

Diagnostic environnemental

Maitre d'ouvrage :
Ville de Einville-au-Jard



Déclaration de projet valant mise en
compatibilité du plan local
d'urbanisme.

Projet de création d'un groupe
scolaire

Dossier réalisé par :
Jean-David VISCONTI : chef de projet
Date : Octobre 2021 / Révision : n°00



Sommaire

CHAPITRE 1. Cadrage de la mission – localisation du projet	5
CHAPITRE 2. zonages environnementaux	8
2.1 réseau natura 2000	8
2.2 ZNIEFF	9
2.3 Zones humides	10
2.3.1 Zone Humide remarquables du SDAGE	10
2.3.2 Zones potentiellement Humides du Céréma	11
2.3.3 Milieu potentiellement humide	12
2.3.4 Remontées de nappe / inondation de cave	13
2.4 Trame verte et bleue	14
2.5 Synthèse bibliographique – enjeux	14
CHAPITRE 3. etude de terrain	15
3.1 dates de prospection	15
3.2 Méthode de hiérarchisation	15
3.2.1 Approche patrimoniale	15
3.2.1 Approche « règlementaire »	16
CHAPITRE 4. Habitats biologiques	17
4.1 Méthodologie	17
4.2 résultats généraux / descriptif	17
4.2.1 Vergers traditionnels	17
4.2.2 Haie arborescente – Bois - Bosquet	17
4.3 Etat de conservation	18
4.4 Enjeux par rapport au projet	19
CHAPITRE 5. Flore	20
5.1 Méthodologie	20
5.2 Flore patrimoniale	20
5.3 Plantes zones humides	21
5.4 Plantes invasives	21
5.5 Enjeux par rapport aux projet	21
CHAPITRE 6. Zone humide	24
6.1 Reglementation	24
6.1.1 Définition d'une zone humide	24
6.1.2 Sur critères floristiques	24
6.1.3 Sur critères pédologiques :	24
6.1.4 Évolution récente de la réglementation	25
6.2 Résultats des relevés de terrain	25
6.2.1 Critères floristiques	25
6.2.2 Critères pédologiques	25

6.2.2.1	Rappel de la méthodologie énoncée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié	25
6.2.2.2	Méthodologie mise en œuvre sur le terrain	26
6.2.3	Résultats de terrain / conclusion	26
CHAPITRE 7.	Avifaune.....	29
7.1	Bibliographie	29
7.2	Méthodologie.....	29
7.3	Résultats	29
7.4	Enjeux par rapport au projet	30
CHAPITRE 8.	Ecologie du paysage – Trame Verte et bleue	31
8.1	La Trame Verte et Bleue, qu'est-ce que c'est ?	31
8.1.1	Pourquoi préserver les continuités écologiques ?	32
8.1.2	Quelques définitions	32
8.2	A l'échelle régionale : le SCOT SUD 54	33
CHAPITRE 9.	préconisations.....	34
CHAPITRE 10.	Prescriptions environnementales.....	35
10.1	Mesures d'évitement/réduction des impacts en phase de conception	35
10.1.1	Conception des accès de moindre impact	35
10.1.2	Maitrise de l'éclairage.....	35
10.2	Mesures d'évitement/réduction des impacts en phase travaux	36
10.2.1	Balisage du chantier et précautions en phase de travaux	36
10.2.2	Végétalisation herbacée	36
10.2.3	Export des matériaux de déblai	36
	Plantations arbustives	37
10.2.4	Réduction du risque de destruction d'individus d'espèces protégées par adaptation des dates de travaux impactant.....	37
10.3	Mesures d'évitement/réduction des impacts en phase d'exploitation.....	38
10.3.1	Entretien de la végétation	38
10.3.2	Lutte contre les plantes invasives	38
10.4	Mesures d'accompagnement.....	38
CHAPITRE 11.	Suivi	39
CHAPITRE 12.	Conclusion.....	39

Index

Carte 1 : Localisation du site au 1/25000°.....	6
Carte 2 : Localisation du projet sur vue aérienne.....	7
Carte 3 : Situation du projet par rapport à NATURA 2000.....	8
Carte 4 : ZNIEFF.....	9
Carte 5 : Zone Humide remarquable du SDAGE.....	10
Carte 6 : Localisation des ZPH du Céréma par rapport au projet.....	11
Carte 7 : Milieux potentiellement humides (agrocampus).....	12
Carte 8 : Zones de remontées de nappe.....	14
Carte 9 : Habitats biologiques et flore remarquable.....	18
Carte 11 : Localisation et Résultats des sondages pédologiques.....	27
Figure 1 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides.....	28
Figure 2 : Schéma de principe de la Trame Verte et Bleue.....	31
Figure 2 : Extrait de la TVB du SCOT Sud 54 – Trame verte.....	33
Figure 3: Adaptation de l'éclairage urbain en faveur des chiroptères.....	36
Photo 1 : Orchis bouc.....	20
Photo 2 : Orchis abeille.....	20
Tableau 1 : dates et conditions des prospections réalisées en 2020-2021.....	15
Tableau 2: Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux habitats biologiques.....	15
Tableau 3: Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces et à leurs habitats.....	16
Tableau 4: Avifaune observée en 2021 et hiérarchisation.....	29

CHAPITRE I. CADRAGE DE LA MISSION – LOCALISATION DU PROJET

Dans le cadre d'une Déclaration d'Utilité Publique valant mise en compatibilité du document d'urbanisme, la commune de Einville-au-jard a mandaté les cabinet ESTERR (Urbanistes) et ECOLOR (écologues) pour une assistance technique au montage des dossiers réglementaires.

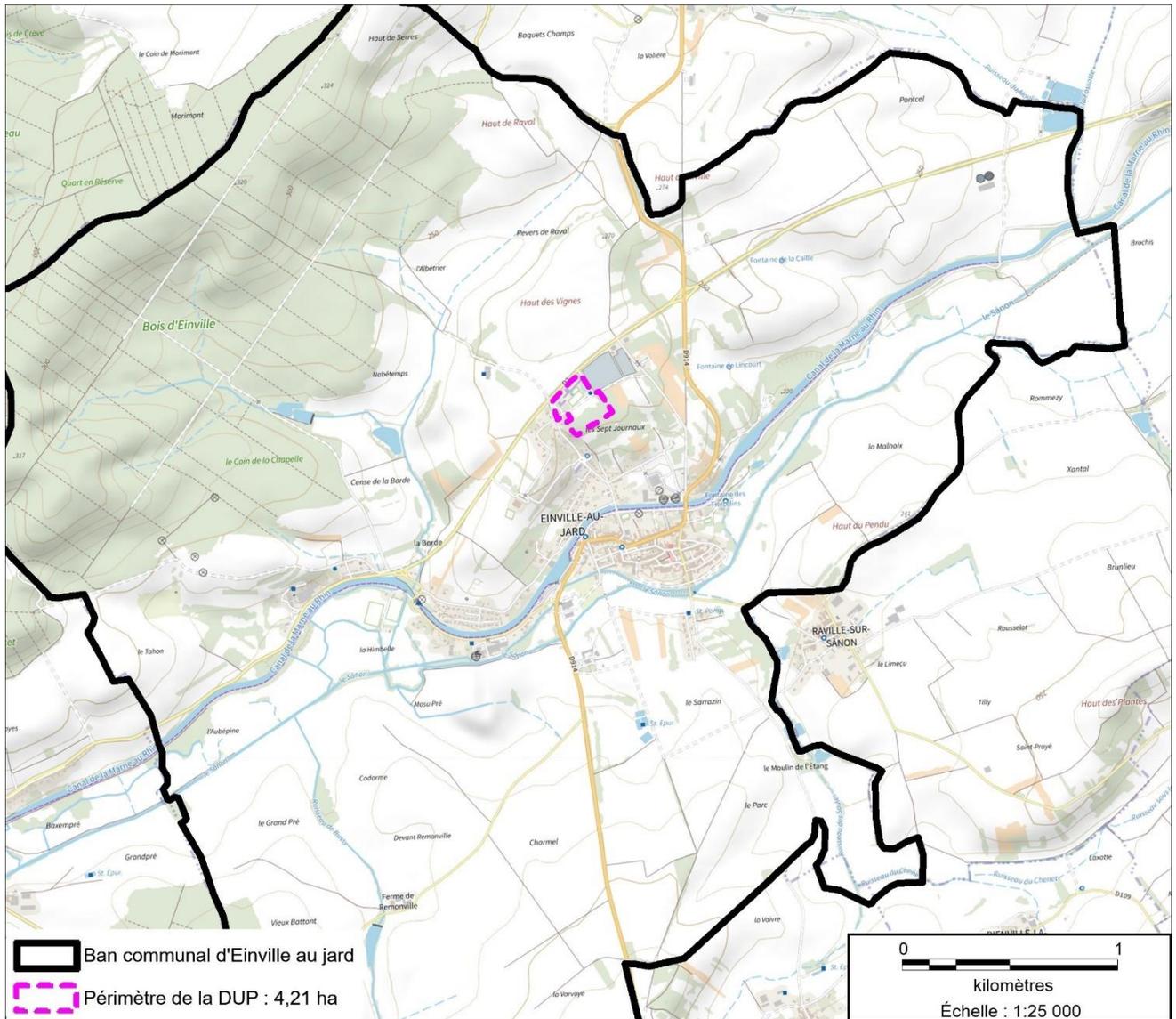
Cette mission intègre une mise à jour du diagnostic environnemental afin de définir, si nécessaire, des expertises patrimoniales afin de pouvoir répondre à la législation. Cette mission de pré-diagnostic environnemental a été confiée au bureau ECOLOR en partenariat de ESTERR.

Elle comprend :

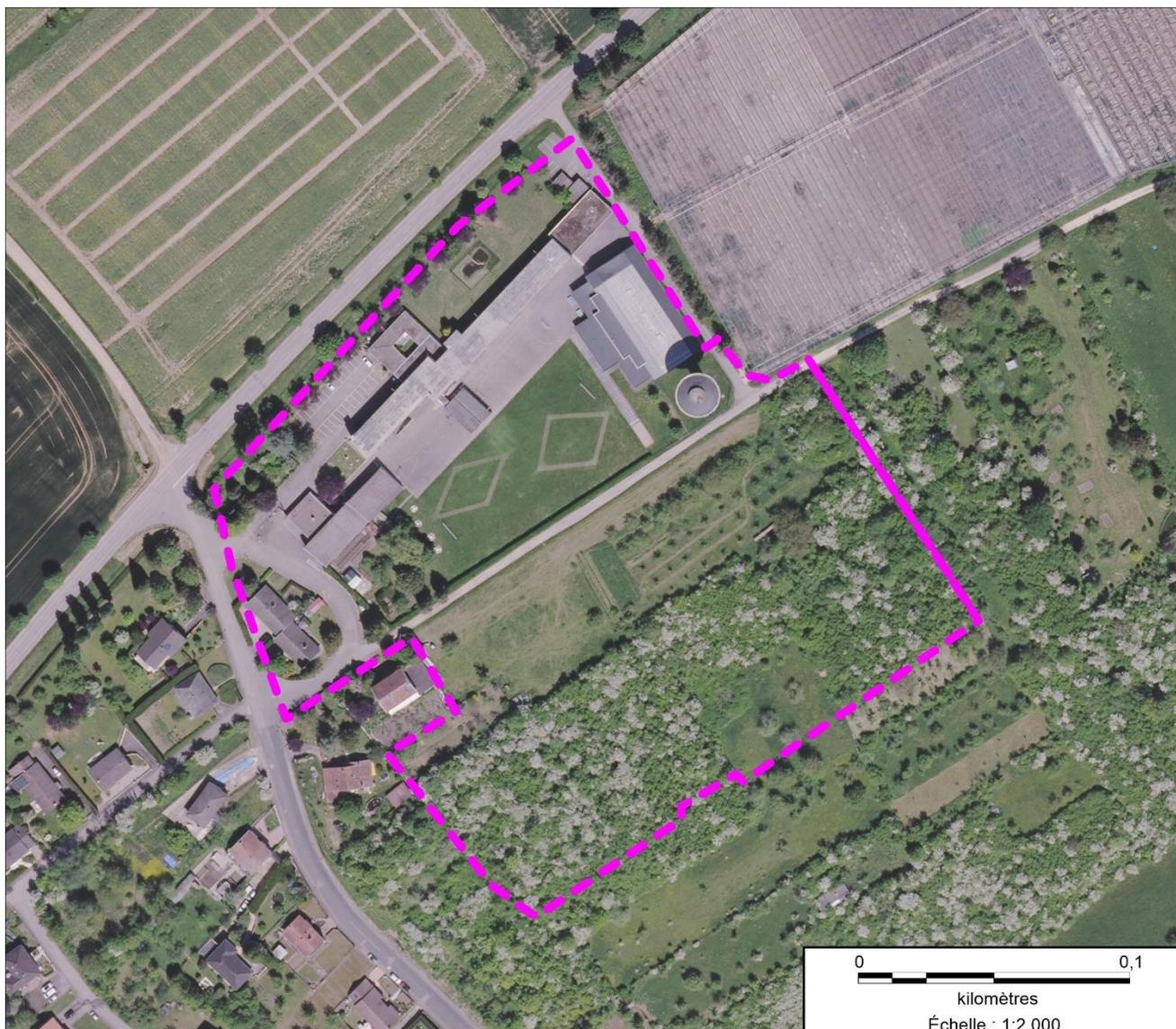
- Une synthèse bibliographique des données patrimoniales
- Une cartographie des habitats biologiques
- Une analyse du potentiel de présence des espèces végétales patrimoniales
- Une recherche des potentialités de gîte pour les espèces animales
- Une synthèse des enjeux se concluant sur la nécessité ou non d'engager des expertises complémentaires.

Cette mission a été engagée en septembre 2021.

Carte 1 : Localisation du site au 1/25000°



Carte 2 : Localisation du projet sur vue aérienne



CHAPITRE 2. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

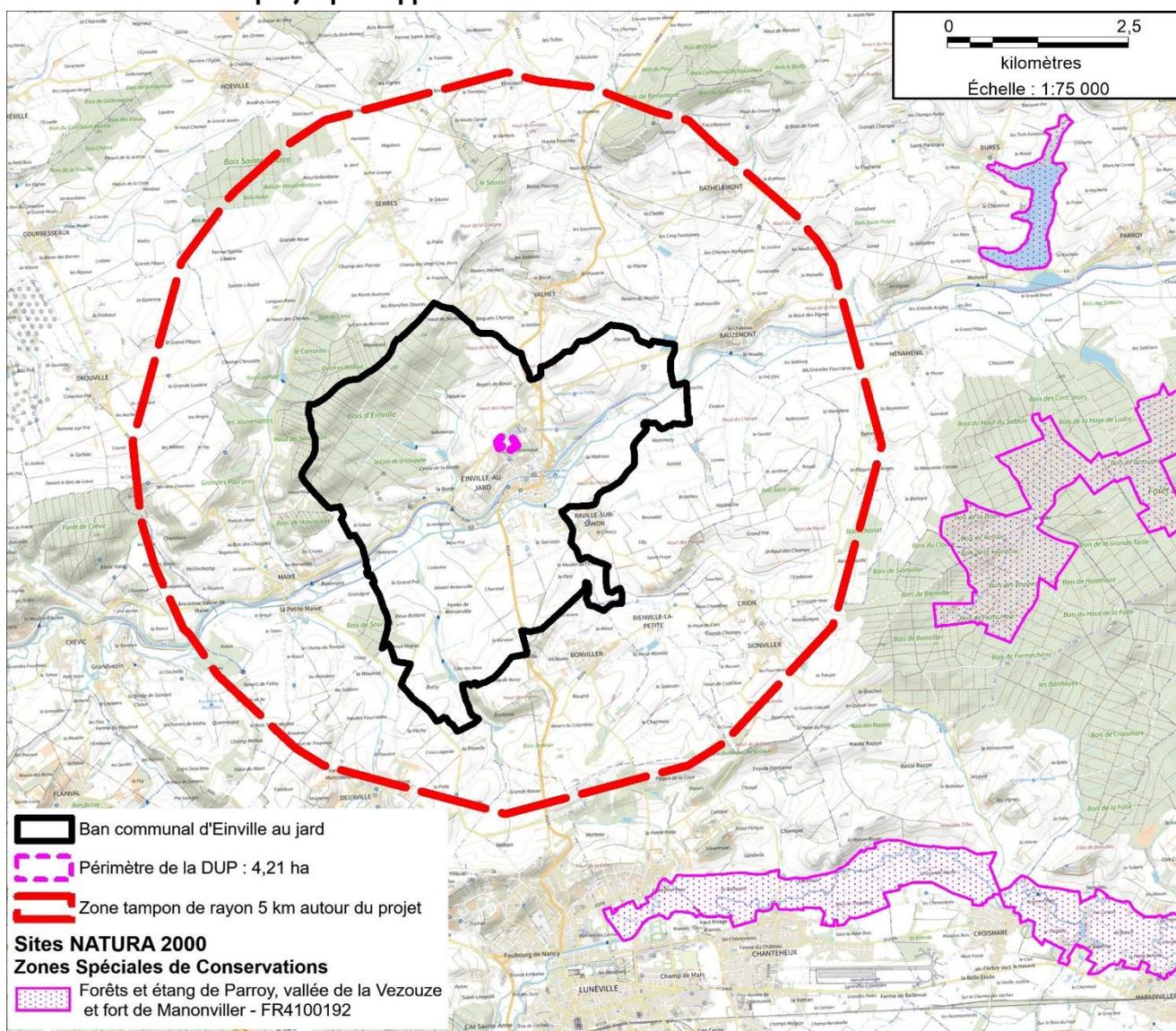
Afin de cerner les enjeux relatifs aux espaces naturels et aux espèces sensibles, les recherches bibliographiques ont été effectuées sur une zone tampon de 2 km de rayon autour du projet.

Cette recherche concerne le réseau NATURA 2000, les sites ZNIEFF, les réserves naturelles, les zones humides remarquables, les continuités écologiques.

2.1 RÉSEAU NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans ce rayon de 5 km.

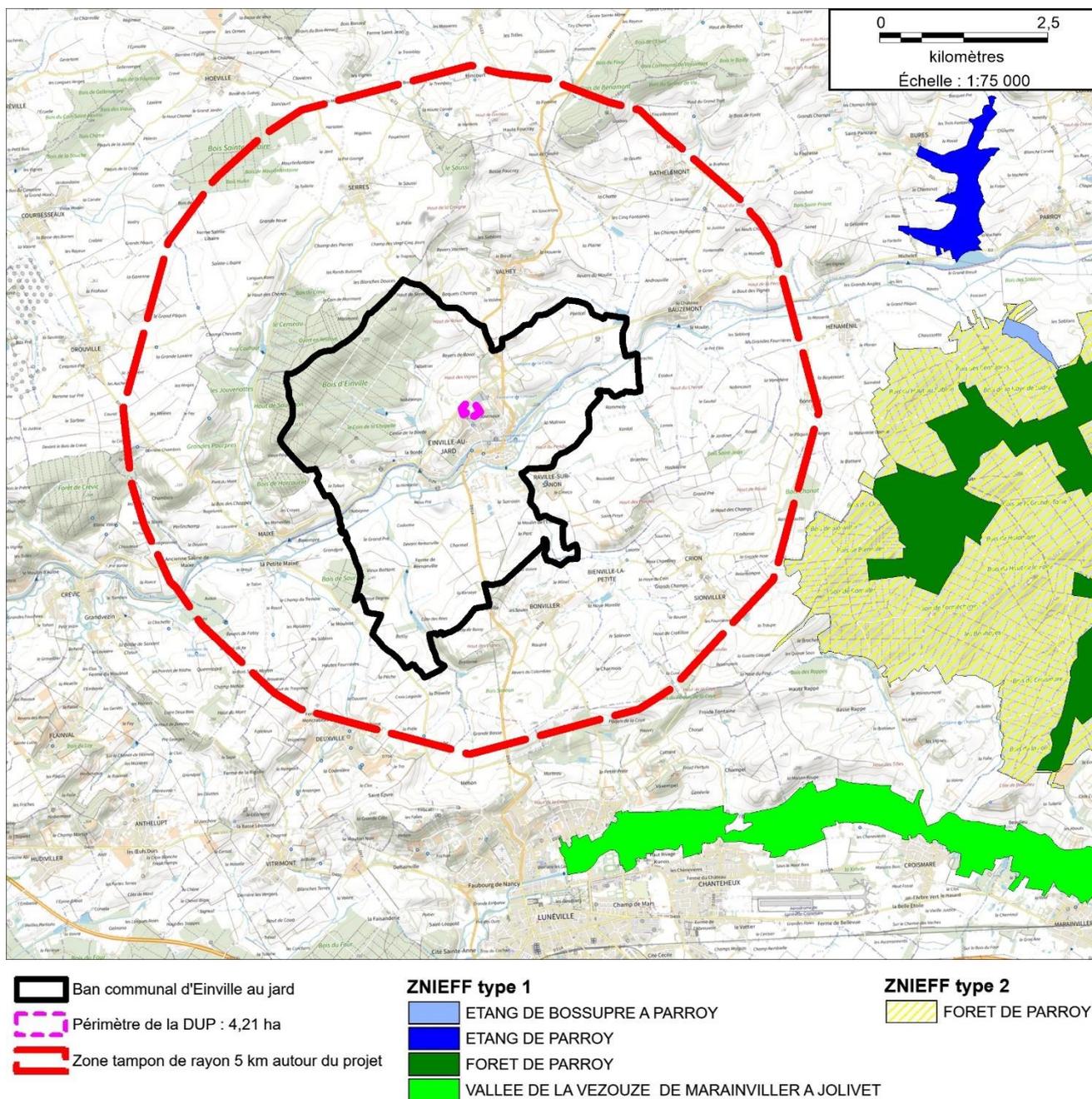
Carte 3 : Situation du projet par rapport à NATURA 2000



2.2 ZNIEFF

Aucune ZNIEFF n'est connue sur le territoire communal.

Carte 4 : ZNIEFF

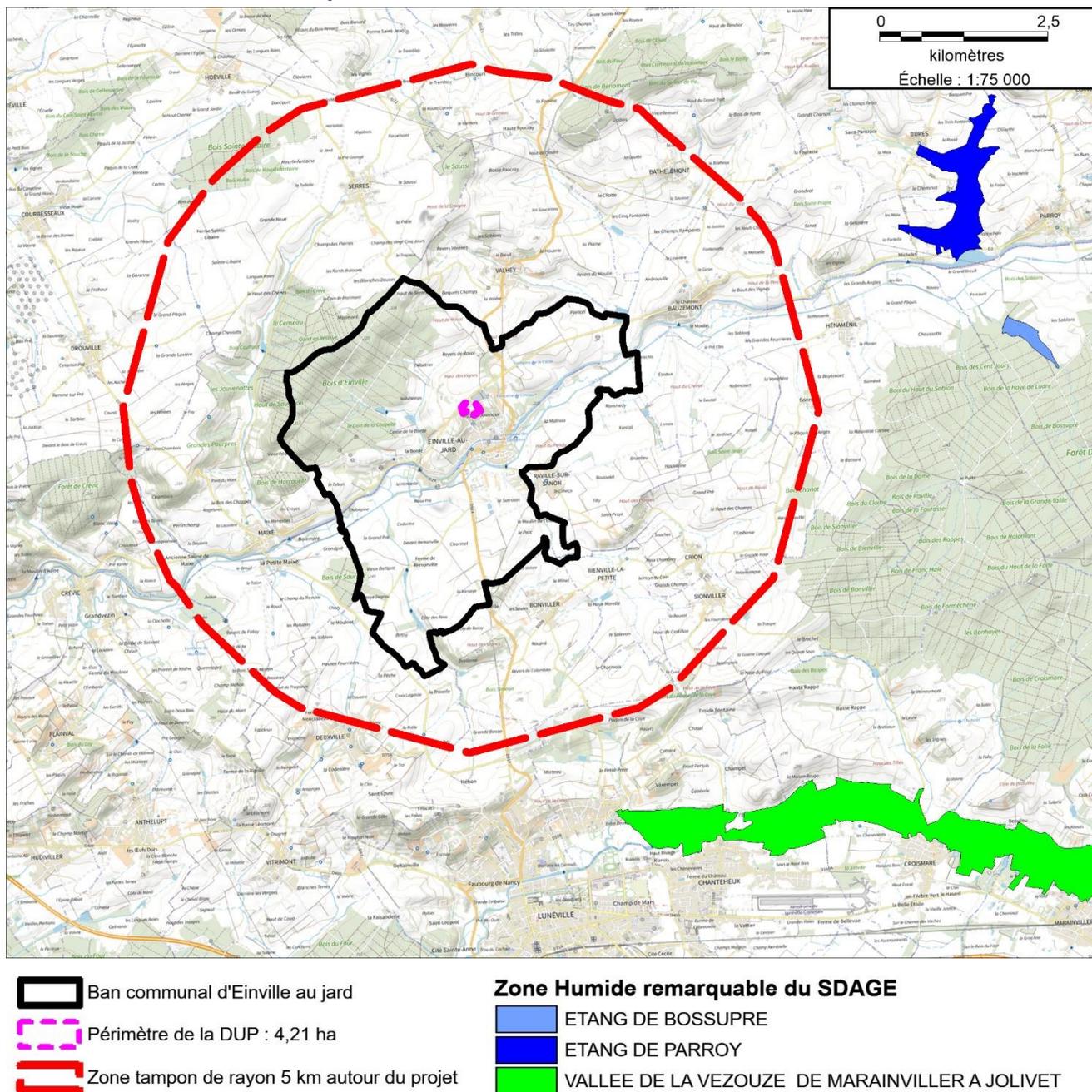


2.3 ZONES HUMIDES

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a délimité 3 zones humides remarquables à l'Est de la zone d'étude : des étangs à Parroy et une vallée de la Vezouze..

2.3.1 ZONE HUMIDE REMARQUABLES DU SDAGE

Carte 5 : Zone Humide remarquable du SDAGE

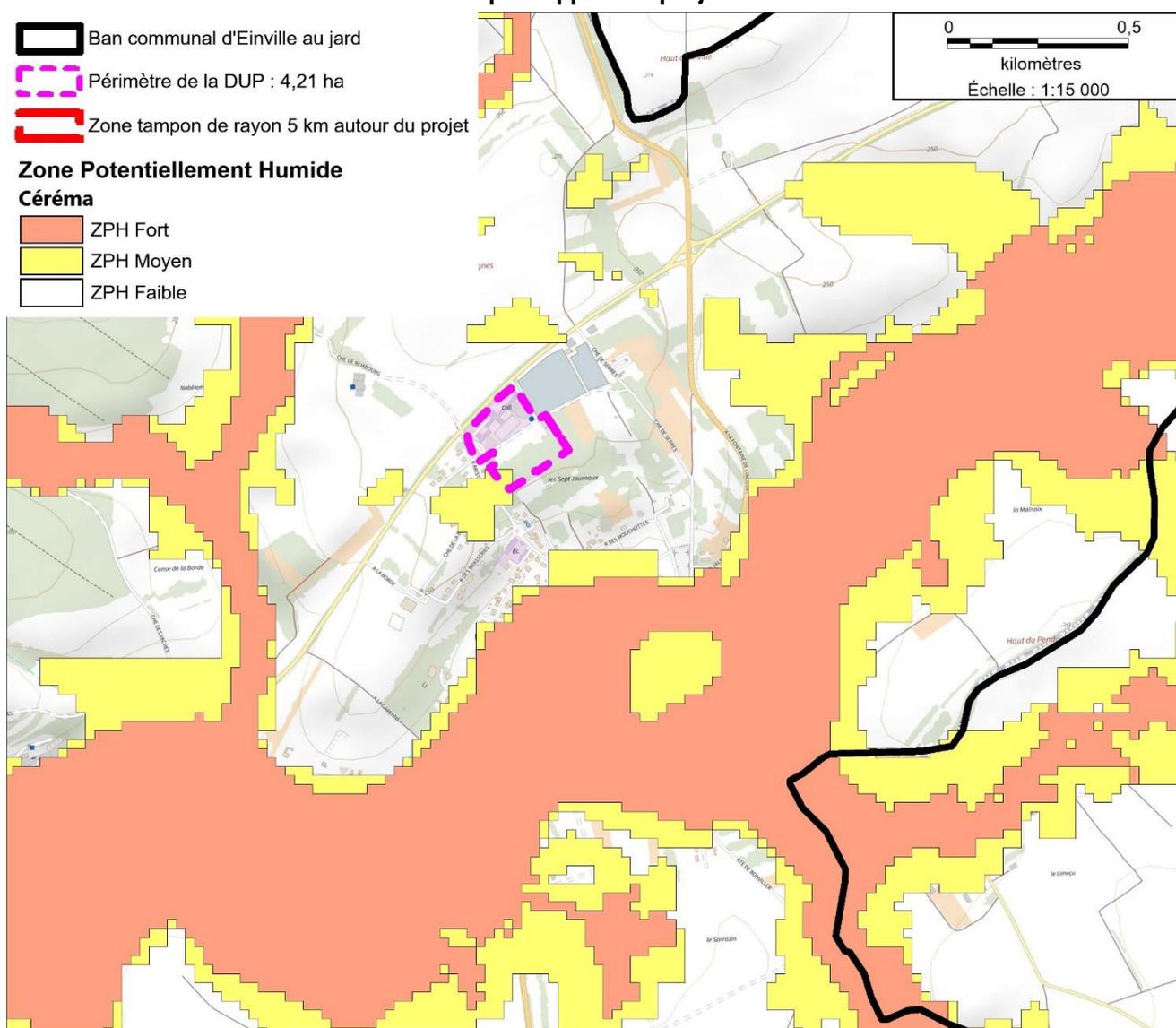


2.3.2 ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES DU CÉRÉMA

La carte des zones potentiellement humide a été réalisée par le CEREMA Est pour la DREAL Grand Est sur l'emprise de l'ex-région Lorraine. Elle résulte d'un travail de modélisation au 1/25 000ème par superposition de 8 masques, pondérés entre 1 et 3 selon l'échelle et la pertinence des données utilisées : topographie, cartes d'Etat-Major, hydrographie, inondations, remontée de nappe, indice de développement et de persistance des réseaux, pédologie, géologie. L'échelle de ces données varient entre 1/25 000 et 1/250 000ème (sauf pour la carte géologique au 1/1000000ème). La carte des zones potentiellement humides présente un découpage régional final en trois types de zones : zones à potentiel humide faible, moyen ou fort.

Le site n'est pas concerné par cette cartographie de pré-indication.

Carte 6 : Localisation des ZPH du Céréma par rapport au projet



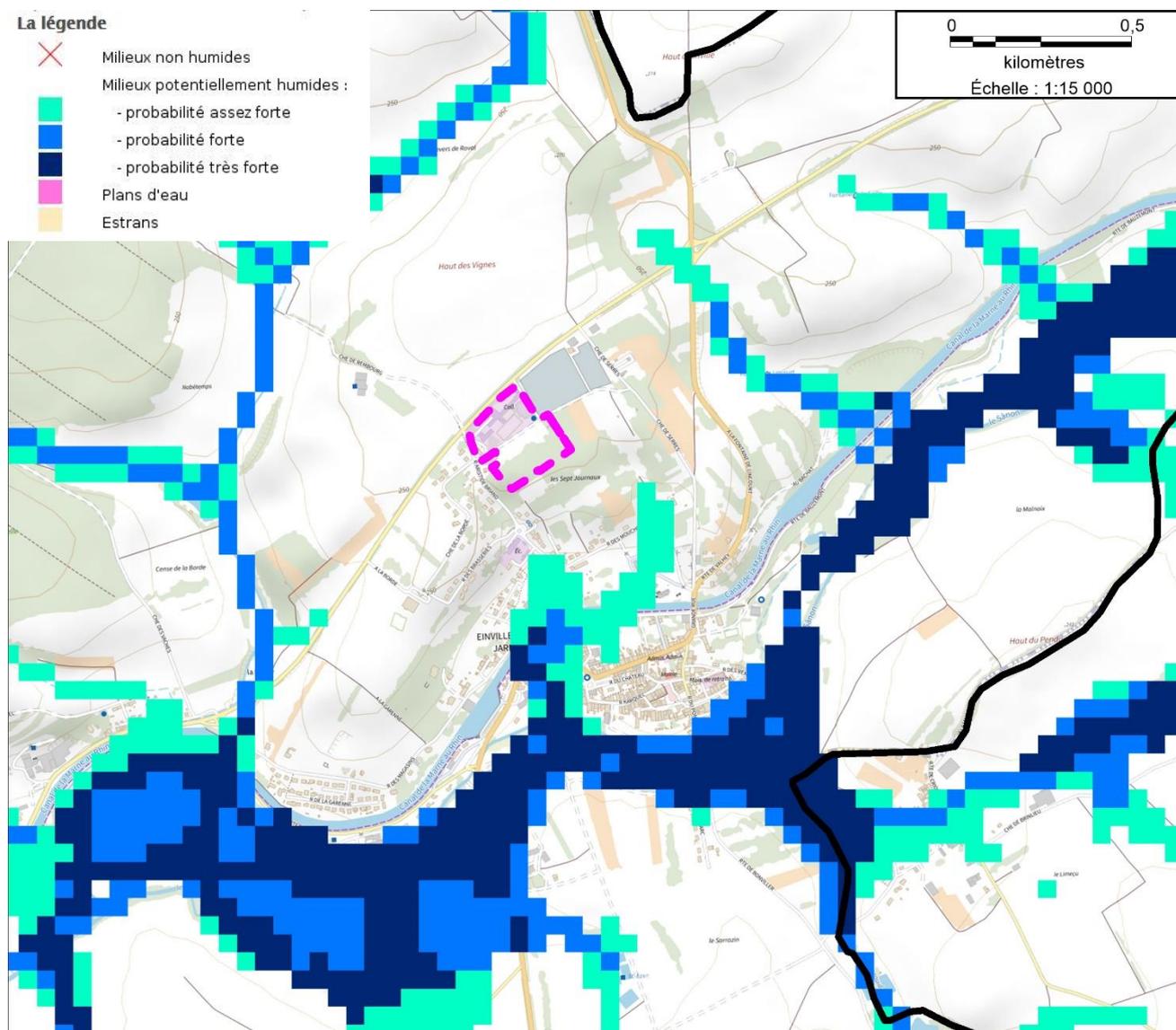
2.3.3 MILIEU POTENTIELLEMENT HUMIDE

Source : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/web/?p=1538>

La cartographie des milieux potentiellement humides établie par l'INRA et AgroCampus Ouest est figurée ci-dessous et peut servir de base des milieux potentiellement humides. Cette carte permet de mettre en avant l'engorgement ou l'accumulation des eaux de ruissellement pour les vallons secondaires.

Le site du projet est nullement concerné par une probabilité de pré-indication de zone humide.

Carte 7 : Milieux potentiellement humides (agrocampus)



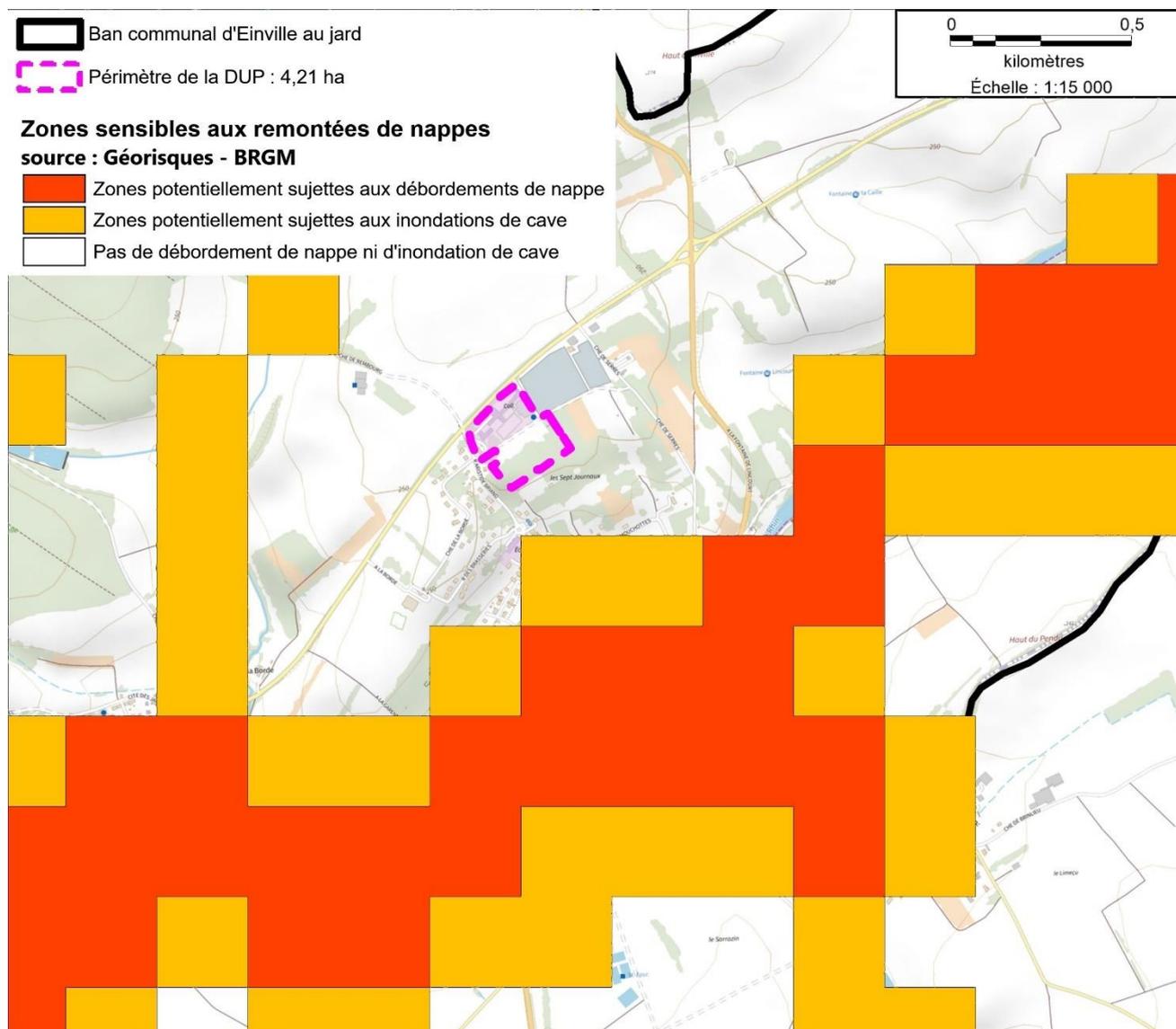
2.3.4 REMONTÉES DE NAPPE / INONDATION DE CAVE

La carte des remontées de nappe a pour objectif l'identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour d'environ 100 ans). Les valeurs de débordement potentielle de la cartographie des zones sensibles aux remontées de nappe ont été obtenues, par maille de 250 m, par différence entre les cotes du Modèle Numérique de Terrain24 (RGE ALTI®) moyen agrégé par maille de 250 m et les cotes obtenues, suivant une grille de 250 m par interpolation des points de niveau maximal probable. Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

Le site du projet serait inclus dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe : CF carte en page suivante.

Carte 8 : Zones de remontées de nappe



2.4 TRAME VERTE ET BLEUE

Le Site du projet est complètement éloigné des corridors écologiques définies au SRCE de Lorraine. Il ne se situe pas non plus parmi les perméabilités thermophiles, prairiales, de forêt ou alluviale.

2.5 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE – ENJEUX

La zone d'étude n'est absolument pas en connexion avec des sites NATURA 2000 ou des ZNIEFF. Le site d'étude n'est non plus pas connecté à des massifs forestiers ou à une vallée. Sur le plan bibliographique, aucun enjeu n'est à déterminer ou envisager.

CHAPITRE 3. ETUDE DE TERRAIN

3.1 DATES DE PROSPECTION

La mission a été engagée tardivement et a nécessité 2 campagnes d'été 2021 afin de rechercher les espèces d'oiseaux nichant tardivement et migratrices, et d'apprécier le potentiel de gîtes et de reproduction pour d'autres espèces animales, telles que les chiroptères et les amphibiens.

Tableau 1 : dates et conditions des prospections réalisées en 2020-2021

Date	Objectif	Intervenant
31 Juillet 2021	Avifaune / habitats	JD VISCONTI
29 octobre 2021	Avifaune	JD VISCONTI

3.2 MÉTHODE DE HIÉRARCHISATION

3.2.1 APPROCHE PATRIMONIALE

La hiérarchisation présentée ci-après s'appuie tout d'abord sur les textes de références en termes d'habitats biologiques : la Directive « Habitats ».

Ces textes et les classements qu'ils ont officialisés ont été adaptés pour rendre compte des spécificités de la zone d'étude.

Cette hiérarchisation simplifiée permet de déterminer les niveaux d'intérêt suivants :

Tableau 2: Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux habitats biologiques.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt majeur	Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire, ou déterminant znieff 100, et présent sous une forme représentative (origine, aspect, surface) en bon état de conservation.
Intérêt fort	Autre habitat d'intérêt communautaire, déterminant znieff 20 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt majeur.
Intérêt moyen	déterminant znieff 10 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt fort.
Intérêt faible	Autre habitat biologique naturel ou spontané, déterminant znieff 5 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt moyen
Intérêt nul ou non significatif	Habitat artificiel, fortement dégradé, intensivement cultivé.

La hiérarchisation des habitats est ensuite comparée aux espèces qui occupent ces habitats. Les habitats d'espèces sont hiérarchisés suivant les listes rouges UICN¹ de France et d'Alsace.

Tableau 3: Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces et à leurs habitats.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt majeur	station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie CR d'une liste rouge UICN (= en danger critique d'extinction) ou déterminante znieff 100.
Intérêt fort	station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie EN d'une liste rouge UICN (= en danger) ou déterminante znieff 20
Intérêt moyen	station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie VU d'une liste rouge UICN (= vulnérable) ou déterminante znieff 10
Intérêt faible	station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie NT d'une liste rouge UICN (= quasi-menacée) ou déterminante znieff 5
Intérêt nul ou non significatif	station ou habitat d'espèce sans statut particulier.

3.2.1 APPROCHE « RÉGLEMENTAIRE »

La hiérarchisation « réglementaire » repose sur le statut de protection des espèces (en l'absence de protection légale des habitats biologiques en droit français).

Sont considérés ici comme protégés l'ensemble des habitats utilisés ou utilisables par une espèce dont l'habitat est protégé (voir chapitre sur les outils réglementaires) : station de plantes protégées au niveau régional ou national (pas dans le cas de cette étude) ou habitat de repos et/ou de reproduction ou tout élément physique ou biologique réputé nécessaire au bon accomplissement des cycles biologiques.

Cependant tout impact à une surface cartographiée ici comme « protégée » n'entraînera pas automatiquement un impact au sens réglementaire : cela dépend de l'importance de la surface soustraite, de l'état de conservation de l'espèce concernée, des possibilités de report, etc... qui détermineront s'il y a ou non « remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques ».

¹Les Listes rouges de l'UICN (Union Internationale de Conservation de la Nature, principale ONG mondiale consacrée à la conservation de la nature) sont reconnues comme l'outil de référence le plus fiable d'évaluation de l'état de la diversité biologique spécifique, végétale et animale. La méthodologie est fondée sur une solide base scientifique, des critères précis et peut être déclinée sur toutes les échelles géographiques, du monde entier aux régions, afin d'évaluer le risque local d'extinction de chaque espèce.

CHAPITRE 4. HABITATS BIOLOGIQUES

4.1 MÉTHODOLOGIE

Les habitats biologiques sont identifiés selon la nomenclature européenne EUNIS et selon la nomenclature Natura 2000 pour les habitats biologiques d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats ».

L'intérêt des habitats est déterminé selon :

- la Directive européenne "Habitat". Sont ainsi différenciés les Habitats d'intérêt communautaire de niveaux prioritaire et non prioritaire. Cette classification n'induit pas une protection. Elle correspond à un engagement de l'Etat qui doit mettre en œuvre un programme de préservation de ces habitats d'intérêt communautaire ;
- la liste des habitats biologiques déterminants ZNIEFF en Lorraine.

4.2 RÉSULTATS GÉNÉRAUX / DESCRIPTIF

Sur la zone d'étude, aucun habitat biologique d'intérêt communautaire n'est répertorié. Mais on y trouve tout de même des habitats biologiques « naturels » tels que les vergers aux arbres plus ou moins anciens mais en cours d'enfrichement. D'autres habitats biologiques sont issus directement de la main de l'homme ou sont très perturbés par ses activités, notamment la pâture.

Deux habitats biologiques sont d'intérêt régional :

- Le secteur des friches arbustives, anciennement pâturé puis abandonné ;
- Le verger traditionnel de hautes tiges de fruitiers locaux, éventuellement de variétés locales ou anciennes ; composé d'anciens cerisiers et pommiers ici ;

En dehors de ces deux habitats remarquables, aucun autre habitat typique des zones humides, ni aucun autre habitat déterminant ZNIEFF Lorraine n'est présent.

La zone d'étude se compose principalement d'habitats secondaires, ce qui ne préjuge pas forcément d'un faible potentiel d'accueil pour la flore ou la faune.

4.2.1 VERGERS TRADITIONNELS

Code Corine Biotope : 83.1

Code EUNIS : G1.D

L'espace agricole et les abords du collège sont parsemés de vergers ou d'arbres fruitiers.

Dans le périmètre IAU du plateau du collège, cet habitat biologique est représenté par un petit verger.

Dans le périmètre d'études élargi on retrouve à la fois de vieux arbres le long du chemin et des vergers en alignement, comportant notamment de vieux Cerisiers, et des arbres morts recouverts de lierre rampant.

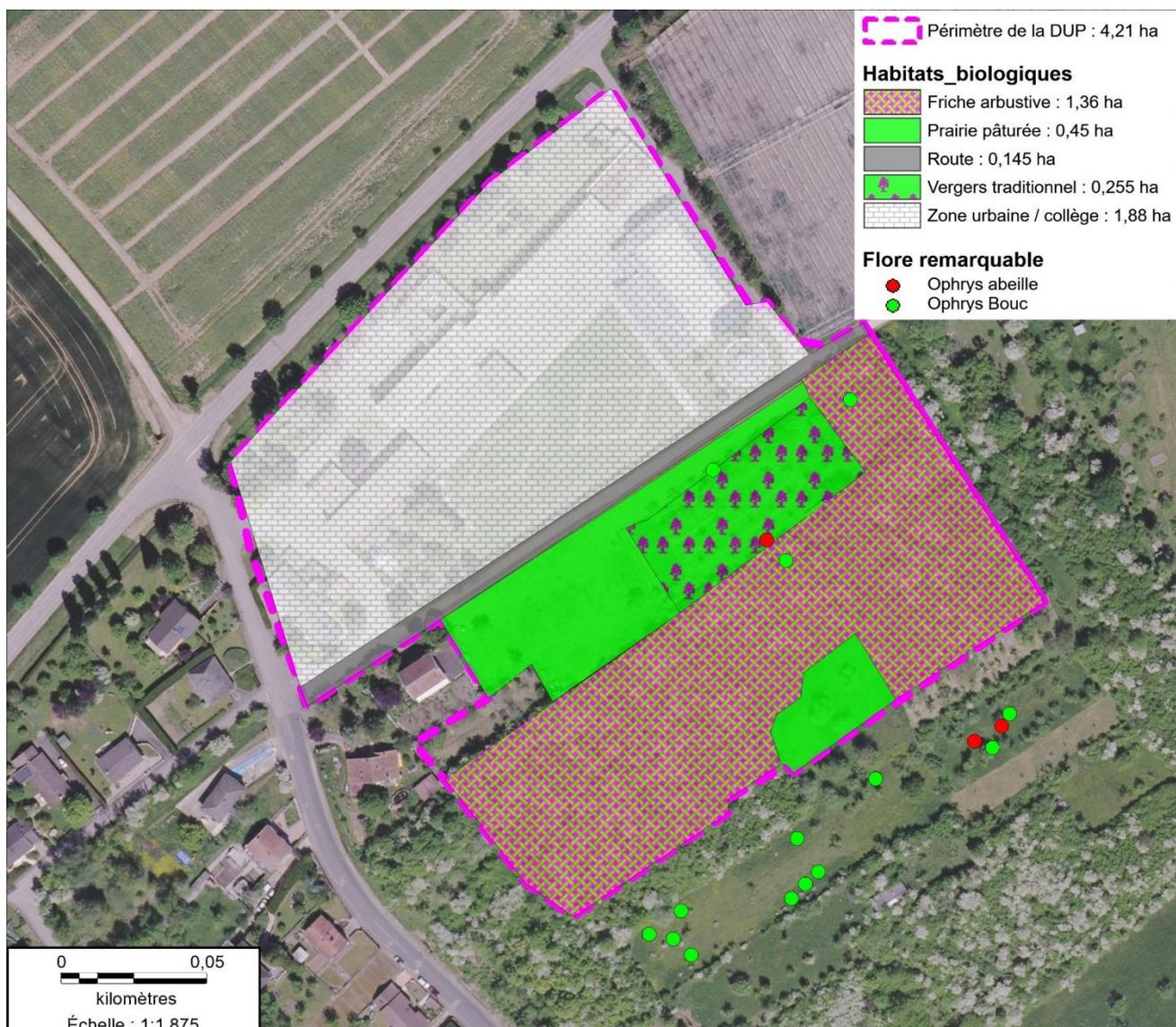
Ces vergers sont généralement associés à des prairies mésophiles de fauches, naturelles ou améliorées.

4.2.2 HAIE ARBORESCENTE – BOIS - BOSQUET

Code Corine Biotope : 84.2

Code EUNIS : FA

Il s'agit du principal habitat de la zone IAU. Historiquement, il devait s'agir de vergers, de vignes, aujourd'hui abandonnées et enrichies. Le microparcellaire de la zone n'a probablement pas permis de gérer et d'entretenir cette zone.

Carte 9 : Habitats biologiques et flore remarquable**4.3 ETAT DE CONSERVATION**

L'état de conservation est un critère qualitatif. Il est considéré comme « bon » lorsque l'habitat biologique s'approche d'un état climacique caractérisé généralement par une forte diversité structurale et par l'absence d'espèces allochtones.

La présence ponctuelle d'espèces allochtones dans un espace toujours diversifié conduit à un état de conservation « moyen ».

La prédominance des espèces allochtones ou eutrophes définit un état de conservation « dégradé ».

Dans les faits, un état de conservation très satisfaisant ou satisfaisant assure la pérennité du milieu et sa reproductivité naturelle sans modification des conditions actuelles de gestion. Les habitats

dégradés nécessiteront des actions spécifiques de gestion pour retrouver un bon état de conservation.

Dans le périmètre d'étude, aucun habitat ne présente un bon état de conservation. En effet, il n'y a pas d'habitat biologique réellement naturel.

Seul le verger traditionnel et les friches arbustives sèches présentent un état de conservation moyen, en raison surtout de la présence de vieux arbres. La présence d'orchidées témoigne d'un sol sec, sains, non retourné, ce qui confère à l'habitat un état de conservation moyen, c'est-à-dire que si le milieu aurait été entretenu ou défriché, le nombre d'orchidées aurait sans doute été plus important.

Tous les autres habitats biologiques présentent un mauvais état de conservation, c'est-à-dire les deux zones de pâture.

4.4 ENJEUX PAR RAPPORT AU PROJET

La zone d'étude, objet de la modification du PLU, est couverte par des habitats biologiques de faible valeur patrimoniale.

Les habitats à plus forte valeur sont :

- Les friches arbustives à orchidées ;
- les vergers de variétés locales, entretenus ou enfrichés ;

Toutefois l'implantation du projet sur des espaces déjà artificialisés (les serres notamment à côté du collège) limiterait le risque d'impact direct sur ces habitats.

Les principaux enjeux concernent la maîtrise des impacts indirects vers des habitats proches (liés par exemple au dérangement, à la pollution accidentelle ou au débordement de chantier). Les habitats proches concernés sont notamment les vergers anciens et leurs prairies pâturées au sud de la zone d'étude.

CHAPITRE 5. FLORE

5.1 MÉTHODOLOGIE

L'expertise de la flore a été réalisée par JD VISCONTI. Les investigations ont été menées lors de prospections à pied sur l'ensemble de la zone d'étude et ont visé le recensement des stations de plantes remarquables et/ou protégées, en plus d'y avoir réalisé des relevés floristiques.

Lors de chaque prospection, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru avec une couverture plus intense sur les milieux les plus propices à l'existence de plantes remarquables, rares ou menacées.

Les recherches se sont portées essentiellement sur les friches arbustives, le verger.

Aux vues des sols argileux calcaires, les espèces xérophiles ont été principalement recherchées. L'exposition du coteau est en effet idéalement orienté vers le Sud.

5.2 FLORE PATRIMONIALE

Dans un contexte xérophile, sur un sol mince, calcaire et argileux, il a été trouvé 2 espèces d'Orchidées :

- Ophrys bouc - *Himantoglossum hircinum*
- Ophrys abeille - *Ophrys apifera*

Ces deux espèces patrimoniales mais non protégées se retrouvent dans les mêmes zones de prairies sèches et friches herbacée / arbustives. Ayant un développement précoce, elles ne sont pas concurrencées par les espèces eutrophes et nitratophiles à forte croissance.



Photo 1 : Orchis bouc



Photo 2 : Orchis abeille

5.3 PLANTES ZONES HUMIDES

Aucune espèce végétale, indicatrice d'une zone humide, selon les termes de la Loi sur l'Eau n'est présente dans le périmètre d'étude, en conformité avec les habitats biologiques et la situation topographique.

5.4 PLANTES INVASIVES

Aucune plante invasive n'a été détectée.

5.5 ENJEUX PAR RAPPORT AUX PROJETS

Les orchidées du genre « Ophrys » bénéficient d'un arrêté préfectoral depuis le 17 juillet 1991 interdisant l'arrachage et la cueillette des orchidées listées à l'article 3.

Cet arrêté est présenté en page suivante.

Sur ce principe, il est vivement recommandé au pétitionnaire de déplacer les pieds d'orchidées vers une zone qui sera non impactée.

Ce déplacement ne nécessite pas de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée ou de dérogation pour le prélèvement et le déplacement.



REPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
PRÉFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT
Dir. Administrative - 45, rue Sainte-Catherine - 54043 NANCY CEDEX
Téléphone : 83 37 35 46 - Télex : 833 83 32 31 37 - DDAFMM

ARRETE- PREFECTORAL

Réglémentant la cueillette de certaines
plantes sauvages

Le Préfet de Meurthe-et-Moselle
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le livre II du Code Rural, relatif à la protection de la nature, notamment ses articles L 212-1 et R 212-8.

VU l'arrête ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général

ARRETE :

ARTICLE 1 - En tout temps et sur tout le territoire du département, il est interdit de prélever les parties souterraines des spécimens sauvages appartenant aux espèces suivantes :

Narcissus pseudo narcissus L. Jonquille

ARTICLE 2- En tout temps, et sur tout le territoire du département, il est interdit de cueillir et d'arracher les spécimens sauvages de chacune des espèces suivantes, sauf autorisation préfectorale individuelle préalable.

- toutes les espèces de lichens fruticuleux
- toutes les espèces de sphaignes
- leucobryum glaucum

ARTICLE 3 - En tout temps et sur tout le territoire du département, il est interdit de cueillir et d'arracher les spécimens sauvages de chacune des espèces suivantes :

Lycopodium annotinum L. Lycopode à rameaux d'un an

Lycopodium clavatum L. Lycopode en massue

<u>Osmonda Regalis L.</u>	Osmonde royale
<u>Polystichum aculeatum L.</u>	Polystic à frondes munies d'aiguillons
<u>Polystichum setiferum (Forskäl) Woymar</u>	Polystic à frondes soyeuses, fougere des fleuristes
<u>Ilucopium vernum L</u>	Niveole du printemps
<u>Lilium martagon L</u>	Lis Martagon
<u>Daphne mezereum L</u>	Bois joli
<u>Pulsatilla Vulgaris Miller</u>	Anémone pulsatille
<u>Toutes les orchidées du genre Orphrys</u>	

ARTICLE 4 - Ces dispositions sont complémentaires à l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (qui sera complétée par une liste régionale).

ARTICLE 5 - Monsieur le Secrétaire Général de la Sous-Préfecture, MM. les Sous-Préfets, Mesdames et Messieurs les Maires des communes du département sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et affiché dans chaque commune.

Fait à Nancy, le 17 JUIL. 1991

Le Préfet,



Handwritten signature: H. L. / M. / U.

CHAPITRE 6. ZONE HUMIDE

6.1 REGLEMENTATION

6.1.1 DÉFINITION D'UNE ZONE HUMIDE

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :

« Un espace peut être considéré comme Zone Humide» dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel;
- sa végétation, si elle existe est caractérisée:
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ,
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2».

6.1.2 SUR CRITÈRES FLORISTIQUES

« L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2.»

6.1.3 SUR CRITÈRES PÉDOLOGIQUES :

« Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.»

Les sols faisant référence aux zones humides correspondent aux :

- Histosols (sols tourbeux)
- Réductisols (sols à gley) sous réserve que les horizons de gley apparaissent à moins de 50 cm de la surface

- 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;
 - 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.»

6.1.4 ÉVOLUTION RÉCENTE DE LA RÉGLEMENTATION

Afin de clarifier la définition des zones humides, un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) a été présenté **le 2 avril 2019**.

Avec la promulgation de cette loi la définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L2111-1 du Code de l'environnement devient :

La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Et ainsi, le recours aux critères redevient **alternatif**.

6.2 RÉSULTATS DES RELEVÉS DE TERRAIN

6.2.1 CRITÈRES FLORISTIQUES

Aucune flore de type humide n'a été recensée.

6.2.2 CRITÈRES PÉDOLOGIQUES

6.2.2.1 Rappel de la méthodologie énoncée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel du 10 octobre 2009 précise que :

- « L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide
- Le nombre, la répartition et la localisation des sondages doit dépendre de l'hétérogénéité du site avec un point par zone homogène
- Chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m, si possible »

« 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 ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou 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.*

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

6.2.2.2 Méthodologie mise en œuvre sur le terrain

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides, une expertise a été réalisée sur la base de **l'étude de profils de sol**. Deux sondages pédologiques ont ainsi été mis en œuvre **sur une seule campagne** (12 octobre 2021).

La méthodologie demandée par l'arrêté ministériel a été respectée, puisque les sondages pédologiques excèdent tous 50 cm, ce qui permet de statuer sur leur caractère humide ou non. Ces sondages permettent d'avoir une vision globale des conditions d'hydromorphie du sol de la zone d'étude.

Les sondages pédologiques ont été placés à des endroits stratégiques permettant :

- de tirer des enseignements pour une zone géographiquement étendue aux alentours ;
- de préciser les limites entre zones humides et non humides.

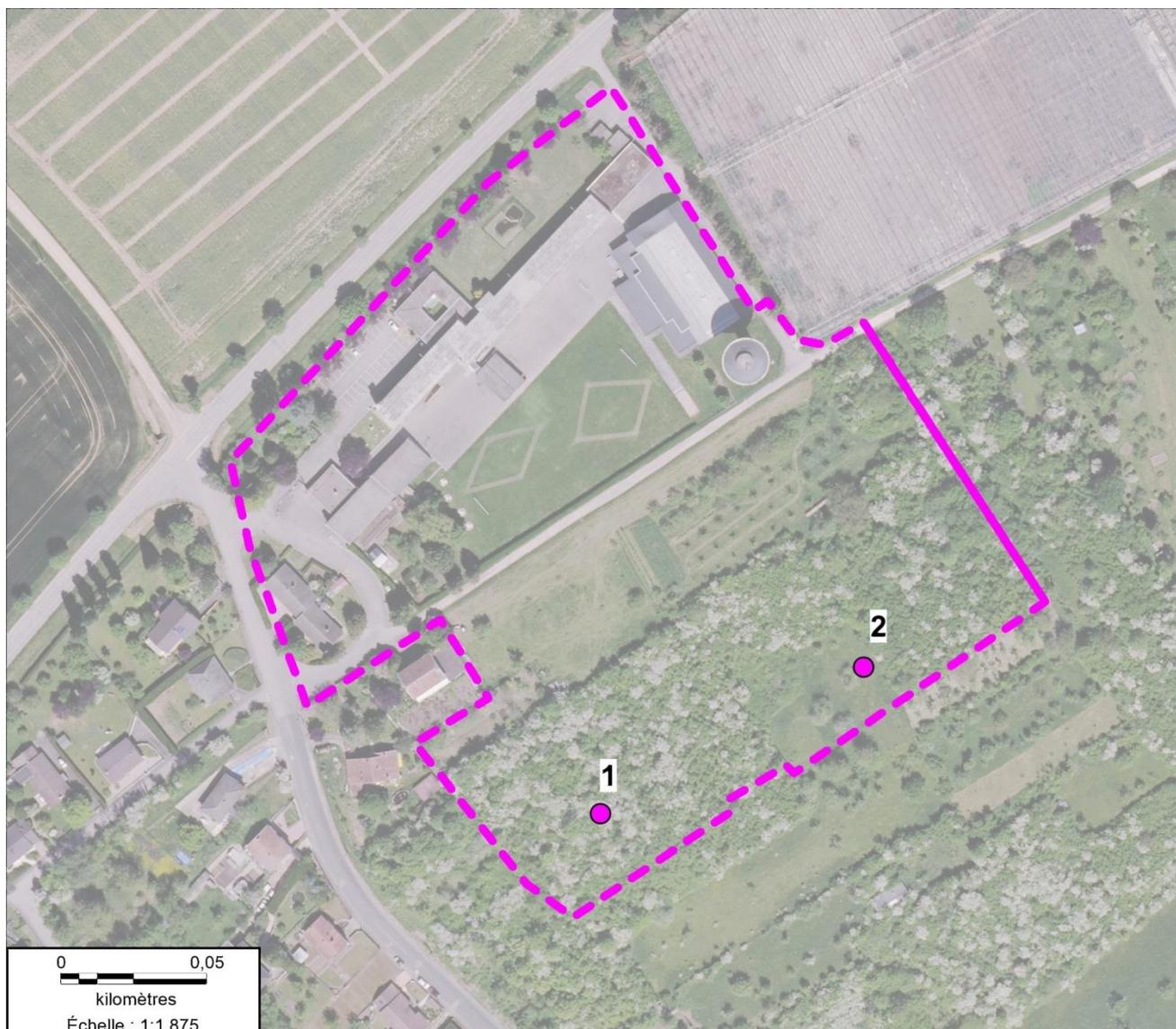


6.2.3 RÉSULTATS DE TERRAIN / CONCLUSION

Les résultats des sondages pédologiques sont présentés sur la carte en page suivante. Tous les sondages indiquaient un sol hyper argileux, **non hydromorphe**.

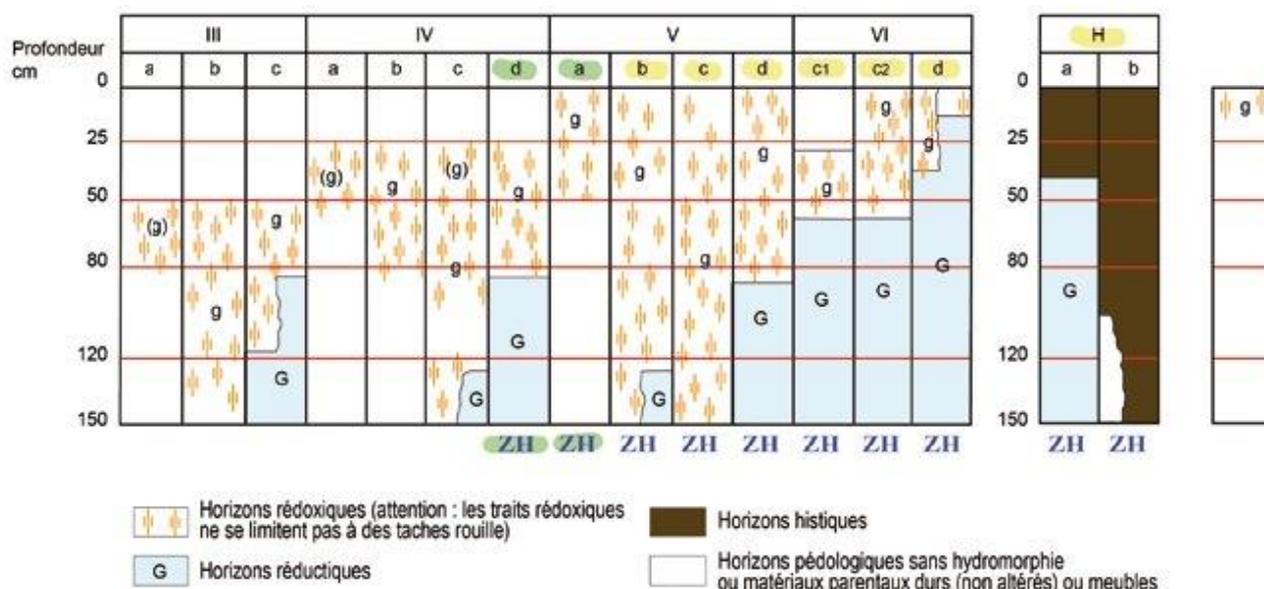
Nous concluons à l'absence de zone humide dans la zone d'étude.

Carte 10 : Localisation et Résultats des sondages pédologiques



L'analyse détaillée des sondages pédologiques est présentée dans le tableau en page 20 et comparée avec les classes d'hydromorphie et sols de zones humides sur la figure n°1 suivante.

Figure I : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides



Proposition d'une nouvelle version 2014 modifiée et complétée. Adaptée d'après les « classes de drainage naturel interne » du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

(g) = caractère rédoxique peu marqué

-g = caractère rédoxique marqué

Correspondances avec les types du Référentiel Pédologiques 2008 :

Hb	divers histosols
Ha	réductisols typiques éphistiques
VId	réductisols typiques
Vlc1 – Vlc2	rédoxisols réductiques
IVd – Vd	rédoxisols à horizons réductiques de profondeur
IVb-IVc-Va-Vb-Vc	rédoxisols (rattachement simple ou double)

CHAPITRE 7. AVIFAUNE

7.1 BIBLIOGRAPHIE

Aucune données bibliographique n'est disponible sur ce secteur

7.2 MÉTHODOLOGIE

L'analyse de l'avifaune repose sur les relevés de terrain qui consistent en :

- un recensement exhaustif des espèces présentes en période de reproduction sur la zone d'étude (avril à août);
- un dénombrement exhaustif des couples nicheurs pour les espèces remarquables et la cartographie de leurs territoires.

Une seule session estivale matinale a été allouée au parcours de l'ensemble de la zone d'étude. La collecte de terrain s'inspire des paramètres développés dans la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.).

À chaque passage, toutes les espèces d'oiseaux ont été inventoriées par détermination des chants et cris spécifiques et les individus d'espèces remarquables ont été dénombrés.

La Pie-grièche écorcheur a fait l'objet de recherches spécifiques en période de reproduction.

7.3 RÉSULTATS

Tableau 4: Avifaune observée en 2021 et hiérarchisation.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	NATURA2000	LR France	Enjeu local théorique
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3		VU	Moyen
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>			LC	-
Hirondelle des fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>			LC	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>			LC	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>			LC	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			LC	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>			LC	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>			LC	-
Fauvette à tête noir	<i>Sylvia atricapilla</i>			LC	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			LC	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>			LC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>			LC	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>			LC	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Sans objet	
Corneille	<i>Corvus corone</i>			-	-
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			-	-

Légende :

Protection réglementaire (Arrêté du 29 octobre 2009) : 3 : protection des individus et de leur habitat ;

Natura 2000 : Directive Oiseaux (2009/147/CE) : Ann.I : espèces inscrites à l'annexe I ;

Liste rouge France et Liste rouge Alsace :

EN : en danger d'extinction ;

VU : vulnérable ;

NT : quasi-menacée ;

LC : peu préoccupante.

DD : données insuffisantes.

La Pie-grièche écorcheur n'a pas été observée, la zone de friche est probablement trop fermée pour que cette espèce puisse s'y établir.

Le Verdier d'Europe est noté à hauteur d'un seul chanteur, nicheur probable au 02/06/2021 à l'interface entre le collège et le verger de la zone IIAU.

7.4 ENJEUX PAR RAPPORT AU PROJET

L'avifaune est assez banale et compte peu d'espèces remarquables. En revanche elle est composée de nombreuses espèces protégées communes ou assez communes.

Quelques espèces remarquables sont à signaler : Verdier d'Europe.

Les enjeux règlementaires concernent les habitats et les individus d'espèces protégées, principalement localisés sur les surfaces arbustives et/ou arborescentes.

La zone de friches arbustive de la zone IIAU représente un enjeu tout particulier.

Ces habitats sont donc à éviter/renforcer au maximum.

Les éventuelles coupes/abattages/défrichement, devront être réduits à leur minimum, et devront respecter des mesures d'évitement des dates sensibles, c'est-à-dire hors périodes de nidification et reproduction des oiseaux (du 15 mars au 15 août) et des chiroptères. Ce qui laisse peu de place aux périodes d'abattage, qui ne pourront se faire qu'aux mois de septembre et octobre afin d'assurer au mieux la pérennité des espèces.

CHAPITRE 8. ECOLOGIE DU PAYSAGE – TRAME VERTE ET BLEUE

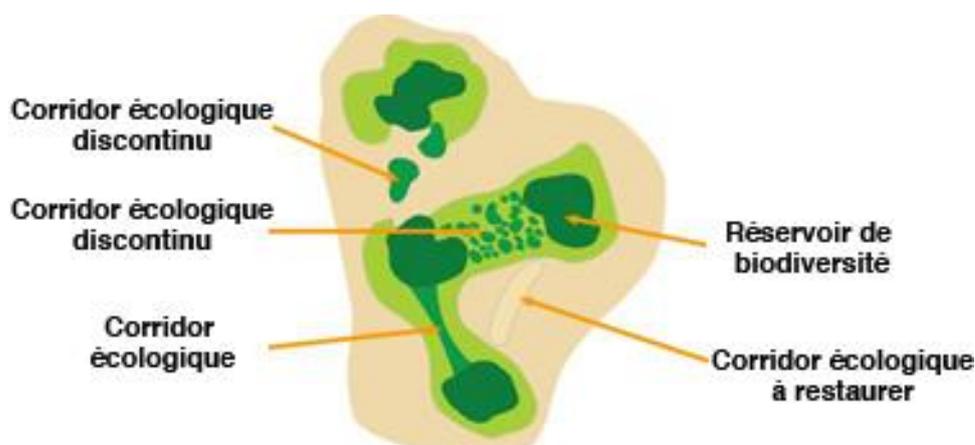
8.1 LA TRAME VERTE ET BLEUE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Si la notion de Trame verte et bleue a pris son essor à partir de 2007, dans la foulée des lois dites « Grenelle », la notion de « continuités écologiques » est bien plus ancienne. Cette notion s'impose peu à peu comme un thème majeur dans tous les sujets ayant trait à la biodiversité.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Figure 2 : Schéma de principe de la Trame Verte et Bleue



Les notions de Trame Verte et Bleue, réservoirs et corridors sont définis par un décret ministériel du 27 décembre 2012 :

- La **Trame verte et bleue** est « un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques » ;
- Les **réservoirs de biodiversité** sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ». Les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) font partie de ces réservoirs biologiques ;
- Les **corridors écologiques** « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité ». Ils peuvent être linéaires, en « pas japonais », continus ou discontinus.

Les objectifs fixés par la loi « Grenelle I » à la Trame Verte et Bleue sont de diminuer la **fragmentation** des espaces naturels, **relier les espaces importants** pour la préservation de la biodiversité, faciliter les **échanges génétiques**, améliorer la **qualité et la diversité des paysages** et **contribuer à la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux** de surface.

La Trame Verte et Bleue est une notion bien étudiée par les chercheurs, mais c'est également un outil d'aménagement du territoire qui prend corps progressivement, à différentes échelles du territoire :

A l'échelle européenne : le réseau Natura 2000 est une préfiguration de cette démarche, qui vise à constituer un réseau de sites naturels remarquables à l'échelle du continent ;

A l'échelle française : un décret du 27 décembre 2012 fixe la portée et les modalités d'élaboration de la Trame Verte et Bleue en France, avec notamment la définition de grandes continuités écologiques nationales. D'autre part, la traduction de la Trame Verte et Bleue dans le territoire passera par l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Écologiques (SRCE) ;

A l'échelle régionale : le SRCE Alsace (document cadre réalisé en co-pilotage État/Région) définit les réseaux écologiques régionaux, leurs fonctionnalités et propose des actions pour préserver les continuités et les remettre en état.

8.1.1 POURQUOI PRÉSERVER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ?

La Trame verte et bleue a pour objectif la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité. Dans un monde en changement permanent et rapide, il faut favoriser la libre expression des capacités d'adaptation des espèces animales et végétales et des écosystèmes. Il faut pour cela prendre en compte les effets positifs des activités humaines, dont de nombreuses activités agricoles. Il faut aussi limiter ou supprimer les freins et barrières d'origine humaine comme les infrastructures de transport.

Les continuités écologiques améliorent la qualité écologique des milieux et garantissent la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages. Les objectifs sont multiples : l'adaptation aux changements climatiques, le brassage des gènes nécessaires à la bonne santé des populations, les migrations saisonnières ou journalières, la réalisation de toutes les phases du cycle de vie (nourrissage, reproduction, élevage des jeunes, etc.), et plus généralement au maintien des habitats naturels.

8.1.2 QUELQUES DÉFINITIONS

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. D'après le centre de ressources Trame verte et bleue (www.trameverteetbleue.fr), c'est un réseau écologique constitué de quatre éléments principaux :

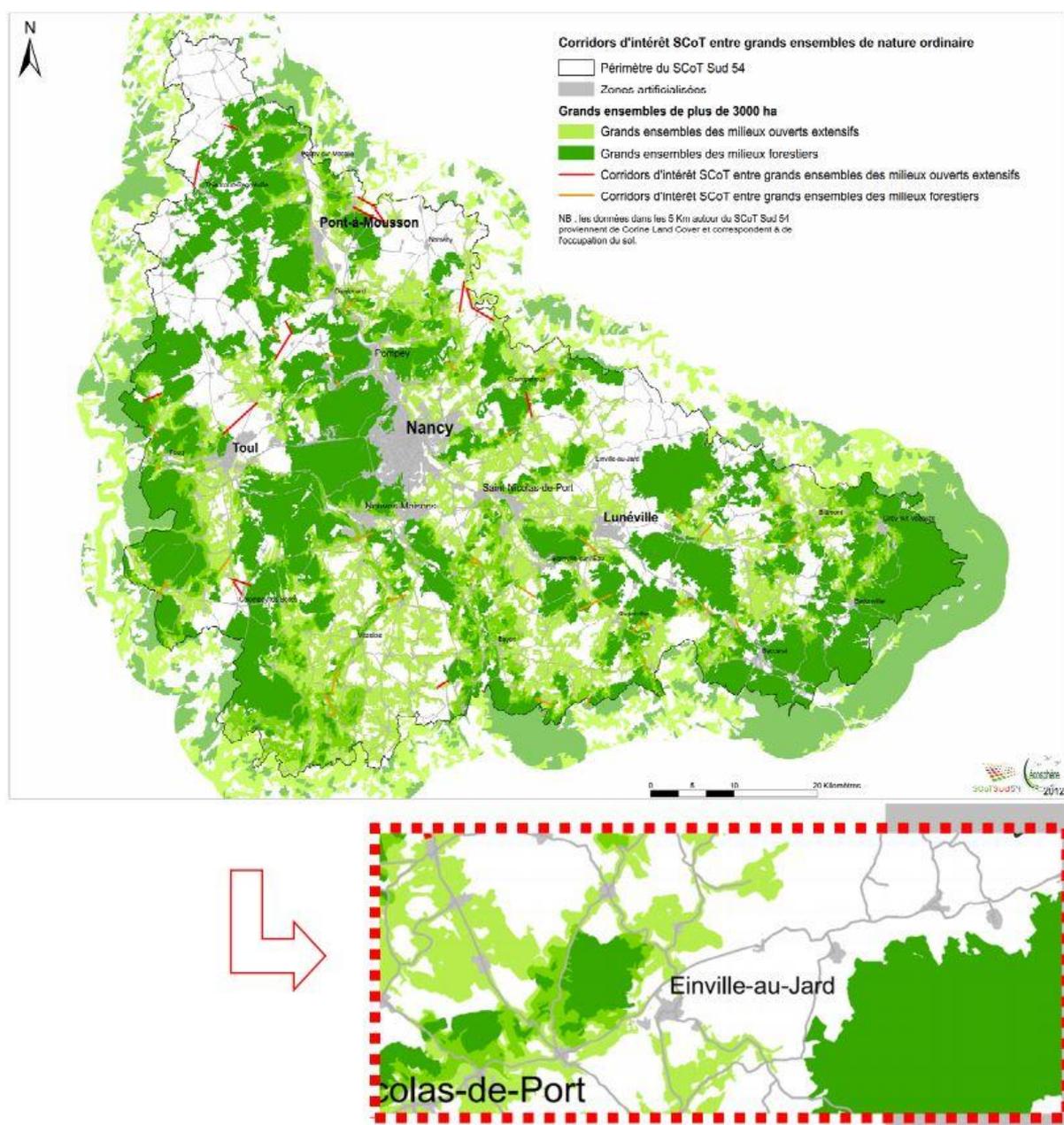
- les **continuités écologiques** : les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- les **réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-I II et R. 371-19 II du code de l'environnement). Les ZNIEFF de type I et les sites Natura 2000 font partie des réservoirs de biodiversité ;
- les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-I II et R. 371-19 III du code de l'environnement) ;
- Les **cours d'eau et zones humides** : les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-I III et R. 371-19 IV du code de l'environnement). Les zones humides dont la préservation ou la remise

en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

8.2 A L'ÉCHELLE RÉGIONALE : LE SCOT SUD 54

La zone du projet ne se situe dans aucun corridor écologique d'intérêt régional et dans un corridor de la trame bleue. Einville au Jard se trouve à l'écart entre la forêt de Parroy et les bois de St Nicolas de port

Figure 3 : Extrait de la TVB du SCOT Sud 54 – Trame verte



CHAPITRE 9. PRÉCONISATIONS

Séquence ERV "éviter, réduire et compenser"

Les projets doivent en premier lieu s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, puis, à défaut, à les minimiser et, en dernier lieu en cas de besoin, à compenser les impacts résiduels.

Ainsi, en fonction des enjeux mis en évidence, nous proposerons des :

→ **Mesure d'évitement (= de suppression)** : choix d'un parti d'aménagement ou choix technologique supprimant les effets à la source : elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet.

→ **Mesure de réduction** : visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Ces mesures peuvent être mises en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet.

→ **Mesure de compensation** : visent à compenser les impacts résiduels dans un objectif « pas de perte écologique ». Les mesures de compensation ne sont utilisées qu'en dernier recours, s'il subsiste après évitement et réduction des effets.

→ **Mesure d'accompagnement** : action complémentaire.

L'insertion écologique d'un projet dans ce secteur passera par :

- **Le maintien tel quel de la zone IAU pour conserver l'habitat d'oiseaux** nichant dans les arbustes de la friche au centre de la zone IAU.
- Recul des aménagements « légers » générateurs de dérangements (chemins, promenades, aires de jeux, espaces verts, jardins);
- La prise en compte des **arbres**,
 - La réduction maximale des abattages d'arbres au sein de la zone ;
 - Si abattage, alors celui-ci devra être opéré en dehors de la période de reproduction de l'avifaune s'étalant du 1^{er} mars au 31 août.
 - La replantation compensatoire des arbres abattus à partir d'essences locales (renforcement du corridor) ;
 - La compensation des cavités (utilisées, utilisables ou à l'état d'ébauche) qui pourraient être supprimées, par la pose de nichoirs et de gîtes artificiels ;
- Eco-conception du projet :
 - Limitation des éclairages, pas d'éclairage dans le corridor ;
 - Évitement de terriers et aménagement de passages sécurisés (passages petite faune inférieurs) ;
- La constitution d'**espaces verts différenciés** :
 - Emploi systématique de semences et de plants de types sauvages et d'origine locale (= filière génétique du nord-est). Réserver les variétés horticoles aux projets paysagers particuliers ;
 - Intégration de petits aménagements pour la faune (murets, tas de végétaux ou de bois, composts, mares...).

CHAPITRE 10. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

10.1 MESURES D'ÉVITEMENT/RÉDUCTION DES IMPACTS EN PHASE DE CONCEPTION

10.1.1 CONCEPTION DES ACCÈS DE MOINDRE IMPACT

L'accès à la zone du projet se fera exclusivement par le chemin de rambour déjà existant. Aucun autre accès ne devra être réalisé hors de la zone stricte du projet afin de ne pas dégrader les habitats environnants (prairies, vergers, friches arbustives...).

Toutes les solutions alternatives de moindre impact devront être envisagées afin de conserver une perméabilité maximale pour la faune terrestre.

10.1.2 MAITRISE DE L'ÉCLAIRAGE

La pollution lumineuse entraîne une modification du rythme circadien de la faune (entomofaune, avifaune, mammifères) et des effets drastiques sur certains groupes d'animaux nocturnes comme les Hétérocères (papillons de nuit).

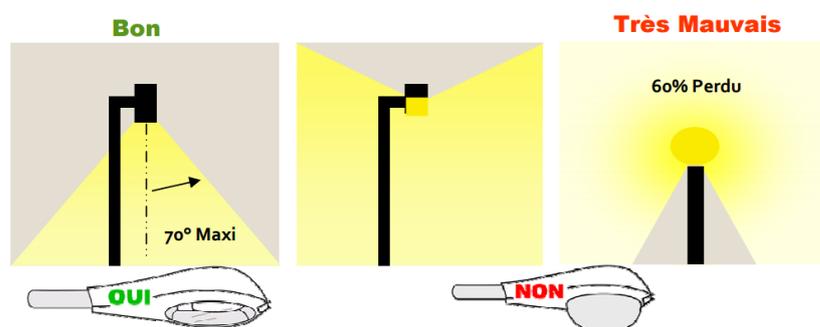
Certains chiroptères comme les espèces du genre *Plecotus*, *Myotis* et *Rhinolophus* sont lucifuges contrairement aux Noctules, Sérotines et Pipistrelles (Rydell, 1992). Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent ce qui provoque une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles). Les zones éclairées constituent des barrières pour les espèces forestières. Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse par les espèces forestières.

Aussi, **tout éclairage est à proscrire en direction du corridor écologique** ou de la ripisylve et à au moins 10 m.

Le choix des lampes et des techniques associées est aussi déterminant :

- minimiser les éclairages inutiles ;
- mise en place d'un minuteur ou d'un système de déclenchement automatique asservis à un détecteur ou à des plages horaires d'utilité ;
- éclairage au sodium à basse pression ou LEDS à dominante rouge ;
- orientation des réflecteurs vers le sol (Figure 3) ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant.

Figure 4: Adaptation de l'éclairage urbain en faveur des chiroptères.



10.2 MESURES D'ÉVITEMENT/RÉDUCTION DES IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

10.2.1 BALISAGE DU CHANTIER ET PRÉCAUTIONS EN PHASE DE TRAVAUX

Tous les travaux seront menés sur les emprises du projet et aucun impact ne sera porté aux autres habitats. Les stocks, la circulation d'engin, installation de base de chantier etc... se feront sur les emprises du projet final ou sur des zones déjà aménagées.

Il s'agit de ne surtout pas déborder sur les habitats et secteur à valeur patrimoniale : habitats biologiques d'intérêt communautaire, ripisylve, zone IIAU abritant la Pie-grièche écorcheur, gros arbres centenaires...

Ces préconisations s'appliqueront à toutes les activités pouvant avoir un effet sur la végétation ou le sol : travaux, déblais/remblais, circulation, aires de retournement, de stockage, bases vie du chantier, parking, ...

À cet effet, les emprises du chantier seront matérialisées sur le terrain.

En phase chantier, les travaux d'entretien des engins seront réalisés sur des espaces étanchéifiés dotés d'un volume de stockage équivalent aux volumes des réservoirs.

En cas d'accident sur le chantier, les matériaux pollués (bassin de rétention, talus) seront évacués vers des centres de traitement des produits industriels.

10.2.2 VÉGÉTALISATION HERBACÉE

Lors de la création d'espaces verts herbacés (aire de jeux), un mélange spécifique plus adapté sera implanté, par exemple le PRIMULA® Prairie naturelle de Nungesser ou un mélange de plantes sélectionnées par l'écologue en charge du suivi du chantier.

Il en va de même pour la végétalisation du futur bassin de rétention des eaux pluviales, ainsi que des noues qui seront réalisées dans la zone du projet.

10.2.3 EXPORT DES MATÉRIAUX DE DÉBLAI

En cas de production de déblais non réemployés sur le site, l'entreprise devra garantir que l'usage fait des matériaux est conforme aux réglementations et aux objectifs de conservation des milieux naturels. Aucun dépôt, remblai ou stock temporaire ne seront tolérés en dehors des emprises strictes du projet.

PLANTATIONS ARBUSTIVES

Les plantations seront à base d'au moins 10 essences locales choisies parmi les suivantes :

Aubépine à un style, *Crataegus monogyna*
Aubépine à deux styles, *Crataegus laevitaga*
Bourdaine, *Frangula alnus*
Cornouiller sanguin, *Cornus sanguinea*
Eglantier, *Rosa canina*
Erable champêtre, *Acer campestre*
Fusain d'Europe, *Euonymus europeus*
Nerprun purgatif, *Rhamnus catarticus*
Noisetier, *Corylus avellana*
Prunellier, *Prunus spinosa*
Rosier rugueux, *Rosa rubiginosa*
Sureau à grappes, *Sambucus racemosa*
Sureau noir, *Sambucus nigra*
Troène commun, *Ligustrum vulgare*
Viorne lantane, *Viburnum lantana*
Viorne obier, *Viburnum opulus*
Saule marsault, *Salix caprea*

Les plants seront issus de la filière "Végétal Nord-Est" et certifiés « d'origine génétique locale ». (C'est ce genre de plans qu'il faudra privilégier pour tout aménagement écologique ou plantation en milieu naturel).

Infos : <http://haies-vives-alsace.org/vegetal-nord-est/>

Ces plantations seront effectuées sur un support **biodégradable** (bâches tissées de fibre végétales, mulch, jute, coco, lit de paille...) ou directement en terre (pas de bâches plastiques).

Ces opérations seront réalisées, par anticipation, à la fin de l'hiver précédant les travaux.

Les avantages attendus de cette plantation sont :

- Le renforcement de la trame biologique ;
- La création de supports de reproduction pour les passereaux des milieux semi-ouverts.

10.2.4 RÉDUCTION DU RISQUE DE DESTRUCTION D'INDIVIDUS D'ESPÈCES PROTÉGÉES PAR ADAPTATION DES DATES DE TRAVAUX IMPACTANT

Coupes et abattages :

Pour éviter le risque de détruire des espèces protégées (passereaux bâtissant de petits nids chaque année, chauves-souris), les éventuels travaux d'abattage et de défrichement interviendront en dehors des périodes de reproduction (mars à juillet).

Dans ces conditions, l'abattage des arbres pourra intervenir idéalement **du 1er septembre au 30 octobre**.

Défrichements :

Pour les mêmes raisons, les travaux sur la végétation arbustive, les ronciers pourront donc intervenir **du 15 août au 1er mars**.

Travaux :

D'autre part, pour limiter le dérangement des espèces animales, on essaiera de programmer les principaux travaux de terrassement aux heures les plus chaudes de la journée (éviter les périodes de léthargie).

10.3 MESURES D'ÉVITEMENT/RÉDUCTION DES IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

10.3.1 ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION

L'entretien des espaces verts n'utilisera aucun phytocide ou autre produit d'origine chimique (engrais ou produit phytosanitaire).

On appliquera un mode de gestion « doux » correspondant à :

- une fauche de sécurité ponctuelle si nécessaire ;
- une fauche d'entretien une fois dans l'année après la saison de développement de la végétation et de reproduction de la faune, entre fin septembre et fin mars ;

L'entretien des arbres sera mené avec parcimonie.

Les prairies naturelles et améliorées entourant la zone de chantier devront être fauchées une à deux fois par an afin de ne pas s'enfricher et limiter le développement des espèces invasives présentes sur la zone du projet qui risquent de se propager rapidement, mais aussi de limiter l'embroussaillage qui serait favorable à la petite faune et aux oiseaux et qui risqueraient donc de s'installer sur une zone vouée à l'urbanisation...

10.3.2 LUTTE CONTRE LES PLANTES INVASIVES

La zone d'étude compte plusieurs espèces exotiques envahissantes, qui profitent des terrains perturbés. Parmi ces espèces, le **Solidage** peut constituer un véritable problème sur ce projet.

Un suivi effectué par une personne formée à la reconnaissance de ces espèces sera nécessaire les 5 premières années. Si le développement de l'une d'entre elles était détecté, un arrachage manuel serait à prévoir aussi longtemps que l'espèce n'aura pas été éradiquée. Les travaux d'arrachage doivent être doux et ne pas perturber le sol sous peine de favoriser les indésirables.

Après cette phase de 5 ans, une gestion plus extensive pourra être mise en place.

En tout premier lieu, il sera nécessaire de continuer les fauches annuelles sur l'ensemble des parcelles dites herbacées, c'est-à-dire prairies améliorées et friches herbacées.

10.4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Action de renforcement du corridor écologique :

- Pose de nichoirs/gîtes à chiroptères ;
- Mise en place de pierriers pour l'herpétofaune ;
- Acquisition/gestion de parcelles (entretien extensif ou libre évolution) ;
- Acquisition de parcelles agricoles, prairie ou culture réensemencée, afin d'y implanter une haie arbustive buissonnante. Ceci créera un nouveau gîte d'accueil à la Pie-grièche écorcheur lors des travaux de phase 2 prévus dans quelques années qui impacteront son habitat actuel.

CHAPITRE 11. SUIVI

Suivi post-aménagement des plantes invasives sur les surfaces perturbées par la phase chantier : **Suivi annuel sur 5 ans.**

Il doit déboucher sur des préconisations de gestion (date et régime des entretiens par secteurs).

CHAPITRE 12. CONCLUSION

Le diagnostic d'état initial met en évidence des enjeux non significatifs pour la faune et la continuité écologique.

La zone IAU, est tout à fait apte à accueillir un projet d'urbanisation éco-conçu, sous réserve de certaines mesures classiques : conservation au maximum des arbres, recul par rapport aux habitats naturels, maîtrise de l'éclairage, gestion adaptée des eaux pluviales, gestion différenciée des espaces verts, plantations arbustives d'essences locales, pose de nichoirs, etc...

A ces mesures, il ne faudra pas défricher la friche arbustive durant la période de nidification des oiseaux.

Enfin, parallèlement au projet, la pérennisation des habitats biologiques conservés est un chantier qu'il reste à entreprendre. Il serait par exemple pertinent de classer les grands arbres fruitiers bordant la zone du projet dans un zonage de protection : élément remarquable du paysage, zone naturelle patrimoniale (Npat) ou naturelle TVB (Ntvb).