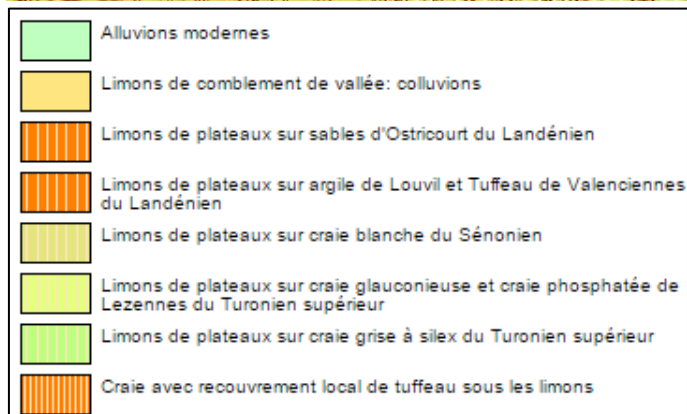
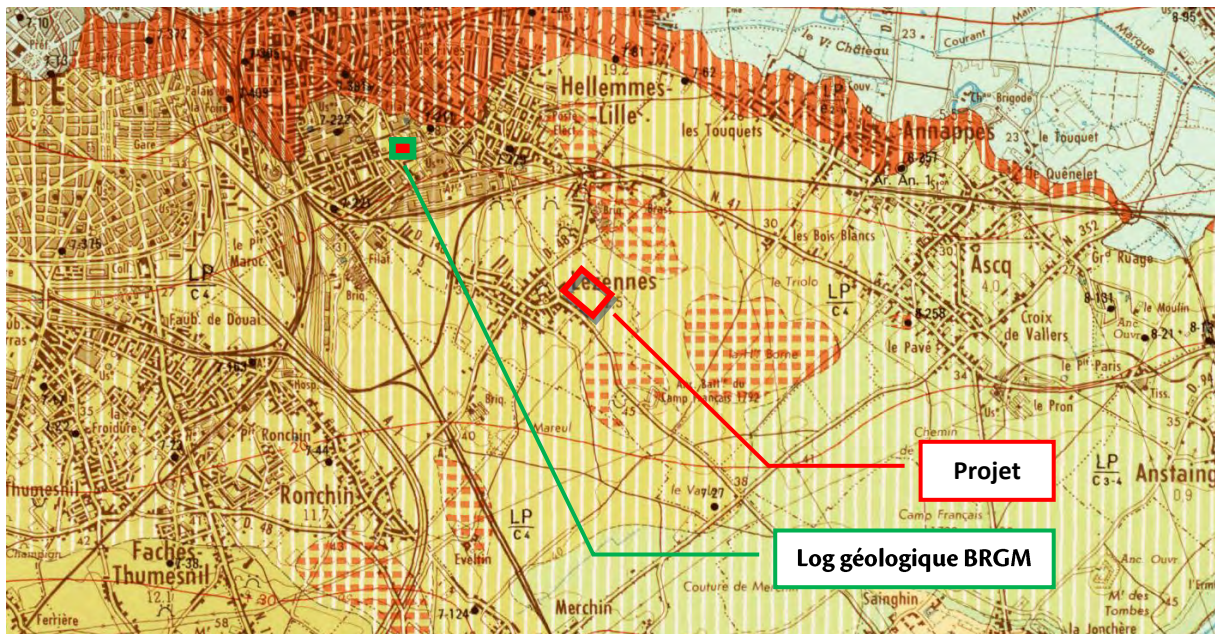
LOCALISATION DU PROJET



4.2 Données géologiques

L'étude de la carte géologique ci-dessous, nous renseigne sur les formations géologiques rencontrées au droit de la zone d'étude.

CARTE GEOLOGIQUE



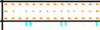
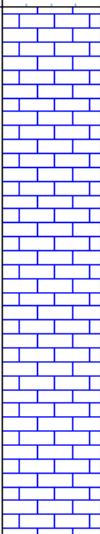
Terrain affleurant :

- Limon de plateaux sur craie blanche du Sénonien.

Sur la zone d'étude, l'horizon rencontré à l'affleurement est constitué de limon. On désigne habituellement le Sénonien sous le terme de craie blanche, toutefois, dans la région de Lille, on peut distinguer à la base la craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines : Lezennes, Annappes, Lesquin, etc.

D'après le log géologique présenté en page suivante, ces limons reposent sur une épaisse couche de calcaire.

Log géologique de proximité :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
3.50	Limon des plateaux		Limon.	Quaternaire	25.56
16.00	Craie blanche		Craie blanche.	Coniacien à Campanien	13.06
17.00	Tuns		Craie phosphatée indurée (tun).	Coniacien	12.06
24.00	Craie à Micraster leskei		Craie à silex.	Turonien supérieur	5.06
	Dièves		Marne (dièves).	Turonien inférieur à Turonien moyen	
60.00	Calcaires carbonifères		Calcaire.	Dinantien	-30.94
143.00			Calcaire fissuré.		-113.94
144.00			Calcaire.		-114.94
159.00			Calcaire gris fissuré aquifère.		-129.94
162.00			Grès gris-blanc (Dinantien?).	Dévonien	-132.94
167.00					-137.94

4.3 Données géotechniques

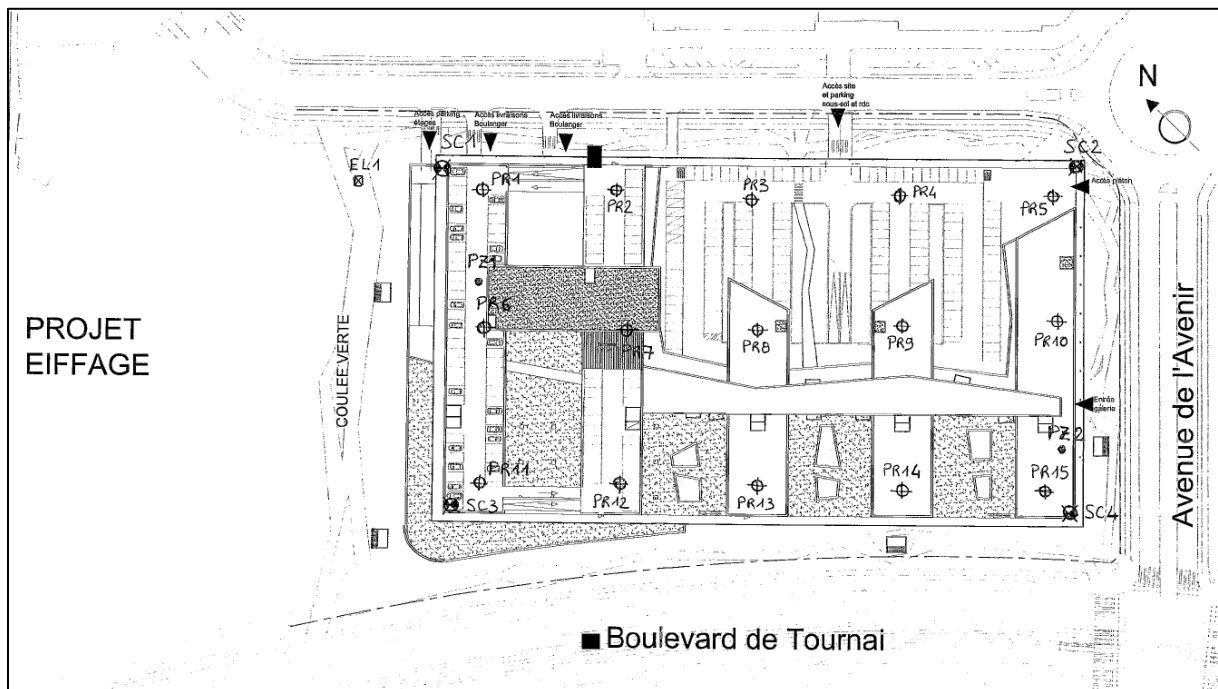
Dans le cadre du projet, une étude de faisabilité géotechnique a été réalisée par l'entreprise Sols Etudes Fondations en juin 2011.

Cette étude nous renseigne sur le sol en place sur la zone d'étude aujourd'hui laissée en friche.

Différentes investigations ont été menées durant cette étude :

- Sondages pressiométriques : quinze sondages pressiométriques ont été réalisés. Ils ont été implantés selon 5 lignes de 3 sondages. Ils sont désignés par PR1 à PR15.
- Sondages géologiques : quatre sondages géologiques de 8m de profondeur unitaire ont été réalisés. Ils ont permis le prélèvement de 21 échantillons intacts au moyen d'un carottier poinçonneur à paroi mince et à gaine intérieure. Ils sont désignés par SC1 à SC4.
- Essai d'infiltration : un essai d'infiltration à charge constante (3 paliers de charges) a été réalisé dans un sondage destructif de 8m de profondeur réalisé spécifiquement. Il est désigné par EL1.
- Piézomètres : deux piézomètres de 20m ont été mis en place de part et d'autre de l'emprise des constructions. Ils sont désignés par PZ1 et PZ2.

IMPLANTATION DES RECONNAISSANCES DU BUREAU D'ETUDES GEOTECHNIQUES



Résultats des différentes investigations :**Données géologiques et géotechniques :**

L'examen des coupes de sondages et l'analyse des essais in situ et en laboratoire permettent de définir le profil géotechnique suivant du site. La coupe générale du sous-sol est du type :

- remblais et formations remaniées de surface
- horizons de recouvrement d'âge Pléistocène (limons)
- lambeaux de dépôts d'âge Sénonien (avec niveaux d'altération en tête)
- craie marneuse puis marne d'âge Turonien

Les remblais sont en général constitué de terre végétale mêlée de morceaux de craie et de granules de briques. Les limons sont essentiellement des silts sableux qui se chargent en granules et blocs de craie à la base. Le toit de la craie blanche du Sénonien se situe entre 1.5m et 2.5m de profondeur.

Données hydrogéologiques :

Dans les piézomètres mis en place, le niveau de la nappe a été relevé, le 8 Juin 2011, à la profondeur (par rapport au terrain actuel) de :

- 13m en PZ1 (zone Ouest)
- 12.8m en PZ2 (zone Est)

Cette nappe doit être sujette à des fluctuations saisonnières assez sensibles. Les coefficients de perméabilité calculés traduisent une perméabilité très moyenne : $3.1 \times 10^{-8} \text{ m/s} < k < 9.1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$. On peut retenir une valeur représentative de l'ordre de $4 \times 10^{-8} \text{ m/s}$. Il faut rappeler que cette valeur peut être assez pessimiste, la craie étant essentiellement perméable « en grand » par son réseau de fractures (les essais ont été réalisés dans un sondage de diamètre réduit : 110mm).

Données sismiques :

Le site est localisé en « zone 2 » (zone de sismicité faible).

Vis-à-vis des sols, il peut être retenu une classe :

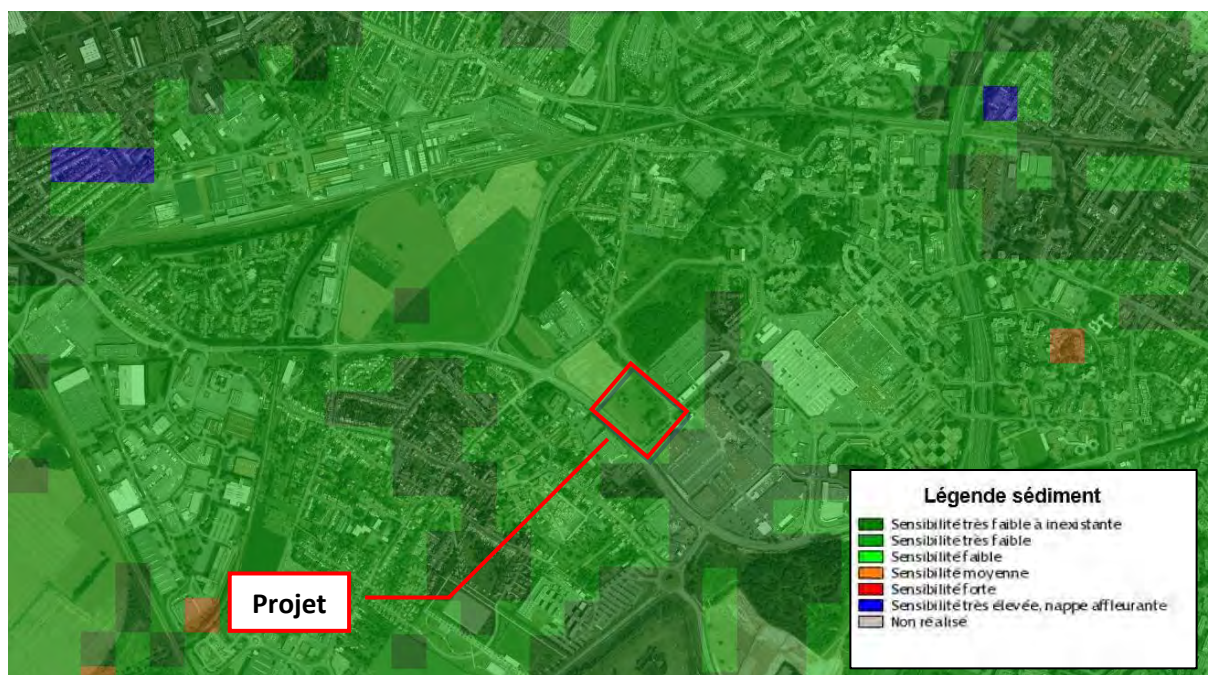
- « A » en l'absence de carrières
- « B » en présence de carrières (à combler)

En fonction des matériaux de remblaiement utilisés (avec liant par exemple), il pourra être retenu une classe « A ». Les exigences particulières à retenir seront fonction de la catégorie de la construction.

4.4 Risque d'inondation par remontée de nappe phréatique

D'après la carte disponible sur www.georisques.gouv.fr, le projet se situe sur une zone où la sensibilité aux inondations par remontées de nappe présente dans les sédiments est très faible, sur l'ensemble du site.

CARTE DU RISQUE D'INONDATION



4.5 Situation topographique de la parcelle

Sur la base du levé topographique de la parcelle concernée par le projet, on constate que le terrain est en pente selon un axe allant du Sud-Est (A) vers le Nord-Ouest (B).

On observe un terrain très peu pentu puisque le point haut (A) se place à 23.65m et le point bas (B) à 22.8m. On observe donc entre ces deux points séparés de 225m une différence de hauteur de 0.85m, soit une pente moyenne de 0.38%.

PROFILS ALTIMETRIQUES



5 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

5.1 Rappel réglementaire

Les investigations à réaliser dans le cadre de ce type d'étude sont clairement définies dans l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Le tableau ci-dessous répertorie les 3 types de sols correspondant à des zones humides et le protocole de terrain à observer en conséquence tels qu'ils sont définis dans l'annexe I de l'arrêté.

Type de sol correspondant à un sol de zone humide	Protocole de terrain à observer
« A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées »	« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres »
« A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol »	« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol »
« Aux autres sols caractérisés par : - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur »	« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence : - de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur »

L'arrêté précise également que « chaque sondage pédologique (...) doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si c'est possible ». Néanmoins, c'est bien l'examen approfondi des 50 premiers centimètres du sol qui est déterminant pour confirmer ou infirmer qu'un sol est caractéristique d'une zone humide.

5.2 Synthèse des investigations

Des sondages pédologiques ont été réalisés le 26 avril 2017 à l'aide d'une tarière manuelle. Les investigations se sont déroulées par temps sec.

Sur les 20 sondages réalisés sur la parcelle destinée au projet, 11 sondages ont été menés jusqu'à 1,20 m de profondeur tandis que les sondages S3, S7 et S20 ont pu atteindre la profondeur minimale de 0,50m permettant ainsi de confirmer ou d'infirmer le caractère humide du sol au regard du critère pédologique de l'arrêté du 1^{er} octobre. Les 6 autres sondages atteignent quant à eux des profondeurs comprises entre 0,10 et 0,45 m en raison de remblais à faible profondeur.

La localisation des sondages est reprise sur le plan fourni en annexe.

Du point de vue pédologique, la zone d'étude est homogène sur les profondeurs investiguées.

L'ensemble des sondages montre **un limon, voire un limon faiblement argileux**, de couleur brun à marron. La caractérisation des sols en zones humides se base notamment sur la profondeur d'apparition de traces d'hydromorphie. Elles consistent en des traits rouille/ocre (rédoxiques), synonyme d'engorgement temporaire, ou de traits bleu/vert/gris (réductiques), qui témoignent d'un engorgement du sol permanent. Sur l'ensemble des sondages, sur les profondeurs investiguées, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. Les sondages S3, S4, S5, S6, S7, S12, S13, S18 et S20 dont les profondeurs d'investigation sont limitées par la présence de silex, ne montrent aucune trace d'hydromorphie dans les premiers centimètres du sol.

L'absence de trace d'hydromorphie permet d'affirmer que la parcelle destinée au projet n'est pas humide selon le critère pédologique.



0cm

Exemple du sondage S8 (non humide)

100cm

Au vu de la topographie, de l'analyse des données géologiques, géotechniques et piézométriques ainsi que des observations faites sur les profondeurs d'investigations, on peut classer cette zone comme non humide au regard du critère pédologique de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Un tableau récapitulatif des résultats de chaque sondage est présenté en page suivante.

DELIMITATION DE ZONE HUMIDE – RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

N° du sondage	Texture du sol	Epaisseur de terre végétale	Profondeur du toit de la nappe d'eau	Profondeur d'investigation Minimum réglementaire: 0.50m	Profondeur d'apparition des traces d'oxydation	Profondeur d'apparition de l'horizon réduit	Classe hydromorphique GEPPA	Classement selon l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009
S1	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1,20 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S2	Remblai mélangé à un limon faiblement sableux sur un limon faiblement argileux de couleur gris-beige à marron-beige	0.05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1.20 m	Traces d'oxydation comprises entre 0.30m et 0.70m	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S3	Remblai mélangé à un limon de couleur marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,45 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation
S4	Remblai mélangé à un limon faiblement sableux de couleur brun	0.05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,30 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation
S5	Remblai mélangé à un limon de couleur marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,30 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation
S6	Remblai mélangé à un limon faiblement sableux de couleur brun	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,10 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation
S7	Limon faiblement argileux de couleur marron sur une couche de remblai	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,45 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation
S8	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S9	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,10 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S10	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S11	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron clair	0,10 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I ou II	Non Humide
S12	Remblai mélangé à un limon de couleur brun	0,05 m	Non observé sur la profondeur d'investigation	0,30 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d'investigation	Non observé sur la profondeur d'investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d'investigation

S13	Remblai mélangé à un limon de couleur brun	0,05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	0,20 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d’investigation
S14	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron-beige	0,05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I ou II	Non Humide
S15	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	1.20 m	Traces d’oxydation comprises entre 1.00m et 1.20m	Non observé sur la profondeur d’investigation	I ou II	Non Humide
S16	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron-beige	0,05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I ou II	Non Humide
S17	Limon sur limon faiblement argileux de couleur brun à marron	0,10 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I ou II	Non Humide
S18	Remblai mélangé à un limon de couleur brun	0,05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	0,30 m (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I, II, III ou IV	Inclassable Non Humide sur la profondeur d’investigation
S19	Limon puis limon faiblement argileux sur limon sur limon argileux faiblement sableux de couleur brun à marron-beige.	0.05 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	1.20 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I ou II	Non Humide
S20	Limon de couleur brun à marron puis remblai	0.10 m	Non observé sur la profondeur d’investigation	0.60 (refus de tarière sur silex)	Non observé sur la profondeur d’investigation	Non observé sur la profondeur d’investigation	I, II ou III	Non Humide

6 CONCLUSION DES INVESTIGATIONS

Ainsi, en l'état actuel de nos connaissances, les investigations nous permettent d'affirmer que, dans l'emprise de la parcelle concernée par les travaux, aucune zone humide n'est présente au titre du critère « sol » de l'arrêté du 1er octobre 2009.

7 PIECES JOINTES

Plan des résultats des sondages pédologiques

4. DETERMINATION DE ZONE HUMIDE PAR LE CRITERE FLORE - VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE

MAITRE D'OUVRAGE :

ETIXIA



DETERMINATION DE ZONE HUMIDE AU REGARD DU CRITERE FLORE

Dans le cadre de la construction du siège de Kiabi



Verdi

**Agence de Wasquehal
80, rue de Marcq
CS 90049
59441 Wasquehal Cedex**

Date :

Août 2017

Etabli par :

LAMIRAND Maxence

VERSION 01

1.1 METHODOLOGIE EMPLOYEE

Un inventaire floristique a été réalisé selon le protocole défini par l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008), modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et la circulaire du 18 janvier 2010, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

L'inventaire a été effectué à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination (10 mai 2017).

La zone d'étude du projet a pu être inventoriée dans sa totalité.



Carte du périmètre d'étude

Critère d'identification retenue

Dans l'arrêté, 2 critères existent pour caractériser les Zones Humides (flore et habitats). Le critère retenu ici pour caractériser la végétation humide est l'inventaire des habitats dénommés dans l'arrêté 24 juin 2008 (annexe II). Un relevé phytosociologique a été effectué pour chaque habitat caractéristique décrit.

L'inventaire de placettes de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, formant ainsi des transects perpendiculaires à cette limite, est valable pour la cartographie approximative de grande surface de végétations caractéristiques de zones humides. La méthode de cartographie au GPS, employée ici, apporte un niveau de précision plus important à la localisation des végétations caractéristiques de zone humide.

Les relevés phytosociologiques effectués respectent le Guide méthodologique de la Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau Natura 2000 (1).

Les habitats caractéristiques de zones humides décrits sont présentés selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur: CORINE biotopes (2) et Prodrome des végétations de France (3).

Les végétations décrites portent la mention H dans le tableau de référence de l'arrêté. La mention « H » signifie que l'habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

¹ CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K. et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

² BISSARDON, M., GUIBAL, L. & RAMEAU, J.-C. (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.

³ BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GÉHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX G. & TOUFFET, J., 2004 Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

1.2 LA FLORE ET LES HABITATS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES

124 espèces ont été recensées dont **15 sont indicatrices de zones humides** selon l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ces espèces sont surlignées en bleu dans le tableau placé en annexe.

Aucune des espèces inventoriées sur le site ne bénéficie d'une protection régionale ou nationale.

Les espèces caractéristiques de Zone Humide recensées au sein de ces parcelles présentent un recouvrement insuffisant pour permettre de caractériser une Zone Humide.

Aucune végétation caractéristique de Zone Humide n'est présente au sein du périmètre d'étude.

1.3 CONCLUSION

Les prospections de terrain ont permis de déterminer qu'il n'y a aucune végétation caractéristique de Zone Humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008) au sein du périmètre d'étude.

Les espèces caractéristiques de Zone Humide recensées sur le site présentent toutes un recouvrement insuffisant pour permettre de caractériser une Zone Humide.

ANNEXE

Tableau d'inventaire floristique et légendes

Les espèces indicatrices de zones humides sont surlignées en bleu dans le tableau.

Les Espèces Exotiques Envahissantes avérées apparaissent en grisé.

2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	13- ZH
Acer pseudoplatanus L.	Érable sycomore	I?(NSC)	CC	LC	Non
Achillea millefolium L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	Non
Agrostis capillaris L.	Agrostide capillaire	I	C	LC	Non
Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	Nat
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	I(NSC)	CC	LC	Nat
Alopecurus pratensis L.	Vulpin des prés	I	C	LC	Non
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	I	CC	LC	Non
Arctium lappa L.	Grande bardane	I	C	LC	Non
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. elatius	Fromental élevé	I	CC	LC	Non
Artemisia vulgaris L.	Armoise commune	I	CC	LC	Non
Bellis perennis L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC	Non
Betula pendula Roth	Bouleau verruqueux	I(NC)	C	LC	Non
Betula pubescens Ehrh.	Bouleau pubescent	I	AC	LC	Nat
Brassica napus L. subsp. napus	Colza	ASC(N?)	C	NA	Non
Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	Brome mou	I	CC	LC	Non
Bromus sterilis L.	Brome stérile	I	CC	LC	Non
Buddleja davidii Franch.	Buddléia de David	Z(SC)	C	NA	Non
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Calamagrostide commune	I	C	LC	Non
Calystegia sepium (L.) R. Brown	Liseron des haies	I	CC	LC	Nat
Capsella bursa-pastoris (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC	Non
Cardamine hirsuta L.	Cardamine hérissée	I	CC	LC	Non
Carduus crispus L.	Chardon crépu	I	C	LC	Non
Cerastium fontanum Baumg.	Céraiste commun	I	CC	LC	Non
Cerastium semidecandrum L.	Céraiste scarieux	I	AC	LC	Non
Chenopodium album L.	Chénopode blanc	I	CC	LC	Non

2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	13- ZH
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC	Non
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	I	C	LC	Non
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Vergerette du Canada	Z	CC	NA	Non
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	I(S?C)	CC	LC	Non
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun	I(S?C)	CC	LC	Non
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépide capillaire	I	CC	LC	Non
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte commune	I(SC)	CC	LC	Non
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Diplotaxis à feuilles ténues	I	C	LC	Non
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère sauvage	I	C	LC	Non
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Chalef à feuilles étroites	C(S)	RR?	NA	Non
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Chiendent commun	I	CC	LC	Non
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC	Nat
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	Nat
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Épilobe tétragone	I	CC	LC	Natp p
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	I	CC	LC	Nat
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil-matin	I	CC	LC	Non
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	Z(C)	CC	NA	Non
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	Fétuque rouge	I(C)	CC	LC	Non
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC	Non
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	I	CC	LC	Non
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC	Non
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	I(C)	CC	LC	Non
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	I	CC	LC	Non
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	Non
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i> var. <i>sphondylium</i>	Berce commune	I	CC	LC	Non

2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	13- ZH
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC	Non
<i>Hordeum murinum</i> L.	Orge queue-de-rat	I	C	LC	Non
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	I(C)	CC	LC	Non
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariole	I(C)	CC	LC	Non
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	I	CC	LC	Non
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	I	CC	LC	Non
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	I	CC	LC	Non
<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Lonicera nitida</i> Wils.	Chèvrefeuille luisant	C(S)	E?	NA	Non
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill. subsp. <i>mitis</i> (Wallr.) Mansf.	Pommier cultivé	C(S)	AR?	NA	Non
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sauvage	I	C	LC	Non
<i>Melilotus albus</i> Med.	Mélilot blanc	I	C	LC	Non
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	Non
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	I(C)	CC	LC	Non
<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre bisannuelle	Z(AC)	AC	NA	Non
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	I	C	LC	Non
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé	IZ(C)	C{AC,AC}	LC	Non
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	I	CC	LC	Non
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non
<i>Plantago major</i> L.	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC	Natp p
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	I	CC	LC	Non
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	I	C	LC	Non
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies	I	CC	LC	Nat
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	I	CC	LC	Non
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Prunus domestica</i> L.	Prunier	C(NS)	R?	NA	Non
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	N(C)	R	NA	Non

2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	13- ZH
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Poirier cultivé	C(S)	R?	NA	Non
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC	Non
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	I	CC	LC	Non
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	I	CC	LC	Nat
<i>Ribes sanguineum</i> Pursh	Groseillier à fleurs rouges	C(S)	RR?	NA	Non
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	I	C	LC	Non
<i>Rosa canina</i> aggr.	Rosier des chiens	I(NC)	CC	LC	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. ex Murray	Rosier multiflore	C(S)	E	NA	Non
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	I	CC	LC	Nat
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce frutescente	E?	#	#	Non
<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	I(SC)	C{C,R?}	LC	Non
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée	I	CC	LC	Nat
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	I	CC	LC	Natp p
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC	Non
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	I(C)	CC	LC	Nat
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	I(C)	CC	LC	Non
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers	I(NC)	C	LC	Nat
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	Non
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	I	C	LC	Nat
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Coronille bigarrée	N?(AC)	R?	NA	Non
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	Z	AC	NA	Non
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	I	CC	LC	Non
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	I	CC	LC	Non
<i>Silene latifolia</i> Poiret	Silène à larges feuilles	I	CC	LC	Non
<i>Solidago virgaurea</i> L.	Solidage verge-d'or	I	AC	LC	Non
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz var. <i>majestica</i> (Lavallée ex Dippel) C.K. Schneider	Alouchier	C	#	NA	Non
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs	I(C)	C	LC	Non
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Spirée à feuilles de saule	E	#	#	Non

2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	13- ZH
Stachys sylvatica L.	Épiaire des forêts	I	CC	LC	Non
Symphytum officinale L.	Consoude officinale	I	CC	LC	Nat
Tanacetum vulgare L.	Tanaisie commune	I(C)	CC	LC	Non
Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit	I	CC	LC	
Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	I(NC)	CC	LC	Non
Trifolium repens L.	Trèfle blanc	I(NC)	CC	LC	Non
Tussilago farfara L.	Tussilage	I	CC	LC	Non
Urtica dioica L.	Grande ortie	I	CC	LC	Non
Verbena officinalis L.	Verveine officinale	I	C	LC	Non
Viburnum rhytidophyllum Hemsl.	Viorne à feuilles ridées	C(S)	E	NA	Non
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	Vesce hérissée	I	C	LC	Non
Vicia sativa L.	Vesce cultivée	I(ASC)	CC	LC	Non

Colonne 4 - Statuts en région Nord-Pas de Calais [Statuts NPC]

Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D. MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans *Acta Botanica Gallica*, 154(4) : 511-522). Un des objectifs de ce travail était d'identifier, le plus clairement possible, chacune de ces catégories de statut par rapport aux autres. De nouvelles catégories ou terminologies sont également proposées.

I = Indigène

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dition) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terrils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

X = Néo-indigène potentiel

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = adventice (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

Z = Eurynaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considérera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

N = Sténonaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

À l'échelle régionale, on considérera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;

- observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

A = Adventice

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considérera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

C = Cultivé

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).

? = **indication complémentaire de statut douteux ou incertain** se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

E = taxon **cité par erreur** dans le territoire.

?? = taxon dont la **présence** est **hypothétique** dans le Nord-Pas de Calais (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB1 - La symbolique « **E?** » concerne des taxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de taxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu taxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire botanique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations taxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation.

NB2 - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les **statut(s) dominant(s)** suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) **secondaire(s)**. Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Schéma récapitulatif

Introduction volontaire

Cultivé (C)

Echappé de culture ou se maintenant après l'abandon de l'entretien cultural

Subspontané (S)

10 ans d'observation des descendants pour les plantes annuelles et bisannuelles.
Extension (sexuée ou végétative) pour les vivaces

Sténonaturalisé (N)

Historiquement ou actuellement AR dans au moins un district phytogéographique ou ayant colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels

Eurynaturalisé (Z)

Introduction fortuite liée aux activités humaines

Adventice (A)

10 ans d'observation des descendants pour les plantes annuelles et bisannuelles.
Extension (sexuée ou végétative) pour les vivaces

Sténonaturalisé (N)

Historiquement ou actuellement AR dans au moins un district phytogéographique ou ayant colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels

Eurynaturalisé (Z)

Introduction fortuite et spontanée ± récente (gén. >1900) à partir d'un pôle d'indigénat voisin



Présence historique dans le territoire

Indigène (I)

Inclut les archéophytes (introduits avant 1500) et les taxons eurasiatiques d'indigénat douteux déjà répandus en 1900

Colonne 5 - Rareté en région Nord-Pas de Calais [Rareté NPC]

E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC = indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], appliqué, sur la période 1990-2010, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S), adventices (A) :

E : exceptionnel ;

RR : très rare ;

R : rare ;

AR : assez rare ;

PC : peu commun ;

AC : assez commun ;

C : commun ;

CC : très commun.

L'indice de rareté régionale est basé sur l'indice de Rareté régionale selon la table suivante.

RARETÉ RÉGIONALE (selon la grille 4x4 km de l'Institut floristique franco-belge)		
Calcul de l'indice de Rareté régionale (Rr)		
$Rr_{(i)(z)} = 100 - 100 \times \frac{T_{(i)(z)}}{C_{(z)}}$ avec : $C_{(z)}$ = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km²), $T_{(i)(z)}$ = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon <i>i</i> est présent (données 1990-2010).		
	Région	Nord-Pas de Calais
	Nombre total de carrés 4x4 km dans la région [C(16)]	885
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (4x4 km) de présence
Exceptionnelle (E)	Rr >= 99,5	1-4
Très rare (RR)	99,5 > Rr >= 98,5	5-13
Rare (R)	98,5 > Rr >= 96,5	14-30
Assez rare (AR)	96,5 > Rr >= 92,5	31-66
Peu commune (PC)	92,5 > Rr >= 84,5	67-137
Assez commune (AC)	84,5 > Rr >= 68,5	138-278
Commune (C)	68,5 > Rr >= 36,5	279-561
Très commune (CC)	36,5 > Rr	562-885

Pour les plantes ou populations cultivées (statuts C), la fréquence culturelle, dont la valeur obligatoirement subjective et variable ne repose pas sur le calcul d'un indice de rareté, est renseignée dans la colonne n°9 « Fréquence culturelle » (voir ci-dessous).

Un **signe d'interrogation placé à la suite de l'indice de rareté régionale** « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci. Ex. : R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous)

? = taxon présent dans le Nord-Pas de Calais mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des infrataxons méconnus ou des taxons subspontanés, adventices, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

D = taxon disparu (non revu depuis 1990 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

D? = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

Lorsque la distinction de l'indice de rareté de chacun des statuts est impossible, on indique d'abord l'indice de rareté relatif aux populations I ou Z, suivi, entre parenthèses, de l'indice correspondant à la « somme » des autres statuts (N, S, A).

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,(AC)}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté des populations naturalisées + subspontanées = AC.

Colonne 6 - Cotation UICN du niveau de menace en région Nord-Pas de Calais [Menace NPC (cotation UICN)]
--

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003 (voir le document téléchargeable sur le site de l'UICN « Lignes directrices pour l'application au niveau régional des

critères de l'UICN pour la liste rouge »). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?).

EX = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

EW = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

RE = taxon **disparu au niveau régional**.

RE* = taxon **disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).

CR* = taxon **préssumé disparu** au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »).

CR = taxon **en danger critique**.

EN = taxon **en danger**.

VU = taxon **vulnérable**.

NT = taxon **quasi menacé**.

LC = taxon de **préoccupation mineure**.

DD = taxon **insuffisamment documenté**.

NA = évaluation UICN **non applicable** (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

NE : taxon **non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN).

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Un résumé du guide méthodologique de l'UICN est fourni en **annexe 1** de ce document. C'est sur cette base qu'a été défini l'indice de menace de chaque taxon. La cotation retenue correspond au niveau de menace le plus important défini par un des 5 critères pris en compte. Notons que le critère 5 (« Analyse quantitative », basé sur une modélisation mathématique de l'évolution du taxon, n'a jamais été pris en compte ici. De même, le critère A (« Réduction de population »), impliquant des données chiffrées sur la régression du taxon sur une période assez courte, n'a pu être que très occasionnellement utilisé.

L'aire d'occurrence (EOO) n'a jamais été prise en compte seule, non combinée à l'aire d'occupation (AOO), pour justifier d'une catégorie UICN sur le critère B ; les seuils de superficie ayant été jugés peu pertinents à l'échelle régionale (par exemple, le seuil de 20.000 km² pour la catégorie VU étant quasi le double de la superficie totale de la région).

L'aire d'occupation (AOO), exprimée en km², correspond au nombre de mailles UTM de 1x1 dans lesquelles le taxon évalué a été signalé depuis 1990.

La notion de « déclin continu » a été appréciée, en première approche, par comparaison entre la répartition du taxon dans la période 1960-1989 (correspondant à l'inventaire de l'Institut floristique franco-belge) et la période 1990-2010 (inventaires coordonnés par le CRP/CBNBL). En complément, la connaissance du déclin actuel de la fréquence ou de la qualité des habitats du taxon et des pressions actuellement exercées sur celui-ci a été prise en compte (dire d'expert).

Le dénombrement des « localités » au sens de l'UICN (noyau de population pouvant être soumis à un même facteur de menace) correspond en général à la parcelle d'exploitation pour les milieux agro-pastoraux mais des superficies plus étendues, correspondant souvent à la notion usuelles de « site », ont été prise en compte, notamment pour les espaces protégés.

Conformément aux préconisations de l'UICN, les notions de « fluctuations extrêmes » et de « fragmentation sévère » n'ont été retenues que lorsque celles-ci découlaient d'un impact d'origine anthropique (les facteurs climatiques

n'ont pas été retenus ici), induisant la disparition significative d'individus ou de populations (menaces liées à la diminution progressive des banques de graines ou des échanges génétiques entre populations par exemple).

A défaut de connaissance sur les flux inter-populationnels avec les régions voisines, aucun ajustement des cotations UICN (déclassement ou surclassement) n'a été apporté (voir document UICN 2003).

Colonne 13 - Plantes indicatrices de zones humides en région Nord-Pas de Calais [Caract. ZH]

Statut affecté à partir d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. NOR : DEVO0813942A. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale peut être complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique.

Codification :

Oui : taxon inscrit. Inclut aussi, par défaut, tous les infrataxons inféodés aux taxons figurant sur la liste.

(Oui) :: taxon inscrit mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).

[Oui] : taxon inscrit mais cité par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétique (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C) dans la région Nord-Pas de Calais.

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite.

Non : taxon non inscrit.

5. EXPERTISE ECOLOGIQUE – VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE

EXPERTISE ECOLOGIQUE

Kiabi

Lezennes (59)



Octobre 2017



Mars 2017



Avril 2017



Locustelle tachetée – *Locustella naevia*

Version 3	Rapport Final 17/08/2018	A Deflorenne M Wauthier M Lamirand	M Wauthier	A Leman
Version 2	Rapport Provisoire 27/03/2018	A Deflorenne M Wauthier M Lamirand	M Wauthier	A Leman
Version 1	Rapport provisoire 31/08/2017	A Deflorenne M Wauthier M Lamirand	M Wauthier	D. Bellet
VERSION	COMMENTAIRE	REDIGE	VERIFIE	VALIDE

CONTENU

A. PREAMBULE.....	5
B. CONTEXTE GENERAL	6
B.1. LE PROJET	6
B.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	6
B.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE	7
B.4. DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION	8
B.4.1. DELIMITATION DE LA ZONE BIBLIOGRAPHIQUE	8
B.4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	8
C. METHODOLOGIE D'ETUDE	11
C.1. RECUEIL DE DONNEES	11
C.2. PHASE DE TERRAIN	12
C.2.1. FLORE ET HABITATS	13
C.2.2. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES – CRITERE FLORE	14
C.2.3. FAUNE	15
C.2.4. Dates des prospections et conditions météorologiques.....	20
C.2.5. Equipe intervenant sur l'expertise	21
C.3. METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	22
C.3.1. DEFINITION DES ENJEUX.....	22
C.3.2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES VIS A VIS DU PROJET	25
D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE	26
D.1.1. Les ZNIEFF	26
D.1.2. Les ZICO	27
D.2. Les zonages réglementaires	31
D.2.1. Les APPB	31
D.2.2. Les Réserves naturelles	31
D.2.3. Les réserves biologiques	32
D.2.4. Les Parcs naturels	32
D.3. Les sites gérés.....	37
D.3.1. Les ENS	37
D.3.2. Les sites gérés par le conservatoire d'espaces naturels	37
D.3.3. Les terrains du conservatoire du littoral.....	37
D.4. Le réseau Natura 2000	41
D.5. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	41
D.6. Les Zones à dominante humide.....	45
E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE	49

E.1. Les données bibliographiques	49
E.1.1. Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN)	49
E.1.2. Données Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF)	49
E.1.3. Banque de données floristiques Digitale (CBNBL)	51
E.1.4. Synthèse des données bibliographiques Faunistiques	52
E.2. INVENTAIRES ET BIOEVALUATION	53
E.2.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES	53
E.2.2. LA FLORE	58
E.2.3. Les Espèces Exotiques Envahissantes - EEE	60
E.2.4. LA FAUNE	63
F. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX	69
F.1. Enjeux identifiés	69
F.2. Sensibilité du site vis à vis du projet	71
G. LES IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES	75
G.1. Description du projet	75
G.2. LES IMPACTS DU PROJET	76
G.2.1. IMPACTS SUR LE PAYSAGE ECOLOGIQUE	76
G.2.2. IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS	76
G.2.3. IMPACTS SUR LA FLORE	76
G.2.4. IMPACTS SUR LA FAUNE	77
G.3. LES MESURES SELON LA DOCTRINE EVITER- REDUIRE-COMPENSER (ERC)	78
G.3.1. en phase travaux	78
G.3.2. EN PHASE FONCTIONNEMENT	82
G.4. LES IMPACTS RESIDUELS	84
H. CONCLUSION	84
I. AUTEURS DE L'ETUDE	84
J. RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	85
K. SITES INTERNET CONSULTES	86

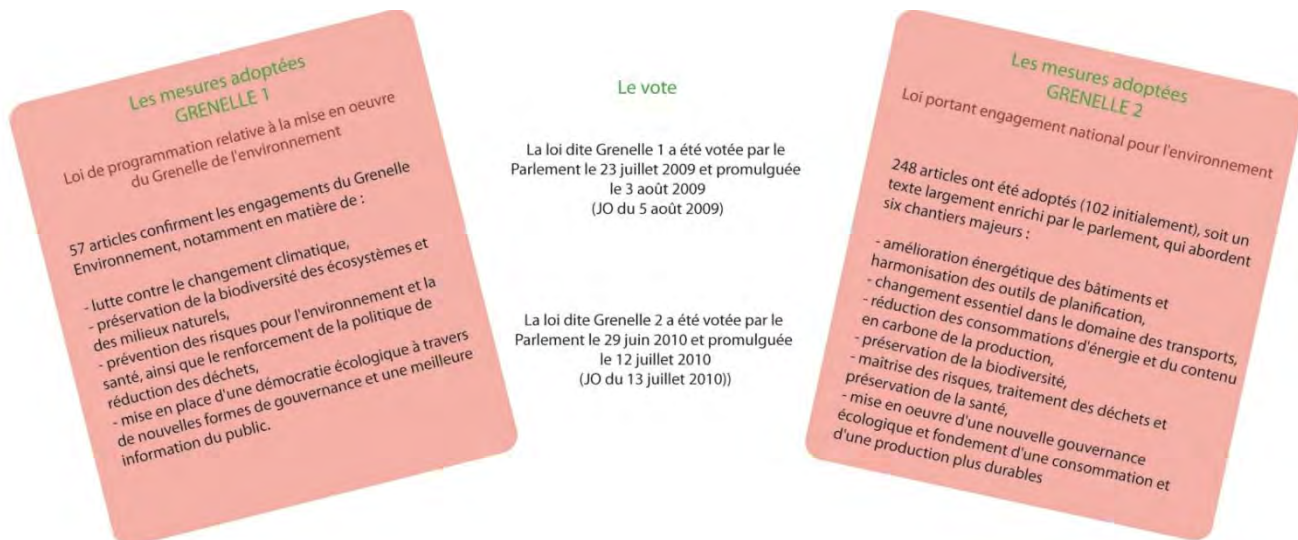
A. PREAMBULE

Il est obligatoire depuis 1976 de prendre en considération l'environnement lors de l'élaboration de projets d'aménagement susceptibles d'engendrer des impacts, ce qui doit être traduit au travers des « études d'incidences environnementales » au sens du Code de l'Environnement.

Ces études réglementaires interviennent dans la mise en œuvre des principes fondamentaux de protection de la nature, prévus par l'**article L 110-1 du Code de l'Environnement** qui prévoit que « *les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

Les exigences réglementaires n'ont cessé d'évoluer notamment ces dernières années au travers des engagements du Grenelle de l'Environnement.

Les engagements du Grenelle de l'environnement se retrouvent également dans cinq grands textes législatifs, sans compter les lois de finances. Ces textes de lois se complètent, se répondent et s'enrichissent mutuellement pour former un ensemble législatif sans équivalent sous la Vème République.



Récemment, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages n° 2016-1087 du 8 août 2016 a publié 172 articles autour de 7 grands titres :

Les principes fondamentaux

La gouvernance de la biodiversité

L'Agence française pour la biodiversité

La gouvernance et la politique de l'eau

L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages

Les espaces naturels et protection des espèces

Les paysages

B. CONTEXTE GENERAL

B.1. LE PROJET

Le projet concerne la création du siège social de l'entreprise Kiabi sur le secteur de Lezennes. Le bâtiment d'envergure comprendra les bureaux des salariés qui sont à l'heure actuelle dispersés sur la métropole, la création d'un espace commercial et d'un ensemble de restauration.

Une expertise écologique est engagée pour recenser les contraintes et les enjeux de la zone de projet. Une évaluation des impacts sur le secteur étudié est intégrée dans le présent rapport, ainsi que les mesures associées pour Eviter, Réduire, Compenser (ERC). Cette expertise est effectuée sur un cycle biologique complet 1 an.

B.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'expertise écologique doit aboutir à la compréhension du fonctionnement écologique global. Plusieurs étapes sont nécessaires afin d'appréhender le fonctionnement écologique global :

- > la description du patrimoine naturel, il s'agit d'identifier les zonages d'inventaires et réglementaires, les corridors écologiques et zones à dominantes humides proches du secteur ;
- > un recueil des données bibliographiques permettant d'adapter la méthodologie d'inventaire et d'orienter l'effort de prospection en fonction des espèces patrimoniales pré-identifiées ;
- > les inventaires de terrain mettant en œuvre une méthodologie propre à chaque groupe taxonomique ;
- > la bioévaluation qui est un véritable outil d'analyse pour définir le fonctionnement écologique global du site. Cette analyse repose sur la présence des éléments biologiques identifiés sur le site mais aussi des interactions possibles avec le milieu environnement ;
- > la hiérarchisation des enjeux aboutissant à une analyse des sensibilités au regard du projet ;
- > l'analyse des impacts et la mise en application de la doctrine ERC.

A terme cette démarche permettra d'orienter le maître d'ouvrage pour concevoir un projet respectueux de l'environnement, d'éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre, d'informer le public.

B.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département du Nord (59) sur le territoire de la commune de Lezennes.

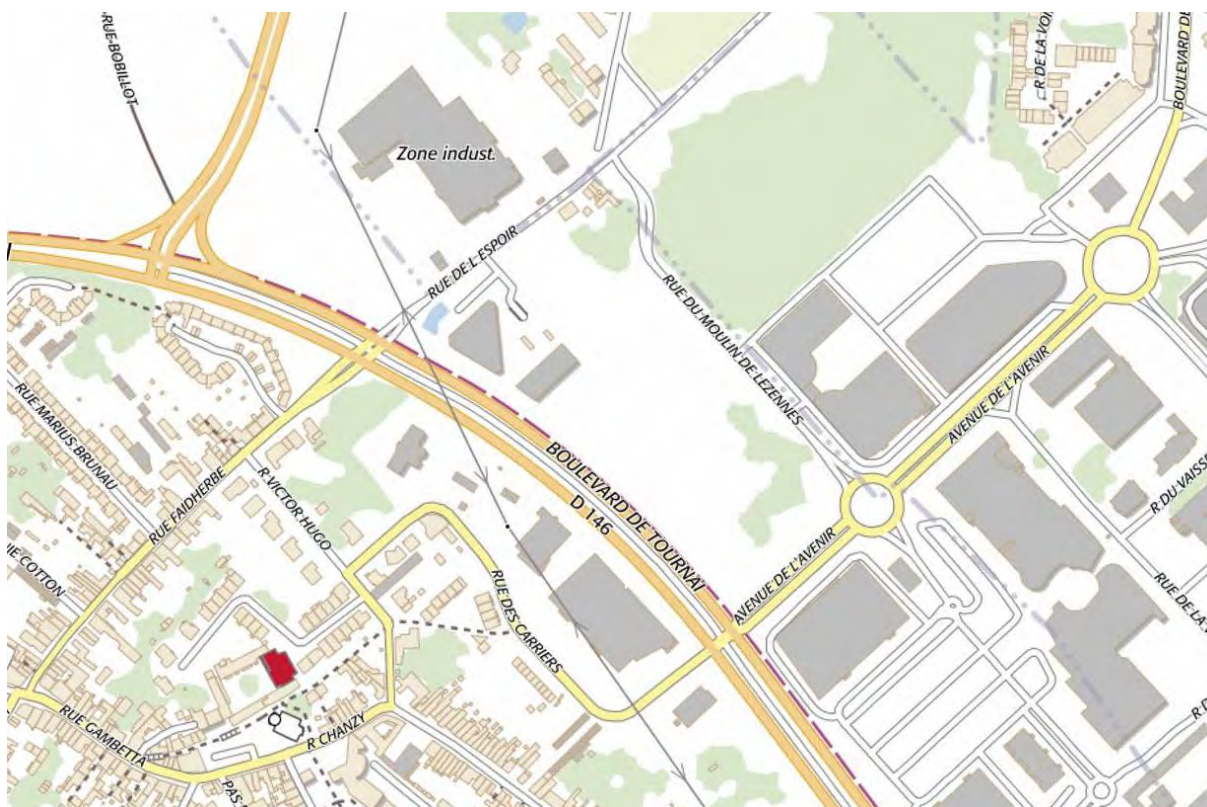
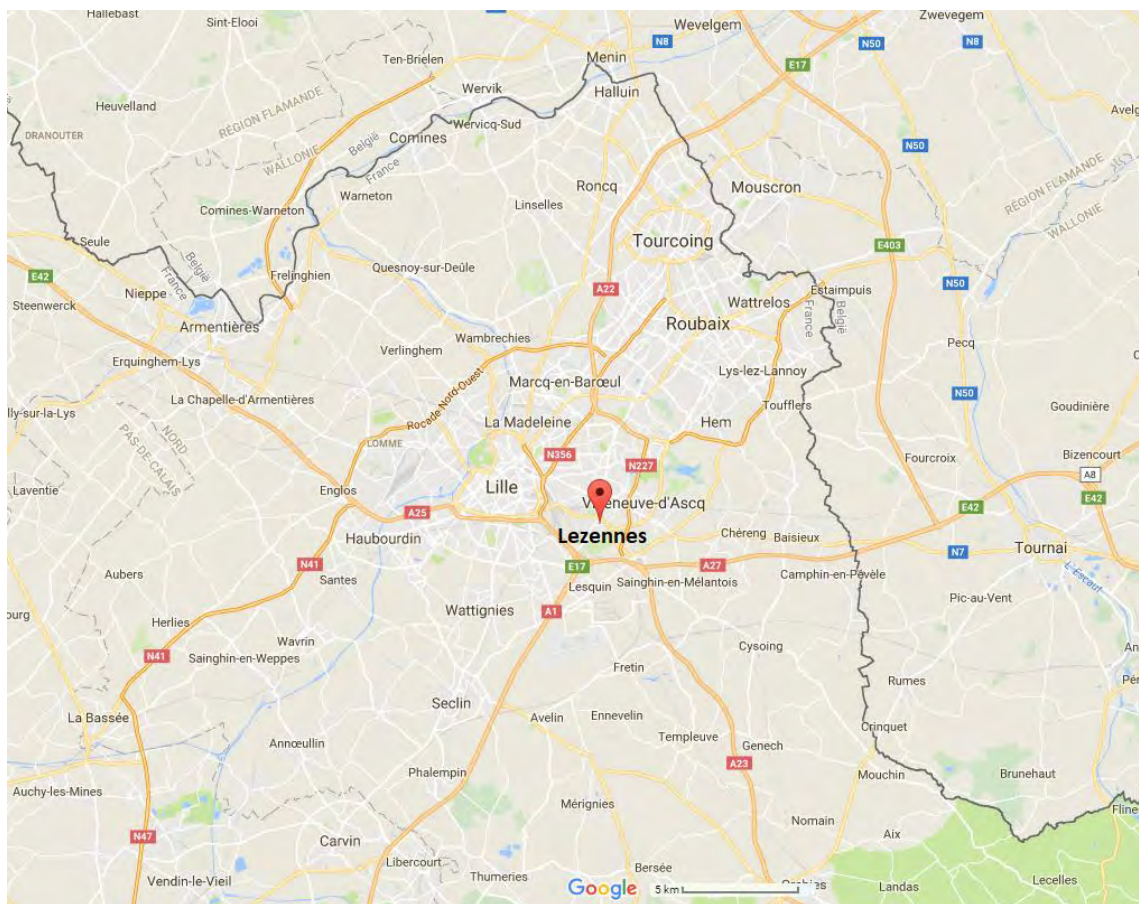


Illustration 1. Localisation du site – Source : Google maps et géoportail

B.4. DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION

Afin de pouvoir appréhender au mieux les différentes contraintes et enjeux, deux zones d'études ont été définies (Cf. carte page suivante) :

- > Un périmètre d'étude élargi ou zone bibliographique a été défini pour la bibliographie des zonages d'inventaire et réglementaires inhérents aux milieux naturels (Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, Réseau Natura 2000, Réserves Naturels, etc.)
- > Un périmètre d'étude rapproché ou zone d'étude qui est plus restreint pour la réalisation des prospections ciblées faune, flore.

B.4.1. DELIMITATION DE LA ZONE BIBLIOGRAPHIQUE

Le périmètre d'étude élargi a été délimité pour faciliter la compréhension écologique du secteur étudié. Il intègre les zonages d'inventaire et réglementaires les plus proches dans un rayon de 10 kilomètres autour de la commune de la zone d'étude.

Ce périmètre sera utilisé afin de mieux appréhender les entités naturelles et paysagères, les corridors potentiels, les zonages naturels (ZNIEFF, ENS, ZPS, ZSC, etc).

B.4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude a été fixée sur un secteur relativement étendue par rapport à l'emprise des travaux. Cette zone permet d'évaluer les impacts du projet sur le milieu naturel et les espèces présentes.

Elle fait une surface d'environ 2.7 hectares.

Il est toutefois important de noter que cette zone d'étude peut, en fonction des sujets abordés, prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines pouvant interagir avec le projet.

Les cartes suivantes présentes le périmètre établi pour l'analyse de l'état initial de l'environnement

Périmètre d'investigation

Juillet 2017

Légende

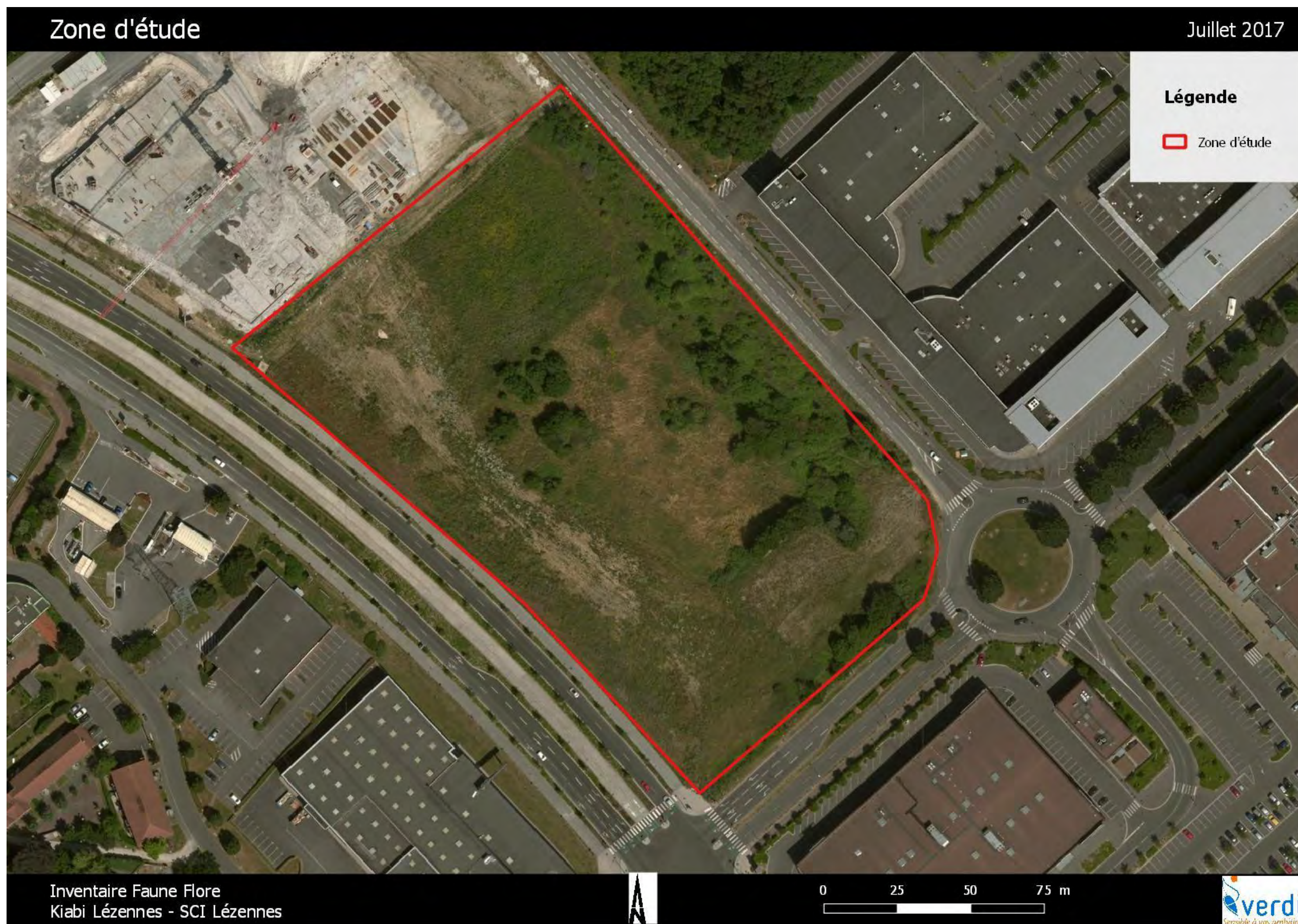
 Zone d'étude Zone bibliographique

Inventaire Faune Flore
Kiabi Lézenne - SCI Lézenne



0 2.5 5 7.5 km





C. METHODOLOGIE D'ETUDE

Les investigations de terrain sont réalisées selon la méthodologie suivante :

- > Synthétiser les données bibliographiques disponibles (études, personnes ou structures ressources...);
- > Appréhender la sensibilité générale du territoire dans ses composantes écologiques ;
- > Réaliser un diagnostic des enjeux faune flore, afin de les intégrer dans l'évaluation des impacts du projet.

C.1. RECUEIL DE DONNEES

L'étude s'appuie sur des investigations de terrain, ciblées en fonction des données bibliographiques consultées.

Différents organismes sont consultés :

- > DREAL Hauts de France, concernant les inventaires ZNIEFF, ZICO, ZPS, ZSC, SRCE, corridors écologiques...
- > Conservatoire des espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais, concernant les données des sites gérés par l'association...
- > Agence de l'eau Artois-Picardie, concernant les Zones à dominante humide.
- > Muséum National d'Histoire Naturelle, en particulier l'inventaire national du patrimoine naturel recensant la faune et la flore à l'échelle communale.
- > Les données du GON via la banque de données du SIRF recensant la faune à l'échelle communale.
- > Conservatoire Botanique National de Bailleul, concernant la flore vasculaire régionale et l'inventaire communal des espèces végétales avec sa banque de données Digitale2 <http://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/site/Authentification.do>

C.2. PHASE DE TERRAIN

Parallèlement à la collecte des données bibliographiques, plusieurs campagnes d'investigations saisonnières sont réalisées afin d'appréhender la sensibilité écologique de la zone d'étude.

L'objectif étant de parcourir le site d'étude à pied en appliquant des méthodologies d'inventaires adaptées aux différents taxons étudiés. Le parcours est choisi pour permettre de couvrir tous les milieux occupant le site.

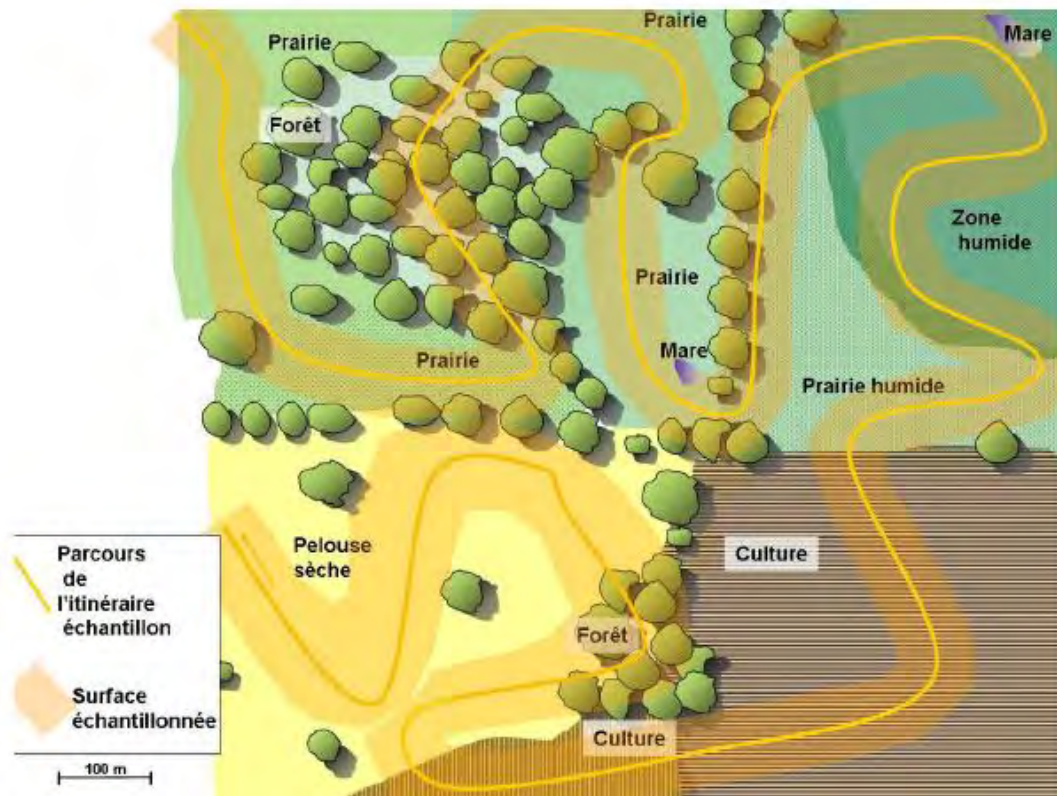


Illustration 2. Exemple d'itinéraire d'échantillon - Source: Guide méthodologique "L'Indicateur de Qualité Ecologique (IQE) et l'Indicateur de Potentialité Ecologique (IPE)" MNHN

La description des milieux naturels se concentre sur :

- > L'analyse de la flore comportant une définition des habitats selon la typologie EUNIS au moyen de relevés floristiques selon une méthodologie présentée pages suivantes.
- > L'analyse des cortèges faunistiques susceptibles d'être impactés par la nature du projet ainsi qu'une localisation des espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces protégées et/ou patrimoniales.

Lors des investigations de terrain une attention particulière est portée aux habitats naturels et aux taxons remarquables, communautaires, protégés et patrimoniaux.

Sont considérés comme **remarquables**, les habitats ou les taxons :

-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional est égal à EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, les habitats ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présumé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présumés très rare) ou E? (présumés exceptionnel)

C.2.1. FLORE ET HABITATS

L'inventaire de la flore se limite aux plantes supérieures (Ptéridophytes et Spermatophytes) et consiste en la réalisation de relevés par milieux homogènes.

La caractérisation et la description des cortèges floristiques sont effectués sur la base de la typologie Corine Biotopes, en identifiant les espèces végétales caractéristiques de chaque groupement. Dans la mesure du possible l'état de conservation du groupement est évalué. Les habitats les plus sensibles sont localisés.

En cas de présence les espèces patrimoniales (remarquables par leur rareté, leurs particularités et leurs statuts de protection) sont localisées précisément. Sont recherchées en priorité les espèces protégées citées dans la bibliographie ou susceptibles de se développer dans les différents milieux de la zone d'étude. Les périodes de floraison de ces dernières sont également repérées afin de les identifier rapidement sur le terrain.

L'inventaire floristique comprend donc :

- > La caractérisation des habitats naturels (EUNIS), en spécifiant s'ils existent les zones humides et les habitats relevant de l'arrêté du 16/11/2001 (relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000),
- > la liste des cortèges floristiques rencontrés
- > les statuts de rareté et de menace des espèces,
- > le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

Une approche des milieux par habitats permet de compléter les observations avec des espèces potentiellement présentes mais qui ne sont pas observées sur le terrain.

Un travail cartographique est réalisé sur lequel figurent :

- > les habitats naturels selon la typologie EUNIS,
- > les habitats de végétations humides au sens de la loi sur l'eau (article L 211-1 du code de l'environnement),
- > les habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive habitats.

C.2.2. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES – CRITERE FLORE

La méthodologie de l'étude pour la définition des zones humides se base sur l'arrêté du 24 juin 2008.

Elle se décline en plusieurs phases :

- > Pré-localisation des zones humides potentielles à partir des **SAGE et du SDAGE**.
- > Inventaires de terrain des zones humides effectives en période favorable (**un passage au printemps**) sur la base des critères floristiques (caractérisation des habitats selon la typologie EUNIS et Corine biotope).

L'inventaire consiste en une **identification de la végétation hygrophile** (sur la base des critères « espèces et habitats » décrits dans les arrêtés ministériels / textes réglementaires). Les inventaires floristiques se basent sur la BD Ortho de l'IGN au 1/3000.

Nous travaillons sur une **approche par habitats** homogènes :

Au sein de chaque habitat homogène (composition floristique, physiologie, etc.), une **placette de végétation** est choisie. La surface dépend du type d'habitat : une placette prairiale pourra s'étendre sur quelques mètres carrés alors qu'une placette forestière s'étendra sur plusieurs dizaines voire centaines de mètres carrés.

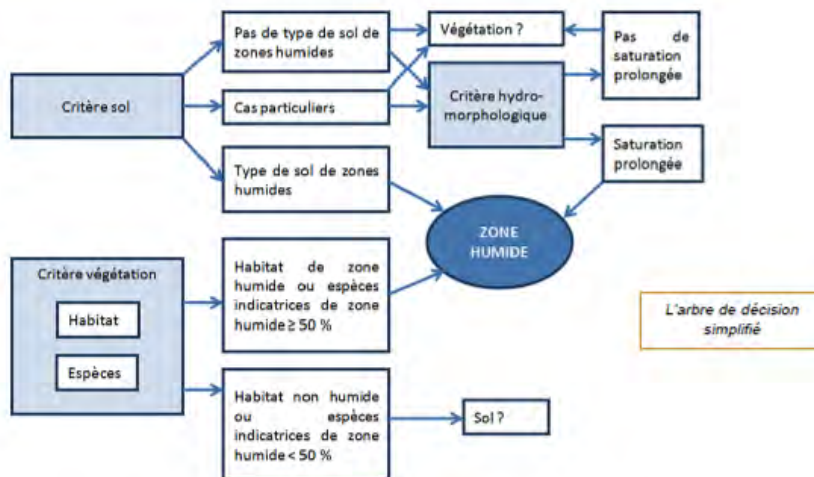
Pour chaque placette et pour chacune des strates de la végétation (herbacée, arbustive et arborescente), une estimation des **espèces dominantes** est réalisée.

L'analyse du relevé par strate permet, en mettant en parallèle le **pourcentage de recouvrement des espèces et le caractère hygrophile** de l'espèce, de conclure sur le **caractère humide de la végétation**.

Les données floristiques seront reprises sous forme de tableaux et cartographies listant :

- > Les espèces présentes par placette.
- > Leur taux de recouvrement.
- > Leur caractère indicateur de Zone Humide.

Au regard des investigations floristiques, nous statuerons sur la présence ou non d'une zone humide au regard du critère floristique.



La mission de Verdi Conseil pour la délimitation de la Zone Humide au regard du critère floristique intègre :

- 1 - La réalisation d'un inventaire floristique sur la zone d'étude en période favorable (un passage au printemps).**
- 2 - La détermination sur la présence effective d'une zone humide au regard du critère floristique.**
- 3 - L'estimation de la surface de zone humide au droit du projet (critère flore/habitat uniquement).**
- 4 – La caractérisation de la/les zones humides identifiées**
- 5 – L'estimation de la fonctionnalité de la zone humide délimitée.**

Précision :

Cette méthodologie se base sur :

- > l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement.
- > l'arrêté du 1^{re} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R. 211-108 du code de l'environnement.
- > la Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.
- > la fonctionnalité des zones humides sera évaluée à l'aide du guide de la méthode

C.2.3. FAUNE

L'inventaire faunistique se focalise principalement sur les taxons comportant des espèces patrimoniales, pour chaque groupe étudié il s'agit alors de présenter :

- > la méthodologie utilisée pour effectuer l'inventaire (point d'écoute, ...),
- > la liste commentée des espèces observées et potentielles (famille, nom latin et commun) ainsi que leur statut de protection,
- > la localisation et la description des territoires vitaux et couloirs de déplacement préférentiels de la faune patrimoniale. L'identification des sites de reproduction et des aires de repos des animaux est nécessaire pour les espèces protégées.
- > les statuts de rareté et de menace des espèces
- > le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

Au regard des résultats des inventaires faunistiques et des données du SRCE Trame verte et bleue, le fonctionnement écologique du périmètre étudié est décrit.

Nous ciblons les inventaires sur les taxons présentant des espèces patrimoniales, à savoir Oiseaux, Mammifères, Amphibiens, Reptiles et Insectes (odonates, orthoptères, rhopalocères).

La méthode consiste à identifier et localiser les espèces en parcourant chaque type d'habitat présent sur la zone d'étude. Le recensement est basé sur l'observation directe. L'avifaune et les chiroptères sont déterminés par points d'écoute (type IPA). Des captures sont réalisées en particulier pour l'entomofaune. La méthodologie détaillée est présentée ci-dessous.

C.2.3.1. Avifaune

La méthode adoptée a pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques en précisant l'abondance des espèces présentes et de hiérarchiser les habitats en considérant l'indicateur oiseaux comme représentatif de l'intérêt des milieux. L'étude de l'avifaune fournit des renseignements sur la richesse de l'écosystème et la structure du paysage.

L'étude est réalisée sur un cycle biologique complet, pendant une durée d'un an, tous les cortèges sont recensés (nicheur, hivernant, migrateur).

Dans un premier temps, une recherche des informations disponibles dans la bibliographie ou les banques de données permet de connaître le cortège d'espèces susceptibles d'être rencontrées, en fonction des milieux naturels présents et d'orienter l'effort de prospection sur les habitats favorables aux espèces patrimoniales pré-identifiées dans ces listes.

Pour les espèces nicheuses nous utilisons la méthode des IPA (point d'écoute), afin de définir avec précision les cortèges et d'apprécier la richesse des peuplements d'oiseaux. Ces IPA sont réalisés sur des zones homogènes (zones cultivées, prairies, lisières, ...).

Après avoir déterminé les différents habitats naturels en présence, un plan d'échantillonnage est défini, le plus souvent systématique ou stratifié. Il s'agit de définir un nombre assez grand de points contacts, distants d'environ 400 à 500 m. Sur chaque point, l'observateur reste immobile et note pendant 20 minutes ses observations visuelles ou auditives. Tous les individus différents contactés sont notés (nom d'espèce avec une cotation de 1 pour un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou un groupe familial, et une cotation de 0,5 pour un individu observé ou entendu par son cri).

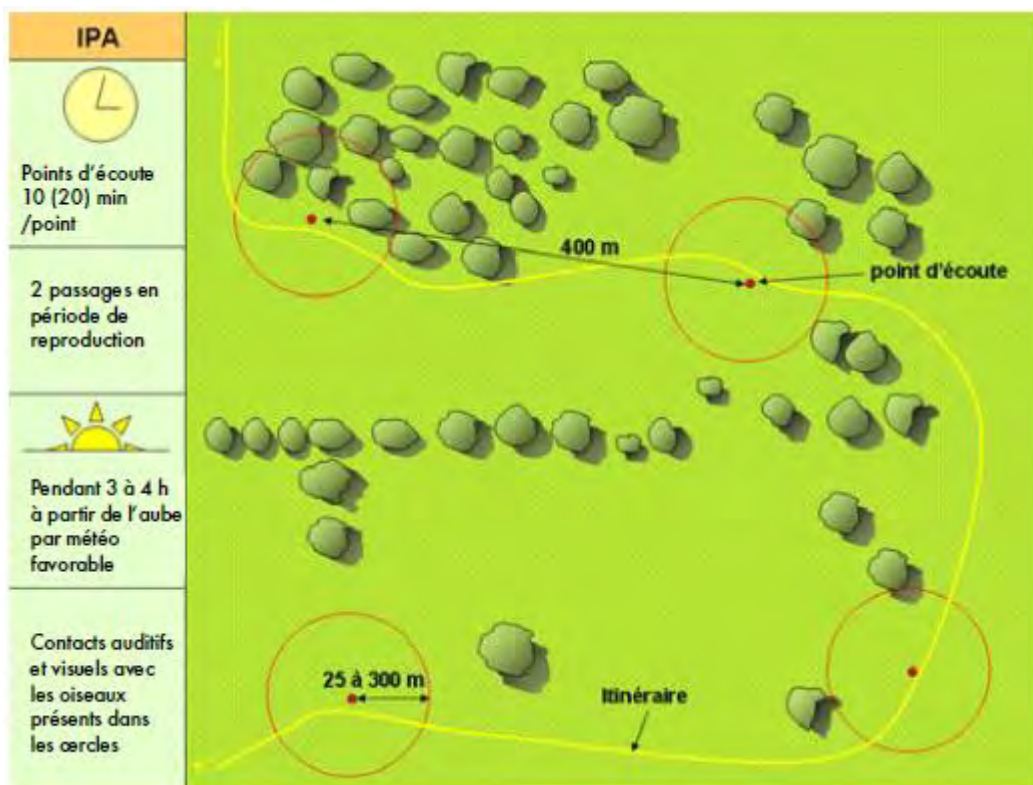


Illustration 3. Exemple de plan d'échantillon IPA. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologiques des milieux naturels - MNHN

Les différents indices de nidification sur le site sont aussi notés, car ils témoignent de son utilisation à un moment clé du cycle des espèces. On distingue trois indices de nidification (d'après Hagemeijer & Blair, 1997) :

- > nicheur possible : oiseaux vus en période de nidification dans un milieu favorable ou mâle chantant en période de reproduction.

- > nicheur probable : couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site, parades nuptiales, sites de nids fréquentés, comportements et cris d'alarme, présence de plaques incubatrices sur un oiseau tenu en main.
- > nicheur certain : construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité, découverte d'un nid vide ou de coquille d'oeufs, nid fréquenté, observation de juvéniles non volants, transport de nourriture ou de sacs fécaux, nid garnis (oeufs, poussins), adulte simulant une blessure ou cherchant à éloigner un intrus.

L'inventaire est complété par des passages en hiver et à chaque période de migration, afin d'avoir une connaissance globale des enjeux avifaunistiques. Il s'agit d'identifier les espèces, leur couloir de migration, les zones de haltes migratoires ou hivernales (dans la mesure du possible). Pour ce type d'inventaire, l'expert se poste sur un point haut et/ou dégagé pour l'observation de l'avifaune en transit migratoire et parcourt le site pour l'avifaune hivernante.

Au-delà de la protection d'espèces, assez large pour les oiseaux, nous nous attachons à identifier les plus sensibles et les plus remarquables. Les données d'espèces remarquables sont géoréférencées (Point GPS) et font l'objet d'une présentation succincte : effectifs, comportement, observations particulières, habitats particuliers etc.

Les inventaires de terrain sont réalisés du lever du jour jusqu'à 10h-11h environ ou en fin de journée/début de nuit si nécessaire, pour l'étude des rapaces nocturnes notamment, en conditions favorables.

C.2.3.2. Mammalofaune

Grands mammifères

Pour les grands mammifères, les recherches bibliographiques permettent d'appréhender les espèces en présence dans le secteur, d'évaluer les effectifs, ainsi que les éventuels axes de déplacements connus. Une analyse du SRCE avec identification des biocorridors est effectuée. Nous prenons également en compte les données cynégétiques (espèces chassées et statuts).

Les recherches de terrain permettent de dresser une liste partielle des mammifères utilisant le site à partir de la bibliographie, d'observations directes et du relevé d'indices de présence. Il s'agit en particulier :

- > d'empreintes, spécialement dans les zones boueuses, les chemins, le sable et la neige ;
- > de coulées, ou de passages préférentiels ;
- > de reliefs de repas ;
- > de terriers (renard *Vulpes vulpes*, blaireau *Meles meles*) ou de nids ;
- > des marques territoriales comme les grattis des lapins *Oryctolagus cuniculus*, ou les frottis sur les écorces d'arbres des chevreuils *Capreolus capreolus* ;
- > de signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

Les espèces remarquables font l'objet d'une illustration en accompagnement du texte.

Micromammifères

Pour les micromammifères, le recensement se base sur l'observation de traces et indices de présence et sur l'analyse des restes de prédateurs. L'étude des pelotes de réjection des rapaces permet de mettre en évidence la présence de certaines espèces. Les ossements sont déterminés à partir de la clé d'identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection de rapaces nocturnes – CPN.

Aucun dispositif d'étude particulier (pose de pièges à traces, tubes capteurs de poils...) n'est mis en place sur le terrain.

Chiroptères

Les inventaires des chiroptères ont été sous-traités au Bureau d'études Biotope.

C.2.3.3. Reptile

Cet inventaire est basé sur les observations à vue et la recherche des individus sur les milieux favorables.

Les habitats favorables aux différentes espèces patrimoniales observées font l'objet d'une description et d'une illustration. En découle une délimitation des territoires vitaux (zone de dépendance écologique) des espèces patrimoniales répertoriées sur le site. Ces zones sont déterminées à partir des caractéristiques intrinsèques à chaque espèce et de ses exigences écologiques.

Il s'agira notamment :

- > de cartographier les habitats favorables aux espèces observées aussi bien pour se nourrir, se reproduire ou hiverner ;
- > de hiérarchiser ces zones ;
- > dans la mesure du possible d'identifier les corridors de déplacements des espèces patrimoniales.

Période d'activité

Les reptiles sont recensés pendant la période active qui s'étend de mars à juin. Les individus sont plus facilement observables en fin d'hiver-début de printemps en raison de la végétation réduite et des besoins thermiques importants en sortie d'hivernage.

Les journées froides, pluvieuses ou de grand vent seront évitées. Une météo variable ou nuageuse sera préférée à une journée chaude et ensoleillée.

C.2.3.4. Batrachofaune

Aucun site favorable n'a été identifié sur le site. Ce groupe taxonomique n'a pas été inventorié.

C.2.3.5. Entomofaune

Les groupes d'insectes recherchés sont ciblés sur les lépidoptères rhopalocères, les odonates et les orthoptères.

Des efforts de recherche se font sur les espèces appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats susceptibles de se trouver sur site et aussi sur les espèces dites patrimoniales et/ou rares.

Pour chacun des différents groupes, des méthodes spécifiques de captures, sont utilisées.

La période de prospection pour les invertébrés débute dès le début du printemps et peut s'étendre jusqu'à fin septembre en fonction des conditions météorologiques et des groupes étudiés.

Les insectes sont actifs par temps ensoleillé ou faiblement nuageux, par vent faible à nul et à des températures relativement élevées.

Lépidoptères rhopalocères

Les rhopalocères sont de bons indicateurs de l'état écologique des milieux ouverts et de la diversité spécifique floristique.

La méthodologie se base sur le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France). La méthode retenue dans tous les programmes de suivis de rhopalocères est donc le comptage par transects (Pollard et Yates, 1993).

Chaque transect se restreint à un seul type d'habitat. Si le transect correspond à une lisière, les deux milieux en contact sont décrits séparément. Du fait de cette contrainte d'homogénéité d'habitat, les transects sont de longueur réduite, comprise en 50 et 400 m.

A l'intérieur de chaque site, l'observateur définit librement 5 à 15 petits transects (ou parcours) d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour compter les papillons.

Les individus sont capturés avec un filet à papillon pour les espèces non identifiables en vol. Cet inventaire est complété par une recherche active des chenilles dans la végétation.

Les odonates

Les odonates sont des bio-indicateurs de la qualité des milieux aquatiques. La méthodologie d'inventaire est adaptée selon les protocoles STELI (Suivi Temporel des Libellules) et RhoMeO.

Pour décrire la richesse totale de la zone humide, il est nécessaire d'échantillonner tous les types d'habitats disponibles pour les odonates. Des points sont définis à une distance de 500 mètres environ pour sur chaque habitat. L'observateur reste au minimum 30 minutes sur chaque site et inventorie tous les individus à vue ou par capture au filet.

Ce recensement est complété par la détection d'indices de reproduction sur les sites aquatiques (larves, exuvies...).

Les orthoptères

Les orthoptères sont essentiellement sensibles à la structure de la végétation (stratification de la végétation) mais pas à sa composition car ils sont presque tous polyphages. Ils permettent de caractériser la structure paysagère et la diversité des habitats.

L'inventaire est conduit sur les imagos, la méthode principale de recherche est basée sur la réalisation de relevés dans lesquels la liste des espèces contactées est étroitement associée à une analyse structurale de la végétation.

Les relevés permettent de connaître la composition spécifique d'un peuplement d'Orthoptère (VOISIN, 1986). Ils ont été effectués selon les techniques déjà largement utilisées par DREUX (1962, 1972), DURANTON & al. (1982), VOISIN (1979, 1980, 1986), et à quelques variantes près, par DEFAUT (1978) et LUQUET (1978).

Le choix des stations est réalisé selon leur homogénéité apparente. En pratique, une station doit être homogène quant à la structure de sa végétation (c'est-à-dire qu'elle doit concerner un seul biotope à la fois) sur une surface minimale de l'ordre de 200 m².

En milieux ouverts :

L'observateur progresse lentement durant une durée minimale de l'ordre d'une demi-heure, et identifie tous les orthoptères qui y sont présents. La progression se fait ordinairement en spirale, de manière à éviter aux individus de désertifier la station en les « ramenant » en son centre. Les captures sont effectuées avec un filet fauchoir.

En milieux fermés :

Des transects ou ILA (Indice Linéaire d'Abondance) seront matérialisés le long des lisières dans les secteurs où la méthode de la spirale (décrite ci-dessus) ne peut être appliquée. La récolte est effectuée à l'aide d'un parapluie japonais par battage de la végétation arbustive.

C.2.4. DATES DES PROSPECTIONS ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les investigations de terrain ont été planifiées afin de couvrir l'ensemble des saisons. Elles ont été réalisées comme suit :

Date	Thématique	Conditions météo
08/09/2016	Occupation des sols Avifaune / Entomofaune	Journée Dégagé Vent faible T° : 18°C
26/10/2016	Flore / habitats naturels Avifaune	Journée Ensoleillé Vent nul T° : 13°C
19/01/2017	Avifaune / Mammalofaune	Journée Couvert Vent moyen T° : 2°C
16/03/2017	Flore Avifaune / Entomofaune / Mammalofaune / Herpétofaune	Journée Ensoleillé Vent nul T° : 18°C
24/04/2017	Avifaune / Entomofaune / Mammalofaune	Journée Ensoleillé Vent faible T° : 12°C
10/05/2017	Flore / habitats naturels Avifaune / Entomofaune / Mammalofaune	Journée Ensoleillé Vent faible T° : 18°C
12/06/2017	Avifaune / Entomofaune / Mammalofaune	Journée Ensoleillé Vent moyen T° : 20°C
18/07/2017	Avifaune / Entomofaune	Journée Ensoleillé Vent nul T° : 26°C
25/08/2017	Entomofaune	Journée Eclaircies Vent nul T° : 24° C
30/11/2017	Avifaune / Mammalofaune	Journée Couvert Vent nul T° : 3° C
28/02/2018	Avifaune / Mammalofaune	Journée Couvert Vent nul T° : - 3° C

20/03/2018	Avifaune / Mammalofaune	Journée Couvert Vent fort T° : -2° C
------------	-------------------------	---

Tableau 1. *Planning des inventaires. Source : Verdi*

Cette expertise réalisée de Septembre 2016 à mars 2018 permet de dresser un premier état des lieux des milieux naturels et des espèces (animales ou végétales) présentes, ainsi que de rendre compte des principaux enjeux écologiques et des sensibilités du secteur étudié. Il consiste en des prospections de terrain sur un cycle biologique complet (1 an).

C.2.5. EQUIPE INTERVENANT SUR L'EXPERTISE

L'équipe mobilisée pour la réalisation de ce diagnostic est :

- > Morgane WAUTHIER (Expert fauniste : Herpétofaune, Entomofaune) ;
- > Paul LUNEAU (Expert fauniste : Avifaune, Mammalofaune (dont chiroptères)) ;
- > Jérémy GRUSON (Expert fauniste : Avifaune, Mammalofaune) ;
- > Maxence LAMIRAND (Expert botaniste : phytosociologie, relevés floristiques) ;
- > Aline DEFLORENNE (Stagiaire en Ecologie).

Il est primordial de signaler que les communautés végétales évoluent dans le temps et que les éléments présentés ci-après constituent une photographie à un instant « t » du territoire. D'autre part, les communautés végétales présentes ne sont pas constantes dans le temps. En effet, certaines espèces nécessitent des conditions de milieux particulières pour « apparaître ». Ainsi, une espèce très abondante dans un milieu une année, peut ne pas apparaître l'année suivante si les conditions du milieu ne sont pas réunies.

D'autre part, il est impératif de garder à l'esprit qu'un inventaire exhaustif, même pour les groupes connus et peu difficiles à identifier comme les oiseaux, les reptiles ou la flore supérieure par exemple reste illusoire sur une superficie importante et sur un créneau de prospection restreint (quelques jours sur un cycle annuel). Tout au plus, peut-on approcher une réalité en constante évolution.

Les résultats sont donc à considérer comme un échantillonnage partiel des espèces et des habitats présents sur le site. Ils correspondent à la synthèse de tous les éléments disponibles au moment de la rédaction du présent rapport (données bibliographiques, consultation de personnes ou organismes de référence, données issues des prospections terrain). La découverte ultérieure d'éventuelles espèces rares ou protégées, non signalées dans notre étude n'est donc pas à exclure, au regard des éléments énoncés précédemment.

Cela étant dit, ces inventaires constituent une base nécessaire pour entreprendre une réflexion locale sur la conservation des espèces et des habitats.

C.3. METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

C.3.1. DEFINITION DES ENJEUX

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux inhérents à chaque Espèce/habitat présent sur le site d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

- > l'enjeu réglementaire qui prend en compte les différents statuts de protection réglementaire à l'échelle internationale, européenne, nationale et régionale ;
- > l'enjeu patrimonial qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;
- > l'enjeu local de conservation qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

Par exemple une espèce ou un habitat présent sur ou à proximité de l'emprise d'un projet et remplissant les conditions suivantes; pourra gagner 1 à 2 niveaux d'enjeux :

- Population ou habitat en bon état de conservation
- Espèce se reproduisant sur le site / milieux présentant des sites de reproduction favorable
- Espèce/habitat peu fréquent au niveau local
- Espèce ayant une faible valence écologique ou endémique
- Habitat très représentatif du site
- Station localisée en limite d'aire de répartition nationale...

Au contraire une espèce ou un habitat présent sur ou à proximité de l'emprise d'un projet et remplissant les conditions suivantes; pourra perdre 1 à 2 niveaux d'enjeux :

- Mauvaises conditions stationnelles ne permettant pas aux habitats d'assurer la dynamique naturelle des habitats, ni de remplir le cycle biologique des espèces (échec de reproduction, zones de pièges,...)
- Espèce observée en transit ou nourrissage seulement sur le site
- Espèce/habitat fréquent au niveau local
- Espèce ayant une forte valence écologique ou ubiquiste
- Habitat peu représentatif du site
- Espèce/habitat à répartition nationale étendue

Une grille d'enjeux a été définie pour chaque groupe taxonomique :

Groupe		Echelle	Statut	Enjeu					
				Majeur	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Nul
Note d'enjeu				5	4	3	2	1	0
Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	DHI* bon état	DHI* mauvais état	DHI bon état	DHI mauvais état			
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC		
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC/AC	C/CC	
		ZNIEFF				X			
Habitats de ZH	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	DHI*	DHI bon état	DHI mauvais état				
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC		
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC/AC	C/CC	
		ZNIEFF ou sans statut			bon état	mauvais état			
Flore	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	DHII*	DHII et IV	DHII	DHIV			
	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982 (Pn)			Pn1				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	
	Régionale	Arrêté interministériel régional (Pr)			Pr1				
		Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC		
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC/AC	C/CC	
		ZNIEFF				X			
Oiseaux nicheurs	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (DO)		DOI					
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999 (Pm) Arrêté du 29 octobre 2009 (Pn)	Pm1			Pn3 et 4			
		Plan national d'action (PNA)		PNA					
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC		
		Rareté régionale		E	TR	R/AR	PC/AC	C/TC	
		ZNIEFF				X			
Oiseaux nourrissage, hivernants, halte migratoire	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (DO)			DOI				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999 (Pm) Arrêté du 29 octobre 2009(P)	Pm1				Pn 3 et 4		
		Plan national d'action (PNA)			PNA				
		Liste rouge France		RE	CR	EN	VU	NT/LC	
	Régionale	Liste rouge régionale		RE	CR/EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale			E	TR	R/AR	PC/AC/C/T C	
		ZNIEFF					X		

Oiseaux en vol, de passage	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (DO)				DOI		
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999 (Pm) Arrêté du 29 octobre 2009(P)		Pm1				Pn 3 et 4
		Plan national d'action (PNA)				PNA		
		Liste rouge France			RE	CR	EN	VU/NT/LC
	Régionale	Liste rouge régionale			RE	CR/EN	VU	NT/LC
		Rareté régionale				E	TR	R/AR/PC/A C/C/TC
		ZNIEFF						X
Vertébrés	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	DHII*	DHII et IV	DHII	DHIV	DHV	
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999 (Pm) Arrêté du 23 avril 2007 et Arrêté du 19 novembre 2007 (Pn)	Pm1			Pn2	Pn3	
		Plan national d'action (PNA)		PNA				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R/AR	PC/AC	C/TC
		ZNIEFF				X		
Insectes	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	DHII*	DHII et IV	DHII	DHIV	DHV	
		Liste rouge Européenne	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Nationale	Arrêté du 23 avril 2007 (Pn)			Pn2	Pn3		
		Plan national d'action (PNA)		PNA				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR/EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R/AR	PC/AC	C/TC
		ZNIEFF				X		

Tableau 2. Cotation des enjeux en fonction des statuts de chaque groupe taxonomique - Source: Verdi

Les enjeux sont précisés pour chaque espèce et chaque habitat dans les tableaux de bio-évaluation. Ensuite une hiérarchisation des enjeux est définie pour chaque habitat en recoupant les données des taxons présents sur ceux-ci. C'est le niveau d'enjeu le plus fort qui est conservé. Par exemple un butor étoilé qui se reproduit sur une roselière ; la roselière possède un enjeu modéré mais le butor étoilé se reproduisant sur le site possède un enjeu majeur ; l'habitat est donc défini majeur car celui-ci est indispensable à l'accomplissement du cycle biologique du butor étoilé.

C.3.2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES VIS A VIS DU PROJET

Les visites de terrain permettent d'analyser les données (bio-évaluation), de hiérarchiser les enjeux et de mettre en évidence une note de qualité écologique du site (fonctionnement global), selon la méthodologie décrite ci-dessus.

Cette nouvelle étape vise à évaluer la sensibilité du site au regard des incidences potentielles prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

En superposant les enjeux écologiques et les éléments constituant le projet, une échelle des sensibilités est caractérisée au regard du projet. Pour exemple : les secteurs ayant une incidence potentielle et présentant un enjeu fort posséderont une sensibilité forte, par contre les secteurs n'ayant potentiellement pas d'incidence directe et présentant un enjeu fort pourront posséder une sensibilité écologique moyenne...

Cette échelle de sensibilité est un véritable outil d'évaluation. Il permet aux maîtres d'ouvrages d'identifier et de localiser les secteurs les plus sensibles du site et d'adapter le projet afin d'éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel.

Les sensibilités sont regroupées selon 6 niveaux comme suit :

> Enjeu écologique majeur	—————→	Sensibilité écologique majeure
> Enjeu écologique très fort	—————→	Sensibilité écologique très forte
> Enjeu écologique forte	—————→	Sensibilité écologique forte
> Enjeu écologique moyen	—————→	Sensibilité écologique moyenne
> Enjeu écologique faible	—————→	Sensibilité écologique faible
> Enjeu écologique très faible	—————→	Sensibilité écologique très faible

SENSIBILITES ECOLOGIQUES	CONDITIONS (ET/OU)
MAJEURE	-Habitats d'intérêt communautaire prioritaire en bon état de conservation. -Habitats de zones humides d'intérêt communautaire prioritaire. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire prioritaire. -Milieux présentant des espèces menacées d'extinction.
TRES FORTE	-Habitats d'intérêt communautaire prioritaire en mauvais état de conservation. -Habitats de zones humides d'intérêt communautaire. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DOI - DHII et DHIV). -Milieux présentant des espèces faisant l'objet d'un PNA ou espèces classées CR en métropole. -Milieux présentant des espèces CR, EN et E en région.
FORTE	-Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en bon état de conservation. -Habitats de zones humides en bon état de conservation. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DHII seul). -Milieux présentant des espèces EN en métropole. -Milieux présentant des espèces VU et TR en région.
MOYENNE	-Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en mauvais état de conservation (et R). -Habitats de zones humides très dégradés. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DHIV seul). -Milieux présentant des espèces VU en métropole. -Milieux présentant des espèces NT, R et AR en région. -Milieux présentant des espèces déterminantes ZNIEFF.
FAIBLE	--Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en mauvais état de conservation (et AC). -Milieux naturels occupés par une forte richesse spécifique sans menace particulière. -Milieux présentant des espèces NT en métropole.
TRES FAIBLE	-Habitats agricoles et anthropiques (cultures, bâtis, pistes...) -Milieux naturels occupés par une faible richesse spécifique sans menace particulière.

Tableau 3. Echelle de sensibilités écologiques. Source : Verdi

D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

Tous les zonages présents dans la zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km autour de la zone d'inventaire) seront cités. Seuls les zonages interceptant le périmètre d'inventaire seront décrits avec précision dans le rapport. Un lien internet vers la page de description des autres zonages figurent dans les tableaux en annexe (Sources INPN).

D.1.1. LES ZNIEFF

La Direction de la Nature et des Paysages du Ministère de l'Environnement pour la partie administrative, et le Service du Patrimoine Naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité du Muséum National d'Histoire naturelle, pour la partie scientifique, organisent et suivent le recensement des espèces animales et végétales au niveau national, et centralisent des inventaires régionaux.

L'inventaire des ZNIEFF est une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes – soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées. A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région.

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt biologique remarquable d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les données de l'inventaire ZNIEFF nous fournissent des éléments de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel mais ne constituent pas un outil de protection réglementaire.

La mise en place des ZNIEFF a été initiée en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Un bilan national réalisé en 1992 amène le MNHN à conclure à la nécessité de moderniser les ZNIEFF. Cette modernisation a été amorcée en 1995 dans trois régions test, puis lancée sur tout le territoire.

La zone bibliographique est concernée par 4 ZNIEFF de type I et par 2 ZNIEFF de type II.

Aucune ZNIEFF n'intercepte le périmètre d'inventaire.

Code	Nom	Distance en km et orientation
ZNIEFF de type I		
310013374	Lac du héron	3.1 NE
310013308	Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le petit claire marais	8.6 SO
310014128	Prairies et bois humides des 17 bonniers à Willem	5.1 E
310013750	Marais d'Ennevelin à Cysoing	6.1 SE
ZNIEFF de type II		
310013759	Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	8.5 S
310013373	Vallée de la marque entre Ennevelin et Hem	3.1 E

D.1.2. LES ZICO

L'inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux fut confié en 1990 par le Ministère de l'Environnement au bureau d'études Ecosphère et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.

Il s'agit de zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Ce sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

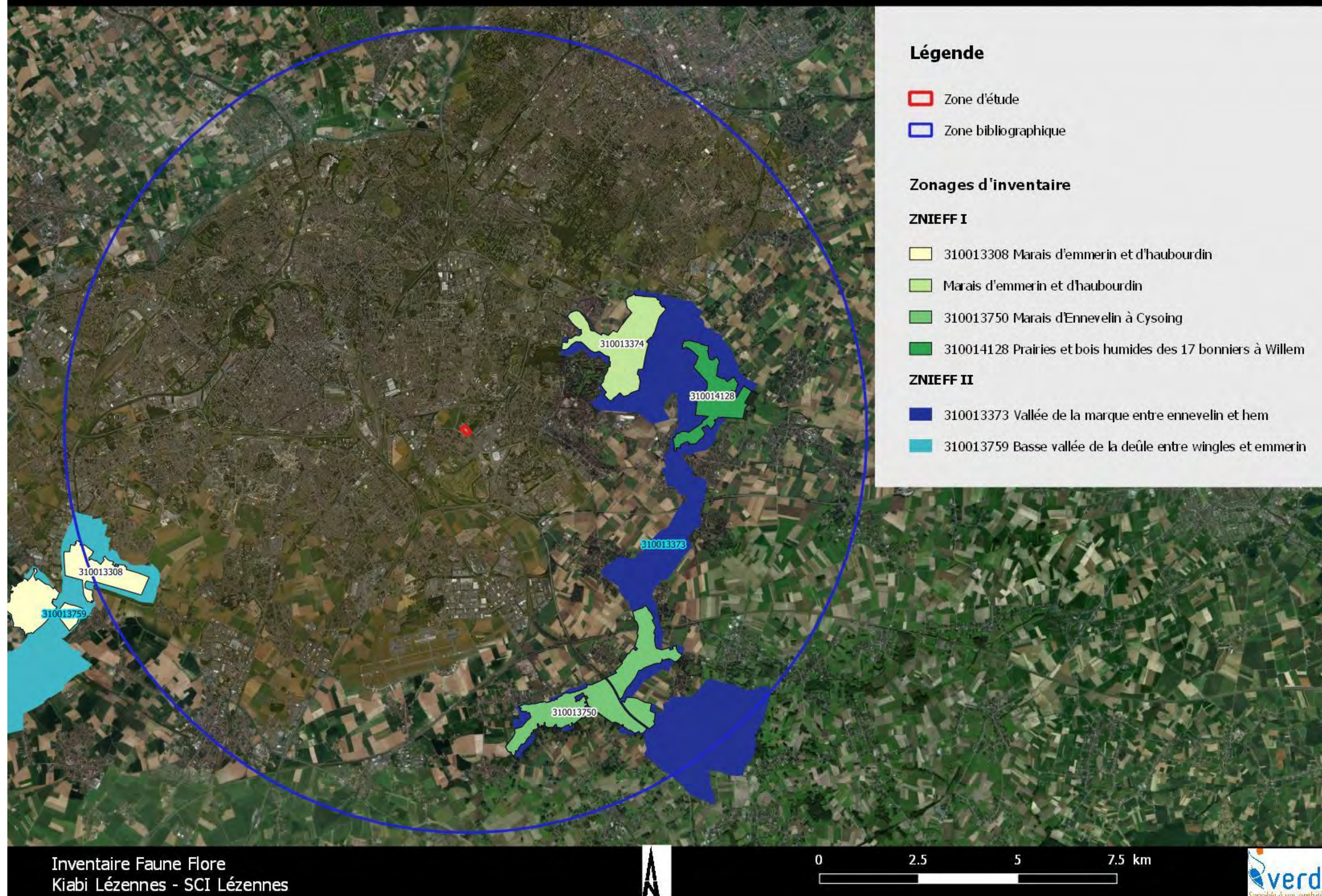
- > importance mondiale ;
- > importance européenne ;
- > importance au niveau de l'Union Européenne.

En France métropolitaine, il y a 285 ZICO dont 277 présentent une importance internationale : 107 sites atteignent le 1er critère, 111 le deuxième critère, 59 le 3ème critère et 8 sites sont d'importance nationale. Les ZICO représentent en moyenne 8,1% de la surface au sol en France.

Aucune ZICO n'intercepte la zone d'inventaire ni la zone d'étude bibliographique.

Zonages d'inventaire

Juillet 2017



D.2. LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

D.2.1. LES APPB

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces floristiques et/ou faunistiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc.

L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place. En vertu des textes, seuls deux avis simples doivent être recueillis : celui de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et celui de la Chambre d'agriculture. L'avis de l'Office national des forêts est également recueilli si le territoire est soumis au régime forestier.

Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter la protection à la modification de l'environnement comme l'apparition de nouvelles menaces ou l'évolution de l'intérêt biologique. Elle ne comporte toutefois pas, en elle-même, de moyens spécifiques de suivi et de gestion des milieux.

Aucune APPB n'intercepte la zone d'inventaire ni la zone d'étude bibliographique.

D.2.2. LES RESERVES NATURELLES

En France, on distingue 2 types de réserves naturelles :

- > les réserves naturelles nationales (RNN) classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable ;
- > les réserves naturelles régionales (RNR - qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002 les réserves naturelles volontaires), classées par décision en Conseil régional.

Les réserves correspondent à des zones de superficie limitée créées en vue de la préservation d'une espèce animale ou végétale en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables. Leur faible étendue rend leur création plus aisée que celle des parcs naturels.

Les réserves naturelles sont des outils réglementaires de plus en plus utilisés en complément d'autres mesures de protection du patrimoine naturel. Elles concernent aussi bien la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou un milieu naturel, en général qui présente une importance particulière de par sa fragilité et sa rareté et qu'il convient donc de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. (Art. L. 332-1 à L. 332- 27, C. Env.).

Une Réserve Naturelle Régionale est référencée par les données de la DREAL Hauts de France dans la zone d'étude bibliographique.

Code	Nom	Distance en km et orientation
RNR120	Le Héron	3.7 NE

D.2.3. LES RESERVES BIOLOGIQUES

Les réserves biologiques s'appliquent au domaine forestier de l'Etat (réserve biologique domaniale) géré par l'Office national des forêts (ONF) ou à des forêts relevant du régime forestier (et gérés à ce titre par l'ONF) telles que les forêts de collectivités (réserve biologique forestière). Elles concernent des espaces forestiers et associés comportant des milieux ou des espèces remarquables, rares ou vulnérables. L'initiative du classement en réserve biologique appartient à l'ONF ou au propriétaire de la forêt dans le cas d'une réserve biologique forestière.

L'ONF élabore le dossier de création, qui constitue également le premier plan de gestion de la réserve. L'avis de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) et de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF) sur le dossier de création est requis. Ce dernier est soumis à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP).

La création de la réserve biologique intervient par arrêté des ministres en charge de l'environnement et de l'agriculture. Une réserve biologique est créée pour une durée illimitée. Son acte de création et son plan de gestion sont distincts de l'arrêté d'aménagement de la forêt contenant la réserve. La gestion d'une réserve biologique est particulièrement orientée vers la sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle. Le classement en réserve biologique institue 2 types de protection :

- > les réserves biologiques intégrales ou RBI : les exploitations forestières et les travaux y sont exclues ;
- > les réserves biologiques dirigées ou RBD : les interventions sylvicoles ou travaux spécifiques sont orientées uniquement dans un but de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la création de la réserve.

Une zone tampon périphérique peut être instituée, afin d'y appliquer des règles spécifiques de sylviculture établies en fonction de l'objectif de protection. Ce type de protection permet une meilleure connaissance du milieu naturel, en servant de sites privilégiés d'études pour les scientifiques. Les réserves biologiques sont également propices à l'accueil du public pour des actions de sensibilisation et d'éducation.

Il n'existe pas de différence fondamentale entre les effets juridiques des classements en RBI ou RBD. C'est au cas par cas qu'un arrêté fixe la réglementation. L'arrêté de création établit des réglementations spécifiques à chaque réserve biologique. La plupart de ces prescriptions portent sur les coupes d'arbres qui sont limitées ou arrêtées ; elles peuvent également interdire la fréquentation du public sur toute ou partie de la réserve ou seulement réglementer ces activités (cueillette, animaux de compagnie...). Cet arrêté est opposable aux tiers.

Aucune Réserve Biologique n'intercepte la zone d'inventaire, ni la zone d'étude bibliographique.

D.2.4. LES PARCS NATURELS

D.2.4.1. Parcs nationaux

La volonté de conservation des milieux en leur état naturel fût à l'origine des parcs nationaux. La loi du 22 juillet 1960 et un décret du 31 octobre 1960 prévoient la création des parcs nationaux.

L'article L.331-1 du code de l'environnement précise que peut être classé en 'parc national', le territoire de tout ou partie d'une ou plusieurs communes quand la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général du milieu naturel, présente un « intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution », y compris sur le domaine public maritime et les eaux territoriales et intérieures. La loi « Montagne » du 9 janvier 1985 insiste sur le rôle des parcs nationaux dans les massifs de montagne.

- > Fonctionnement des Parcs nationaux

Un parc national se compose de deux territoires :

- Le cœur du parc. Afin de préserver le caractère du parc, ce territoire est soumis à une réglementation particulière qui encadre plus ou moins fortement certaines activités afin de

s'assurer de leur compatibilité avec la préservation du milieu. A l'intérieur de cet espace, des "réserves intégrales" peuvent être constituées pour des raisons scientifiques.

- L'aire d'adhésion. Cette zone qui entoure le cœur du parc résulte de la libre adhésion à la charte du parc national des communes situées à l'intérieur d'un périmètre optimal fixé par le décret de création du parc. La charte du parc national est un document issu de la concertation qui a pour objectif de traduire la continuité écologique et l'existence d'un espace de vie entre le cœur et l'aire d'adhésion. Elle vise à fédérer les engagements de chaque collectivité signataire autour d'un projet de développement durable.

> Règles applicables dans les Parcs nationaux

Les servitudes et les sanctions s'appliquent à la zone « parc » proprement dite et non à la zone « périphérique », sorte d'espace intermédiaire où sont prévus l'accueil, et l'hébergement des visiteurs, c'est une zone « tampon » entre la zone de conservation intégrale et la zone de développement.

Sont interdits dans le parc, les activités industrielles et commerciales à l'exception de certaines activités artisanales. Les activités agro-pastorales, forestières et la pêche sont autorisées sauf dans certains parcs. La circulation des véhicules et des piétons est très contrôlée.

Aucun Parc national n'intercepte la zone d'inventaire, ni la zone d'étude bibliographique.

D.2.4.2. Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux sont particuliers dans la gestion de leurs territoires car ils ont adopté un positionnement majeur sur la protection et la valorisation du patrimoine (nature, culture, paysage).

La gestion des territoires des Parcs est basée sur 3 axes :

- > l'efficacité territoriale: une charte pour 12 ans, renouvelable ;
- > une compétence partagée entre l'Etat et les Régions ;
- > la volonté de convaincre plutôt que contraindre.

La capacité d'un Parc naturel régional à protéger la nature réside surtout dans sa capacité à faire respecter, par la concertation, les objectifs de sa Charte définis par ses signataires.

Pour faire respecter sa Charte, l'action d'un Parc naturel régional relève en effet prioritairement de l'information, de l'animation et de la sensibilisation à la richesse patrimoniale de son territoire des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements.

La réglementation relève soit de l'Etat soit des communes.

Les Parcs formulent en accord avec les collectivités des propositions (réserves naturelles, sites classés, plans de circulations...).

La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Après avoir été soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc, la (ou les) Région(s) et Départements concernés, les partenaires socioprofessionnels et associatifs.

Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre.

Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du Parc par les diverses collectivités publiques. Elle a une validité de 12 ans, une procédure de révision de la charte permet, au vu de l'action du Parc, de redéfinir son nouveau projet et de reconduire son classement.

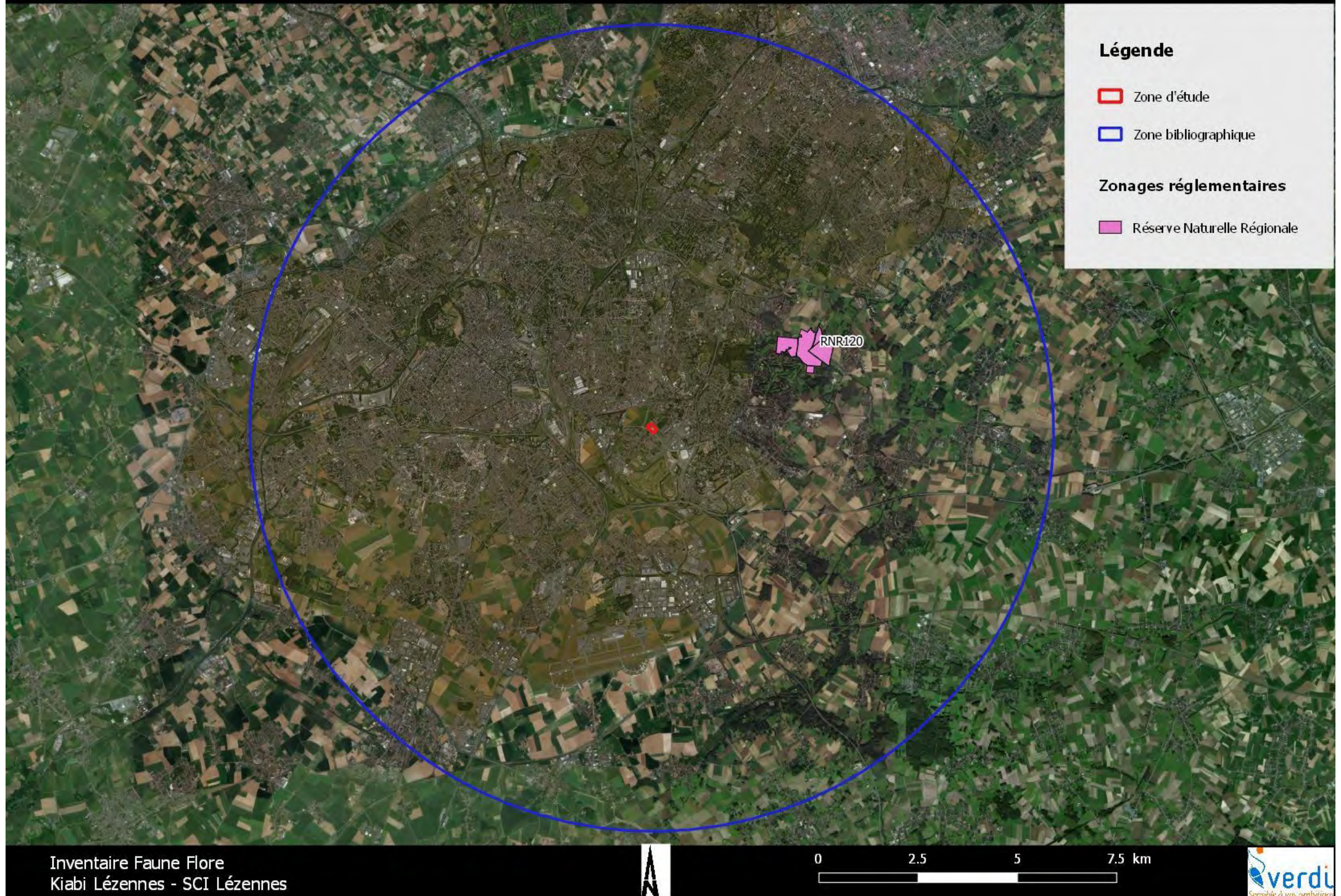
Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (article 45), cette Charte est soumise à enquête publique.

La cartographie de la page suivante localise les différents zonages réglementaires (APPB, RNN et PNM).

Un Parc naturel régional intercepte la zone d'inventaire, ni la zone d'étude bibliographique.

Zonages réglementaires

Juillet 2017



D.3. LES SITES GERES

D.3.1. LES ENS

Les espaces naturels sensibles ont été mis en place par la loi 76.12.85 du 13 novembre 1976. Ils ont pour objectif « la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des milieux naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel » (conservation-nature.fr, 2011).

Ce sont des espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

Six ENS interceptent la zone d'étude bibliographique.

Code	Nom	Distance en km et orientation
52	Marais de la Marque	6.7 SE
86	Voie verte de la Pévèle	9.6 S
5	Bois d'Infière	5.6 SE
62	Prairies de la Tassonnière	9.2 SE
12	Bois de la Noyelle	4.5 SE
16	Bois de Warwammes	4.9 NE

D.3.2. LES SITES GERES PAR LE CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS

Le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie a pour objectif la protection et la valorisation du patrimoine naturel de la Picardie. Il gère ainsi plus de 150 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 10 000 hectares d'espaces. Le Conservatoire y préserve la faune, la flore et les paysages de la Picardie.

Aucun site géré par le conservatoire d'espaces naturels n'intercepte la zone d'inventaire, ni la zone d'étude bibliographique.

D.3.3. LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

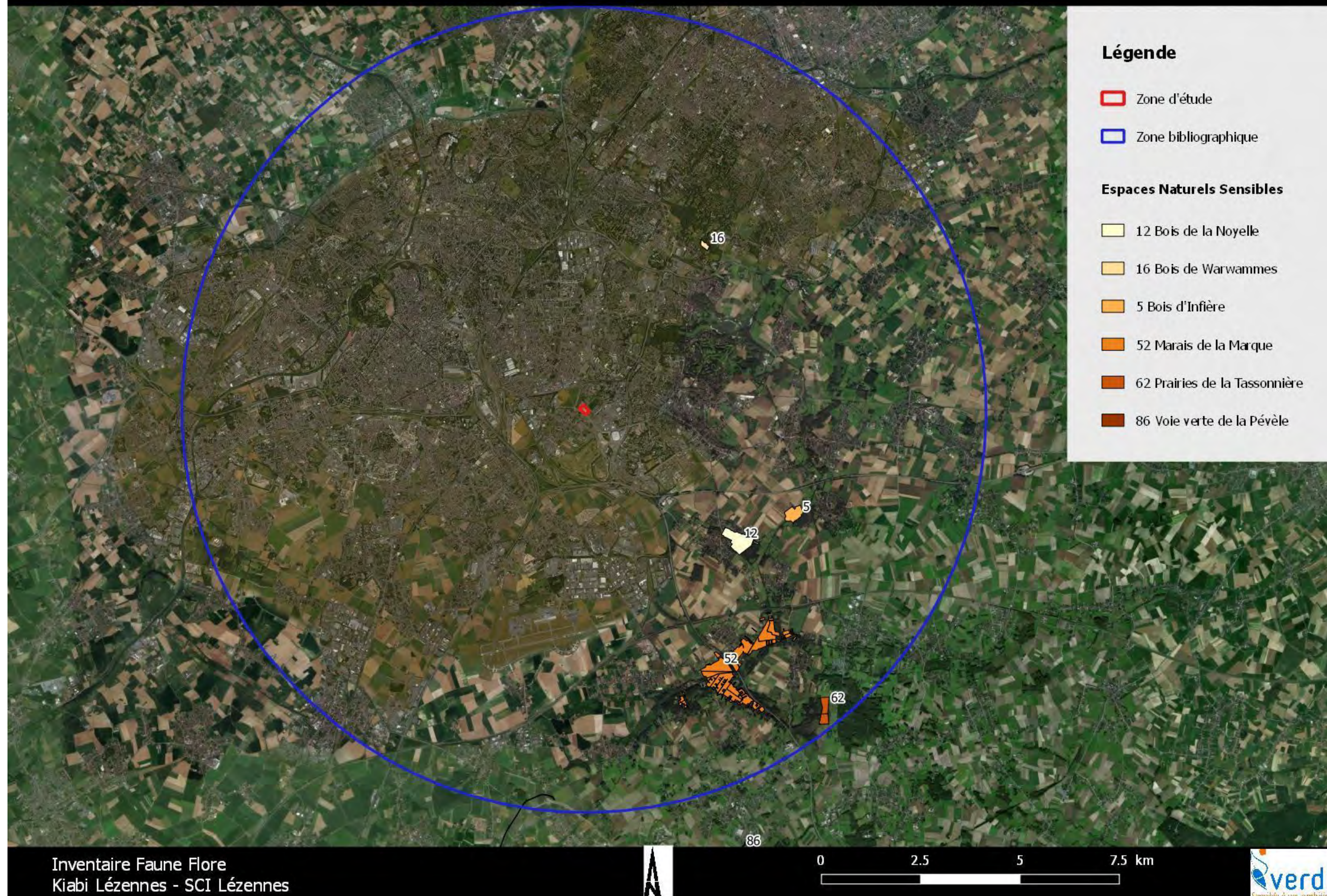
Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) est un établissement public à caractère administratif créé par la loi du 10 juillet 1975, placé sous la tutelle du ministère en charge du développement durable.

Le CELRL a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique. Au 1er janvier 2009 (depuis sa création), le patrimoine du CELR comprend 635 sites naturels représentant 1000 km de rivage soit 11% du linéaire côtier et 123 000 hectares (métropole et DOM).

Aucun terrain du conservatoire du littoral n'intercepte la zone d'inventaire.

Sites gérés

Juillet 2017



D.4. LE RESEAU NATURA 2000

« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. A cet effet, le programme prévoit la création d'un réseau de zones de protection qui s'étendra sur toute l'Europe.

Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les États signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection. Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies.

Ce programme « Nature 2000 » est en cours d'élaboration depuis 1995. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

La directive du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive : habitats côtiers et végétation des milieux salés, dunes maritimes et continentales, habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, ... Avec leurs plantes et leurs habitants : mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, insectes, et autres mollusques, ...

La directive du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

Aucune Zone de Protection Spéciale ou de Zone Spéciale de Conservation n'intercepte la zone d'inventaire, ni la zone d'étude bibliographique.

D.5. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue au niveau régional, l'article L 371-3 du Code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé "Schéma régional de cohérence écologique" soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liée, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

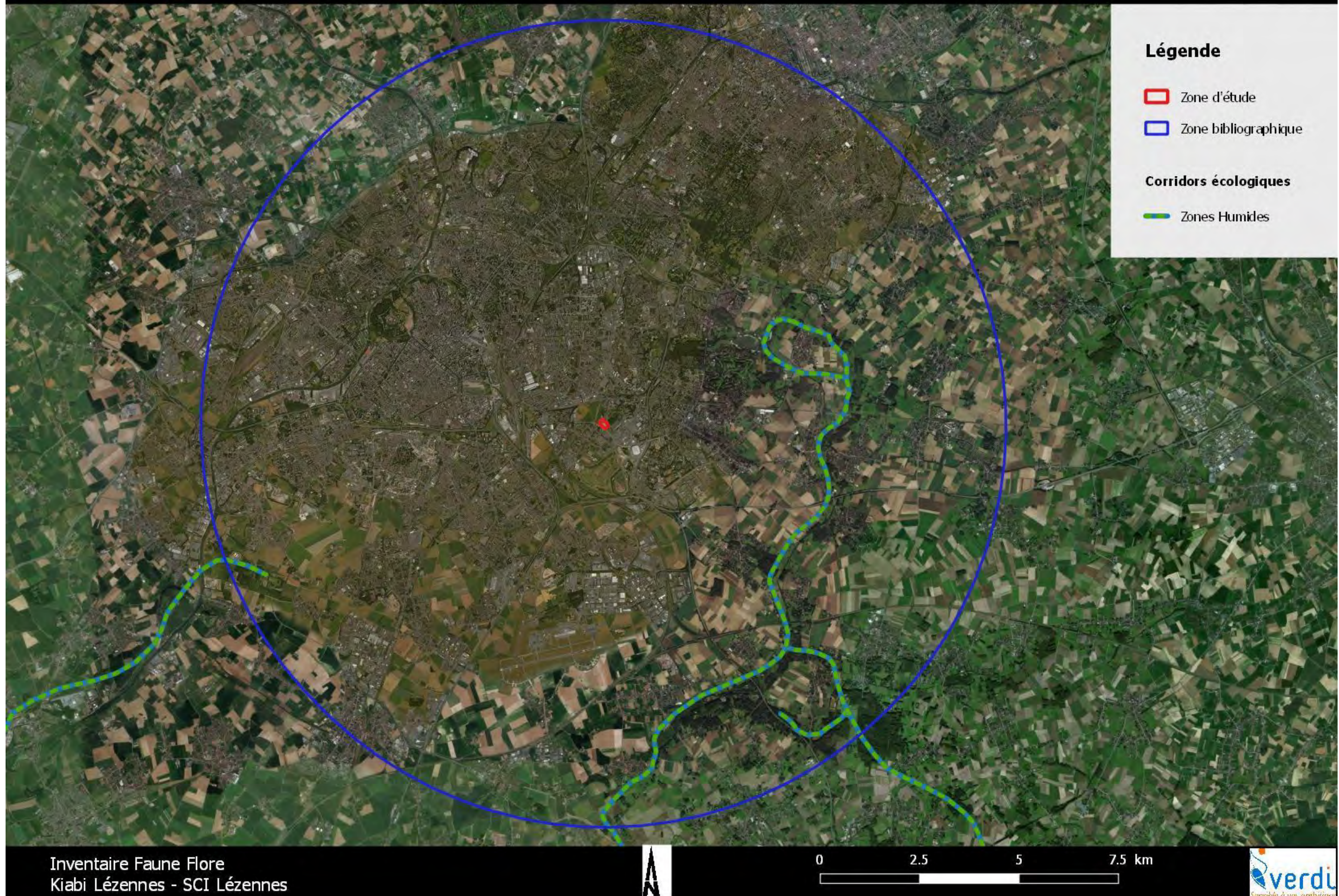
Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014, après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014. Le SRCE a été annulé par le tribunal administratif de Lille le 16 janvier 2017. Il ne s'agit aujourd'hui que d'un document d'information.

L'étude des continuités écologiques indique la présence d'un type de corridors sur la zone d'étude bibliographique, des axes de corridor de zones humides

La cartographie de la page suivante localise les différents corridors et les grands ensembles emblématiques du secteur étudié.

Continuités écologiques

Juillet 2017



D.6. LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE

Dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie et Seine Normandie ont été répertoriées et cartographiées au 25 000ème les enveloppes des zones à dominante humide. Ce travail s'est fait sur la base de cartographies existantes avec des objectifs différents (ZNIEFF, inventaire de ZH chasse, fédération de pêche, PNR, Natura 2000, ZNIEFF, etc...) puis par photo interprétation pour vérification, ce afin de permettre sous la responsabilité des Préfets ou des Commissions Locales de l'Eau lorsqu'elles existent, ou des représentants des collectivités locales de délimiter les zones humides de manière plus précise.

Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire, elle a été mise en place pour signaler aux acteurs locaux, lors du développement d'un projet, la présence de zones humides qu'il convient d'actualiser et de compléter à une échelle adaptée au projet.

Le périmètre d'inventaire n'est pas concerné par des zones à dominante humide. Douze types de zones humides sont identifiés dans le périmètre bibliographique :

- Boisements artificiels, plantations
- Eaux courantes
- Espaces de loisirs
- Autres zones artificialisées non connectées
- Formations forestières à forte naturalité
- Mosaïques d'entités de moins de 1ha
- Plans d'eau
- Prairies
- Taillis hygrophiles
- Terres arables
- Végétations herbacées vivaces
- Zones bâties

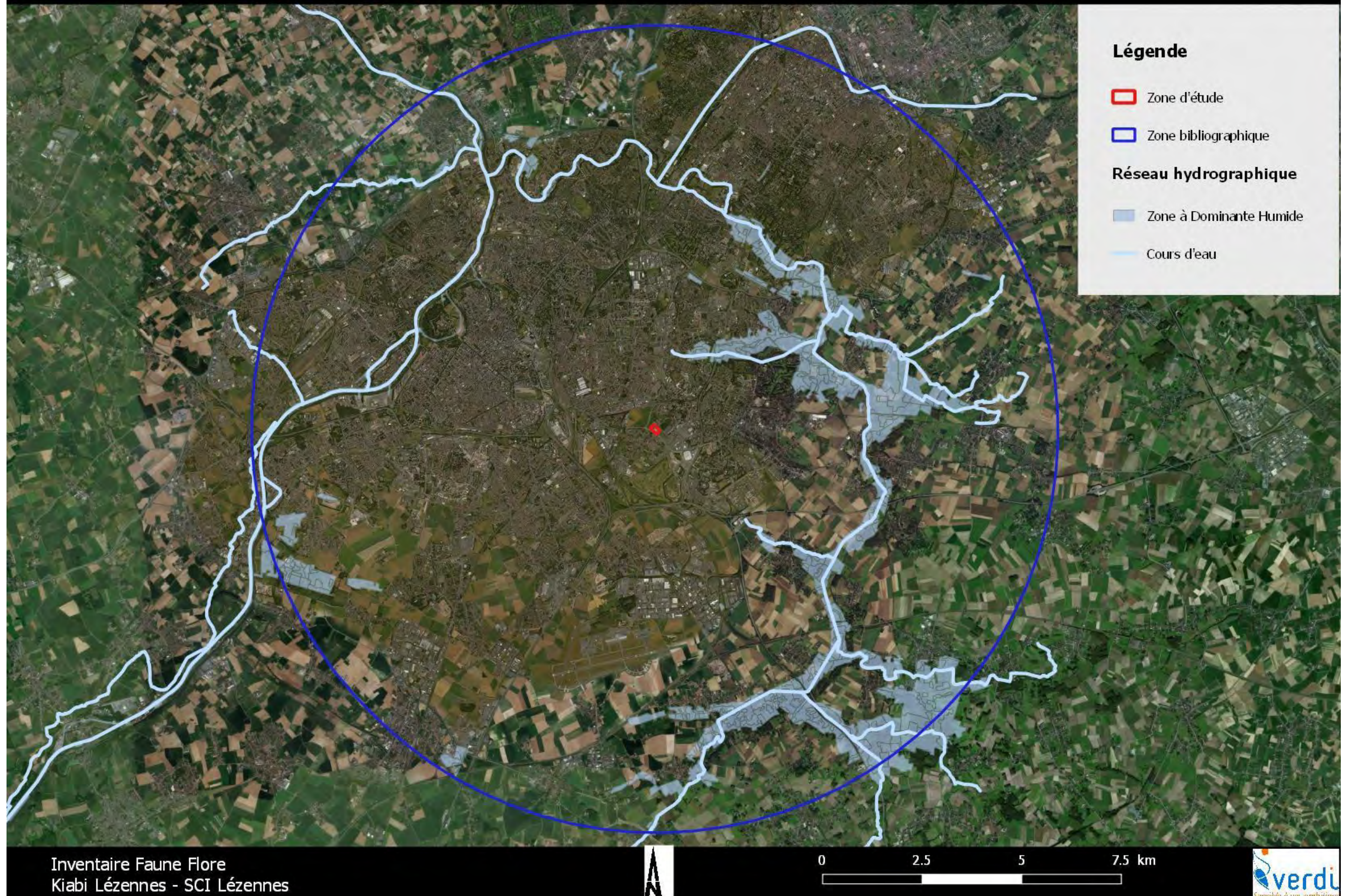
Le secteur bibliographique est traversé par dix-neuf cours d'eau :

- Ancien canal de la Deûle à Haubourdin
- Becque du Corbeau
- Canal de la Deûle
- Canal de Roubaix
- Canal de Roubaix Bief de Partage de l'Ed 7 Mazure à l'Ed 8 Union
- Courant de Maître David
- Courant de Sequedin
- Courant des Planches
- Densification de la Base Toponyme Hydrographique
- Fausse Marque
- L'Espierre
- Marque
- Petite Marque
- Port de Lille
- Riez Simon
- Rigole du Nord
- Ruisseau de Cysoing
- Ruisseau de Sainghin
- Zecart

La cartographie de la page suivante localise les zones à dominante humide et les cours d'eau du site d'étude.

Réseau hydrographique

Juillet 2017



E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

E.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

E.1.1. INVENTAIRE NATIONALE DU PATRIMOINE NATUREL (INPN)

Les données issues de cet inventaire national sont présentées sur le site du muséum (<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>).

Elles permettent de synthétiser, au niveau national les informations relatives au patrimoine naturel en France (Espèces végétales, espèces animales, milieux naturels et patrimoine géologique), son évolution récente à partir des données disponibles au Muséum National d'Histoire Naturelle et celles du réseau des organismes partenaires. Les données concernant le milieu naturel et les espèces présentes à l'échelle communale sont recensées et présentés dans les tableaux ci-dessous.

Ce listing reprend les espèces relevées à l'échelle de la commune présentes sur la zone d'inventaire.

Lezennes		
Règne	Famille	Nombre de taxons
Animal	Entomofaune	12 taxons
	Avifaune	28 taxons
	Reptiles	1 taxon
Végétal	Plantes	127 taxons

Il va sans dire que ces listes d'espèces ne sont pas exhaustives et ne reflètent donc qu'une infime partie de la richesse biologique du territoire communal concerné par la zone d'étude. Néanmoins, le nombre total d'espèces recensées reflète une certaine richesse même si un certain nombre d'espèces communes à très communes y est listées.

E.1.2. DONNEES SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL SUR LA FAUNE (SIRF)

Le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) a mis à disposition une base de données consultable en ligne par l'intermédiaire du projet SIRF ([www.sirf](http://www.sirf.fr)). On y trouve notamment les observations des différents taxons faunistiques au sein du territoire sélectionné.

Le tableau suivant illustre le nombre de taxon observé sur la commune entre 2000 et 2017 :

Lezennes		
Règne	Famille	Nombre de taxons
Animal	Mammifères	4 taxons
	Entomofaune	12 taxons
	Avifaune	8 taxons
	Amphibiens	1 taxon

Il semble important de noter la présence d'espèces protégées et/ou sensibles parmi cette liste. Une attention particulière sera portée à la recherche de ces espèces lors des inventaires de terrain si des milieux favorables sont mis en évidence.

E.1.3. BANQUE DE DONNEES FLORISTIQUES DIGITALE (CBNBL)

Le conservatoire botanique National de Bailleul a mis en place une base de données (DIGITALE 2) consultable en ligne (www.cbnbl.org). On y trouve notamment la répartition des espèces végétales à l'échelle communale. Pour la commune de Lezennes, 124 espèces végétales sont référencées par le CBNBL, en particulier les éléments suivants sont à noter pour cette extraction :

STATUT	DEFINITION	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Habitats favorables sur le site	Source
	Protégé en région				
	Réglementation préfectorale				
	CITES [Annexe II ; Annexe C1]				
	Plante invasive avérée	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolle fausse-filicule		
		<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	X	CBNBL
		<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene var. <i>japonica</i>	Renouée du Japon	X	CBNBL
		<i>Lepidium latifolium</i> L.	Passerage à larges feuilles	X	CBNBL
	Plante invasive potentielle	<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey	Fétuque à feuilles rudes		
	Liste rouge régionale [Vulnérable]	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Molène à fleurs denses	X	CBNBL
		<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Molène à fleurs denses	X	CBNBL
	Liste rouge régionale [En danger]	<i>Malva alcea</i> L.	Mauve alcée		
	Liste rouge régionale [Eteint]	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Passerage à larges feuilles		

Tableau 4. Liste des espèces végétales protégées et/ou patrimoniales et/ou invasives recensées sur la commune de Lezennes. Source : CBNBL

E.1.4. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNISTIQUES

Les tableaux suivant illustrent les espèces protégées et/ou patrimoniales citées sur la commune de Lezennes au sein des bases de données **de l’INPN et du SIRF**.

E.1.4.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Convention Berne [Be]	Convention Bonn [Bo]	Directive oiseaux [DO]	Liste rouge nationale nicheur [LRNn]	Liste rouge nationale hivernant [LRNh]	Liste rouge nationale Passage [LRNp]	Protection nationale [P]	Rareté Npdc	Liste rouge Npdc	ZNIEFF Npdc	Habitat favorable sur le site	Source
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	Bell			LC	NA ^c		PIII	AC	LC		X	INPN SIRF
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1759	Bergeronnette grise	Bell			LC	NA ^d		PIII	C	NT		X	INPN SIRF
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	Bell			VU	NA ^d	NA ^d	PIII	C	NT		X	INPN SIRF
<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	Épervier d'Europe	Bell	Bell		LC	NA ^c	NA ^d	PIII PVI	C	LC			SIRF
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Etourneau sansonnet			DOII/2	LC	LC	NA ^b		AC	VU		X	INPN
<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	Faucon crécerelle	Bell	Bell		NT	NA ^d	NA ^d	PIII	TC	VU			INPN SIRF
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	Bell			LC	NA ^c	NA ^c	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)	Fauvette babillarde	Bell			LC		NA ^d	PIII	C	LC			INPN SIRF
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1788	Fauvette grisette	Bell			LC		DD	PIII	TC	LC	Z	X	INPN SIRF
<i>Larus fuscus</i> Linné, 1759	Goéland brun			DOII/2	LC	LC	NA ^c	PIII	C	NT	Z		SIRF
<i>Casmerodius albus</i> (Linné, 1758)	Grande Aigrette	Bell	Bell	DOI	NT	LC		PIII	C		Z		SIRF
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1821	Grimpereau des jardins	Bell			LC			PIII	C	LC		X	SIRF
<i>Ardea cinerea</i> Linné, 1758	Héron cendré	Bell			LC	NA ^c	NA ^d	PIII	C	LC	Z		INPN
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	Bell			LC		NA ^d	PIII	AC	LC		X	INPN SIRF
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Mésange à longue queue	Bell			LC		NA ^b	PIII	C	LC		X	SIRF
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1759	Mésange bleue	Bell	-	-	LC	-	NA ^b	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Parus major</i> Linné, 1759	Mésange charbonnière	Bell		-	LC	NA ^b	NA ^d	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique				LC		NA ^b	PIII	TC	NT		X	INPN SIRF
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	Mouette rieuse	Bell		DOII/2	NT	LC	NA ^d	PIII	C	LC	Z		SIRF
<i>Picus viridis</i> Linné, 1759	Pic vert	Bell			LC			PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1759	Pinson des arbres	Bell			LC	NA ^d	NA ^d	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot Vélote	Bell			LC	NA ^d	NA ^c	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)	Roitelet huppé	Bell			NT	NA ^d	NA ^d	PIII	C	LC		X	INPN SIRF
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	Bell	Bell		LC	NA ^d	NA ^d	PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Bell	Bell		LC	NA ^d	NA ^d	PIII	C	LC		X	INPN SIRF
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	Bell			LC		NA ^d	PIII	C	LC			INPN SIRF
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Bell			LC	NA ^d		PIII	TC	LC		X	INPN SIRF
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	Bell			VU	NA ^d	NA ^d	PIII	C	NT		X	INPN SIRF

Liste rouge et degré de menace : VU = Vulnérable / NT = Quasi menacée / LC = Préoccupation mineure / NA = Non applicable / DD = Données insuffisantes. **Rareté** : AC = Assez commun / C = Commun / TC = Très commun.

Tableau 5. Liste des Espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales recensées sur la commune de Lezennes. Source : INPN et SIRF

E.1.4.2. Vertébrés – Hors Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Convention Berne [Be]	Convention Bonn [Bo]	Directive HabitatFauneFlore [DH]	Liste rouge nationale [LRN]	Protection nationale [P]	Rareté Npdc	Liste rouge Npdc	ZNIEFF Npdc	Habitat favorable sur le site	Source
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	BeIII			LC	PII	TC			x	INPN
<i>Rana temporaria</i> Linné, 1758	Grenouille rousse	BeIII		DHV	LC	PV PVI	TC	LC			INPN SIRF
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	BeI		DHIV	LC	PII	AR		Z1		INPN SIRF

Liste rouge et degré de menace : LC = Préoccupation mineure. **Rareté** : AR = Assez rare / TC = Très commun.

Tableau 6. Liste des Espèces de vertébrés (hors avifaune) protégées et/ou patrimoniales recensées sur la commune de Lezennes. Source : INPN et SIRF

E.2. INVENTAIRES ET BIOEVALUATION

E.2.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES

Le tableau suivant liste les communautés végétales. Pour chaque communauté on notera : l'intitulé retenu, les correspondances typologiques avec les principaux référentiels (Prodrome, EUNIS, CORINE Biotopes, Natura 2000, zones humides), les indices de rareté régionale et le degré de menace régional (définis par le CBNBL). L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat sur le site d'étude et le niveau d'enjeu sont définis par l'expert en fonction des observations de terrain.

NOM VERNACULAIRE	PRODROME	CODE PRODROME	EUNIS	CORINE BIOTOPE	NATURA 2000	Rareté Npdc	Menace Npdc	Zones humides	Etat de conservation sur le site	Surface (m²)	Représentativité (%)	Espèces déterminantes	Vulnérabilité	Enjeu
Fourrés mésophiles eutrophiles	<i>Carpino betuli - Prunion spinosae</i> Weber 1974	20.0.2.0.8	F3.11	31.81	NI	CC	LC	Non	Be	11452	41.3	Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	Faible	
Friches vivaces thermoclines	<i>Dauco carotae-Mellilotion albi</i> Görs 1966	7.0.2.0.2	E5.12	87.2	NI	CC	LC	Non	ABe	12770	46.1	Carotte sauvage <i>Daucus carota</i>	Faible	
Prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles	<i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	6.0.1.0.1	E2.2	38.22	6510 ou -4/-5 /- 6/-7	AC	LC	Non	Me	3499	12.6	Fromental élevée <i>Arrhenatherum elatius</i>	Faible	
Totale surface du site (m²)										27721				

Directive : NI=Non inscrit. **Rareté** : AC = Assez commun / CC = Très commun. **Menace** : LC = Préoccupation mineure. **Etat de conservation** : ABe = Assez bon état / Be= Bon état / Me = Mauvais état. **Enjeu** : Jaune = faible / gris = très faible ou nul.

Tableau 7. Evaluation des habitats de la zone d'étude. Source : CBNBL et Verdi

Trois habitats ont été caractérisés sur le site. Ils sont assez communs à très communs (AC-CC) dans le Nord-Pas de Calais et sont de préoccupation mineure (LC). Ils sont principalement représentés par les fourrés mésophiles eutrophiles et les friches vivaces thermoclines, ils ont approximativement les mêmes surfaces de développement (de l'ordre de 41-46%). Les prairies fauchées n'occupent que 12 % de la parcelle.

La végétation prairiale est d'intérêt communautaire non prioritaire (Inscrite à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune-Flore), mais celle-ci présente un enjeu faible car elle est en mauvais état de conservation sur la zone d'étude.

Aucune des végétations recensées sur le site n'est caractéristique de zone humide. Les prairies fauchées de l'Arrhenatherion elatioris Koch 1926 n'appartiennent pas à la sous-alliance du Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989, seule sous-alliance caractéristique de zone humide appartenant dans l'alliance de l'Arrhenatherion elatioris Koch 1926.

La cartographie page suivante localise les habitats recensés.

Habitats naturels

Août 2017

Légende

 Zone d'étude

Habitats

 Fourrés mésophiles eutrophiles F3.11 Friches vivaces thermoclines E5.12 Prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles E2.2

Inventaire Faune Flore
Kiabi Lézenes - SCI Lézenes



0 50 100 m



Description des habitats :**Friches vivaces thermoclines***Daucus carotae-Melilotion albi* Görs 1966

EUNIS : E5.12 Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées.

Corine Biotope : 87.2 Zones rudérales

Cahiers d'habitats : /

**Structure et physionomie observées :**

Les friches rudérales pluriannuelles mésophiles, communément dénommées friches à hautes herbes, sont généralement localisées sur les talus des bords de routes, les vieilles jachères (plus 3 ans au moins) et les friches ouvertes périurbaines. Elles sont composées de nombreuses vivaces et bisannuelles (hémicryptophytes). Elles présentent donc une strate herbacée relativement haute (environ 1 mètre) qui domine un tapis herbacé bas. La terre nue y est relativement rare ce qui ne permet plus aux adventices et plantes messicoles annuelles de s'y développer en grande abondance.

Sur le site, il s'agit d'une friche ouverte périurbaine. Elle est dominée par l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris* L.), la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare* L.), la Carotte commune (*Daucus carota* L. subsp. *carota*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), la Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth) et le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. *elatius*).

Caractérisation de l'habitat

Cortège floristique observé : *Hypericum perforatum* L., *Plantago lanceolata* L., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Senecio jacobaea* L., *Daucus carota* L. subsp. *carota*, *Melilotus albus* Med., *Artemisia vulgaris* L., *Carduus crispus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Dactylis glomerata* L., *Dipsacus fullonum* L., *Silene latifolia* Poir et subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet, *Solidago gigantea* Ait., *Tanacetum vulgare* L., *Oenothera biennis* L..

Les espèces en gras sont caractéristiques de l'alliance. Les autres sont caractéristiques des unités supérieures.

Vulnérabilité et menaces

Les friches à hautes herbes ne sont pas particulièrement menacées. Cependant la promotion des agro-carburants, rendant obsolète le seuil de 10% de gel agricole obligatoire, porte un coup fatal au maintien des jachères dans les plaines agricoles. Ainsi, certaines vieilles jachères jusqu'alors inexploitées risquent d'être labourées pour les besoins de l'agriculture intensive.

Etat de conservation et dynamique

La dynamique des friches rudérales pluriannuelles mésophiles va dépendre de la fréquence et du type de fauche réalisés.

La fauche tardive avec exportation de la matière va entraîner un appauvrissement du sol qui va être propice à son évolution vers le stade des prairies mésophiles de fauche. Généralement, les jachères et les bords de route sont broyés sans que la matière issue de la coupe ne soit exportée ce qui a tendance à maintenir l'habitat au stade de la friche à hautes herbes.

En revanche l'abandon de la fauche conduit l'habitat au boisement. La friche laissera alors assez rapidement la place au fourré mésophile eutrophile.

Si le sol est légèrement décapé (tonte trop rase, passage de la herse-étrille), les stades régressifs peuvent alors se développer avec l'apparition des chardons et/ou des adventices et plantes messicoles annuelles.

La végétation observée présente un assez bon état de conservation.

Prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926

EUNIS : E2.2

Corine Biotope : 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes

Directive Habitats 1992 et Cahiers d'habitats : 6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude / 6510-4 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles / 6510-5 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques / 6510-6 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles / 6510-7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques.



Structure et physionomie observées :

Ce sont des prairies de fauche mésophiles mésotrophes à méso-eutrophes parfois humides fauchées plusieurs fois par an. Ces prairies sont très diversifiées et riches en espèces (près d'une quarantaine

d'espèces). La prairie du site est largement dominée par le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. *elatius*).

Caractérisation de l'habitat

Cortège floristique observé : *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. *elatius*, *Daucus carota* L. subsp. *carota*, *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray, *Vicia sativa* L., *Alopecurus pratensis* L., *Dactylis glomerata* L., *Holcus lanatus* L., *Hypericum perforatum* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa trivialis* L., *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh., *Ranunculus repens* L., *Senecio jacobaea* L., *Trifolium pratense* L..

Les espèces en gras sont caractéristiques de l'alliance ou de l'ordre. Les autres sont caractéristiques de la classe.

Vulnérabilité et menaces

L'évolution naturelle de la prairie va vers la friche et les boisements. La gestion humaine conditionne fortement la pérennité de cet habitat. La fauche annuelle en juillet restant la gestion la plus appropriée. L'abandon des prairies, leurs engraisements ou leur mise en pâturage sont les principales menaces pour cette végétation.

Etat de conservation et dynamique

Ces prairies évoluent naturellement vers des friches mésophiles lorsqu'elles ne sont pas entretenues. Les prairies de fauche du site sont dans un mauvais état de conservation et ne sont pas très typiques.

Fourrés mésophiles eutrophiles

Alliance du *Carpino betuli* - *Prunion spinosae* Weber 1974

EUNIS : F3.11

Corine Biotope : 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile

Cahiers d'habitats : /



Structure et physionomie observées :

Fourrés eutrophiles à hypertrophiles, souvent rudéralisés, parfois de recolonisation forestière, dominés par des espèces arbustives à large amplitude écologique comme *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Salix caprea* accompagné d'espèces naturalisées comme l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*).

Il s'agit principalement d'un Fourré à Saule marsault (Association du *Salicetum capreae* Schreier 1955). Cette végétation arbustive est dominée par *Salix caprea*, *Betula pendula* et *Populus tremula* est pionnière des friches. Sa hauteur est très variable selon la densité du fourré (3-8m). Le couvert arbustif est mi-fermé permettant l'expression d'une flore dominée par les hémicryptophytes des friches.

Caractérisation de l'habitat

Cortège floristique observé : *Cornus sanguinea* L., *Salix caprea* L., *Populus tremula* L., *Betula pendula* Roth, *Acer pseudoplatanus* L., *Betula pubescens* Ehrh., *Buddleja davidii* Franch., *Corylus avellana* L., *Crataegus laevigata* (Poir) DC., *Prunus avium* (L.) L., *Rosa arvensis* Huds., *Calystegia sepium* (L.) R. Brown, *Rosa arvensis* Huds., *Rubus caesius* L., *Salix alba* L., *Salix viminalis* L..

Les espèces en gras sont caractéristiques de l'alliance ou de l'association du *Salicetum capreae* Schreier 1955 (Fourré à Saule marsault), les autres sont caractéristiques des unités supérieures.

Vulnérabilité et menaces

Cette végétation assez répandue est dépourvue d'espèces patrimoniales. Elle ne nécessite pas de gestion particulière.

Etat de conservation et dynamique

Il s'agit d'une végétation pionnière à caractère rudéral, de recolonisation des terrains anciennement exploités. Elle succède à la friche des *Artemisietea vulgaris* et évolue vers les boisements pionniers du *Betulo pendulae – Populetalia tremulae*. Elle présente un bon état de conservation

E.2.2. LA FLORE

Les prospections ont permis de recenser 124 espèces végétales au sein de la zone d'étude.

La liste des espèces est présentée en annexe (Cf. D. Liste des relevés floristiques). Les données du tableau sont extraites de « l'Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais v.2016 » (Conservatoire Botanique National Botanique de Bailleul). Ce catalogue floristique régional dresse la liste exhaustive des plantes sauvages, on y trouvera des informations sur leur statut d'indigénat, leur rareté, leur niveau de menace et leur statut de protection.

Une attention particulière est portée sur les espèces présentant un statut particulier :

Sont considérés comme **remarquables**, les habitats ou les taxons :

-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional est égal à EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, les habitats ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présupposé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présupposés très rare) ou E? (présupposés exceptionnel)

Il en ressort :

Taxon	Nom français	Rareté NPC	Menace NPC	Menace nationale	Législation NPC	Patrimoine	Menace Disparition	ZNIEFF	ZH	EEE	Enjeu
Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Betula pubescens Ehrh.	Bouleau pubescent	AC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Calystegia sepium (L.) R. Brown	Liseron des haies	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Epilobium parviflorum Schreb.	Épilobe à petites fleurs	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire chanvrine	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Potentilla anserina L.	Potentille des oies	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Ranunculus repens L.	Renoncule rampante	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Rubus caesius L.	Ronce bleuâtre	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Rumex conglomeratus Murray	Patience agglomérée	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Salix alba L.	Saule blanc	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Salix viminalis L.	Saule des vanniers	C	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Scrophularia auriculata L.	Scrofulaire aquatique	C	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	
Symphytum officinale L.	Consoude officinale	CC	LC	NE		Non	Non	Non	Nat	N	

Rareté NPC : AC = Assez commun / C= Commun / CC = Très commun. **Menace NPC** : LC = Préoccupation mineure. **Menace nationale** : NE = Non Evaluée. **ZH** : Nat = Naturalisée. **EEE** : N = Non. **Enjeu** : Jaune = faible

Tableau 8. Liste des espèces végétales présentant un statut particulier. Source : CBNBL et Verdi

124 espèces ont été recensées.

Aucune des espèces inventoriée sur le site n'est protégée, patrimoniale ou menacée.

Aucune espèce sauvage ne présente de rareté significative. Toutes les espèces rares, très rares et exceptionnelles (R, RR et E) sont toutes plantées ou échappées de jardin.

15 espèces sont indicatrices de zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Néanmoins la surface colonisée par ces espèces n'est pas suffisante pour permettre la désignation d'habitats caractéristiques de zones humides.

NB : Les références liées aux différents statuts de protection sont décrites en annexe (Cf. annexe E Statuts de protection et textes de références pour la flore).

Les espèces du site sont majoritairement inféodées aux friches et aux milieux arbustifs pionniers. Elles sont communes à très communes en région. La menace est « de préoccupation mineure » en Nord-Pas-de-Calais.

Aucun enjeu floristique n'est identifié au sein de la zone d'étude.

E.2.3. LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - EEE

La lutte contre les plantes exotiques envahissantes est spécifiquement inscrite dans la stratégie nationale pour la biodiversité 2011 – 2020, dont l'une des ambitions est de préserver et de restaurer la diversité biologique.

Le règlement n°1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des plantes invasives est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2015. Ce règlement s'articule autour de trois axes : la prévention, la détection précoce et l'éradication rapide ainsi que la gestion des espèces exotiques envahissantes largement répandues. Il s'applique en l'état dans tous les pays européens.

A ce titre une attention particulière est portée sur ces espèces.

Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) ont été recensées sur le site d'étude. La liste est présentée dans le tableau suivant :

Taxon	Nom français	Rareté NPC	Menace NPC	Menace nationale	Législation NPC	Patrimoniale	Menace Disparition	ZNIEFF	ZH	EEE	Enjeu
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddléia de David	C	NA	[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	CC	NA	[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	R	NA	[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
<i>Solidago gigantea</i> Ait.	Solidage glabre	AC	NA	[NE]		Non	Non	Non	Non	A	

Rareté NPC : R= Rare / AC = Assez commun / C= Commun / CC = Très commun. **Menace NPC :** NA = Non Applicable. **Menace nationale :** NE = Non Evaluée. **EEE :** A = Avérée. **Enjeu :** Jaune = faible

Tableau 9. Liste des espèces exotiques envahissantes. Source : CBNBL et Verdi

4 Espèces Exotiques Envahissantes ont été recensées : le Solidage glabre (*Solidago gigantea* Ait.), le Cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.), la Renouée du Japon (*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene) et le Buddléia de David (*Buddleja davidii* Franch.).

Elles sont classées en tant qu'EEE avérées en Nord-Pas-de-Calais. Ces espèces ont été observées sur de petites surfaces.

Une cartographie localise ces espèces page suivante.

Espèces Exotiques Envahissantes

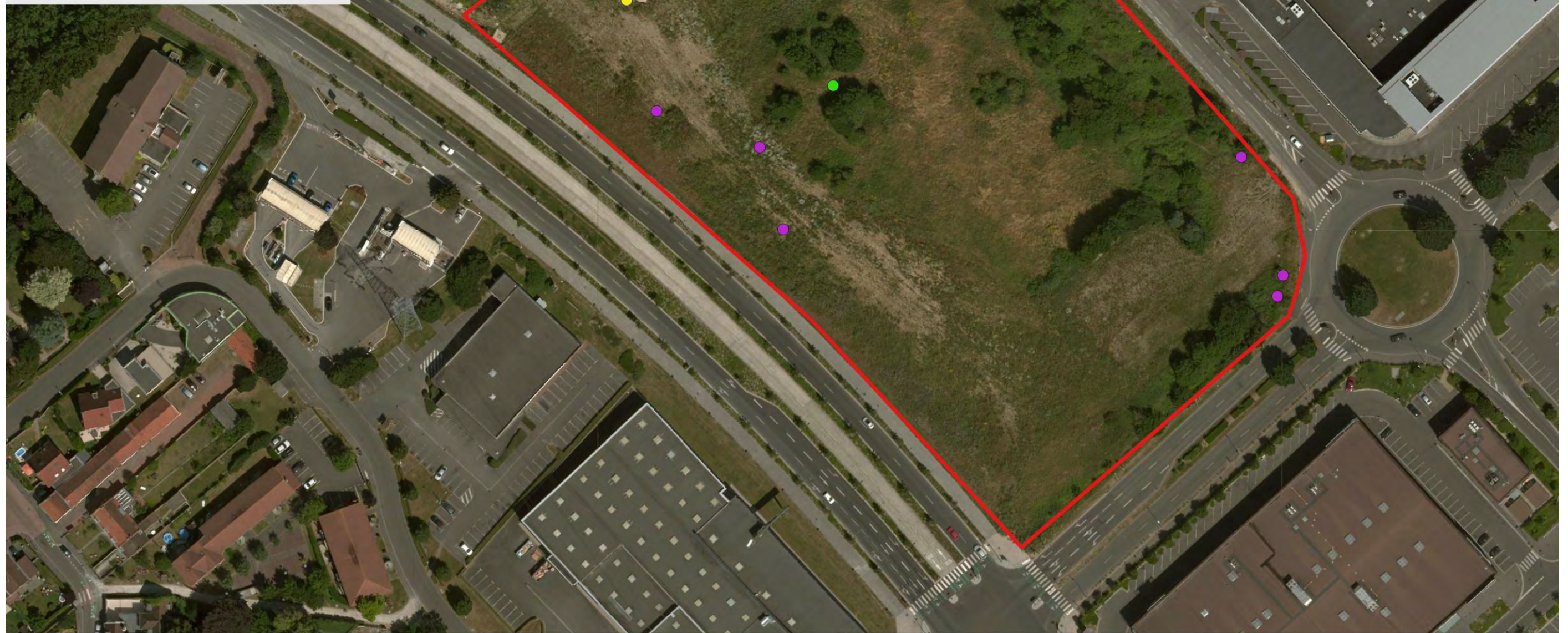
Août 2017

Légende

 Zone d'étude

Espèces Exotiques Envahissantes

-  *Buddleja davidii*
-  *Fallopia japonica*
-  *Prunus serotina*
-  *Solidago gigantea*



Inventaire Faune Flore
Kiabi Lézennes - SCI Lézennes



0 50 100 m



E.2.4. LA FAUNE

Les données concernant la faune sont issues des inventaires réalisés par Verdi entre septembre 2016 et mars 2018.

Les tableaux de données présentés dans les chapitres suivants dressent la liste des espèces observées. On y trouve des informations sur leur rareté, leur niveau de menace, leur statut de protection, qui sont issues des bases de données de l'INPN et du SIRF. L'enjeu de chaque espèce est défini selon la méthodologie décrite dans le chapitre C.3.

Une attention particulière est portée sur les espèces protégées, patrimoniales et remarquables qui peuvent être soumises à procédure de dérogation.

Sont considérés comme **remarquables**, les habitats ou les taxons :

-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional est égal à EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présupposé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, les habitats ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présupposé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présupposés très rare) ou E? (présupposés exceptionnel)

NB : Les références liées aux différents statuts de protection sont décrites en annexe (Cf. annexe F Statuts de protection et textes de références pour la faune).

E.2.4.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Fr nicheur	Liste rouge Fr hivernant	Liste rouge Fr Passage	Protection Fr	Directive Oiseaux	Berne	Bonn	Rareté Npdc	Menace Npdc	ZNIEFF Npdc	Statut biologique	Cortège	Enjeu
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	NA	-	3	-	II	-	-	LC	non	NPr	Bocager	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC	NA	Gibier	II/1 et III/1	III	II et AEWA	C	LC	non	EV	Humide	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	NA	-	-	II/2	III	-	TC	LC	non	P	Cultive	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	LC	NA	-	II/2	-	-	AC	VU	non	P	Bocager	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	3	-	II	-	TC	LC	non	NPr	Bocager	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	-	DD	3	-	II	-	TC	LC	oui	Npo	Bocager	
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	NT	NA	-	3	II/2	-	AEWA	C	VU	oui	EV	Humide	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	LC	NA	3	-	III	AEWA	C	LC	oui	EV	Humide	
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	LC	NA	Gibier	II/2	III	-	C	-	non	H	Bocager	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NA	NA	Gibier	II/2	III	-	TC	LC	non	NPo	Forestier	
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	NT	-	NA	3	-	-	-	AC	NT	non	NPo	Ouvert	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NA	NA	Gibier	II/2	III	-	TC	LC	non	NC	Bocager	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	-	NA	3	-	III	-	C	LC	non	NC	Bocager	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	-	NA	3	-	II	-	TC	LC	non	NC	Bocager	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	3	-	II	-	TC	LC	non	NC	Bocager	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	LC	NA	3	II/2	III	AEWA	C	LC	oui	EV	Humide	
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	NA	-	-	EE	-	III	II et AEWA	AR	-	non	P	urbain	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	-	-	3	-	II	-	TC	LC	non	P	Bocager	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	-	-	-	II/2	-	-	TC	LC	non	NC	Cultive	
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	LC	NA	NA	Gibier	II/2	III	-	AC	NT	non	P	Forestier	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	NA	gibier	II/1 et III/1	-	-	TC	LC	non	NPo	Bocager	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NA	NA	3	-	III	-	TC	LC	non	NC	Bocager	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	-	DD	3	-	-	-	C	VU	oui	NPo	Bocager	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot Véroce	LC	NA	NA	3	-	-	-	TC	LC	non	NC	Forestier	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	-	NA	3	-	II	-	AC	NT	non	NC	Bocager	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	NA	NA	3	-	II	II	TC	LC	non	NC	Bocager	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	-	NA	Gibier	II/2	III	-	C	LC	non	NPo	Bocager	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NA	-	3	-	II	-	TC	LC	non	NC	Forestier	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NA	NA	3	-	II	-	C	NT	non	P	Bocager	

Liste rouge et degré de menace : VU = Vulnérable / NT = Quasi menacée / LC = Préoccupation mineure / NA = Non applicable / DD = Données insuffisantes. **Rareté :** AC = Assez commun / C = Commun / TC = Très commun. **Statut biologique (Cf. définition en C.2.3.1):** NC = Nicheur certain / NPo = Nicheur possible / NPr = Nicheur probable / H = Hivernant / P = Passage / EV = En Vol. **Enjeu :** Orange = fort / Vert = moyen / Jaune = faible / Gris = très faible ou nul.

Tableau 10. Liste des oiseaux recensés. Source : INPN, SIRF et Verdi

29 espèces d'oiseaux sont observées sur l'emprise du projet. Parmi celles-ci 18 sont protégées, 1 est considérée patrimoniale (le Pouillot fitis) et aucune n'est remarquable.

De plus 3 espèces semblent plus sensibles que les autres, la Locustelle tachetée qui est considérée quasi menacée sur la liste rouge nationale et en degré de menace régional, la fauvette grisette qui est déterminante ZNIEFF en Nord-Pas-De-Calais et le rossignol philomèle qui est quasi-menacé en degré de menace régional.

Les oiseaux se concentrent principalement sur les secteurs arbustifs et arborescents (Fourrés mésophiles eutrophiles F3.11).

E.2.4.2. Mammalofaune terrestre

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Fr	Protection Fr	Directive HFF	Berne	Rareté rpd	Menace Npdc	ZNIEFF Npdc	Statut biologique	Habitat	Enjeu
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	Gibier	-	-	TC	-	Non	Re –S	Ubiquiste	

Liste rouge et degré de menace : LC = Préoccupation mineure. **Rareté :** TC = Très commun. **Statut biologique :** Re = Reproducteur / S= Sédentaire. **Enjeu :** Gris = très faible ou nul.

Tableau 11. Liste des mammifères terrestres recensés. Source : INPN, SIRF et Verdi

1 espèce est présente sur le site, le renard roux. Ce mammifère n'est pas protégé. Des individus adultes ont été observés tout au long de l'année. Deux jeunes individus ont été observés au printemps. L'espèce est sédentaire et le site offre les conditions adéquates pour lui permettre d'accomplir son cycle biologique.

E.2.4.3. Chiroptères

Les inventaires ont été sous-traités au bureau d'études Biotope (Cf. Dossier de dérogation – procédure espèces protégées).

E.2.4.4. Herpétofaune

Aucune espèce n'a été recensée. Les habitats en présence ne sont pas favorables à ce groupe taxonomique : pas de zone humide, ni d'aire de thermorégulation. Au vue du contexte environnant et de la situation du site (contexte urbain), on constate la présence de nombreux obstacles aux déplacements et la perméabilité du site est très insatisfaisante. Ces contraintes limitent la possibilité de colonisation des reptiles et des amphibiens. En effet ce sont des espèces qui sont peu mobiles et dont la capacité de dispersion est très réduite.

E.2.4.5. Entomofaune

CLASSE	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	CITES [C]	Berne [Be]	Bonn [Bo]	Liste rouge mondiale [LRM]	Liste rouge européenne [LRE]	Directive Habitats-Faune-Flore [DHFF]	Liste rouge nationale [LRN]	Protection nationale [P]	Menace d'extinction nationale [M]	Plan National d'Action [PNA]	Rareté Npdc	Liste rouge Npdc	ZNIEFF Npdc	Statut biologique Npdc	Enjeu
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon du jour					LC		LC				TC	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite tortue					LC		LC				C	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Grisette					LC		LC				R	LC	Z1	Re	
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris					LC		LC				C	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil					LC		LC				TC	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine					LC		LC				C	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis					LC		LC				TC	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du chou					LC		LC				TC	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la rave					LC		LC				TC	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré commun					LC		LC				C	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)	Amaryllis					LC		LC				C	LC		Re	
I	LEPIDOPTERA	Noctuidae	<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune														Re	
I	LEPIDOPTERA	Arctiidae	<i>Tyria jacobaea</i>	Goutte-de-sang														Re	
I	ODONATES	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur				LC	LC		LC				C	LC		P	
I	ODONATES	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe				LC	LC		LC				C	LC		Re	

I	ODONATES	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant				LC	LC		LC				TC	LC		Re	
I	ODONATES	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes				LC	LC		LC				AC	LC		Re	
I	ODONATES	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié				LC	LC		LC				C	LC		P	
I	ORTHOPTERA	Acrididae	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste				LC	LC						AC			Re	
I	ORTHOPTERA	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré					LC						TC			Re	
I	ORTHOPTERA	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéroptère commun					LC						AC		Z1	Re	
I	ORTHOPTERA	Acrididae	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures					LC						TC			Re	
I	ORTHOPTERA	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte					LC						C			Re	
I	COLEOPTERA	Coccinellidae	<i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à sept points											TC			Re	

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure. **Rareté** : R = Rare / AC = Assez commun / C = Commun / TC = Très commun. **Statut biologique** : Re = Reproducteur / P = Passage. **Enjeu** : Vert = moyen / Gris = très faible ou nul.

Tableau 12. Liste des insectes recensés. Source : INPN, SIRF et Verdi

F. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

F.1. ENJEUX IDENTIFIES

Les enjeux sont hiérarchisés pour chaque taxon et habitats naturels. Ils prennent en compte les statuts de rareté et de menace définis selon le MNHN et l'UICN.

Le tableau suivant permet de recouper les enjeux de chaque taxon en les mettant en relation avec les habitats naturels (support des taxons). Un enjeu est ainsi défini pour chaque polygone d'habitat. C'est le taxon ayant l'enjeu le plus fort qui permet de définir l'enjeu du polygone habitat nécessaire à l'accomplissement de son cycle biologique.

Le tableau présente les différents enjeux relevés sur le site.

Groupe	Taxons	Habitats - EUNIS	F3.11	E5.12	E2.2
		Statuts	Aucun	Aucun	DHI
EEE	<i>Buddléia de David - Buddleja davidii</i>	Avérée	X	X	
	Renouée du Japon - <i>Fallopia japonica</i>	Avérée	X		
	Cerisier tardif - <i>Prunus serotina</i>	Avérée	X		
	Solidage glabre - <i>Solidago gigantea</i>	Avérée	X	X	
Avifaune	Cortège des oiseaux bocagers	PIII / LC en France / LC en région	X		
	Locustelle tachetée - <i>Locustella naevia</i>	PIII / NT en France / NT en région	X		
	Rosignol philomèle - <i>Luscinia megarhynchos</i>	PIII / LC en France / NT en région	X		
	Pouillot fitis - <i>Phylloscopus trochilus</i>	PIII / NT en France / VU et déterminant ZNIEFF en région	X		
Mammalofaune	Renard roux - <i>Vulpes vulpes</i>	EC / LC en France / TC en région	X		
Entomofaune	Grisette - <i>Carcharodus alcaea</i>	LC en Europe/ R et déterminante ZNIEFF en région		X	X
	Phanéoptère commune - <i>Phaneroptera falcata</i>	LC en Europe/ AC et déterminante ZNIEFF en région		X	X
Enjeu global					

DHI=Directive habitats-faune-flore annexe I non prioritaire / PIII=Protection nationale Article 3 / LC=Préoccupation mineure / NT=Quasi menacée / VU=Vulnérable / EC=Espèce chassable / R=Rare / AC = Assez commun

Tableau 13. Hiérarchisation des enjeux par grands types d'habitats. Source : Verdi

F.2. SENSIBILITE DU SITE VIS A VIS DU PROJET

L'analyse des inventaires permet de mettre en évidence un certain nombre de points sensibles. Ces points sensibles sont caractérisés en prenant en compte plusieurs critères : statuts de menace, de rareté, niveau de protection, statut biologique, fonctionnalité du site, élément du projet (Cf. la méthodologie d'intervention est détaillée en chapitre C3). Cette analyse multicritères aboutit à la caractérisation d'une échelle de sensibilités de la zone d'étude.

La sensibilité du site est un outil important pour orienter l'aménageur dans la conception de son projet.

Le tableau ci-dessous met en évidence les enjeux relevés sur le site en les superposant avec les éléments du projet, aboutissant ainsi à une échelle de sensibilités.

Thématiques	Diversité	Statut	Contraintes réglementaires	Vulnérabilité	Etat de conservation	Incidences potentielles	Enjeu lié au groupe	Sensibilité vis-à-vis du projet	Remarques
ZNIEFF	6	Aucune ZNIEFF sur la zone d'étude, la plus proche étant à 3 km	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
ZICO	0	Aucune ZICO sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
APPB	0	Aucun APPB sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
RN	1	Aucune RNN sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour Aucune RNR sur la zone d'étude, la plus proche étant à 3 km	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
RB	0	Aucune RB sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
PN	0	Aucun PNN sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour Aucune PNR sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
ENS	6	Aucun ENS sur la zone d'étude, la plus proche étant à 4,5 km	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
CEN	0	Aucun site n'est géré par le CEN sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
CL	0	Aucun site n'est géré par le CL sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
Natura 2000	0	Aucune ZPS sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour Aucune ZSC sur la zone d'étude, ni dans un rayon de 20 km autour	Aucune	Faible	Bon	Néant			Aucune mesure
Corridors écologiques	1	Aucun corridor écologique n'est identifié dans le cadre du SRCE sur le site d'étude, 1 corridor de ZH est présent à 5 km	Aucune	Faible	Bon	Mauvais			Le site d'étude sert de zone de transition entre les différentes parcelles « naturelles » de la commune- néanmoins aucun corridor forestier ne permet d'assurer un lien fonctionnel, cette continuité n'est pas très marquée - de plus plusieurs obstacles viennent interférés (routes, bâtiments,...) - aucune mesure
Habitats	3	La prairie de fauche (E2.2) est d'intérêt communautaire non prioritaire	Aucune	Faible	Mauvais	Destruction/altération d'habitats			la prairie de fauche est peu fonctionnelle et la diversité flore faune est faible - aucune mesure
Flore	124	4 EEE	Aucune	Faible	Bon	Risque de propagation d'EEE			Mesure E
Avifaune	29	18 protégées dont 14 nicheuses. Elles dépendent des habitats de Fourrés mésophiles eutrophiles (F3.11). La locustelle tachetée <i>Locustella naevia</i> et le rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> sont NT en région Le pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> et vulnérable et déterminant ZNIEFF en région	Oui	Modéré	Assez bon	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement d'individus			Mesure ER

Mammalofaune terrestre	1	Le renard roux <i>Vulpes vulpes</i> est une espèce chassable, il se reproduit sur le site	Aucune	Faible	Bon	Destruction d'individus			Mesure E
Chiroptérofaune	Cf. Dossier de dérogation - procédure espèces protégées rédigé par Biotope – Mesure C								
Heprétofaune	0	Aucune espèce présente	Aucune	-	-	Néant			Aucune mesure
Batrachofaune	0	Aucune espèce présente	Aucune	-	-	Néant			Aucune mesure
Entomofaune	24	La grisette <i>Carcharodus alcaea</i> est rare et déterminante ZNIEFF en région	Aucune	Faible	Bon	Destruction d'individus			Mesure R
		Le phanéroptère commune <i>Phaneroptera falcata</i> est déterminant ZNIEFF en région							

Remarques : Mesure E=Eviter / Mesure R=Réduire / Mesure C=Compenser

Tableau 14. Tableau des sensibilités écologiques au regard du projet. Source : Verdi

Seule l'**avifaune** présente une **contrainte réglementaire** au regard du projet.
Les habitats de **fourrés mésophiles (F3.11)** sont les secteurs les plus **sensibles**. Les oiseaux utilisent ces formations végétales pour la nidification, en tant que zone de refuge et de nourrissage.
Des mesures sont prises en phase chantier et fonctionnement.
Cette étude ne traite pas des enjeux liés aux chiroptères. Cette thématique est traitée dans le dossier de dérogation confié au bureau d'études Biotope.

Cette analyse permet de caractériser et localiser les sensibilités écologiques de la parcelle. Il en ressort :

SENSIBILITES ECOLOGIQUES	CONDITIONS GENERALES (ET/OU)	Sur le site d'étude
MAJEURE	-Habitats d'intérêt communautaire prioritaire en bon état de conservation. -Habitats de zones humides d'intérêt communautaire prioritaire. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire prioritaire. -Milieux présentant des espèces menacées d'extinction.	Aucun
TRES FORTE	-Habitats d'intérêt communautaire prioritaire en mauvais état de conservation. -Habitats de zones humides d'intérêt communautaire. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DOI - DHII et DHIV). -Milieux présentant des espèces faisant l'objet d'un PNA ou espèces classées CR en métropole. -Milieux présentant des espèces CR, EN et E en région.	Aucun
FORTE	-Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en bon état de conservation. -Habitats de zones humides en bon état de conservation. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DHII seul). -Milieux présentant des espèces EN en métropole. -Milieux présentant des espèces VU et TR en région.	- Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>
MOYENNE	-Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en mauvais état de conservation (et R). -Habitats de zones humides très dégradés. -Milieux présentant des espèces d'intérêt communautaire (DHIV seul). -Milieux présentant des espèces VU en métropole. -Milieux présentant des espèces NT, R et AR en région. -Milieux présentant des espèces déterminantes ZNIEFF.	- Fourrés mésophiles eutrophiles (F3.11) qui est utilisés pour la reproduction des oiseaux protégés et du renard roux
FAIBLE	-Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire en mauvais état de conservation (et AC). -Milieux naturels occupés par une forte richesse spécifique sans menace particulière. -Milieux présentant des espèces NT en métropole.	- Prairie fauchée (E2.2) -Friche vivace thermocline (E5.12) Ces 2 milieux présentent
TRES FAIBLE	-Habitats agricoles et anthropiques (cultures, bâtis, pistes...). -Milieux naturels occupés par une faible richesse spécifique sans menace particulière.	Aucun

La cartographie de la page suivante permet de localiser les différents secteurs sensibles de la zone d'étude.



G.2. LES IMPACTS DU PROJET

G.2.1. IMPACTS SUR LE PAYSAGE ECOLOGIQUE

La zone d'inventaire confère une faible patrimonialité écologique. Elle est inscrite dans un contexte écologique à enjeu faible à très faible.

Le site d'étude est situé en contexte urbain, il est isolé des zonages recensés dans le paysage écologique (rayon de 20 km autour du site d'étude).

Aucun zonage d'inventaire, de protection, de sites gérés, de ZSC ou ZPS au titre du réseau Natura 2000 n'est intersecté par la zone de projet. Elle n'est pas reliée à ces zonages. Elle ne présente pas de continuité écologique avec les milieux naturels environnants (analyse par photo-interprétation et données de la Trame Verte et Bleue).

Le site d'étude n'est pas caractéristique des zones humides.

>Aucun impact.

⇒ **Aucun impact** ⇒ **Aucune mesure à prévoir**

G.2.2. IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS

Sur les 3 habitats naturels recensés au sein de la zone de projet, l'un d'entre eux est d'intérêt communautaire mais non prioritaire (Inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune-Flore).

Il s'agit de la Prairie fauchée mésophile à mésohygrophile (*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926). Celle-ci présente un enjeu faible car elle est en mauvais état de conservation sur la zone d'étude.

Les habitats du site sont tous assez communs à très communs (AC-CC) dans le Nord-Pas de Calais et sont de préoccupation mineure (LC), en termes de menace.

>Impact direct permanent.

Au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008), **aucune des végétations recensées sur le site n'est caractéristique de zone humide.**

>Aucun impact

⇒ **Impact très faible** ⇒ **Aucune mesure à prévoir**

G.2.3. IMPACTS SUR LA FLORE

On note la présence de 124 espèces floristiques sur la zone d'étude. **Aucune n'est patrimoniale, ni menacée ou protégée en Nord-Pas de Calais.** Aucune espèce indigène ne présente de rareté significative. Les espèces sont majoritairement banales et rudérales.

>Impact direct permanent

4 Espèces Exotiques Envahissantes ont été recensées : le Solidage glabre (*Solidago gigantea* Ait.), le Cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.), la Renouée du Japon (*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene) et le Buddleia de David (*Buddleja davidii* Franch).

Elles sont classées en tant qu'EEE avérées en Nord-Pas-de-Calais. Ces espèces ont été observées sur de petites surfaces, mise à part le Buddleia qui s'étend largement le long du Chemin du Moulin de Lezennes.

En cas d'une mauvaise gestion des déchets verts lors de la phase de chantier, les EEE peuvent être propagées sur de nouveaux milieux naturels.

>Impact indirect permanent

⇒ **Impact faible** ⇒ **Mesure d'Evitement : lutte contre la propagation des EEE**

G.2.4. IMPACTS SUR LA FAUNE

Avifaune

29 espèces d'oiseaux sont observées sur l'emprise du projet. Parmi celles-ci **18 sont protégées**, 1 est considérée patrimoniale (le Pouillot fitis) et aucune n'est remarquable.

De plus 3 espèces semblent plus sensibles que les autres, la Locustelle tachetée qui est considérée quasi menacée sur la liste rouge nationale et en degré de menace régional, la fauvette grisette qui est déterminante ZNIEFF en Nord-Pas-De-Calais et le rossignol philomèle qui est quasi-menacé en degré de menace régional.

Les oiseaux se concentrent principalement sur les secteurs arbustifs et arborescents (Fourrés mésophiles eutrophiles F3.11).

>Ce groupe présente une contrainte réglementaire.

Mammalofaune terrestre

1 espèce est présente sur le site, le renard roux. Ce mammifère n'est **pas protégé**. Des individus adultes ont été observés tout au long de l'année. Deux jeunes individus ont été observés au printemps. L'espèce est sédentaire et le site offre les conditions adéquates pour lui permettre d'accomplir son cycle biologique.

>Ce groupe ne présente aucune contrainte réglementaire.

Chiroptérofaune

Les inventaires ont été sous-traités au bureau d'études Biotope (Cf. Dossier de dérogation – procédure espèces protégées).

>Ce groupe présente une contrainte réglementaire.

Herpétofaune

Aucune espèce n'a été recensée. Les habitats en présence ne sont pas favorables à ce groupe taxonomique : pas de zone humide, ni d'aire de thermorégulation. Au vu du contexte environnant et de la situation du site (contexte urbain), on constate la présence de nombreux obstacles aux déplacements et la perméabilité du site est très insatisfaisante. Ces contraintes limitent la possibilité de colonisation des reptiles et des amphibiens. En effet ce sont des espèces qui sont peu mobiles et dont la capacité de dispersion est très réduite.

>Ce groupe ne présente aucune contrainte réglementaire.

Entomofaune

11 espèces de lépidoptères rhopalocères, 2 espèces de lépidoptères hétérocères, 5 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères et 1 espèce de coléoptère ; sont présentes sur le site. **Aucune espèce n'est protégée.**

2 espèces sont considérées patrimoniales :

- > Un lépidoptère rhopalocère est rare en région et déterminante ZNIEFF, *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) - Grisette.
- > Un orthoptère est déterminant ZNIEFF, *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761) - Phanéroptère commun.

>Ce groupe ne présente aucune contrainte réglementaire.

La faune est vulnérable pendant la période de reproduction. Les travaux effectués pendant cette période peuvent occasionner un risque de destruction des nids et des œufs d'oiseaux, un dérangement sonore dû à l'activité des engins (abandon des sites de nidification) ; un risque de destruction d'individus sur le renard roux. **>impact direct permanent.**



G.3. LES MESURES SELON LA DOCTRINE EVITER- REDUIRE-COMPENSER (ERC)

G.3.1. EN PHASE TRAVAUX

G.3.1.1. Mesures d'évitement

Adaptation des périodes d'intervention

Les travaux de défrichage/coupe/débroussaillage/fauchage seront effectués en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore.

Les espèces d'oiseaux occupant le site en phase de reproduction sont principalement concernées par cette mesure.

La période de nidification s'étend de mars à juillet inclus, aucuns travaux sur la végétation ne seront effectués pendant cette période.

Tableau 15. Périodes de réalisation des travaux sur la végétation. Source : Verdi

Mois	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Propice												
Défavorable												

Horaires d'intervention et conditions

Les travaux de nuit sont proscrits.

L'éclairage nocturne du chantier sera limité pour des mesures de sécurité. Par exemple installation de « tri flache » pour signaler la zone de travaux.

Effarouchement

Un dispositif visant à faire fuir la faune est mis en place avant le début des travaux sur la végétation, notamment pour éviter l'impact sur le renard roux. Plusieurs types de dispositifs existent en fonction des groupes taxonomiques concernés (battues de décantonnement, effarouchements, ultrasons, réflecteurs, libération d'odeurs repoussantes, répulsifs sonores....).

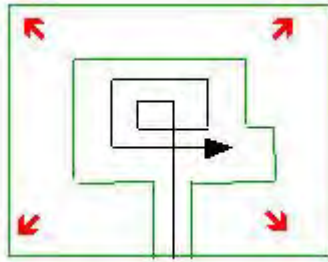
Adaptation des modalités d'intervention

Les modalités de réalisation des travaux sont adaptées.

Les travaux seront effectués de manière centrifuge : démarrer les travaux du centre vers l'extérieur de la parcelle. Le détournement des parcelles, comme les derniers passages, doit systématiquement être effectué à vitesse réduite (moins de 10 km/h), avec la plus grande attention du chauffeur envers les indices visibles de présence d'animaux. Une lisière non détournée sera conservée vers laquelle la faune est poussée lors de la fauche.

En cas d'intervention centripète les taxons seront piégés au centre de la parcelle et détruits par l'intervention des engins.

La méthode centrifuge permet donc, d'éviter l'impact de destruction sur les individus. Un schéma d'intervention est présenté ci-dessous :



Source : Champagne-Ardenne LPO

Lutte contre la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

De plus en plus d'espèces sont introduites par l'homme, en dehors de leur aire de répartition naturelle. On parle d'espèces allochtones ou exotiques. Sans coévolution avec notre environnement, celles-ci peuvent s'adapter, et rapidement devenir hautement compétitives et invasives.

Elles peuvent avoir des impacts écologiques, économiques et/ou sanitaires négatifs ou jugés indésirables.

Balisage.

Les stations, pieds et foyers d'EEE seront balisés à l'aide de jalons, piquets, rouleau balise, bâches, clôtures etc.... le rayon à baliser autour des EEE ne doit pas être inférieur à 1.5 m au minimum.

Ces stations sont agrémentées de panneaux d'information pour indiquer la raison pour laquelle le secteur est balisé et pour sensibiliser les ouvriers.

Suppression du Buddleia

Les jeunes plants seront arrachés manuellement en enlevant toutes les racines.

Il faut réaliser une coupe de l'arbre, suivi d'un dessouchage, en dehors de la période de fructification qui a lieu de septembre à décembre inclus.

Suppression du Robinier

Les semis et les jeunes individus seront arrachés manuellement.

Il faut réaliser une coupe de l'arbre suivi d'un dessouchage, en dehors de la période de fructification qui a lieu d'août à octobre inclus.

Suppression de la Renouée

Une fauche sans broyage sera réalisée pour supprimer au préalable les parties aériennes.

Pour éviter la reprise de cette invasive, la terre sera décapée sur une profondeur de 50 cm au-delà de la zone colonisée par les rhizomes, puis tamisage et/ou concassage des fragments. La mise en place d'un géotextile de classe 7 est fortement conseillée afin d'éviter toute reprise de la Renouée du Japon. Une fois le géotextile installé, il faudra monter le remblai en matériau sain jusqu'au niveau « TN ». Les interventions seront effectuées entre août et octobre.

Suppression du Solidage

L'intervention consiste en un arrachage manuel ou une fauche, accompagné d'une couverture du sol avec un géotextile pour empêcher le développement. Elle se déroulera en août.

Transport et stockage

Un plan de circulation sera défini afin d'éviter le risque de dispersion de l'espèce exotique envahissante sur l'emprise du chantier.

Un emplacement spécial, confiné sera délimité et balisé, où seront entreposés les produits de coupes, décapage... Les rémanents d'EEE et les terres infestées (par les rhizomes de Renouées par exemple) ne seront pas mélangés avec des terres saines, ni avec des résidus de végétaux indigènes.

Les terres contaminées et les produits de coupes seront par la suite envoyés dans un centre de traitement agréé.

Le transport des produits de coupe ainsi que des terres infestées sera effectué en camion bâché. Cette mesure sera appliquée sur l'emprise du chantier, ainsi que lors du transport vers le centre d'incinération/traitement agréé.

Des bordereaux de suivis seront fournis au Maître d'Ouvrage.

Nettoyage des engins

Tous les engins en contact direct avec les EEE seront systématiquement nettoyés au jet à haute pression, sur une plateforme de nettoyage prévue à cet effet. Il faudra s'assurer avant leurs mises en circulation, qu'aucun élément n'est encore infesté (godet, container, roue, chenille...). Les eaux de nettoyage seront filtrées et les boues de lavage séchées seront envoyées en centre de traitement.

Surveillance de la zone

Le site d'étude devra faire l'objet d'un suivi post-chantier pour analyser l'évolution et la dynamique du site. Des mesures seront prises en cas de recolonisation par les EEE.

G.3.1.2. Mesures de réduction

Aménagements naturels et paysagers dans le cadre du projet

Des surfaces arborées sont prévues dans le cadre du projet (Cf. illustration 4. Plan du projet). Elles encadrent les bâtiments, parkings,...

La plantation sera conduite de manière à reconstituer un système de haies stratifiées et interconnectées au site de la rue verte. Le schéma ci-dessous présente un exemple de plantation pour la création d'une haie naturelle.

Schéma de plantation sur trois rangs.

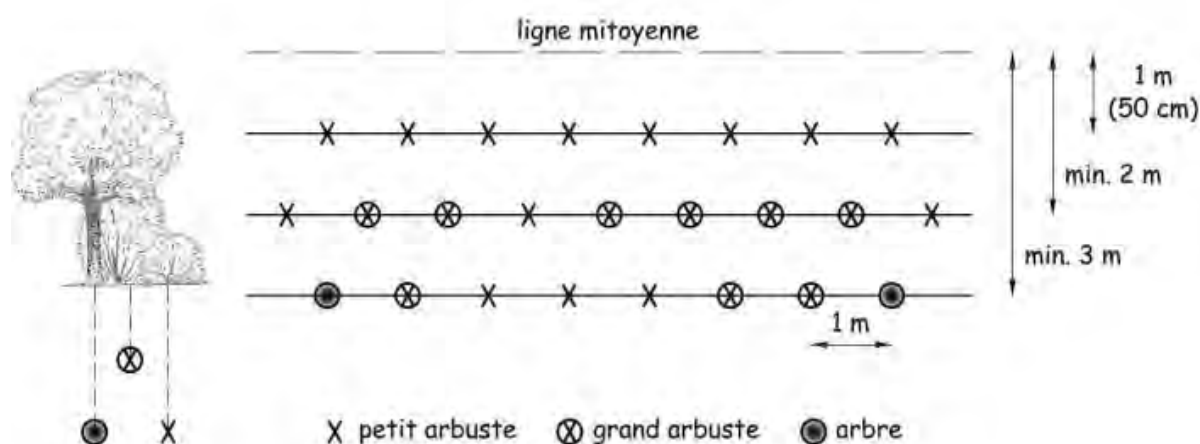


Illustration 5. Exemple de schéma de plantation. Source : Guide « des haies pour demain » Christiane Percsy – Région Wallonne

Les essences utilisées seront constituées d'espèces indigènes et locales. Il serait intéressant de conserver les espèces anciennement présentes sur le site, défrichées en phase travaux. On peut citer par exemple : Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ; Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ; Noisetier commun (*Corylus avellana*) ; Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ; Prunellier (*Prunus spinosa*) ; Merisier (*Prunus avium*) ; Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ; Saule blanc (*Salix alba*) ; Saule marsault (*Salix caprea*) ; Sureau noir (*Sambucus nigra*) ; Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) ; Poirier sauvage (*Pyrus communis*) ; Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

Les plants pourront être commandés via les « Pépinières de la Cluse ». Ils développent une filière locale de valorisation de l'indigénat des végétaux commercialisés. Ils sont labellisés au niveau national (Végétal local) et régional (Plantons le Décor – ESDOCO). <https://www.pepinieresdelacluse.net/>

Les plantations de haies seront accompagnées de bandes enherbées de type « prairies fleuries » pour attirer l'Entomofaune. Le choix des espèces devra être composé de végétaux sauvages, indigènes et mellifères.

Ecossem est un organisme de producteurs agréés 'Agriculture de Wallonie' et 'Horticulteurs & Pépiniéristes de Wallonie'. Il propose différents types de mélanges prairiaux en fonction de leurs conditions d'implantations. <https://www.ecossem.be/fr/products.php?type=15>

L'objectif des aménagements étant de conserver des zones refuges, des sites de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune et de créer des corridors écologiques. Ces couloirs de déplacement seront conçus pour orienter la faune (Avifaune, Mammalofaune, Chiroptérofaune) vers le site des rues vertes.

Les installations de chantier

La base travaux sera aménagée au sein des emprises prévues pour le chantier. Elle accueillera les baraquements mobiles (poste de contrôle et de surveillance, salles de repos, vestiaires et salles de réunion, sanitaires), l'aire de stationnement des engins, les aires individualisées pour le stockage des matériaux et fournitures,....

Cette base travaux sera située en retrait des secteurs à enjeux afin d'éviter d'éventuels déversements de polluants et la dégradation des milieux.

Les zones à enjeux faibles ou les abords du site seront favorisées et peuvent être utilisés pour l'entreposage de matériaux ou l'aménagement d'une base vie.

Cette aire sera étanchéifiée et un système de collecte des eaux de lessivage du chantier sera aménagé, permettant d'éviter que ces eaux souillées ne se diffusent dans le milieu naturel.

Les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation, de ravitaillement des engins et du matériel ainsi que le stockage des matériaux se feront exclusivement à l'intérieur de cette aire.

Le personnel du chantier sera informé des consignes spécifiques contre la création de zones pièges. Cette mesure consistera à informer tout le personnel intervenant, pendant le chantier. Certaines mesures spécifiques permettant d'éviter la création de zones pièges, telles que de laisser des bidons ouverts pouvant se remplir d'eau de pluie par exemple.

Produits utilisés lors du chantier et contrôle des polluants

Dans la mesure du possible les produits nécessaires pour les travaux (huiles, boues, solvants...) seront biodégradables.

Les substances non naturelles et polluantes ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et seront retraitées par des filières appropriées. Dans ce but, il pourra être mis en place une filière de récupération des produits/matériaux usagers. Les terres souillées seront aussi évacuées/retraitées et des analyses seront réalisées pour vérifier la non pollution des sols.

Prévention des risques de pollution accidentelle

Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier seront étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage). Des équipements seront mis à disposition pour limiter une dispersion en cas de fuite (par exemple bacs de rétention, boudins absorbants). Le personnel utilisant ces produits sera formé sur leurs conditions de stockage et d'utilisation.

Ces zones de stockage seront aménagées en dehors des secteurs les plus sensibles.

Gestion des déchets

Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et des emballages générés par le chantier.

Les entreprises doivent ainsi s'engager à :

- > organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- > conditionner hermétiquement ces déchets ;
- > définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieure selon les filières appropriées ;
- > prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- > enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

Circulation des engins

Limiter la circulation des engins de chantier

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser les pistes déjà existantes, d'éviter de multiplier les chemins d'accès aux travaux et de constituer ces derniers d'une voie unique (pas de zone de croisement, ni de zone de retournement), optimiser le nombre d'engins sur le site et les durées d'intervention. Cela permettra de canaliser la circulation des engins durant la phase des travaux et donc de limiter une dégradation plus importante du sol par tassement).

Réduire l'emprise des travaux sur les secteurs sensibles

Les emprises de travaux, installations de chantier, les zones de dépôts etc.... doivent être concentrées sur les zones non sensibles, et réduits au maximum.

Limiter la propagation de poussière

Les pistes doivent être régulièrement arrosées pour éviter l'envol de poussières liées au passage des engins. Cette action doit impérativement être accrue les jours où les vents sont importants.

G.3.1.3. Mesures de suivi

Le chantier fera l'objet d'un suivi de chantier par un écologue. Des passages sur site devront être ciblés en fonction de phases clés et des dates jalons du chantier :

- > Validation du plan de circulation
- > Vérification de l'emplacement des installations de chantier, zones de stockage, plateformes de nettoyage des engins
- > Sensibilisation des ouvriers à la problématique faune flore
- > Réalisation du balisage des EEE et définition des zones de stockage temporaires
- > Accompagnement lors des interventions sur les EEE
- > Réception de la palette végétale et des plants pour l'aménagement post-chantier...

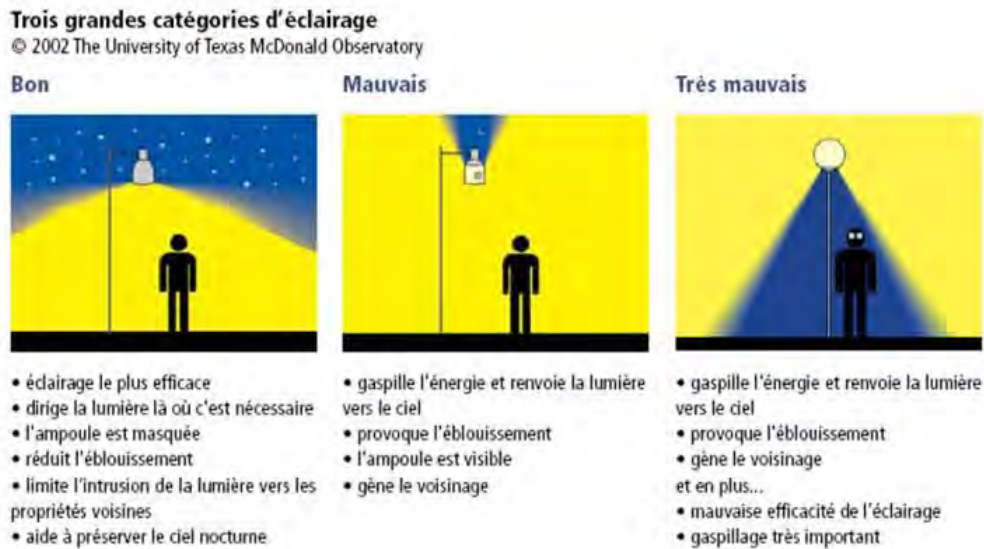
G.3.2. EN PHASE FONCTIONNEMENT

G.3.2.1. Mesures de réduction

Les chiroptères sont des espèces nocturnes, sensibles à l'éclairage. Ils utilisent le site pour leurs déplacements. Afin de limiter les incidences sur l'activité de transits, il faudra prévoir d'adapter l'éclairage de la zone.

Les principes généraux suivants devront s'appliquer en phase d'exploitation :

- > Eviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).



Source FRAPNA, 2010

- > Utiliser des lampes peu polluantes : préférer les lampes au sodium basse pression, LED ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Eviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique.
- > Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.
- > Diminuer l'intensité de l'éclairage en seconde partie de nuit.

G.3.2.2. Mesures de valorisation

Les aménagements naturels prévus dans le cadre du projet feront l'objet d'un plan de gestion, qui appliquera les principes de la gestion différenciée.

L'utilisation d'intrants ou de pesticides sera proscrite sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'entretien sera limité à une fauche annuelle, la plus tardive possible c'est-à-dire après le 15 juillet sur les secteurs à strate herbacée. Des zones refuges (non fauchées) devront être conservées pour assurer la pérennité des insectes. Il est préconisé de conserver environ 10 % de la surface dite « prairial ». Un plan de rotation sera défini, qui permet d'éviter l'embroussaillage si le même secteur est maintenu en zone refuge chaque année.

La fauche devra être effectuée de manière centrifuge (c'est-à-dire en partant du centre de la prairie) pour ne pas impacter la faune. La vitesse de fauche ne doit pas excéder les 10 km/h. La hauteur de fauche sera d'au minimum 7 cm.

L'entretien des arbres sera limité au maximum, les coupes d'entretien et l'élagage seront réalisés uniquement pour assurer la sécurité du public.

Ces modes de gestion assurent le maintien d'une biodiversité sur le site, en compatibilité avec les caractéristiques du projet.

G.4. LES IMPACTS RESIDUELS

Aucun impact résiduel, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir sur les groupes taxonomiques analysés dans le présent rapport. Un dossier de dérogation, pour destruction des espèces de chiroptères, a été rédigé par le bureau d'études Biotope.

En fin de chantier, les mesures comprendront l'effacement total des traces de chantier avec nettoyage, réhabilitation des aires utilisées par replantation et par mise en décharge des déchets produits ou déjà présents avant l'opération.

H. CONCLUSION

Le présent dossier d'expertise a été rédigé dans le cadre du projet d'aménagement sur la commune de Lezennes.

Le diagnostic écologique réalisé sur les mois de septembre 2016 à mars 2018, a permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces animales protégées réglementairement au sein du périmètre d'étude.

Aucune espèce végétale protégée, ni remarquable n'est présente sur le secteur d'étude.

Plusieurs espèces animales sont protégées et sont communes en région.

Le site d'étude n'est pas concerné par des zonages de d'inventaires, ni de protection, il est en dehors du réseau Natura 2000. Il n'est pas caractéristique des zones humides. Il n'est relié à aucun zonage et n'a pas d'intérêt pour l'intégration dans la trame verte et bleue.

Le site présente un enjeu faible à très faible.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées permet de ne pas remettre en cause l'état de conservation des espèces et des populations d'espèces à l'échelle locale.

Aucune mesure compensatoire n'est à mettre en œuvre (hormis pour les chiroptères - Cf. dossier dérogation).

I. AUTEURS DE L'ETUDE

L'expertise écologique a été réalisée par le bureau d'études **Verdi Conseil Nord Pas de Calais**.

Les auteurs de l'étude sont : Morgane WAUTHIER Chef de projet / Ecologue

Paul LUNEAU Chargé d'étude / Ecologue

Aline DEFLORENNE Stagiaire en écologie

Sources photographiques : Morgane WAUTHIER



Verdi CNDF

80 RUE DE MARCQ – B.P. 49

59441 WASQUEHAL Cedex

TELEPHONE : 03.28.09.92.00

FAX : 03.28.09.92.01

J. RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOTHEQUE DOCUMENTAIRE (liste non exhaustive)

Flore

- Dictionnaire de botanique illustré - Ulmer
- La flore d'Europe Occidentale – M. Blamey et C. Grey-Wilson - Flammarion
- Flore Forestière Française – Institut pour le développement forestier
- Guide des graminées, carex, joncs et fougères – Les guides du naturaliste, éd Delachaux et Niestlé
- Guide des arbres d'Europe – Delachaux et Niestlé
- Flora vegetativa - S. EGGENBERG et A. MÖHL - Flammarion
- Flora Gallica - Biotope
- Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg - M. BOURNERIAS et D. PRAT – Biotope
- Guide des groupements végétaux de la région Parisienne - M. Bournérias – Belin
- Inventaire de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes) : Raretés, protections, menaces et statuts (CBNBI, 2015)

Faune

- Insectes de France et d'Europe Occidentale - Michael Chinery – Flammarion
- Guide entomo - delachaux et Niestlé
- Papillons d'Europe – T. Lafranchis – Diatheo
- Guide des papillons nocturnes de France - delachaux et Niestlé
- Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisses – Biotope
- Guide des libellules de France et d'Europe - Delachaux et Niestlé
- Cahier d'identification des orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisses – Biotope
- Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale - Delachaux et Niestlé
- La détermination des orthoptères de France – B. DEFAULT
- Coléoptères d'Europe – NAP
- Clé de détermination des coléoptères Cerambycidae - BERENGER
- Les coccinellini de France – P. DAUGUET
- Guide photo des araignées et arachnides d'Europe - Delachaux et Niestlé
- Araignées de France et d'Europe - Delachaux et Niestlé
- Guide des escargots et limaces d'Europe – Delachaux et Niestlé
- Malaco Hors série Vol°1 – Nov 2011
- Fauna Helvetica – Mollusca identification – J. Hausser
- Cahier d'identification des reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisses – Biotope
- Identifier les amphibiens de France métropolitaine – J. MURATET – Ecodiv
- Identifier les reptiles de France métropolitaine – J. MURATET - Ecodiv
- Guide des traces d'animaux – Delachaux et Niestlé
- Cahier d'identification : les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – Biotope
- Guide des chauves-souris d'Europe - Delachaux et Niestlé
- Ecologie acoustique de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope
- Le guide Ornitho – Delachaux et Niestlé
- Guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale - Delachaux et Niestlé
- Les libellules de France, Belgique et Luxembourg – Biotope
- Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Biotope
- Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – Biotope
- Field guide to the amphibians et reptiles of Britain and Europe – Bloomsbury
- Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine - Delachaux et Niestlé
- Rapaces diurnes - Delachaux et Niestlé
- Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope

- Manuel d'interprétation des habitats naturels de l'Union Européenne – COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999)
- Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français – ENGREF – 1997 - Bissardon M. & Guibal L.
- EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce (2013)).
- Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. Mise à jour sur la base des correspondances de l'AEE. - MNHN-DIREV-SPN, MEDDE- 2015 - Louvel-Glaser J. & Gaudillat V.
- Prodrome des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, 61. - Muséum national d'histoire naturelle - Bardat J., Bioret F., Botineau M., Bouillet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J. - 2004.
- Répertoire synonymique des groupements végétaux de France (Baseveg). Version du 29/12/2016 - Programme CATMINAT - Julve Ph.
- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, modifié par arrêté du 1^{re} octobre 2009
- Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides – 2016 - ONEMA

K. SITES INTERNET CONSULTÉS

<https://digitale.cbnbl.org>, site de la base de données du Conservatoire Botanique National de Bailleul, consulté du 29/03/18 au 13/06/18.

<https://inpn.mnhn.fr>, site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, consulté du 29/03/18 au 02/06/18.

<https://www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr>, site de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, consulté le 10/05/18.

<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr>, site de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, consulté le 08/04/18.

<https://www.legifrance.gouv.fr>, site de Légifrance, consulté le 20/04/18.

EXPERTISE ECOLOGIQUE

Annexes

Kiabi

Lezennes (59)



Octobre 2017



Mars 2017



Avril 2017



Locustelle tachetée – *Locustella naevia*

CONTENU

A. ZNIEFF.....	3
B. RNR.....	3
C. ENS.....	3
D. LISTE DES RELEVES FLORISTIQUES.....	5
E. STATUTS DE PROTECTION ET TEXTES DE REFERENCES POUR LA FLORE.....	11
F. STATUTS DE PROTECTION ET TEXTES DE REFERENCES POUR LA FAUNE	20

A. ZNIEFF

Code	Nom	URL
ZNIEFF de type I		
310013374	Lac du héron	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310013374
310013308	Marais d'emmerin et d'haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de santes et le petit claire marais	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310013308
310014128	Prairies et bois humides des 17 bonniers à Willem	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310014128
310013750	Marais d'Ennevelin à Cysoing	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310013750
ZNIEFF de type II		
310013759	Basse vallée de la deûle entre wingles et emmerin	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310013759
310013373	Vallée de la marque entre ennevelin et hem	https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/310013373

B. RNR

Code	Nom	URL
FR9300113	Le Héron	https://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR9300113

C. ENS

Cod e	Nom	URL du Schéma des ENS
52	Marais de la Marque	http://www.somme.fr/environnement-preservation-biodiversite/schema-espaces-naturels-sensibles
86	Voie verte de la Pévèle	
5	Bois d'Infière	
62	Prairies de la Tassonnière	
12	Bois de la Noyelle	
16	Bois de Warwammes	

D. LISTE DES RELEVES FLORISTIQUES

Les espèces exotiques envahissantes, patrimoniales et indicatrices de zones humides sont surlignées dans le tableau.

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	7-Arg. UICN	8-M Fr	9-Légis NPC	10-I Pat	11-Men Disp	12-ZNIEFF	13-ZH	14-EEE	15-Crit
ACERACEAE	Acer pseudoplatanus L.	Érable sycomore	I?(NSC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Achillea millefolium L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Agrostis capillaris L.	Agrostide capillaire	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
BETULACEAE	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	I(NSC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
POACEAE	Alopecurus pratensis L.	Vulpin des prés	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
APIACEAE	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Arctium lappa L.	Grande bardane	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. elatius	Fromental élevé	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Artemisia vulgaris L.	Armoise commune	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Bellis perennis L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BETULACEAE	Betula pendula Roth	Bouleau verruqueux	I(NC)	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BETULACEAE	Betula pubescens Ehrh.	Bouleau pubescent	I	AC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
BRASSICACEAE	Brassica napus L. subsp. napus	Colza	ASC(N?)	C	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	Brome mou	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Bromus sterilis L.	Brome stérile	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BUDDLEJACEAE	Buddleja davidii Franch.	Buddléia de David	Z(SC)	C	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
POACEAE	Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Calamagrostide commune	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CONVOLVULACEAE	Calystegia sepium (L.) R. Brown	Liseron des haies	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
BRASSICACEAE	Capsella bursa-pastoris (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BRASSICACEAE	Cardamine hirsuta L.	Cardamine hérissée	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Carduus crispus L.	Chardon crépu	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CARYOPHYLLACEAE	Cerastium fontanum Baumg.	Céraiste commun	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CARYOPHYLLACEAE	Cerastium semidecandrum L.	Céraiste scarieux	I	AC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	7- Arg. UICN	8-M Fr	9- Légis NPC	10-I Pat	11- Men Disp	12- ZNIEFF	13- ZH	14- EEE	15- Crit
CHENOPODIACEAE	Chenopodium album L.	Chénopode blanc	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
RANUNCULACEAE	Clematis vitalba L.	Clématite des haies	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Conyza canadensis (L.) Cronq.	Vergerette du Canada	Z	CC	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
CORNACEAE	Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin	I(S?C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BETULACEAE	Corylus avellana L.	Noisetier commun	I(S?C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
MALACEAE	Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Crepis capillaris (L.) Wallr.	Crépide capillaire	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
APIACEAE	Daucus carota L. subsp. carota	Carotte commune	I(SC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BRASSICACEAE	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	Diplotaxis à feuilles ténues	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
DIPSACACEAE	Dipsacus fullonum L.	Cardère sauvage	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ELAEAGNACEAE	Elaeagnus angustifolia L.	Chalef à feuilles étroites	C(S)	RR?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Elymus repens (L.) Gould	Chiendent commun	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ONAGRACEAE	Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
ONAGRACEAE	Epilobium parviflorum Schreb.	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
ONAGRACEAE	Epilobium tetragonum L.	Épilobe tétragone	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Natpp	N	
ASTERACEAE	Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire chanvrine	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
EUPHORBIACEAE	Euphorbia helioscopia L.	Euphorbe réveil-matin	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POLYGONACEAE	Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	Z(C)	CC	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
POACEAE	Festuca arundinacea Schreb.	Fétuque roseau	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Festuca rubra L. subsp. rubra	Fétuque rouge	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
OLEACEAE	Fraxinus excelsior L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
RUBIACEAE	Galium aparine L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
GERANIACEAE	Geranium dissectum L.	Géranium découpé	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
GERANIACEAE	Geranium robertianum L.	Géranium herbe-à- Robert	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ROSACEAE	Geum urbanum L.	Benoîte commune	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	7- Arg. UICN	8-M Fr	9- Légis NPC	10-I Pat	11- Men Disp	12- ZNIEFF	13- ZH	14- EEE	15- Crit
LAMIACEAE	Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ARALIACEAE	Hedera helix L. subsp. helix	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
APIACEAE	Heracleum sphondylium L. subsp. sphondylium var. sphondylium	Berce commune	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	OUI
POACEAE	Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Hordeum murinum L.	Orge queue-de-rat	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
HYPERICACEAE	Hypericum perforatum L.	Millepertuis perforé	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Lactuca serriola L.	Laitue scariole	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
LAMIACEAE	Lamium purpureum L.	Lamier pourpre	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Lapsana communis L.	Lampsane commune	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
SCROPHULARIACEAE	Linaria vulgaris Mill.	Linaire commune	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Lolium perenne L.	Ray-grass anglais	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CAPRIFOLIACEAE	Lonicera nitida Wils.	Chèvrefeuille luisant	C(S)	E?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
MALACEAE	Malus sylvestris (L.) Mill. subsp. mitis (Wallr.) Mansf.	Pommier cultivé	C(S)	AR?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
MALVACEAE	Malva sylvestris L.	Mauve sauvage	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
FABACEAE	Melilotus albus Med.	Mélicot blanc	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
EUPHORBIACEAE	Mercurialis annua L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BORAGINACEAE	Myosotis arvensis (L.) Hill	Myosotis des champs	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ONAGRACEAE	Oenothera biennis L.	Onagre bisannuelle	Z(AC)	AC	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
LAMIACEAE	Origanum vulgare L.	Origan commun	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
APIACEAE	Pastinaca sativa L.	Panais cultivé	IZ(C)	C{AC,AC}	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Picris hieracioides L.	Picride fausse-épervière	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
PLANTAGINACEAE	Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
PLANTAGINACEAE	Plantago major L.	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Natpp	N	
POACEAE	Poa annua L.	Pâturin annuel	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Poa pratensis L.	Pâturin des prés	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POACEAE	Poa trivialis L.	Pâturin commun	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
SALICACEAE	Populus tremula L.	Peuplier tremble	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	7- Arg. UICN	8-M Fr	9- Légis NPC	10-I Pat	11- Men Disp	12- ZNIEFF	13- ZH	14- EEE	15- Crit
ROSACEAE	Potentilla anserina L.	Potentille des oies	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
ROSACEAE	Potentilla reptans L.	Potentille rampante	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
AMYGDALACEAE	Prunus avium (L.) L.	Merisier	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
AMYGDALACEAE	Prunus domestica L.	Prunier	C(NS)	R?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
AMYGDALACEAE	Prunus serotina Ehrh.	Cerisier tardif	N(C)	R	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
AMYGDALACEAE	Prunus spinosa L.	Prunellier	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
MALACEAE	Pyrus communis L. subsp. communis	Poirier cultivé	C(S)	R?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
FAGACEAE	Quercus robur L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
RANUNCULACEAE	Ranunculus acris L.	Renoncule âcre	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
RANUNCULACEAE	Ranunculus repens L.	Renoncule rampante	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
GROSSULARIACEAE	Ribes sanguineum Pursh	Groseillier à fleurs rouges	C(S)	RR?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
ROSACEAE	Rosa arvensis Huds.	Rosier des champs	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ROSACEAE	Rosa canina aggr.	Rosier des chiens	I(NC)	CC	LC				pp	#			N	
ROSACEAE	Rosa multiflora Thunb. ex Murray	Rosier multiflore	C(S)	E	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
ROSACEAE	Rubus caesius L.	Ronce bleuâtre	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
ROSACEAE	Rubus fruticosus L.	Ronce frutescente	E?	#	#		[NE]		#	#	Non	Non	#	
ROSACEAE	Rubus idaeus L.	Framboisier	I(SC)	C{C,R?}	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
POLYGONACEAE	Rumex conglomeratus Murray	Patience agglomérée	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
POLYGONACEAE	Rumex crispus L.	Patience crépue	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Natpp	N	
POLYGONACEAE	Rumex obtusifolius L.	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
SALICACEAE	Salix alba L.	Saule blanc	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
SALICACEAE	Salix caprea L.	Saule marsault	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
SALICACEAE	Salix viminalis L.	Saule des vanniers	I(NC)	C	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
CAPRIFOLIACEAE	Sambucus nigra L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
SCROPHULARIACEAE	Scrophularia auriculata L.	Scrofulaire aquatique	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
FABACEAE	Securigera varia (L.) Lassen	Coronille bigarrée	N?(AC)	R?	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Senecio inaequidens DC.	Séneçon du Cap	Z	AC	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	P	
ASTERACEAE	Senecio jacobaea L.	Séneçon jacobée	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M NPC	7- Arg. UICN	8-M Fr	9- Légis NPC	10-I Pat	11- Men Disp	12- ZNIEFF	13- ZH	14- EEE	15- Crit
ASTERACEAE	Senecio vulgaris L.	Séneçon commun	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CARYOPHYLLACEAE	Silene latifolia Poir	Silène à larges feuilles	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Solidago gigantea Ait.	Solidage glabre	Z(SC)	AC	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	A	
MALACEAE	Sorbus aria (L.) Crantz var. majestica (Lavallée ex Dippel) C.K. Schneider	Alouchier	C	#	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
MALACEAE	Sorbus aucuparia L.	Sorbier des oiseleurs	I(C)	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ROSACEAE	Spiraea salicifolia L.	Spirée à feuilles de saule	E	#	#		[NE]		#	#	Non	Non	#	
LAMIACEAE	Stachys sylvatica L.	Épiaire des forêts	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
BORAGINACEAE	Symphytum officinale L.	Consoude officinale	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Nat	N	
ASTERACEAE	Tanacetum vulgare L.	Tanaisie commune	I(C)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit	I	CC	LC				pp	Non			N	
FABACEAE	Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
FABACEAE	Trifolium repens L.	Trèfle blanc	I(NC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
ASTERACEAE	Tussilago farfara L.	Tussilage	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
URTICACEAE	Urtica dioica L.	Grande ortie	I	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
VERBENACEAE	Verbena officinalis L.	Verveine officinale	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
CAPRIFOLIACEAE	Viburnum rhytidophyllum Hemsl.	Viorne à feuilles ridées	C(S)	E	NA		[NE]		Non	Non	Non	Non	N	
FABACEAE	Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	Vesce hérissée	I	C	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	
FABACEAE	Vicia sativa L.	Vesce cultivée	I(ASC)	CC	LC		NE		Non	Non	Non	Non	N	

E. STATUTS DE PROTECTION ET TEXTES DE REFERENCES POUR LA FLORE

N.B. - Les intitulés des colonnes dans le catalogue sont indiqués entre crochets. Source CBNBL

Colonne 4 - Statuts en région Nord-Pas de Calais [Statuts NPC]

Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D. MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans *Acta Botanica Gallica*, 154(4) : 511-522). Un des objectifs de ce travail était d'identifier, le plus clairement possible, chacune de ces catégories de statut par rapport aux autres. De nouvelles catégories ou terminologies sont également proposées.

I = Indigène

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dite) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIXe siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terrils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

X = Néo-indigène potentiel

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = adventice (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

Z = Eurynaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

N = Sténonaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

À l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- ✓ occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;
- ✓ observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

A = Adventice

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

C = Cultivé

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

E = taxon cité par erreur dans le territoire.

?? = taxon dont la présence est hypothétique dans le Nord-Pas de Calais (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB1 - La symbolique « **E?** » concerne des taxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de taxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu taxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire botanique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations taxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation.

NB2 - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les **statut(s) dominant(s)** suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) **secondaire(s)**. Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Schéma récapitulatif

Introduction volontaire

Cultivé (C)

Echappé de culture ou se maintenant après l'abandon de l'entretien cultural

Subspontané (S)

10 ans d'observation des descendants pour les plantes annuelles et bisannuelles.
Extension (sexuée ou végétative) pour les vivaces

Sténonaturalisé (N)

Historiquement ou actuellement AR dans au moins un district phytogéographique ou ayant colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels

Eurvnaturalisé (Z)

Introduction fortuite liée aux activités humaines

Adventice (A)

10 ans d'observation des descendants pour les plantes annuelles et bisannuelles.
Extension (sexuée ou végétative) pour les vivaces

Sténonaturalisé (N)

Historiquement ou actuellement AR dans au moins un district phytogéographique ou ayant colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels

Eurvnaturalisé (Z)

Introduction fortuite et spontanée ± récente (gén. >1900) à partir d'un pôle d'indigénat voisin

Néo-indigène potentiel (X)

Persistance sur une durée minimale de 10 ans d'au moins une population (ou métapopulation)

NON

Adventice (A) (disparue)

OUI

Néo-indigène (I)

Présence historique dans le territoire

Indigène (I)

Inclut les archéophytes (introduits avant 1500) et les taxons eurasiatiques d'indigénat douteux déjà répandus en 1900

Colonne 5 - Rareté en région Nord-Pas de Calais [Rareté NPC]

E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC = indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], appliqué, sur la période 1990-2010, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S), adventices (A) :

E : exceptionnel ;

RR : très rare ;

R : rare ;

AR : assez rare ;

PC : peu commun ;

AC : assez commun ;

C : commun ;

CC : très commun.

L'indice de rareté régionale est basé sur l'indice de Rareté régionale selon la table suivante.

RARETÉ RÉGIONALE (selon la grille 4x4 km de l'Institut floristique franco-belge)		
Calcul de l'indice de Rareté régionale (Rr)		
$Rr_{(i)(z)} = 100 - 100 \times \frac{T_{(i)(z)}}{C_{(z)}}$ avec : $C_{(z)}$ = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km²), $T_{(i)(z)}$ = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon <i>i</i> est présent (données 1990-2010).		
	Région	Nord-Pas de Calais
	Nombre total de carrés 4x4 km dans la région [C(16)]	885
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (4x4 km) de présence
Exceptionnelle (E)	Rr >= 99,5	1-4
Très rare (RR)	99,5 > Rr >= 98,5	5-13
Rare (R)	98,5 > Rr >= 96,5	14-30
Assez rare (AR)	96,5 > Rr >= 92,5	31-66
Peu commune (PC)	92,5 > Rr >= 84,5	67-137
Assez commune (AC)	84,5 > Rr >= 68,5	138-278
Commune (C)	68,5 > Rr >= 36,5	279-561
Très commune (CC)	36,5 > Rr	562-885

Pour les plantes ou populations cultivées (statuts C), la fréquence culturale, dont la valeur obligatoirement subjective et variable ne repose pas sur le calcul d'un indice de rareté, est renseignée dans la colonne n°9 « Fréquence culturale » (voir ci-dessous).

Un **signe d'interrogation placé à la suite de l'indice de rareté régionale** « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci. Ex. : R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous)

? = taxon présent dans le Nord-Pas de Calais mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des infrataxons méconnus ou des taxons subspontanés, adventices, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

D = taxon disparu (non revu depuis 1990 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

D? = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

Lorsque la distinction de l'indice de rareté de chacun des statuts est impossible, on indique d'abord l'indice de rareté relatif aux populations I ou Z, suivi, entre parenthèses, de l'indice correspondant à la « somme » des autres statuts (N, S, A).

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,(AC)}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté des populations naturalisées + subspontanées = AC.

Colonne 6 - Cotation UICN du niveau de menace en région Nord-Pas de Calais [Menace NPC (cotation UICN)]

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003 (voir le document téléchargeable sur le site de l'UICN « Lignes directrices pour l'application au niveau régional des critères de l'UICN pour la liste rouge »). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?).

EX = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

EW = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

RE = taxon **disparu au niveau régional**.

RE* = taxon **disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).

CR* = taxon **présumé disparu** au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »).

CR = taxon **en danger critique**.

EN = taxon **en danger**.

VU = taxon **vulnérable**.

NT = taxon **quasi menacé**.

LC = taxon de **préoccupation mineure**.

DD = taxon **insuffisamment documenté**.

NA = évaluation UICN **non applicable** (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

NE : taxon **non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN).

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais.

Un résumé du guide méthodologique de l'UICN est fourni en **annexe 1** de ce document. C'est sur cette base qu'a été défini l'indice de menace de chaque taxon. La cotation retenue correspond au niveau de menace le plus important défini par un des 5 critères pris en compte. Notons que le critère 5 (« Analyse quantitative », basé sur une modélisation mathématique de l'évolution du taxon, n'a jamais été pris en compte ici. De même, le critère A (« Réduction de population »), impliquant des données chiffrées sur la régression du taxon sur une période assez courte, n'a pu être que très occasionnellement utilisé.

L'aire d'occurrence (EOO) n'a jamais été prise en compte seule, non combinée à l'aire d'occupation (AOO), pour justifier d'une catégorie UICN sur le critère B ; les seuils de superficie ayant été jugés peu pertinents à l'échelle régionale (par exemple, le seuil de 20.000 km² pour la catégorie VU étant quasi le double de la superficie totale de la région).

L'aire d'occupation (AOO), exprimée en km², correspond au nombre de mailles UTM de 1x1 dans lesquelles le taxon évalué a été signalé depuis 1990.

La notion de « déclin continu » a été appréciée, en première approche, par comparaison entre la répartition du taxon dans la période 1960-1989 (correspondant à l'inventaire de l'Institut floristique franco-belge) et la période 1990-2010 (inventaires coordonnés par le CRP/CBNBL). En complément, la connaissance du déclin actuel de la fréquence ou de la qualité des habitats du taxon et des pressions actuellement exercées sur celui-ci a été prise en compte (dire d'expert).

Le dénombrement des « localités » au sens de l'UICN (noyau de population pouvant être soumis à un même facteur de menace) correspond en général à la parcelle d'exploitation pour les milieux agro-pastoraux mais des superficies plus étendues, correspondant souvent à la notion usuelles de « site », ont été prise en compte, notamment pour les espaces protégés.

Conformément aux préconisations de l'UICN, les notions de « fluctuations extrêmes » et de « fragmentation sévère » n'ont été retenues que lorsque celles-ci découlaient d'un impact d'origine anthropique (les facteurs climatiques n'ont pas été retenus ici), induisant la disparition significative d'individus ou de populations (menaces liées à la diminution progressive des banques de graines ou des échanges génétiques entre populations par exemple).

A défaut de connaissance sur les flux inter-populationnels avec les régions voisines, aucun ajustement des cotations UICN (déclassement ou surclassement) n'a été apporté (voir document UICN 2003).

Colonne 7 – Argumentaire de la cotation UICN en région Nord-Pas de Calais [Argumentaire UICN NPC]

On trouvera ici les critères retenus pour définir la catégorie UICN du taxon pour la région Nord-Pas de Calais.

Le lecteur se référera à l'**annexe 1** pour la codification.

Dans le cas de la catégorie NT (quasi menacé), la notation « **pr.** » signifie « proche de », indiquant quel critère de menace rapproche le taxon de la catégorie VU (vulnérable).

Colonne 8 - Cotation UICN du niveau de menace en France [M_Fr]

Références :

UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010) La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Orchidées de France métropolitaine. 12 p. Paris, France. (en téléchargement sur le site de l'INPN à l'adresse https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Orchidees_metropole_2011)

UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique. En téléchargement : https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Flore_vasculaire_metropole_1

Les catégories de menaces sont les mêmes que celles décrites pour la colonne 6 (menace en région Nord – Pas de Calais). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?). Les taxons non cités dans la liste nationale ont été cotés NE (non évalué) dans le présent catalogue. Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut Pic = E), présumées citées par erreur (Statut Pic = E?) ou de présence hypothétique (Statut Pic = ??), le statut de menace français est placés entre crochets : « [...] ». Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons évalués dans la liste nationale dont l'ensemble des populations régionales ne peut être considéré comme indigène ou présumé indigène (plantes cultivées et subspontanées, adventices, sténonaturalisées et eurynaturalisées). Une étoile « * » en plus du symbole « NE » ou « [NE] » signifie que l'infra-taxon se rapporte à un taxon qui a fait l'objet d'une évaluation de la menace à l'échelle nationale ; cet infra-taxon n'ayant, pour sa part, pas été évalué.

Colonne 9 - Législation [Législation]

H2 = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

H4 = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

H5 = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

I = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

B = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

N1 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

N2 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

R1 = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord-Pas de Calais au titre de l'arrêté du 1^{er} avril 1991.

Réglementation de la cueillette

C₀ = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

C₁ = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

C₂ = arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais.

Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

E1 = arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

C(1) = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

C(2) = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

Symbolique complémentaire :

Une étoile « * » en plus du symbole signifie que le statut se rapporte à un infrataxon appartenant à un taxon ayant ce statut, exemple : R1* = infrataxon inclus dans un taxon protégé régionalement. La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement le taxon (le statut se situant à un rang inférieur), exemple : R1p = taxon concerné partiellement par l'arrêté du 1^{er} Avril 1991.

Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut NPC = E), présumées citées par erreur (Statut NPC = E?) ou de présence hypothétique (Statut NPC = ??), les symboles décrits ci-dessus sont placés entre crochets : « [...] ».

Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons protégés dont l'ensemble des populations régionales ne peut relever effectivement de ces mesures de protection en raison de leur statut (plantes cultivées).

Colonne 10 - Intérêt patrimonial pour la région Nord-Pas de Calais [Intérêt patrim. NPC]

Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes.

Les conservatoires botaniques nationaux et d'autres organismes en définissent presque systématiquement une liste dans le cadre des évaluations floristiques de site.

Il convenait donc de proposer une définition, un cadre commun à cette notion de « valeur patrimoniale ».

Le terme « **Plante d'intérêt patrimonial** » (notion de valeur, de transmission par les ancêtres) a été préféré à « Plante remarquable » (concept beaucoup plus large).

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale,

1. les taxons bénéficiant d'une **PROTECTION légale** au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste révisée au 1^{er} janvier 1999) ou régional (arrêté du 1^{er} avril 1991), ainsi que les taxons bénéficiant d'un arrêté préfectoral de réglementation de la cueillette. Ne sont pas concernés les taxons dont le statut d'indigénat est C (cultivé), S (spontané) ou A (adventice) ;

2. les taxons déterminants de ZNIEFF (liste régionale élaborée en 2005 – voir colonne 13) ;

3. les taxons dont l'indice de MENACE est égal à NT (quasi menacé), **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) **ou CR*** (présumé disparu au niveau régional) dans le Nord-Pas de Calais ou à une échelle géographique supérieure ;

4. les taxons LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à R (rare), **RR** (très rare), **E** (exceptionnel), **RR?** (présumé très Rare) **ou E?** (présumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I et I ? du Nord-Pas de Calais.

Par défaut, on affectera le statut de plante d'intérêt patrimonial à un taxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial.

Codification :

Oui : taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection énumérés ci-dessus.

(Oui) : taxon éligible au regard des critères énumérés ci-dessus mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). En cas de redécouverte dans la région, le taxon acquerrait automatiquement le statut de plante d'intérêt patrimonial.

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial (ex. : seule la subsp. *affinis* de *Dryopteris affinis* est d'intérêt patrimonial, l'espèce est patrimoniale *pro parte*).

(pp) : idem mais le ou les infrataxons d'intérêt patrimonial sont considérés comme disparus ou présumé disparus (indice de rareté = D ou D ?)

? : taxon présent dans le territoire concerné mais dont l'intérêt patrimonial ne peut-être évalué sur la base des connaissances actuelles (indice de menace = NE ou taxons DD non concernés par les 4 catégories ci-dessus).

Non : taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection énoncés ci-dessus.

: lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

Colonne 11 – Taxons menacés ou disparu en région Nord-Pas de Calais [Menacé/Disparu NPC]

Dans l'attente de la réalisation ou de la mise à jour des listes rouges nationales, européennes et mondiales des plantes, cette colonne synthétise les informations données par la colonne 6 (menace régionale).

Codification :

Oui : taxon dont l'indice de menace est **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) ou **CR*** (présumé disparu au niveau régional). Par défaut, les infrataxons insuffisamment documentés (DD) des taxons de rang supérieur retenus selon les critères ci-dessus sont également intégrés.

(Oui) : taxon dont l'indice de menace est **RE** (disparu au niveau régional), **RE*** (disparu à l'état sauvage au niveau régional)

pp : « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons répond aux critères de la catégorie « Oui ».

(pp) : idem mais pour la catégorie (Oui)

? : taxon présent dans le territoire concerné mais dont le niveau de menace régionale est méconnu ou n'a pas encore été évalué (indice de menace = NE ou DD)

Non : taxon dont la présence à l'état sauvage dans la région est attestée mais ne répondant pas aux critères des 5 catégories ci-dessus

: lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

Colonne 12 - Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais [Dét. ZNIEFF NPC]

Taxon déterminant de ZNIEFF dans la région Nord-Pas de Calais, sur la base de la liste élaborée en 2013 par le Conservatoire botanique national de Bailleul dans le cadre du programme régional d'actualisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel par avis du 13 décembre 2013.

Outre les indices de rareté et de menace et les statuts de protection, les notions de limite d'aire et de représentativité des populations à une échelle suprarégionale ont été prises en compte pour l'élaboration de cette liste. Les plantes inféodées aux habitats fortement anthropisés ont été exclues (notamment les messicoles).

Codification :

Oui : taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais

(Oui) : taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?)

[Oui] : taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais mais cités par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétiques (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C).

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est déterminante de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais.

(pp) : idem mais le ou les infrataxons déterminants de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais sont considérés comme disparus ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). Aucun cas dans cette version de l'« inventaire ».

? : inscription incertaine sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais (problème de correspondances entre référentiels taxonomiques). Aucun cas dans cette version de l'« inventaire ».

Non : taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais.

Colonne 13 - Plantes indicatrices de zones humides en région Nord-Pas de Calais [Caract. ZH]

Statut affecté à partir d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. NOR : DEVO0813942A. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale peut être complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique.

Codification :

Oui : taxon inscrit. Inclut aussi, par défaut, tous les infrataxons inféodés aux taxons figurant sur la liste.

(Oui) :: taxon inscrit mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).

[Oui] : taxon inscrit mais cité par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétique (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C) dans la région Nord-Pas de Calais.

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite.

Non : taxon non inscrit.

Colonne 14 - Plantes exotiques envahissantes en région Nord-Pas de Calais [Pl. exo. env. NPC]

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques.

Dans l'attente d'une méthodologie nationale unifiée, la sélection des espèces exotiques envahissantes (avérées ou potentielles) dans le Nord-Pas de Calais est essentiellement basée sur la synthèse nationale de S. MÜLLER (2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national.

Codification :

A : plante exotique envahissante **avérée**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme tel en région Nord – Pas de Calais, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines ;

P : plante exotique envahissante **potentielle**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Nord – Pas de Calais mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région

N.B. : certains taxons exotiques considérés comme envahissants dans certaines régions voisines mais pour la plupart établis de longue date et ne présentant a priori aucun impact significatif sur l'environnement ou les activités économiques ont été exclus de la liste régionale. Il s'agissait le plus souvent d'espèces rudérales (ex. : *Berteroa incana*, *Bunias orientalis*, *Galinsoga quadriradiata*, etc.).

Colonne 15 - Taxon critique

Les taxons marqués d'une croix (x) dans cette colonne présentent soit des problèmes majeurs de détermination vis-à-vis de taxons proches (auxquels ils sont parfois reliés par des intermédiaires), soit une valeur taxonomique faible ou contestée (parfois inclus dans un taxon de rang supérieur). Cette liste n'est nullement exhaustive.

F. STATUTS DE PROTECTION ET TEXTES DE REFERENCES POUR LA FAUNE

Indices de rareté et degré de menace

Rareté en région

Les différentes catégories sont :

- > TC : Très Commun
- > C : Commun
- > AC : Assez Commun
- > PC : Peu Commun
- > AR : Assez Rare
- > R : Rare
- > TR : Très Rare
- > E : Exceptionnel

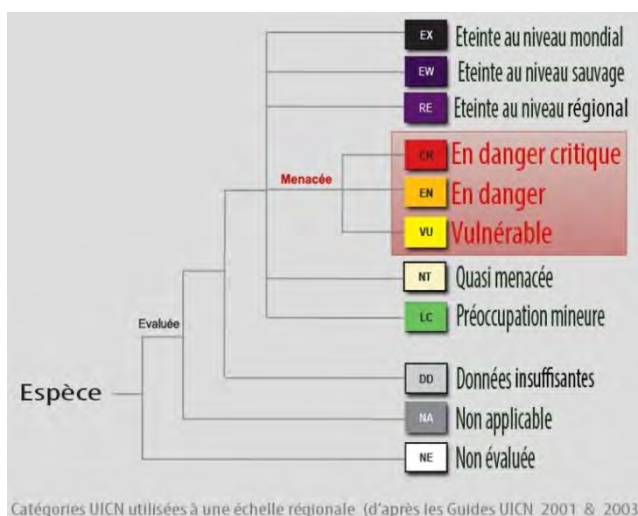
Niveau de menace national et/ou régional

Une Liste Rouge n'a pas de valeur juridique mais constitue un bilan à propos du niveau de menace de la faune. La nomenclature de statuts diffère selon les taxons (oiseaux, amphibiens, mammifères...).

Liste Rouge Nationale et/ ou régionale

Les différentes catégories sont :

- > RE : éteinte en métropole
- > CR : en danger critique d'extinction
- > EN : en danger
- > VU : vulnérable
- > NT : quasi menacée
- > LC : préoccupation mineure
- > DD : données insuffisantes
- > NA : Non applicable
- > NE : Non évaluée



Catégories UICN utilisées à une échelle régionale (d'après les Guides UICN 2001 & 2003)

Protection nationale concernant les oiseaux : arrêté du 29/10/2009

- > *Article 3* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.
- > *Article 4* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.
- > *Article 6* : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol le préfet peut délivrer pour ces espèces des autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, sous réserve du respect de certaines conditions.

Protection nationale concernant les mammifères : arrêté du 23/04/2007

- > *Article 2* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

Protection nationale concernant les amphibiens et les reptiles : arrêté du 19/11/2007

- > *Article 2* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.
- > *Article 3* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.
- > *Article 4* : Sont interdits la mutilation des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.
- > *Article 5* : Sont interdits la mutilation des animaux. Sont interdits la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

Directive oiseaux : directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

- > *Annexe I* : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
- > *Annexe II/1* : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union.
- > *Annexe II/2* : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.
- > *Annexe III/2* : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

Directive Habitat-Faune-Flore : Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

- > *Annexe I* : Liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

- > *Annexe II* : liste d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation
- > *Annexe III* : Critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation
- > *Annexe IV* : liste des espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte
- > *Annexe V* : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion

Convention de Berne : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

- > *Annexe I* : espèces de flore strictement protégées.
- > *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées.
- > *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet.

Convention de Bonn : convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

- > *Annexe I* : espèces menacées en danger d'extinction.
- > *Annexe II* : espèces dont l'état de conservation est défavorable.
- > *Accord AEWA* : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie. L'AEWA couvre 254 espèces d'oiseaux qui dépendent écologiquement des zones humides pendant au moins une partie de leur cycle annuel

6. DOSSIER DE DEROGATION - BIOTOPE

Afin d'éviter la redite d'étude, les annexes 1 (expertise faune flore) et 10 (étude de mise en lumière) du dossier de demande de dérogation ont été supprimées puisqu'elles font parties des annexes de l'étude d'impact.



LEZENNES IMMO

Projet de siège de Kiabi à Lezennes – Boulevard de Tournai

Lezennes Immo
Mai 2018

**Dossier de demande de
dérogation à l'article au
titre de l'article L411-2**

Citation recommandée	Biotope, 2018, Projet de siège de Kiabi à Lezennes – Boulevard de Tournai, Dossier de demande de dérogation à l'article au titre de l'article L411-2,. Lezennes Immo.	
Version/Indice	Version subfinale 6	
Date	17/05/2018	
Nom de fichier	Kiabi Lézennes_Derogation_Biotope_20180515.docx	
N° de contrat		
Maître d'ouvrage	Lezennes Immo, Représenté par ETIXIA 100, Rue du Calvaire 59510 HEM	
Interlocuteur	Philippe WATEL	Contact : p.watel@etixia.com +33 (0)3.59.35.64.88 +33 (0)6.66.31.80.79
Biotope, Responsable du projet	François HUCHIN	Contact : fhuchin@biotope.fr Tél : 03 21 10 51 52
Biotope, Responsable de qualité	Arnaud GOVAERE	Contact : agovaere@biotope.fr Tél : 03 21 10 51 52

Dans le cadre du projet de siège social de la société Kiabi sur une friche enclavée entre les communes de Lezennes et Villeneuve d'Ascq, Lezennes Immo, par l'intermédiaire de la société ETIXIA, a missionné le bureau d'études VERDI Ingénierie pour rédiger les différents volets réglementaires, dont le volet faune flore.

La découverte de catiches (anciennes carrières de craie souterraines) et d'un enjeu chauves-souris important associé sur la zone de projet a ensuite conduit le porteur de projet à missionner dans un premier temps le bureau d'études Biotope pour des inventaires acoustiques complémentaires puis, une fois la présence d'une contrainte réglementaire confirmée, à entamer une procédure de dérogation à l'article L411.1.

En lien avec la Métropole Européenne de Lille (MEL), la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF), la DREAL Hauts de France et la Ville de Lille, des inventaires très poussés ont permis de cerner les enjeux avec suffisamment de précision pour permettre d'affiner le projet en conséquence, en étudiant les possibilités d'évitement des impacts, en proposant des mesures de réduction adaptées puis des mesures de compensation proportionnées.

La CMNF a été associée à la démarche (état initial, mesures...).

Les prospections poussées qui ont pu être menées ainsi que la phase de concertation pour la finalisation du projet et l'application de la logique ERC ont conduit à une solution de préservation d'un site sans équivalent pour les chauves-souris à l'échelle de la MEL, tout en intégrant le site du projet dans une logique de conservation de la biodiversité.



Sommaire

1	Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées	8
1	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées	9
2	La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées	11
3	Liste des espèces concernées par la demande de dérogation	12
2	Descriptif du projet	14
1	Présentation du demandeur	15
2	Présentation du projet	16
3	Justification du projet et de la solution retenue	17
4	Déroulement du projet, passé et attendu	18
3	Intérêt écologique de l'aire d'étude	19
1	Présentation des aires d'étude	20
1.1	L'aire d'étude initiale (zone de projet)	21
1.2	L'aire d'étude rapprochée	26
1.3	A l'échelle de la MEL	33
2	Prospections de terrain, méthodes d'inventaire et consultations	34
3	Résultats des campagnes de recherche des chiroptères	37
3.1	Connaissances générales sur chiroptères	37
3.2	Observations	38
3.3	Synthèse des résultats, fonctionnalité écologique et perspectives	48
4	Présentation des espèces protégées	53
5	Effets potentiels du projet en l'absence de mesures	55
1	En phase travaux :	56
1.1	Pour les chauves-souris	56
1.2	Pour les oiseaux nicheurs	56
2	En phase d'exploitation :	56
6	Proposition de mesures d'évitement et de réduction des effets du projet	57
1	Liste des mesures d'atténuation	58
1.1	En phase de conception	58
1.2	En phase chantier	58
2	Détail des mesures d'atténuation	58

7 Analyse des impacts résiduels du projet	61
1 Synthèse des impacts résiduels	62
2 Conséquences réglementaires	63
8 Proposition de mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi	64
1 Mesures de compensation	65
1.1 Détail des mesures de compensation	65
2 Mesures d'accompagnement	70
9 Conclusion	73

Liste des tableaux

Tableau 1 : date et contenu des prospections utilisées	34
Tableau 2 : Détail des observations sur l'aire d'étude initiale	43
Tableau 3 : Détail des observations sur les Rues vertes	46
Tableau 4 : Synthèse des mesures et impacts résiduels	62

Liste des illustrations

Figure 1 : périphérie du boisement spontané en limite du parking de la ZAC, après les travaux d'entretien de début 2018	26
Figure 2 : puits du secteur nord depuis l'extérieur du dispositif de protection	28
Figure 3 : puits principal du secteur sud depuis l'intérieur du dispositif de protection	29
Figure 4 : puits secondaire du secteur sud depuis l'extérieur du dispositif de protection	30
Figure 5 : vestiges de l'ancien arsenal	30
Figure 6 : galerie de l'ancien arsenal	31
Figure 7 : Chemin Napoléon, de part et d'autres du Boulevard de l'Ouest	31
Figure 8 : Jardins familiaux et probable puits d'extraction sécurisé par du béton et comblé de détrit	32
Figure 9 : Phénologie par catiché du 6 septembre au 15 octobre 2017 (en nombre de contacts de 5 secondes. K1, 3 et 7 : Rue de Tournai ; R2, 4 et 5 : Rues vertes)	49
Figure 10 : Evolution de l'activité par catiché du 6 septembre au 15 octobre 2017 (pour mémoire : seuls K1 et K3 sont suivis en continu. Les trous sur les autres sites sont avant tout des périodes non suivies)	49

Tables des cartes

Carte 1 : présentation du projet	16
Carte 2 : Aire d'étude rapprochée	21
Carte 3 : Aire d'étude en surface (volet faune flore Verdi)	22
Carte 4 : Habitats naturels de l'aire d'étude (Verdi, 2017)	23
Carte 5 : fontis visibles par photographie aérienne en 1988 (GEOPORTAIL)	24
Carte 6 : puits ouverts sur l'aire d'étude initiale et schéma à main levée du réseau de galerie sous K1	25
Carte 7 : Habitats naturels de l'aire d'étude (Tauw, 2014)	27
Carte 8 : Réseau de galeries et puits (ouverts ou non) sur le secteur des Rues vertes (CMNF, 2017)	28
Carte 9 : Etat des connaissances sur le Chemin Napoléon (Nord) et l'ancien arsenal en 2017 (CMNF) avec ajout de l'observation de 2018 sur le secteur sud.	33
Carte 10 : emplacements suivis par Biotope en 2017/2018	36
Carte 11 : Activité de swarming sur les Rues vertes en 2016 : contacts nord/sud et captures au sud uniquement (CMNF)	44
Carte 12 : résultats des prospections hivernales sur le site des Rues vertes (CMNF, 2016/2017 et 2017/2018)	45

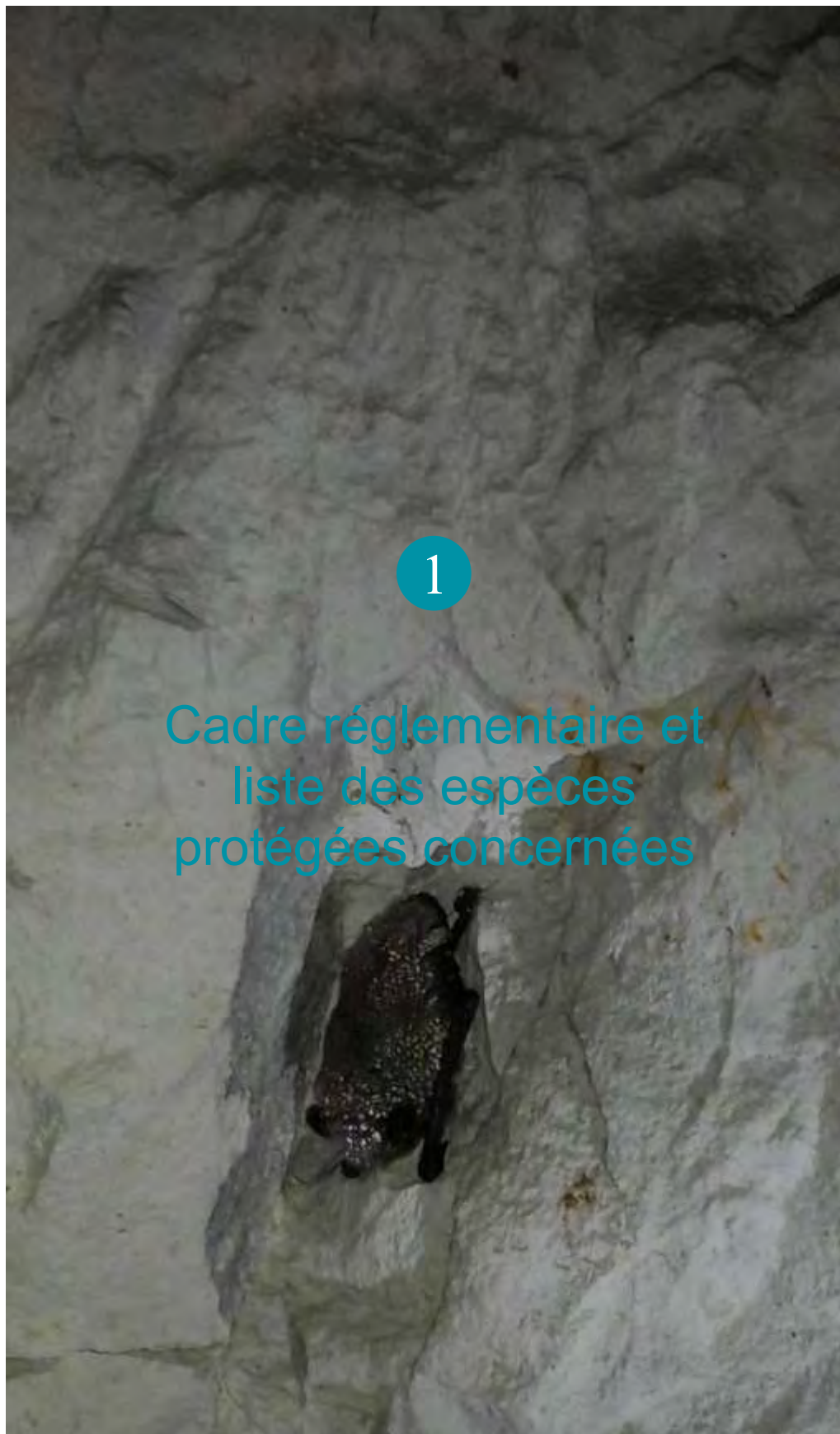
Annexes

Annexe 1 : Volet faune flore d'étude d'impact (VERDI)	76
Annexe 2 : PPR et effondrement	77
Annexe 3 : Compléments d'état initial à l'échelle de la MEL	78
Annexe 4 : Rapport des prospections estivales 2017 (BIOTOPE)	79
Annexe 5 : Rapport des prospections automnales et hivernales 2017/2018 (Biotope)	80
Annexe 6 : Rapport CMNF 2016 à l'échelle de la MEL	81
Annexe 7 : Rapport CMNF 2017 Visite estivale sur (K1)	82
Annexe 8 : Fiches espèces (CMNF)	83

Annexe 9 : Descriptif technique de la grille (CMNF)	84
Annexe 10 : Mise en lumière des façades et des espaces extérieurs (NOCTILUCA)	85
Annexe 11 : Décision de soumission du projet à la procédure d'étude d'impact	86
Annexe 12 : Projet de convention entre la MEL et ETIXIA/KIABI	91
Annexe 13 : Délibération de la MEL	Erreur ! Signet non défini.

1

Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées



1 Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées

1 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, les arrêtés listés dans le tableau ci-après ont été adoptés.

1 Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées

Synthèse des textes de protection faune/flore		
Groupe	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord – Pas-de-Calais complétant la liste nationale
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(Néant)
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(Néant)
Reptiles- Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)
Mammifères dont chauves- souris	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)

1 Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées

2 La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

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

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

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

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

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

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

Le présent projet étant soumis à étude d'impact via l'Autorité Environnementale (voir annexe 11), la décision de dérogation est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- La demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur,
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

C'est l'objet du présent dossier que d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

1 Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées

3 Liste des espèces concernées par la demande de dérogation

Au regard des prospections réalisées sur la zone de projet et des échanges qui suivirent avec la DREAL et la DDTM, il apparaît que les chiroptères (et dans une moindre mesure l'avifaune) doivent faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées nationalement au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Les espèces de chauves-souris concernées sont listées ci-dessous. Les éléments législatifs associés sont ensuite mentionnés. Les observations conduisant à cette demande ainsi que les phénomènes biologiques concernés sont développés plus avant dans le présent dossier.

- Le Murin à oreilles échancrées,
- Le Murin à moustaches,
- Le Murin de Daubenton,
- Le Murin de Natterer,
- Le Murin d'Alcathoé,
- L'Oreillard roux,
- La Pipistrelle commune,
- La Pipistrelle de Nathusius.

Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement (article L411-1). Ces prescriptions générales sont ensuite précisées par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'Environnement).

Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007, version consolidée au 07 octobre 2012 (NOR : DEVN0752752A) :

« [...] I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

1 Cadre réglementaire et liste des espèces protégées concernées

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. [...] »

Les espèces d'oiseaux concernées sont listées ci-dessous. Les éléments législatifs associés sont ensuite mentionnés. Les observations conduisant à cette demande ainsi que les phénomènes biologiques concernés sont développés dans le volet faune flore inséré en annexe 1.

- L'Accenteur mouchet,
- La Fauvette à tête noire,
- La Fauvette grisette,
- La Locustelle tachetée
- La Mésange à longue queue,
- La Mésange bleue,
- La Mésange charbonnière,
- Le Pinson des arbres,
- Le Pouillot fitis,
- Le Pouillot véloce,
- Le Rossignol philomèle,
- Le Rougegorge familier,
- Le Troglodyte mignon.

Droit français

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (NOR: DEVN0914202A) :

« [...] I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ainsi que la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. [...] »

2

Descriptif du projet



2 Descriptif du projet

1 Présentation du demandeur

Lezennes Immo, porteur de la demande de dérogation, est une société immobilière faisant partie de l'ensemble économique Kiabi.

Depuis le début de son existence, Kiabi a pour ambition d'être propriétaire de son outil de travail en faisant construire pour son compte ou en acquérant les coques de ses magasins et autres bâtiments utiles à son exploitation (c'est le cas pour le siège actuel, situé à Hem, ou de son site logistique, à Lauwin Planque).

Chaque bien ou groupe de biens immobiliers est logé dans une société immobilière créée pour l'occasion. C'est le cas du projet du futur siège international de Kiabi pour lequel a été créée la société Lezennes IMMO.

Kiabi a dès lors créé la société Etixia, société foncière qui l'accompagne dans son développement en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage ou gestionnaire de patrimoine de chacune des sociétés immobilières concernées.

Etixia s'est donné pour ambition de travailler les projets de Kiabi dans une logique de justesse des m² développés, en concertation et en étroite relation avec toutes les parties prenantes des zones concernées : élus, habitants, commerçants de la zone, acteurs économiques et sociaux, associations... Une démarche de co-construction responsable, citoyenne, respectueuse de l'environnement, du territoire et de ses acteurs historiques, qui fait d'Etixia un acteur singulier de l'immobilier commercial.

2 Descriptif du projet

2 Présentation du projet

Site des Rues vertes



Carte 1 : présentation du projet

Le projet consiste en la construction d'un ensemble mixte dont le principal objet est l'accueil du « siège monde de Kiabi ». L'ensemble représente une surface de plancher d'environ 30 200 m² sur une emprise foncière d'environ 27 160 m² avec l'aménagement d'un parking d'un peu moins de 1000 places situé principalement en deuxième sous-sol et en premier sous-sol.

Le projet sera composé principalement de bureaux (environ 20 000 m²) mais aussi d'un magasin qui sera exploité sous l'enseigne Kiabi et d'un pôle restauration ouvert sur le quartier. Le magasin et les restaurant sont classés comme Etablissement Recevant du Public.

Le bâtiment s'implante sur la commune de Lezennes entre l'ensemble commercial « Héron parc » (mitoyen au centre V2) et le site Anios, le long du boulevard de Tournai.

Le projet est largement arboré et végétalisé sur ses surfaces extérieures ouvertes, mais aussi sur ses terrasses, son patio et sur une part du parking du premier sous-sol. Une coulée verte sera réalisée au nord du projet et la végétalisation assurée par des essences majoritairement locales.

2 Descriptif du projet

3 Justification du projet et de la solution retenue

La demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur. Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante :

L'expansion de l'activité de Kiabi depuis ces dernières années, tant en France qu'à l'international, accroît de façon très importantes les effectifs de son siège social ; depuis 2015 (date de la prise de décision par les dirigeants de Kiabi de construire un nouveau siège social), 300 emplois, directs ou indirects, y ont été créés (les effectifs sont passés de 900 salariés à 1 200 au jour du dépôt de la présente demande de dérogation).

Cette expansion implique la création d'un outil de travail adapté et apte à répondre aux prochaines augmentations envisagées de personnel. Le projet a été dimensionné pour accueillir à terme 600 salariés de plus, soit 1 800 emplois.

Cet outil de travail requiert également la création d'un magasin-vitrine du savoir-faire du leader de la mode à petits prix.

À ce jour, les 1 200 salariés du siège se répartissent sur deux sites distincts (Hem et Lys-lez-Lannoy), arrivés à saturation en termes d'espaces de travail, distants d'environ 5km, d'une accessibilité médiocre et très mal desservis en transports en commun. Il est donc devenu nécessaire de regrouper sur un seul et même site, adapté et accessible, la totalité des collaborateurs de Kiabi ayant des fonctions dites « de siège » (création des gammes, achats, informatique, web, services supports, juridique, expansion, immobilier, comptabilité, finance...).

Le siège historique, situé à Hem, et son annexe de Lys-lez-Lannoy n'offrent pas de perspective d'évolutivité en termes de constructibilité.

D'autres sites ont été étudiés en lien avec des collectivités locales françaises et étrangères.

La grande proximité de la Belgique et son importante offre de terrains, sont des arguments très attirants pour y construire un immeuble neuf et adapté mais la délocalisation à l'étranger aurait des conséquences économiques et sociales non mesurées et non souhaitables. Il en est de même pour l'implantation dans un autre département français.

Accompagnés par la MEL dans leur projet, les dirigeants de Kiabi ont donc décidé l'implantation du futur siège mondial de Kiabi sur les terrains de Lezennes, terrains bordant un boulevard urbain, voués au développement économique de la métropole et situés dans un environnement déjà très urbanisé.

Le futur lieu d'implantation se situe au barycentre des domiciles des salariés et présente de nombreux avantages en termes d'accessibilité et de desserte en transports en commun.

La proximité des transports en commun (TCSP sur le boulevard de Tournai et station de métro du centre commercial V2 à proximité) est de plus un avantage non négligeable pour recevoir les nombreux visiteurs et salariés des filiales étrangères qui viennent régulièrement au siège pour tous types de réunions, présentations, formations... Ces déplacements se font actuellement pour la plupart en taxi ou en voiture individuelle (sans aucune optimisation de remplissage) ... tout comme se font les très nombreuses « navettes » entre les deux bâtiments...

2 Descriptif du projet

La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle :

L'accompagnement prodigué par la MEL dans le cadre de l'implantation de Kiabi ne prend pas seulement la forme d'une simple vente de terrain à construire mais s'inscrit dans la volonté de la MEL de prendre en compte l'impact de constructions nouvelles sur la biodiversité. Elle cadre en cela avec l'engagement RSE de Kiabi et la démarche environnementale de sa filiale immobilière Etixia.

Après de nombreuses études menées par les bureaux d'étude Biotope et Verdi (pour le compte de Lezennes Immo et de la MEL), sous les conseils et les orientations de la CMNF, il a été décidé de sanctuariser le site voisin/mitoyen des rues vertes pour maintenir favorablement les espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle en prenant toutes mesures nécessaires à cet effet (comme il sera précisé dans la présente demande). Ce site sera géré par la MEL qui en percevra une rémunération annuelle de la part de Lezennes Immo.

4 Déroulement du projet, passé et attendu

Les premières études ont permis de mettre en évidence les enjeux et contraintes que présentaient le secteur boulevard de Tournai dont une double problématique de cavités souterraines occupées par des chiroptères.

Le Plan d'Exposition aux Risques approuvé en 1989 et valant Plan de Prévention des Risques sur la commune de Lezennes mentionne que sur la zone bleue, à laquelle appartient la zone de projet, pour « les projets situés sur cavités connues », concernant des « installations sensibles » (comme les Etablissements Recevant du Public), « le remblayage des cavités sera imposé au moyen d'un matériau traité avec clavage au besoin ».

Ainsi, le PPR impose la destruction (par comblement) des catiches dans le cas du présent projet.

Afin d'anticiper l'effondrement des catiches et les mise en place des mesures compensatoires le site sera rendu moins attractif pour les chiroptères dès l'automne 2018, par un débroussaillage régulier et éventuellement un éclairage du site.

Le déroulement des opérations est calé de la manière suivante :

- Application de mesures d'atténuation, en amont du chantier et pendant celui-ci : phasage, vérification de l'absence de chiroptères, capture éventuelle...
- Débroussaillage/ fauchage et abattage de l'arbre sur la cavité K3 en septembre 2018.
- Effondrement des catiches entre mai et septembre 2019 selon l'obtention du permis, cette étape correspond au démarrage des travaux pour la construction du siège de Kiabi. Un suivi écologique du chantier garantira la bonne prise en compte des mesures d'évitement et de réduction des effets du projet (M02).
- Mise en place de la mesure compensatoire au niveau des rues vertes sur R4 au printemps 2019 et renforcement du grillage de protection sur R2.
- Mise en place de la mesure compensatoire au niveau des rues vertes sur R2 au printemps 2020.

3

Intérêt écologique de l'aire
d'étude



3 Intérêt écologique de l'aire d'étude

1 Présentation des aires d'étude

Afin d'apprécier au mieux les enjeux de ce dossier, un regard doit être porté à différentes échelles autour de la zone de projet.

Ces échelles correspondent à différentes aires d'étude définies ainsi :

- Aire d'étude initiale : la zone de projet
- Aire d'étude rapprochée : les alentours de la zone de projet, de la plaine du Chemin Napoléon (extrémité sud de la ville de Lille) jusqu'à la zone d'activité du centre commercial V2 (commune de Villeneuve d'Ascq). Elle contient aussi bien les différents éléments végétalisés (naturels ou non) comme le site des Rues vertes ou l'Ancien arsenal, que les éléments totalement artificialisés comme le siège Eiffage et la ZAC V2. De plus, certains secteurs sont aujourd'hui végétalisés ou l'étaient encore il y a peu mais ont laissé ou laisseront la place à des aménagements urbains ou industriels (Siège Anios, Clinique de l'espoir, siège Agapes). Moins récemment, d'autres aménagements ont été réalisés sur ce territoire, comme le Grand Stade entre 2009 et 2012 et encore avant la ZAC V2.
- Aire d'étude élargie : la Métropole Européenne de Lille. Les données relatives à ce périmètre figurent en annexe 3.

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Carte 2 : Aire d'étude rapprochée

Pour chacune des aires d'étude, deux volets distincts seront présentés si nécessaire :

- Les problématiques de surface,
- Les problématiques en sous-sol.

Le présent dossier étant axé sur les chiroptères, les aspects flore et autre faune sont présentés dans le même temps que la description des sites eux-mêmes. Les informations relatives aux chiroptères seront ensuite détaillées dans un état initial dédié.

1.1 L'aire d'étude initiale (zone de projet)

1.1.1 En surface

L'aire d'étude initiale correspond à un polygone d'environ 2,7 hectares situé entre le Boulevard de Tournai à l'ouest, l'avenue de l'avenir au sud, la rue du moulin de Lezennes et le siège de la société Eiffage au nord, sur la commune de Lezennes.

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Carte 3 : Aire d'étude en surface (volet faune flore Verdi)

Une rapide analyse diachronique sur les photographies aériennes du GEOPORTAIL montre que la vocation du site était agricole jusqu'aux années 1990 (cultures intensives en openfield avec labours) avant un abandon progressif des pratiques suivi logiquement par une recolonisation spontanée.

L'état initial du volet faune / flore réalisé par Verdi (Cf annexe 1) mentionne que l'aire d'étude comprend plusieurs grands ensembles de végétations :

- Fourrés mésophiles eutrophiles en bon état de conservation,
- Friches vivaces thermoclines en assez bon état de conservation,
- Prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles en mauvais état de conservation.

Les habitats du site sont assez communs à très commun (AC-CC) dans le Nord-Pas de Calais et sont de préoccupation mineure (LC).

La végétation prairiale est d'intérêt communautaire mais non prioritaire (Inscrite à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune-Flore).

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Carte 4 : Habitats naturels de l'aire d'étude (Verdi, 2017)

Hormis l'intérêt pour les chiroptères qui sera développé en détail dans la suite du présent document, l'état initial rédigé par Verdi mentionne que ce site est occupé par une faune très commune et typique des milieux urbanisés. Aucune espèce n'est rare, ni menacée en région.

18 espèces d'oiseaux sont protégées au niveau national. Ce groupe présente une contrainte réglementaire. Parmi elles, 13 sont considérées comme nicheuses certaines, probables ou possibles sur la zone de projet et, à ce titre, sont potentiellement sensibles au risque d'impact sur les habitats de nidification que sont les prairies, friches et à fortiori les fourrés de la zone de projet. Quatre de ces espèces sont patrimoniales aux échelles nationale ou régionale :

- Le Pouillot fitis (vulnérable en région),
- La Locustelle tachetée (quasi-menacé en région),
- La Fauvette grisette (Déterminant ZNIEFF),
- Le Rossignol philomèle (quasi-menacé en région).

Aucune espèce de mammifère terrestre n'est protégée. Ce groupe ne présente pas une contrainte réglementaire.

Aucune espèce d'insecte n'est protégée. Ce groupe ne présente pas une contrainte réglementaire.

Le site ne présente pas d'enjeu faunistique fort au vu des inventaires effectués.

Les secteurs boisés sont plus sensibles, ils sont occupés par l'avifaune protégée. Les oiseaux utilisent ces formations végétales pour la nidification, en tant que zone de refuge et de nourrissage. Des mesures doivent être prises pour éviter l'impact de destruction directe sur les individus et pour compenser la perte d'habitats de reproduction.

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude

1.1.2 En sous-sol

Le sous-sol de l'aire d'étude et celui de la Métropole Lilloise en général est concerné par des vestiges d'exploitations de craie nommées catiches, formant un réseau de cavités contiguës accessibles par des puits d'extraction, aujourd'hui pour la plupart colmatés (on parle alors de fontis), effondrés (dans ce cas le trou est plus ou moins béant et profond) ou aménagés (par sécurité et pour permettre l'accès au réseau par les équipes en charge de la gestion du réseau). Ces puits ouverts, sécurisés ou non, peuvent ainsi permettre l'accès du réseau de galeries concerné aux chiroptères, qui l'utilisent alors à différentes périodes de leur cycle de vie mais avant tout en période hivernale.

Le sous-sol de la zone de projet fait partie de ces secteurs concernés par l'exploitation de la craie et de nombreux fontis sont visibles depuis les photographies aériennes prises dans les dernières décennies. En effet, au fil des effondrements naturels ou causés par les labours, qu'ils soient complets ou partiels, et que le puits ait été remblayé ou non, les exploitants agricoles ont localisé ces secteurs à risques en y plantant des arbres ou en laissant la végétation s'y développer. Chaque îlot végétal visible sur les photographies aériennes historiques (pendant l'activité agricole) correspond donc très probablement à un puits d'extraction, ouvert ou non.



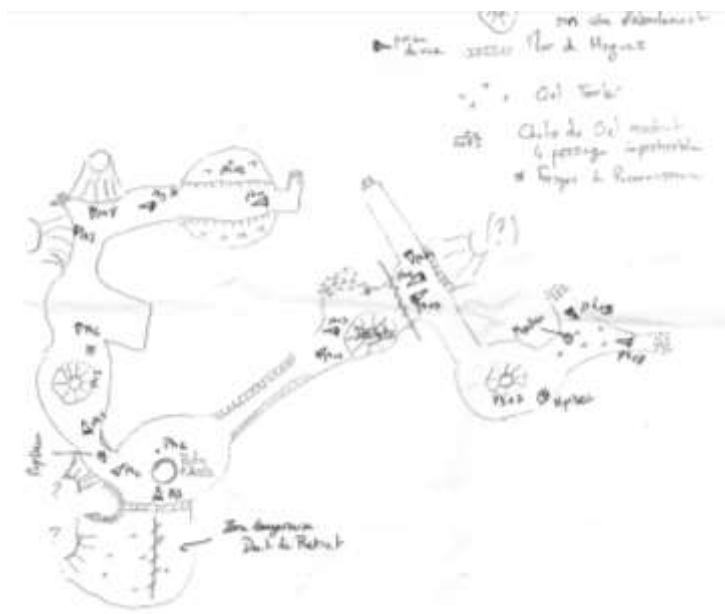
Carte 5 : fontis visibles par photographie aérienne en 1988 (GEOPORTAIL)

Afin de prendre en compte la problématique chauves-souris dans la stratégie d'aménagement de son territoire, la MEL a missionné la CMNF en 2016 pour réaliser des inventaires hivernaux sur les différents secteurs souterrains connus sur son territoire. Faute de connaissances sur le réseau de catiches de la zone de projet au lancement de cette étude, aucune prospection n'y a été réalisée à l'hiver 2016/2017.

Des recherches menées en 2017 au droit du site ont permis de mettre en évidence la présence de 3 puits ouverts. Ceux-ci ont été nommés K1 à K3. Afin de préparer une descente hivernale pour la recherche des Chauves-souris, les services techniques de la Ville de Lille sont intervenus en amont. Il en ressort que :

- K1, surplombée partiellement d'une chappe de béton, laisse libre accès aux chiroptères et aux visites humaines dans des conditions de sécurité suffisantes. Deux visites ont été faites. Une descente estivale a donc été réalisée, permettant de tracer le réseau de cavités et de programmer une visite hivernale (réalisée le 20 février 2018). L'état de conservation de ce réseau est mauvais : ciel tombé (effondrement partiel du toit), effeuillement des parois...
- K2, dont l'ouverture est béante mais donne sur un bouchon de remblai à seulement 5 mètres de profondeur. Aucun accès humain ou pour les chiroptères n'est donc possible.
- K3, dont l'ouverture est partiellement obstruée par un arbre. Le fond est nettement visible à près de 10m et l'accès est possible pour les chiroptères. Une descente sécurisée n'est toutefois pas possible pour expertiser le réseau de galerie, notamment en raison de la

Le réseau souterrain de la zone de projet est isolé, relictuel et en mauvais état de conservation (effondrements, érosion des parois suite au ruissellement...).



Ainsi, 2 puits ouverts sont exploitables par les chauves-souris. Seul le réseau d'un de ces puits (K1) a pu être exploré et la connexion entre ces deux réseaux est impossible pour l'homme et peu probable pour les chauves-souris. Le réseau de K1 est en mauvais état et ne s'étend pas sur plus d'une vingtaine de mètres autour du puits. Le réseau de K3 n'est pas connu et ne peut l'être tant que l'arbre qui l'occulte ne sera pas coupé¹.



3 Intérêt écologique de l'aire d'étude

1.2 L'aire d'étude rapprochée

Comme précisé en présentation des aires d'étude et mentionné sur la carte 2, l'aire d'étude rapprochée contient différents secteurs végétalisés ou non et dont la vocation future est essentiellement à l'artificialisation. Parmi ces secteurs, 3 présentes de larges surfaces végétales spontanées ou agricoles. Seule l'une d'entre elles – les Rues vertes – à ce jour fait l'objet de prospections faune flore dans le cadre d'une procédure d'étude d'impact.

1.2.1 Les Rues vertes, un autre espace non aménagé à proximité immédiate

En surface

De l'autre côté de la rue du moulin de Lezennes se trouve le secteur des Rues vertes, d'une surface de 4,9 hectares et également témoin d'un abandon progressif des pratiques agricoles vers 1990 suivi logiquement par une recolonisation spontanée.



Figure 1 : périphérie du boisement spontané en limite du parking de la ZAC, après les travaux d'entretien de début 2018

Une étude faune / flore y a été réalisée en 2014 par Tauw² dans le cadre d'un projet immobilier abandonné depuis. L'étude mentionne une colonisation par un boisement d'une quinzaine d'années ainsi que des zones de fourrés et de végétations herbacées, sans enjeu floristique ou faunistique (hors chiroptères) significatif, bien que les espaces boisés et enrichis en milieu urbain constituent des zones de refuge pour la faune notamment l'avifaune des jardins.

² NACARAT / Les Rues Vertes – Villeneuve d'Ascq (59) / Etudes écologiques

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Carte 7 : Habitats naturels de l'aire d'étude (Taww, 2014)

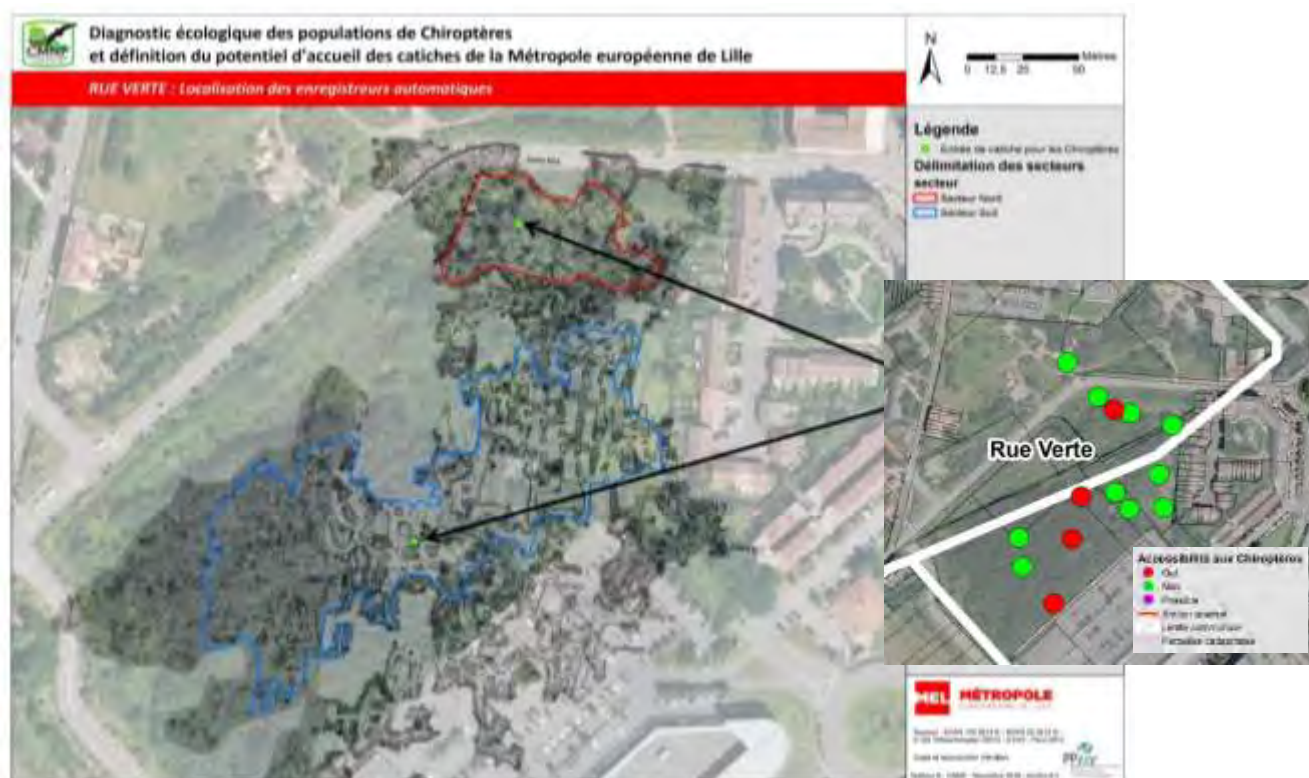
En sous-sol

A l'instar de la zone de projet, le secteur des Rues vertes présente un nombre important de puits d'extraction ouverts ou non. Mais ce réseau est connu depuis le lancement de l'étude de la CMNF et a donc pu être suivi dès l'hiver 2016-2017.

Deux réseaux distincts sont bien visibles sur la carte suivante. Cette distinction tient compte du fait que, malgré l'existence historique d'un réseau commun, les conditions de sécurité ne sont plus réunies pour permettre la prospection de la totalité du réseau depuis un seul accès, du fait du mauvais état de conservation général constaté lors des inspections. Mais la communication de ces deux secteurs pour les chauves-souris est très probable.

- Au nord, un puits d'accès sécurisé permet l'accès aux visites. Un second puits, ouvert naturellement, est présent et permet l'accès des chauves-souris.
- Au sud, seul un puits ouvert naturellement permet à la fois aux chauves-souris d'exploiter le site et aux équipes de la MEL et de la CMNF de réaliser leurs inspections. Un autre puits ouvert est présent en limite sud de ce secteur. Aucune descente n'a été réalisée et cette partie du réseau n'est plus accessible depuis le puits principal pour des raisons de sécurité.

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Carte 8 : Réseau de galeries et puits (ouverts ou non) sur le secteur des Rues vertes (CMNF, 2017)



Figure 2 : puits du secteur nord depuis l'extérieur du dispositif de protection

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Figure 3 : puits principal du secteur sud depuis l'intérieur du dispositif de protection

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Figure 4 : puits secondaire du secteur sud depuis l'extérieur du dispositif de protection

1.2.2 L'ancien arsenal

Ancien site militaire, l'arsenal est aujourd'hui abandonné. Ne subsistent que les murs au sein d'un boisement spontané (pas d'expertise écologique menée à ce jour). Deux galeries horizontales d'une dizaine de mètres sont également présentes et librement accessibles. Une fréquentation humaine régulière est bien visible.



Figure 5 : vestiges de l'ancien arsenal

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Figure 6 : galerie de l'ancien arsenal

1.2.3 Le Chemin Napoléon

Le Chemin Napoléon est une enclave agricole entre les villes de Lille, Lezennes et Villeneuve d'Ascq. Aucune expertise écologique n'y a pour l'instant été menée. Les habitats y semblent peu diversifiés et dominés par la culture intensive dépourvue d'éléments bocagers, à l'exception de quelques poches autour de jardins familiaux.



Figure 7 : Chemin Napoléon, de part et d'autre du Boulevard de l'Ouest

3 Intérêt écologique de l'aire d'étude



Figure 8 : Jardins familiaux et probable puits d'extraction sécurisé par du béton et comblé de détritux

Le principal intérêt du site réside dans son sous-sol, constitué d'un vaste réseau de galeries. Il peut être considéré comme constitué de deux sous entités séparées par un chemin agricole.

- La partie Nord est réputée dépourvue d'entrée favorable aux chauves-souris, mais dispose d'un accès sécurisé et hermétique pour l'Homme. Les galeries semblent en bon état et constituent un potentiel d'accueil remarquable pour les chiroptères.
- La partie Sud dispose également d'un accès sécurisé mais ses galeries semblent en moins bon état, tout comme bon nombre des fontis (puits d'accès bouchés depuis la surface en fin d'exploitation) qu'elle comporte. Ainsi, au moins deux ouvertures de puits naturelles ont pu être constatées au cours des 4 dernières années, celles-ci étant ensuite visiblement colmatées par l'exploitant peu de temps après leur apparition. Ainsi, l'ouverture d'un de ces puits en 2016/2017 a conduit la Mel à missionner la CMNF pour effectuer une vérification de la fréquentation des chiroptères à proximité de l'ouverture en février 2018. Il en ressort la présence d'au moins 17 individus de Murin à oreilles échancrées en hibernation dans un rayon de 30 mètres du puits ouvert.