

PLUi



PLAN LOCAL D'URBANISME intercommunal

de la Communauté de Communes
de l'Argonne Ardennaise

Rapport de présentation

DOCUMENT A

Partie 2 : A7

Vu pour être annexé à la
délibération du :

26 février 2026

approuvant le Plan Local
d'Urbanisme Intercommunal

Le Président,

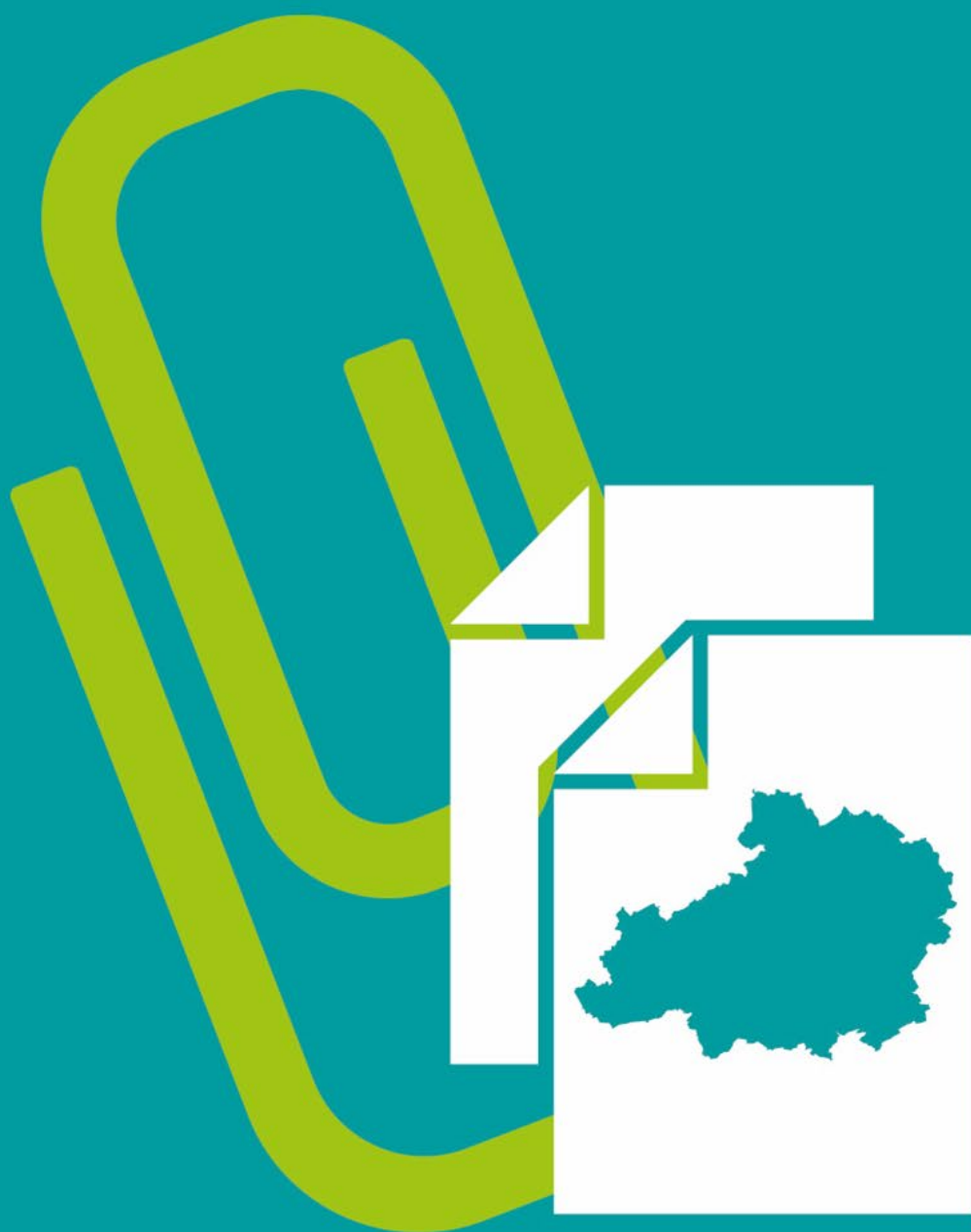


Benoît SINGLIT

Transmission en Sous-Préfecture en
annexe de la délibération du :

26 février 2026

approuvant le Plan Local d'Urbanisme
Intercommunal



ANNEXES

A7

A7-ANNEXES

1.1 DECLINAISON DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE PROJET DE PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'ARGONNE ARDENNAISE

Déclinaison de la Trame Verte et Bleue dans le projet de PLUi de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

RAPPORT DE DIAGNOSTIC DE LA FONCTIONNALITÉ DE LA TVB DE LA CC
ARGONNE ARDENNAISE



Étude réalisée par TerrOïko

Rédaction : Catherine de Roince et Caroline Vincent

Mail : catherine.deroince@terroiko.fr

Date : Février 2025



Sommaire

Table des figures.....	3
Table des tableaux.....	4
1. Introduction.....	5
1.1. Connaître et agir pour la biodiversité du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise.....	5
1.2. Une biodiversité sous pression du développement territorial.....	7
1.3. Contexte national de la politique Trame Verte et Bleue.....	8
1.4. Les 3 sous-trames du territoire.....	10
1.5. Vision globale de la phase de diagnostic.....	11
2. Données exploitées et choix méthodologiques.....	12
2.1. Synthèse des données bibliographiques.....	12
2.2.1. Les données d'inventaires.....	12
2.2.2. L'occupation du sol.....	13
2.2.3. Études TVB, Urbanisme et zonages institutionnels.....	14
2.2. Modélisation des réseaux écologiques.....	15
2.2.1. Présentation de SimOïko.....	15
2.2.2. Choix des espèces et paramétrage.....	19
2.2.3. Construction des sous-trames.....	22
3. Diagnostic de la Trame Verte et Bleue.....	25
3.1. Contexte du territoire.....	25
3.1.1. Approche structurelle : occupation du sol du territoire.....	25
3.1.2. Approche institutionnelle des zonages du territoire.....	29
3.1.3. Approche inventoriale pour valider la complétude des données.....	40
3.2. Synthèse des enjeux et cartographie de la Trame Verte et Bleue.....	48
3.2.1. Sous-trame des milieux boisés.....	49
3.2.2. Sous-trame des milieux ouverts « prairiaux ».....	55
3.2.3. Sous-trame des milieux humides et aquatiques.....	60
3.2.4. Synthèse des enjeux des sous-trames de la TVB.....	66
4. Recommandations pour l'intégration du diagnostic dans les documents d'urbanisme.....	70
4.1. Les outils d'intégration de la TVB dans le PLUi.....	70
4.1.1. La description des pièces.....	70
4.1.2. Les règles de cohérence entre les pièces du PLUi.....	72
4.1.3. Les principaux éléments de comparaison simplifiée entre les outils.....	72
4.2. Les recommandations pour l'intégration des enjeux TVB diagnostiqués.....	75
4.2.1. Adapter les outils aux enjeux de la TVB de l'Argonne Ardennaise.....	75
4.2.2. Illustration en exemples.....	79
4.3. Les outils incitatifs facilitant l'intégration des enjeux TVB diagnostiqués.....	82
5. Annexes.....	84

Table des figures

Figure 1 : Territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, l'aire d'étude étendue permettant la prise en compte des connexions avec les territoires voisins	5
Figure 2 : Facteurs directs et indirects de l'érosion observée de la biodiversité (Source : Caisse des Dépôts)	7
Figure 3 : Illustration des conséquences de la fragmentation des habitats sur la biodiversité (source : https://www.maxicours.com)	8
Figure 4 : Schéma simplifié des objets de la Trame Verte et Bleue (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).....	9
Figure 5 : Illustration photographique des différentes catégories de milieux présents sur le territoire de l'Argonne ardennaise	10
Figure 6 : Méthodologie globale du diagnostic.....	11
Figure 7 : Présentation des données prises en compte par SimOïko pour réaliser les simulations.....	17
Figure 8 : Combinaison des 3 résultats par espèce pour construire une sous-trame	22
Figure 9 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame boisée sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	24
Figure 10 : Carte en classes simplifiées de l'occupation des sols collectée pour le diagnostic TVB du territoire	28
Figure 11 : Carte des zonages réglementaires et d'inventaires	31
Figure 12 : Carte reprenant le SRCE de l'ex. Région Champagne-Ardenne (aujourd'hui dans le SRADDET Grand-Est)	34
Figure 13 : Carte de synthèse de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)	36
Figure 14 : Carte des enjeux boisés de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)	37
Figure 15 : Carte des enjeux des milieux ouverts de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)	38
Figure 16 : Carte des enjeux des milieux aquatiques et humides de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)	39
Figure 17 : Castor européen par Per Harald Olsen/ NTNU, via https://www.flickr.com/ , licence CC BY 2.0.....	43
Figure 18 : Points d'observations des relevés d'inventaires issus de l'extraction des données de la plateforme OpenObs (17/12/2024).....	46
Figure 19 : Epistrophe grossulariae par AJCI, via https://www.flickr.com , licence CC BY-SA 2.0.....	47
Figure 20 : Imagerie satellite des haies relictuelles de la Champagne Crayeuse	50
Figure 21 : Carte de synthèse de la sous-trame des milieux boisés	54
Figure 22 : Carte de synthèse de la sous-trame des milieux ouverts "prairiaux"	59
Figure 23 : Carte de la qualité des rivières (https://qualite.riviere.lesagencesdeleau.fr).....	62
Figure 24 : Carte de synthèse de la sous-trame aquatique et humide	65
Figure 25 : Carte de synthèse des trois sous-trames de la TVB	69
Figure 26 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame des milieux ouverts sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	85
Figure 27 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame humide sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	86
Figure 28 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame aquatique sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	87

Table des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des données d'inventaires sollicitées et collectées	12
Tableau 2 : Synthèse des données cartographiques utilisées pour l'occupation du sol.....	13
Tableau 3 : Données exploitées pour la mise en cohérence avec les Orientations nationales TVB	15
Tableau 4 : Synthèse des guildes sélectionnées dans le cadre de l'étude de caractérisation des différentes trames du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	21
Tableau 5 : Légende des cartes de fonctionnalité écologique des sous-trames et leur interprétation en tant que réservoir	23
Tableau 6 : Légende des cartes de fonctionnalité écologique des sous-trames et leur interprétation en tant que corridor	23
Tableau 7 : Surfaces des différents milieux du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, constituant des habitats ou obstacles potentiels	26
Tableau 8 : Nombre de points d'observation par grand groupe d'espèces étudié et diversité des espèces identifiées	42
Tableau 9 : Nombre d'espèces classées comme menacées (vulnérable, en danger, ou en danger critique d'extinction), sur la liste rouge nationale (LRN) et/ou la liste rouge régionale Grand Est (LRR), par grand groupe d'étude, selon la base de données OpenObs sur la période 2010-2024.....	43
Tableau 10 : Synthèse des enjeux des sous-trames de la TVB de l'Argonne Ardennaise	69
Tableau 11 : Synthèse comparative simplifiée des outils d'intégration de la TVB dans le PLUi	75
Tableau 12 : Propositions d'outils de traduction de la TVB dans le PLUi de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise	82

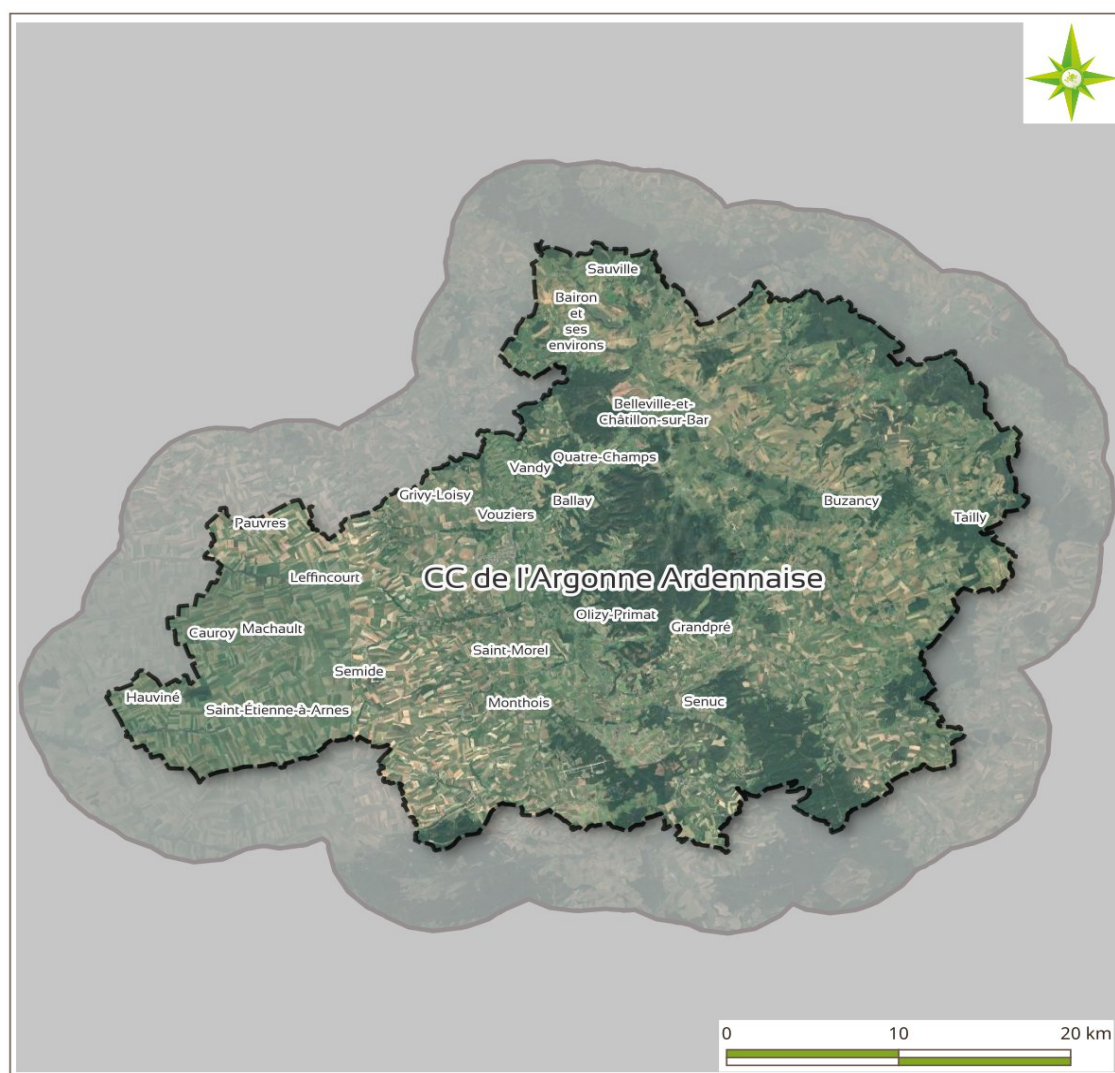
1. INTRODUCTION

1.1. CONNAÎTRE ET AGIR POUR LA BIODIVERSITÉ DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE L'ARGONNE ARDENNAISE



Déclinaison de la Trame Verte et Bleue dans le projet de PLUi de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

Contextes géographique et administratif



Sources : IGN, Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, Google Satellites, TerrOïko.

TerrOïko - 24/2/2025

Zone d'étude

-  Limites administratives de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Aire de simulation
-  Limites communales



Figure 1 : Territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, l'aire d'étude étendue permettant la prise en compte des connexions avec les territoires voisins

Le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise regroupe 95 communes, comptant 16 716 habitants (INSEE 2021). Il est situé dans la région Grand-Est (SRADDET Grand-Est), et à plus petite échelle, dans le département des Ardennes (SCoT Sud Ardennes). Ce territoire est partiellement sous influence de la Communauté Urbaine du Grand Reims, avec une limite commune située au sud-ouest du territoire ; mais également, - et dans une moindre mesure -, sous influence de l'aire urbaine de Charleville-Mézières (nord-ouest) et de Rethel (limite ouest).

Le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise se caractérise par son identité rurale, avec plus de 94% des surfaces catégorisées comme agricoles, naturelles et forestières (d'après les données de la carte d'occupation des sols de la Région Grand Est). De fait, ce territoire présente un patrimoine naturel plus présent et plus développé que les Communautés de Communes situées à l'ouest du territoire du SCoT Sud-Ardennes. Le territoire de la Communauté de Communes est traversé par deux « Grands corridors » selon la TVB du SCoT Sud-Ardennes, et contient en son sein une part importante de la surface des réservoirs boisés, humides, aquatiques (vallées de l'Aisne, de l'Aire et de La Bar) et des milieux ouverts du territoire du SCoT.

La présence de ces réservoirs et de ces corridors est liée à l'occupation du sol (sur laquelle nous reviendrons plus loin). 69% de la superficie du territoire est dédiée à l'agriculture, dont un tiers correspond à des prairies permanentes, milieux-clés dans la définition des sous-trames de la TVB, et par extension, pour la préservation de la biodiversité. La superficie des zones urbanisées ne représente quant à elle que 3% du territoire total de la Communauté de Communes, avec une concentration particulière au niveau du petit pôle de Vouziers du fait de la présence des principales fonctions polarisantes du territoire : principal lieu d'emploi, de commerces et de services, chef lieu de la Communauté de Communes, etc.

Ainsi, dans le cadre de l'élaboration de son nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLUi), la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise entreprend de décliner la Trame Verte et Bleue issue du diagnostic régional au niveau local. Pour cela, la mission a été déclinée en plusieurs objectifs :

- Améliorer la connaissance et l'identification du réseau écologique, en dressant l'état des lieux en matière de corridors et réservoirs de biodiversité (état de préservation, niveau de fonctionnalité des milieux) ; mais aussi en identifiant les zones de fragmentation (obstacles, milieux dégradés) ;

- Identifier les enjeux de préservation et de restauration des milieux naturels ; et les hiérarchiser ;
- Permettre l'intégration opérationnelle de ces éléments du diagnostic TVB dans le PLU.

Cette présente étude adresse donc l'ensemble des objectifs pré-cités, et vise à décliner une trame verte et bleue sur ce territoire, en identifiant les secteurs à enjeux.

1.2. UNE BIODIVERSITÉ SOUS PRESSION DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

Le besoin d'agir pour la biodiversité sous le prisme des trames vertes et bleues s'appuie sur le constat scientifique que les activités anthropiques sous leur forme actuelle conduit à une forte érosion du vivant. Plus particulièrement, le changement d'usage des sols tels que l'étalement urbain, les infrastructures de transport, et l'homogénéisation des paysages ruraux constitue l'une des principales causes de perte de biodiversité d'après l'IPBES¹.

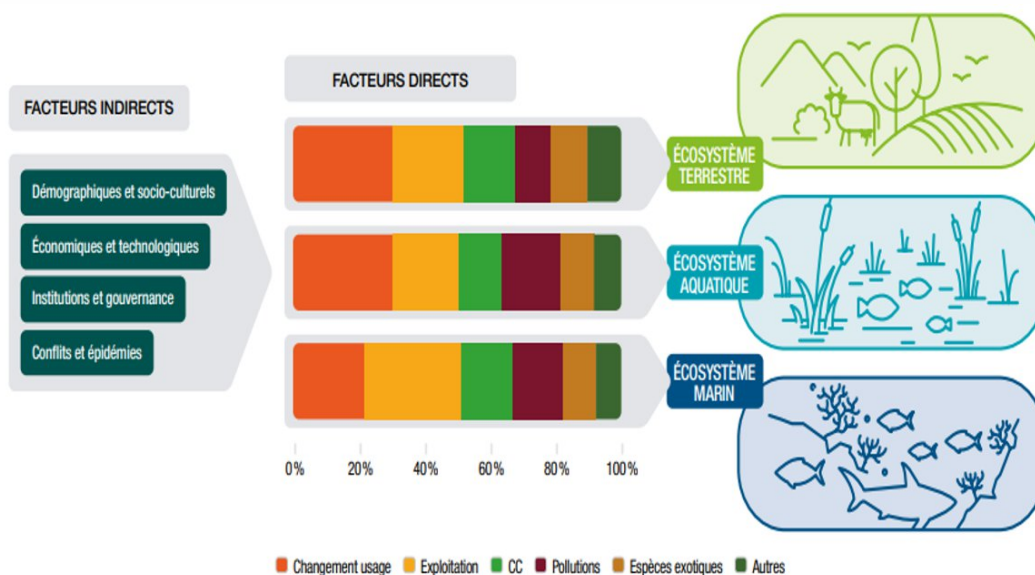


Figure 1 : Hiérarchisation des facteurs d'érosion de la biodiversité selon le type d'écosystème considéré

(source : adapté de l'Évaluation mondiale de l'IPBES, 2019)

Figure 2 : Facteurs directs et indirects de l'érosion observée de la biodiversité (Source : Caisse des Dépôts)

¹ IPBES : intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

En effet, l'activité anthropique peut entraîner une perte d'habitats disponibles, que ce soit en termes de surface ou de qualité (notion de diminution des capacités biotiques des espèces), et une fragmentation des patches d'habitats disponibles les rendant plus petits et plus isolés, voire totalement déconnectés. Cela entraîne une réduction des tailles des populations, une réduction des déplacements (et des processus de dispersion et de recolonisation) avec potentiellement une réduction des échanges génétiques et une augmentation de la consanguinité. In fine, ces processus conduisent à une augmentation des risques d'extinction des espèces et une homogénéisation de la biodiversité.

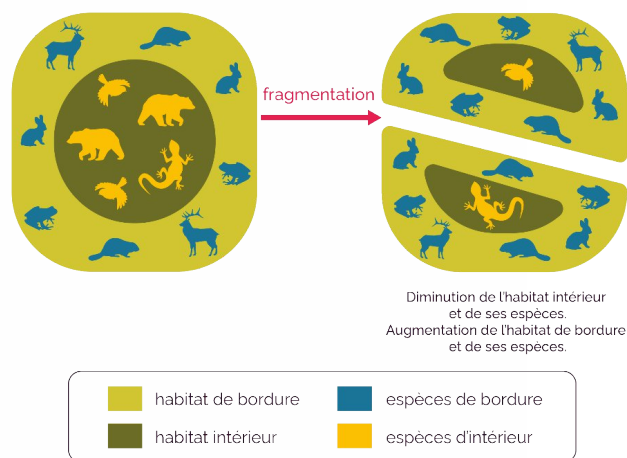


Figure 3 : Illustration des conséquences de la fragmentation des habitats sur la biodiversité (source : <https://www.maxicours.com>)

1.3. CONTEXTE NATIONAL DE LA POLITIQUE TRAME VERTE ET BLEUE

Le cadre législatif français a récemment évolué en réponse aux enjeux de perte d'habitat et de fragmentation du paysage pour la biodiversité à travers **la Trame Verte et Bleue (TVB)**². Il s'agit de répondre à l'un des défis majeurs du 21^e siècle : réaliser la transition écologique des territoires en conciliant les activités anthropiques et la préservation de la biodiversité et de son environnement.

La TVB s'inscrit pleinement dans la **prise en compte de la biodiversité dans la planification territoriale**. Au sein de cette démarche, il est demandé au praticien de disposer d'une vision claire et objective de **l'état de santé de la biodiversité et de son environnement**. Ce diagnostic doit ensuite être retranscrit dans les documents stratégiques des collectivités tels que les **Plans Locaux d'Urbanismes (PLU(i))** ou le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**. En déclinaison de ces diagnostics, un **plan d'action doit être élaboré** pour la préservation, la restauration et la création des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques dans le cadre du développement territorial.

² Lois dites « Grenelle I et II » en 2009 et 2010 pour l'intégration des TVB dans les documents de planification, renforcées par la récente loi Climat et Résilience qui rend attendues les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) relatives aux TVB

La TVB est un outil d'**aménagement du territoire**³ qui vise à concilier **développement territorial** et conservation de la **biodiversité**. Concrètement, il s'agit d'apporter une caractérisation spatiale à 3 questions clairement explicitées par la loi et dans l'article fondateur de Sordello *et al.*, 2017 :

- **Les espèces peuvent-elles accomplir tout ou partie de leur cycle de vie à travers les habitats disponibles sur le territoire ?** Les habitats qui le permettent pour un grand nombre d'espèces (« habitats où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ») sont appelés des **réservoirs de biodiversité**.
- **Les espèces peuvent-elles se déplacer librement entre les réservoirs de biodiversité ?** Les habitats qui le permettent sont appelés des **corridors écologiques**.
- **Existe-t-il des facteurs de pression**⁴ qui représentent des obstacles à l'accomplissement du cycle de vie des espèces ? Ces facteurs de pression sont appelés des **obstacles**.

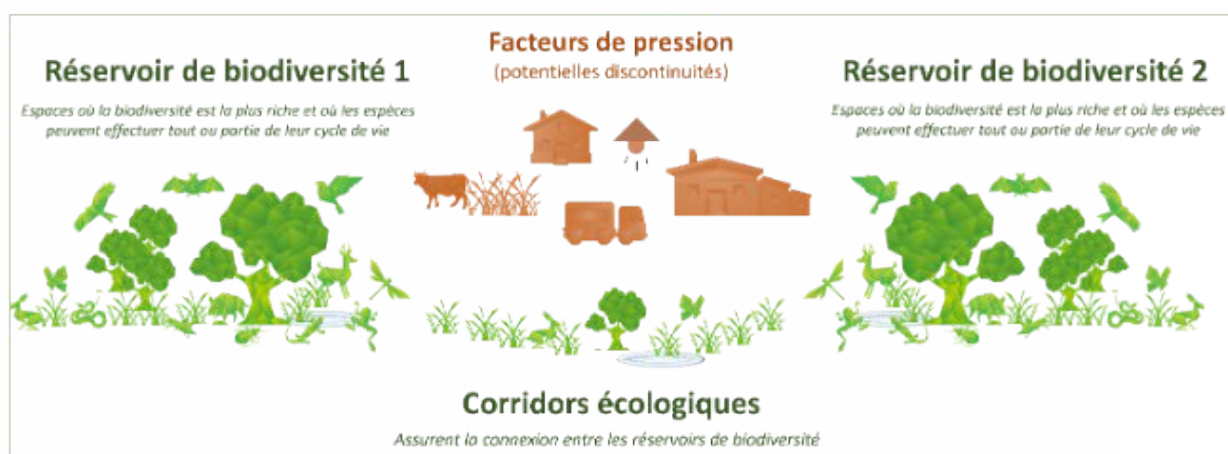


Figure 4 : Schéma simplifié des objets de la Trame Verte et Bleue⁵ (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

³ La trame verte et bleue est déclinée dans les différents documents de planification tels que le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires - SRADDET (échelle régionale), le Plan Local d'Urbanisme - PLU et Plan Local d'Urbanisme Intercommunale - PLUi (échelle des communes ou intercommunalités) et dans le Schéma de Cohérence Territoriale - SCoT (échelles intermédiaires de bassin de vie et d'emploi).

⁴ Éléments paysagers naturels ou anthropiques ; facteurs physiques tels que le bruit ou la lumière ; trafic routier...

⁵ Les obstacles sont représentés en orange et représentent des facteurs de pression qui diminuent la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Ils peuvent être de différentes natures : infrastructure, barrage, milieux dégradés, paysages simplifiés, sols artificialisés ou anthropisés, pollution lumineuse, chimique, sonore, etc. (voir Décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019)

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques⁶ demandent d'expertiser les **milieux boisés** et les **milieux ouverts** "prairiaux" (Trame Verte), ainsi que les **milieux humides** et les **cours d'eau** (Trame Bleue).

1.4. LES 3 SOUS-TRAMES DU TERRITOIRE

Il existe une diversité de milieux naturels et semi-naturels sur le territoire l'Argonne ardennaise. Dans le cadre de cette mission, quatre des 5 milieux présentés dans la figure ci-après ont été pris en compte directement dans la déclinaison de la Trame Vert et Bleue du territoire. Ces derniers sont :

- Les milieux humides et les milieux aquatiques

Les milieux humides concernent les prairies et boisements en zones humides ; les milieux aquatiques concernent les ripisylves ainsi que les rives des cours d'eau, lacs, étangs et mares.

- Les milieux ouverts, aussi appelés « milieux prairiaux »

Ces milieux concernent les prairies, les haies, les fourrés, ainsi que les bandes enherbées entourant les cultures. La région Sud Ardenne possède encore un reliquat de pelouses sèches (milieux thermophiles) qui n'a pas pu faire l'objet en tant tel d'une sous-trame mais auquel une attention toute particulière sera portée dans ce rapport.

- Les milieux boisés

Ces milieux concernent les forêts et bosquets du territoire.

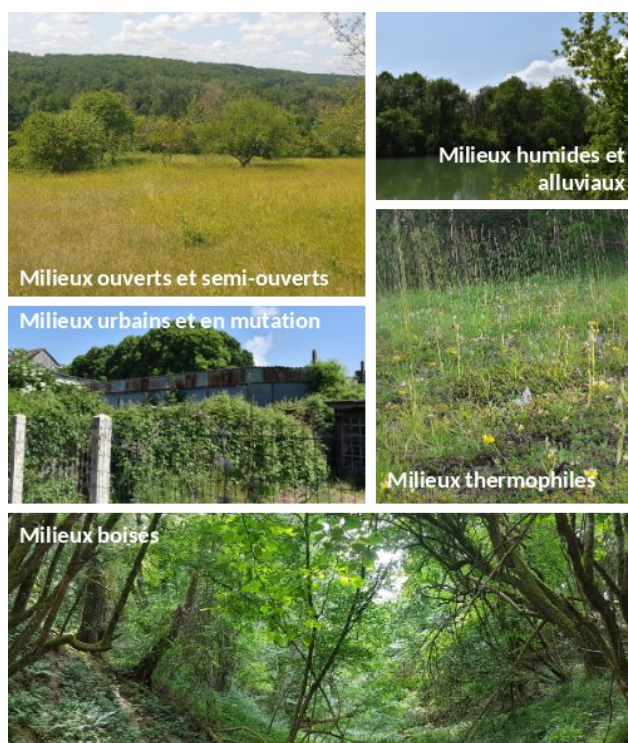


Figure 5 : Illustration photographique des différentes catégories de milieux présents sur le territoire de l'Argonne ardennaise

⁶ Reprises dans le décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019

1.5. VISION GLOBALE DE LA PHASE DE DIAGNOSTIC

La figure ci-dessous (Figure 6) présente la méthodologie globale de l'étude. L'approche repose dans un premier temps sur un diagnostic de la fonctionnalité écologique du territoire, à partir duquel les réservoirs et corridors écologiques à préserver sont identifiés. Ce diagnostic repose sur une analyse structurelle du territoire, via une carte d'occupation du sol, couplée à la prise en compte des zonages institutionnels. Dans un second temps une analyse fonctionnelle, par modélisation numérique de différentes guildes d'espèces a été employée.

L'approche inventoriale se base quant à elle sur l'utilisation des données disponibles via la plateforme OpenObs pour le territoire de la Communauté de Communes, ainsi que les données d'inventaires insectes fournies dans le cadre de cette étude. Ces données ont été produites dans le cadre de la réalisation de relevés écologiques sur le parcellaire agricole et communal des agriculteurs et municipalités ayant participé au programme « Ma Haie pour les abeilles », coordonné par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles.

L'ensemble de ces travaux ont permis d'identifier, pour les 3 sous-trames, les espaces importants de biodiversité à l'échelle du territoire de la CC Argonne Ardennaise, comprenant donc les réservoirs et corridors, ainsi que les obstacles et les secteurs à enjeux.

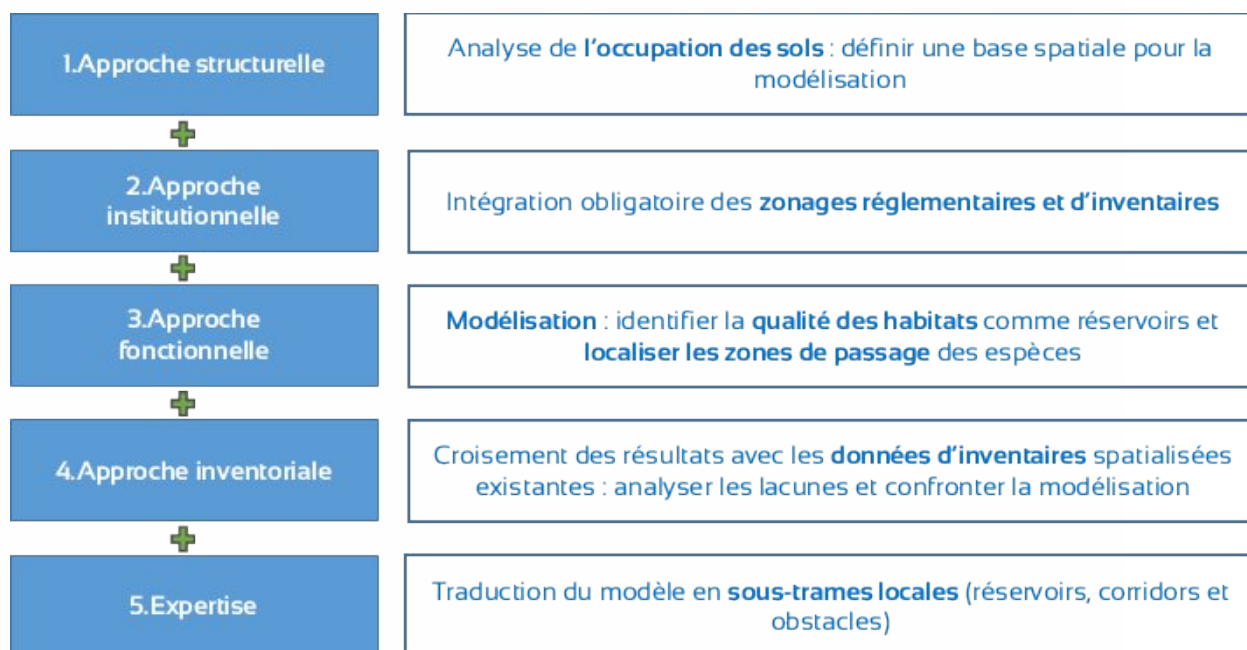


Figure 6 : Méthodologie globale du diagnostic

2. DONNÉES EXPLOITÉES ET CHOIX MÉTHODOLOGIQUES

2.1. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

La compilation des données existantes sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise et de l'aire d'étude étendue aux territoires voisins (tampon de 5 km), permet de capitaliser les connaissances disponibles pour le diagnostic. Un recueil des études et des données a donc été effectué et a permis l'obtention : de données d'occupation du sol, d'observations naturalistes, de zonages d'inventaires et réglementaires et des documents de planification (dont le SCoT Sud-Ardenne encore en projet).

L'ensemble des études et données collectées a permis de s'approprier au mieux les connaissances écologiques locales et les enjeux associés afin de produire une synthèse bibliographique de l'état des connaissances du fonctionnement écologique local.

2.2.1. Les données d'inventaires

Les données d'inventaires mises à notre disposition pour cette étude correspondent à une base de données des observations réalisées par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles, dans le cadre de campagnes d'observations d'insectes pollinisateurs. Cette campagne a été menée en 2024 . Ainsi, ces données ne peuvent pas être mobilisées seules pour définir les objets des trames. Ces données fournies par la CC Argonne Ardennaise ont été complétées par les données disponibles sur la plateforme OpenObs.

FOURNISSEUR de la donnée	NATURE de la donnée	TYPE de donnée	Année	Précisions
Openobs	Données naturalistes nationales	Tous types de données	2010-2024	Extraction du 17/12/2024
CC Argonne Ardennaise	Observations d'insectes pollinisateurs	Points, transects et secteurs	2024	Réseau Biodiversité pour les Abeilles

Tableau 1 : Synthèse des données d'inventaires sollicitées et collectées

2.2.2. L'occupation du sol

Les traits d'histoire de vie et les processus à l'œuvre dans la vie des espèces sont dépendants de la matrice paysagère. Aussi, une première donnée essentielle pour modéliser la vie d'une espèce est de bien décrire leur environnement physique. Il s'agit de reproduire sur ordinateur l'environnement dans lequel les espèces vont pouvoir accomplir leur cycle de vie (dynamique des populations, comportement de compétition et de reproduction) et leur dispersion. L'occupation du sol est optimisée pour bien représenter le paysage tel que les espèces le perçoivent. Pour cela, TerrOïko a valorisé un ensemble de données déjà disponibles sur la zone d'étude sous la forme d'une occupation du sol.

FOURNISSEUR de la donnée	NATURE de la donnée	TYPE de donnée	Année
Région Grand-Est	OCS GE 2	Shapefile	2021
IGN	OCS GE	Shepefile	2021
IGN	BDTopo (Réseau routier, réseau ferré, végétation arborée, haies)	Shapefile	2024
IGN	Registre parcellaire graphique îlots (unité foncière de base de la déclaration des agriculteurs menus de leur culture principale)	Shapefile	2022
Région Grand-Est	Données de zones humides : ZHE (zone humide effective), ZHP (zone humide probable), ZHS (zone humide spéciale)	Shapefile	-
Réseau Zones Humides	Données nationales des zones humides	Raster	2024
GéoSAS	Milieus potentiellement humides	Raster	-

Tableau 2 : Synthèse des données cartographiques utilisées pour l'occupation du sol

L'ensemble des données géolocalisées collectées lors de cette étape de compilation a été :

- Homogénéisé et standardisé pour assurer leur intégration dans le SIG du projet (homogénéisation des formats de données, des nomenclatures, etc) ;
- Intégré pour produire une occupation du sol homogène utilisant la typologie EUNIS (European Union Nature Information System).

Il est important de noter que le choix des données intégrées à l'étude a été fait selon non seulement leur qualité, leur actualisation, mais également leur disponibilité de façon homogène sur la totalité du territoire d'étude.

Par conséquent, la qualité des habitats n'a pas été intégrée dans le cadre des approches structurelle et fonctionnelle, du fait de l'absence de données suffisantes permettant sa prise en compte à l'échelle de l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise.

D'autre part, les pratiques de gestion (agricoles ou sylvicoles notamment) n'ont pas non plus été renseignées au-delà de la typologie des habitats à laquelle elles sont associées. Par exemple, l'exploitation de la base de données du Registre Parcellaire Graphique (issues des déclarations PAC des agriculteurs) donne le type de culture implanté ce qui pourrait nous donner une idée de l'itinéraire technique mis en œuvre, mais cette information n'étant pas précisée avec exactitude (travail du sol, stratégie de protection phytosanitaire, etc.), elle n'a donc pas été directement intégrée.

Enfin, les données concernant les haies et les ripisylves GEMAPI, la localisation des mares, - fournies par l'association ReNArd -, et celles sur la localisation des obstacles à l'écoulement, - fournies par l'UDASA -, n'ont pas pu être intégrées dans l'occupation du sol, du fait de l'hétérogénéité de la qualité des données à l'échelle du territoire de la CC Argonne Ardennaise. Elles ont cependant été utilisées dans l'interprétation des réservoirs, des corridors et des obstacles des sous-trames aquatique et humide, ainsi que pour la construction des recommandations relatives à l'élaboration du plan d'action TVB.

Cette limitation pragmatique face aux données ou à l'absence de données sur le territoire d'étude se traduit par la production de résultats basée sur une hypothèse optimiste de la qualité des habitats.

2.2.3. Études TVB, Urbanisme et zonages institutionnels

En cohérence avec le document cadre intitulé "Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques" défini par l'article L.371-2 du Code de l'Environnement, les zonages réglementaires et d'inventaires ainsi que les cartographies TVB définies à un échelon supérieur ont été pris en compte dans le diagnostic.

FOURNISSEUR de la donnée	NATURE de la donnée	TYPE de donnée	Année
SCoT Sud-Ardenne	DOO – Document d’Orientations et d’Objectifs	Document PDF	2024 – Version en projet
SCoT Sud-Ardenne	Réservoirs identifiés dans la TVB	Données SIG	2024
INPN	Zonages d’inventaires	Données SIG	2024
INPN	Zonages réglementaires	Données SIG	2024
IGN	Limites administratives	Données SIG	2024
Ex Région Champagne Ardenne (Grand-Est)	Schéma de Cohérence écologique régionale (SRCE ex Champagne Ardenne) intégré au SRADDET Grand-Est	Données SIG	2015
Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise	PLUi en projet (dont PADD et TVB précédente)	Document PDF	2024
Conseil régional Grand-Est	Schéma de Cohérence écologique régionale (en projet – non validé)	Document PDF & Données SIG	2025 (non validé)

Tableau 3 : Données exploitées pour la mise en cohérence avec les Orientations nationales TVB

2.2. MODÉLISATION DES RÉSEAUX ÉCOLOGIQUES

2.2.1. Présentation de SimOïko

Le décret n°2019-1400 du 17 décembre 2019 en matière de Trame Verte et Bleue demande aux praticiens de disposer d’éléments permettant de spatialiser les secteurs du territoire où les espèces peuvent accomplir leur cycle de vie et effectuer leurs processus de dispersion. En écologie, la réponse à cette demande passe par l’estimation de la capacité du territoire à permettre le maintien des espèces et le déplacement de leurs individus. Ces estimations peuvent être obtenues via des outils d’analyses de viabilités des populations et de fonctionnalité des réseaux écologiques.



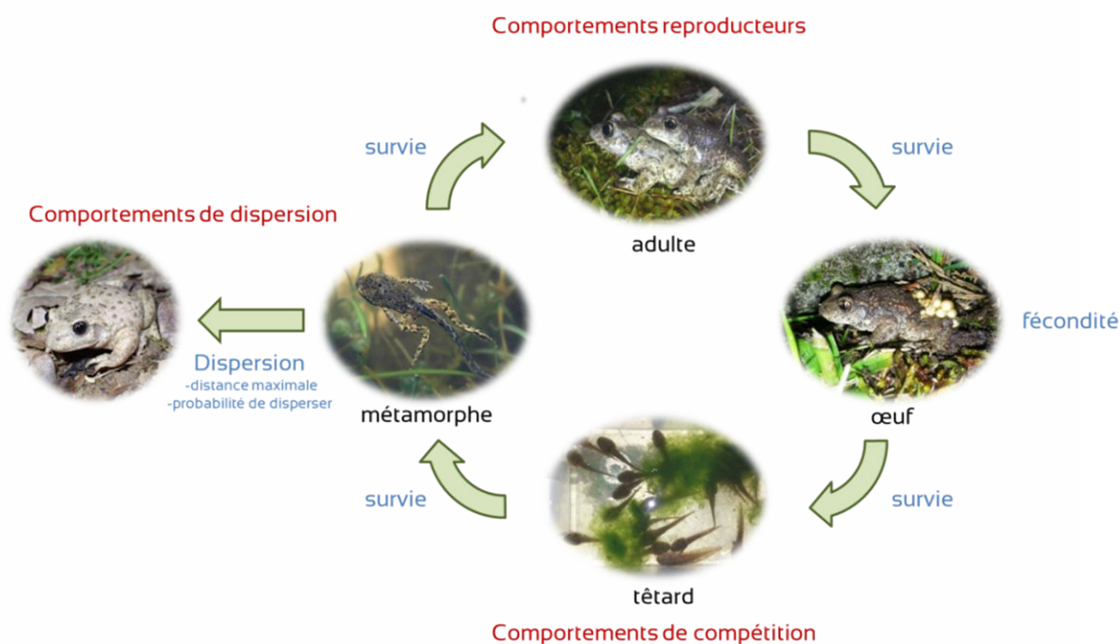
Depuis 2012, TerrOïko valorise SimOïko, un outil opérationnel d’analyses de viabilité des populations et de fonctionnalité des réseaux écologiques. Concrètement, SimOïko reproduit sur ordinateur les processus à l’œuvre dans la vie des espèces (dynamique des populations, comportements, génétique). Une documentation technique sur les algorithmes utilisés par SimOïko pour reproduire la vie des espèces sur ordinateur est disponible en ligne (www.simoiko.fr/docs/service/book.pdf) ou via la thèse de Sylvain Moulherat

(<http://thesesups.ups-tlse.fr/2668/>). Le réalisme des résultats de SimOïko a été éprouvé dans le cadre de nombreuses études menées depuis 2012 dans des Parcs naturels régionaux, des Parcs nationaux, des EPCI et des communes (voir nos références et notre site <https://www.terroiko.fr/fr/realisations>).

Dans le cadre de cette étude, SimOïko a été utilisé pour estimer, en tout point du territoire, à partir d'une description de la matrice paysagère (occupation du sol), si les guildes d'espèces inféodées au territoire et sélectionnées pour la simulation (voir ci-dessous) peuvent accomplir leur cycle de vie (estimations des tailles et des probabilités de maintien des populations) et si elles peuvent se déplacer entre leurs patches d'habitats (estimation du trafic en individus). Une cartographie de la fonctionnalité globale de la sous-trame a ensuite été calculée à partir de la somme des résultats de l'ensemble des guildes simulées. La figure ci-dessous résume les principaux traits d'histoires de vie et processus à l'œuvre dans la vie des espèces qui sont intégrés dans SimOïko.

Les estimations fournies par SimOïko ont ensuite été croisées avec les zonages reconnus pour la biodiversité (approche des zonages institutionnels, croisement avec les TVB existantes) et les données d'inventaires naturalistes existantes (approche inventoriale) pour spatialiser les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les obstacles.

Dans le cadre de cette étude, SimOïko a été utilisé pour expertiser les différentes trames du territoire de la CC Argonne Ardennaise à partir d'un ensemble de guildes d'espèces représentatives de la biodiversité du territoire (voir [Tableau 4 : Synthèse des guildes sélectionnées dans le cadre de l'étude de caractérisation des différentes trames du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise](#)). Le choix des guildes est issu de la valorisation de la base de données faunistiques disponibles et de la volonté de maximiser l'hétérogénéité entre les guildes, en termes de dynamique des populations et de comportement de déplacements. Les différents paramétrages nécessaires pour faire fonctionner SimOïko sont décrits ci-après. La figure ci-dessous résume les principaux traits d'histoires de vie et processus à l'œuvre dans la vie des espèces qui sont intégrés dans SimOïko.



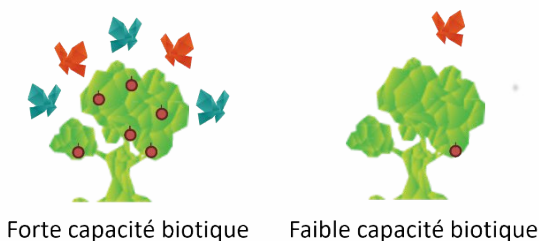
Paramètres	Description	Paramètres	Description
Paysage		Système d'appariement	Monogamie, polygamie...
Habitat	Identification sur la carte SIG des habitats de vie des espèces.	Hm	Nombre de femelles par mâle
Coefficients de friction	Retranscription de la difficulté physique et comportementale des espèces à traverser les différentes parties du paysage décrit sur la carte SIG.	Hf	Nombre de mâles par femelle
Démographie		Génétique	
K	Capacité de charge	L	Nombre de locus
h	Coefficient de compétition	A	Nombre d'allèles par locus
S	Survie des individus	μ	Taux de mutation
F	Fécondité	Dispersion	
σ	Sex-ratio	$\rho\alpha$	Probabilité pour un individu de disperser
		d	Distance moyenne ou maximal de dispersion
		loi de dispersion	Algorithme de dispersion (marche aléatoire, chemin de moindre coût, simulateur de mouvement stochastique)

Figure 7 : Présentation des données prises en compte par SimOïko pour réaliser les simulations⁷

En complément des données sur le cycle de vie de l'espèce, le paramétrage de SimOïko nécessite également de traiter les interactions entre les espèces ou guildes à modéliser et le territoire. Il requiert donc de travailler sur :

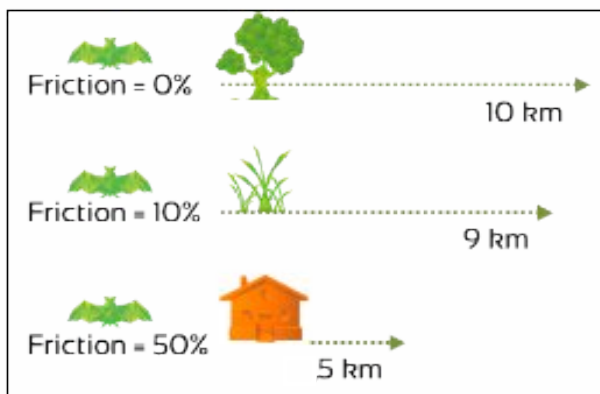
Une description des habitats de vie des espèces. Il s'agit d'une identification structurée des habitats où l'espèce se reproduit et vit en dehors des épisodes de dispersion. Cette donnée est obtenue via la compilation de l'occupation du sol de TerrOïko.

⁷ En noir les différentes classes d'âge du cycle de vie, en bleu les données démographiques, en rouge les données comportementales. L'exemple est ici donné sur le crapaud accoucheur, mais tous les cycles de vie existant dans la nature peuvent être pris en compte.



Une description des capacités biotiques des habitats. En absence totale de **compétition** ou de contrainte, les espèces ont une croissance exponentielle, c'est-à-dire qu'elles croissent indéfiniment. La compétition

pour les ressources (**habitat, alimentation, reproduction**) limite la croissance des populations principalement en diminuant la **survie individuelle**, la **fécondité** ou le **recrutement**. La **capacité biotique** (ou capacité de charge ou d'accueil) d'un habitat représente la taille maximale de la population d'une espèce qu'un milieu peut supporter. La capacité biotique est connue pour varier suivant la **qualité du milieu**, la disponibilité en **ressource alimentaire**, la présence de **prédateur** ou de **parasite**. Ainsi, chaque patch d'habitat peut avoir une capacité biotique différente. **Dans le cadre de cette étude, les capacités biotiques seront identiques pour tous les milieux d'une même guildes d'espèce en l'absence d'information précise sur la qualité des milieux.**



Une description de la capacité de dispersion des espèces en fonction de la matrice paysagère. La prise en compte des impacts des éléments paysagés sur les déplacements des espèces peut être réalisée à travers l'établissement de **coefficients de friction** (appelés aussi coefficients de friction ou de rugosité).



Les coefficients traduisent la capacité d'une espèce à se déplacer dans les différents types d'habitats d'un paysage. Dans le cadre de cette étude, la méthode de calcul des coefficients de friction est abordée en utilisant les algorithmes de « simulation des mouvements stochastiques » (Palmer *et al.* 2011).

Concrètement, chaque typologie de l'habitat se voit affecter un coefficient de friction correspondant à un pourcentage de réduction des capacités de déplacements de l'espèce dans le milieu par rapport à sa capacité maximale de dispersion. Ainsi, une espèce dont la distance maximale parcourable est de 10 km pourra parcourir au maximum 10 km dans un

milieu de friction = 0%, 9 km dans un milieu de friction = 10%, 5 km dans un milieu de friction = 50%, 1 km dans un milieu de friction = 90% et 0 km dans un milieu de friction = 100%. Il est à noter que le coefficient de friction s'interprète également en termes de comportement des espèces à l'interface entre plusieurs milieux. Ainsi, un individu aura une plus forte probabilité de passer dans un milieu de friction = 0% si le milieu adjacent est de friction 50% plutôt que si ce milieu adjacent est de friction 10%.

2.2.2. Choix des espèces et paramétrage

La mission repose sur la modélisation de **10 guildes fonctionnelles** (groupe d'espèces aux caractéristiques similaires), qui permettent de dresser un diagnostic le plus complet possible de la biodiversité du territoire (Tableau 4). **L'approche par guildes fonctionnelles** permet de couvrir un large spectre de traits écologiques et de type d'écologies sur le territoire. Les différentes guildes apportent ainsi des informations très différentes dans leur interprétation, en fonction de leur affinité à certains types de milieux, à leur capacité de dispersion, la densité d'individus par unité de surface ...

Le choix de ces guildes s'est porté sur des groupes inféodés aux 3 sous-trames étudiées dans le diagnostic (milieux humides et milieux aquatiques, milieux ouverts et milieux boisés). Les guildes ont été retenues en fonction de leur fidélité à différents types de milieux, en veillant à conserver une hétérogénéité importante en termes de durée de cycle de vie, de densité et de dispersion. Ce choix permet d'optimiser l'utilisabilité des résultats, en donnant des informations pour une large gamme de comportements.

Cohérence nationale				Maximiser l'hétérogénéité	
Sous-trames	Guilde TVB			Dispersion	Densité
	Guildes	CODE	Exemple d'espèces		
Milieux ouverts	Orthoptères des prairies mésophiles	OR_STO	Chorthippus biguttulus (Criquet mélodieux), Pholidoptera griseoaptera (Decticelle cendrée), Chorthippus brunneus (Criquet duettiste)	Terrestre Faible	Modérée
	Petits-mammifères	PM_STO	Erinaceus europaeus (Hérisson d'Europe) ; Lepus europaeus (Lièvre)	Terrestre faible	Forte
	Oiseaux des parcs et jardins	OI_STO	Cyanistes caeruleus (Mésange bleue) ; Parus major (Mésange charbonnière) ; Fringilla coelebs (Pinson des arbres) ; Carduelis carduelis (Chardonneret élégant), Chloris chloris (Verdier d'Europe), Athene noctua (Chevêche d'Athena), Lanius (Pie-grièche)	Aérienne forte	Faible
Milieux humides et milieux aquatiques	Amphibiens	AM_STH	Bufo bufo (Crapaud commun) ; Rana temporaria (Grenouille rousse), Triturus (Tritons (alpestre,crêté, palmé et ponctué))	Terrestre modérée	Modérée
	Odonates	OD_STA	Coenagrion mercuriale (Agrion de mercure)	Aérienne faible	Forte
	Oiseaux des milieux aquatiques	OI_STA	Ardea cinerea (Héron cendré), Cinclus cinclus (Cincle plongeur)	Aérienne forte	Faible
	Orthoptères des prairies humides	OR_STH	Stethophyma grossum (Criquet ensanglanté)	Aérienne faible	Forte

Milieux boisés	Grands mammifères	ON_STB	Capreolus capreolus (Chevreuil) ; Meles meles (Blaireau), Felis silvestris silvestris (Chat forestier)	Terrestre forte	Faible
	Petits-mammifères	PM_STB	Sciurus vulgaris (Ecureuil) ; Muscardinus avellanarius (Muscardin) ; Eliomys quercinus (Lérot) ; Apodemus sylvaticus (Mulot sylvestre), Martes martes (Martre des pins)	Terrestre modérée	Modérée
	Papillons des milieux boisés	PA_STB	Pararge aegeria (Tircis), Calliteara pudibunda (Pudibonde)	Aérienne faible	Forte

Tableau 4 : Synthèse des guildes sélectionnées dans le cadre de l'étude de caractérisation des différentes trames du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

2.2.3. Construction des sous-trames

Les sous-trames étudiées sont respectivement construites à partir des résultats de simulations obtenus pour l'ensemble des guildes d'espèces associées à chaque sous-trame dans le [Tableau 4](#).

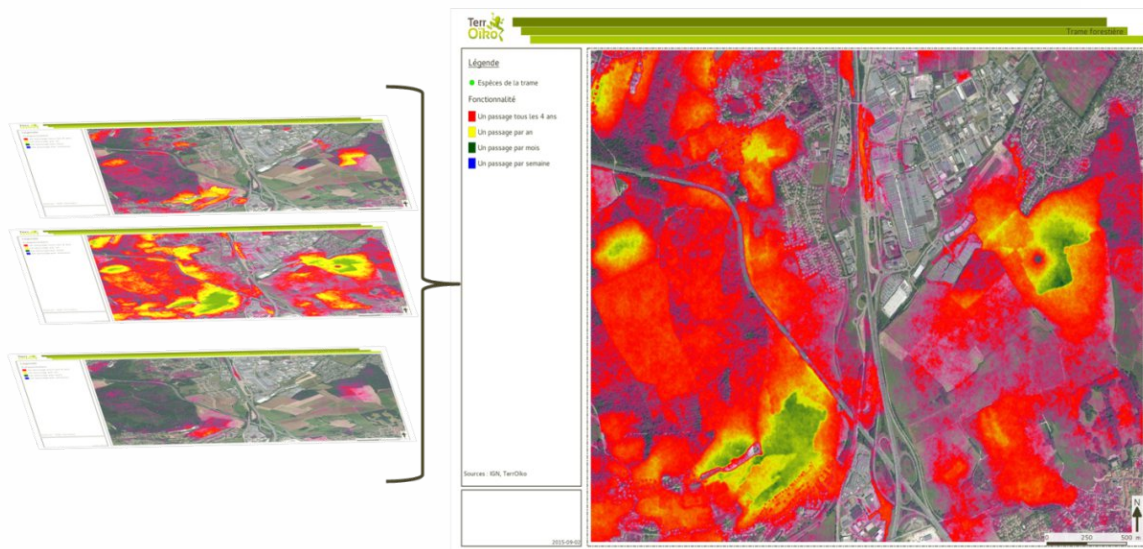


Figure 8 : Combinaison des 3 résultats par espèce pour construire une sous-trame

La fonctionnalité (F) exprimée en % des réservoirs de biodiversité est déterminée à partir des probabilités de maintien (Pm) de chaque guildes d'espèce simulée telle que :

$$F_p = \frac{\sum_{i=1}^n Pm_i}{n} \times 100$$

avec F_p la fonctionnalité du $p^{\text{ième}}$ réservoir, n le nombre d'espèces utilisées pour la sous-trame étudiée et Pm la probabilité de maintien pour la guildes i dans le réservoir p .

De manière similaire, la fonctionnalité de chaque pixel de la carte en termes de déplacement (C_p) peut être évaluée comme la somme des fonctionnalités des corridors (déterminée à partir de la probabilité de traverser un pixel de la carte (M_i)) par espèce rapportée au nombre d'espèces simulées pour la sous-trame.

	Score de fonctionnalité	Légende	Interprétation des habitats de la sous-trame en tant que réservoir
	<25%	Faible	Habitat relais
	[25%, 95%]	Modérée	Réservoir secondaire ou primaires si liés à des zonages réglementaires
	>= 95%	Forte	Réservoir primaire

Tableau 5 : Légende des cartes de fonctionnalité écologique des sous-trames et leur interprétation en tant que réservoir

	Score de fonctionnalité	Légende	Interprétation du territoire hors habitats de la sous-trame en tant que corridor
	<1%	Très faible	Non fonctionnel
	1% - 25%	Faible	Faiblement fonctionnel : corridor à restaurer ou à créer
	25% - 50%	Modérée	Modérément fonctionnel : corridor secondaire à renforcer
	50% - 75%	Forte	Fonctionnel : corridor primaire
	> 75%	Très forte	Très fonctionnel : corridor primaire, voire continuum entre réservoirs

Tableau 6 : Légende des cartes de fonctionnalité écologique des sous-trames et leur interprétation en tant que corridor

La carte suivante présente la fonctionnalité de la sous-trame des milieux boisés sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise. Les cartes de fonctionnalité écologique des autres sous-trames sont disponibles en annexe du rapport.

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Fonctionnalité théorique des réservoirs

-  < 25% - Faible
-  25 - 95 % - Modérée
-  > 95 % - Forte

Fonctionnalité théorique des corridors

-  < 1 % - Très faible
-  1% - 25% - Faible
-  25% - 50% - Modérée
-  50% - 75% - Forte
-  >75 % - Très forte

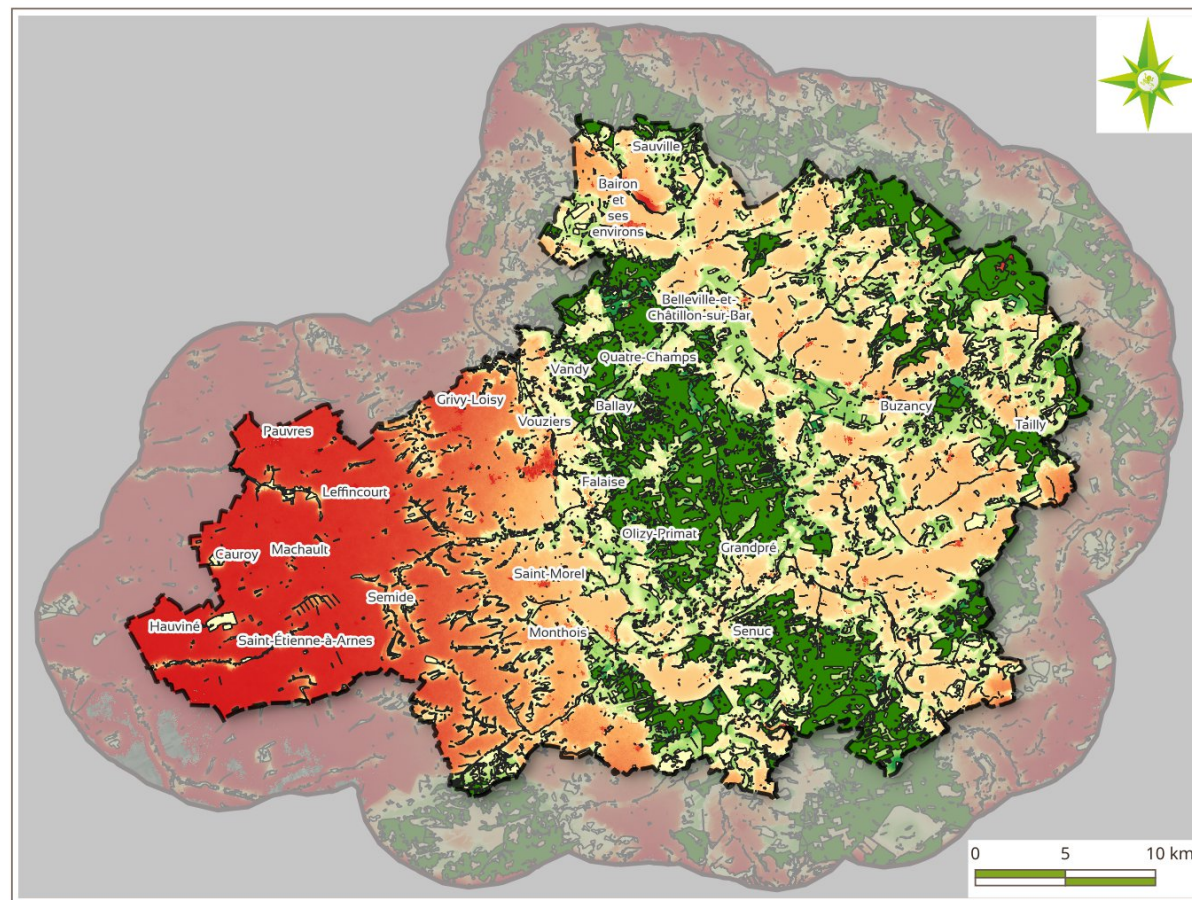


Figure 9 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame boisée sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

3. DIAGNOSTIC DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

3.1. CONTEXTE DU TERRITOIRE

3.1.1. Approche structurelle : occupation du sol du territoire

L'occupation des sols du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise est caractérisée par trois milieux principaux : les milieux agricoles (grandes cultures) (~45%), les milieux boisés (~24,5%) et les milieux ouverts humides et non humides (24,7%).

Cette diversité de milieux n'est pas répartie de façon homogène sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes. On peut effectivement observer, sur la carte d'occupation des sols en [Figure 10](#), deux grands ensembles géographiquement situés, dont la jonction est marquée par la Vallée de l'Aisne. Sur la rive Ouest, avec un paysage caractéristique de la Champagne crayeuse, le territoire est marqué par la prégnance des espaces agricoles (grandes cultures) qui semblent s'inscrire dans la continuité avec les territoires du Pays Rethélois et de la Communauté Urbaine du Grand Reims. Tandis que pour la rive Est, avec un paysage caractéristique de la Champagne humide, on observe dans l'Argonne⁸ une répartition en mosaïque d'habitats, alliant milieux boisés, ouverts, aquatiques et humides, encerclant des espaces agricoles.

Les milieux boisés constitutifs du territoire de la Communauté de Communes sont eux-mêmes caractérisés par différents ensembles forestiers dispersés sur le territoire. On observe notamment de grands ensembles de boisements de feuillus caducifoliés du nord à l'est du territoire (vallée de la Bar, des crêtes préardennaises (côte de Sommauthe et le Dieulet), avec les forêts de Mont-Dieu, de Jaulnay, etc.) et à l'est de l'Aisne, au niveau de la Forêt perchée de l'Argonne (la forêt domaniale de la Croix-aux-Bois, le plateau forestier de l'Argonne, etc.). A l'interface entre ces deux ensembles forestiers, de la Plaine de Buzancy à la côte de Sommauthe, on retrouve de nombreux boisements rivulaires assurant la continuité écologique entre ces ensembles. Des boisements de conifères historiques de la Champagne crayeuse sont situés au sud du territoire, au niveau des savarts du camp militaire de Suippes. Enfin, la partie ouest du territoire (sur les talus de la côte de Bourcq), est plutôt marquée par des boisements beaucoup plus petits et dispersés parfois même isolés.

Les milieux ouverts présentent à la fois, de grande surfaces continues, comme pour la vallée de l'Aisne, mais également des surfaces discontinues, à l'interface entre surfaces

⁸ Dans la suite de ce rapport, les ensembles paysagers associés à la Champagne humide seront désignés sous le terme d'Argonne.

boisées et surfaces agricoles, notamment dans la plaine de Buzancy, au niveau de l'Argonne. De plus, des reliquats de pelouses sèches sont probablement encore présents sur le territoire. Leur identification potentielle a été permise par les inventaires de pelouses sèches effectués en 2006 par le CNCA (données fournies par la Communauté de Communes des suites de la réunion de lancement). Suite à l'intégration de ces données, il semblerait que la majorité des parcelles soit située sur les talus de la côte de Bourcq, zones frontière entre la Champagne crayeuse et la plaine alluviale de l'Aisne. Même si cette donnée doit être utilisée avec parcimonie du fait de son ancienneté, cette dernière met en évidence la nécessité d'effectuer une actualisation de ces inventaires afin d'en vérifier l'actualité et de fournir les éléments visant la lutte contre la fermeture et l'embroussaillage de ces milieux thermophiles, riches en biodiversité et notoirement reconnu dans la région du Grand Est.

Enfin, on observe peu de milieux semi-ouverts : les friches, fourrés et haies ne représentent environ que 3% de la surface du territoire.

Le réseau hydrographique est également hétérogène sur le territoire, avec une abondance forte des cours d'eau, mares et des étangs de l'Argonne, ainsi que par la présence, à l'est et au nord également, de deux affluents : l'Aire (Aisne) et le Bar (Meuse).

Habitats potentiels				Habitats potentiels			
Milieux	Code EU-NIS	Surface (ha)	% du territoire	Milieux	Code EUNIS	Sur-face (ha)	% du territoire
Sableux	B	3.6	0,003 %	Agricoles (sauf cultures céréalières et prairies permanentes) <i>Dont humides</i>	I et FB.4 (sauf II.1) <i>I* et FB.4*</i>	36.6 49.2	0,03 % <i>0,04 %</i>
Aquatiques	C	755.2	~ 1 %				
Ouverts <i>Dont humides</i>	E <i>E*</i>	14 870.6 <i>14 577.0</i>	12.42 % <i>12.17 %</i>	Obstacles potentiels			
Semi-ouverts <i>Dont humides</i>	F <i>F*</i>	2 316.7 <i>1 084.1</i>	1.93 % <i>0.91 %</i>	Urbains	J	3 770.3	3.15 %
Boisés <i>Dont humides</i>	G <i>G*</i>	19 707.7 <i>7 584.3</i>	16.45 % <i>6.33 %</i>				

Tableau 7 : Surfaces des différents milieux du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, constituant des habitats ou obstacles potentiels

Le territoire de la Communauté de Communes présente également des surfaces plus contraignantes pour le maintien des espèces des sous-trames étudiées tels que les grandes cultures et les milieux urbains, qui représentent respectivement 45.8% et 3.2% du territoire.

D'autre part, nous notons l'absence d'infrastructures linéaires de transport majeures de types : autoroutes et lignes à grande vitesse. Cependant, le territoire est tout de même traversé du nord à l'ouest par des routes à relativement forte circulation (D946 et D977), ainsi que par une ligne aérienne très haute tension (RTE), du sud à l'ouest. De même, la partie sud ouest de la du territoire de la Communauté de Communes est partiellement couverte par divers projets éoliens.

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Occupation des sols

-  Plages et sables
-  Lacs, étangs, mares
-  Eaux courantes et canaux
-  Marais, tourbières
-  Prairies
-  Ripisylves, forêt rivulaire et haies
-  Landes et fourrés
-  Forêts et boisements
-  Exploitations forestières, boisements en mutation
-  Surfaces nues
-  Milieux agricoles
-  Tissu urbain dont discontinu
-  Réseaux de transport
-  Sites d'extractions et déchets

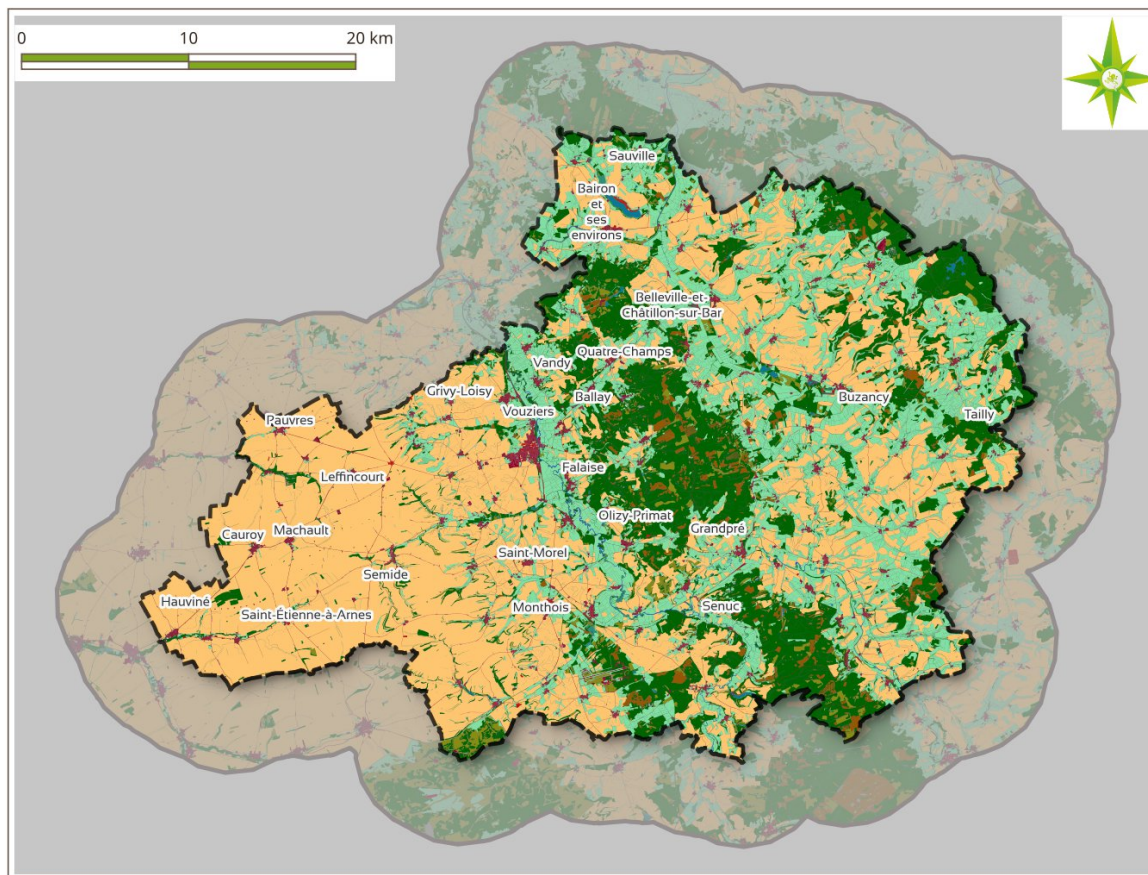


Figure 10 : Carte en classes simplifiées de l'occupation des sols collectée pour le diagnostic TVB du territoire

3.1.2. Approche institutionnelle des zonages du territoire

De nombreux zonages institutionnels sont définis sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise. Ils se déclinent en espaces réglementaires et espaces d'inventaires.

- Les **espaces réglementaires** rassemblent de nombreux statuts contractuels, réglementaires et/ou fonciers, associés à divers niveaux de protection et de conservation. Ils recouvrent 8.5 % de la zone d'étude étendue (ZEE). On retrouve notamment :
 - Le **réseau des sites Natura 2000**, issu des directives européennes n°2009/147/C ("Directive Oiseaux") et n°92/43/C ("Directive Habitats, Faune, Flore"). Ce dernier recouvre environ 6.8 % du territoire de la zone d'étude étendue (ZEE) et comprend :
 - Trois Zones de Protection Spéciale (ZPS) : la Confluence des vallées de l'Aisne et de l'Aire, la vallée de l'Aisne à Mouron et la vallée de la Meuse (secteur de Stenay) ;
 - Neuf Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou Sites d'Importance Communautaire (SIC) : la forêt de Dieulet, le marais de Germont-Buzancy, les étangs de Bairon, les prairies d'Autry, la vallée la Meuse (secteur de Stenay), la forêt du mont-Dieu, le site à chiroptères de la vallée de la Bar, les prairies de la vallée de l'Aisne et enfin, le savart du camp militaire de Suippes.
 - La base nationale GeoStandard **Espaces Naturels Protégés** (ENP), gérée par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), qui comprend :
 - Un Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN) : la tourbière des sources de la Bar ;
 - Les 21 Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (SCEN), dont 19 acquis ou assimilés et 2 gérés (l'ancienne voie ferrée de Manre à Sommepy-Tahure ; les Savarts du camp militaire de Suippes).

Ces zones sont classées, à la fois, du fait de leurs importances ornithologiques locale et internationale, via leurs rôles d'halte migratoire, de lieux de nidification, d'alimentation et d'hivernage pour les oiseaux migrateurs ; mais également du fait de la présence d'espèces communautaires telles que le Cuivré des marais, l'Agrion de mercure, le Chabot ou encore le

Petit Rinolophe (Site à chiroptères de la Vallée de la Bar). La population de ce dernier est considérée comme « en bon état de conservation » dans l'ex région Champagne-Ardenne, or sa proximité directe avec les derniers sites de chiroptères de Belgique, peut permettre le renforcement, et par extension, le maintien de ces populations belges menacées, et par conséquent d'enrayer la réduction de son aire de présence.

Ces zones sont aussi caractérisées par la présence d'une diversité habitats communautaires constituée notamment de prairies de fauche hygrophile, méso-hygrophile et mésophile, de boisements humides, de tourbières, d'étangs et de mares. Cependant, plusieurs habitats précédemment cités sont considérés « en mauvais état » (envasement du lac des Étangs de Bairon ; boisements alluviaux de la vallée de l'Aisne considérés de mauvaise qualité ...) et constituent donc des zones à enjeux de restauration forts.

- Les **espaces d'inventaires** correspondent à des espaces identifiés comme des zones importantes en tant qu'habitats naturels, et pour les oiseaux. Ils sont désignés par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), sous contrôle du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Ils recouvrent 29.3 % de la zone d'étude étendue et comprennent :
 - Deux Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) issues de la Directive Européenne n 79 409 du 6 avril 1979 : la Vallée de l'Aisne et la Vallée de la Meuse ;
 - Les 60 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF 1)
 - Les 7 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF 2)

En conclusion, les politiques de protection des espaces naturels et leur mise en valeur sont concentrées sur les espaces vallées alluviales (espaces ouverts humides et aquatiques) du fait du potentiel écologique de la région pour l'avifaune migratrice et plusieurs espèces communautaires ; mais également sur les éléments boisés structurants du territoire (forêt domaniale de la Croix-aux-Bois, de l'Argonne, forêt des Crêtes de Chagny-Omont, forêt Mont-Dieu ...).

Zone d'étude

-  Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude élargie

Zonages d'inventaires

-  ZICO
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2

Zonages réglementaires

-  Arrêtés de protection biotope
-  Arrêtés de protection des habitats naturels
-  Sites acquis du CEN
-  Sites gérés du CEN
-  Natura 2000 - Zones de protection spéciale
-  Natura 2000 - Sites classés au titre de la Directive Habitat

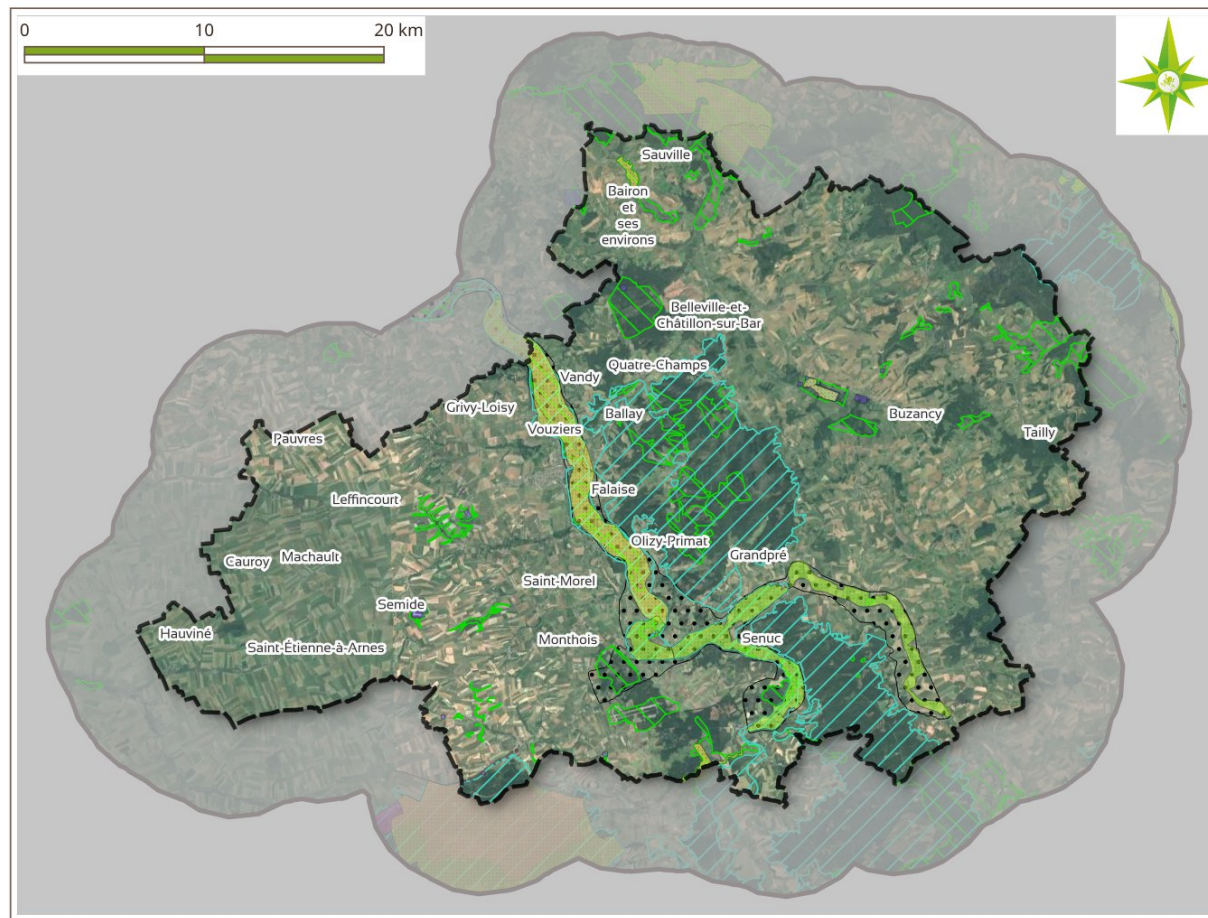


Figure 11 : Carte des zonages réglementaires et d'inventaires

Schéma Régional de Cohérence Écologique

Selon le SRADDET Grand-Est, la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise est intégrée au territoire couvert par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de l'ex Région Champagne-Ardenne. Ce dernier identifie des réservoirs et des axes principaux des continuités écologiques à l'échelle de la région, déclinés par sous trame (boisé, ouvert, humide, et aquatique). Il identifie également les endroits où ces sous-trames sont considérées non fonctionnelles, ou « à restaurer » (voir Figure 12) ; et enfin, le SRCE impose des objectifs :

- L'ensemble des réservoirs de biodiversité des milieux humides ou aquatiques ou ouverts ont un objectif de préservation.
- Les corridors identifiés ont, quant à eux, un objectif de restauration que ce soit des milieux humides ou des milieux ouverts.

Ce document, bien qu'élaboré à une échelle plus large que celle de la Communauté de Communes, est particulièrement informatif sur l'ancrage écologique du territoire dans les dynamiques régionales.

En ce qui concerne la sous-trame boisée de la TVB régionale, le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise se situe au nord de l'axe stratégique Nord-Sud, reliant notamment les Ardennes au parc national des forêts, en passant notamment à l'ouest du parc naturel régional de Lorraine, via notamment ses principaux réservoirs boisés : la forêt domaniale de la Croix-aux-Bois, le plateau forestier de l'Argonne ... Le territoire de la Communauté de communes revêt également un positionnement stratégique vis-à-vis de la sous-trame ouverte de la TVB régionale, en tant que territoire assurant la connectivité des réservoirs de grande envergure de la sous-trame ouverte au sud (Savarts du camp militaire de Suippes et celui de Mourmelon-le-Grand) avec la partie nord de la région ; ainsi que la connexion entre le nord de la région et le sud via la frontière Est avec le Parc naturel régional de Lorraine (dans le prolongement notamment de la plaine de Buzancy et de la Crête de Sommauthe).

Enfin, le territoire de la Communauté de Communes est situé à l'interface entre le bassin versant Seine Normandie (Aisne) et celui Rhin Meuse (Bar). La vallée de l'Aisne délimite le réseau hydrographique Est, caractéristique de la Champagne humide, avec une trame aquatique relativement fonctionnelle et la présence de plusieurs réservoirs de la sous-trame humide ; du réseau hydrographique ouest, caractéristique de la Champagne sèche, marqué par une sous-trame aquatique peu développée, principalement à restaurer, de même pour les corridors écologique de la sous-trame humide.

Le SRCE de Champagne Ardenne présente plusieurs enjeux :

- Maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages
- Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides
- Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques
- Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité
- Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains
- Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales
- Assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration

Le territoire de l'Argonne Ardennaise, composé de plusieurs ensembles de réservoirs de biodiversité maillant le territoire scindé en deux grands ensembles (l'Argonne / la Champagne crayeuse), semble présenter un potentiel régional important pour la préservation et le renforcement de cette diversité des milieux.

Le diagnostic et les enjeux de connectivité identifiés par le SRCE seront ainsi pris en compte et constituent une base de comparaison avec les résultats de notre modélisation.

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Schéma régional de cohérence écologique

Sous-trame des milieux boisés

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridor écologique avec objectif de préservation
-  Corridor écologique avec objectif de restauration

Sous-trame des milieux ouverts

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridor écologique avec objectif de préservation
-  Corridor écologique avec objectif de restauration

Sous-trame des milieux humides

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridor écologique avec objectif de préservation
-  Corridor écologique avec objectif de restauration

Trame des milieux aquatiques

-  Trame aquatique avec objectif de préservation
-  Trame aquatique avec objectif de restauration

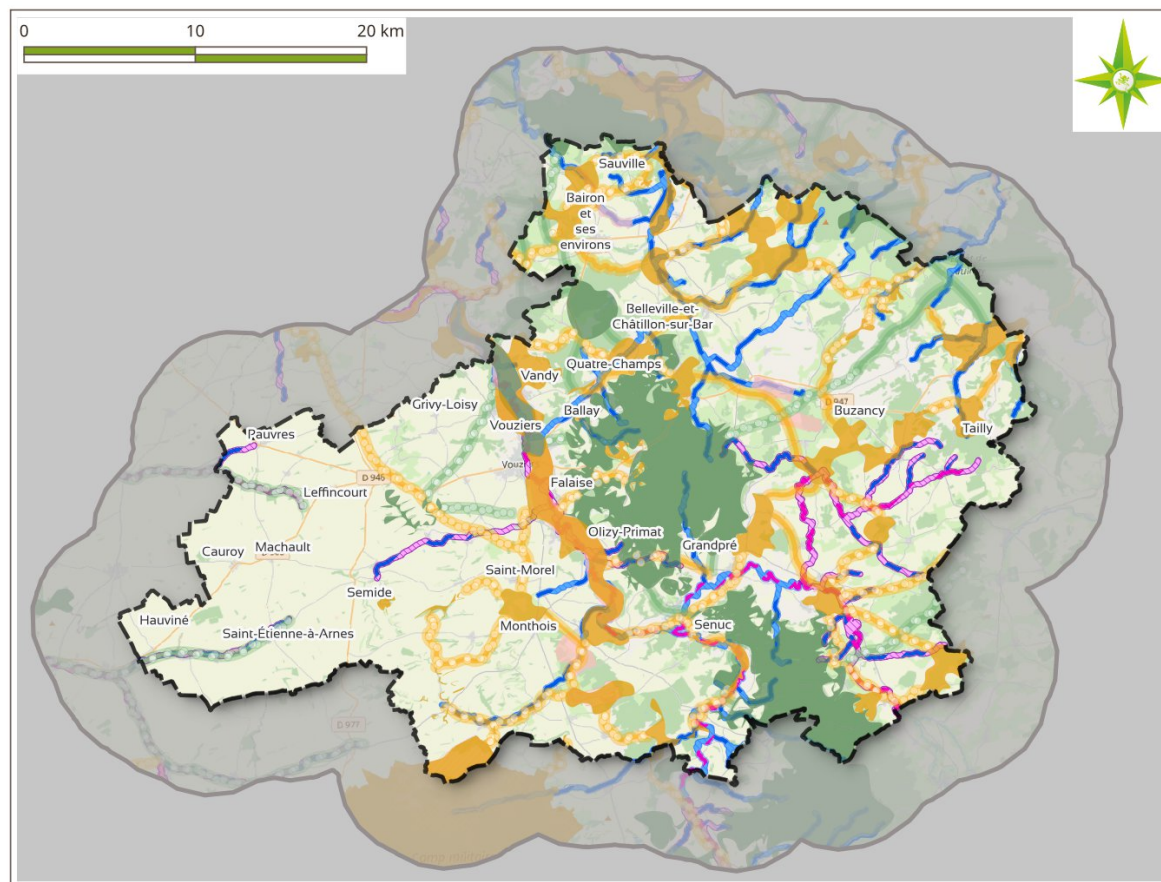


Figure 12 : Carte reprenant le SRCE de l'ex. Région Champagne-Ardenne (aujourd'hui dans le SRADDET Grand-Est)

Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Ardenne

Le SCoT Sud Ardennes a intégré une carte TVB du territoire dans son Document d'Orientations et d'Objectifs (version en projet en 2024). Cette TVB propose notamment des cartes pour les sous-trames des milieux boisés, des milieux ouverts, des milieux humides et aquatiques, ainsi qu'une carte des éléments fragmentant de la TVB. Le SCoT reprend les mêmes axes de corridors et de réservoirs de biodiversité que le SRCE, tout en affinant leur description et leurs contours.

Néanmoins, aucune caractérisation en termes de qualité ou de niveau de fonctionnalité de ces réservoirs et de ces corridors ne semble avoir été réalisée.

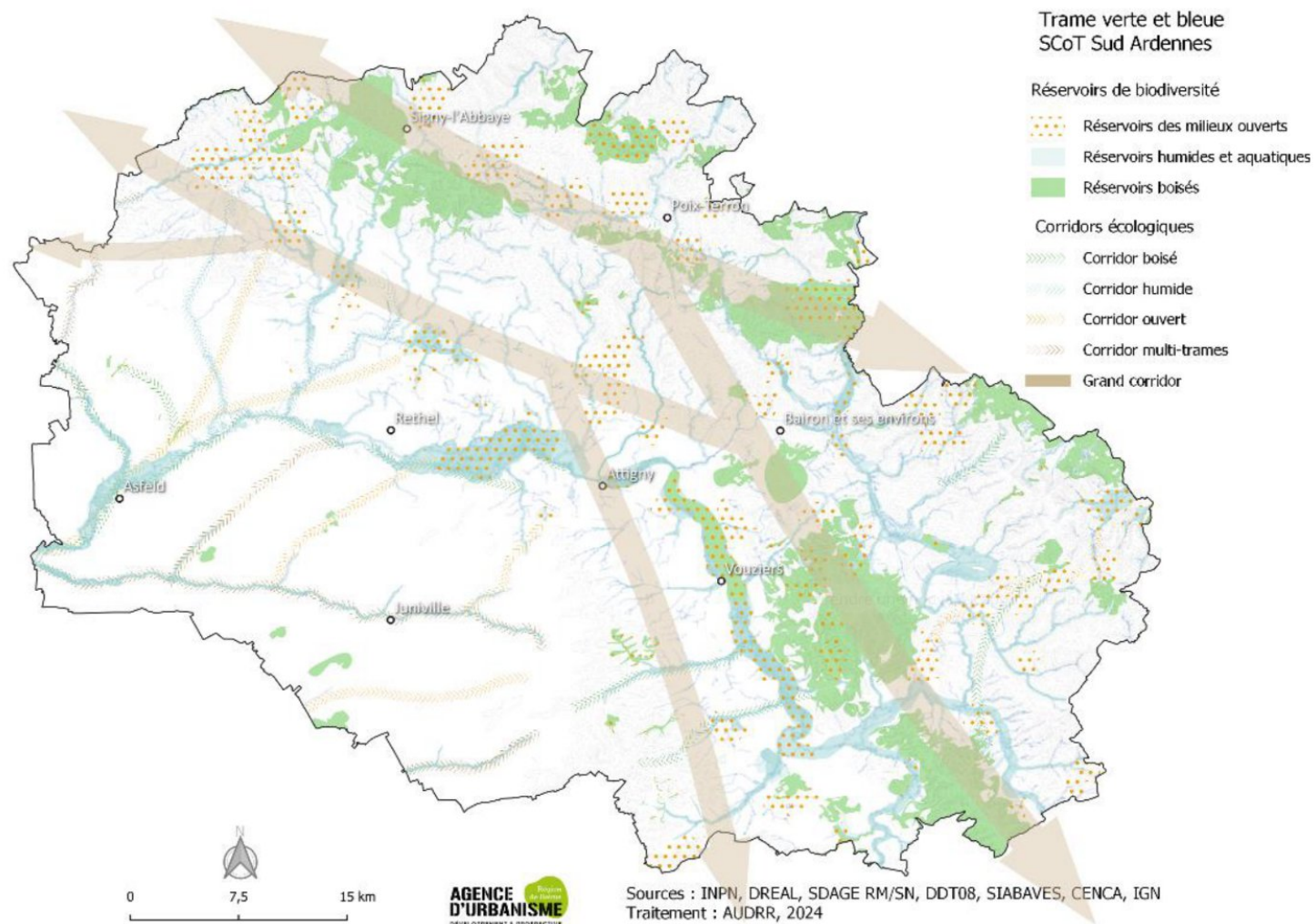


Figure 13 : Carte de synthèse de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)

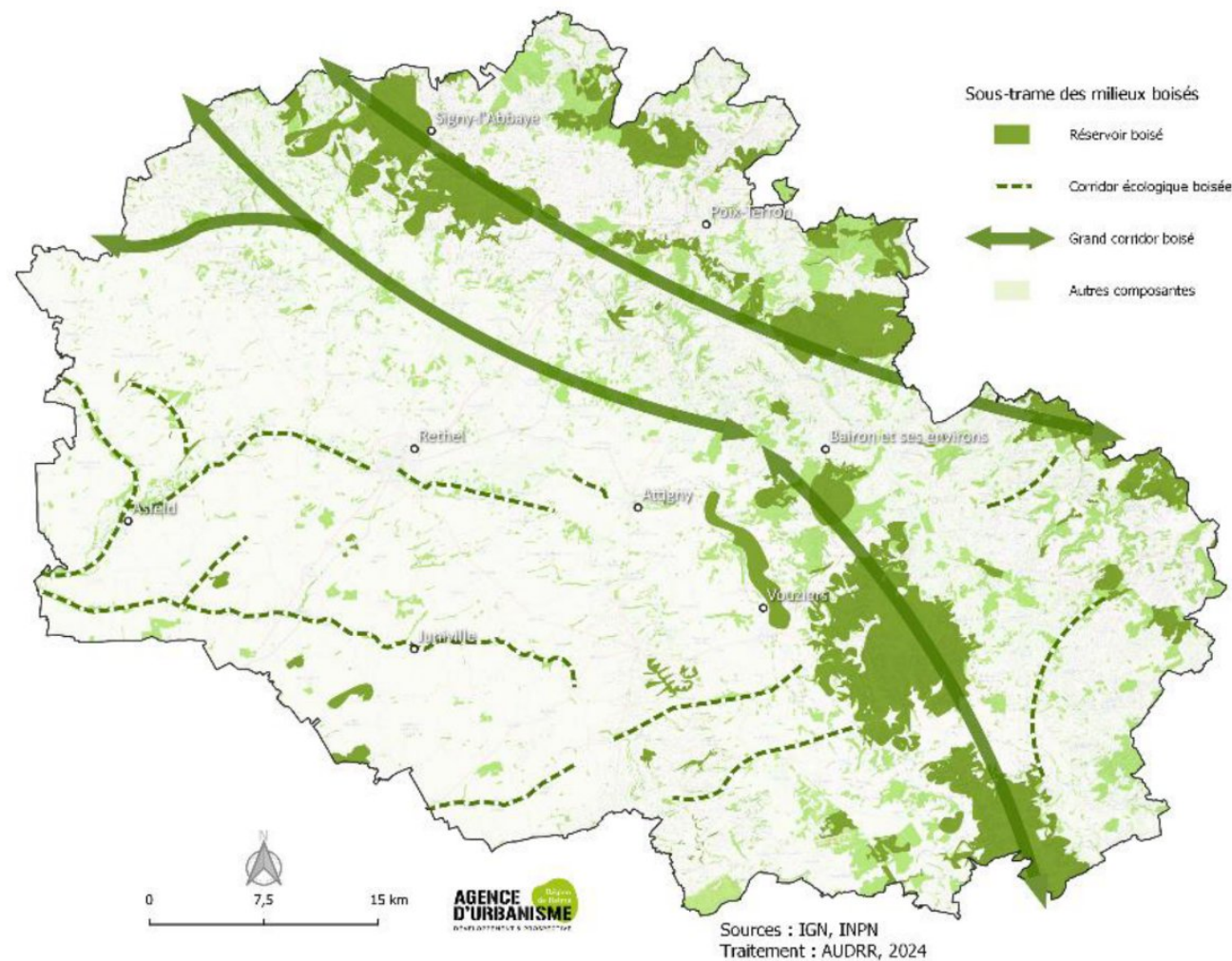


Figure 14 : Carte des enjeux boisés de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)

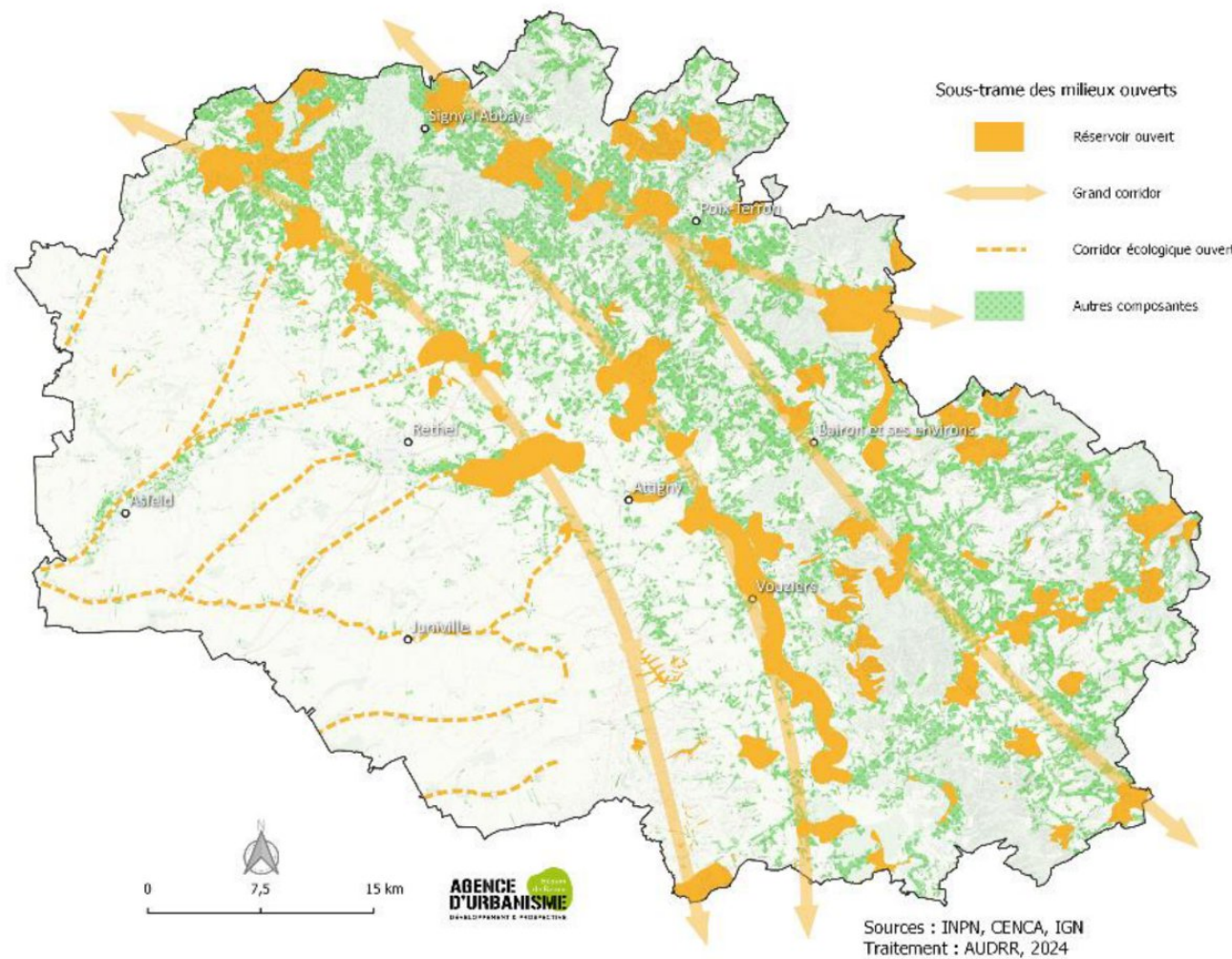


Figure 15 : Carte des enjeux des milieux ouverts de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)

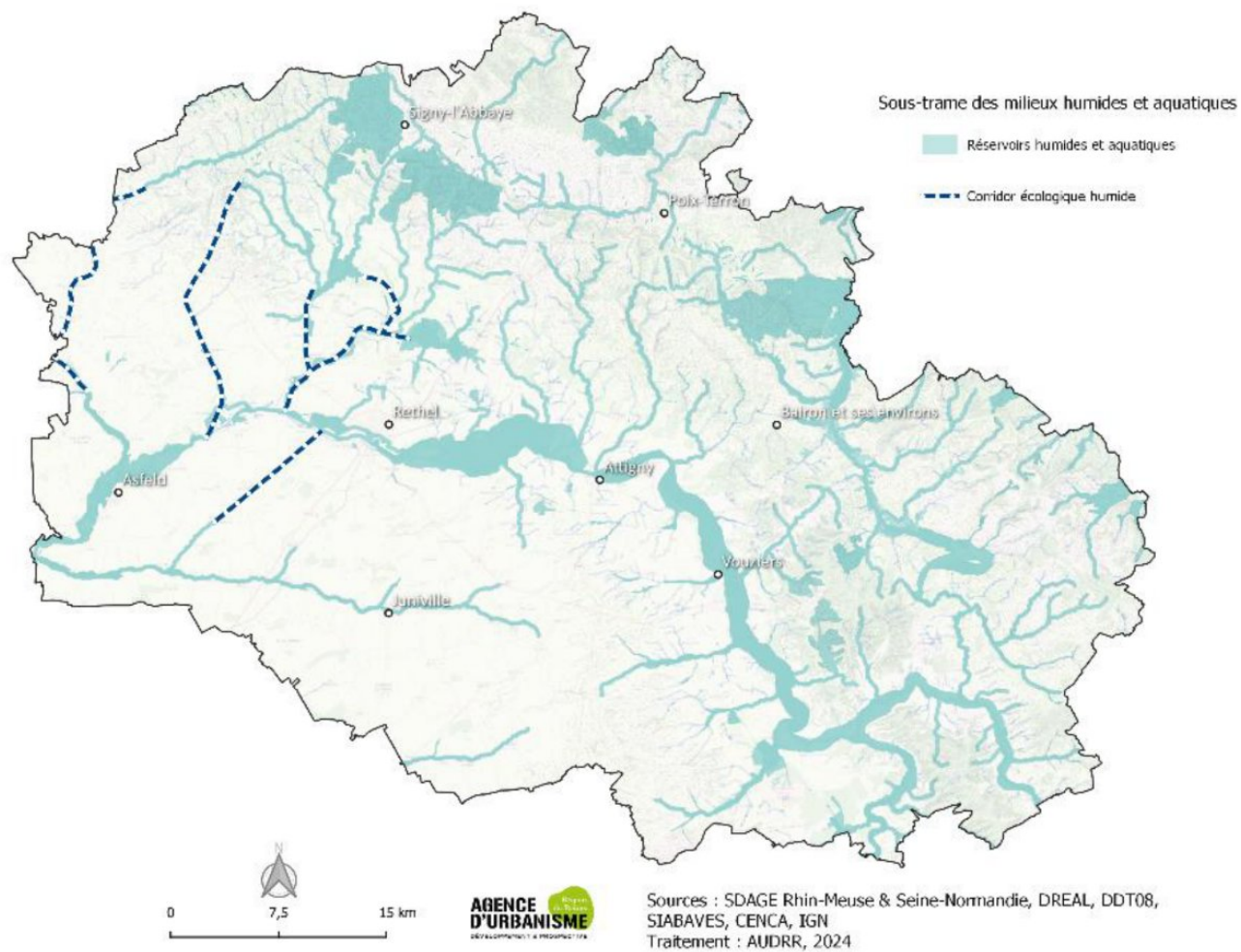


Figure 16 : Carte des enjeux des milieux aquatiques et humides de la TVB du SCoT Sud Ardennes (projet 2024)

3.1.3. Approche inventoriale pour valider la complétude des données

Il est à noter que l'usage des données d'inventaire a été partiel dans le cadre de ce diagnostic (voir section [2.2.1 Les données d'inventaires](#)).

Extractions de la base de données OpenObs

En ce qui concerne les données d'inventaires obtenues par extraction des données présentes sur la plateforme OpenObs, nous avons constaté que les données disponibles n'étaient pas uniformes sur l'ensemble du territoire (voir Figure 18), comme le montrent, – par exemple –, les relevés avifaune dans la Champagne crayeuse, au sud-ouest du territoire de la Communauté de Communes. La répartition des points d'observations semble se superposer avec les zones d'inventaires effectués dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale appliquée aux projets (ici, probablement des études d'impact de projets de parcs éoliens). On observe également une concentration des relevés sur la zone classée des Étangs de Bairon (ZPS et ZNIEFF I) au nord de la zone d'étude, ce qui pourrait être expliqué par la réalisation de suivis environnementaux, suivis pouvant également être réalisés dans divers sites d'intérêt du territoire.

Cette absence d'uniformité de l'accès aux données peut être expliquée de deux manières différentes : ou bien l'ensemble des données sont versées sur la plateforme OpenObs et l'effort d'inventaire n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire, ou bien l'effort d'inventaire tend à être homogène sur le territoire mais les données obtenues au cours de ces relevés ne sont pas mises à disposition sur la plateforme.

D'après les données obtenues via extraction, le fort nombre d'observations de l'avifaune illustre bien le rôle structurant que joue ce territoire dans la bonne réalisation du cycle de vie des oiseaux migrateurs. De même, bien que ces groupes comprennent des espèces moins connues du grand public, cet état des connaissances relève un nombre d'observations d'araignées, de coléoptères et d'orthoptères non négligeable. Cependant, on observe seulement un faible nombre d'observations concernant les chiroptères, alors même que ces dernières semblent trouver sur ce territoire des conditions favorables pour le bon maintien de leurs populations.

Par conséquent, quelles que soient les raisons justifiant la répartition non-homogène de l'effort d'inventaire, nous pensons qu'il serait tout de même utile pour le territoire d'avoir une base de connaissance naturaliste plus homogène et reflétant avec plus de précision la sa richesse spécifique.

Groupes d'étude selon l'extrait OpenObs	Nombre d'observations entre 2010 et 2024	Nombre d'espèces différentes (CD Nom)
Amphibiens et Reptiles	769	29
Autres arthropodes	132	14
Chiroptères	51	11
Escargots et autres mollusques	196	67
Insectes et araignées	5506	576
Mammifères	1432	40
Oiseaux	37092	253
Poissons	10424	35
Autres	101	55

Tableau 8 : Nombre de points d'observation par grand groupe d'espèces étudié et diversité des espèces identifiées⁹

L'absence de relevés d'inventaires sur plusieurs parties du territoire ne permet donc pas l'intégration de ces éléments dans l'approche fonctionnelle, et ne permet qu'une utilisation partielle des données pour l'interprétation des différentes sous-trames. Néanmoins, ces données d'inventaires ont permis la mise en exergue de la présence de plusieurs espèces menacées sur le territoire d'étude et ses limites étendues, telles que celles listées dans le tableau ci-dessous :

Groupes	LRN (VU, EN, CR)	LRR (VU, EN, CR)	Espèces
Amphibiens et Reptiles	2	1	<i>Bombina variegata</i> ; <i>Lacerta agilis</i> ; <i>Hyla arborea</i> ; <i>Pelophylax kl. esculentus</i> ; <i>Triturus cristatus</i>
Escargots et autres mollusques	1	4	<i>Anodonta anatina</i> ; <i>Anodonta cygnea</i> ; <i>Unio crassus</i> ; <i>Unio tumidus</i> ;
Insectes et araignées	3	7	<i>Aeshna isocetes</i> ; <i>Coenagrion mercuriale</i> ; <i>Coenagrion pulchellum</i> ; <i>Gomphus simillimus</i> ; <i>Ischnura pumilio</i> ; <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ; <i>Lestes sponsa</i> ; <i>Lestes virens</i> ; <i>Sympetrum vulgatum</i>
Mammifères	3		<i>Crociodura leucodon</i> ; <i>Mustela putorius</i> ; <i>Oryctolagus cuniculus</i>

⁹ Calculs effectués à partir d'une extraction OpenObs au 17/12/2024, sur le territoire de la CC Argonne Ardennaise, comprenant l'ensemble des taxons, excepté les plantes et les fongiques.

Oiseaux	63	<i>Acanthis flammea</i> ; <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ; <i>Acrocephalus paludicola</i> ; <i>Actitis hypoleucos</i> ; <i>Alauda arvensis</i> ; <i>Alcedo atthis</i> ; <i>Anas crecca</i> ; <i>Anthus pratensis</i> ; <i>Apus apus</i> ; <i>Ardea alba</i> ; <i>Aythya ferina</i> ; <i>Aythya fuligula</i> ; <i>Calidris pugnax</i> ; <i>Carduelis carduelis</i> ; <i>Cettia cetti</i> ; <i>Charadrius hiaticula</i> ; <i>Chlidonias hybrida</i> ; <i>Chlidonias niger</i> ; <i>Chloris chloris</i> ; <i>Chroicocephalus ridibundus</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Delichon urbicum</i> ; <i>Dendrocopos minor</i> ; <i>Emberiza citrinella</i> ; <i>Emberiza schoeniclus</i> ; <i>Falco tinnunculus</i> ; <i>Ficedula hypoleuca</i> ; <i>Gallinago gallinago</i> ; <i>Gavia immer</i> ; <i>Hippolais icterina</i> ; <i>Hirundo rustica</i> ; <i>Lanius collurio</i> ; <i>Lanius excubitor</i> ; <i>Lanius senator</i> ; <i>Larus canus</i> ; <i>Limosa limosa</i> ; <i>Linaria cannabina</i> ; <i>Locustella luscinioides</i> ; <i>Locustella naevia</i> ; <i>Mergellus albellus</i> ; <i>Mergus merganser</i> ; <i>Muscicapa striata</i> ; <i>Numenius arquata</i> ; <i>Numenius phaeopus</i> ; <i>Nycticorax nycticorax</i> ; <i>Oenanthe oenanthe</i> ; <i>Passer montanus</i> ; <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ; <i>Phylloscopus trochilus</i> ; <i>Poecile montanus</i> ; <i>Porzana porzana</i> ; <i>Pyrhula pyrrhula</i> ; <i>Rallus aquaticus</i> ; <i>Regulus regulus</i> ; <i>Remiz pendulinus</i> ; <i>Rissa tridactyla</i> ; <i>Saxicola rubetra</i> ; <i>Saxicola rubicola</i> ; <i>Serinus serinus</i> ; <i>Spatula querquedula</i> ; <i>Streptopelia turtur</i> ; <i>Sylvia borin</i> ; <i>Vanellus vanellus</i> ; <i>Acanthis flammea</i> ; <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ; <i>Acrocephalus paludicola</i> ; <i>Actitis hypoleucos</i> ; <i>Alauda arvensis</i> ; <i>Alcedo atthis</i> ; <i>Anas crecca</i> ; <i>Anthus pratensis</i> ; <i>Apus apus</i> ; <i>Ardea alba</i> ; <i>Aythya ferina</i> ; <i>Aythya fuligula</i> ; <i>Calidris pugnax</i> ; <i>Carduelis carduelis</i> ; <i>Cettia cetti</i> ; <i>Charadrius hiaticula</i> ; <i>Chlidonias hybrida</i> ; <i>Chlidonias niger</i> ; <i>Chloris chloris</i> ; <i>Chroicocephalus ridibundus</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Delichon urbicum</i> ; <i>Dendrocopos minor</i> ; <i>Emberiza citrinella</i> ; <i>Emberiza schoeniclus</i> ; <i>Falco tinnunculus</i> ; <i>Ficedula hypoleuca</i> ; <i>Gallinago gallinago</i> ; <i>Gavia immer</i> ; <i>Hippolais icterina</i> ; <i>Hirundo rustica</i> ; <i>Lanius collurio</i> ; <i>Lanius excubitor</i> ; <i>Lanius senator</i> ; <i>Larus canus</i> ; <i>Limosa limosa</i> ; <i>Linaria cannabina</i> ; <i>Locustella luscinioides</i> ; <i>Locustella naevia</i> ; <i>Mergellus albellus</i> ; <i>Mergus merganser</i> ; <i>Muscicapa striata</i> ; <i>Numenius arquata</i> ; <i>Numenius phaeopus</i> ; <i>Nycticorax nycticorax</i> ; <i>Oenanthe oenanthe</i> ; <i>Passer montanus</i> ; <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ; <i>Phylloscopus trochilus</i> ; <i>Poecile montanus</i> ; <i>Porzana porzana</i> ; <i>Pyrhula pyrrhula</i> ; <i>Rallus aquaticus</i> ; <i>Regulus regulus</i> ; <i>Remiz pendulinus</i> ; <i>Rissa tridactyla</i> ; <i>Saxicola rubetra</i> ; <i>Saxicola rubicola</i> ; <i>Serinus serinus</i> ; <i>Spatula querquedula</i> ; <i>Streptopelia turtur</i> ; <i>Sylvia borin</i> ; <i>Vanellus vanellus</i>
Poissons	4	<i>Anguilla anguilla</i> ; <i>Cobitis taenia</i> ; <i>Esox lucius</i> ; <i>Lota lota</i>

Tableau 9 : Nombre d'espèces classées comme menacées (vulnérable, en danger, ou en danger critique d'extinction), sur la liste rouge nationale (LRN) et/ou la liste rouge régionale Grand Est (LRR), par grand groupe d'étude, selon la base de données OpenObs sur la période 2010-2024

D'autre part, ces données d'inventaires permettent également de mettre en évidence la présence, sur le territoire, d'espèces protégées et déterminantes pour la définition des ZNIEFF (de types I et II), et notamment la présence de plusieurs espèces de chiroptères : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Brandt, le Murin à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe, ou encore le Petit rhinolophe.

Or, comme abordé plus tôt dans l'analyse de l'approche institutionnelle (voir [3.1.2. Approche institutionnelle des zonages du territoire](#)), le nord du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise présente de forts enjeux vis-à-vis des chiroptères. La population française du Petit rinolophe (Site à chiroptères de la Vallée de la Bar) est considérée localement comme « en bon état de conservation », néanmoins, cette dernière semble jouer un rôle structurant pour le maintien des populations belges menacées. La préservation des habitats favorables à cette population, ainsi que le rétablissement des corridors, notamment en direction des Ardennes, seront donc comme des enjeux structurants pour la définition de la TVB du territoire.

Un territoire d'accueil d'espèces à fort enjeux – Le cas du Castor d'Europe

Comme nous venons de le voir plus tôt, de nombreuses espèces présentant un statut de conservation particulier sont présentes sur le territoire de la CC Argonne ardennaise. Les enjeux associés au maintien du bon état de conservation de ces dernières seront abordés par la suite, dans l'interprétation des sous-trames de la TVB auxquelles ces espèces sont inféodées. Nous avons néanmoins souhaiter revenir sur l'une d'entre elle : le Castor d'Europe (*Castor fiber*, Linnaeus, 1758).

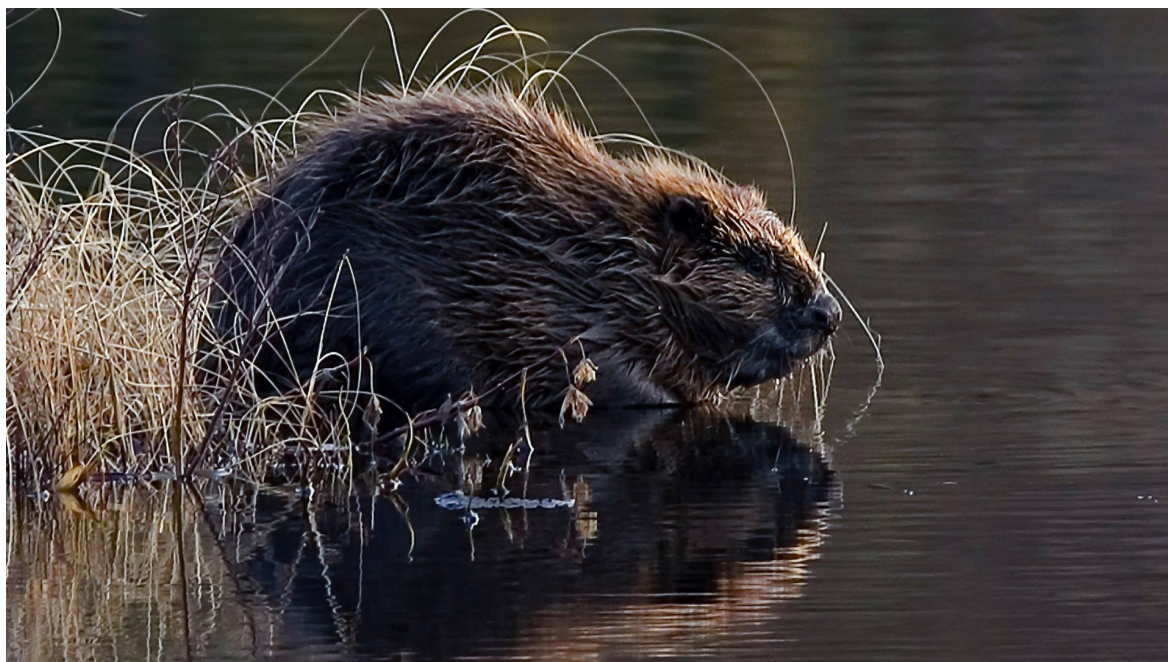


Figure 17 : Castor européen par Per Harald Olsen/ NTNU, via <https://www.flickr.com/>, licence CC BY 2.0

Le Castor d'Europe est listé, - au niveau européen -, dans la Directive Habitat-Faune-Flore aux annexes II (espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire) et IV¹⁰ (annexe

¹⁰ L'annexe IV instaure une protection stricte de l'espèce qui se traduit par l'interdiction de sa destruction, de son

V pour les populations suédoises et finlandaises). De même, au niveau national, l'espèce et son habitat, en tant qu'élément constitutif de son cycle biologique, sont strictement protégés au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 qui fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Dans le Grand Est, l'état de conservation du castor est hétérogène, de fait il a le statut d'« espèce rare » sur la liste rouge de Champagne-Ardenne (DIREN CA et al., 2007), territoire auquel appartient la CC Argonne Ardennaise. Cette espèce est sujette à un plan régional d'action en faveur du Castor d'Europe, depuis la fin des années 2019-2020, Plan initié et rédigé par l'ONCFS et permis par les contributions du GEML¹¹, du GEPMA¹², de l'association ReNARD¹³ et d'une multitude d'autres acteurs.

L'Argonne ardennaise constitue un territoire favorable à la recolonisation du Castor d'Europe, et les premières traces de sa recolonisation de la rivière de l'Aisne auraient été identifiées dès 2014. La vallée de la Bar, située au Nord-Est du territoire est également sujette à la recolonisation du castor européen. Le réseau hydrographique de cette dernière s'étend vers l'est dans la Plaine de Buzancy. Or, même si les connaissances de l'impact du paysage sur les mouvements du castor restent à affiner, dans l'ensemble la littérature s'accorde sur le fait qu'ils parcourent de longues distances le long des cours d'eau et de courtes distances par voie terrestre. En effet, les castors n'aiment pas être loin de l'eau ou voyager sur de longues distances sur un paysage ouvert, mais des recensements d'individus jusqu'à 11,7 km de l'eau existent.

Par conséquent, en plaine, les castors s'installent préférentiellement dans des lacs alors que sur des reliefs un peu plus pentus ils préfèrent une eau courante (Pupininkas, 2012). Dans ce cas, ils peuvent s'installer sur n'importe quelle partie du réseau aquatique : fleuve, ruisseau, réseau hydrographique de moyenne altitude. Les castors se trouvent rarement au-delà de 800 m d'altitude (Batbold et al. 2016). Le territoire du castor étant relativement linéaire, il est particulièrement impacté par la présence de barrages ou de seuils. La plupart des sites où sont présents les castors sont les rivières (préférentiellement), les lacs, et les fossés de drainage. Il était moins probable qu'ils s'installent dans des marécages ou des étangs.

dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration et la détérioration de son habitat. Il figure également à l'annexe III de la Convention de Berne qui détermine les espèces de faune sauvage protégées, tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation

¹¹ Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine

¹² Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace

¹³ Regroupement des Naturalistes Ardennais

L'eau doit être faiblement courante, mais permanente, d'une profondeur minimale de plus d'un demi-mètre. La présence de ripisylves est aussi un élément important pour l'implantation des populations de Castor, les saulaies et peupleraies sont particulièrement appréciées par l'espèce. Des huttes sans terrier peuvent être construites en l'absence de berges (sur des bancs de sable par exemple).

Le Castor d'Europe est une espèce ingénieuse, nocturne, dont l'activité a pour conséquence la transformation structurelle de son environnement : elle peut être considérée comme « gestionnaire » des cours d'eau¹⁴. Cette activité consiste notamment à construire des barrages en se nourrissant des arbustes et boisements rivulaires. D'une part, ces barrages permettent notamment de réguler et de maintenir le niveau de l'eau, via un système complexe de retenu et d'évacuation des eaux excédentaires. D'autre part, les rejets développés par les arbres et arbustes de la ripisylves favorisent un enracinement plus profond et solide et limitent ainsi l'effondrement éventuel des berges.

Néanmoins, certains conflits avec les êtres humains peuvent survenir. En effet, le castor peut également se nourrir ou abattre des arbres destinés à l'arboriculture (arbres fruitiers) ou à la sylviculture (peupleraies, ...), ou encore favoriser l'immersion de certaines parcelles ou surfaces agricoles, rendant ainsi leur exploitation plus complexe. De nombreuses mesures existent et permettent une bonne cohabitation, telles que l'installation de moyens de protection des troncs, ou encore le remplacement de pratiques agricoles avec la mise en place de l'élevage extensif au niveau des zones potentiellement inondées.

¹⁴ KUPFER Michel, HEROLD Jean-Pierre in : DORIS, 31/10/2024 : Castor fiber Linnaeus, 1758, <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/1464>

Zone d'étude

Limites de la Communauté de
Communes de l'Argonne
Ardennaise

Zone d'étude étendue

**Approche inventoriale, données
d'inventaires extraites de la
plateforme OpenObs**

- Amphibiens et reptiles
- Autres
- Chiroptères
- Autres arthropodes
- Escargots et autres mollusques
- Insectes et araignées
- Mammifères
- Oiseaux
- Poissons

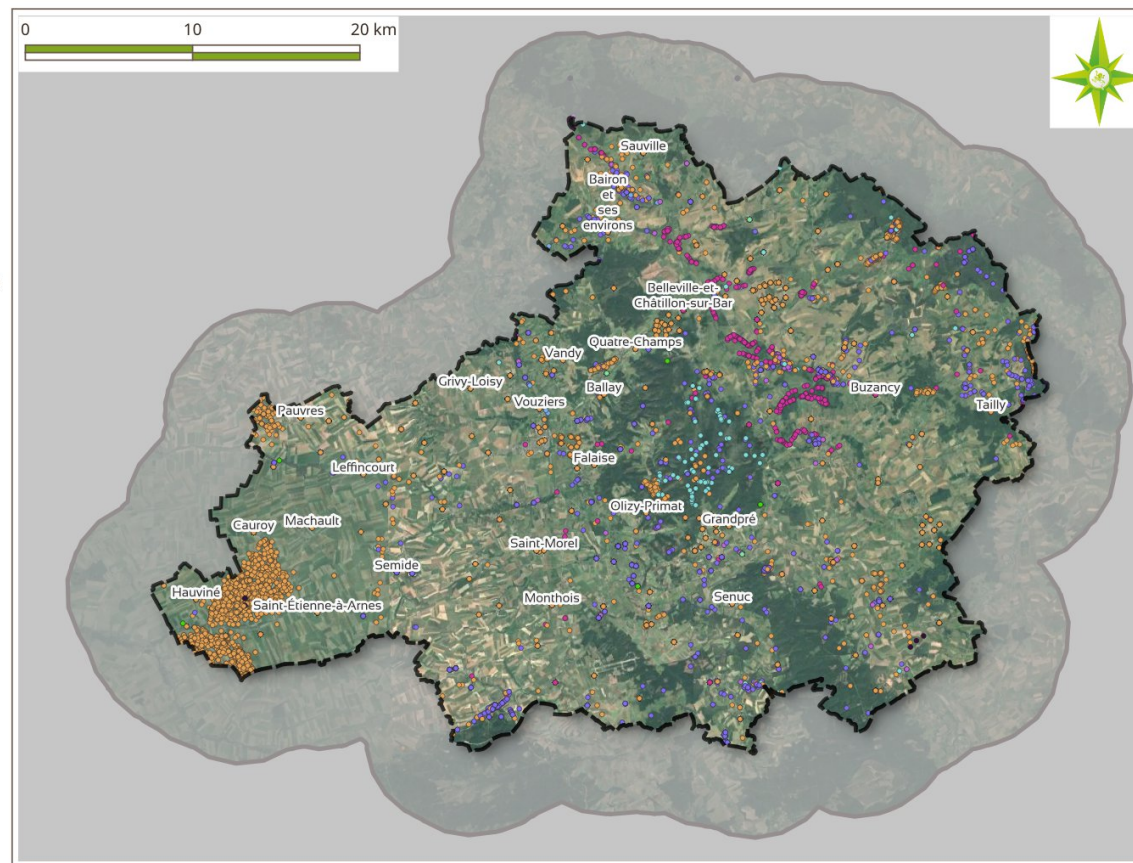


Figure 18 : Points d'observations des relevés d'inventaires issus de l'extraction des données de la plateforme OpenObs (17/12/2024)

Relevés d'inventaires insectes par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles

La Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise a également fourni les données d'inventaires collectées dans le cadre du programme « Ma Haie pour les Abeilles » du Réseau Biodiversité pour les Abeilles.

Ces données étaient composées : de shapefiles localisant les zones où ont été effectués les transects ; de montages photo cartographiant les parcelles étudiées, et enfin d'un tableur dans lequel figurait : les espèces identifiées (en vol ou posées) et les transects sur lesquels ces identifications avaient été effectuées.

Ces données permettent de mettre en évidence la présence de certaines espèces qui n'étaient pas recensées dans l'extraction OpenObs effectuée sur la période 2010 - 2024 et complètent ainsi les connaissances actuelles. D'après les relevés effectués, plusieurs espèces d'hyménoptères pour lesquelles les données sont actuellement insuffisantes, ont été observées, ce qui permet ainsi de contribuer au défaut de connaissances concernant par exemple : *Andrena gravaia*, *Andrena chrysopyga*. De plus, certaines espèces sont également catégorisées déterminantes ZNIEFF et ne figuraient pas dans l'extraction OpenObs. On citera à titre d'illustration : *Andrena fulvago*, *Anthidium punctatum*, *Anthophora retusa*, *Epistrophe grossulariae*, *Eristalis horticola* ...



Figure 19 : *Epistrophe grossulariae* par AJCI, via <https://www.flickr.com>, licence CC BY-SA 2.0

L'ensemble de ces éléments illustre le développement d'initiatives et de démarches visant à sensibiliser les acteurs du territoire sur le rôle structurant joué par les pollinisateurs agricoles via les services écosystémiques rendus, ainsi que sur l'importance de la restauration et de la valorisation de la Trame Verte et Bleue sur le territoire de l'Argonne Ardennaise, via la création ou re-création, - partiellement subventionnée -, d'environnements favorables à ces insectes.

3.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'interprétation des résultats du diagnostic est illustrée par la construction d'une carte des enjeux pour chaque sous trame à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise. L'analyse est ainsi axée sur les 3 catégorisations exigées par la politique des trames écologiques : les réservoirs, les corridors et les obstacles. **Les cartes produites sont ainsi une synthèse de l'ensemble des informations issues du diagnostic.** Elles hiérarchisent ainsi 1) des réservoirs de biodiversité primaires, 2) des réservoirs secondaires, 3) des habitats relais, 4) des corridors écologiques primaires, 4) des corridors secondaires à renforcer, et enfin 6) des corridors à restaurer.

Trois catégorisations ont été retenues pour qualifier les réservoirs de biodiversité. Les **réservoirs de biodiversité primaires** correspondent aux réservoirs présentant une bonne fonctionnalité globale (approche fonctionnelle) et/ou aux réservoirs institutionnels (SRCE, zonages réglementaires et d'inventaires). Les **réservoirs de biodiversité secondaires** intègrent, quant à eux, des réservoirs présentant une fonctionnalité relative (i.e. fonctionnels uniquement pour une partie des espèces de la sous trame). Enfin, sont catégorisés **habitats relais**, des réservoirs trop petits ou non fonctionnels, mais inclus dans un corridor écologique et sur lesquels les espèces peuvent s'appuyer lors de leurs déplacements.

Les corridors écologiques sont eux-mêmes classés selon trois catégories. Les **corridors écologiques primaires** sont fonctionnels pour l'ensemble des espèces de la sous trame, tandis que les **corridors écologiques secondaires** ne sont fonctionnels que pour une partie des espèces (généralement celles ayant de bonne capacité de déplacements) ou bien présentent des goulots restreignant le passage de certaines espèces. Enfin, les **corridors à restaurer** sont des axes de déplacement présentant une fonctionnalité potentielle non négligeable, permettant le déplacement de certaines espèces sous réserve de leur restauration. La nécessité de leur restauration peut être

liée à la présence d'un obstacle (i.e. axes majeurs des routes et voies ferrées, secteur urbain) ou à un manque de structures paysagères facilitant les déplacements (i.e. des haies pour les espèces forestières).

Les cartes produites sont ainsi une synthèse de l'ensemble des informations issues du diagnostic.

3.2.1. Sous-trame des milieux boisés

Les milieux boisés sont relativement abondants sur l'ensemble du territoire de l'Argonne Ardennaise, avec une différence structurelle marquée entre la Champagne crayeuse et ses bosquets fragilisés ou isolés, et l'Argonne, présentant une sous-trame boisée très fonctionnelle écologiquement.

L'ensemble du territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise présente donc une sous-trame boisée globalement fonctionnelle, mais dont les spécificités locales méritent d'être quelque peu développées.

Dans la région est du territoire, de la vallée de l'Aisne au Dieulet, en passant par la Forêt perchée de l'Argonne, on retrouve de nombreux réservoirs de biodiversité, de taille importante, qui permettent aux guildes des espèces inféodées aux milieux boisés (Amphibiens, Chiroptères, Grands mammifères, Petits mammifères) d'accomplir l'intégralité de leurs cycles de vie, et aux populations de se maintenir. Au sein de plusieurs grands ensembles forestiers (notamment la forêt domaniale Croix-aux-Bois), les zones humides et alluviales forestières (notamment des mares) sont particulièrement fonctionnelles, puisque l'ensemble des espèces de la sous-trame, en particulier patrimoniales (ex. Sonneur à ventre jaune) est susceptible de s'y retrouver. **Les réservoirs forestiers apparaissent comme un réseau très bien connecté, grâce à de nombreux boisements intermédiaires et fonctionnels, ainsi que les ripisylves, aux abords des nombreux cours d'eau et chevelus qui caractérisent la champagne humide.** Les nombreux réservoirs de petite taille ressortant comme peu ou non fonctionnels peuvent alors servir d'habitats relais particulièrement intéressants pour la continuité écologique.

Cette section très fonctionnelle de la sous-trame boisée du territoire contraste avec la sous-trame boisée située au niveau des talus de la Côte de Bourcq ou de la Champagne Crayeuse.

En effet, **la sous-trame boisée de la Champagne crayeuse est majoritairement composée de fragiles ripisylves, de haies et de petits boisements.** La partie la plus

fonctionnelle de la sous-trame boisée est associée aux boisements rivulaires le long de la vallée de La Retourne ou encore de la vallée de l'Arne. Même si les réservoirs situés le long de ces rivières semblent très fonctionnels, la continuité entre chacun est cependant limitée, voire menacée, du fait des pressions anthropiques exercées sur cette dernière. On retrouve également quelques boisements de relativement grande taille et fonctionnels, comme au nord de Saint-Pierre-à-Arnes, néanmoins ces derniers sont isolés écologiquement du reste de la sous-trame.

Enfin, on retrouve également en Champagne Crayeuse une formation exceptionnelle de haies, au sud de Machault (voire Figure 21). Ces dernières ont été sanctuarisées des suites du remembrement effectué après-guerre et présentent un fort potentiel de reconnexion entre la vallée de l'Arne (à l'ouest) et les boisements situés sur la Côte de Bourcq (à l'est).



Source : TerrOïko, IGN, DREAL Grand-Est, Google Satellite

Figure 20 : Imagerie satellite des haies relictuelles de la Champagne Crayeuse

Les talus de la côte de Bourcq constituent le troisième ensemble géographique particulier de la sous-trame boisée. Ce dernier est constitué de talus, reliant le nord au sud du territoire, et marquant la frontière entre le plateau de la Champagne crayeuse et la vallée alluviale de l'Aisne. La déclivité du terrain, même faible, ainsi que les affluents

de l'Aisne, ont notamment permis le maintien de plusieurs réservoirs boisés, parfois même très fonctionnels.

De part, la densité en eaux superficielles (chevelus, mares, tourbières, etc) et les surfaces forestières importantes, **l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes présente une responsabilité particulière sur ces zones humides et alluviales forestières.** De plus, les services rendus par ces milieux sont cruciaux en contexte de changement climatique (régulation des inondations, épuration de l'eau, stockage carbone), même si ces derniers sont susceptibles de fortement évoluer dans ce contexte de diminution des ressources en eau.

Enfin, les haies et bosquets qui ponctuent le territoire, jouent un rôle dans les axes de déplacement de la faune. Les infrastructures agroécologiques (haies, agroforesterie) permettent notamment, en territoire agricole, de rétablir la connectivité entre les différents bosquets, mais elles apportent également des touches de verticalité et participe à limiter l'érosion et les risques de ruissellement.

Pour l'ensemble de la sous-trame boisée, les réservoirs forestiers apparaissent comme un réseau assez bien connecté, grâce à de nombreux boisements intermédiaires et fonctionnels, et notamment aux ripisylves, aux abords des nombreux cours d'eau ou canaux. Les nombreux réservoirs de petite taille ressortant comme peu ou non fonctionnels peuvent alors servir d'habitats relais particulièrement intéressants pour la continuité écologique. La sous-trame boisée présente ainsi un bon niveau de fonctionnalité. Néanmoins, quelques points de fragilité relative ont été identifiés lors du diagnostic.

Les enjeux de fragmentation se concentrent en particulier sur la partie ouest du territoire, au niveau de la Champagne crayeuse, notamment du fait de l'omniprésence des aérogénérateurs et d'éléments structurant du paysage (monoculture). Le secteur de Machault est représentatif de plaines au sein desquelles le réseau de haies et de petits boisements gagnerait à être renforcé.

Cohérence de l'étude avec le contexte institutionnel du territoire (Zonages, SRCE, SCoT)

L'analyse de la sous-trame des milieux boisés du territoire de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise précise les axes de corridors principaux identifiés par le SRCE. Dans la majorité des cas, les corridors identifiés dans le SRCE sont en

réalité supportés par des boisements qui ont été classés au cours de cette étude comme des réservoirs primaires (à forte fonctionnalité) connectés par des corridors primaires, eux-mêmes très fonctionnels. Deux corridors à restaurer diffèrent partiellement néanmoins, et cette différence s'explique notamment par la possibilité de préciser, à une échelle locale, les corridors écologiques les plus adaptés. En effet, nous avons identifiés, au niveau du secteur de Bourcq – Contrenewe – Sugny, un corridor primaire fonctionnel permettant d'assurer une continuité avec l'axe nord-sud des talus de la côte de Bourcq (et d'y concentrer l'effort de restauration), et notamment la zone ZNIEFF de type I « Bois clairs et pelouses entre Contrenewe et Bourcq ».

En dehors de la vallée de l'Aisne et du plateau forestier de l'Argonne, l'analyse effectuée diffère de celle du SCoT qui n'identifie pas vraiment les nombreux réservoirs et corridors de la plaine de Buzancy et de la côte de Sommauthe. La prise en compte plus fine des haies, des ripisylves et des petits boisements dans la présente analyse, qui sont des structures paysagères essentielles aux déplacements des espèces forestières, explique cette différence.

Les connexions avec les zonages institutionnels des territoires adjacents sont majoritairement fonctionnelles.

Dynamiques, menaces, opportunités et points de vigilance

Les dynamiques actuelles ne concourent pas à une diminution future des surfaces forestières pour les grands massifs. Néanmoins, si la volonté de développer le potentiel éolien du territoire continuait de s'exprimer sur le territoire de la CC et était envisagé au sein même des boisements, - puisque la forêt perchée de l'Argonne a été identifiée comme zone favorable à l'éolien dans le plan de paysage éolien des Ardennes -, la fonctionnalité de ces boisements pourrait de fait diminuer pour de nombreuses guildes fonctionnelles qui sont inféodées à ces milieux.

D'autre part, les petits boisements sont également à surveiller car potentiellement défrichés au profit du développement urbain modéré, de la mise en place de nouveaux parcs éoliens, de l'exploitation des ressources du sol (carrières calcaire ou exploitations minières), ou encore d'une extension agricole potentielle. Ces boisements agissant souvent en réservoir secondaire et habitat relais au sein de corridors secondaires, des pertes de surface même mineures pourraient nuire fortement à la fonctionnalité actuelle de la sous-trame.

Le souhait de la gouvernance du territoire de valoriser la richesse paysagère, historique et écologique de son territoire met en évidence la volonté de mobilisation des

acteurs et actrices du territoire pour préserver et mettre en valeur ces espaces (« AXE 3. Valoriser les richesses du patrimoine naturel, bâti et paysager » du PADD). Cette volonté pourrait se traduire par le développement d'un maillage plus importants de zones de quiétudes, d'îlots de sénescence et d'autres actions favorables à la préservation des milieux boisés.

Par principe de précaution, et du fait de l'effective existence et maintien des milieux thermophiles dans les territoires adjacents (notamment en Lorraine), les actions de préservation des milieux boisés qui seront mises en place sur les talus de la côte de Bourcq doivent être réfléchies en adéquation avec la préservation, le maintien en état et l'évolution des pelouses sèches. Ces dernières constituent la sous-trame thermophile de ce dernier et sont sujettes à un processus de refermement (le milieu évoluant notamment d'un stade ouvert, à des fourrées puis, par théorie climacique, à un état boisé).

Comme le présente le [tableau de synthèse](#), l'enjeu principal de la sous-trame des milieux boisés concerne la préservation de l'existant qui pourrait se retrouver fragilisé par la multiplication des usages au sein de l'espace forestier : accessibilité non encadrée au grand public pour des activités récréatives, développement de l'éolien à proximité des boisements, exploitation de la ressource du sol, etc. D'autre part, l'évolution des essences et des pratiques sylvicoles face au changement climatique est incertaine actuellement. Alors que certaines essences (Aulne, Saule, Frêne, Hêtre, Chêne) sont des marqueurs paysagers du territoire, il est possible que de nouvelles pratiques émergent et soient défavorables à la biodiversité forestière.

Territoire

Zone d'étude

-  Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue
-  Principaux cours d'eau

Obstacles

-  Zones urbaines
-  Réseau routier
-  Lignes haute tension (90 kV)
-  Zone d'influence éolienne

Éléments de la sous-trame boisée

-  Réservoir primaire
-  Réservoir secondaire
-  Habitat relais
-  Corridor primaire
-  Corridor secondaire
-  Corridor à restaurer
-  Continuité vers l'extérieur du territoire

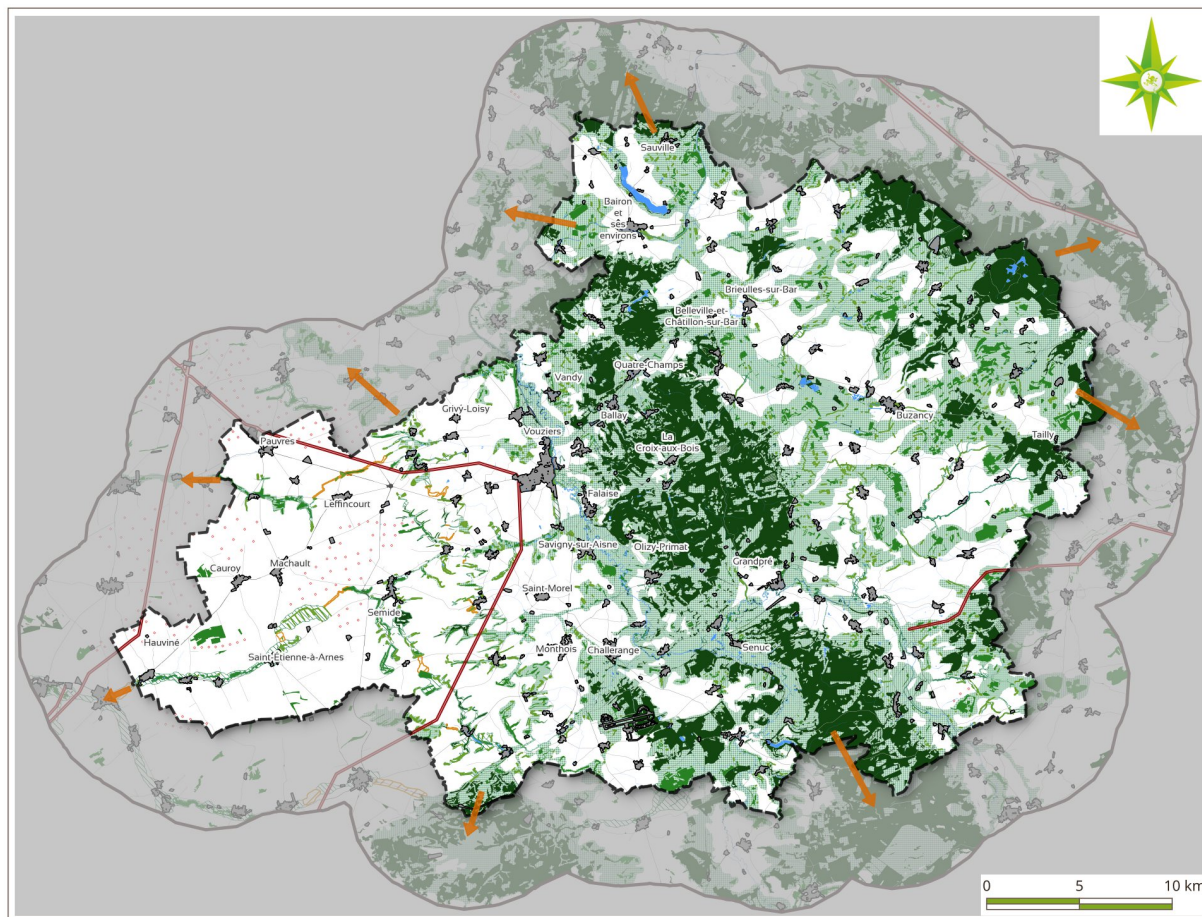


Figure 21 : Carte de synthèse de la sous-trame des milieux boisés

3.2.2. Sous-trame des milieux ouverts « prairiaux »

Les milieux ouverts et semi-ouverts humides et non humides (prairies, bocages, pré-vergers, fourrés) revêtent un enjeu particulier pour la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise, puisqu'ils occupent une part relativement importante du territoire, notamment par rapport aux territoires adjacents de la CU de Reims ou le pays Rethélois. Ces milieux ont différentes vocations, dont l'élevage bovin (laitier et allaitant), et la persistance de ces prairies humides en bords de cours d'eau marquent l'identité paysagère du territoire. Outre leur intérêt productif et paysager, leur capacité de stockage du carbone est équivalente à celle d'une forêt¹⁵. En proximité des cultures, les haies et bandes enherbées, jachères et fourrés ont un rôle avéré d'habitat refuge pour les auxiliaires, pollinisateurs et prédateurs.

Dans le cadre de cette étude, la sous-trame ouverte du diagnostic TVB identifie tous les milieux prairiaux du territoire, hors prairies humides. En effet, les espèces présentes dans les milieux ouverts vont différer selon l'humidité du milieu. Ainsi, les milieux humides ont été exclus du diagnostic de cette sous trame afin de mettre en lumière cette distinction. Ce choix méthodologique diffère des diagnostics réalisés aux échelles supérieures (SRCE, SCoT) mais permet de mettre en lumière les enjeux de préservation de ces milieux spécifiques. De fait, pour la suite de cette partie, le terme de « milieux ouverts » n'inclura pas les prairies humides, ces dernières étant intégrées à la sous-trame aquatique et humide présentée plus loin.

La sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts présente actuellement un bon niveau de fonctionnalité porté par plusieurs ensembles de prairies situés dans le secteur de Bairon et ses environs, de Buzancy ou encore de Grandpré. De plus, on observe que cette sous-trame est continue et fonctionnelle de part et d'autre du plateau de la forêt perchée de l'Argonne. Autrement dit, la présence dominante des milieux boisés n'a pas d'influence sur la capacité de dispersion des espèces inféodées à la sous-trame ouverte. Plus précisément, les espèces ayant une capacité de dispersion limitée (par exemple dans les guildes étudiées : petits-mammifères, orthoptères) peuvent réussir leur dispersion et leur traversée du plateau sur une génération, ce qui traduit bien la très bonne fonctionnalité de cette sous-trame sur ces secteurs.

Enfin, le territoire de l'Argonne ardennaise possède des milieux thermophiles, via notamment la présence de pelouses sèches. Il a été exclu de réaliser une carte de

¹⁵ Arrouays d., balesdent J., germon J.-c., Jayet p.A., soussana J.f., stengel p., 2002 : Stocker du carbone dans les sols agricoles de France? Rapport d'expertise collective, réalisé par l'INRA à la demande du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Paris. 334 pages.

synthèse du fonctionnement de cette sous-trame à partir du diagnostic malheureusement trop partiel et hypothétique, c'est pourquoi ces milieux ont été ajoutés à la sous-trame ouverte. Ce diagnostic repose sur les données issues de l'inventaire réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels Champagne-Ardenne (CENCA) en 2006 (808 ha soit 108 pelouses dont 88 ont fait l'objet d'une vérification terrain), et s'inspire également des réservoirs identifiés dans la sous-trame thermophile du projet de TVB régionale (projet non validé de SRCE 2025 Grand Est). Le diagnostic a permis de mettre en évidence un manque d'actualisation des connaissances sur les milieux thermophiles du territoire. De plus, la sous-trame thermophile a connu une forte régression depuis la fin de la deuxième guerre mondiale et est actuellement supportée par quelques espaces relictuels, isolés, et peu valorisés. Elle nécessite des investigations complémentaires en particulier sur les talus de la côte de Bourcq, la plaine de Buzancy et la côte Sommauthe, permettant d'une part d'établir un diagnostic fiable du fonctionnement actuel de cette sous-trame et d'autre part, de définir un plan d'actions de reconnexion et de reconquête.

Malgré donc la bonne fonctionnalité globale de cette sous-trame sur la partie Est du territoire, quelques points de fragilité relative ont été identifiés lors du diagnostic. **Une cause de fragilité du réseau écologique des milieux ouverts à semi-ouverts porte sur les effets fragmentant de l'urbanisation, des réseaux routiers, des éléments paysagers (monoculture) et de l'évolution du secteur agricole local.** La matrice paysagère artificialisée ou la présence de clôtures sont défavorables aux déplacements des espèces. D'autre part, la partie ouest du territoire de la Communauté de Communes (Champagne crayeuse), caractérisée par des paysages d'openfield et l'absence de bandes enherbées ou autres milieux permettant aux espèces de la sous-trame ouverte et prairiale de se disperser, réduit fortement le potentiel fonctionnel de cette sous-trame. Le changement de certaines pratiques agricoles pourrait ainsi avoir plusieurs effets bénéfiques. Les bandes enherbées pour lutter contre le ruissellement (au niveau des zones de talus), l'introduction de pratiques en faveur de la conservation des sols, ainsi que la valorisation des lisières forestières sont plusieurs alternatives permettant de concilier les modèles agricoles en place avec les enjeux TVB actuels. En effet, la reconquête de milieux ouverts fonctionnels au sein du territoire représente un enjeu vis à vis de la gestion de l'érosion, ainsi que des eaux pluviales lors d'épisodes de fortes précipitations (meilleure infiltration de l'eau dans les sols, ce qui engendre moins de ruissellement et donc des épisodes de crues moins intenses).

Cohérence de l'étude avec le contexte institutionnel du territoire (Zonages, SRCE, SCoT)

Les sous trames ouvertes du SRCE ainsi que du SCoT introduisent les prairies humides dans leur diagnostic des milieux ouverts. Ainsi, les prairies humides de la vallée de l'Aisne qui sont présentes en tant que réservoir de biodiversité dans ces documents n'ont pas été intégrées dans cette sous-trame. Il en va de même pour les prairies humides de la vallée alluviale du Bar, ou de l'Aire.

L'analyse de la sous-trame des milieux ouverts du territoire de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise précise les axes de corridors principaux identifiés par le SRCE, et associés aux prairies non humides. Dans la majorité des cas, les corridors identifiés dans le SRCE sont en réalité supportés par des réservoirs classés au cours de cette étude comme primaires (à forte fonctionnalité) connectés par des corridors primaires, eux-mêmes très fonctionnels. Nous avons identifiés, au niveau des talus de la côte de Bourcq, un corridor principal à renforcer ou à restaurer, plus précis que celui proposé dans le SRCE de 2015. Cet axe permettrait d'assurer une continuité avec l'axe nord-sud des talus de la côte de Bourcq (et d'y concentrer l'effort de restauration), et notamment la zone ZNIEFF de type I « Bois clairs et pelouses entre Contreuve et Bourcq ». De plus, deux corridors à restaurer visant à rétablir les continuités avec deux ZNIEFF de type I « Coteaux au sud de Mont-Saint-Martin » et « Pelouses et bois des coteaux d'Aure » diffèrent partiellement néanmoins, et cette différence s'explique notamment par la possibilité de préciser, à une échelle locale, les corridors écologiques les plus adaptés. Pour la ZNIEFF de type I « Pelouses et bois des coteaux d'Aure », situé juste au nord des savarts, l'effort de restauration devrait, d'un point de vue fonctionnel, viser à rétablir la connectivité avec le site de ZNIEFF 2 des « Pelouses et bois du camp militaire de suippes » ; et en ce qui concerne la ZNIEFF de type I « Coteaux au sud de Mont-Saint-Martin », l'effort de restauration prolongeant l'axe nord – sud des talus de la côte de Bourcq a été préférée.

L'analyse effectuée pour cette TVB précise celle du SCoT, surtout dans la plaine de Buzancy et de la côte de Sommauthe.

En ce qui concerne la sous-trame thermophile, ni le SRCE de Champagne Ardenne en vigueur (SRCE Grand Est actuel) ni le SCoT ne font mention de la sous-trame thermophile. La présente étude étoffe donc partiellement la responsabilité locale sur cette sous-trame. Le projet d'actualisation du SRCE Grand Est (non validé) dédie une partie de l'étude à l'analyse et la représentation cartographique de cette sous-trame,

semble mettre en valeur la responsabilité locale et régionale pour la préservation de cette dernière.

Les connexions avec les territoires adjacents sont majoritairement fonctionnelles excepté sur le territoire de la Champagne crayeuse.

Dynamiques, menaces, opportunités et points de vigilance

Globalement, les milieux ouverts sont caractérisés par un état de conservation défavorable et sont en régression dans le Grand Est. Cependant, le stock en prairies permanentes est aujourd'hui concentré dans le département des Ardennes (Source SRADDET Grand Est), et **le territoire de l'Argonne Ardennaise possède ainsi une forme de responsabilité pour son maintien**. Ces milieux ouverts constituent une surface importante de l'Argonne et jouent un rôle d'interaction important avec les milieux forestiers et les axes aquatiques et humides.

Comme le rappelle le [tableau de synthèse](#), **l'enjeu principal de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts consiste à enrayer la dynamique de perte de l'existant, menacé par l'évolution des usages**. Les principales menaces sont l'étalement urbain, l'évolution des pratiques agricoles vers plus d'intensification ou encore, la transformation des pratiques agricoles, voire même leur disparition (déprise agricole, ...).

Les milieux ouverts de type prairiaux et fourrés de la partie ouest du territoire, sont aujourd'hui minoritaires. Ceci résulte de la prédominance de la grande culture. La restauration de la fonctionnalité de la sous trame nécessitera la réhabilitation de prairies permanentes et zones de fourrés. En particulier, les parcelles pâturées liées aux pratiques d'élevage sont des milieux ouverts très favorables à la biodiversité.

Enfin, la préservation du secteur dit « des talus » situés sur la côte de Bourcq est un enjeu structurant du territoire au regard de son importance écologique dans la sous-trame thermophile régionale. Ce secteur de transition où les talus sont à l'interface entre milieux boisés et espaces agricoles devra faire l'objet d'une gestion réduisant les effets antagonistes de la réouverture et du maintien des milieux thermophiles par rapport à la restauration de la sous-trame boisée.

Territoire

Zone d'étude

-  Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue
-  Principaux cours d'eau

Obstacles

-  Zones urbaines
-  Réseau routier
-  Lignes haute tension (90 kV)
-  Zone d'influence éolienne

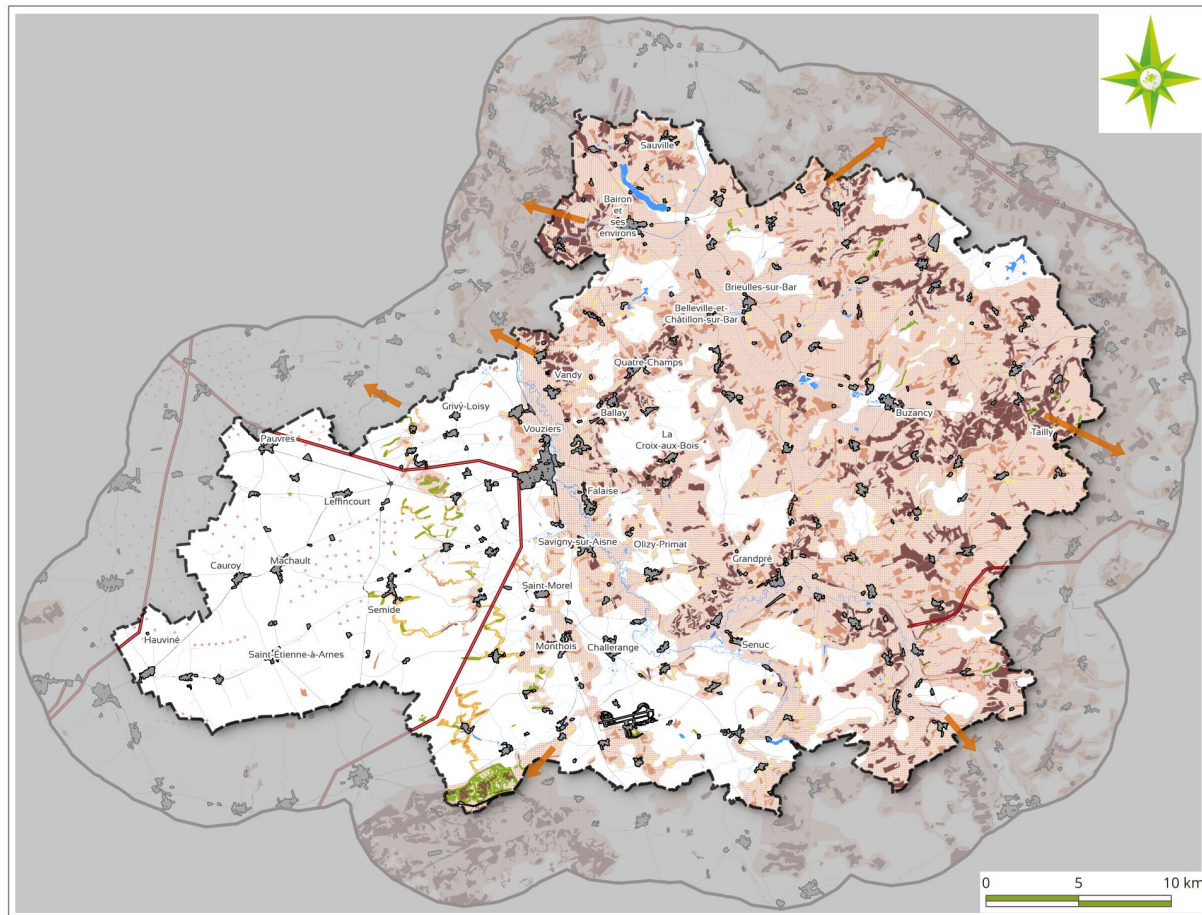
Éléments de la sous-trame des milieux ouverts

Sous-trame ouverte, "prairiale"

-  Réservoir primaire
-  Réservoir secondaire
-  Habitat relais
-  Corridor primaire
-  Corridor secondaire
-  Corridor à restaurer
-  Continuité vers l'extérieur du territoire

Sous-trame thermophile

-  Pelouses sèches potentielles



Sources : TerrOïko, IGN, DREAL Grand-Est

TerrOïko - 24/2/2025

Figure 22 : Carte de synthèse de la sous-trame des milieux ouverts "prairiaux"

3.2.3. Sous-trame des milieux humides et aquatiques

La sous-trame des milieux humides et aquatiques intègre donc l'ensemble des zones humides (dont prairies humide), les cours d'eau (dont canaux) et les surfaces en eau permanentes (étangs, lacs, mares ...).

Le territoire de la communauté de communes de l'Argonne Ardennaise est scindé par la ligne de partage des eaux entre les deux bassins versants : sur une petite partie à l'est du territoire, on retrouve le bassin Rhénan (la Meuse, la Bar) et sur la majeure partie ouest du territoire, il s'agit du bassin Seine-Normandie (l'Aisne, la Retourne, l'Arne ou l'Aire). Le canal navigable des Ardennes (ouvrage datant du milieu du XIXe siècle) permet la jonction entre ces bassins versants, via notamment une série de 26 écluses sur à peine 9 km, afin de combler la différence de niveau entre l'Aisne et la Meuse. La construction d'un barrage en 1840 sur le ruisseau du Bairon (affluent de la Bar) alimente le canal des Ardennes et a permis la création du lac artificiel de Bairon (ZSC Étangs de Bairon, ZNIEFF de type I). Une portion du Canal est bordée par la ZNIEFF de type I « les Prairies de la Vallée de la Bar entre Tannay et Vendresse » (n°210014802). Cette portion présente un paysage bocager caractéristique et comprend surtout des prairies humides, fauchées ou pâturées, des formations marécageuses à grandes herbes (type mégaphorbiaie), quelques parcelles forestières et des cultures plus localisées.

L'Argonne, partie est du territoire incluant la Plaine de Buzancy ou la Côte de Sommauthe, est caractérisée par un chevelu très dense de rus, rivières et autres sources, tandis que la partie ouest du territoire, la Champagne crayeuse ou champagne sèche, présente des vallées alluviales peu étendues (vallées alluviales de la Retourne de l'Arne) et peu fonctionnelles, notamment du fait de la faible surface associée aux réservoirs de biodiversité, ainsi qu'à la fonctionnalité limitée des corridors, liée aux pressions anthropiques. La densité des chevelus est également bien moindre sur cette section de territoire calcaire, tandis que l'on peut observer la multiplication des petits cours d'eau et canaux à partir des côtes de Bourcq ; et descendant jusque la vallée de l'Aisne.

L'Aisne se situe à la lisière entre le Bassin parisien et les Crêtes Pré-Ardennaises. Ce cours d'eau effectue la jonction géographique et paysagère entre la Champagne crayeuse et la Champagne humide (l'Argonne). La vallée alluviale de l'Aisne et ses affluents constituent un environnement favorable à un cortège d'espèces floristiques et faunistiques inféodées aux sous-frames humides et aquatiques (Amphibiens, Orthoptères, Odonates ...), ainsi qu'aux nombreux oiseaux migrateurs faisant escale sur le territoire. Cela se traduit notamment par la présence de nombreux réservoirs primaires (souvent associés à des prairies humides de la vallée alluviale, ainsi qu'à la

présence de boisements rivulaires) et des corridors très fonctionnels. De plus, la vallée alluviale de l'Aisne est une zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO), de même que la vallée alluviale de l'Aire¹⁶, classée en Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Confluence des vallées de l'Aisne et de l'Aire ». L'Aisne, restée assez sauvage car non navigable, est caractérisée par un système hydrologique complexe de noues et de bras mort d'origine naturel, irrigués par de nombreux ruisseaux. Ses berges sont pour parties composées de boisements alluviaux en mauvais état de conservation, ainsi que de prairies humides. Ces dernières, en plus d'avoir de multiples fonctions écologiques pour les espèces précédemment énoncées, présentent également des rôles d'espace tampon en cas de crue, d'alimentation en eau de la nappe alluviale (principale réserve en eau du territoire) ou encore de stockage de CO₂, ou enfin le rôle essentiel des prairies humides dans le cycle de l'eau.

La Bar prend sa source dans la plaine marécageuse de Buzancy. La rivière court entre la forêt d'Argonne et les pentes de la crête de Sommauthe, et est bordée de réservoirs primaires très fonctionnels : des prairies humides et de boisements rivulaires abritant une grande diversité d'espèce faunistique, et notamment des chiroptères, dont le Petit Rhinolophe (Zone Spéciale de Conservation ZSC FR2100343).

On retrouve ainsi de nombreux réservoirs de biodiversité, de taille importante, qui permettent aux guildes des espèces inféodées aux milieux humides ou aquatiques (Amphibiens, Odonate, Orthoptères) d'accomplir l'intégralité de leurs cycles de vie, et aux populations de se maintenir. Par conséquent, au sein de plusieurs grands ensembles forestiers humides (notamment au niveau des mares forestières de la forêt domaniale Croix-aux-Bois), les zones humides et alluviales forestières sont particulièrement fonctionnelles, puisque l'ensemble des espèces de la sous-trame, en particulier patrimoniales (ex. Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)) est susceptible de s'y retrouver. D'autre part, le territoire de l'Argonne ardennaise constitue un territoire favorable à la recolonisation du Castor d'Europe, notamment dans la vallée de la Bar, et la plaine de Buzancy avec ses nombreux chevelus, ses canaux et ses ripisylves. En effet, l'eau doit être faiblement courante, mais permanente, d'une profondeur minimale de plus d'un demi-mètre pour la bonne installation du Castor d'Europe.

Même si la sous-trame humide du territoire de l'Argonne Ardennaise est globalement fonctionnelle, il existe un enjeu lié au maintien, voire à l'amélioration de la qualité des eaux des cours d'eau principaux, et de leurs affluents. Une attention

¹⁶ La Vallée de l'Aire est présente dans le Sud-Est du territoire, à la confluence avec l'Aisne.

particulière doit être portée à cette dernière afin, notamment, de répondre aux objectifs définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE) en vigueur, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Aisne-Vesle-Suippes et le SDAGE Rhin-Meuse.

En effet, il apparaît qu'une majorité du linéaire de cours d'eau du territoire présente une qualité de l'eau bonne à modérée. Toutefois la Bar et ses affluents sont considérés en mauvais état, et certains affluents de l'Aisne (ruisseau du moulin, de longwe, la Muette, la Fausse rivière) sont considérés en état médiocre. Selon les Agences de l'Eau Seine Normandie et Rhin Meuse, l'objectif de qualité à atteindre est le bon état écologique et chimique en 2027.

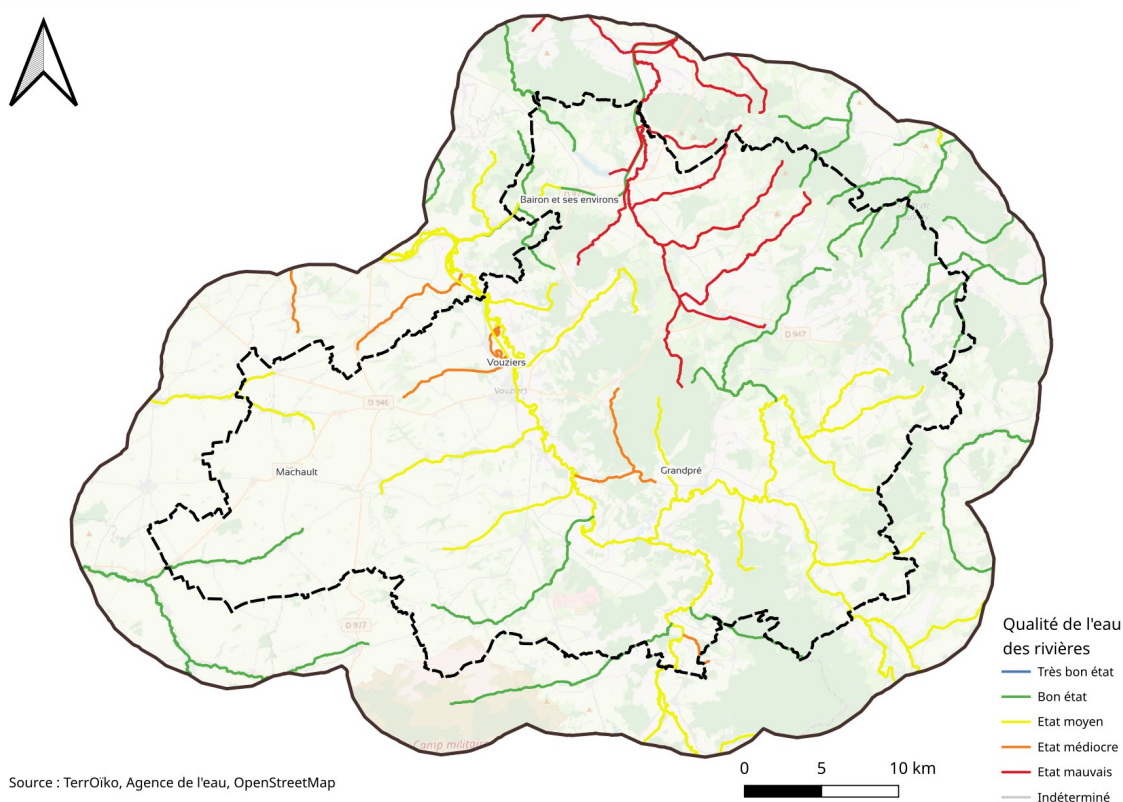


Figure 23 : Carte de la qualité des rivières (<https://qualite.riviere.lesagencesdeleau.fr>)

Afin d'atteindre ces objectifs, plusieurs causes ont été identifiées : le rejet des eaux usées des communes, les travaux hydrauliques agricoles (rectification du lit, curage, suppression de végétaux rivulaires), les pollutions diffuses (d'origine agricole ou liées à la présence de métaux), le lessivage, l'érosion des berges, l'envasement (vieux étang de Bairon) ...

Alors que l'impact de la pollution des milieux par les effluents domestiques et industriels sur l'état écologique des rivières est largement connu, les aménagements

des cours d'eau (recalibrages, barrages, dragages) affectent aussi grandement les habitats des espèces aquatiques. La présence de nombreux obstacles à l'écoulement reste un enjeu important du territoire. D'autres points de fragilité existent en milieu urbain, en particulier dans les villages et petits bourgs où les cours d'eau canalisés ou busés et soumis aux effluents et pollutions lumineuses, gagneraient à être renaturés.

Cohérence de l'étude avec le contexte institutionnel du territoire (Zonages, SRCE, SCoT)

La présente étude est en cohérence avec le SRCE et le SCoT. Les vallées alluviales principales se révèlent en effet comme des armatures de la sous-trame humide du territoire. Le diagnostic TVB est néanmoins plus ambitieux à certains endroits que le SRCE et le SCoT, du fait notamment de l'échelle d'étude et de la possibilité de préciser certains corridors.

Dynamiques, menaces, opportunités et points de vigilance

Les enjeux principaux de la sous-trame des milieux humides et aquatiques du territoire de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise concernent :

- ❖ La reconquête des points d'eau stagnante de forte fonctionnalité

Le territoire est riche en étangs et mares (notamment forestières), habitats favorables aux espèces remarquables comme le Sonneur à ventre jaune. Néanmoins, la qualité de ces points d'eau peut varier, avec par exemple l'état dégradé du vieil étang de Bairon (sujet à envasement).

- ❖ Le maintien et la restauration de cours d'eau, des boisements alluviaux et des prairies humides

La restauration des cours d'eau concerne principalement la Bar et ses affluents, certains affluents de l'Aisne, ainsi que la vallée de la Retourne et de l'Arne. Cette restauration peut être permise par la renaturation avec mise en valeur des zones humides et effacement des obstacles à l'écoulement, qui apparaissent comme des opportunités pour le territoire, de même que le renforcement, voire la recréation de cordons de ripisylves afin de profiter des services écologiques rendus par ces dernières : stabilisation des berges, amélioration de la qualité de l'eau (chimique et température), protection en cas de crue, corridor écologique ...

Le rétablissement de l'écoulement naturel des cours d'eau par l'effacement ou le contournement des obstacles représente une opportunité pour le territoire. Cela

permettra non seulement aux espèces aquatiques de circuler librement le long du ruisseau, recréant ainsi une continuité écologique ; mais également assurera le bon déroulement du transport des sédiments, avec pour co-bénéfices la restauration du débit naturel du cours d'eau et une meilleure gestion des crues.

Les prairies humides jouent un rôle structurant dans les cycles de l'eau et du carbone, en plus de servir de milieux tampon en cas de crue, ainsi que d'avoir une fonction productive via le pâturage extensif et la potentialité de développer une vente en circuit court des produits locaux.

- ❖ L'amélioration de l'état chimique et écologique des masses d'eau superficielles

Celle-ci peut résulter des actions visant la diminution des pollutions domestiques (assainissement performant), la réduction / suppression des rejets des polluants toxiques, la préservation de la diversité des milieux aquatiques (profils en long et en travers du lit mineur), le maintien, voire le renforcement de la ripisylve et, plus globalement, le maintien dans les fonds de vallée des prairies et boisements humides, la transformation des ouvrages hydraulique pour garantir le passage des poissons ...

- ❖ La diminution de la pollution lumineuse aux abords des cours d'eau

La lumière joue un rôle essentiel dans la régulation des rythmes biologiques des êtres vivants. En premier lieu, celle ci influence le cycle circadien des espèces. En zone urbaine, le développement de la lumière artificielle entraîne une augmentation importante de la luminosité du ciel nocturne (de l'ordre de 20 % par an), ce qui perturbe les déplacements, la communication, et la reproduction des espèces. Ainsi, le rétablissement d'une bonne qualité des cours d'eau nécessite de limiter le plus possible l'éclairage artificiel aux abords des cours d'eau la nuit. Les zones prioritaires d'intérêt concerneraient notamment les abords et la traversée de Vouziers par l'Aisne et de Bairon et ses environs par le canal des Ardennes, ainsi que les vallées de la Retourne et de l'Arne.

Territoire

Zone d'étude

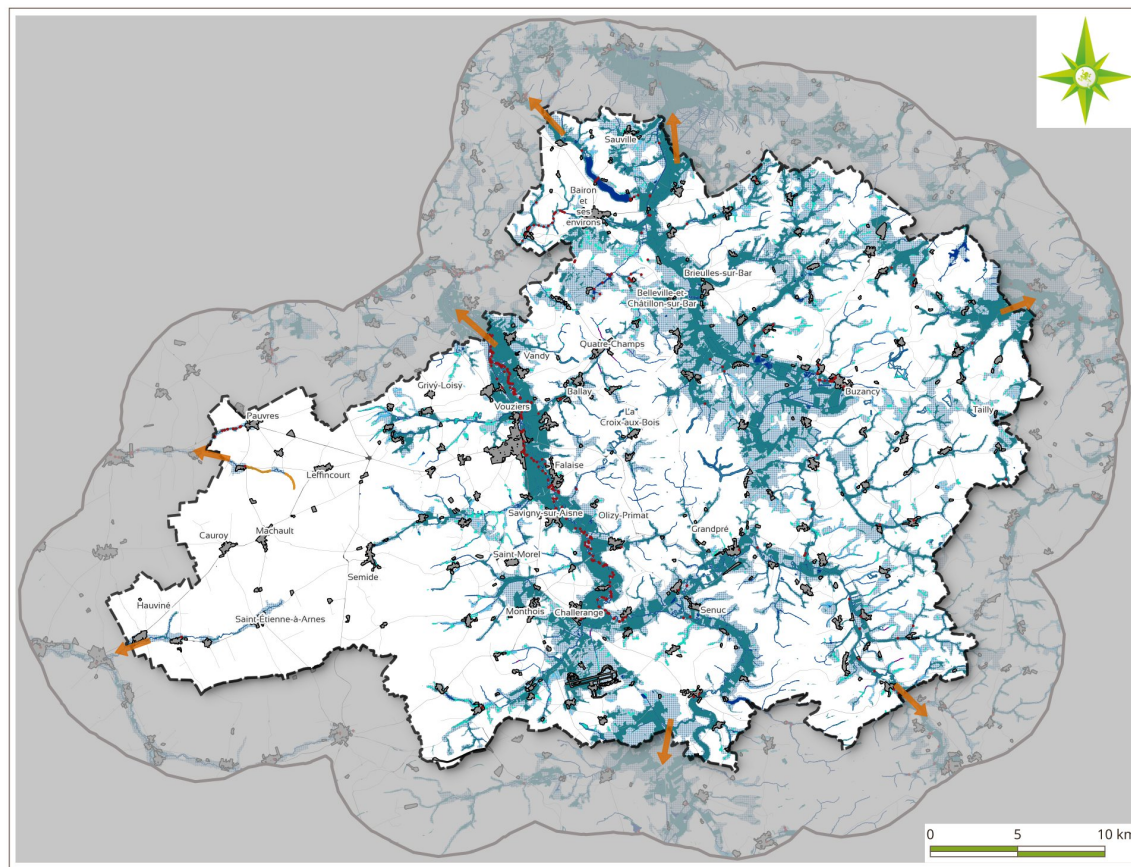
-  Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Obstacles

-  Obstacles à l'écoulement
-  Zones urbaines
-  Réseau routier

Éléments de la sous-trame humide et aquatique

-  Cours d'eau et canaux
-  Cours d'eau - section souterraine
-  Réservoir primaire
-  Réservoir secondaire
-  Habitat relais
-  Corridor primaire
-  Corridor secondaire
-  Corridor à restaurer
-  Continuité vers l'extérieur du territoire



Sources : TerrOïko, IGN, DREAL Grand-Est

TerrOïko - 24/2/2025

Figure 24 : Carte de synthèse de la sous-trame aquatique et humide

3.2.4. Synthèse des enjeux des sous-trames de la TVB

Le territoire présente une dichotomie forte en termes de fonctionnalité écologique. Alors que le secteur de l'Argonne (dont la vallée de l'Aisne) possède une fonctionnalité forte quasi homogène et regorge de nombreux réservoirs fonctionnels à très fonctionnels, eux-mêmes reliés par des corridors fonctionnels, et ce, quel que soit le type d'habitat étudié (boisé, ouvert, aquatique ou humide) ; celui de la Champagne crayeuse présente une fonctionnalité plus hétérogène, concentrée sur certains axes : l'axe nord sud des talus de la Côte de Bourcq pour les milieux boisés ou ouverts (voire thermophiles), et les jonctions ouest humides et boisées vers l'extérieur, constituées par les vallées de la Retourne et de l'Arne. **Par conséquent, les enjeux associés à la Trame Verte et Bleue du territoire présentent une importance relative différenciée selon qu'ils sont considérés du point de vue du territoire de la Champagne crayeuse, ou bien de celui de l'Argonne.**

Sur le plateau de la Champagne crayeuse, les deux vallées alluviales de la Retourne et de l'Arne, ainsi que la formation de talus de la côte de Bourcq possèdent une importance majeure pour la fonctionnalité écologique globale du secteur. Ces trois ensembles constituent les axes de déplacement et de connexion principaux des espèces vis-à-vis des territoires adjacents situés à l'ouest et au sud ouest.

Dans les vallées de l'Arne et de la Retourne, on retrouve de nombreuses zones humides, essentielles à la régulation des crues lors de forts épisodes pluvieux, et qui constituent des réservoirs de biodiversité très fonctionnels. Les ripisylves présentes constituent également des habitats importants pour les espèces des milieux boisés ainsi que les espèces semi aquatiques. **Le territoire a donc pour enjeu de préserver l'existant sur ces deux vallées (voir tableau ci dessous), voire même de le renforcer.** Cependant, les dynamiques démographiques et de développement du territoire de l'Argonne Ardennaise, mais surtout celles des territoire adjacents traversés par ces mêmes vallées, constituent des facteurs de pression potentiels pouvant influencer la fonctionnalité de ces dernières. Le développement d'une action collaborative et coopérative de préservation et/ou de renforcement de ces continuités écologiques entre ces différents territoires apparaît donc comme essentiel pour en assurer le succès.

Les talus de la côte de Bourcq constituent un axe nord – sud de déplacement des espèces inféodées aux sous-trames ouvertes, boisées et thermophiles qui offre aux espèces à faible capacité de dispersion, un corridor majeur de liaison permettant d'éviter le franchissement d'une entité naturelle potentiellement perçue comme un obstacle : l'ensemble des zones humides de la vallée de l'Aisne. De plus, les talus

constituent les derniers reliquats de milieux thermophiles (pelouses sèches), milieux d'importance régionale forte et habitats d'une grande diversité d'espèces remarquables (nombreuses orchidées, reptiles comme le Lézard vert, des oiseaux comme l'Alouette lulu, ou encore des insectes, tels que l'Ascalaphe soufré ...). **Le territoire a donc pour enjeu de préserver l'existant sur ces talus (voir tableau ci dessous), et d'y renforcer la fonctionnalité au travers notamment d'actions de restauration en adéquation avec les besoins de chacune des deux sous-trames.**

Enfin, la partie ouest du territoire est marquée par la prédominance des activités agricoles, ainsi que celles de production et de transport énergétique, qui impactent fortement les déplacements ou la survie des espèces de la sous trame boisée et de la sous trame ouverte. En ce qui concerne les projets de construction d'aérogénérateurs, **le territoire a pour enjeu de limiter les impacts cumulés de ces projets sur la fonctionnalité des sous-trames ouvertes et boisées, ainsi que d'éviter les impacts associés au développement de ces projets dans les surfaces boisées à préserver du territoire** (et notamment de la forêt perchée de l'Argonne). D'autre part, sur le plateau de la Champagne crayeuse, les milieux ouverts non humides sont quasiment absents de cette partie du territoire. Il y a donc **un double enjeu lié aux activités agricoles : le développement de surfaces enherbées permanentes, ainsi que la conciliation des pratiques agricoles en place avec la reconquête d'habitats des milieux ouverts et la restauration de la sous-trame boisée.** Cela peut passer par le renforcement des haies entre les parcelles agricoles, la mise en place de pratiques agroécologiques intégrant des surfaces enherbées, ainsi que le renforcement des activités d'élevage. A terme, cela permettrait de rétablir les continuités des réseaux écologiques sur la partie ouest du territoire, et leurs connexions vers les territoires voisins, et ainsi d'améliorer la résilience des espèces face aux perturbations du milieu (changement climatique, pressions anthropiques, maladies...). De plus, ces mesures permettraient de limiter l'érosion dans les parcelles, et faciliteraient l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, limitant le risque d'inondations lors de fortes précipitations dans certaines parties du plateau.

Les trois sous-trames qui constituent la TVB de l'Argonne Ardennaise sont globalement très fonctionnelles et constituent une mosaïque d'habitats remarquables, sur la partie est du territoire, associée à l'Argonne et à la vallée alluviale de l'Aisne. Par conséquent, **l'enjeu principal sur cette partie du territoire est de préserver et maintenir le très bon niveau de fonctionnalité de ces sous-trames.** L'évolution des usages agricoles et sylvicoles en contexte de changement climatique et de transition énergétique reste le point de vigilance pour la préservation à long terme de ces fonctionnalités.

	Milieux boisés	Milieux ouverts, dont thermophiles	Milieux humides ou aquatiques
<i>Préservation de l'existant</i>	Préservation des bosquets des talus de la côte de Bourcq Préservation des ripisylves des vallées alluviales et des bords de cours d'eau de la Plaine de Buzancy Mise en valeur des massifs forestiers en particulier en lien avec les zones humides et alluviales	Maintien des prairies permanentes et des fourrés déjà existants Maintien des milieux thermophiles (pelouses sèches) identifiés et avérés	Préservation des zones humides dans les vallées de l'Aisne, de l'Arne, de la Retourne, de l'Aire et de la Bar, ainsi que dans la Plaine de Buzancy (Bairon) Protection du lit de l'Aisne, de l'Arne, de la Bar, de l'Aire et de La Retourne, ainsi que des milieux naturels associés Maintien des mares forestières Qualité écologique de l'Arne et des affluents de l'Aire
<i>Renforcement (des usages)</i>	Renforcement des pratiques de gestion en faveur des petits bosquets et des haies, ainsi que des arbres remarquables en leur sein en Champagne crayeuse Renforcement des ripisylves des bords de canaux sur la plaine de Buzancy et la côte Sommauthe	Tendre le plus possible vers des pratiques agroécologiques intégrant des surfaces enherbées permanentes, afin de développer le potentiel écologique des espaces situés en Champagne crayeuse Gestion complémentaire des milieux ouverts (dont thermophiles) avec ceux boisés sur les talus de la côte de Bourcq	Diminution de la pollution lumineuse aux abords des cours d'eau Promouvoir une agriculture à faible intrants à proximité des cours d'eau Qualité écologique des points d'eau stagnante (profil de berges, envasement, eutrophisation) Qualité écologique des affluents de l'Aisne (ruisseau du moulin, de longwe, la Muette, la Fausse rivière) et de la Bar et de ses affluents
<i>Restauration (des milieux)</i>	Mise en place de réseaux de haies pour reconnecter la vallée de la Retourne et celle de l'Arne dans la plaine crayeuse agricole Reconnexion des boisements des talus de la côte de Bourcq en adéquation avec les objectifs associés à la sous-trame ouverte (thermophile)	Restauration de milieux ouverts thermophiles en adéquation avec la sous-trame boisée	Restauration des ripisylves aux abords de la Retourne et de l'Arne Restauration de l'écoulement naturel du cours d'eau via la suppression des obstacles
<i>Reconquête</i>		Augmentation des surfaces enherbées (bandes enherbées, voire surfaces pâturées et prairies de fauche) en Champagne crayeuse	

Tableau 10 : Synthèse des enjeux des sous-trames de la TVB de l'Argonne Ardennaise

Territoire

Zone d'étude

-  Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Obstacles

- Obstacles à l'écoulement
-  Zones urbaines
-  Réseau routier
-  Lignes haute tension (90 kV)
-  Zone d'influence éolienne

Éléments de la trame Verte et Bleue

-  Surfaces en eau
-  Réservoir primaire
-  Réservoir secondaire
-  Corridor
-  Corridor à restaurer
-  Continuité vers l'extérieur du territoire

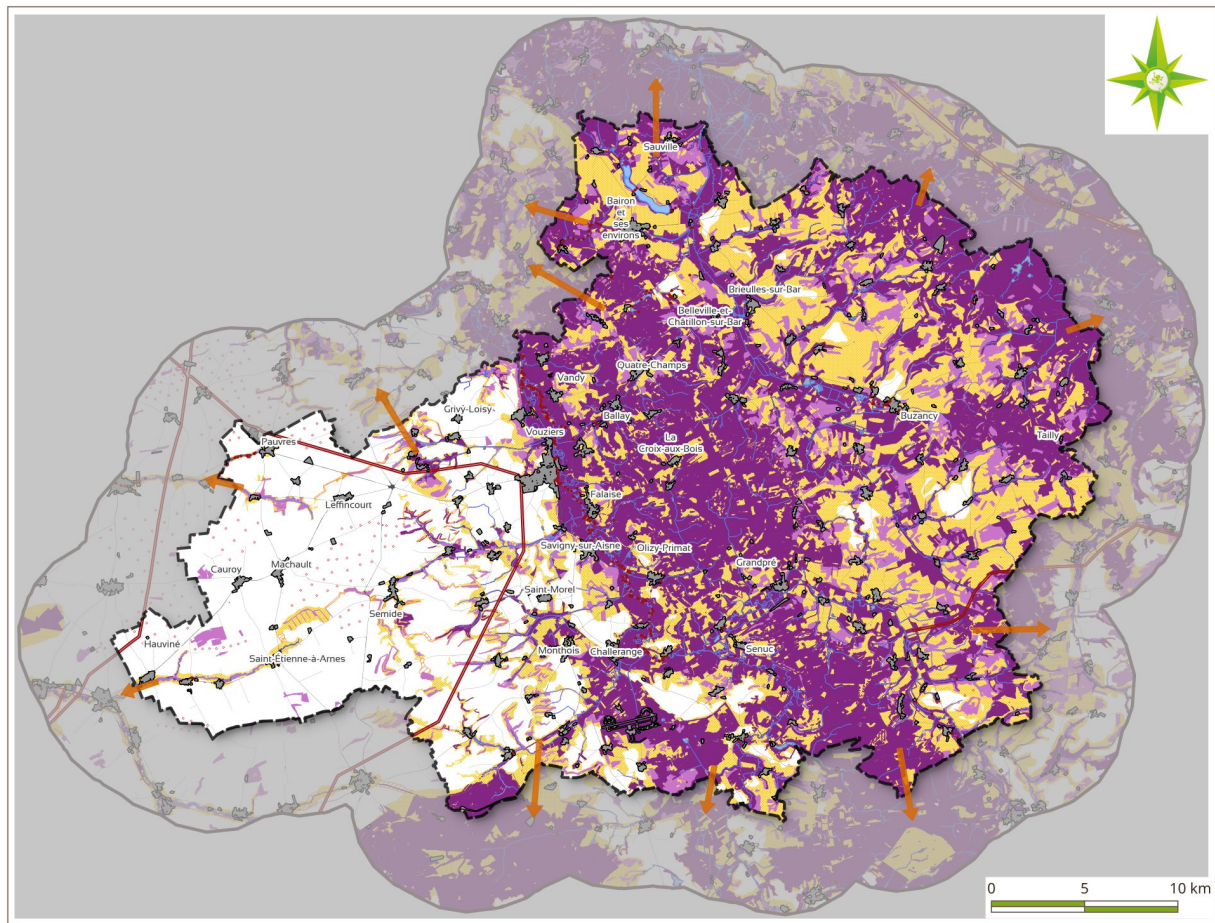


Figure 25 : Carte de synthèse des trois sous-trames de la TVB

4. RECOMMANDATIONS POUR L'INTÉGRATION DU DIAGNOSTIC DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Afin de faciliter l'intégration des conclusions du diagnostic TVB dans le PLUi de la Communauté de Commune de l'Argonne Ardennaise, plusieurs outils d'urbanisme sont présentés par la suite, ainsi que leurs applications potentielles. Ces éléments devraient fournir un cadre d'aide à la décision servant de base à l'élaboration du plan d'action associé à la TVB, ainsi que pour chacune des sous-trames.

4.1. LES OUTILS D'INTÉGRATION DE LA TVB DANS LE PLUI

Différentes pièces constitutives du PLUi permettent de protéger les réservoirs et corridors de biodiversité déterminants de la TVB du territoire. Ces pièces sont le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), ainsi que le règlement écrit et graphique du PLUi.

4.1.1. La description des pièces

Ces outils diffèrent tant par la fonction qui leur incombe, que par la contrainte réglementaire qui leur est associée. Chacune des pièces est ainsi explicitée ci-après.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le PADD¹⁷ présente les grandes orientations thématiques qui sont ensuite déclinées de manières opérationnelle et/ou opposable par les OAP et le règlement écrit et graphique du PLUi.

Le PADD recense les objectifs et orientations générales concernant le développement urbain, social, économique et environnemental du territoire de la Communauté de communes. Il permet, notamment, de connaître les zones à destination du bâti, les zones à renforcer pour la protection des espaces naturels, forestiers, agricoles...

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

¹⁷ Cet outil est issu de l'article L. 122-1-3 du Code de l'urbanisme.

Les OAP¹⁸ cadrent les opérations futures sans figer leur contenu définitif. Elles permettent ainsi l'expression des grandes lignes d'un projet, et permettent ainsi d'éviter que soient précisés en détails le projet. L'OAP est ainsi une pièce obligatoire, mais son contenu ainsi que les formes que l'OAP peut prendre restent à définir par le territoire.

On distingue deux types principaux d'OAP : les OAP thématiques, qui explicitent des principes applicables à tout ou partie du territoire (dépendantes du thème abordé) et les OAP sectorielles, définies sur un zonage spécifique à définir.

- ❖ Par exemple, le contenu d'une OAP thématique TVB peut dépendre des actions que la Communauté de Communes souhaite mettre en œuvre sur son territoire et/ou vis-à-vis de certaines entités écologiques et/ou paysagères particulières (comme les talus ou les pelouses thermophiles) ainsi que des principes que celle-ci souhaite faire respecter aux habitants et aménageurs. Ces OAP peuvent à terme être traduites dans le règlement écrit et graphique du PLUi.
- ❖ Les OAP Sectorielles s'appliquent, quant à elles, sur un quartier ou un secteur de commune (en évitant de les définir à la parcelle pour conserver une certaine agilité). Elles sont construites autour de principes d'aménagement qualitatifs comme la création d'un corridor par des aménagements particuliers ou encore l'accompagnement de l'intégration de la TVB dans les nouveaux aménagements.

Le règlement écrit et graphique du PLUi

Le règlement du PLUi est la traduction concrète des grandes orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Il fixe donc les conditions d'urbanisation de chaque parcelle du territoire de l'Argonne Ardennaise, en précisant notamment les destinations et formes des constructions, en réservant des terrains pour les futurs équipements ou voies publiques ou encore en protégeant les espaces naturels ou les boisements.

- ❖ Règlement écrit : Il énonce pour chaque type de zones les règles applicables selon les quatorze articles qui réglementent, entre autres, la vocation des constructions admises, leurs implantations par rapport aux limites séparatives ou aux voies publiques, l'emprise au sol et la hauteur des constructions, le stationnement, etc.

¹⁸ Outil initié par la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 (lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience) qui rend obligatoire les Orientations d'Aménagement et de Programmation sur les continuités écologiques (création de l'article L151-6-2 du Code de l'urbanisme)

- ❖ Document graphique : Il s'agit du plan de zonage du territoire d'intérêt. Les quatre grandes catégories de zones sont : (i) les zones urbaines (U -) ; (ii) les zones à urbaniser (AU-) ; (iii) les zones agricoles (A-, AP) et (iv) les zones naturelles (N-). Outre la délimitation précise de chaque zone, cette carte identifie également des éléments graphiques réglementaires (i.e. la hauteur maximum des constructions ...) ou des emplacements réservés (i.e. Zone préférentielle de renaturation (ZPR)) permettant à la collectivité d'acquérir le foncier pour les besoins spécifiques spécifiés).

4.1.2. Les règles de cohérence entre les pièces du PLUi

Ces différentes pièces doivent donc suivre une certaine cohérence, comme explicitée ci-après.

Le PADD cadre les orientations d'aménagement qui sont traduites par le règlement écrit et graphique et les OAP, et justifiées dans le rapport du PLUi. Les OAP doivent donc être cohérentes avec les orientations fixées par le PADD et complémentaires avec le règlement écrit et graphique, puisque ce dernier précise les règles applicables aux secteurs et thèmes traités dans les OAP.

Les autorisations d'urbanismes doivent être compatibles avec les orientations fixées par le PADD et les OAP, mais doivent être conformes aux prescriptions figurant dans le règlement écrit et graphique du PLUi.

4.1.3. Les principaux éléments de comparaison simplifiée entre les outils

Pièce du PLUi	Outils constitutifs	Effets / rôles	Points d'attention	Problématique associée, Contexte applicable
PADD	Rapport	Expose les grandes orientations	Compatibilité pour les autorisations donc moins contraignant et laisse au juge marge d'interprétation (phrasé et vocabulaire doivent donc être sans ambiguïté)	Tous milieux, de la protection / préservation à la recreation
Règlement écrit et graphique	Zonage N (naturelles et forestières) ou A (agricole)	Protection des réservoirs de biodiversité moyennant la mise en place de prescriptions Identification d'une zone N en milieu urbain et agricole (à l'échelle de la parcelle)	Prescriptions réglementaires (contraignant) Zone A offre protection moins forte que zonage N	Outil utilisé majoritairement pour la protection réservoirs de biodiversité des milieux forestiers, ouverts, humides et agricoles
	Zonage indicé	Permet l'ajout de prescriptions sur des secteurs identifiés comme réservoir ou corridor écologiques non classés A ou N	Risque d'illisibilité du document graphique Risque d'incompatibilité des indices	Milieux ouverts
	Sur zonage	Permet la retranscription avec prescriptions intégrale de la TVB	Peut engendrer le blocage tout ou partie du territoire	Réponse globale à la préservation des espaces, des fonctionnalités mais utilisation complexe
	Protection des éléments au titre des milieux naturels	Préservation éléments isolés ou petite taille ; sur zones à urbaniser Peut être superposé à d'autres outils et avoir une valeur prescriptive	Les objets désignés au titre de cet article sont soumis à un régime déclaratif	Préservation fonctionnalité milieux isolés (haies, mares, prairies, arbres)
	Emplacements réservés	Permet la maîtrise foncière pour l'intervention possible pour création, restauration ou remise en état d'espaces favorables à la biodiversité et de la TVB	Engage responsabilité collectivité pour acquisition foncier (coûts et difficulté de maîtrise des délais d'acquisition)	Restauration de continuités écologiques tous milieux
	Espaces cultivés en zone urbaine	Protection stricte contre l'urbanisation d'espaces stratégiques pour la biodiversité en milieux urbains	Uniquement en zone U, n'autorise pas constructibilité partielle (cabanons ..), ne permet pas la protection zones agricoles grand taille (-> zonage A) et peut être remplacé par zonage avec prescription forte	Préservation espaces naturels ouverts (agricole, espaces verts) en zone urbaine
	Espaces boisés classés	S'inscrit dans le cadre d'un régime d'autorisation) et permet de gérer des enjeux	Identification par objet (arbre) et non par intérêt (ou type de boisement) ce qui ne permet pas les usages	Préservation espaces forestiers et de leur fonctionnalité (dans une

OAP		paysagers forts et les récréations boisements	transversaux Processus lourd (révision du PLUi), avec une dynamique plus de déclassement	certaine mesure) et théoriquement recréation de fonctionnalité forestière
	thématiques	Peuvent prendre la forme de principe (ex OAP « TVB ») qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire concerné, ce qui permet une approche dézoomée qui sera complétée par des OAP sectorielles Permettent d'identifier des ZPR (zones préférentielles de renaturation)	Compatibilité pour les autorisation donc moins contraignant et laisse au juge marge d'interprétation (phrasé et vocabulaire doivent donc être sans ambiguïté) OAP servent de principe, donc dressent plutôt des grandes lignes et présentent peu de détails	Conservation, mise en valeur ou requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique
	Sectorielles	Sont obligatoires sur les zones à urbaniser, et peuvent être utilisées sur des secteurs déjà urbanisés (zone U) pour cadrer évolution projets de recomposition ou de renouvellement urbain Servent de zoom pour l'OAP thématique afin de préciser des éléments → elles peuvent porter sur des parcelles non contiguës et peuvent ainsi être « multi sites » Permettent également d'identifier des ZPR (zones préférentielles de renaturation) Lorsque la collectivité ou l'établissement est compétent à la fois en matière de PLU(i) et de création de zone d'aménagement concerté (ZAC), la délibération d'approbation d'un PLU(i) contenant des OAP peut valoir acte de création de la ZAC.	Compatibilité pour les autorisation donc moins contraignant et laisse au juge marge d'interprétation (phrasé et vocabulaire doivent donc être sans ambiguïté) Sont associées à des secteurs particuliers. Hors secteur, elles n'ont plus « de valeur juridique » donc le périmètre doit être clairement délimité dans le règlement graphique (zonage) du PLU(i)	Pour les franges urbaines et rurales : indique les conditions dans lesquelles les projets urbains limitrophes d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition.
	Hybrides	OAP thématiques sectorisées		

Tableau 11 : Synthèse comparative simplifiée des outils d'intégration de la TVB dans le PLUi

4.2. LES RECOMMANDATIONS POUR L'INTÉGRATION DES ENJEUX TVB DIAGNOSTIQUÉS

La synthèse des enjeux de la Trame Verte et Bleue est, dans cette partie, mise en perspectives avec les axes fondamentaux et stratégiques de la Communauté de Communes. Ces axes stratégiques sont au nombre de quatre et présentés comme suit :

- AXE 1. Attirer sur le territoire et renforcer le développement économique ;
- AXE 2. Vivre sur le territoire : développer et garantir un cadre de vie durable et de qualité ;
- AXE 3. Valoriser les richesses du patrimoine naturel, bâti et paysager.
- AXE 4. Développer le potentiel touristique du territoire et structurer une offre cohérente avec les richesses du cadre environnemental.

Afin d'assurer que les enjeux précédemment synthétisés pour l'ensemble des trois sous-trames de la TVB (voire [Tableau de synthèse](#)), du PADD, et du SRCE¹⁹ de région Champagne-Ardenne, soient intégrés et traduits dans les OAP et le règlement du PLUi de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise, plusieurs pistes et propositions sont présentées ci-après.

Il ne s'agit donc pas d'un plan d'action mais bien de suggestions d'utilisation d'outils pouvant servir d'aide à la décision. Ces suggestions sont présentées dans le tableau récapitulatif située en sous-partie [4.2.2 Illustration en exemples](#).

4.2.1. Adapter les outils aux enjeux de la TVB de l'Argonne Ardennaise

Les recommandations présentées ci-après ont été élaborées en adéquation et cohérence avec les éléments figurant dans le PADD et le dossier du PLUi fournis pour consultation.

Des OAP Thématiques se basant sur les éléments paysagers et écologiques structurants du territoire

¹⁹ « Sept enjeux relatifs aux continuités écologiques ont été identifiés en région Champagne-Ardenne : 1. Enjeu transversal : Maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages ; 2. Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides ; 3. Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques ; 4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité ; 5. Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains ; 6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales ; 7. Assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration. » (SCOT Sud-Ardenne, 2024)

La logique sur laquelle repose ces propositions suit les mêmes principes que celle qui a structuré le diagnostic de la TVB de l'Argonne Ardennaise.

Par conséquent, plusieurs OAP thématiques sont associées aux spécificités de certains ensembles paysagers et écologiques. Parmi ces dernières, nous proposons notamment des OAP thématiques visant à préserver la TVB des vallées alluviales et de la Plaine de Buzancy, des principaux massifs forestiers (Croix-aux-Bois, Argonne, ...), des Crêtes préardennaise, ou encore la préservation des talus de la côte de Bourcq, et plus globalement de la sous-trame thermophile. Nous suggérons également des OAP thématiques précisant les enjeux écologiques liés au développement des activités de loisir ou récréatives, au développement d'infrastructures de mobilité douce, ou encore d'urbanisation ou d'extraction des ressources du sol, dans certaines parties du territoire particulièrement riches et à préserver.

La composante agricole étant structurellement fondamentale pour le territoire, plusieurs AOP thématiques peuvent lui être dédiées afin notamment de fournir un cadre précisant certaines orientations du PADD, notamment en termes de développement des circuits courts ou de préservation des milieux ouverts humides (prairies) et non humides.

Le rétablissement des continuités écologiques entre les milieux boisés, sur le territoire de la Champagne crayeuse, via la plantation des haies peut également être considéré comme un enjeu majeur pour ses qualités écologiques, paysagères et économiques (érosion) et peut donc faire l'objet d'une OAP Thématique.

La gestion des projets de production d'énergie constitue également un enjeu majeur rappelé dans le PADD. Or, ces sites de production agissent souvent comme des obstacles au déplacement de certains cortèges d'espèces (notamment l'avifaune et les chiroptères) et ont un effet fragmentant. La question de l'avenir de la production éolienne locale pourrait faire l'objet d'une OAP thématique visant à encadrer, au regard des enjeux écologiques et paysagers, le besoin réel vis-à-vis de leur développement (intégration de la fin de vie des projets, sanctuarisation de certaines zones fléchées par le "Plan de Paysage Éolien des Ardennes").

Après donc avoir déterminé, via les OAP thématiques, les grandes orientations visant la préservation, le renforcement ou la restauration de la TVB de l'Argonne Ardennaise en fonction des éléments qui structurent physiquement ou économiquement le territoire, il est possible de décliner ces orientations plus précisément au travers d'OAP sectorielles.

Des OAP Sectorielles concentrées sur les secteurs à enjeux pour la TVB identifiés dans les OAP Thématiques

Nous avons proposé dans nos exemples des OAP sectorielles basées sur les territoires à enjeux identifiés dans le diagnostic TVB. Ces dernières portent donc sur certains territoires spécifiques des OAP thématiques et reprennent les enjeux précédemment discutés.

A titre d'exemple, nous pouvons proposer d'élaborer une OAP sectorielle sur le secteur des étangs de Bairon, notamment dans le cadre du développement des accessibilités piétonne, cyclable et équine du Lac. En effet, l'augmentation potentielle du nombre de touristes et d'usagers résultant de l'aménagement du Lac pourra partiellement impacter les espèces qui réalisent tout ou partie de leur cycle de vie dans ce secteur. Afin donc d'assurer la coexistence respectueuse de l'ensemble des « usagers » de ce territoire, des zones de quiétudes²⁰ pourront être identifiées sur le secteur, ayant notamment pour conséquence, la réduction de l'accès touristique dans certaines zones.

La volonté de développement des zones d'activités telles que mentionnées dans le PADD peuvent également faire l'objet d'OAP sectorielles (voire multi-sites). La réalisation de ces zones d'activités ex-nihilo, ou bien le renforcement des zones existantes (secteurs des Blancs Monts à Vouziers ou des Arches à Buzancy) peut entraîner l'augmentation de la pression anthropique sur les composantes de la TVB (urbanisation en bordure de Bourgs ou de friches, etc.), ce qui risquerait d'aller à l'encontre des objectifs présentés dans le PADD en termes de préservation et de maintien de la fonctionnalité écologique.

De la même manière, les secteurs qui pourront faire l'objet d'aménagements pour le développement de la mobilité douce sur le territoire de la Communauté de communes, et identifiées dans le PADD pourront faire l'objet d'OAP sectorielles (voire « multi-sites »). Ces dernières permettraient d'allier modes de transport doux avec maintien des spécificités paysagères et fonctionnelles de l'entité. Par exemple, dans le cadre du développement de la voie verte le long de l'Aisne, le maintien de l'écoulement naturel de la rivière devra être maintenu et des mesures devront être mises en place pour éviter toute pollution lumineuse.

D'autres OAP sectorielles pourront bien évidemment être ajoutées sur des secteurs géographiques à dominante agricole afin de fixer les orientations relatives à la préservation et à l'augmentation de surfaces enherbées, à la diversification des pratiques

²⁰ Les zones de quiétude sont des zones de tranquillité pour les animaux afin qu'ils puissent s'y réfugier en sécurité. L'objectif est de canaliser le flux d'usagers dans ces zones afin de limiter au maximum le dérangement des animaux sauvages.

agricoles et au développement de structures de ventes en circuits courts, permettant ainsi la reconquête de la sous-trame ouverte.

Les orientations fixées dans le PADD peuvent être traduites par la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise, sur son territoire, au travers de plusieurs OAP Sectorielles, ce qui offre à celle-ci une certaine latitude dans les choix des sites d'implantation des projets, et donc la possibilité de préserver au mieux les composantes de sa TVB.

La traduction technique et prescriptive des OAP dans le règlement du PLUi

Les orientations fixées dans le PADD et dans les OAP thématiques et sectorielles devront être traduites, au moins en partie, dans le règlement écrit et graphique du PLUi.

Les autorisations d'urbanisme n'étant délivrées que si le projet est conforme au règlement, ce dernier peut apparaître comme un outil particulièrement contraignant. C'est pourquoi nous avons prioritairement recommandé la formulation des différentes OAP précédemment énoncées. Néanmoins, certaines spécificités techniques associées à ces OAP peuvent être traduites dans le règlement afin d'en asseoir l'importance, ainsi que d'éviter les incohérences lors de l'application des recommandations des différentes OAP, voire même avec les orientations fixées par le PADD.

Deux modalités principales de traduction des spécificités techniques dans le règlement existent : ou bien ces dernières sont explicitées par écrit (hauteur des bâtiments, essences utilisées, clôtures recommandées ...), ou bien elles sont formalisées au travers d'éléments graphiques (zonages, sur-zonage, zonage indicé ...).

Plusieurs outils du règlement peuvent donc être couplés aux OAP afin d'élever le niveau d'exigences nécessaires relatif à la compatibilité du projet soumis à autorisation. Ci-après figure une liste des éléments pouvant être intégrés au règlement et permettant de limiter les risques d'incohérence, tout en assurant la compatibilité aux orientations du PADD et des OAP :

- Préciser par zonage indicé des réservoirs secondaires et des corridors primaires identifiés dans la TVB ;
- Définir des zones préférentielles de renaturation (ZPR) via l'ajout sur le zonage d'emplacements réservés, afin d'octroyer un droit de préemption pour la collectivité pour la mise en place de mesures de restauration ;

- Spécifier les caractéristiques liées au bâti, aux clôtures et barrières ou encore aux infrastructures sportives de grande ampleur, afin d'assurer la perméabilité de ces obstacles et la préservation des corridors de déplacement des espèces (i.e. spécifications sur les types de clôtures, la mise en place de passage à faune (dont aérienne) ...);
- Préciser les modalités de végétalisation des trottoirs, des pieds d'arbres d'alignement ou encore des zones annexes à la voirie (i.e. Usage d'essences locales, développement de strates différentes ...) notamment pour les projets de renouvellement urbain ou de création / renforcement des zones d'activités ;
- Préciser les horaires d'éclairage, les types d'éclairage et autres préconisations d'éclairage pour réduire la pollution lumineuse sur la biodiversité, notamment le long des cours d'eau ;
- Spécifier les modalités d'entretien des milieux ouverts (i.e. Écopâturages extensifs ...) situés en ou à proximité de zones urbanisées ;
- Etc.

Cette liste est bien évidemment non exhaustive et doit être amendée à la discrétion de la Communauté de communes, en fonction de ses besoins et de ses ambitions.

4.2.2. Illustration en exemples

Un recensement des différentes propositions d'outils d'intégration de la TVB dans le PLUi de l'Argonne Ardennaise a été effectué dans le tableau ci-dessous, afin d'en faciliter la lisibilité et l'appropriation par la Communauté de communes.

Outils	Intitulé de l'orientation, du secteur ou de l'outil envisagé	Milieux ciblés	Formulations éventuelles ou prescriptions associées
OAP Thématique	Garantir la pérennité et la fonctionnalité du réseau TVB des plaines alluviales de l'Aisne, de la Bar et de l'Aire	Tous	Préservation des réservoirs et des corridors de biodiversité primaires, amélioration de la qualité des boisements rivulaires, étoffement des ripisylves, renaturation des berges en zone urbaine, la conservation des continuités écologiques ...
	Garantir la pérennité et la fonctionnalité du réseau TVB des plaines alluviales de la Retourne et de celle de l'Arne	Boisé, Humide et Aquatique	Préserver les réservoirs et les corridors de biodiversité primaires, étoffer des ripisylves, rétablir l'écoulement naturel du cours d'eau via la suppression des obstacles, recréer des milieux humides et ouverts fonctionnels, assurer la cohérence des projets de renaturation avec les territoires adjacents ...
	Renforcer le réseau de Trame verte et Bleue dans le projet urbain de développement des zones d'activités	Tous	Valoriser les friches de biodiversité, assurer la création d'espaces verts dans les projets, dés-imperméabiliser les sols ...
	Renforcer le réseau de Trame verte et bleue dans les espaces agricoles à proximité des réservoirs primaires de biodiversité	Boisé, Ouvert, et Humide	Préserver et restaurer des alignements de haies et les bosquets, Préserver et restaurer les bandes enherbées ...
	Tirer profit de la Trame Vert et Bleue pour de multiples fonctions	Boisé, Ouvert, et Humide	Développer des pratiques agroécologiques favorisant notamment la dés-imperméabilisation des sols et limitant ainsi les pollutions par ruissellement des effluents Favoriser la diversification des modes de production agricole pour limiter les risques d'inondations (pâtures en prairies humides) Développer de nouvelles liaisons douces végétalisées dans les projets urbains et entre les pôles d'activités
OAP Sectorielles	Développement de la Voie Verte le long de la Vallée de l'Aisne	Boisé, Ouvert, et Humide	Aménagement d'un axe de transport (mobilité douce) urbain avec végétalisation des pieds d'arbres d'alignement et des trottoirs Préservation ou création de haies bocagères pour assurer la fonctionnalité de la sous-trame boisée Préservation des zones non sujettes à la pollution lumineuse Désignation de zones de quiétudes évitées lors du design des tracés de la voie ...
	Zones d'activités de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise	Boisé, Ouvert, et Humide	Aménagement visant l'intégration dans une zone d'activité située en zone urbaine, de dispositifs favorisant la perméabilité des obstacles, le rétablissement de continuités écologiques de la sous-trame boisée notamment, la préservation de la sous-trame humide et aquatique (dés-imperméabilisation du sol) et l'ajout d'espaces verts pour recréer des îlots et des corridors de déplacement
	Renaturation des berges de la Retourne	Boisé, Humide et Aquatique	Dés-imperméabilisation et dés-artificialisation des berges Mise en place de mesure de réduction de la pollution lumineuse
	Rétablissement de l'écoulement naturel de la Retourne (multi-site)	Humide et Aquatique	Dés-imperméabilisation et dés-artificialisation des berges Rétablissement du régime naturel d'écoulement du cours d'eau
	Diversification des productions agricoles et circuits courts	Ouvert (incluant également les prairies humides)	Préservation et augmentation de surfaces enherbées, diversification des pratiques agricoles et développement de structures de ventes en circuits courts
Règlement écrit et graphique	Zones préférentielles de renaturation / emplacements réservés	Boisé, Humide et Aquatique	Définir des zones préférentielles de renaturation (ZPR) via l'ajout sur le zonage d'emplacements réservés, afin d'octroyer un droit de préemption pour la collectivité pour la mise en place de mesures de restauration
	Zonage indicé	Toutes	Préciser par zonage indicé des réservoirs secondaires et des corridors primaires identifiés dans la TVB

	Spécifications écrites		Caractéristiques liées au bâti, aux clôtures et barrières ou encore aux infrastructures sportives pour la perméabilité de ces obstacles (i.e. types de clôtures, de passage à faune (dont aérienne) ...); Modalités de végétalisation des trottoirs, des pieds d'arbres d'alignement ou encore des zones annexes à la voirie (i.e. Usage d'essences locales, développement de strates différentes ...); Horaires et types d'éclairage, etc. pour réduire la pollution lumineuse sur la biodiversité, notamment le long des cours d'eau; Modalités d'entretien des milieux ouverts (i.e. Écopâturages extensifs ...) situés en ou à proximité de zones urbanisées
--	------------------------	--	--

Tableau 12 : Propositions d'outils de traduction de la TVB dans le PLUi de la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise

4.3. LES OUTILS INCITATIFS FACILITANT L'INTÉGRATION DES ENJEUX TVB DIAGNOSTIQUÉS

Les budgets étatiques alloués aux collectivités territoriales étant actuellement en pleine mutation, il semble fondamental de trouver de nouvelles sources de financement ou d'assistance (technique notamment) permettant la mise en place des différentes orientations stratégiques envisagées par la Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise. Même si la Communauté de communes est déjà dotée d'outils et de programmes favorisant la préservation de sa TVB ("Chouettes Vergers d'Argonne Ardennaise" (depuis 2012), "Ma haie pour les hérissons" (2019 - 2021) et actuellement "Ma Haie pour les Abeilles" (depuis 2023)), ou encore le label "Territoire engagé pour la Nature", d'autres outils issus de programmes incitatifs pourraient favoriser également la mise en place de ces actions.

Trois outils incitatifs sont donc présentés ci-après. Ces outils proposent des aides financières et/ou techniques permettant l'application de plusieurs orientations explicitées dans le PADD et contribueront probablement à la bonne réalisation du futur plan d'action du territoire.

L'appel à projet Trame Verte et Bleue Grand Est

L'appel à projet « La trame verte et bleue Grand Est » est porté conjointement depuis 2017 avec les Agences de l'Eau (Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse), la DREAL et l'Office Français pour la Biodiversité. Ses actions portent sur l'accompagnement au montage de projet et à l'obtention de financements incitatifs.

Le programme Life Biodiv'Est

Programme européen LIFE porté par la Région Grand-Est et lancé officiellement le 25 février 2022, pour une durée de 10 ans. Ce projet a pour but de subventionner des programmes portant notamment sur :

- ❖ La conservation d'espèces et d'habitats
- ❖ La protection des sols
- ❖ L'amélioration de la qualité de l'air ou de l'eau
- ❖ La gestion des déchets
- ❖ L'atténuation ou l'adaptation au changement climatique
- ❖ Etc.

Plusieurs projets ont déjà été financés dans le cadre de ce programme et sont présentés sur la plaquette d'information et sur le site internet du programme : <https://biodiversite.grandest.fr/life-biodivest/>

Au regard des ambitions du territoire, plusieurs initiatives du programmes semblent pouvoir être sources de subventionnements et d'aides permettant la mise en place des orientations présentées plus haut :

- ❖ Le programme des « Fermes pilotes pour préparer l'agriculture de demain », auquel la chambre régionale d'agriculture est également contributrice ;
- ❖ La démarche « Eau et biodiversité » et l'opération « Commune Nature » en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhin-Meuse
- ❖ La démarche d'assistance à la création de zones de quiétude pour la faune sauvage : <https://quietudeattitude.fr/>

La mise en place d'Espaces naturels sensibles (ENS)

Les Départements, via leur politique ENS, peuvent être en mesure d'effectuer des acquisitions foncières afin de maîtriser les usages de certains espaces, notamment en vue d'en préserver la biodiversité et les milieux. Les initiatives visant la création d'ENS sont toutefois peu développées en Champagne-Ardenne car seules 2 ENS existent actuellement et sont situés dans la Marne, et une démarche est en cours de définition en Haute-Marne.

Lien vers les différents programmes ou autres sources de gestion :

- ❖ Appel à projet Trame Verte et Bleue : <https://biodiversite.grandest.fr/le-grand-est-en-mouvement/des-demarches-pour-la-biodiversite/trame-verte-et-bleue/>
- ❖ Fermes pilotes : <https://biodiversite.grandest.fr/nos-actualites/40-fermes-pilotes-pour-preparer-lagriculture-de-demain/>
- ❖ Commune nature : <https://biodiversite.grandest.fr/le-grand-est-en-mouvement/des-demarches-pour-la-biodiversite/operation-commune-nature/>
- ❖ ENS : <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/lespace-naturel-sensible-ens>

5. ANNEXES

Références à consulter pour plus de détails :

CAUE 76, *Les orientations d'aménagement et de programmation, plaquette de présentation*, septembre 2018, 6p.

CEREMA, *Faciliter les liens entre planification urbaine et aménagement opérationnel - Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)*, Fiche outils - juin 2022, 9p.

Ministère du Logement et de l'Habitat Durable, *Fiche technique 5 : Les orientations d'aménagement et de programmation*, Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, 6p.

, *Fiche technique 9 : Représentation graphique de la règle : les documents graphiques réglementaires et les illustrations*, -, 5p.

ANNEXE 1 – REPRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DES FONCTIONNALITÉ DES SOUS-TRAMES DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE L'ARGONNE ARDENNAISE

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Fonctionnalité théorique des réservoirs

-  < 25 % - Faible
-  25 - 95 % - Modérée
-  > 95 % - Forte

Fonctionnalité théorique des corridors

-  < 1 % - Très faible
-  1 % - 25 % - Faible
-  25 % - 50 % - Modérée
-  50 % - 75 % - Forte
-  > 75 % - Très forte

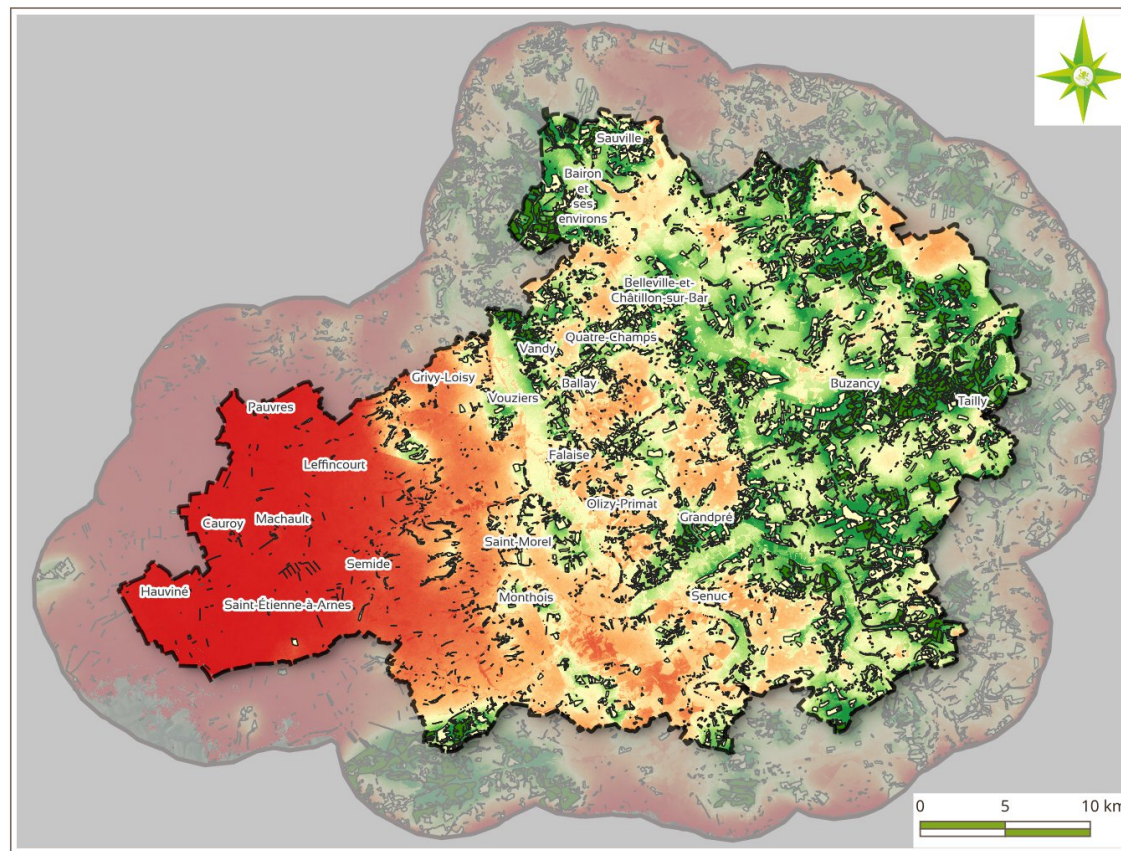


Figure 26 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame des milieux ouverts sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Fonctionnalité théorique des réservoirs

-  < 25 % - Faible
-  25 - 95 % - Modérée
-  > 95 % - Forte

Fonctionnalité théorique des corridors

-  < 1 % - Très faible
-  1 % - 25 % - Faible
-  25 % - 50 % - Modérée
-  50 % - 75 % - Forte
-  > 75 % - Très forte

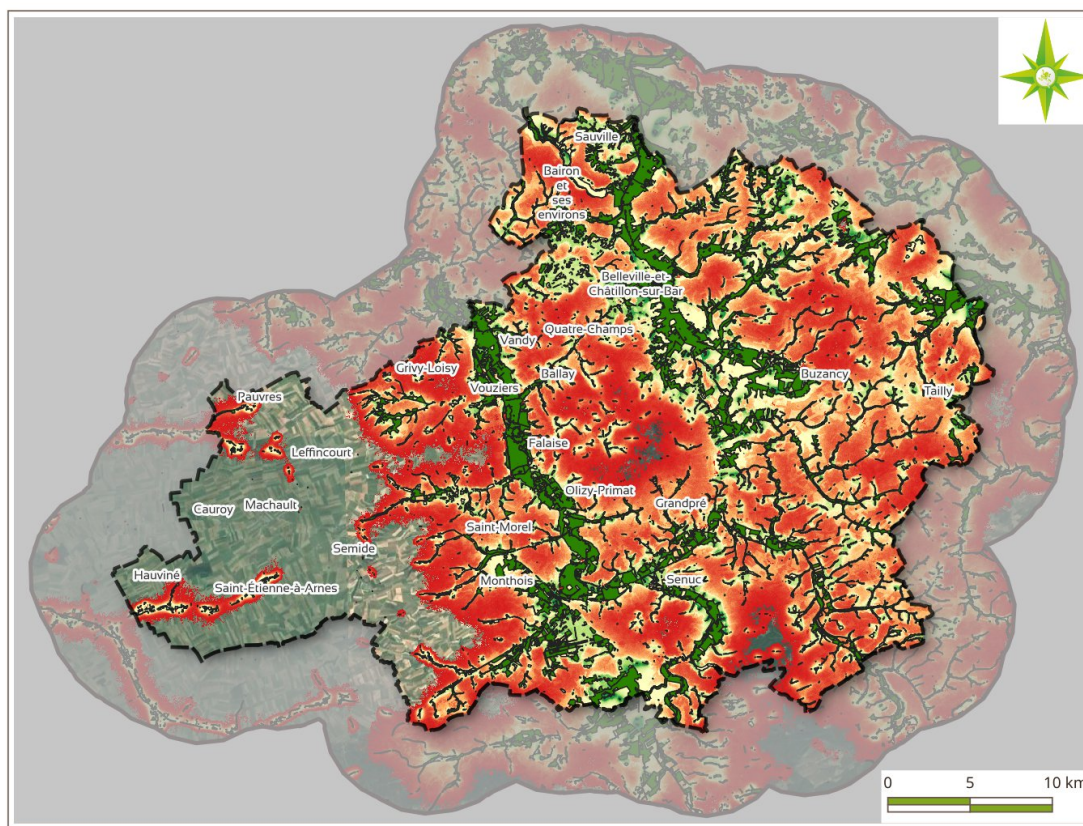


Figure 27 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame humide sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

Zone d'étude

-  Limites de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise
-  Zone d'étude étendue

Fonctionnalité théorique des réservoirs

-  < 25% - Faible
-  25 - 95 % - Modérée
-  > 95 % - Forte

Fonctionnalité théorique des corridors

-  < 1 % - Très faible
-  1% - 25% - Faible
-  25% - 50% - Modérée
-  50% - 75% - Forte
-  > 75 % - Très forte

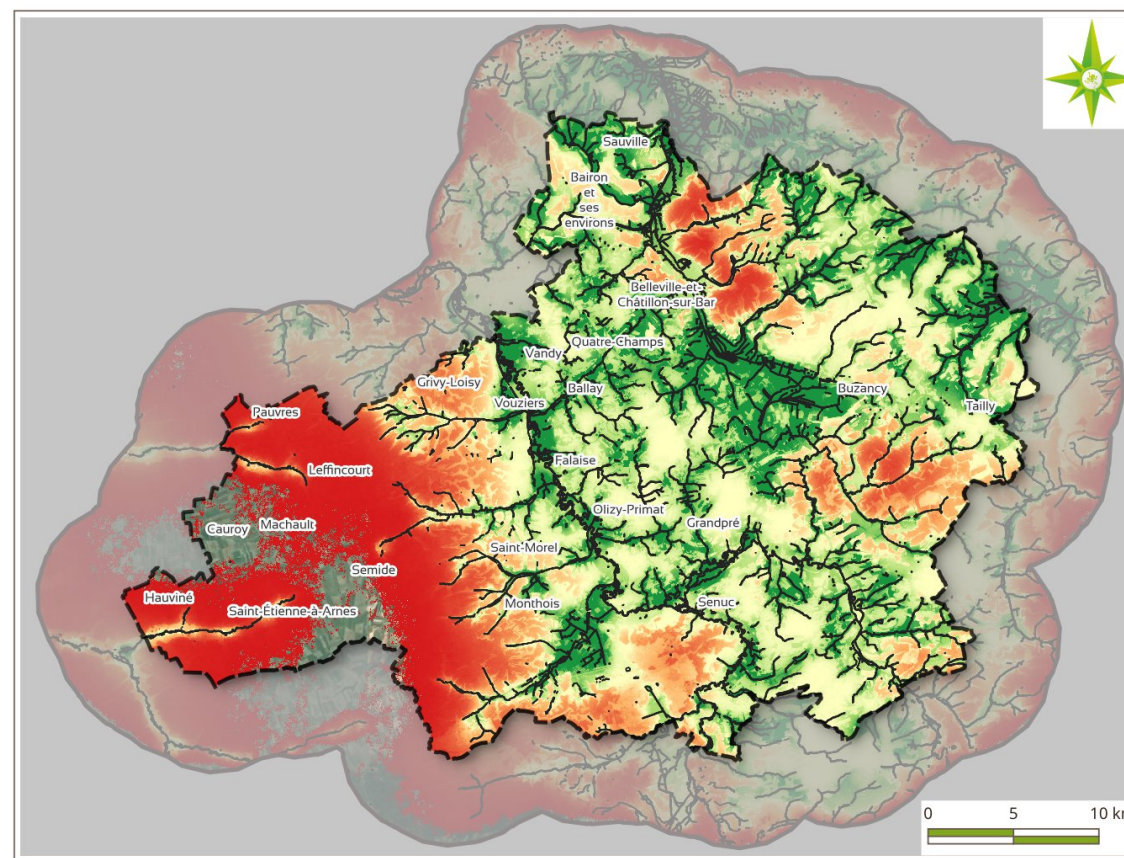


Figure 28 : Représentation cartographique de la fonctionnalité des réservoirs et des corridors de la sous-trame aquatique sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise

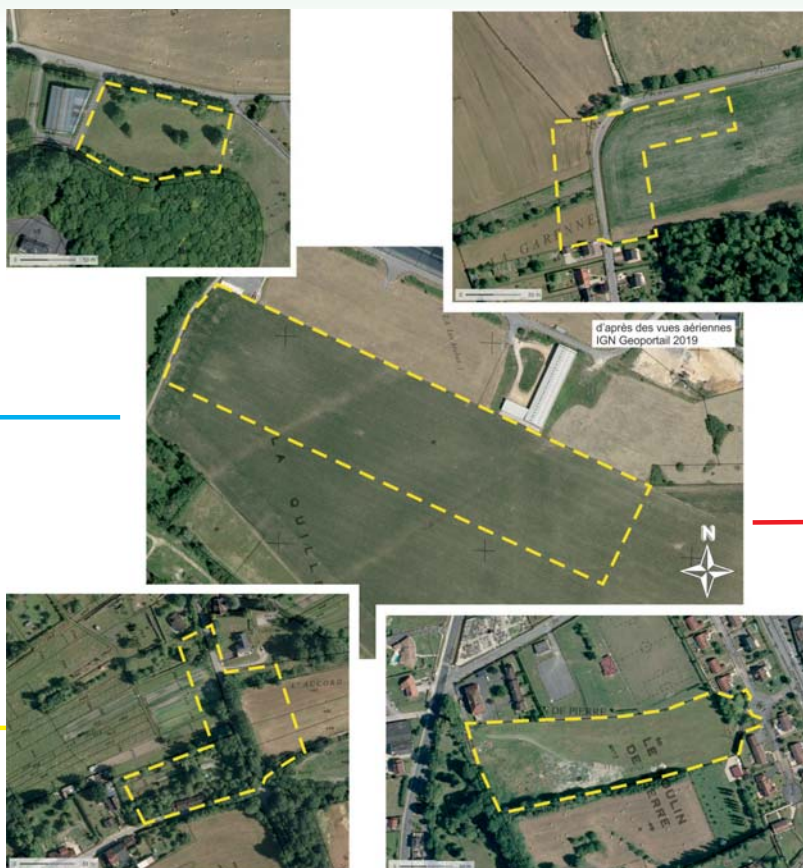
1.2 LES PRE-DIAGNOSTICS FAUNE-FLORE ET ZONES HUMIDES

1.2.1 LE PRE-DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE ET ETUDES DE DETERMINATION « ZONES HUMIDES » DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLU DE L'ARGONNE ARDENNAISE (SITES D'ETUDE SUR LES COMMUNES DE GRANDPRE, BUZANCY, MONTHOIS ET FALAISE

**PRE-DIAGNOSTICS FAUNE-FLORE
ET ETUDES DE DETERMINATION « ZONES HUMIDES »
DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLUi
DE L'ARGONNE ARDENNAISE**



**Sites d'étude sur les communes de
Grandpré, Buzancy, Monthois et Falaise (08)**



Dossier
n° 6/AE23/11

Juillet 2023



ADEQUAT ENVIRONNEMENT
Bureau d'études en aménagement et environnement
49 rue Ponsardin 51100 Reims
Tél-Fax : 03 26 02 58 78
SIREN 424 215 028 RCS Reims

SOMMAIRE

	pages
INTRODUCTION	3
Auteur du rapport	4
Difficultés rencontrées.....	4
CONTEXTE ECOLOGIQUE DES ZONES D'ETUDE	5
1. - Les zones d'inventaires officiels nationaux	5
2. - Les inventaires officiels européens	8
3. - La trame verte et bleue	10
METHODOLOGIE	13
1. - Méthodologie utilisée pour les pré-diagnostics écologiques	13
2. - Méthodologie utilisée pour les diagnostics zones humides	14
ETUDE DU SITE DE GRANDPRE	17
1. - Pré-diagnostic environnemental	17
1.1. - Etat initial du milieu naturel	17
1.2. - Les inventaires floristiques	17
1.3. - Les inventaires faunistiques	20
1.4. - Les enjeux écologiques	21
2. - Diagnostic zone humide	22
2.1. - Résultats de l'étude pédologique	22
2.2. - Analyse des critères floristiques	24
2.3. - Conclusion	25
ETUDE DES SITES DE BUZANCY	26
1. - Etat initial du milieu naturel	26
2. - Pré-diagnostics environnementaux	27
2.1. - Pré-diagnostic environnemental sur le site sud.....	27
2.1.1. - Les inventaires floristiques	27
2.1.2. - Les inventaires faunistiques	29
2.1.3. - Les enjeux écologiques	30
2.2. - Pré-diagnostic environnemental sur le site nord.....	31
2.2.1. - Les inventaires floristiques	31
2.2.2. - Les inventaires faunistiques	34
2.2.3. - Les enjeux écologiques	35
3. - Diagnostic zone humide (site sud)	35
3.1. - Résultats de l'étude pédologique	35
3.2. - Analyse des critères floristiques	38
3.3. - Conclusion initiale (après la 1 ^{ère} campagne d'inventaires).....	38
3.4. - Inventaires complémentaires	39
3.3. - Conclusion finale (après la 2 ^{ème} campagne d'inventaires).....	40
ETUDE DU SITE DE MONTHOIS	41
1. - Pré-diagnostic environnemental	41
1.1. - Etat initial du milieu naturel	41
1.2. - Les inventaires floristiques	41
1.3. - Les inventaires faunistiques	44
1.4. - Les enjeux écologiques	46

2. - Diagnostic zone humide	46
2.1. - Résultats de l'étude pédologique	46
2.2. - Analyse des critères floristiques	49
2.3. - Conclusion initiale (après la 1 ^{ère} campagne d'inventaires).....	50
2.4. - Inventaires complémentaires	51
2.5. - Conclusion finale (après la 2 ^{ème} campagne d'inventaires).....	54
ETUDE DU SITE DE FALAISE	55
1. - Etat initial du milieu naturel.....	55
2. - Pré-diagnostic environnemental	55
2.1. - Les inventaires floristiques	55
2.2. - Les inventaires faunistiques	59
2.3. - Les enjeux écologiques	64
 ILLUSTRATIONS	
Figure 1 : ZNIEFF autour des sites d'étude	6
Figure 2 : Sites Natura 2000 autour des site d'étude.....	9
Figure 3 : Les sites d'étude au sein de la trame verte et bleue	11
Figure 4 : Principaux milieux en présence sur le site de Grandpré	18
Figure 5 : Principaux milieux en présence sur le site sud de Buzancy	28
Figure 6 : Principaux milieux en présence sur le site nord de Buzancy.....	32
Figure 7 : Principaux milieux en présence sur le site de Monthois.....	44
Figure 8 : Principaux milieux en présence sur le site de Falaise.....	57
 ANNEXES	62
Annexe 1 : Fiches descriptives des placettes floristiques	
Annexe 2 : Fiches descriptives des sondages pédologiques	
Annexe 3 : Vues sur les différents horizons rencontrés lors des sondages pédologiques (photos)	
Annexe 4 : Quelques exemples de traces d'hydromorphie observées lors des sondages (photos)	

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'élaboration du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise a souhaité confier à notre bureau d'études la réalisation d'un pré-diagnostic faune – flore – habitats et d'un diagnostic zones humides.

La communauté de communes, avec l'aide de l'Agence d'Urbanisme de Reims, a fixé cinq zones d'études situées sur quatre communes (Monthois, Falaise, Grandpré et Buzancy) du territoire communautaire.

La superficie totale correspondante couvre 10 hectares, les terrains (essentiellement agricoles) étant pressentis pour une vocation d'habitat ou accueillir des activités économiques :

Secteurs pressentis pour une vocation d'habitat

MONTHOIS



FALAISE



BUZANCY



GRANDPRE



Secteur pressenti pour accueillir des activités économiques

BUZANCY



d'après des vues aériennes IGN Geoportail 2019

En amont de la finalisation du zonage du PLUi et de la rédaction des Orientations d'aménagement et de programmation, le pré-diagnostic des enjeux environnementaux permettra d'évaluer la biodiversité présente sur les terrains (emprises + marges immédiates) qui pourront être impactés par le changement de vocation des terrains. Il apparaît en effet nécessaire d'approfondir les analyses sur certains secteurs notés potentiellement sensibles en matière environnementale et de déterminer les éventuelles incidences du PLUi sur ces espaces, afin de tenir compte de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser ».

Il en est de même en ce qui concerne les zones potentiellement humides. Au regard de la cartographie mise à disposition par la DREAL Grand Est, certains des secteurs d'étude sont au moins partiellement recoupés par les enveloppes des zones à dominante humide.

Dans ce cadre, plusieurs missions successives ont été proposées sur les secteurs concernés (périmètres potentiellement perturbés) :

- le recensement et l'analyse exhaustive des données bibliographiques existantes aux alentours des zones d'étude (zones d'inventaires officiels nationaux et européens) ;
- une série d'inventaires écologiques, qui à défaut d'être exhaustifs (intervention au printemps), sont réalisés de manière à appréhender les sensibilités des zones étudiées ;
- la hiérarchisation (dans la mesure du possible) des enjeux de biodiversité liés aux habitats, aux espèces et aux fonctionnalités écologiques ainsi mis en évidence ;
- la détermination d'éventuelles zones humides sur la base des critères réglementaires floristiques et pédologiques (arrêté du 24 juin 2008 modifié).

Suivant les données collectées et synthétisées, peuvent être présentées des recommandations quant au projet d'aménagement urbanistique, de possibles mesures d'évitement et des préconisations pour des mesures de réduction et éventuellement de compensation (à titre indicatif).

Auteur du rapport

Les interventions sur le terrain (inventaires écologiques et sondages pédologiques) ont été réalisées par Monsieur Alain Beutraït, environnementaliste, chargé d'études au bureau ADEQUAT ENVIRONNEMENT (51100 Reims).

M. Beutraït a ensuite assuré la rédaction du rapport de synthèse des résultats et M. Chiesi, également chargé d'études d'ADEQUAT ENVIRONNEMENT, le suivi qualité du rapport.

Difficultés rencontrées

La réalisation des diagnostics de détermination de zones humides n'a pas présenté de difficultés particulières. Les parcelles étaient accessibles (sauf indications du propriétaire). Néanmoins, certains espaces privés (espaces verts ou jardins associés à des habitations) n'ont pas pu être prospectés.

Du fait du délai de rendu (fin avril 2023) fixé par la collectivité (en fonction de l'élaboration du PLUi) désireuse de connaître les sensibilités environnementales des sites d'étude retenus (commande du 11 avril 2023), les inventaires écologiques (flore et faune) ont dû être réalisés sur deux seules journées (18 et 19 avril), donc en période printanière précoce. Les listes d'espèces présentées dans le présent rapport ne sont donc pas exhaustives et les sensibilités déduites ne sont donc qu'indicatives.

Au vu des premiers résultats des inventaires "zones humides", la communauté de communes a sollicité un nouveau passage (réalisé le 7 juillet 2023) sur les sites de Buzancy sud et de Monthois, afin que des points complémentaires soient intégrés au rapport.

CONTEXTE ECOLOGIQUE DES ZONES D'ETUDE

1. - Les zones d'inventaires officiels nationaux

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont des inventaires (à l'échelle nationale) qui n'ont pas de valeur réglementaire. Toutefois, ces zones décrivent des sites remarquables sur le plan écologique (faune, flore, dynamique naturelle).

En particulier grâce à la diffusion de fiches synthétiques auprès des communes concernées, elles permettent une meilleure connaissance des richesses du territoire.

L'inventaire des ZNIEFF, lancé en France en 1982 et réactualisé, localise et décrit les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique.

Les ZNIEFF de type I identifient les secteurs d'intérêt biologique remarquable pour la biodiversité au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les ZNIEFF de type II, qui correspondent à de grands secteurs, riches et faiblement artificialisés, offrent des potentialités biologiques importantes et forment des « zones tampons » pouvant contenir les ZNIEFF de type I.

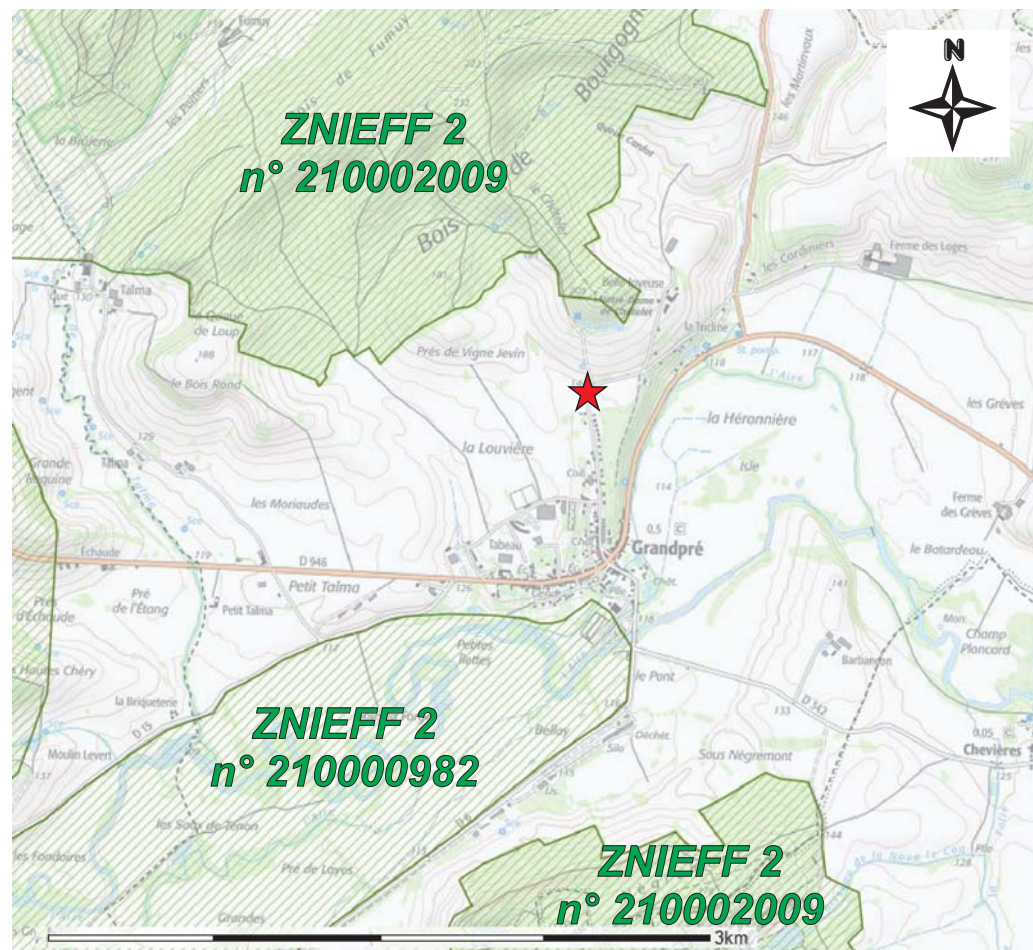
Pour la région du Grand Est, les ZNIEFF représentent :

- 30 % du territoire couverts,
- 17 160 km² répartis sur 3 965 communes,
- 2 257 ZNIEFF recensées,
- 2 562 espèces et 491 habitats déterminants.

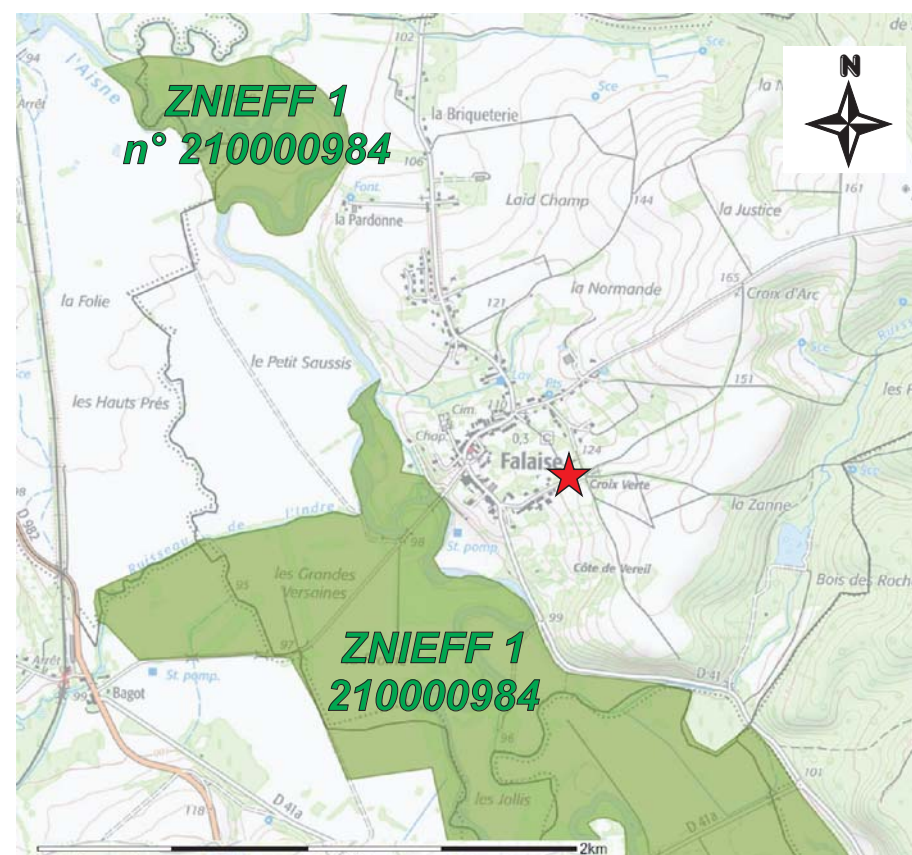
Si les différentes emprises à étudier ne sont pas incluses dans une de ces zones d'inventaires officiels, le territoire des communes concernées et de certaines communes voisines est toutefois recoupé par plusieurs ZNIEFF. Les plus proches des sites d'étude sont les suivantes (*voir figure 1*) :

* Buzancy

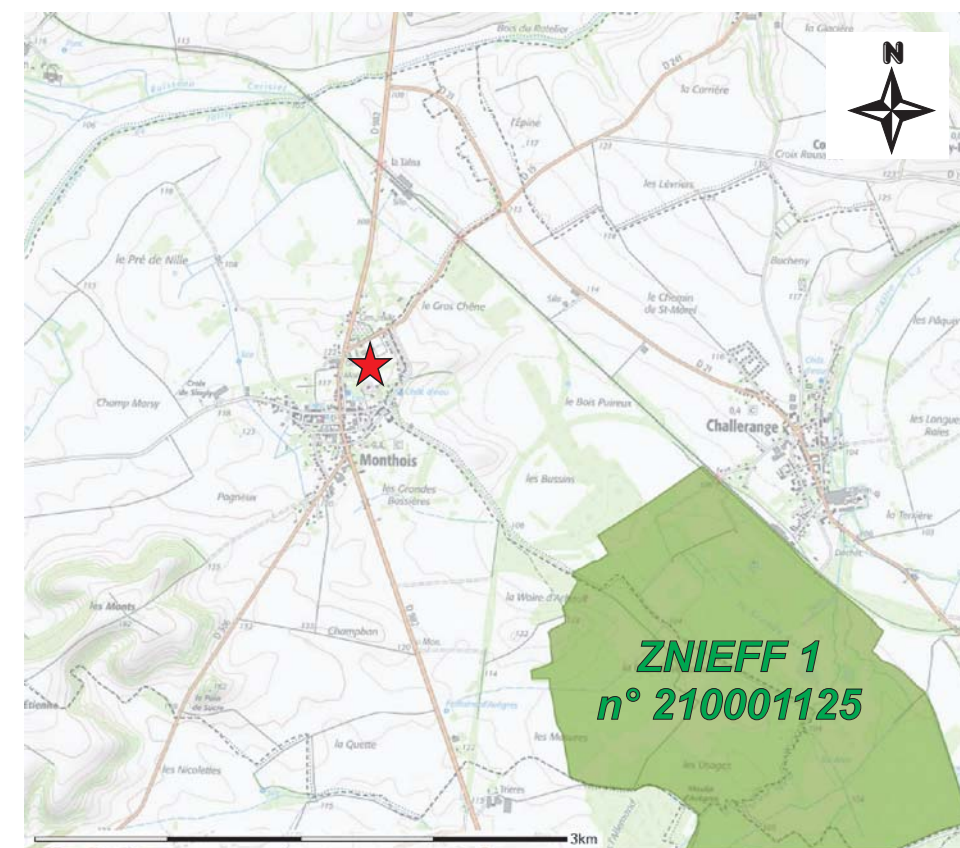
Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
MARAIS DE GERMONT ET DE BUZANCY (à 1,1 et 1,6 km au sud des deux sites d'étude)	Type I n° 210000100	390 ha	Prairies de fauche de basse altitude Communautés à grandes Laïches Roselières Communautés à Reine des prés et communautés associées Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)
SAVARTS, PRAIRIES ET BOIS ASSOCIES A VAUX-EN-DIEULET ET BAR-LES-BUZANCY (à 1,7 et 2,1 km au nord des deux sites d'étude)	Type I n° 210020041	119 ha	Fruticées à Genévriers communs Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles Prairies de fauche de basse altitude



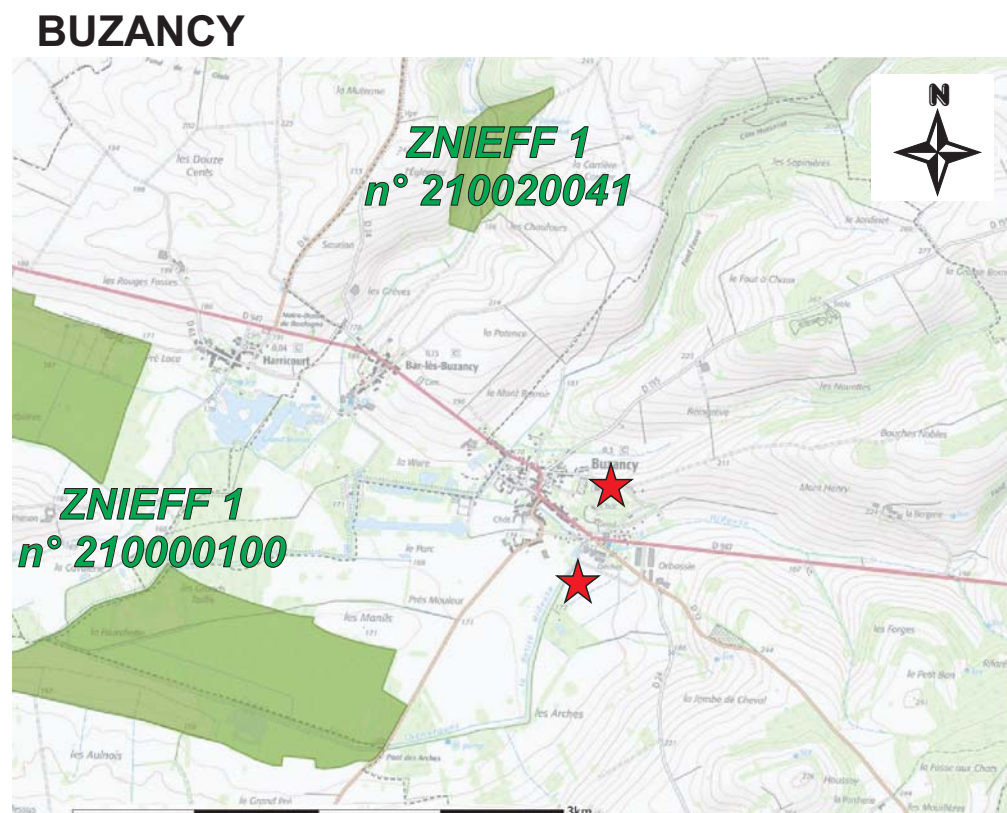
GRANDPRE



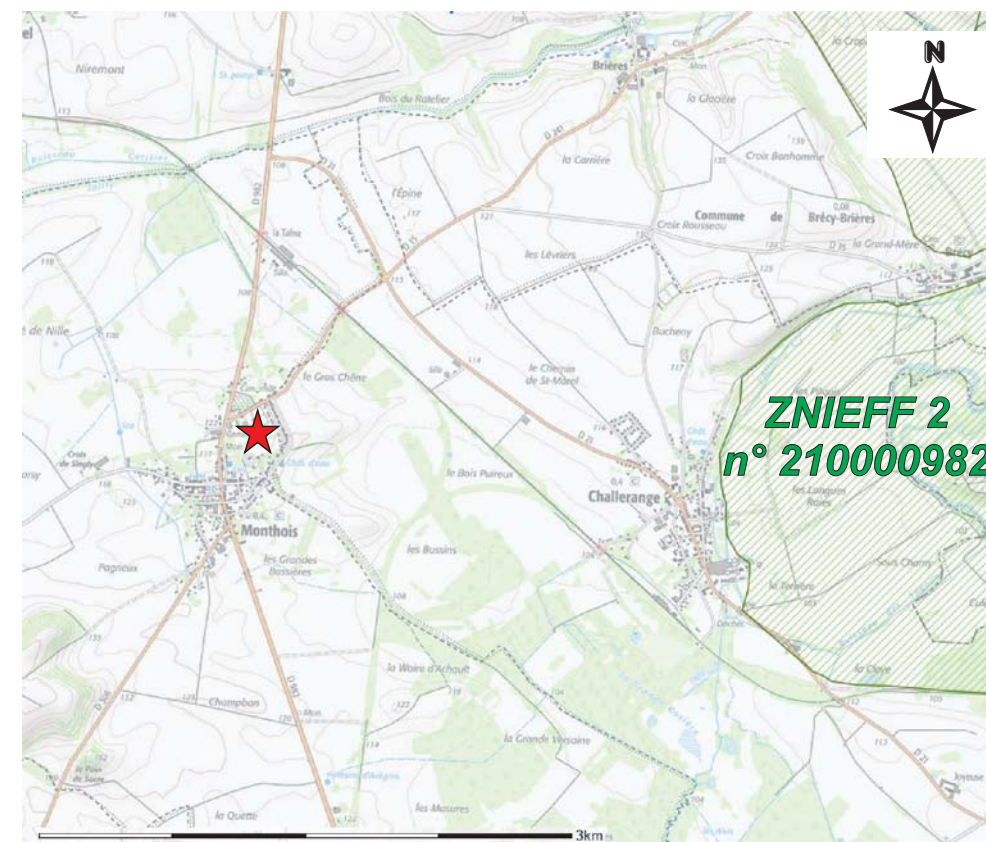
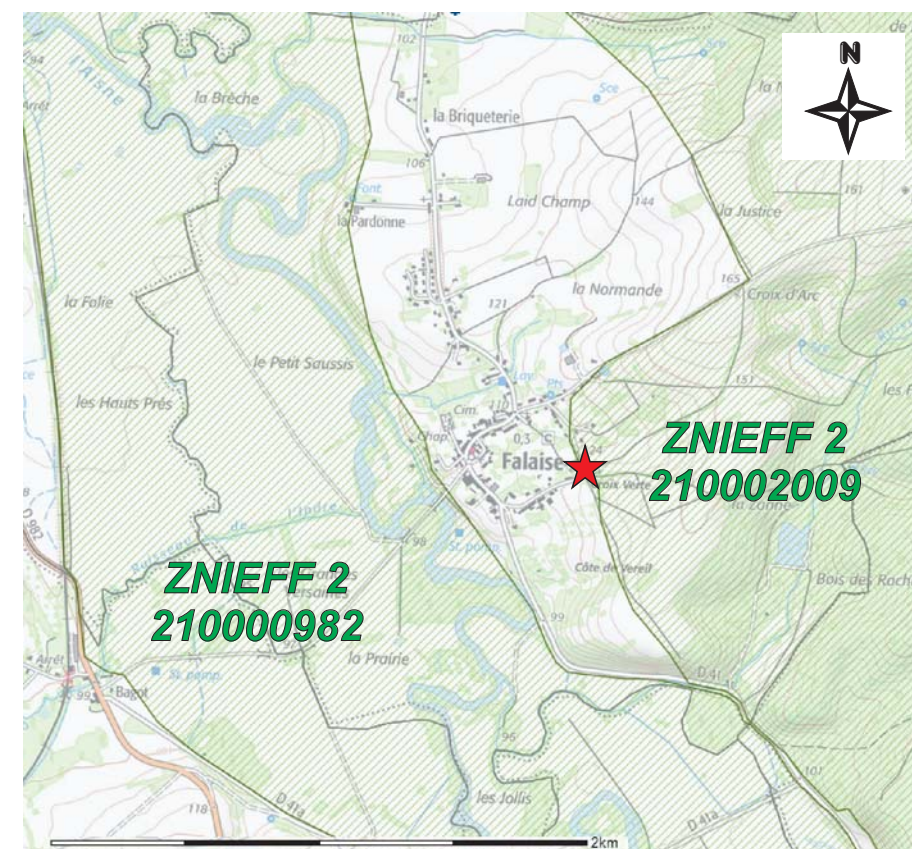
FALAISE



MONTHOIS



BUZANCY



★ Localisation des sites d'étude

Figure 1
LES ZONES D'INVENTAIRES OFFICIELS NATIONAUX AUTOUR DES SITES D'ETUDE
d'après des documents DREAL Grand Est

* Grandpré

Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
MASSIF FORESTIER D'ARGONNE (à 0,3 km au nord du site d'étude)	Type II n° 210002009	41 986 ha	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre du <i>Luzulo-Fagenion</i> Chênaies acidiphiles Communautés amphibies Landes sèches
PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L' AISNE ENTRE AUTRY ET AVAUX (à 0,85 km au sud du site d'étude)	Type II n° 210000982	11 936 ha	Prairies de fauche de basse altitude Communautés amphibies Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves Prairies humides eutrophes Végétations aquatiques

* Monthois

Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
LES MARAIS DE L'AVEGRES A CHALLERANGE ET MONTHOIS (à 1,5 km à l'est du site d'étude)	Type I n° 210001125	359 ha	Communautés à grandes Laïches Prairies à Molinie et communautés associées Prairies humides eutrophes Prairies de fauche de basse altitude Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)
PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L' AISNE ENTRE AUTRY ET AVAUX (à 2,5 km à l'ouest du site d'étude)	Type II n° 210000982	11 936 ha	Prairies de fauche de basse altitude Communautés amphibies Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves Prairies humides eutrophes Végétations aquatiques

* Falaise

Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
MASSIF FORESTIER D'ARGONNE (le site d'étude y est partiellement inclus)	Type II n° 210002009	41 986 ha	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre du <i>Luzulo-Fagenion</i> Chênaies acidiphiles Communautés amphibies Landes sèches
PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L' AISNE ENTRE AUTRY ET AVAUX (à 0,35 km à l'est du site d'étude)	Type II n° 210000982	11 936 ha	Prairies de fauche de basse altitude Communautés amphibies Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves Prairies humides eutrophes Végétations aquatiques
PRAIRIES, MEANDRES ET NOUES DE L' AISNE ENTRE OLIZY-PRIMA ET VOUZIERES (à 0,4 km à l'est du site d'étude)	Type I n° 210000984	445 ha	Végétations aquatiques Prairies de fauche de basse altitude Prairies humides eutrophes Roselières Communautés amphibies

2. - Les inventaires officiels européens (sites Natura 2000)

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Les sites Natura 2000 doivent regrouper à terme les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.), définies dans le cadre de la directive Habitats 92/43/CEE. La plupart de ces zones sont actuellement à l'état de propositions de Site d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) et de Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.), définies dans le cadre de la directive Oiseaux 79/409/CEE. Elles ont

Les terrains inclus dans les emprises retenues pour l'étude sont situés en dehors de tout site Natura 2000.

Toutefois, plusieurs sites patrimoniaux sont recensés autour des différentes zones d'étude (figure 2).

* Buzancy

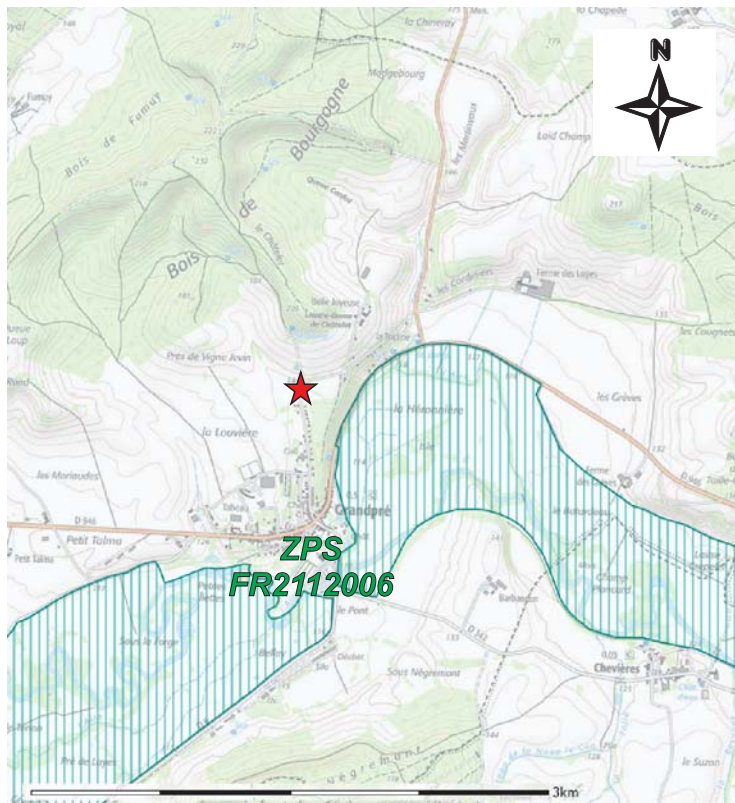
Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants (% surface)
MARAIS DE GERMONT - BUZANCY (à 3,3 et 3,4 km à l'ouest des deux sites d'étude)	ZSC n° FR2100287	99 ha	Forêts caducifoliées : 49 % Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 32 % Marais (ceintures), Bas-marais, Tourbières : 19 %

* Grandpré

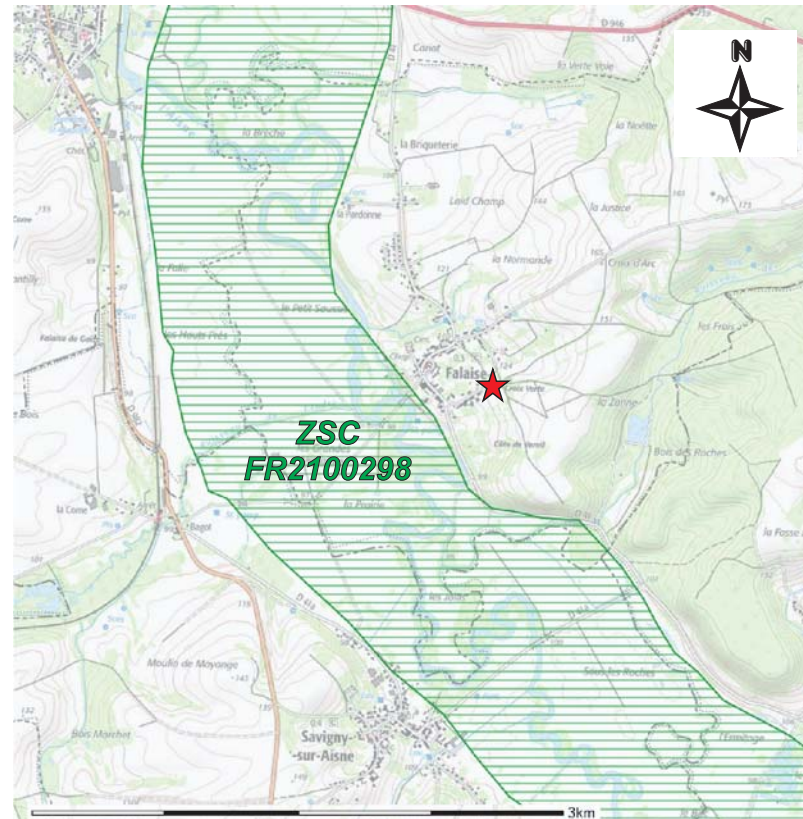
Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants (% surface)
CONFLUENCE DES VALLEES DE L' AISNE ET DE L' AIRE (à 0,25 km à l'est du site d'étude)	ZPS n° FR2112006	2142 ha	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 75 % Prairies améliorées : 10 % Autres terres arables : 6 % Eaux douces intérieures (stagnantes/courantes) : 3 % Forêts caducifoliées : 3 % Forêt artificielle en monoculture (ex: plantations de peupliers) : 2 % Marais (ceintures), Bas-marais, Tourbières : 1 %

* Monthois

Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
VALLEE DE L' AISNE A MOURON (à 2,5 km à l'est du site d'étude)	ZPS n° FR2112008	385 ha	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 65 % Forêts caducifoliées : 13 % Prairies améliorées : 10 % Autres terres arables : 6 % Eaux douces intérieures (stagnantes/courantes) : 3 % Forêt artificielle en monoculture (ex: plantations de peupliers) : 2 % Marais (ceintures), Bas-marais, Tourbières : 1 %
PRAIRIES DE LA VALLEE DE L' AISNE (à 3,7 km au nord-est du site d'étude)	ZSC n° FR2100298	4 193 ha	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 75 % Prairies améliorées : 18 % Zones de plantations d'arbres (dont vergers) : 2 % Eaux douces intérieures (stagnantes/courantes) : 2 % Marais (ceintures), Bas-marais, Tourbières : 1 % Landes, Broussailles, Recrus, Maquis : 1 % Forêts caducifoliées : 1 %



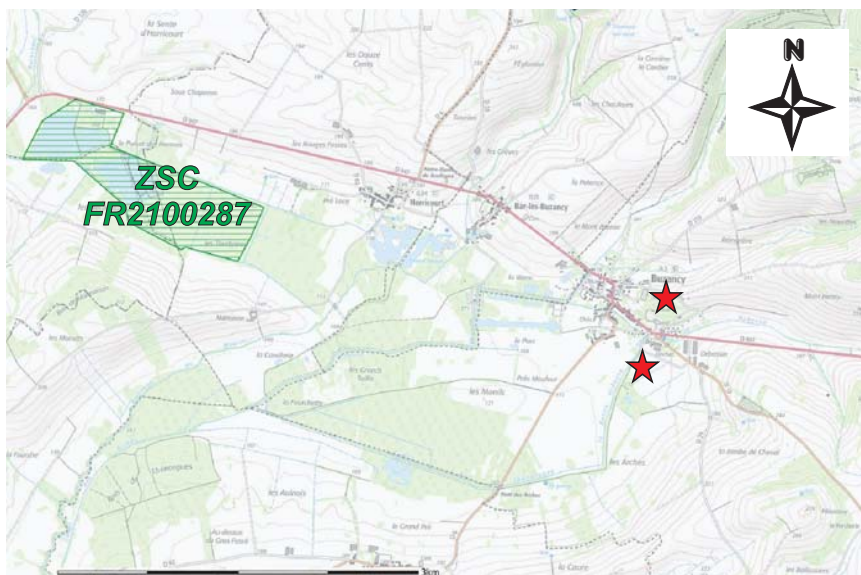
GRANDPRE



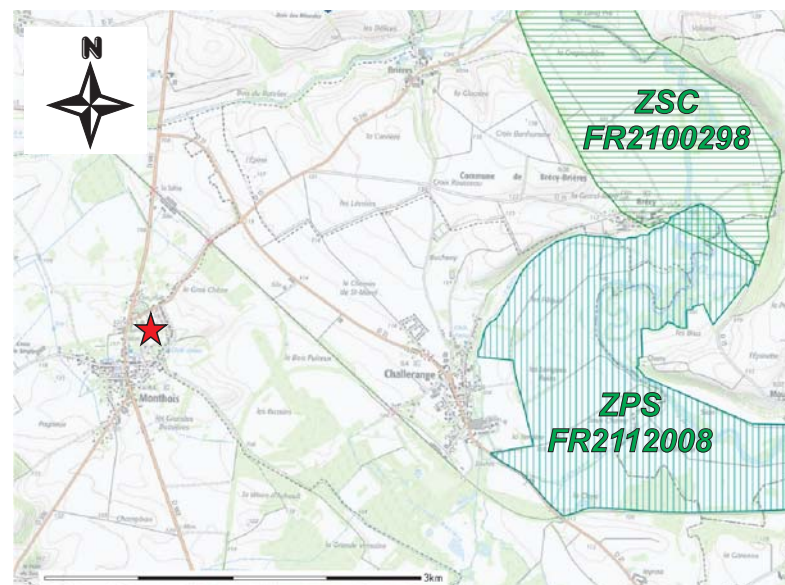
FALAISE



Localisation des sites d'étude



BUZANCY



MONTHOIS

Figure 2
LES ZONES D'INVENTAIRES OFFICIELS EUROPEENS
AUTOUR DES SITES D'ETUDE
d'après des documents DREAL Grand Est

* Falaise

Dénominations	Identifiants	Superficies	Milieux déterminants
PRAIRIES DE LA VALLEE DE L' AISNE (à 0,3 km à l'ouest du site d'étude)	ZSC n° FR2100298	4 193 ha	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 75 % Prairies améliorées : 18 % Zones de plantations d'arbres (dont vergers) : 2 % Eaux douces intérieures (stagnantes/courantes) : 2 % Marais (ceintures), Bas-marais, Tourbières : 1 % Landes, Broussailles, Recrus, Maquis : 1 % Forêts caducifoliées : 1 %

3. - La Trame verte et bleue

Définie à l'article L. 371-1 du code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue sont à la fois un maillage écologique et une politique de préservation de la biodiversité, d'aménagement et de développement durable du territoire.

Ce réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques (identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ou SRCE), est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.

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. Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

Les réservoirs de biodiversité sont « des 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 » (article R. 371-19 du code de l'environnement).

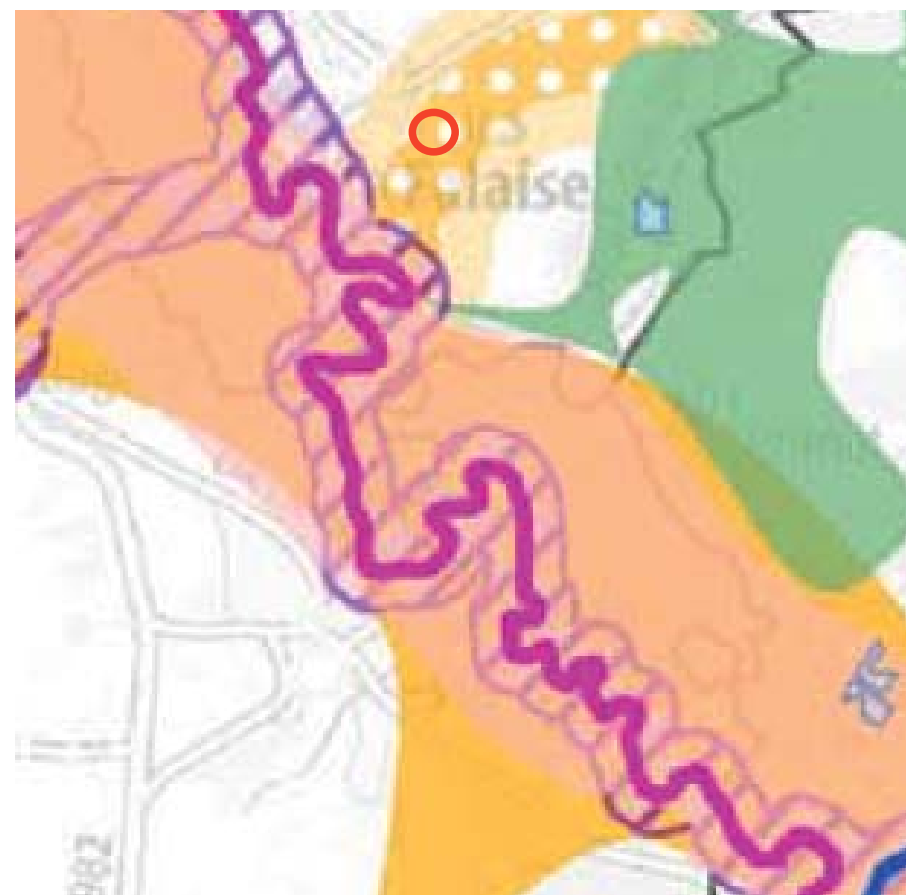
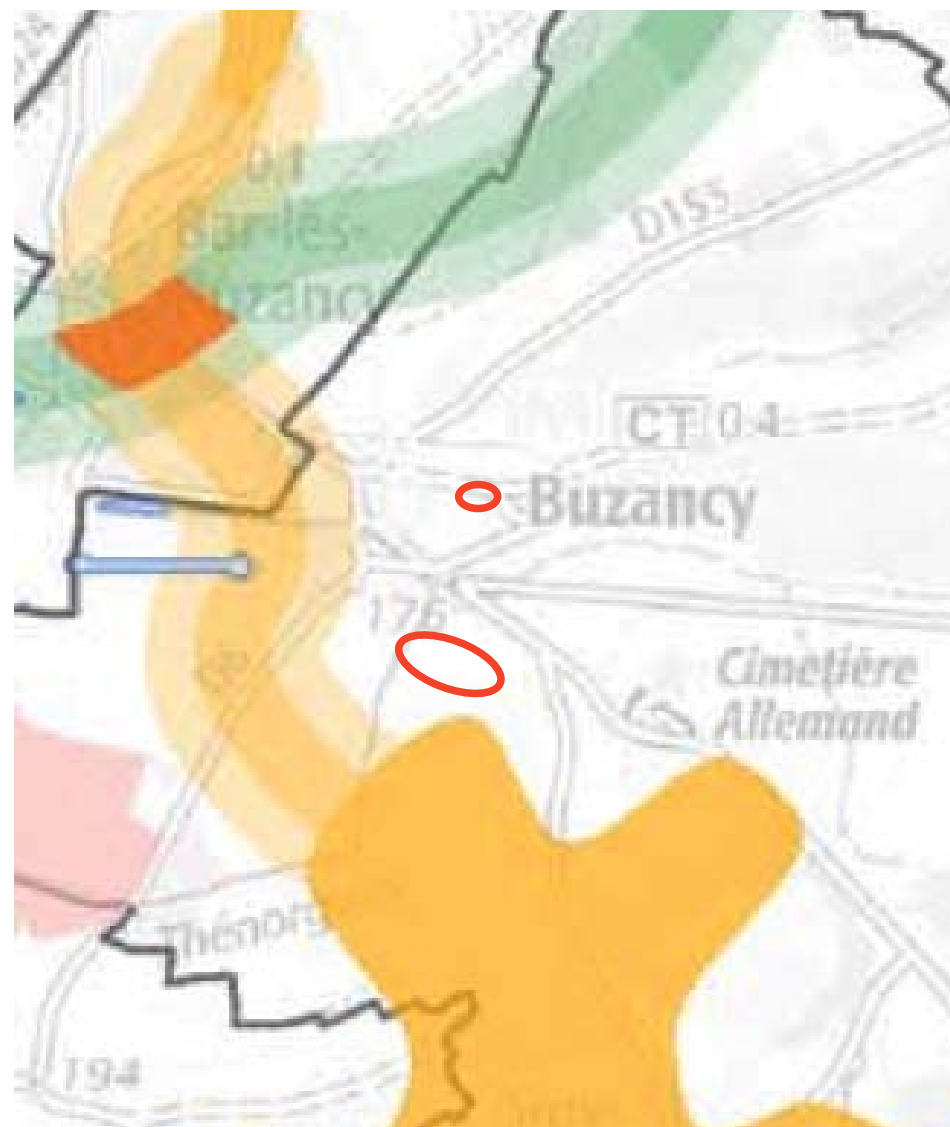
Il peut s'agir de forêts, de zones humides, d'ensembles prairiaux, d'étendues de pelouses sèches, de mosaïques de milieux naturels variés, etc. Les besoins en surface varient selon le milieu considéré et les espèces qui y vivent.

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.

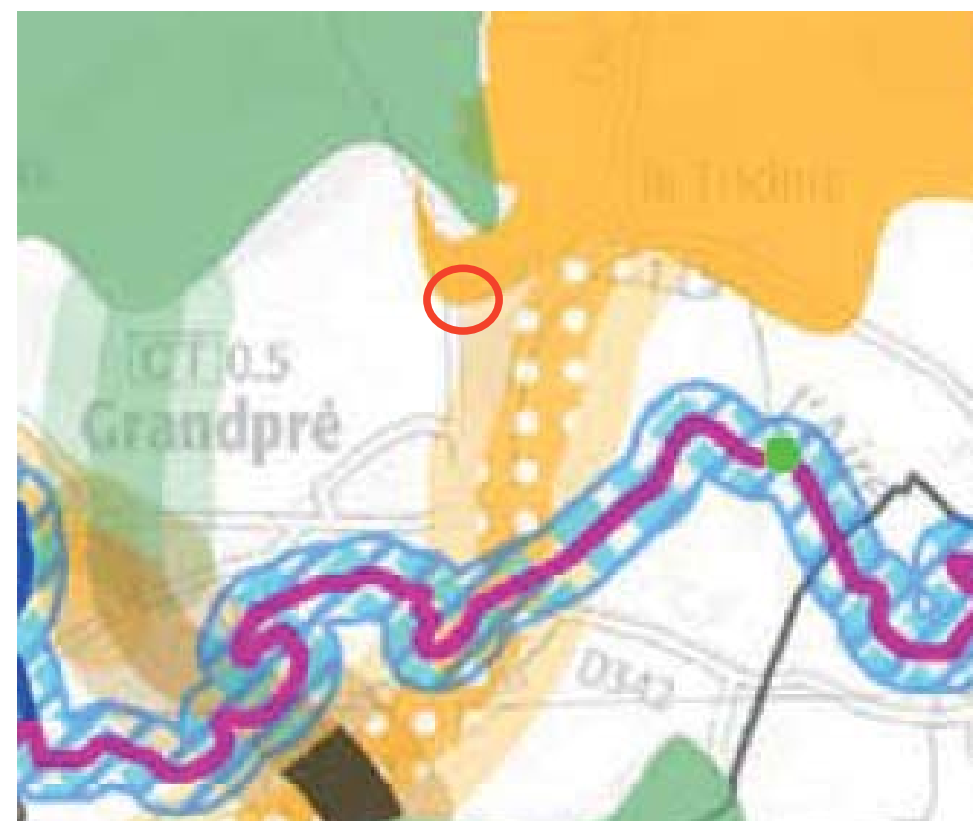
Au regard de la cartographie présentée dans le SRCE de Champagne-Ardenne (voir figure 3), il apparaît que :

- * les sites de Buzancy sont situés en dehors de toutes composantes de la trame verte et bleue ;
- * le site de Falaise est situé dans un corridor écologique des milieux ouverts ;
- * le site de Grandpré est situé en limite d'un réservoir de biodiversité et d'un corridor écologique des milieux ouverts ;
- * le site de Monthois est situé en limite d'un réservoir de biodiversité des milieux ouverts.

Pour rappel, la cartographie du SRCE est à une échelle de 1/100 000. Les *corridors écologiques* ont été représentés sur les cartes par un symbole linéaire de largeur fixe et de bordures floues. Cette représentation n'a pas vocation à représenter l'emprise réelle des parcelles constituant un corridor, mais seulement un secteur qui présente une *fonction* de corridor écologique, à une échelle du 1/100 000.



2 km



d'après la cartographie du SRCE Champagne-Ardenne (extraits zoomés de document à l'échelle 1/100 000)

Figure 3
LES SITES D'ETUDE
AU SEIN DE LA TRAME
VERTE ET BLEUE

Les *réservoirs de biodiversité* ont eux aussi été délimités à une échelle du 1/100 000, avec des limites « lissées », dont les bordures doivent faire l'objet d'une adaptation locale. Ces réservoirs concernent des espaces « remarquables », issus de zonages environnementaux de protection ou d'inventaire préexistants (Natura 2000, ZNIEFF...), et des espaces de nature plus ordinaires, retenus pour leurs caractéristiques paysagères (diversité de structure, grande surface, compacité...).

METHODOLOGIE

1. - Méthodologie utilisée pour les pré-diagnostics écologiques

Ils ont été menés par notre chargé d'études, M. Beautrait, naturaliste de formation, afin de dresser l'état initial des sites d'étude et d'évaluer les enjeux concernant la faune, la flore et les habitats en présence.

Les inventaires ont porté principalement sur les périmètres d'étude des projets (emprises et abords immédiats), majoritairement constitués de zones agricoles et de quelques zones boisées.

L'analyse écologique s'est attachée aux volets suivants (dans la mesure du possible) :

- les habitats biologiques (groupements végétaux) ;
- la flore (dont éventuellement espèces rares et/ou protégées) ;
- l'entomofaune (insectes) ;
- les amphibiens et les reptiles ;
- l'avifaune (hivernants ou migrateurs) ;
- les mammifères terrestres ;
- les chiroptères (chauves-souris) en fonction des potentialités en gîtes.

Les inventaires ont été réalisés sur deux jours (18 et 19 avril 2023), en conditions météorologiques favorables (temps sec et ensoleillé, avec couverture nuageuse en fin de journée). Compte tenu du délai fixé pour le rendu de l'étude, les inventaires (uniquement printaniers) n'ont pas pu couvrir l'ensemble des cycles biologiques des différentes espèces. A défaut d'être exhaustifs, ils permettent une assez bonne compréhension des enjeux écologiques.

		MOIS DE L'ANNÉE											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TAXONS INVENTORIES	Bryophytes (mousses) et lichens	Visibles toute l'année mais périodes de fructification variables selon les espèces											
	Pteridophytes et phanérogames (végétation)			Espèces précoces (zones boisées, pelouses)		Période en général la plus favorable mais plusieurs passages nécessaires		Espèces tardives (zones humides et altitude)					
	Invertébrés: ensemble des insectes (lépidoptères/papillons, odonates/libellules, coléoptères, etc.) et autres (arachnides/araignées, etc.)					Plusieurs passages nécessaires par temps ensoleillé (sauf cas particuliers, ex.: lépidoptères nocturnes)							
	Cas particulier des orthoptères (sauterelles, criquets)								Par temps sec et ensoleillé				
	Cas particulier des macroinvertébrés benthiques					1 ^{er} inventaire fin du printemps			2 ^e inventaire en fin d'été				
	Amphibiens (adultes, larves)			Plusieurs prospections nocturnes/crépusculaires par temps doux et pluvieux									
	Reptiles					Recherches par temps sec, voire orageux							
	Oiseaux		Hivernage		Nidification et migration				Migration				Hiver
	Poissons					Fréquence de passage selon le protocole			Fréquence de passage selon le protocole				
	Chiroptères (chauve-souris)		Gîtes d'hiver				Gîtes d'été, inventaires par détecteurs ultrasons						Gîtes d'hiver
						Déplacement, reproduction							

Période d'intervention (18 et 19 avril)

d'après Commissariat général au développement durable
Direction de l'eau et de la biodiversité
(Lignes directrices ERC, octobre 2013)

Par ailleurs, le détail des espèces végétales recensées est présenté ci-après pour chacun des sites d'étude, avec l'indice de rareté phytogéographique respectif (l'ouvrage de référence est : "Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines - 4^{ème} édition", par J.E. De Langhe et coll., Jardin botanique national de Belgique Ed. Meise, 1999, CXX + 1092 pages).

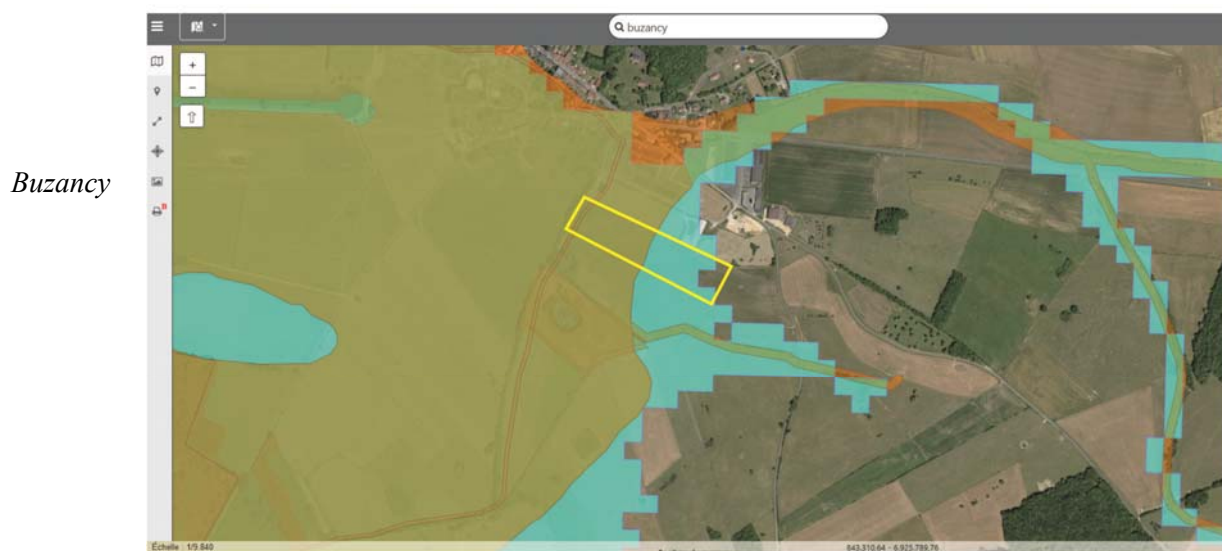
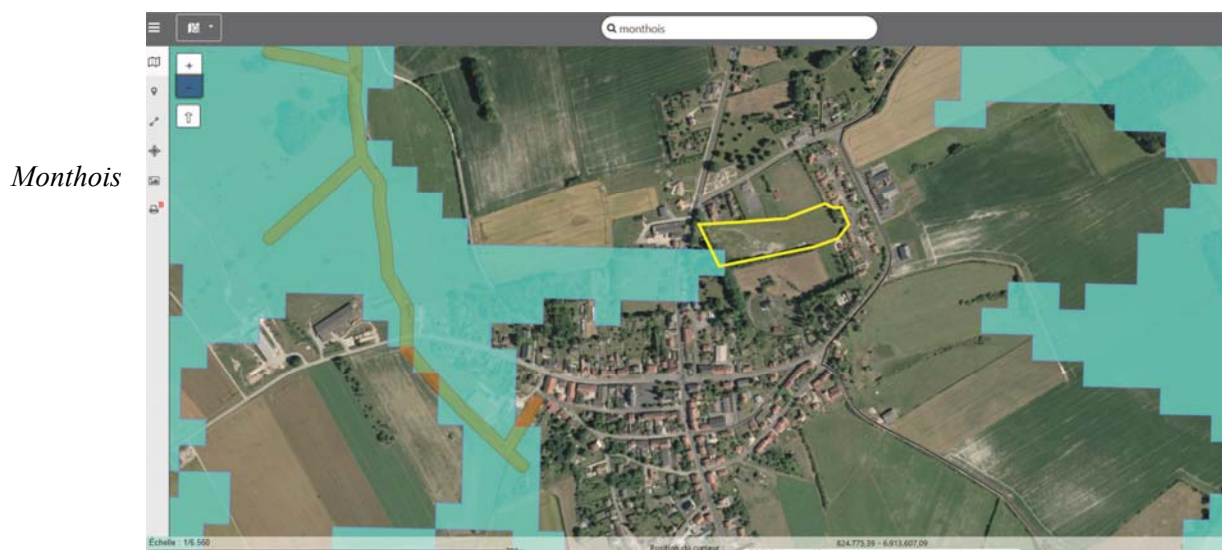
Le domaine "Lorrain" y définit la phytogéographie de référence.

La fréquence et l'abondance relative de chaque espèce sont indiquées par les symboles habituels : CC (très commun), C (commun), AC (assez commun), AR (assez rare), R (rare), RR (très rare).

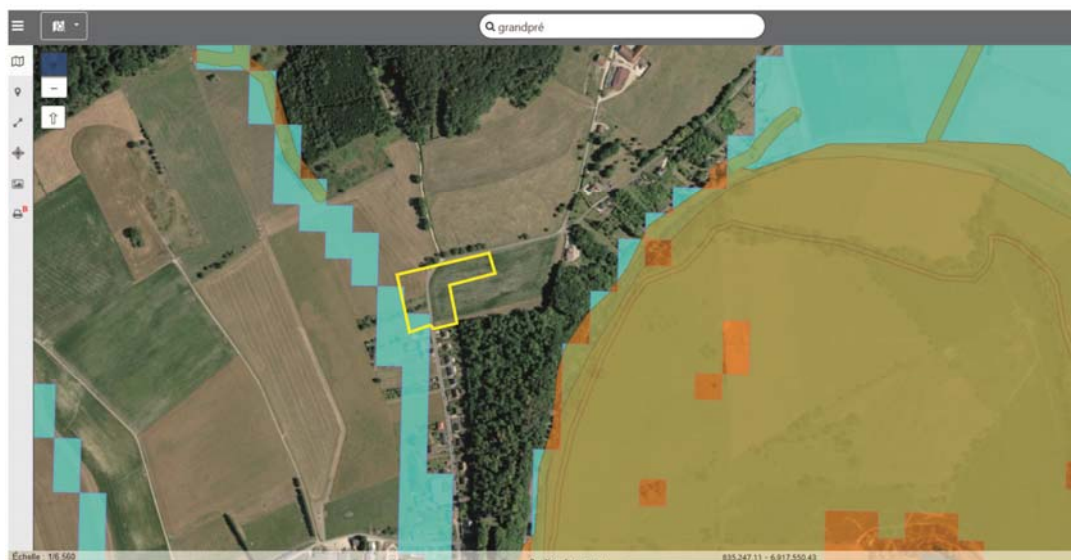
Ces notations sont quelque peu subjectives et il est fréquemment utilisé des expressions telles que AC-AR, signifiant que l'espèce a un degré de fréquence compris entre AC et AR ou, plus généralement, qu'il est AC dans certaines portions du district considéré et AR dans d'autres.

2. - Méthodologie utilisée pour les diagnostics zones humides

D'après la cartographie de la DREAL Grand Est (<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map>), certains des sites d'étude sont concernés par des enveloppes de zones à dominante humide ("zones à dominante humide Champagne-Ardenne" en orange et "zones à dominante humide par modélisation" en bleu, sur les extraits ci-dessous).



Grandpré



Pour rappel, la définition figurant à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 est la suivante : *"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."*

Des diagnostics zones humides ont été réalisés conjointement aux inventaires écologiques, afin de déterminer si les critères floristiques et pédologiques réglementaires étaient caractérisés.

Un sol peut être considéré comme de zone humide s'il répond aux caractéristiques listées en annexe I de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il explicite les critères techniques pour caractériser et délimiter les zones humides réglementaires sur le terrain et établit notamment les listes des types de sols et de plantes. Il précise qu'une zone peut être considérée comme humide si elle présente au moins l'un des critères suivants :

- la végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces identifiées appartenant à la liste d'espèces indicatrices (détaillées à l'annexe 2.1. de l'arrêté), soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées habitats, appartenant à la liste figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté ;
- les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (histosols, réductisols, rédoxisols, fluvisols), figurant à l'annexe 1.1. de l'arrêté ;
- dans certains cas (fluvisols) l'engorgement des sols dans les cinquante premiers centimètres doit être durable (plus de la moitié du temps entre mars et juin).

** Reconnaissance pédologique des terrains*

Il est nécessaire de vérifier non seulement la nature de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie. L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points (= sondages) dont le nombre, la répartition et la localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène suivant les conditions du milieu.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre, si c'est possible (blocage éventuel sur des niveaux durs).

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.

Chacun des sondages fait l'objet de la rédaction d'une fiche pédologique (description détaillée des horizons rencontrés, présence de traces d'hydromorphie et profondeur, niveau de nappe, géolocalisation, éventuellement photographies).

Il est à noter que l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année.

Sur la base des informations à notre disposition, trois des cinq emprises sont concernées au moins partiellement par la problématique « zones humides ».

** Reconnaissance floristique des terrains*

Au niveau des parcelles cultivées, l'absence de végétation spontanée dispense d'office d'examiner le critère flore. Au niveau des prairies (non pâturées récemment), des friches (présence d'une végétation spontanée) ou des boisements, ce critère peut au contraire être analysé.

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile soit directement à partir des espèces végétales, soit à partir des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen des espèces végétales (critère "espèces") doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination (printemps ou été), la période incluant la floraison des principales espèces étant à privilégier.

Sur chacune des placettes (dont l'étendue dépend des strates végétales en présence), l'examen de la flore vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008.

Le protocole est le suivant :

- sur une placette circulaire d'un rayon de 3, 6 ou 12 pas (soit un rayon de 2, 5 ou 10 mètres) suivant que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation en travaillant par ordre décroissant de recouvrement ;
- pour chaque strate, noter le pourcentage de recouvrement des espèces, avec un classement par ordre décroissant et une liste des espèces établie sur des pourcentages de recouvrement cumulés permettant d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate (en ajoutant les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment) ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes, toutes strates confondues, et examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste. Si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la liste des espèces indicatrices des zones humides, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Chacune des placettes fait l'objet d'une fiche descriptive (listes d'espèces, géolocalisation, photographie).

Un espace peut également être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques des zones humides dans la liste correspondante (annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008).

ETUDE DU SITE DE GRANDPRE

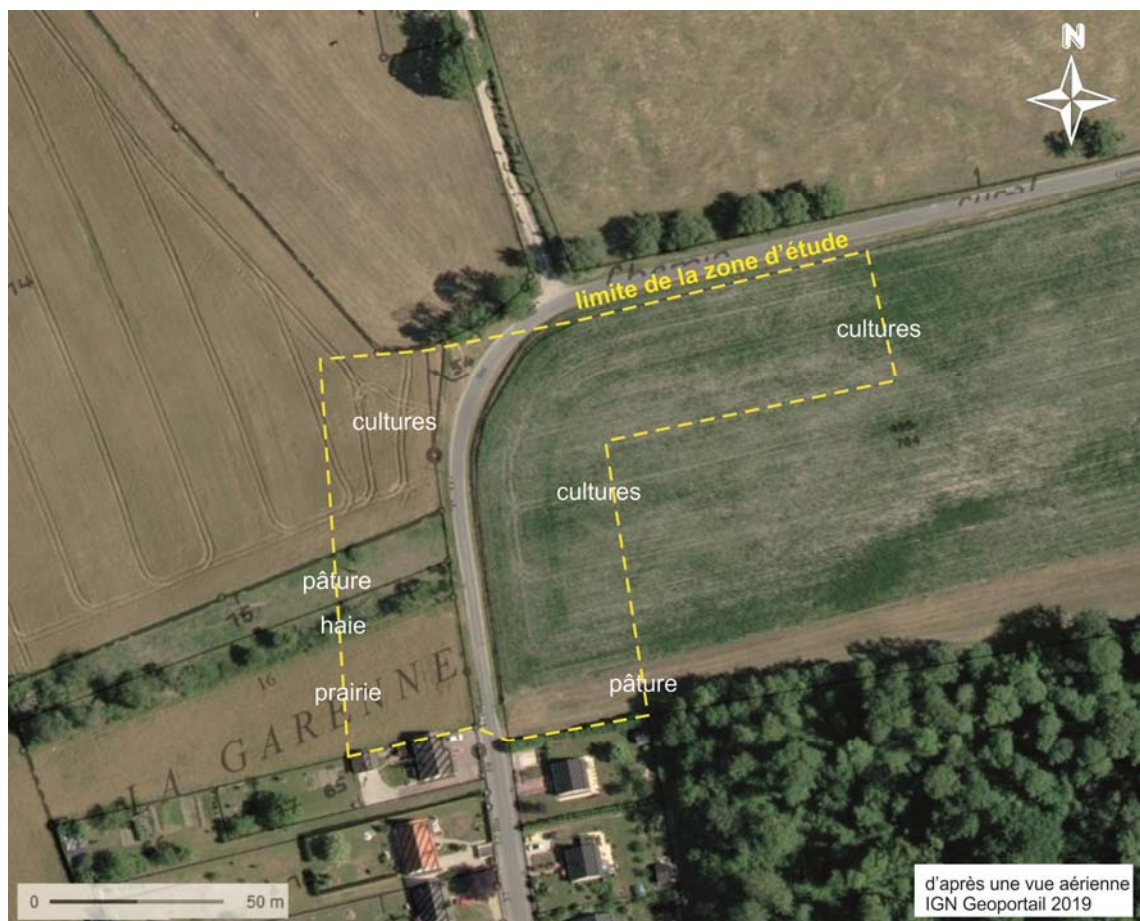
1. - Pré-diagnostic environnemental

1.1. - Etat initial du milieu naturel

Les inventaires naturalistes ont été réalisés en période printanière précoce (durant la journée du 18 avril 2023), ce qui a permis des observations partielles de la faune et de la flore présentes ou potentielles et une estimation des sensibilités écologiques liées.

Les inventaires ont porté sur des cultures et leurs bordures (bermes le long d'une route) et sur des espaces prairiaux.

La zone d'étude a une superficie estimée de 1,3 hectare.



1.2. - Les inventaires floristiques

Les différentes formations végétales observées sur le secteur d'étude peuvent être rattachées aux habitats suivants :

- * Pâturages mésophiles (code Corine 38.1) ;
- * Prairies à fourrage des plaines (code Corine 38.2) ;
- * Grandes cultures (code Corine 82.1)
- * Vergers (code Corine 83.15)

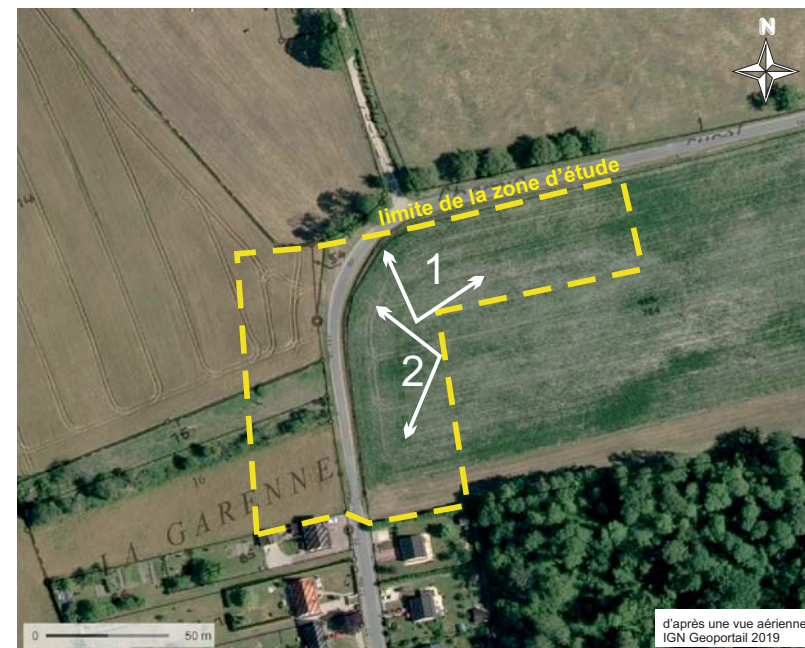
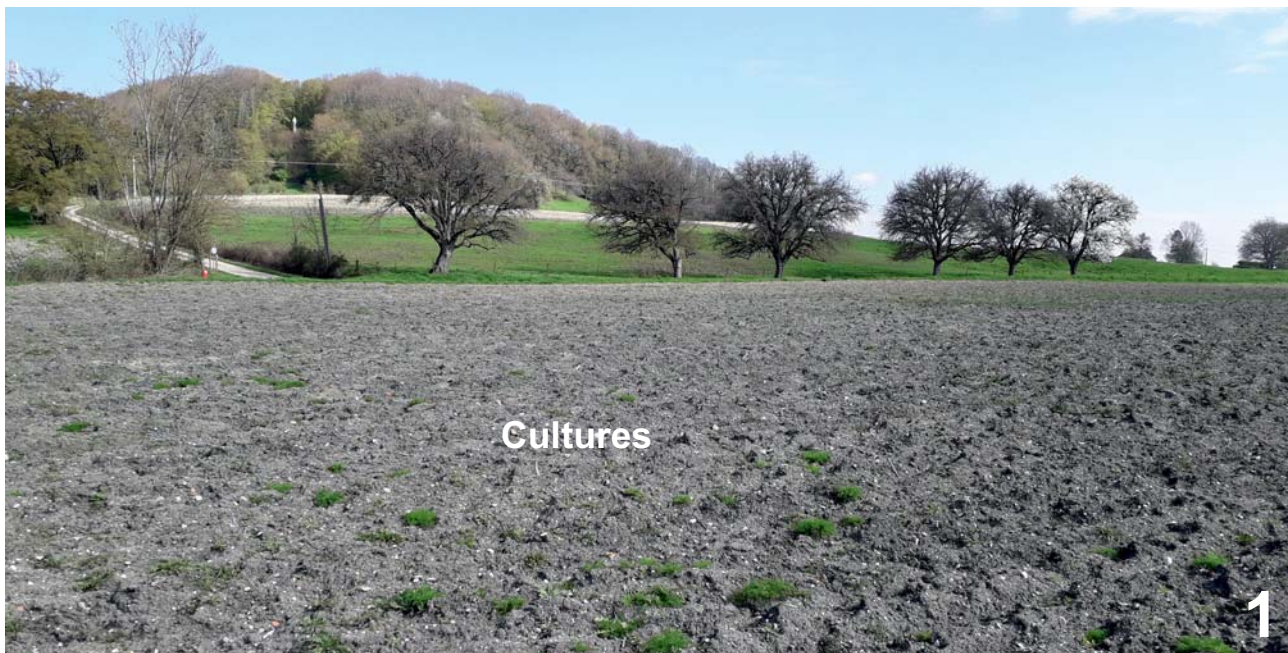
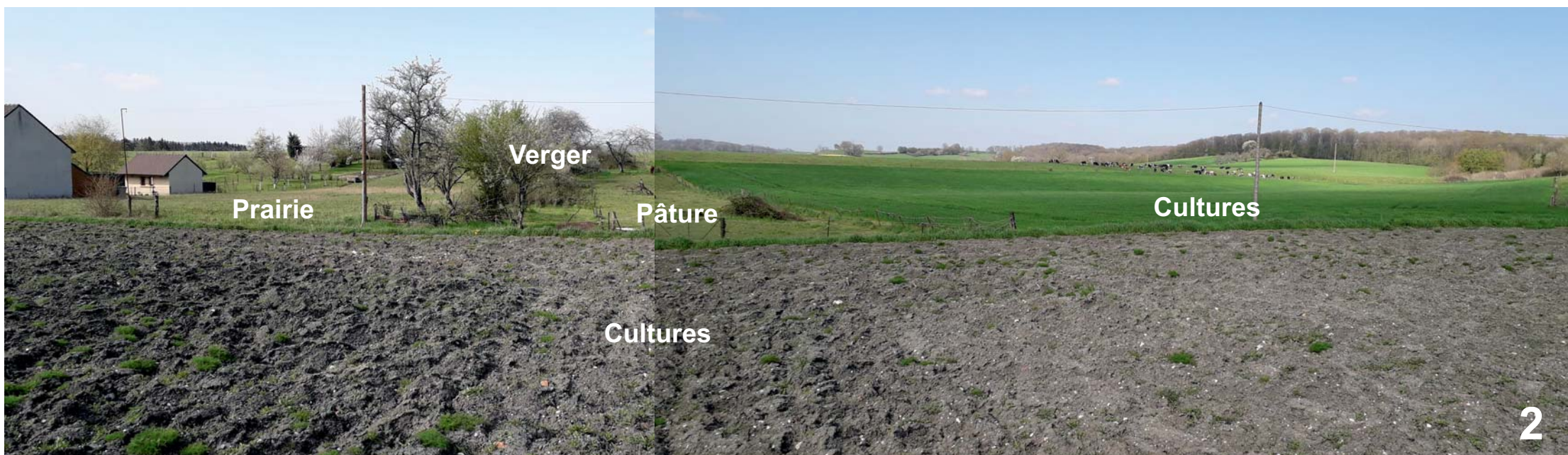


Figure 4 - Grandpré : vues sur les principaux milieux présents dans la zone d'étude



1.2.1. - La zone de cultures et les bermes sur talus

Une grande partie de la zone d'étude recoupe une parcelle cultivée.

En raison des traitements phytosanitaires réguliers, les terrains cultivés sont pratiquement dénués de toute végétation spontanée, hormis en limite de parcelle (berme herbeuse sur le talus en bordure de route).

La flore observée, presque exclusivement herbacée, correspond principalement aux adventices des cultures et secondairement évoque les cortèges végétaux des friches et des espaces prairiaux méso-hygrophiles.

La végétation compagne des cultures sarclées (alliance : *Panico crus-galli* – *Setarion viridis*) est bien représentée, avec des annuelles à croissance rapide, basse en hiver mais à floraison toujours active. Les bandes herbeuses abritent aussi une végétation plus spécifique des prairies et des bermes (alliances : *Cynosurion cristati* et *Arrhenatherion elatioris*), ainsi que des zones de friches (alliance *Dauco carotae* – *Melilotion albi*).

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Cardamine pratensis</i> (cresson des prés)	C
- <i>Cirsium arvense</i> (cirse des champs)	C-AC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Daucus carota</i> (carotte)	C-AC
- <i>Dipsacus fullonum</i> (cabaret des oiseaux)	C-AC
- <i>Festuca rubra</i> (fétuque rouge)	C-AR
- <i>Fumaria officinalis</i> (fumeterre officinale)	C-AC
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Geranium molle</i> (géranium mollet)	C
- <i>Heracleum sphondylium</i> (grande berce)	CC-C
- <i>Lamium album</i> (lamier blanc)	CC
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Lolium perenne</i> (ray-grass commun)	CC
- <i>Matricaria recutita</i> (petite camomille)	C-AR
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Poa annua</i> (pâturin annuel)	CC
- <i>Potentilla anserina</i> (potentille des oies)	C-AC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Trifolium hybridum</i> (trèfle hybride)	AC
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C
- <i>Valerianella locusta</i> (mâche)	C-AC
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans cette zone culturelle.

1.2.2. - Les prairies

Qu'elle soit pâturée ou non, les parcelles prairiales situées à l'ouest de la route ou au sud de la parcelle cultivée présente un cortège végétal similaire, représentatif des prairies mésophiles (alliance *Arrhenatherion elatioris*) à mésohygrophiles (alliance *Cynosurion cristati*).

Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Alopecurus pratensis</i> (vulpin des prés)	C-AC
- <i>Arrhenatherum elatius</i> (fromental)	CC
- <i>Bellis perennis</i> (pâquerette)	C-AC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Euphorbia helioscopia</i> (euphorbe réveil-matin)	C
- <i>Galium mollugo</i> (caille-lait blanc)	C-AC
- <i>Geranium dissectum</i> (géranium découpé)	AC-AR
- <i>Glechoma hederacea</i> (lierre terrestre)	C
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Poa annua</i> (pâturin annuel)	CC
- <i>Potentilla anserina</i> (potentille des oies)	C-AC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Primula veris</i> (primevère officinale)	C-AC
- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Rumex conglomeratus</i> (patience agglomérée)	AC
- <i>Stellaria media</i> (mouron des oiseaux)	CC
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Trifolium hybridum</i> (trèfle hybride)	AC
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans ces espaces prairiaux.

Il est à noter qu'une haie discontinue sépare la prairie et la pâture à l'ouest de la route. Les essences présentes sont le prunellier et le pommier.

1.3. - Les inventaires faunistiques

Les prospections de terrain, réalisées en période printanière précoce, ont permis de recenser un nombre assez réduit d'espèces au sein des taxons recherchés, à savoir insectes, reptiles et batraciens, oiseaux et mammifères.

1.3.1. - Les insectes

a) Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune observation n'a pu être réalisée sur les zones herbeuses (talus routier et prairies) favorables à ces animaux. Les adultes ne sont en effet généralement visibles qu'à partir du mois de juin en général.

b) Les Lépidoptères (papillons)

Les milieux propices aux papillons de jour sont similaires à ceux des Orthoptères (zones herbeuses ensoleillées). Certains individus, aux cycles vitaux les plus précoces, ont été vus en vol sur et aux abords de la zone d'étude :

- Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
- Vulcain (*Vanessa atalanta*)

Aucune de ces espèces, assez communes, n'est protégée au niveau national ou régional.

c) Les Odonates (libellules)

Aucune espèce observée (pas de point d'eau à proximité).

1.3.2. - Les reptiles et les batraciens

Aucune espèce n'a pu être observée dans la zone d'étude (ni observation directe, ni trace ou mue).

1.3.3. - Les oiseaux

Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur le secteur d'étude :

Espèces	Statut	PN	DO	LRR	LRN
- Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	C	X		LC	LC
- Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	C		II	LC	LC
- Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	CC		II	LC	LC
- Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	CC	X		LC	LC
- Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	C	X		LC	LC
- Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	CC		II	LC	LC
- Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	C		II	LC	LC
- Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	CC	X		LC	LC
- Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecola</i>)	C	X		LC	LC

Statut : CC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare)

PN : espèces protégées au niveau national présentes dans le Grand Est

DO : espèces de la directive oiseaux présentes dans le Grand Est (avec n° d'annexes)

LRR : liste rouge régionale (LC : préoccupation mineure)

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

Il s'agit principalement des cortèges d'espèces liés aux milieux ouverts et urbains. La plupart de ces oiseaux sont des hivernants (les inventaires précoces n'ont pas permis d'intégrer tous les migrateurs).

1.3.4. - Les mammifères

L'observation des Mammifères est généralement délicate à réaliser en raison des comportements d'évitement qu'ont développés la plupart des espèces vis-à-vis de l'Homme.

Si aucune espèce n'a pu faire l'objet d'observation directe, la présence ou la fréquentation de certaines a pu être déduite sur la base de traces laissées sur les substrats meubles.

Les espèces recensées dans la zone étudiée sont les suivantes :

Espèces	Statut	PN	Gibier	LRN
- Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	C		X	LC
- Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	C		X	NT

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacée)

1.4. - Les enjeux écologiques

Les espèces végétales recensées dans l'emprise de la zone d'étude sont globalement très communes à assez communes. L'intérêt floristique apparaît comme globalement limité.

Si certains animaux observés (oiseaux) sont protégés à l'échelle nationale, ils restent communs ou très communs.

Aucune sensibilité écologique notable n'a été constatée lors des inventaires printaniers. La disparition des milieux en présence conduira au report des espèces animales vers des habitats voisins similaires.

Il peut être proposé d'éviter d'éventuels travaux d'aménagement en période de reproduction des animaux (de mars à août) et de planter en limite autant d'arbres qu'il en sera coupé (verger intercalaire).

Il est souhaitable que les engins de terrassement (notamment décapage) qui interviendront lors des travaux d'aménagement soient au préalable nettoyés (godet, lame, chenille), afin d'éviter tout apport d'espèces invasives envahissantes (ex : renouée du Japon).

2. - Diagnostic zone humide

2.1. - Résultats de l'étude pédologique

Quatre sondages ont été réalisés le 18 avril 2023 (*voir figure ci-dessous*) dans l'emprise retenue par la collectivité, à une profondeur variant entre 60 et 105 cm, en fonction d'arrêts volontaires ou de la présence d'un niveau infranchissable (blocage de la tarière).

L'ensemble des observations est détaillé dans des fiches pédologiques (*annexe 2*), tout comme les photos des différents prélèvements (*annexe 3*).



a) Profondeur atteinte par les sondages

Les sondages étant réalisés à la tarière à main, il n'est pas rare que la profondeur atteinte soit limitée par la présence d'un niveau dur et infranchissable (ex : alluvions, remblais).

Ce cas s'est présenté à plusieurs reprises lors de cette campagne de sondages.

Par ailleurs, en l'absence de trace d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres, il n'a pas été jugé nécessaire de prolonger certains des sondages (caractéristiques suffisantes pour conclure à l'absence d'une zone humide).

La répartition des profondeurs atteintes lors des sondages est synthétisée comme suit :

Profondeurs atteintes	Nombres de sondages	Numéros des sondages
moins de 25 cm	-	-
entre 25 et 50 cm	-	-
entre 50 et 75 cm	2	3 (volontaire) 4 (avec blocage)
entre 75 et 100 cm	1	1 (avec blocage)
entre 100 et 120 cm	1	2 (avec blocage)

b) Phénomènes d'hydromorphie observés

Sur les quatre sondages réalisés, trois ont montré des traces d'hydromorphie, mais aucun dans les vingt-cinq premiers centimètres (ce qui aurait directement permis de caractériser la présence de zones humides suivant le critère pédologique).

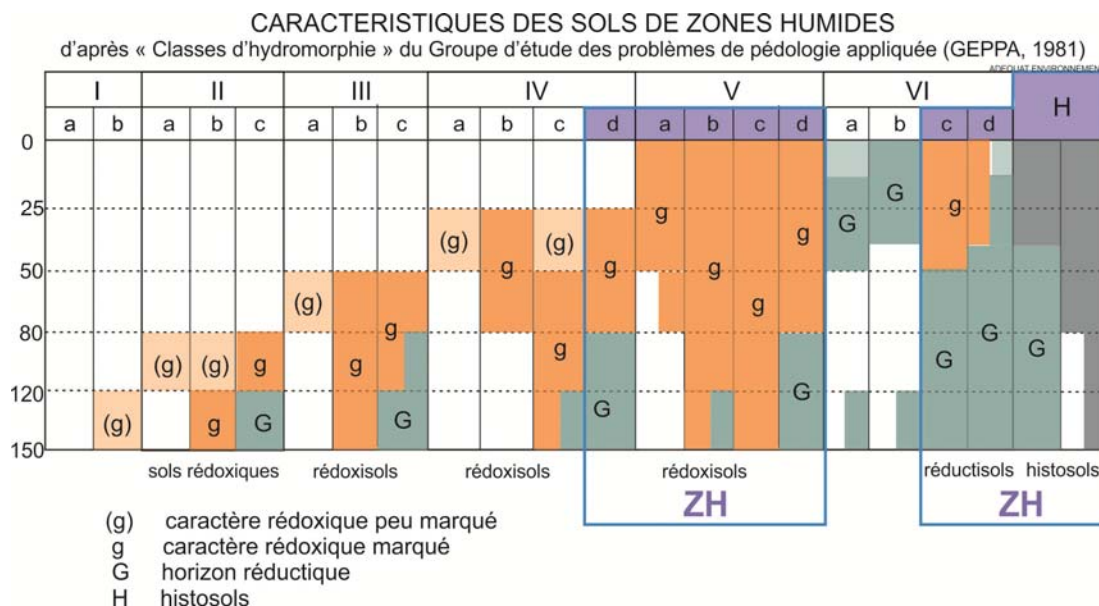
Des traces d'oxydation (taches de couleur rouille, voir photos d'observations en annexe 4) ont toutefois été observées à des profondeurs variables :

Niveaux des premiers traits d'hydromorphie (traces d'oxydation rouille)	Nombres de sondages	Numéros des sondages
à moins de 25 cm de profondeur	-	-
entre 25 et 50 cm de profondeur	2	1 (à 35 cm) 2 (à 40 cm)
entre 50 et 75 cm de profondeur	1	3 (à 55 cm)
au-delà de 75 cm de profondeur	-	-
absence	1	4

c) Les différents types de sols rencontrés

La classe d'hydromorphie des sols observés est définie sur la base de la classification du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981), qui s'appuie notamment sur la profondeur d'apparition des phénomènes d'oxydo-réduction (de la classe I : apparition des traits rédoxiques au-delà de 120 cm à la classe VI : traits réductiques à moins de 25 cm).

Les différentes classes sont présentées dans le tableau suivant :



En ce qui concerne la désignation des sols à caractère hydromorphe, le principal critère utilisé (d'après Favrot-Vizier-Baize, 1988) est la profondeur d'apparition des horizons de référence rédoxique (et réductique).

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent à moins de 50 cm (± 10 cm) de profondeur, le caractère hydromorphe est considéré comme majeur vis-à-vis du fonctionnement du sol et on y applique les dénominations de *rédoxisol* ou de *réductisol*.

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent entre 50 et 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène secondaire vis-à-vis du fonctionnement du sol et elle est désignée par l'utilisation des qualificatifs *rédoxique* et *réductique*.

Au-delà de 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène accessoire, qui est mentionné par l'utilisation des qualificatifs à *horizon rédoxique (ou réductique) de profondeur*.

Les caractéristiques observées sur les différents sondages, permettent de classer ceux-ci, en fonction de la dénomination qu'il est possible de leur attribuer.

* Sol sans hydromorphie apparente

Un seul sondage (n° 4) a montré l'absence de traces d'hydromorphie.

Sol sans traces d'hydromorphie	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe potentielle I, II ou III	1	4	NON

* Sols hydromorphes

Ils constituent la majorité des observations (3 sur 4) faites lors des sondages.

Leur classement est dépendant du niveau d'apparition des premiers traits rédoxiques et de la profondeur atteinte par les prélèvements.

Rédoxisols	Nombres de sondages	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe III a, b ou c	1	3	NON
classe IVc	2	1, 2	NON

d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique

Aucun des quatre sondages ne montre les caractéristiques d'une zone humide.

Deux d'entre eux (n° 1 et 2) montrent des critères incomplets malgré la présence de traces d'hydromorphie (oxydation) entre 25 et 50 cm, faute de n'avoir pas pu pousser le sondage jusqu'à 120 cm. Il apparaît que les sols en présence sont de trop faible épaisseur au-dessus de la roche mère (argiles vertes de l'Albien) pour permettre un éventuel développement des phénomènes réductiques.

2.2. - Analyse des critères floristiques

Compte tenu des caractéristiques des terrains et des milieux en présence : cultures et prairies (fauche régulièrement ou pâturage), il n'a pas été possible de recourir à la méthode de la placette floristique.

En effet, l'artificialisation des cortèges végétaux exprimés (traitements phytosanitaires, pression de broutage, piétinement, fauche) ne permet pas le développement de cortèges végétaux spontanés et "naturels" qui assureraient la représentativité des inventaires.

En ce qui concerne les habitats en présence, les cultures (code Corine 82.1) et les prairies (codes Corine 38.1 et 38.2) sont classés pro parte dans la table B de l'arrêté du 24 juin 2008, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone sur le seul critère habitat.

2.3. - Conclusion

Le seul critère pouvant être retenu dans la zone d'étude dans le cadre de la détermination des zones humides est la pédologie.

Or, aucun des sondages n'a permis de caractériser un sol de zone humide.

ETUDE DES SITES DE BUZANCY

1. - Etat initial du milieu naturel

Les inventaires naturalistes ont été réalisés en période printanière précoce (durant la journée du 18 avril 2023), ce qui a permis des observations partielles de la faune et de la flore présentes ou potentielles et une estimation des sensibilités écologiques liées.

En ce qui concerne le site sud, les inventaires ont porté sur des cultures, leurs bordures (bermes le long d'un chemin agricole) et une ripisylve (le long du ruisseau de la Petite Hideuse). La zone d'étude a une superficie estimée à 4,7 hectares.



En ce qui concerne le site nord (0,86 ha), la prospection a porté principalement sur une zone de friche herbeuse, en partie décapée et remblayée (stocks de terre) et ponctuellement plantée d'arbres sur la partie encore en herbe. Les inventaires ont aussi inclus la lisière boisée en limite sud et la haie en limite nord.

2. - Pré-diagnostic environnementaux

2.1. - Pré-diagnostic environnemental sur le site sud

2.1.1. - Les inventaires floristiques

Les différentes formations végétales observées sur le secteur d'étude peuvent être rattachées aux habitats suivants :

- * Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (code Corine 44.31) ;
- * Grandes cultures (code Corine 82.1)

a) La zone de cultures et les bermes sur talus

La totalité de la zone d'étude recoupe une vaste parcelle cultivée.

En raison des traitements phytosanitaires réguliers, les terrains cultivés sont pratiquement dénués de toute végétation spontanée, hormis en limite de parcelle (berme herbeuse le long du chemin agricole en limite ouest).

La flore observée, presque exclusivement herbacée, correspond principalement aux adventices des cultures et secondairement évoque les cortèges végétaux des friches et des espaces prairiaux méso-hygrophiles.

La végétation compagne des cultures sarclées (alliance : *Panico crus-galli* – *Setarion viridis*) est bien représentée, avec des annuelles à croissance rapide, basse en hiver mais à floraison toujours active. La bande herbeuse du chemin abrite aussi une végétation plus spécifique des prairies et des bermes (alliances : *Cynosurion cristati* et *Arrhenatherion elatioris*), ainsi que des zones de friches (alliance *Dauco carotae* – *Melilotion albi*).

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Arrhenatherum elatius</i> (fromental)	CC
- <i>Artemisia vulgaris</i> (armoise commune)	C-AC
- <i>Cirsium arvense</i> (cirse des champs)	C-AC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Geranium molle</i> (géranium mollet)	C
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Matricaria recutita</i> (petite camomille)	C-AR
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Plantago media</i> (plantain moyen)	C-AC
- <i>Poa annua</i> (pâturin annuel)	CC
- <i>Potentilla anserina</i> (potentille des oies)	C-AC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Senecio vulgaris</i> (sénéçon commun)	C
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée au niveau de cette zone culturelle.

b) La ripisylve du ruisseau de la Petite Hideuse

Elle est constituée d'un double rideau d'arbres le long du cours d'eau en limite ouest de la zone d'étude.

Il s'agit essentiellement d'une aulnaie-frênaie avec intercalation de saules.



vue en juillet 2023



vue en avril 2023

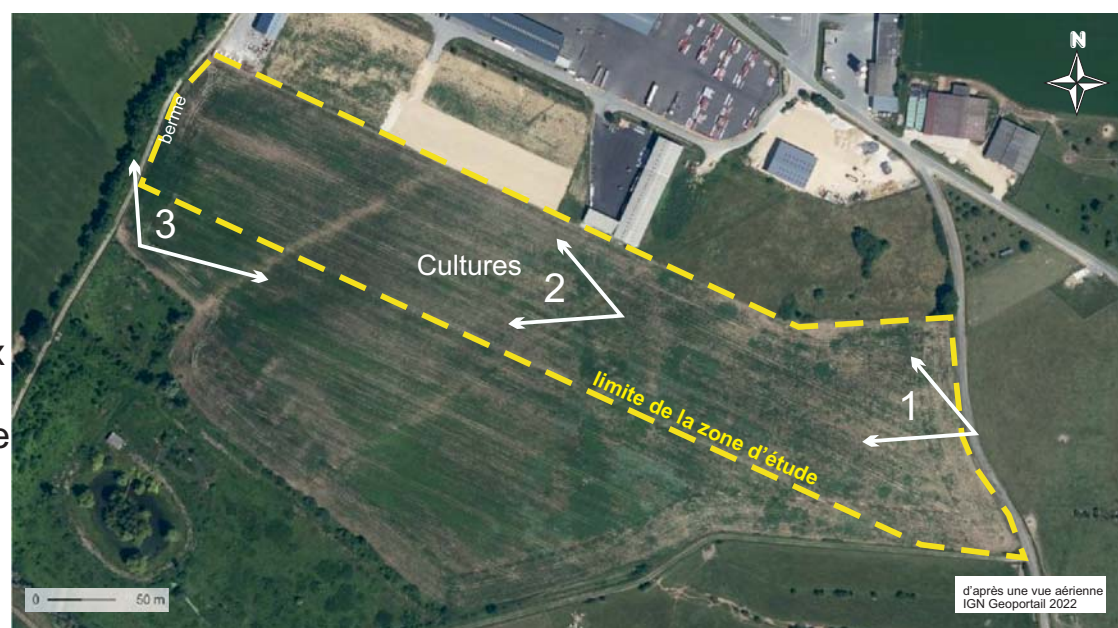


Figure 5
Buzancy sud :
vues sur les principaux
milieux présents dans
la zone d'étude retenue
finalement

vue en avril 2023



Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Alnus glutinosa</i> (aulne glutineux) rejets	C-AC
- <i>Anthriscus sylvestris</i> (cerfeuil sauvage)	CC
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Corylus avellana</i> (noisetier)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Fraxinus excelsior</i> (frêne)	C-AC
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Lamium album</i> (lamier blanc)	CC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC
- <i>Salix alba</i> (saule blanc)	AC-AR
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C
- <i>Vicia sepium</i> (vesce des haies)	C
- <i>Viscum album</i> (gui)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans cette formation rivulaire.

2.1.2. - Les inventaires faunistiques

Les prospections de terrain, réalisées en période printanière précoce, ont permis de recenser un nombre assez réduit d'espèces au sein des taxons recherchés, à savoir insectes, reptiles et batraciens, oiseaux et mammifères.

a) Les insectes

* Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune observation n'a pu être réalisée sur les zones herbeuses (berme herbeuse) favorables à ces animaux. Les adultes ne sont en effet généralement visibles qu'à partir du mois de juin.

* Les Lépidoptères (papillons)

Les milieux propices aux papillons de jour sont similaires à ceux des Orthoptères (zones herbeuses ensoleillées). Certains individus, aux cycles vitaux les plus précoces, ont été vus en vol sur et aux abords de la zone d'étude :

- Piérade de la rave (*Pieris rapae*)
- Paon du jour (*Inachis io*)

Aucune de ces espèces, communes, n'est protégée au niveau national ou régional.

* Les Odonates (libellules)

Aucune espèce observée malgré la présence du cours d'eau (la plupart des adultes de ce taxon ne sont en effet visibles qu'à partir du mois de mai).

b) Les reptiles et les batraciens

Aucune espèce n'a pu être rencontrée dans la zone d'étude (ni observation directe, ni trace ou mue).

c) Les oiseaux

Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur le secteur d'étude :

Espèces	Statut	PN	DO	LRR	LRN
- Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	C		I et II	AS	LC
- Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	C	X		LC	LC
- Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	C		II	LC	LC
- Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	C	X		LC	LC
- Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	CC		II	LC	LC
- Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	CC	X		LC	LC
- Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	C		II	LC	LC
- Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	CC	X		LC	LC
- Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	CC	X		LC	LC

Statut : CC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare)

PN : espèces protégées au niveau national présentes dans le Grand Est

DO : espèces de la directive oiseaux présentes dans le Grand Est (avec n° d'annexes)

LRR : liste rouge régionale (LC : préoccupation mineure, AS : à surveiller)

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

Il s'agit principalement des cortèges d'espèces liés aux milieux ouverts (cultures) et aux lisières (ripisylve). La plupart de ces oiseaux sont des hivernants (les inventaires précoces n'ont pas permis d'intégrer tous les migrants).

d) Les mammifères

L'observation des Mammifères est généralement délicate à réaliser en raison des comportements d'évitement qu'ont développés la plupart des espèces vis-à-vis de l'Homme.

Aucune espèce n'a pu faire l'objet d'observations directes et aucune trace n'a été relevée sur ou aux abords de l'emprise étudiée.

Les espèces suivantes sont susceptibles de fréquenter la zone étudiée :

Espèces	Statut	PN	Gibier	LRN
- Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	C		X	LC
- Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	C		X	NT
- Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	C		X	LC

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacée)

2.1.3. - Les enjeux écologiques

Les espèces végétales recensées dans l'emprise de la zone d'étude sont globalement très communes à assez communes. L'intérêt floristique apparaît comme globalement limité.

Si certains animaux observés (oiseaux) sont protégés à l'échelle nationale, ils restent communs ou très communs.

Aucune sensibilité écologique notable n'a été constatée lors des inventaires printaniers. La disparition des milieux en présence conduira au report des espèces animales vers les cultures voisines.

Il peut être proposé d'éviter d'éventuels travaux d'aménagement en période de reproduction des animaux (de mars à août) et de préserver la ripisylve limitrophe du site de toute intervention.

Il est souhaitable que les engins de terrassement (notamment décapage) qui interviendront lors des travaux d'aménagement soient au préalable nettoyés (godet, lame, chenille), afin d'éviter tout apport d'espèces invasives envahissantes (ex : renouée du Japon).

2.2. - Pré-diagnostic environnemental sur le site nord

2.2.1. - Les inventaires floristiques

Les différentes formations végétales observées sur le secteur d'étude peuvent être rattachées aux habitats suivants :

- * Chênaies-charmaies (code Corine 41.2) ;
- * Bordures de haies (code Corine 84.2) ;
- * Terrains en friche et zones rudérales (codes Corine 87.1 et 2).

a) La friche herbeuse

Elle occupe la presque totalité de la zone d'étude.

La végétation est à rapprocher de celle des prairies et des bernes (alliances : *Cynosurion cristati* et *Arrhenatherion elatioris*), ainsi que des zones de friches (alliance *Dauco carotae* – *Melilotion albi*).

Il est à noter que quelques arbres y ont été plantés par le passé (ancien parc ?) et que des dépôts de terre récents ont été réalisés sur une partie des terrains.

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Achillea millefolium</i> (achillée millefeuille)	C
- <i>Alopecurus pratensis</i> (vulpin des prés)	C-AC
- <i>Anthriscus sylvestris</i> (cerfeuil sauvage)	CC
- <i>Arrhenatherum elatius</i> (fromental)	CC
- <i>Bellis perennis</i> (pâquerette)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Galium mollugo</i> (caille-lait blanc)	C-AC
- <i>Glechoma hederacea</i> (lierre terrestre)	C
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Heracleum sphondylium</i> (grande berce)	CC-C
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Picea abies</i> (épicéa commun)	planté
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Poa trivialis</i> (pâturin commun)	CC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Primula veris</i> (primevère officinale)	C-AC
- <i>Quercus robur</i> (chêne pédonculé)	planté
- <i>Ranunculus auricomus</i> (renoncule tête d'or)	AC
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Rumex conglomeratus</i> (patience agglomérée)	AC
- <i>Stellaria media</i> (mouron des oiseaux)	CC
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Tilia cordata</i> (tilleul à petites feuilles)	planté
- <i>Trifolium pratense</i> (trèfle des prés)	C
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC
- <i>Vicia sepium</i> (vesce des haies)	C
- <i>Viscum album</i> (gui)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée au niveau de cette zone herbeuse.

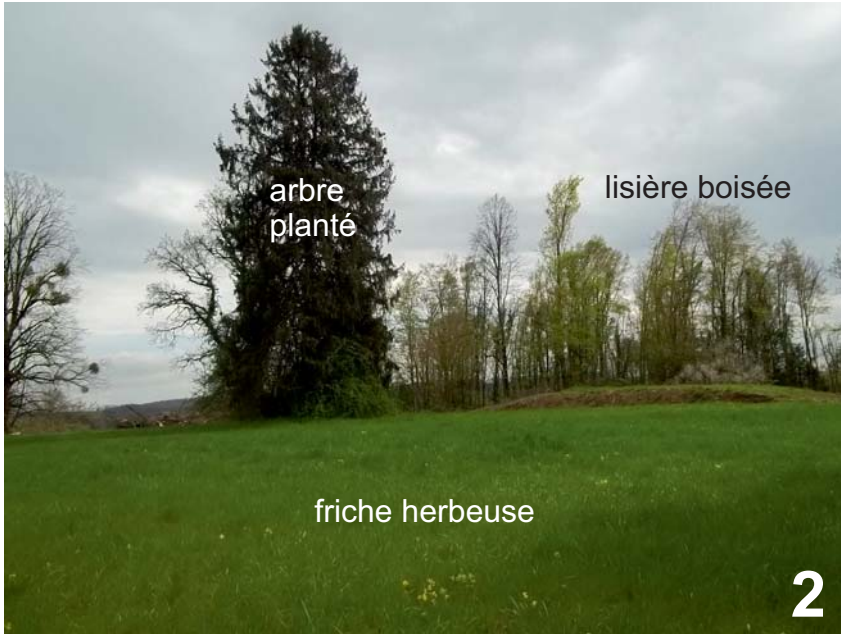
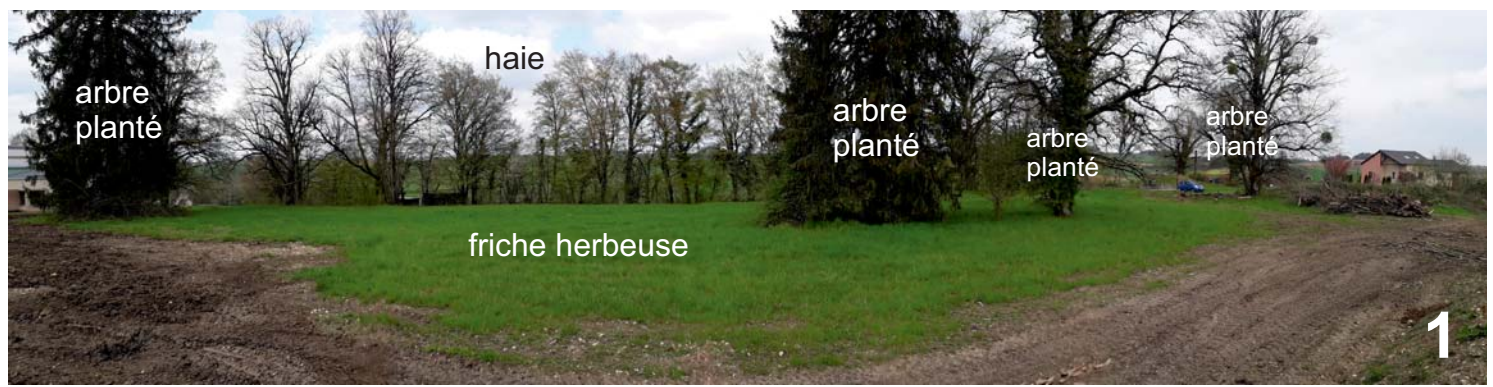


Figure 6
Buzancy nord :
vues sur les principaux milieux
présents dans la zone d'étude



b) La haie en bordure de route

Elle matérialise le talus bordant la parcelle en limite nord.
La strate arborée y est nettement dominée par le charme.

Les végétaux présents sont les suivants :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Anthriscus sylvestris</i> (cerfeuil sauvage)	CC
- <i>Acer platanoides</i> (érable plane)	AC-AR
- <i>Anemone nemorosa</i> (anémone sylvie)	C-AR
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	CC
- <i>Cornus sanguinea</i> (cornouiller sanguin)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Primula elatior</i> (primevère élevée)	AC
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Sambucus nigra</i> (sureau noir)	C
- <i>Viola reichenbachiana</i> (violette des bois)	C-AC
- <i>Viburnum lantana</i> (viorne mancienne)	C
- <i>Vinca minor</i> (petite pervenche)	AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans cette haie.

c) La lisière boisée en limite sud de l'emprise

Elle assure la transition entre la friche herbeuse et le bois voisin (chênaie-charmaie) qui est en cours d'exploitation (coupes d'éclaircie).

Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Acer platanoides</i> (érable plane)	AC-AR
- <i>Acer pseudoplatanus</i> (érable sycomore)	C-AR
- <i>Anemone nemorosa</i> (anémone sylvie)	C-AR
- <i>Anthriscus sylvestris</i> (cerfeuil sauvage)	CC
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	CC
- <i>Corylus avellana</i> (noisetier)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Quercus robur</i> (chêne pédonculé)	CC-C
- <i>Ranunculus auricomus</i> (renoncule tête d'or)	AC
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC
- <i>Taxus baccata</i> (if)	planté
- <i>Viscum album</i> (gui)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée au niveau de cette lisière.

2.2.2. - Les inventaires faunistiques

Les prospections de terrain, réalisées en période printanière précoce, ont permis de recenser un nombre assez réduit d'espèces au sein des taxons recherchés, à savoir insectes, reptiles et batraciens, oiseaux et mammifères.

a) Les insectes

* Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune observation n'a pu être réalisée sur les zones herbeuses (berme herbeuse) favorable à ces animaux. Les adultes ne sont en effet généralement visibles qu'à partir du mois de juin en général.

* Les Lépidoptères (papillons)

Les milieux propices aux papillons de jour sont similaires à ceux des Orthoptères (zones herbeuses ensoleillées) auxquels il faut ajouter les lisières des bois. Certains individus, aux cycles vitaux les plus précoces, ont été vus en vol sur et aux abords de la zone d'étude :

- Paon du jour (*Inachis io*)
- Petit nacré (*Issoria lathonia*)
- Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
- Vulcain (*Vanessa atalanta*)

Aucune de ces espèces, communes, n'est protégée au niveau national ou régional.

* Les Odonates (libellules)

Aucune espèce observée (absence de mare ou de cours d'eau à proximité). Par ailleurs, les adultes ne sont visibles qu'à partir du mois de mai.

b) Les reptiles et les batraciens

Aucune espèce n'a pu être recensée dans la zone d'étude (ni observation directe visuelle ou auditive, ni trace ou mue).

c) Les oiseaux

Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur le secteur d'étude :

Espèces	Statut	PN	DO	LRR	LRN
- Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	C		II	LC	LC
- Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	C		II	LC	LC
- Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	C	X		LC	LC
- Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	C		II	LC	LC
- Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	CC		II	LC	LC
- Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	CC	X		LC	LC
- Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	C	X		LC	LC
- Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	C	X		LC	LC
- Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	CC		II	LC	LC
- Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	C		II	LC	LC
- Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	CC	X		LC	LC
- Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	CC	X		LC	LC
- Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecola</i>)	C	X		LC	LC
- Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	C	X		LC	LC

Statut : CC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare)
PN : espèces protégées au niveau national présentes dans le Grand Est
DO : espèces de la directive oiseaux présentes dans le Grand Est (avec n° d'annexes)
LRR : liste rouge régionale (LC : préoccupation mineure)
LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

Il s'agit principalement des cortèges d'espèces liés aux milieux ouverts (friche herbeuse) et aux boisements. La plupart de ces oiseaux sont des hivernants (les inventaires précoces n'ont pas permis d'intégrer tous les migrants).

d) Les mammifères

L'observation des Mammifères est généralement délicate à réaliser en raison des comportements d'évitement qu'ont développé la plupart des espèces vis-à-vis de l'Homme.

Aucune espèce n'a pu faire l'objet d'observations directes, mais quelques traces ont pu être relevées dans les zones décapées de l'emprise étudiée et dans les zones ouvertes du bois voisin.

Les espèces suivantes sont susceptibles de fréquenter la zone étudiée :

Espèces	Statut	PN	Gibier	LRN
- Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	C		X	LC
- Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	C		X	LC
- Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	PC	X		LC

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

2.2.3. - Les enjeux écologiques

Les espèces végétales recensées dans l'emprise de la zone d'étude sont globalement très communes à assez communes. L'intérêt floristique apparaît comme globalement limité.

Si certains animaux observés ou potentiels (oiseaux, mammifères) sont protégés à l'échelle nationale, ils restent communs ou très communs.

Les sensibilités les plus fortes concernent les zones arborées : haie limitrophe, arbres plantés, lisière forestière. Ce sont des zones d'échanges tant végétales qu'animales.

Il peut être proposé d'éviter d'éventuels travaux d'aménagement en période de reproduction des animaux (de mars à août) et de préserver dans la mesure du possible le rideau d'arbres en limite nord, ainsi que les vieux arbres plantés dans la parcelle (présence de cavités pouvant être favorables aux oiseaux et à certains mammifères dont l'écureuil ou les chauve-souris).

Il est souhaitable que les engins de terrassement (notamment décapage) qui interviendront lors des travaux d'aménagement soient au préalable nettoyés (godet, lame, chenille) afin d'éviter tout apport d'espèces invasives envahissantes (ex : renouée du Japon).

3. - Diagnostic zone humide (site sud)

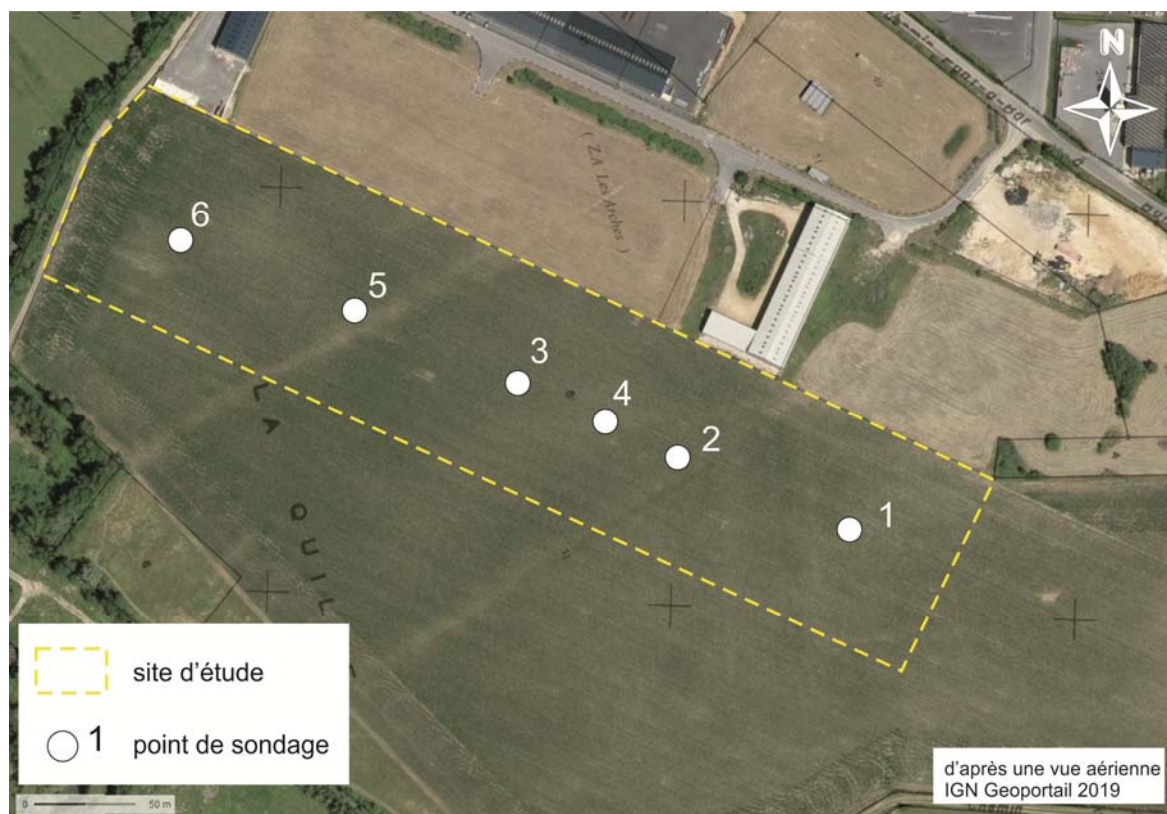
3.1. - Résultats de l'étude pédologique

Six sondages ont été réalisés le 18 avril 2023 (voir figure ci-dessous) dans l'emprise retenue par la collectivité, à une profondeur variant entre 55 et 120 cm.

Les sondages ont été espacés de 90 m afin d'établir une répartition uniforme des inventaires (sauf exception pour le point 4, intercalaire afin d'affiner les résultats tirés des sondages).

L'ensemble des observations est détaillé sur des fiches pédologiques (annexe 2), tout comme les photos des différents prélèvements (annexe 3).

Il est à noter que selon la carte géologique du BRGM au 1/50000, la zone d'étude concerne des terrains où affleurent des alluvions récentes.



a) Profondeur atteinte par les sondages

Les sondages étant réalisés à la tarière à main, il n'est pas rare que la profondeur atteinte soit limitée par la présence d'un niveau dur et infranchissable (ex : alluvions, remblais).

Ce cas ne s'est toutefois pas présenté lors de cette campagne de sondages.

Par ailleurs, en l'absence de trace d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres ou de présence dans les vingt-cinq premiers, il n'a pas été jugé nécessaire de prolonger certains des sondages (caractéristiques suffisantes pour conclure à l'absence ou à la présence d'une zone humide).

La répartition des profondeurs atteintes lors des sondages est synthétisée comme suit :

Profondeurs atteintes	Nombres de sondages	Numéros des sondages
moins de 25 cm	-	-
entre 25 et 50 cm	-	-
entre 50 et 75 cm	4	1, 3, 4, 5
entre 75 et 100 cm	1	6
entre 100 et 120 cm	1	2

b) Phénomènes d'hydromorphie observés

Chacun des six sondages a montré la présence de traces d'hydromorphie, dont quatre dans les vingt-cinq premiers centimètres (ce qui caractérise directement la présence de zones humides suivant le critère pédologique).

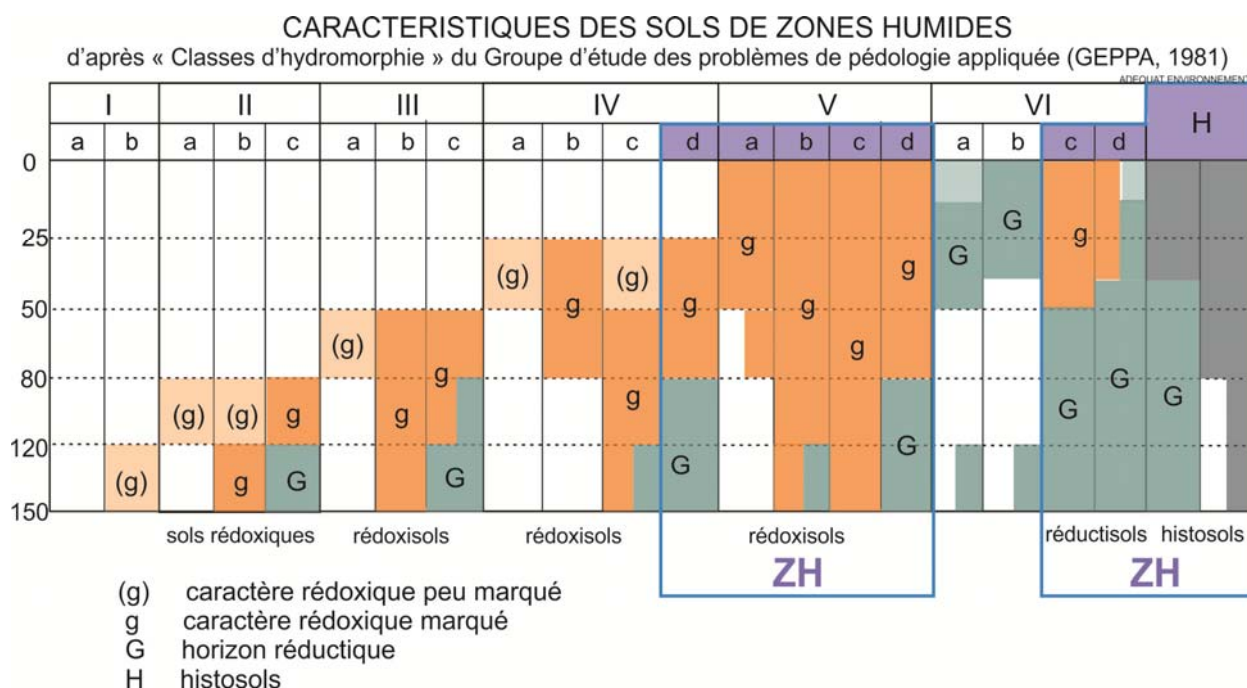
Les traces d'oxydation (taches de couleur rouille, voir photos d'observations en annexe 4) ont toutefois été observées à des profondeurs variables :

Niveaux des premiers traits d'hydromorphie (traces d'oxydation rouille)	Nombres de sondages	Numéros des sondages
à moins de 25 cm de profondeur	4	3 (à 15 cm), 4, 5 et 6 (à 20 cm)
entre 25 et 50 cm de profondeur	1	2 (à 30 cm)
entre 50 et 75 cm de profondeur	1	1 (à 60 cm)
au-delà de 75 cm de profondeur	-	-
absence	-	-

c) Les différents types de sols rencontrés

La classe d'hydromorphie des sols observés est définie sur la base de la classification du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981), qui s'appuie notamment sur la profondeur d'apparition des phénomènes d'oxydo-réduction (de la classe I : apparition des traits rédoxiques au-delà de 120 cm à la classe VI : traits réductiques à moins de 25 cm).

Les différentes classes sont présentées dans le tableau suivant :



En ce qui concerne la désignation des sols à caractère hydromorphe, le principal critère utilisé (d'après Favrot-Vizier-Baize, 1988) est la profondeur d'apparition des horizons de référence rédoxique (et réductique).

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent à moins de 50 cm (± 10 cm) de profondeur, le caractère hydromorphe est considéré comme majeur vis-à-vis du fonctionnement du sol et on y applique les dénominations de *rédoxisol* ou de *réductisol*.

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent entre 50 et 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène secondaire vis-à-vis du fonctionnement du sol et elle est désignée par l'utilisation des qualificatifs *rédoxique* et *réductique*.

Au-delà de 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène accessoire, qui est mentionné par l'utilisation des qualificatifs à *horizon rédoxique* (ou *réductique*) de profondeur.

Les caractéristiques observées sur les différents sondages, permettent de classer ceux-ci, en fonction de la dénomination qu'il est possible de leur attribuer.

** Sol sans hydromorphie apparente*

Aucun sondage n'a montré l'absence d'hydromorphie.

** Sols hydromorphes*

Ils constituent la totalité des observations faites lors de la réalisation des sondages.

Leur classement est dépendant du niveau d'apparition des premiers traits rédoxiques et de la profondeur atteinte par les prélèvements.

Fluviosol rédoxique	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe I ou II	1	1	NON

Rédoxisols	Nombres de sondages	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe IVc	1	2	NON
classe V a, b, c ou d	3	3, 4 et 5	OUI
classe V b ou c	1	6	OUI

d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique

Quatre sondages (n° 3 à 6) montrent les caractéristiques d'une zone humide.

3.2. - Analyse des critères floristiques

Compte tenu des caractéristiques des terrains et des milieux en présence (cultures), il n'a pas été possible de recourir à la méthode de la placette floristique.

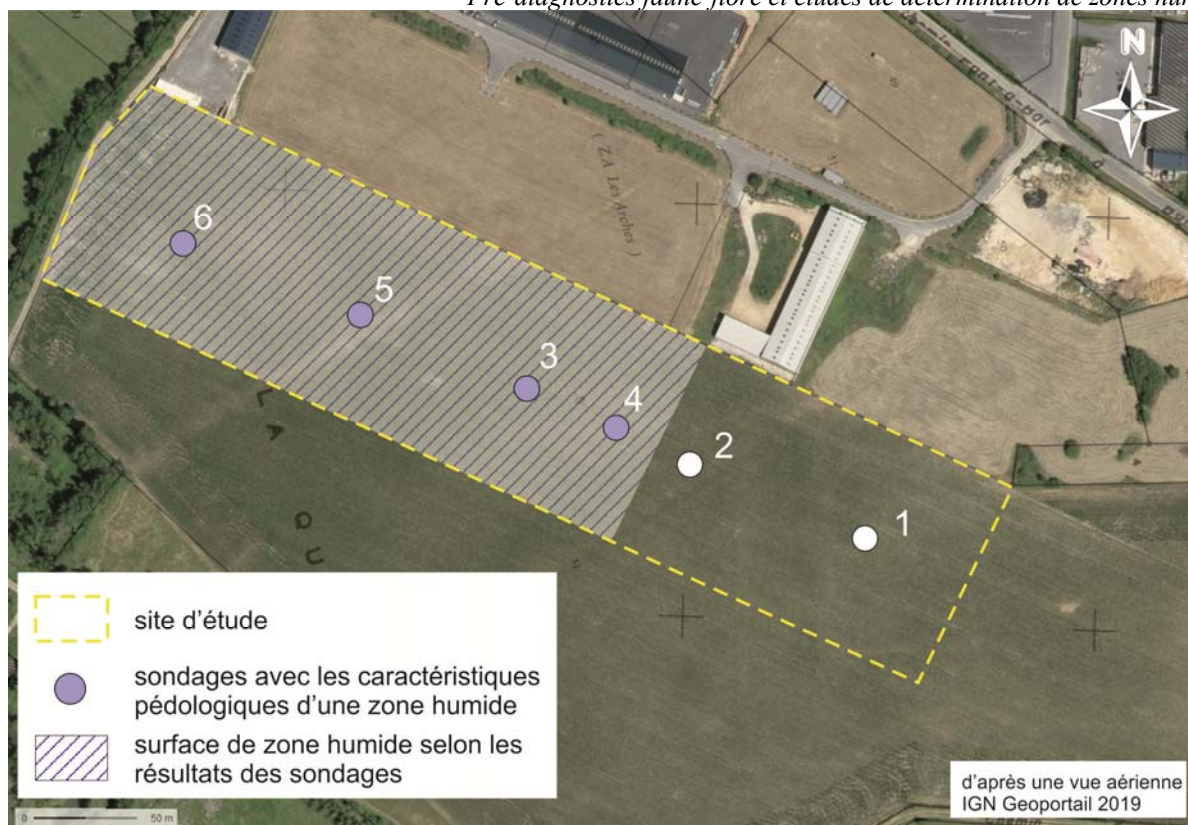
En effet, l'artificialisation des cortèges végétaux exprimés (traitements phytosanitaires) ne permet par la présence de cortèges végétaux spontanées et naturels qui assurerait la représentativité des inventaires.

En ce qui concerne les habitats en présence, les cultures (code Corine 82.1) sont classés pro parte dans la table B de l'arrêté du 24 juin 2008, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone sur le seul critère habitat.

3.3. - Conclusion initiale (après la première campagne d'inventaires)

Le seul critère pouvant être retenu dans la zone d'étude dans le cadre de la détermination des zones humides est la pédologie.

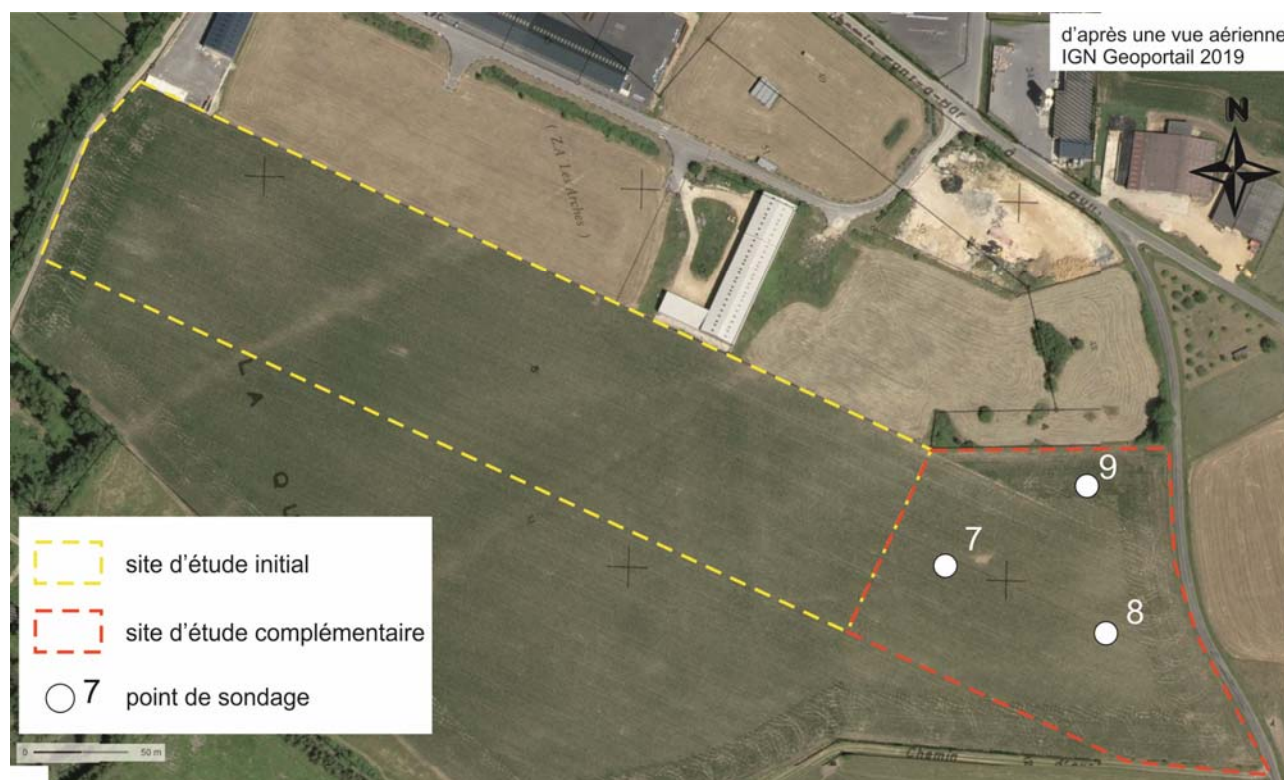
Sur la base des observations réalisées lors des sondages pédologiques, une grande partie ouest de la zone d'étude est à considérer comme en zone humide (*voir figure en page suivante*).



3.4. - Inventaires complémentaires

Compte tenu de ces résultats, la communauté de communes a souhaité qu'une intervention complémentaire soit réalisée sur le prolongement est de la zone d'étude initiale.

Les terrains correspondants étant cultivés (critère flore non applicable), seuls des sondages pédologiques ont été effectués (le 7 juillet 2023). Ils ont été au nombre de trois (n° 7 à 9).

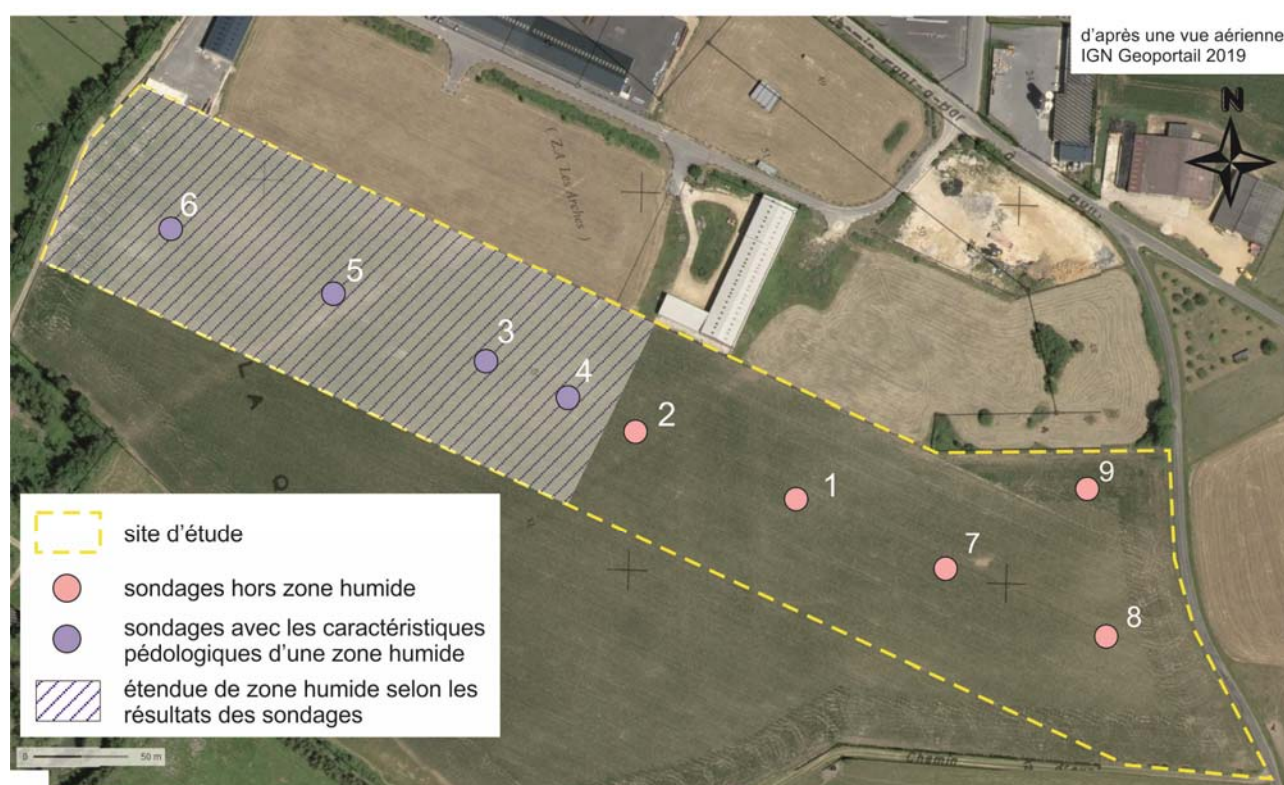


Ces trois sondages complémentaires ont atteint ou dépassé la profondeur de 50 cm (voir fiches pédologiques en annexe 2) sans qu'aucun phénomène d'hydromorphie ne soit observé. Ce qui permet de conclure à l'absence de sol de zone humide sur le prolongement de la zone d'étude initiale.

Sols sans hydromorphie apparente	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe I, II ou III	3	7, 8, 9	NON

Il convient de noter que la zone d'inventaires complémentaires se situe sur la partie haute des terrains étudiés.

3.5. - Conclusion finale (après la seconde campagne d'inventaires)



La partie ouest est maintenue en zone humide, alors que les terrains plus à l'est, après les deux campagnes de sondages, sont confirmés hors zone humide jusqu'à la D 24.

ETUDE DU SITE DE MONTHOIS

1. - Pré-diagnostic environnemental

1.1. - Etat initial du milieu naturel

Les inventaires naturalistes ont été réalisés en période printanière précoce (durant les journées des 18 et 19 avril 2023), ce qui a permis des observations partielles de la faune et de la flore présentes ou potentielles et une estimation des sensibilités écologiques liées.

Les inventaires ont porté sur une vaste zone de friche herbeuse et une haie en bordure ouest, la zone d'étude ayant une superficie estimée à 1,77 hectares.

Il est à noter qu'une partie de la zone en friche (angle sud-ouest) est actuellement occupée par des dépôts de terre, tantôt récents (non végétalisés) tantôt plus anciens (recouverts par la végétation).



1.2. - Les inventaires floristiques

Les différentes formations végétales observées sur le secteur d'étude peuvent être rattachées aux habitats suivants :

- * Bordures de haies (code Corine 84.2) ;
- * Pelouses de parcs (code Corine 85.12) ;
- * Terrains en friche et zones rudérales (codes Corine 87.1 et 2).

1.2.1. - La friche herbeuse

Elle occupe la presque totalité de la zone d'étude.

La végétation est à rapprocher de celle des prairies et des bernes (alliances : *Cynosurion cristati* et *Arrhenatherion elatioris*), ainsi que des zones de friches (alliance *Dauco carotae* – *Melilotion albi*).

Il apparaît que le cortège végétal, malgré une base commune, diffère entre la partie orientale du site plus sèche et la partie ouest plus fraîche et où le sol est plus irrégulier (remblais plus ou moins anciens ?).

Il est à noter que l'enfrichement est notable car la dynamique végétale est à l'origine par place de rejets plus ou moins denses d'arbustes épineux (prunellier, aubépine, églantier, ronce), pionniers d'un stade pré-forestier.

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

* Cortège commun aux deux secteurs de friche

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Achillea millefolium</i> (achillée millefeuille)	C
- <i>Arrhenatherum elatius</i> (fromental)	CC
- <i>Bellis perennis</i> (pâquerette)	C-AC
- <i>Cirsium arvense</i> (cirse des champs)	C-AC
- <i>Dipsacus fullonum</i> (cabaret des oiseaux)	C-AC
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Geranium dissectum</i> (géranium découpé)	AC-AR
- <i>Glechoma hederacea</i> (lierre terrestre)	C
- <i>Lamium album</i> (lamier blanc)	CC
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier) rejets	C-AC
- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue) rejets	C-AC
- <i>Rumex conglomeratus</i> (patience agglomérée)	AC
- <i>Senecio vulgaris</i> (sénéçon commun)	C
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC

* Cortège spécifique à la zone de friche sèche

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Artemisia vulgaris</i> (armoise commune)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne) rejets	C-AC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Daucus carota</i> (carotte)	C-AC
- <i>Festuca rubra</i> (fétuque rouge)	C-AR
- <i>Galium mollugo</i> (caille-lait blanc)	C-AC
- <i>Hypericum perforatum</i> (millepertuis commun)	C
- <i>Juglans regia</i> (noyer royal) rejets	naturalisé
- <i>Primula veris</i> (primevère officinale)	C-AC
- <i>Prunus avium</i> (merisier) rejets	AC-AR
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens) rejets	C-AC
- <i>Sanguisorba minor</i> (petite pimprenelle)	C

* Cortège spécifique à la zone de friche fraîche

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Arctium lappa</i> (grande bardane)	C-AC
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Cardamine pratensis</i> (cardamine des prés)	C
- <i>Cerastium glomeratum</i> (céraiste aggloméré)	C-AC
- <i>Elymus repens</i> (chiendent commun)	C
- <i>Epilobium parviflorum</i> (épilobe à petites fleurs)	C-AC
- <i>Euphorbia helioscopia</i> (euphorbe réveil-matin)	C
- <i>Geranium pyrenaicum</i> (géranium des Pyrénées)	C
- <i>Poa annua</i> (pâturin annuel)	CC
- <i>Poa trivialis</i> (pâturin commun)	CC
- <i>Reseda lutea</i> (réséda jaune)	AC
- <i>Rumex obtusifolius</i> (patience à feuilles obtuses)	C-AC
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans l'ensemble de cette zone de friche. Il faut noter que le cortège d'espèces de la zone sud-ouest est indicateur de la rudéralisation de ce secteur et de sa relative fraîcheur (certaines espèces sont indicatrices de zone humide).

1.2.2. - La zone de pelouse urbaine

L'extrémité orientale de la zone d'étude est occupée par un petit monticule couvert par une pelouse urbaine plantée de quelques arbres :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Agrostis capillaris</i> (agrostis commun)	semé
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	planté
- <i>Lolium perenne</i> (ray-grass commun)	semé
- <i>Poa trivialis</i> (pâturin commun)	semé
- <i>Populus tremula</i> (tremble)	planté
- <i>Prunus avium</i> (merisier)	planté
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Tilia cordata</i> (tilleul à petites feuilles)	planté

Ce secteur artificialisé ne présente aucune sensibilité floristique particulière.

1.2.3. - La haie en limite ouest

Bordant le chemin en limite de la friche fraîche, elle est constituée d'un simple rideau d'arbres et d'arbustes. Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Acer campestre</i> (érable champêtre)	C
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Geum urbanum</i> (benoîte commune)	C
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Juglans regia</i> (noyer royal)	naturalisé
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans cet haie.



Figure 7
Monthois :
vues sur les principaux milieux
présents dans la zone d'étude



1.3. - Les inventaires faunistiques

Les prospections de terrain, réalisées en période printanière précoce, ont permis de recenser un nombre assez réduit d'espèces au sein des taxons recherchés, à savoir insectes, reptiles et batraciens, oiseaux et mammifères.

1.3.1. - Les insectes

a) Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune observation n'a pu être réalisée sur les zones de friches herbeuses, qui sont propices à la fréquentation par ces animaux. Les adultes ne sont en effet généralement visibles qu'à partir du mois de juin.

b) Les Lépidoptères (papillons)

Les milieux propices aux papillons de jour sont similaires à ceux des Orthoptères (zones herbeuses ensoleillées). Certains individus, aux cycles vitaux les plus précoces, ont été vus en vol sur et aux abords de la zone d'étude :

- Paon du jour (*Inachis io*)
- Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
- Vulcain (*Vanessa atalanta*)

Aucune de ces espèces, communes, n'est protégée au niveau national ou régional.

c) Les Odonates (libellules)

Aucune espèce n'a été observée malgré la présence d'une mare dans une parcelle voisine (la plupart des adultes de ce taxon ne sont en effet visibles qu'à partir du mois de mai).

1.3.2. - Les reptiles et les batraciens

Aucune espèce n'a pu être recensée dans la zone d'étude (ni observation directe visuelle ou auditive, ni trace ou mue).

1.3.3. - Les oiseaux

Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur le secteur d'étude :

Espèces	Statut	PN	DO	LRR	LRN
- Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	CC		II	LC	LC
- Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	CC	X		LC	LC
- Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	C	X		LC	LC
- Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	CC		II	LC	LC
- Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	C		II	LC	LC
- Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	CC	X		LC	LC
- Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	CC	X		LC	LC

Statut : CC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare)

PN : espèces protégées au niveau national présentes dans le Grand Est

DO : espèces de la directive oiseaux présentes dans le Grand Est (avec n° d'annexes)

LRR : liste rouge régionale (LC : préoccupation mineure)

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

Il s'agit principalement des cortèges d'espèces liés aux milieux ouverts et urbains. La plupart de ces oiseaux sont des hivernants (les inventaires précoces n'ont pas permis d'intégrer tous les migrateurs).

1.3.4. - Les mammifères

L'observation des Mammifères est généralement délicate à réaliser en raison des comportements d'évitement qu'ont développés la plupart des espèces vis-à-vis de l'Homme.

La présence de traces d'animaux domestiques (chien, chat) a pu être notée, mais il n'a pas été possible de mettre en évidence une fréquentation par des animaux sauvages de type renard ou lapin. Sans doute du fait de l'implantation de la parcelle dans une dent creuse urbaine.

1.4. - Les enjeux écologiques

Les espèces végétales recensées dans l'emprise de la zone d'étude sont globalement très communes à assez communes. L'intérêt floristique apparaît comme globalement faible.

Si certains animaux recensés (oiseaux) sont protégés à l'échelle nationale, ils restent communs ou très communs.

Aucune sensibilité écologique notable n'a été constatée lors des inventaires printaniers. La disparition des milieux en présence conduira au report des espèces animales vers des habitats voisins similaires.

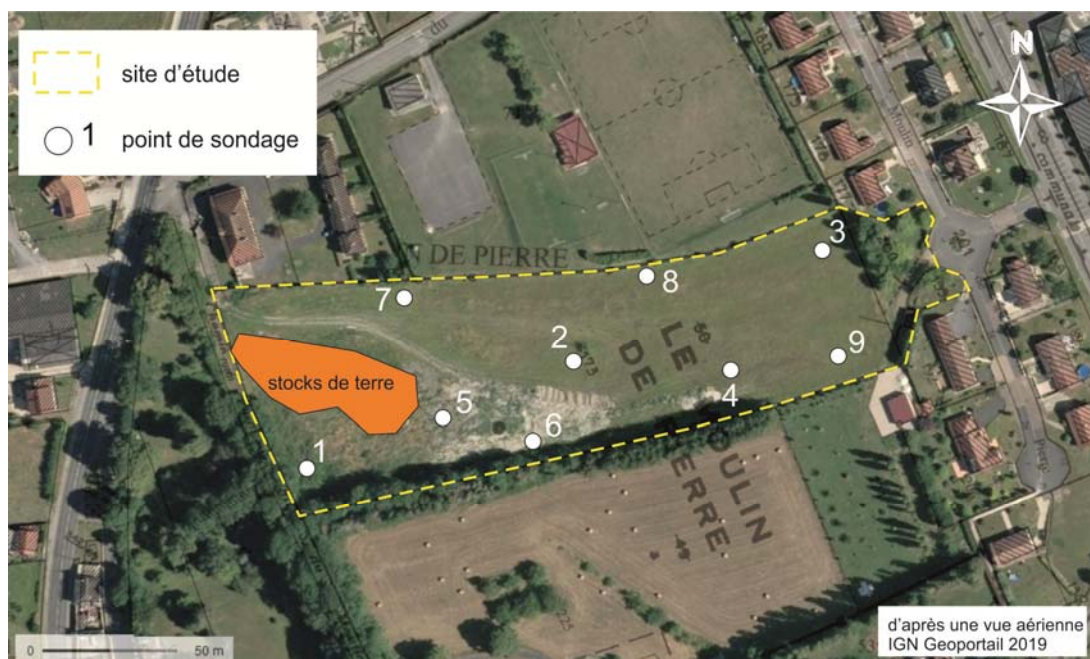
Il peut être proposé d'éviter d'éventuels travaux d'aménagement en période de reproduction des animaux (de mars à août).

Il est souhaitable que les engins de terrassement (notamment décapage) qui interviendront lors des travaux d'aménagement soient au préalable nettoyés (godet, lame, chenille), afin d'éviter tout apport d'espèces invasives envahissantes (ex : renouée du Japon).

2. - Diagnostic zone humide

2.1. - Résultats de l'étude pédologique

Neuf sondages ont été réalisés les 18 et 19 avril 2023, dans l'emprise retenue par la collectivité, à une profondeur variant entre 65 et 80 cm.



Les sondages ont été répartis assez uniformément sur le site d'étude, afin de tenir compte des variations topographiques et de la végétation. Des points intercalaires ont été décidés en fonction des observations progressivement faites.

L'ensemble des observations est détaillé dans des fiches pédologiques (*annexe 2*), tout comme les photos des différents prélèvements (*annexe 3*).

a) Profondeur atteinte par les sondages

Les sondages étant réalisés à la tarière à main, il n'est pas rare que la profondeur atteinte soit limitée par la présence d'un niveau dur et infranchissable (ex : alluvions, remblais). Ce cas ne s'est toutefois pas présenté lors de cette campagne de sondages. En revanche, le recoupement d'un niveau d'eau a pu induire l'arrêt de certains sondages.

Par ailleurs, en l'absence de trace d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres ou de présence dans les vingt-cinq premiers, il n'a pas été jugé nécessaire de prolonger certains des sondages (caractéristiques suffisantes pour conclure à l'absence ou à la présence d'une zone humide).

La répartition des profondeurs atteintes lors des sondages est synthétisée comme suit :

Profondeurs atteintes	Nombres de sondages	Numéros des sondages
moins de 25 cm	-	-
entre 25 et 50 cm	-	-
entre 50 et 75 cm	5	1, 2, 5, 7, 8
entre 75 et 100 cm	4	3, 4, 6, 9
entre 100 et 120 cm	-	-

b) Phénomènes d'hydromorphie observés

Huit sondages ont montré la présence de traces d'hydromorphie, mais un seul dans les vingt-cinq premiers centimètres (ce qui caractérise directement la présence d'une zone humide suivant le critère pédologique).

Les traces d'oxydation (taches de couleur rouille, voir photos d'observations en annexe 4) ont été observées à des profondeurs variables :

Niveaux des premiers traits d'hydromorphie (traces d'oxydation rouille)	Nombres de sondages	Numéros des sondages
à moins de 25 cm de profondeur	1	6 (à 20 cm)
entre 25 et 50 cm de profondeur	4	3 (à 40 cm), 1, 5 et 7 (à 45 cm)
entre 50 et 75 cm de profondeur	3	9 (à 55 cm) et 2 et 4 (à 60 cm)
au-delà de 75 cm de profondeur	-	-
absence	1	8

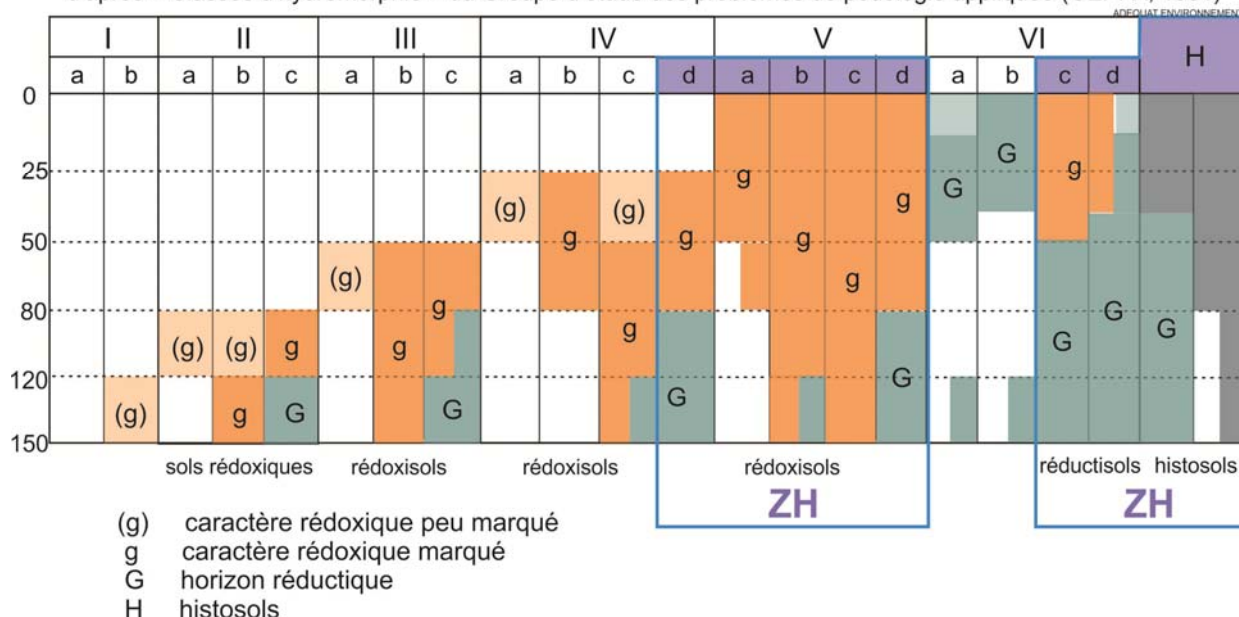
c) Les différents types de sols rencontrés

La classe d'hydromorphie des sols observés est définie sur la base de la classification du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981), qui s'appuie notamment sur la profondeur d'apparition des phénomènes d'oxydo-réduction (de la classe I : apparition des traits rédoxiques au-delà de 120 cm à la classe VI : traits réductiques à moins de 25 cm).

Les différentes classes sont présentées dans le tableau suivant :

CARACTERISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES

d'après « Classes d'hydromorphie » du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981)



En ce qui concerne la désignation des sols à caractère hydromorphe, le principal critère utilisé (d'après Favrot-Vizier-Baize, 1988) est la profondeur d'apparition des horizons de référence rédoxique (et réductique).

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent à moins de 50 cm (± 10 cm) de profondeur, le caractère hydromorphe est considéré comme majeur vis-à-vis du fonctionnement du sol et on y applique les dénominations de *rédoxisol* ou de *réductisol*.

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent entre 50 et 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène secondaire vis-à-vis du fonctionnement du sol et elle est désignée par l'utilisation des qualificatifs *rédoxique* et *réductique*.

Au-delà de 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène accessoire, qui est mentionné par l'utilisation des qualificatifs à *horizon rédoxique (ou réductique) de profondeur*.

Les caractéristiques observées sur les différents sondages, permettent de classer ceux-ci, en fonction de la dénomination qu'il est possible de leur attribuer.

* *Sol sans hydromorphie apparente*

Le sondage n° 8 n'a pas montré de trace d'hydromorphie (sur une épaisseur de 65 cm).

Sols sans traces d'hydromorphie	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe potentielle I, II ou III	1	8	NON

* *Sols hydromorphes*

Leur classement est dépendant du niveau d'apparition des premiers traits rédoxiques et de la profondeur atteinte par les prélèvements :

Colluviosol rédoxique	Nombres de sondage	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe III a, b ou c	2	2 et 4	NON

Rédoxisols	Nombres de sondages	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe III a, b ou c	1	9	NON
classe IV b, c ou d	4	1, 3, 5, 7	critères incomplets
classe V b, c ou d	1	6	OUI

d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique

Un seul sondage (n° 6) a montré les caractéristiques d'un sol de zone humide et quatre (n° 2, 4, 8 et 9) sont hors zone humide caractérisée (absence de traces d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres du sol).

Pour les quatre autres sondages (n° 1, 3, 5 et 7) les critères pédologiques restent incomplets car la présence d'un niveau d'eau (vers 70 ou 80 cm) ou d'un niveau dur n'a pas permis de prolonger les sondages jusqu'à 120 cm.

2.2. - Analyse des critères floristiques

Compte tenu des caractéristiques du terrain et des milieux en présence (friche herbeuse plus ou moins sèche), il a été possible de recourir à la méthode de la placette floristique.

En effet, malgré l'artificialisation partielle de la parcelle à étudier (dépôts de terre plus ou moins anciens) l'absence apparente d'entretien régulier (de type fauche), comme en témoignent les nombreux rejets d'arbustes épineux, permet la présence de cortèges végétaux spontanées et naturels qui assurent la représentativité des inventaires.

En ce qui concerne les habitats en présence, les friches herbeuses (code Corine 87.1) sont classés pro parte dans la table B de l'arrêté du 24 juin 2008, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone sur le seul critère habitat.

La liste des espèces recensées et le taux de recouvrement de chacune d'elles sont détaillés dans les fiches jointes en annexe 1.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Nombres d'espèces recensées par strate	Nombres d'espèces dominantes par strate	Nombres d'espèces dominantes indicatrices de zones humides	Végétation hygrophile
Placette A	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 3	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 1	NON (1/3)
Placette B	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 4	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 1	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/1)
Placette C	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 6	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette D	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette E	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 6	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette F	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 1 Strate herbacée : 11	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 1 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/3)

Placette G	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 4	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette H	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 3	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 1	NON (1/3)
Placette I	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)

Il apparaît donc que la végétation visible au niveau de la zone d'étude ne présente de dominante hygrophile à aucun des endroits inventoriés.

2.3. - Conclusion initiale (après la première campagne d'inventaires)

D'après les observations faites lors de la réalisation des sondages pédologiques et des inventaires floristiques, il est possible de préciser l'existence de zones humides au droit du projet.

Pour rappel, il suffit que le critère pédologique ou le critère flore/habitat soit caractérisé pour que l'existence d'une zone humide soit confirmée.

L'ensemble des inventaires floristiques n'ayant pas caractérisé de zone humide tant en terme d'espèces hygrophiles que d'habitats, il convient de se reporter au critère pédologique.

Pour rappel, quatre des points de sondages (n° 2, 4, 8 et 9) ont été confirmés comme hors zone humide caractérisée et un seul (n° 6) a montré les caractéristiques d'un sol de zone humide.

Reste donc quatre derniers points, pour lesquels la détermination en zone humide reste en suspens du fait de critères incomplets.

En ce qui concerne le point n° 3, malgré un blocage à 80 cm sur un niveau dur (roche mère ?), il est possible de déduire, sur la base des observations faites sur les sondages voisins et de sa position topographique dominante, qu'il peut être considéré comme hors zone humide.

En ce qui concerne les trois autres points (n° 1, 5 et 7), il convient de noter que certaines caractéristiques laissent envisager la présence de zone humide :

- * traces d'hydromorphie avant cinquante centimètres de profondeur ;
- * présence d'un niveau d'eau vers 70 cm de profondeur (qui empêche la réalisation du sondage plus en profondeur), qui pourrait être à l'origine d'un engorgement durable du sol ;
- * présence de remblais de terre sur plusieurs dizaines de centimètres d'épaisseur dans la partie sud-ouest de la parcelle, ce qui pour les points n° 1 et 5 pourrait signifier la présence d'un sol de zone humide à faible profondeur (à moins de 25 cm sous le terrain naturel), comme pour le point n° 6 où il n'y a pas eu de remblayage ;
- * cortège végétal à tendance fraîche (sans être hygrophile) autour des stocks de terre.

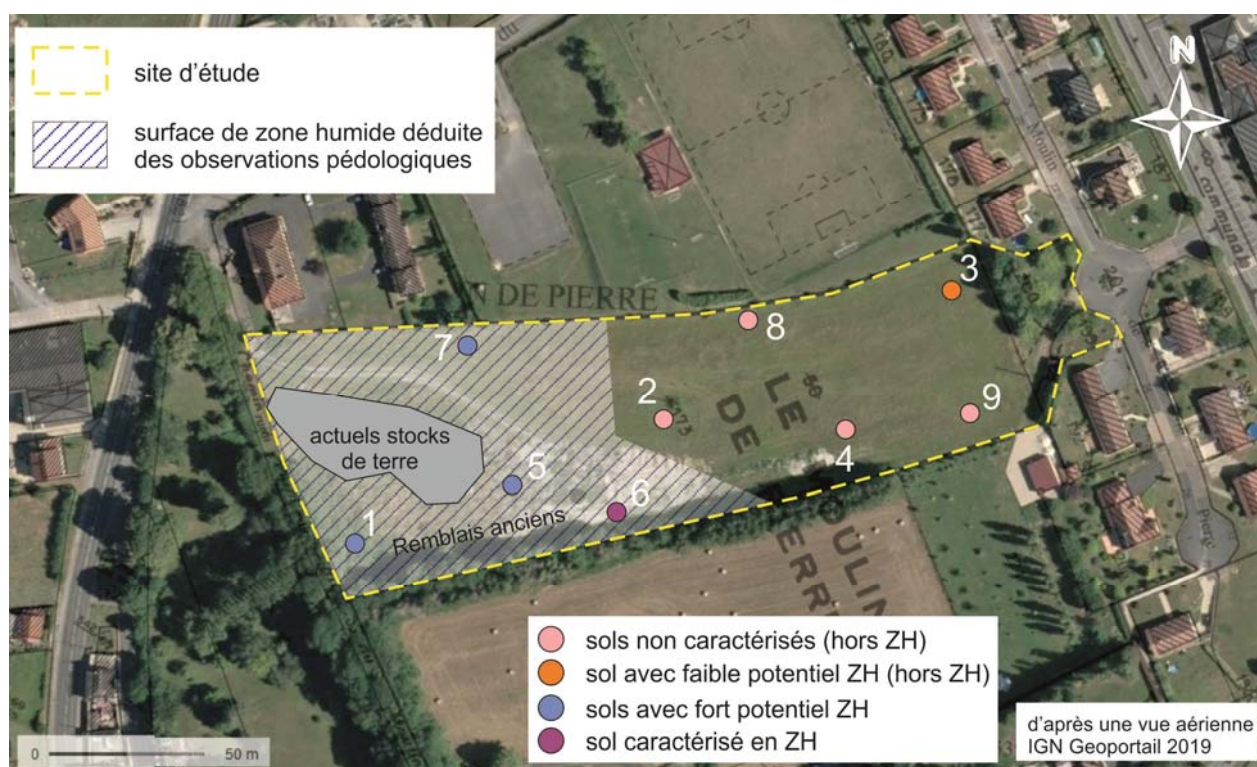
Par conséquent, il apparaît qu'il faut définir une très forte potentialité de la présence d'une zone humide sur la moitié ouest de la zone d'étude. Son extension est à établir en fonction des observations tirées de l'ensemble des points de sondage.

Le tableau suivant synthétise les résultats obtenus :

Zones et points d'inventaires	Zone humide d'après les sondages pédologiques	Zone humide d'après les inventaires floristiques	Détermination en zone humide
Sondage n° 1 Placette A	critères incomplets avec forte potentialité	non	OUI
Sondage n° 2 Placette B	non	non	NON
Sondage n° 3 Placette C	critères incomplets sans réelle potentialité	non	NON

Sondage n° 4 Placette D	non	non	NON
Sondage n° 5 Placette E	critères incomplets avec forte potentialité	non	OUI
Sondage n° 6 Placette F	oui	non	OUI
Sondage n° 7 Placette G	critères incomplets avec forte potentialité	non	OUI
Sondage n° 8 Placette H	non	non	NON
Sondage n° 9 Placette I	non	non	NON

Sur cette base, il est possible de délimiter une zone humide au droit du site d'étude :



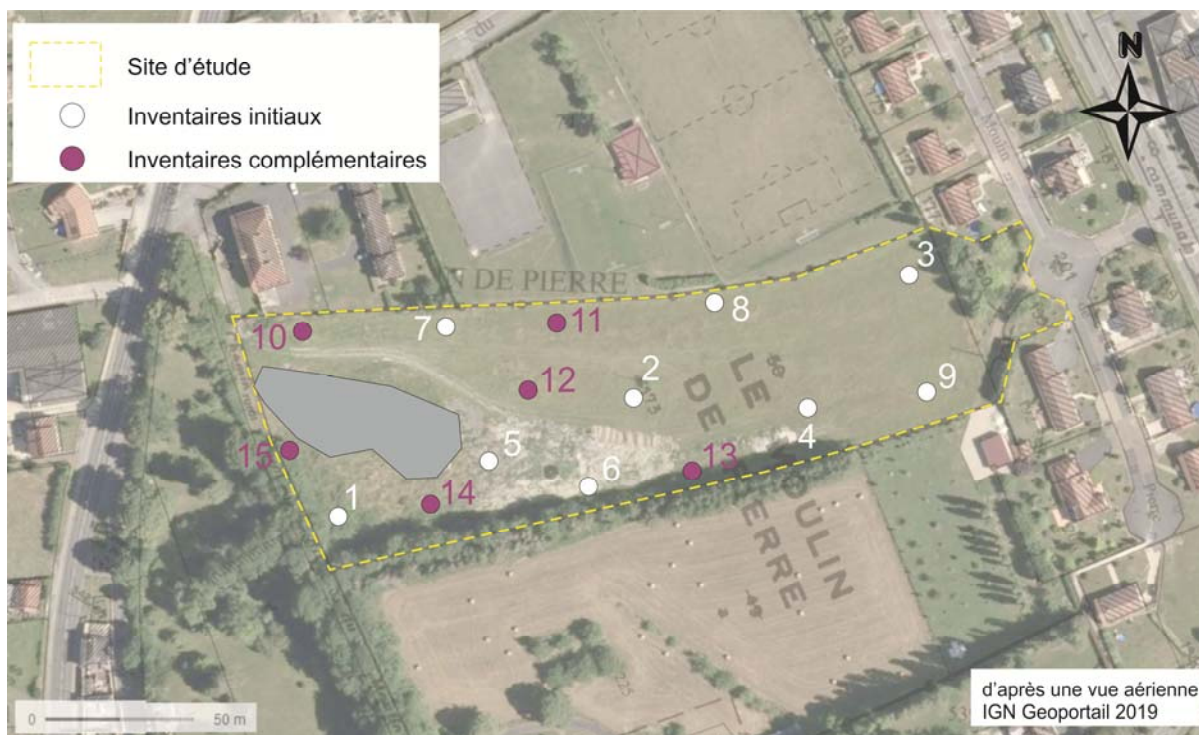
2.4. - Inventaires complémentaires

Compte tenu de ces premiers résultats, présentés lors d'un rapport intermédiaire, la communauté de communes a souhaité qu'une intervention complémentaire soit réalisée afin de confirmer ou d'affiner l'extension de la zone humide déduite des premières observations.

Six nouveaux points d'inventaires (sondages et placettes) ont été retenus (n° 10 à 15) et appliqués (le 7 juillet 2023).

L'ensemble de ces nouvelles observations est détaillé dans des fiches floristiques (*annexe 1*) et pédologiques (*annexe 2*).

Un plan de localisation de ces points complémentaires est présenté en page suivante :



2.4.1. - Résultats de l'étude pédologique complémentaire

a) Profondeur atteinte par les sondages

La répartition des profondeurs atteintes lors des sondages est synthétisée comme suit :

Profondeurs atteintes	Nombres de sondages	Numéros des sondages
moins de 25 cm	-	-
entre 25 et 50 cm	-	-
entre 50 et 75 cm	5	11, 12, 13, 14, 15
entre 75 et 100 cm	1	10
entre 100 et 120 cm	-	-

b) Phénomènes d'hydromorphie observés

Trois des six sondages ont montré la présence de traces d'hydromorphie, mais aucun dans les vingt-cinq premiers centimètres (ce qui caractériserait directement la présence d'une zone humide suivant le critère pédologique).

Les traces d'oxydation (taches de couleur rouille, voir photos d'observations en annexe 4) ont été observées à des profondeurs variables :

Niveaux des premiers traits d'hydromorphie (traces d'oxydation rouille)	Nombres de sondages	Numéros des sondages
à moins de 25 cm de profondeur	-	-
entre 25 et 50 cm de profondeur	2	14 (à 45 cm) et 15 (à 40 cm)
entre 50 et 75 cm de profondeur	1	10 (à 55 cm)
au-delà de 75 cm de profondeur	-	-
absence	3	11, 12 et 13

c) Les différents types de sols rencontrés

* Sol sans hydromorphie apparente

Sols sans traces d'hydromorphie	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe potentielle I, II ou III	3	11, 12, 13	NON

* Sols hydromorphes

Leur classement est dépendant du niveau d'apparition des premiers traits rédoxiques et de la profondeur atteinte par les prélèvements :

Rédoxisols	Nombres de sondages	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe III a, b ou c	1	10	NON
classe IV b, c ou d	2	14, 15	critères incomplets

d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique

Quatre des sondages (n° 10 à 13) sont hors zone humide caractérisée (absence de traces d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres du sol).

Pour les deux autres sondages (n° 14 et 15) les critères pédologiques restent incomplets car la présence d'un niveau dur n'a pas permis de prolonger les sondages assez profondément.

2.4.2. - Analyse des critères floristiques complémentaires

La liste des espèces recensées et le taux de recouvrement de chacune d'elles sont détaillés dans les fiches jointes *en annexe 1*.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Nombres d'espèces recensées par strate	Nombres d'espèces dominantes par strate	Nombres d'espèces dominantes indicatrices de zones humides	Végétation hygrophile
Placette J	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 8	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette K	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 7	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette L	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 8	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)
Placette M	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 3	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 1	NON (1/3)
Placette N	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 9	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 3	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/3)
Placette O	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 10	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 2	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 0	NON (0/2)

Il apparaît que la végétation visible au niveau de ces nouveaux points d'inventaires ne présente également pas de dominante hygrophile.

2.5. - Conclusion finale (après la seconde campagne d'inventaires)

D'après les observations faites lors des deux campagnes d'inventaires floristiques, il est possible de préciser l'existence de zones humides au droit du projet.

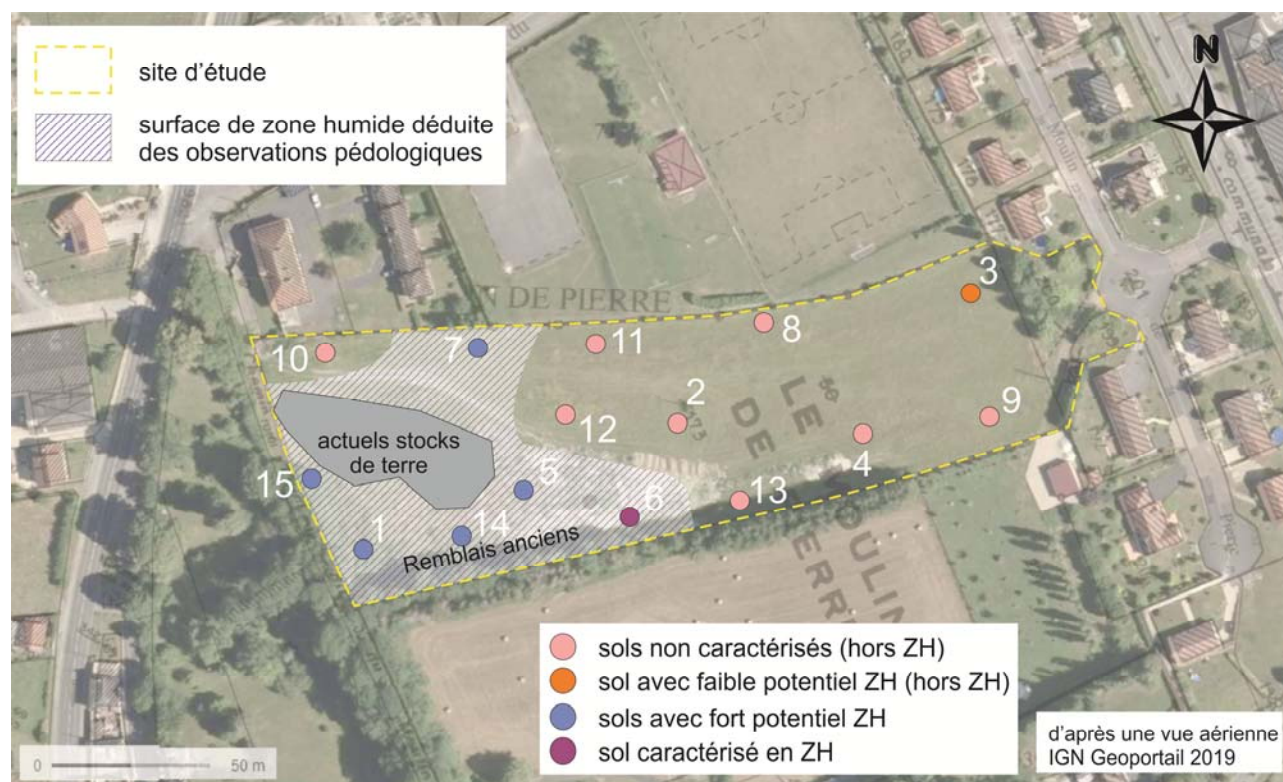
L'ensemble des inventaires floristiques n'ayant pas caractérisé de zone humide tant en terme d'espèces hygrophiles que d'habitats, il convient de se reporter au critère pédologique.

Le tableau suivant synthétise les résultats obtenus lors de cette seconde campagne :

Zones et points d'inventaires	Zone humide d'après les sondages pédologiques	Zone humide d'après les inventaires floristiques	Détermination en zone humide
Sondage n° 10 Placette J	non	non	NON
Sondage n° 11 Placette K	non	non	NON
Sondage n° 12 Placette L	non	non	NON
Sondage n° 13 Placette M	non	non	NON
Sondage n° 14 Placette N	critères incomplets avec forte potentialité	non	OUI
Sondage n° 15 Placette O	critères incomplets avec forte potentialité	non	OUI

Il se confirme qu'il faut définir une forte potentialité de présence d'une zone humide sur la moitié ouest de la zone d'étude. Son extension initiale a été affinée en fonction des observations tirées de la seconde campagne de sondages.

Sur cette base, il est possible de délimiter plus précisément la zone humide probable au droit du site d'étude :



ETUDE DU SITE DE FALAISE

1. - Etat initial du milieu naturel

Les inventaires naturalistes ont été réalisés en période printanière précoce (durant la journée du 19 avril 2023), ce qui a permis des observations partielles de la faune et de la flore présentes ou potentielles et une estimation des sensibilités écologiques liées.

L'emprise de la zone d'étude comprend des zones de friches herbeuses bordées par des haies implantées sur des talus dominant des chemins creux, ainsi qu'un bosquet, des vergers, des jardins et des espaces privatifs associés à certaines habitations. La zone d'étude a une superficie estimée à 1,3 hectare.



2. - Pré-diagnostic environnemental

2.1. - Les inventaires floristiques

Les différentes formations végétales observées sur le secteur d'étude peuvent être rattachées aux habitats suivants :

- * Vergers (code Corine 83.15) ;
- * Bordures de haies (code Corine 84.2) ;
- * Petits bois, bosquets (code Corine 84.3) ;
- * Pelouses de parcs (code Corine 85.12) ;
- * Jardins (code Corine 85.3) ;
- * Terrains en friche (code Corine 87.1).

a) La zone de friche herbeuse coté oriental

La végétation est à rapprocher de celle des prairies et des bernes (alliances : *Cynosurion cristati* et *Arrhenatherion elatioris*), ainsi que des zones de friches (alliance *Dauco carotae* – *Melilotion albi*).

Il est à noter qu'un début d'enfrichement est visible du fait de la présence par place de rejets de charme et de merisier (à proximité des haies arborées).

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Alopecurus myosuroides</i> (vulpin des champs)	C
- <i>Anthoxanthum odoratum</i> (flouve odorante)	C-AC
- <i>Arrhenatherum elatius</i> (fromental)	CC
- <i>Carpinus betulus</i> (charme) rejets	CC
- <i>Dactylis glomerata</i> (dactyle aggloméré)	CC-C
- <i>Euphorbia cyparissias</i> (euphorbe petit cyprès)	C
- <i>Geranium dissectum</i> (géranium découpé)	AC-AR
- <i>Glechoma hederacea</i> (lierre terrestre)	C
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Leucanthemum vulgare</i> (grande marguerite)	C-AC
- <i>Luzula campestris</i> (luzule des champs)	C-AR
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante)	C-AC
- <i>Prunus avium</i> (merisier) rejets	AC-AR
- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Trifolium pratense</i> (trèfle des prés)	C
- <i>Trifolium repens</i> (trèfle rampant)	CC
- <i>Vicia sepium</i> (vesce des haies)	C

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée au niveau de cette zone de friche.

b) La haie sur talus en limite nord-est

Elle est à dominante arbustive et constitue, en occupant un talus, un écran entre la zone de friche précédente et une habitation voisine.

Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Cytisus scoparius</i> (genêt à balais)	C-AR
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	CC
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Primula veris</i> (primevère officinale)	C-AC
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Quercus robur</i> (chêne pédonculé)	CC-C
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C

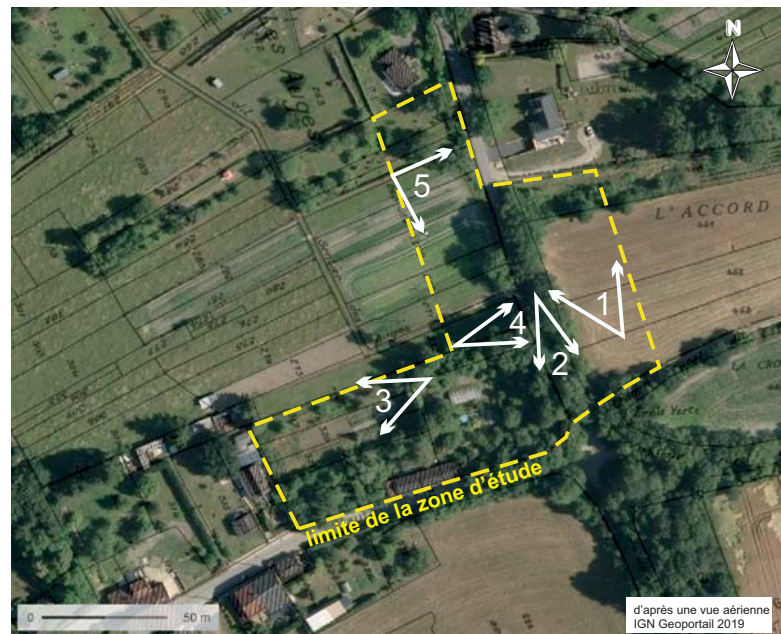


Figure 8
Falaise :
vues sur les principaux milieux
présents dans la zone d'étude



Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans cette formation.

c) Les haies sur talus le long des chemins creux

Elles sont constituées de rideaux d'arbres de belles dimensions, certains individus étant sans doute assez âgés.

Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Athyrium filix-femina</i> (fougère femelle)	C
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	CC
- <i>Castanea sativa</i> (châtaignier)	planté
- <i>Corylus avellana</i> (noisetier)	C-AC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Fragaria vesca</i> (fraisier sauvage)	C-AC
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Geranium robertianum</i> (herbe à Robert)	C
- <i>Geum urbanum</i> (benoîte commune)	C
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Ilex aquifolium</i> (houx)	C-AR
- <i>Lamium album</i> (lamier blanc)	CC
- <i>Ligustrum vulgare</i> (troène commun)	AC
- <i>Prunus avium</i> (merisier)	AC-AR
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Quercus robur</i> (chêne pédonculé)	CC-C
- <i>Ranunculus ficaria</i> (ficaire fausse-renoncule)	C-AC
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC
- <i>Sambucus nigra</i> (sureau noir)	C
- <i>Urtica dioica</i> (grande ortie)	C
- <i>Vinca minor</i> (petite pervenche)	AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans ces haies sur talus.

d) Les friches herbeuses du côté ouest du chemin creux

Elles couvrent de faibles surfaces et alternent avec des zones de jardins (terrains récemment labourés sans végétation).

Le cortège végétal est similaire à celui de la zone de friche s'étendant de l'autre côté du chemin creux.

Les espèces observées sont les suivantes :

Espèces (nom latin – nom vernaculaire)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Alopecurus myosuroides</i> (vulpin des champs)	C
- <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>thuillieri</i> (centaurée des prés)	C
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Daucus carota</i> (carotte)	C-AC
- <i>Geranium dissectum</i> (géranium découpé)	AC-AR
- <i>Glechoma hederacea</i> (lierre terrestre)	C
- <i>Lamium purpureum</i> (lamier pourpre)	CC-C
- <i>Leucanthemum vulgare</i> (grande marguerite)	C-AC
- <i>Luzula campestris</i> (luzule des champs)	C-AR
- <i>Plantago lanceolata</i> (plantain lancéolé)	CC
- <i>Primula veris</i> (primevère officinale)	C-AC

- <i>Ranunculus repens</i> (renoncule rampante)	C-AC
- <i>Taraxacum</i> section <i>subvulgaria</i> (pissenlit)	AC
- <i>Trifolium pratense</i> (trèfle des prés)	C
- <i>Veronica persica</i> (véronique de Perse)	C-AC
- <i>Vicia sepium</i> (vesce des haies)	C

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans ces zones de friche.

e) Le bosquet central

Entre le chemin creux et une zone de jardin associée à une habitation en limite sud, un bosquet se présente sous la forme d'un taillis dense, apparemment peu entretenu (châblis).

Bien que simple et dans la continuité des haies sur talus voisines, le cortège végétal est à rapprocher de celui de la chênaie-charmaie (alliance : *Carpinion betuli*) et plus précisément de sa variante anthropique : l'ormaie rudérale.

Les espèces présentes sont les suivantes :

Espèces (<i>nom latin</i> – <i>nom vernaculaire</i>)	Degrés de rareté (domaine phytogéographique lorrain)
- <i>Arum maculatum</i> (gouet tacheté)	C-AC
- <i>Carpinus betulus</i> (charme)	CC
- <i>Crataegus monogyna</i> (aubépine monogyne)	C-AC
- <i>Fragaria vesca</i> (fraisier sauvage)	C-AC
- <i>Galium aparine</i> (gaillet gratteron)	CC-C
- <i>Geum urbanum</i> (benoîte commune)	C
- <i>Hedera helix</i> (lierre grimpant)	C
- <i>Ilex aquifolium</i> (houx)	C-AR
- <i>Ligustrum vulgare</i> (troène commun)	AC
- <i>Prunus avium</i> (merisier)	AC-AR
- <i>Prunus spinosa</i> (prunellier)	C-AC
- <i>Quercus robur</i> (chêne pédonculé)	CC-C
- <i>Rosa canina</i> (rosier des chiens)	C-AC
- <i>Rubus caesius</i> (ronce bleue)	C-AC

Aucune espèce sensible, rare ou protégée n'a été observée dans ces haies sur talus.

2.2. - Les inventaires faunistiques

Les prospections de terrain, réalisées en période printanière précoce, ont permis de recenser un nombre assez réduit d'espèces au sein des taxons recherchés, à savoir insectes, reptiles et batraciens, oiseaux et mammifères.

a) Les insectes

* Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune observation n'a pu être réalisée sur les zones de friches herbeuses (berme herbeuse) classiquement favorable à la fréquentation par ces animaux. Les adultes ne sont en effet généralement visibles qu'à partir du mois de juin.

* Les Lépidoptères (papillons)

Les milieux propices aux papillons de jour sont similaires à ceux des Orthoptères (zones herbeuses ensoleillées). Certains individus, aux cycles vitaux les plus précoces, ont été vus en vol sur et aux abords de la zone d'étude :

- Paon du jour (*Inachis io*)
- Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
- Vulcain (*Vanessa atalanta*)

Aucune de ces espèces, communes, n'est protégée au niveau national ou régional.

* Les Odonates (libellules)

Aucune espèce de ce taxon n'a été observée (absence de point d'eau à proximité et de plus la plupart des adultes ne sont visibles qu'à partir du mois de mai).

b) Les reptiles et les batraciens

Aucune espèce n'a pu être recensée dans la zone d'étude (pas d'observation directe visuelle ou auditive, ni trace ou mue).

c) Les oiseaux

Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur le secteur d'étude :

Espèces	Statut	PN	DO	LRR	LRN
- Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	C	X		LC	LC
- Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	C	X		LC	LC
- Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	C		II	LC	LC
- Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	C	X		LC	LC
- Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	CC		II	LC	LC
- Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	CC	X		LC	LC
- Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	C		II	LC	LC
- Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	CC	X		LC	LC
- Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	CC	X		LC	LC

Statut : CC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare)

PN : espèces protégées au niveau national présentes dans le Grand Est

DO : espèces de la directive oiseaux présentes dans le Grand Est (avec n° d'annexes)

LRR : liste rouge régionale (LC : préoccupation mineure)

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure)

Il s'agit principalement des cortèges d'espèces liés aux milieux ouverts (friches, jardins) et aux lisières (haies, bosquet). La plupart de ces oiseaux sont des hivernants (les inventaires précoces n'ont pas permis d'intégrer tous les migrants).

d) Les mammifères

L'observation des Mammifères est généralement délicate à réaliser en raison des comportements d'évitement qu'ont développé la plupart des espèces vis-à-vis de l'Homme.

Aucune espèce n'a pu faire l'objet d'observations directes et aucune trace n'a été relevée sur ou aux abords de l'emprise étudiée.

Les espèces suivantes sont susceptibles de fréquenter la zone étudiée :

Espèces	Statut	PN	Gibier	LRN
- Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	C		X	LC
- Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	C		X	NT
- Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	C		X	LC
- Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	C	X		NT

LRN : liste rouge nationale (LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacée)

2.3. - Les enjeux écologiques

Les espèces végétales recensées dans l'emprise de la zone d'étude sont globalement très communes à assez communes. Certains végétaux sont caractéristiques des sols à tendance acidophile (la gaize est visible au niveau des talus). L'intérêt floristique apparaît comme assez faible.

Si certains animaux observés ou probables (oiseaux, chauve-souris) sont protégés à l'échelle nationale, ils restent communs ou très communs.

Aucune sensibilité écologique particulière n'a été constatée lors des inventaires printaniers. La disparition des milieux en présence conduira au report des espèces animales vers les milieux similaires voisins. Les éventuels travaux d'aménagement devront éviter la période de reproduction des animaux, notamment des oiseaux (de mars à août).

Il est souhaitable que les engins de terrassement qui interviendront lors de futurs travaux d'aménagement (notamment décapage) soient au préalable nettoyés (godet, lame, chenille), afin d'éviter tout apport d'espèces invasives envahissantes (ex : renouée du Japon).

Il peut être préconisé de préserver les haies (abritant de beaux arbres) qui bordent les chemins creux (notamment la Ruelle Gobu), ainsi que le bosquet (taillis de moindre qualité). Ces structures arborées présentent autant un intérêt pour la biodiversité (insectes, oiseaux, éventuellement chiroptères) que pour le paysage à l'orée des zones d'habitat (tout défrichement ou coupe de bois qui s'imposerait devra faire l'objet de plantations sur une surface équivalente).

Au terme de cette analyse, qu'il nous soit permis de juger préférable que l'urbanisation éventuelle sur ce secteur soit orientée plutôt sur la zone de friches et jardins, sans réel intérêt écologique, située à l'ouest de la Ruelle Gobu.

ANNEXES

Annexe 1

**Fiches descriptives des placettes floristiques
(Monthois)**

Annexe 2

**Fiches descriptives des sondages pédologiques
(Grandpré, Buzancy sud, Monthois)**

Annexe 3

**Vues sur les différents horizons rencontrés lors des sondages pédologiques
(photos)**

Annexe 4

**Quelques exemples de traces d'hydromorphie observées lors des sondages
(photos)**

Annexe 1

Fiches descriptives des placettes floristiques (Monthois)

N° placette : A	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'52.72" - E 04°42'36.93"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 18 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	1	
TOTAL	3	1	Dominante hygrophile : NON (1/3)

Photo de la placette



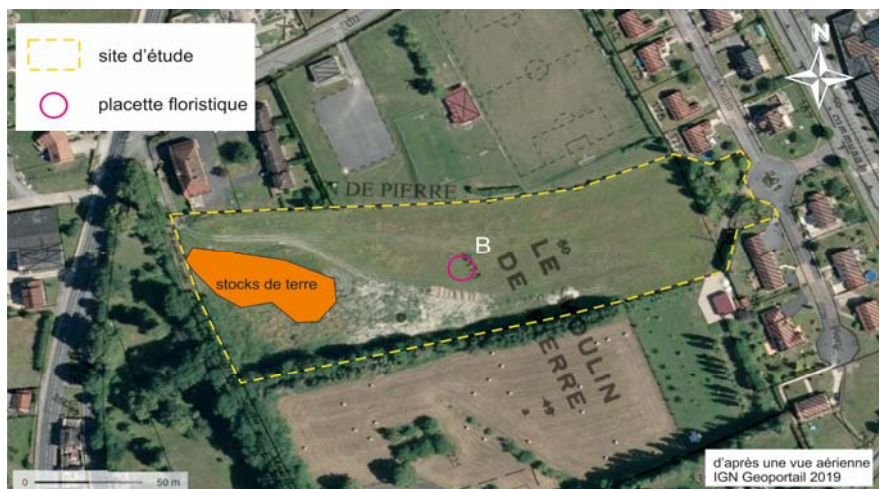
Localisation de la placette

N° placette : B	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'54.16" - E 04°42'41.76"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 18 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 1	0	
TOTAL	1	0	Dominante hygrophile : NON (0/1)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : C	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'55.57" - E 04°42'46.39"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 18 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

Photo de la placette

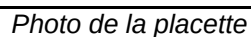


Localisation de la placette

N° placette : D	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'53.96" - E 04°42'44.66"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 18 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

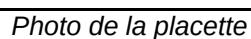


Localisation de la placette

N° placette : E	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'53.29" - E 04°42'39.45"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 19 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)



Localisation de la placette

N° placette : F	Rayon d'inventaire : 5 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'53.11" - E 04°42'41.03"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 19 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 1	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	3	0	Dominante hygrophile : NON (0/3)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : G	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'54.78" - E 04°42'38.90"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 19 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : H	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'55.20" - E 04°42'43.28"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 19 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	1	
TOTAL	3	1	Dominante hygrophile : NON (1/3)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : I	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : Friche herbeuse
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'54.13" - E 04°42'46.72"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 19 avril 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : J	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'55.04" - E 04°42'36.90"
Observateur : Alain Beutraït	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : K	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'54.88" - E 04°42'40.94"
Observateur : Alain Beutraït	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)



N° placette : L	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'54.01" - E 04°42'39.96"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 2	0	
TOTAL	2	0	Dominante hygrophile : NON (0/2)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : M	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'53.36" - E 04°42'42.61"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	1	
TOTAL	3	1	Dominante hygrophile : NON (1/3)



N° placette : N	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'52.91" - E 04°42'38.25"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	0	
TOTAL	3	0	Dominante hygrophile : NON (0/3)

Photo de la placette



Localisation de la placette

N° placette : O	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Monthois (08)	Lieu : friche
Références cadastrales : ZD 73	Coordonnées GPS : N 49°18'53.29" - E 04°42'36.17"
Observateur : Alain Beutraït	Date : 7 juillet 2023

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	0	
TOTAL	3	0	Dominante hygrophile : NON (0/3)

Photo de la placette



Localisation de la placette

Annexe 2

Fiches descriptives des sondages pédologiques (Grandpré, Buzancy sud, Monthois)

Date 18/04/23	Sondage N° 1	Coordonnées N 49°20'52.40" E 04°52'15.93"	Localisation Grandpré (08) parcelle E 764	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : Argiles du Gault (Albien)	profondeur d'arrêt : 95 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														
							Sol	agricole ☒	labouré ☒						
								naturel ☐	prairial ☐						
								remblayé ☐	forestier ☐						

1	0-10	10 YR 4/2 brun-grisâtre foncé	LA	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	10-35	10 YR 4/3 brun	A	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
3	35-45	10 YR 4/3 brun	A	calc	10	0,2-1,0	rouille 10 %	-	-	-		X			
4	45-75	5 GY 4/2 vert grisâtre foncé	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 15 %	-	-	-		X			
5	75-95	A	L	B	I	E	N								
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IVc Rédoxisol	
		FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement	

Date 18/04/23	Sondage N° 2	Coordonnées N 49°20'50.51" E 04°52'13.77"	Localisation Grandpré (08) parcelle E 764	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : Argiles du Gault (Albien)	profondeur d'arrêt : 105 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière				feuilles de :				aiguilles de :				autres : tourbe ☐ , histosol ☐			
								Sol				agricole ☒ labouré ☒			
												naturel ☐ prairial ☐			
												remblayé ☐ forestier ☐			

1	0-10	10 YR 4/2 brun-grisâtre foncé	LA	calc	10	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
2	10-40	10 YR 4/3 brun	A	calc	5	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
3	40-55	10 YR 3/3 brun foncé	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-		X			
4	55-95	5 GY 4/2 vert grisâtre foncé	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	noir 5 %		X			
5	75-105	A	L	B	I	E	N								
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS						dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA				dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS				
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS						TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IVc Rédoxisol				FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement				

Date 18/04/23	Sondage N° 3	Coordonnées N 49°20'49.02" E 04°52'12.01"	Localisation Grandpré (08) parcelle ZL 16	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : Argiles du Gault (Albien)	profondeur d'arrêt : 70 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐

1	0-25	10 YR 3/2 brun-gris très foncé	A	calc	10	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	25-55	10 YR 3/2 brun-gris très foncé	A	calc	20	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
3	55-70	5 GY 4/2 vert grisâtre	A	calc	25	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-		X			
4		A	L	B	I	E	N								
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS		dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA		dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS	
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS		TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III a, b ou c Rédoxisol		<i>FICHE PEDOLOGIQUE</i> <i>Adéquat Environnement</i>	

Date 18/04/23	Sondage N° 4	Coordonnées N 49°20'51.29" E 04°52'11.72"	Localisation Grandpré (08) parcelle ZL 14	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée :	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : oui forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐

1	0-25	10 YR 3/2 brun-gris très foncé	A	calc	10	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
2	25-45	10 YR 3/2 brun-gris très foncé	A	calc	15	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
3	45-60	10 YR 3/2 brun-gris très foncé	A	calc	20	0,5-2,5	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	

Date 18/04/23	Sondage N° 1	Coordonnées N 49°25'12.88" E 04°57'46.85"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 70 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-60	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
2	60-70	10 YR 4/3 brun	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I ou II fluviosol rédoxique	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 2	Coordonnées N 49°25'14.15" E 04°57'42.89"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 120 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														
						Sol		agricole ☒	labouré ☒						
								naturel ☐	prairial ☐						
								remblayé ☐	forestier ☐						

1	0-30	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	30-60	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	10	0,2-1,0	rouille 5 %	-	-	-		X			
3	60-90	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	15	0,2-1,0	rouille 10 %	-	-	noir 2 %		X			
4	90-120	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 15 %	-	-	-		X			
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IVc Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 3	Coordonnées N 49°25'15.36" E 04°57'38.78"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 55 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-15	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	15-55	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☒ OUI ☐ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe V a, b, c ou d Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 4	Coordonnées N 49°25'14.78" E 04°57'40.73"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 55 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-20	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	20-55	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☒ OUI ☐ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe V a, b, c ou d Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 5	Coordonnées N 49°25'16.58" E 04°57'34.74"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 55 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-20	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	20-55	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	noir 2 %		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☒ OUI ☐ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe V a, b, c ou d Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 6	Coordonnées N 49°25'17.82" E 04°57'30.66"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 90 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-20	10 YR 4/3 brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	20-70	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	noir 5 %		X			
3	70-90	10 YR 6/3 brun clair	A	-	-	-	rouille 20 %	-	-	noir 5 %		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☒ OUI ☐ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe V b ou c Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 07/07/23	Sondage N° 7	Coordonnées N 49°25'11.23" E 04°57'50.59"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-40	10 YR 4/3 brun	AL	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-	X				
2	40-60	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
----------	--	--	--

--	--	--	--

SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement
--------------------	--	---	--

Date 07/07/23	Sondage N° 8	Coordonnées N 49°25'10.06" E 04°57'54.85"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 50 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-30	10 YR 4/3 brun	AL	calc	20	0,2-2,0	-	-	-	-	X				
2	30-50	10 YR 4/2 brun grisâtre foncé	A	calc	25	0,2-5,0	-	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
----------	--	--	--

--	--	--	--

SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement
--------------------	--	---	--

Date 07/07/23	Sondage N° 9	Coordonnées N 49°25'12.79" E 04°57'53.79"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZS 31	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐
---------	---	-----	---	--

1	0-40	10 YR 4/3 brun	AL	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-	X				
2	40-60	10 YR 5/4 brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 1	Coordonnées N 49°18'52.72" E 04°42'36.93"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : 75 cm	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 75 cm volontaire : forcé par : blocage + eau
------------------	-----------------	---	---	-----------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☐
remblayé ☒
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-45	10 YR 4/2 brun grisâtre foncé	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	45-75	10 YR 4/2 brun grisâtre foncé	A	calc	5	0,2-1,0	rouille 15 %	-	-	noir 5 %		X	X	X	X
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	

Date 18/04/23	Sondage N° 2	Coordonnées N 49°18'54.16" E 04°42'41.76"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : 70 cm	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 75 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-----------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-50	10 YR 5/3 brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	50-60	10 YR 5/3 brun	A	calc	15	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
3	60-75	10 YR 6/3 brun	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 10 %	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III a, b ou c Colluviosol rédoxique	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 3	Coordonnées N 49°18'55.57" E 04°42'46.39"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol

agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-40	10 YR 5/3 brun	AL	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	40-80	10 YR 7/3 brun très clair	A	-	-	-	rouille 5 %	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	

Date 18/04/23	Sondage N° 4	Coordonnées N 49°18'53.96" E 04°42'44.66"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :					agricole	☐	labouré	☐	
	aiguilles de :					naturel	☒	prairial	☒	friche
	autres : tourbe	☐	, histosol	☐		remblayé	☐	forestier	☐	
Sol										

1	0-60	10 YR 5/3 brun	AL	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	60-80	10 YR 7/3 brun très clair	A	-	-	-	rouille 2 %	-	-	-		X	X		
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III a, b ou c Colluviosol rédoxique	
		FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement	

Date 18/04/23	Sondage N° 5	Coordonnées N 49°18'53.29" E 04°42'39.45"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : 70 cm	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-----------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☐
remblayé ☒
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-45	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	45-80	10 YR 4/2 brun grisâtre foncé	A	calc	5	0,2-1,0	rouille 5 %	-	-	-		X	X	X	X
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	

Date 18/04/23	Sondage N° 6	Coordonnées N 49°18'53.11" E 04°42'41.03"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : 80 cm	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-----------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-20	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	20-60	10 YR 4/3 brun	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-		X	X		
3	60-80	10 YR 4/3 brun	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 15 %	-	-	-			X	X	X
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe V b, c ou d Rédoxisol	

Date 18/04/23	Sondage N° 7	Coordonnées N 49°18'54.78" E 04°42'38.90"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : 70 cm	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 75 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-----------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-45	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X	X		
2	45-70	10 YR 4/3 brun	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-			X	X	X
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	

Date 18/04/23	Sondage N° 8	Coordonnées N 49°18'55.20" E 04°42'43.28"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 65 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐ , histosol ☐

Sol

agricole ☐ labouré ☐
naturel ☒ prairial ☒ friche
remblayé ☐ forestier ☐

1	0-55	10 YR 5/3 brun	AL	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	55-65	10 YR 6/3 brun clair	A	-	-	-	-	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Colluviosol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 18/04/23	Sondage N° 9	Coordonnées N 49°18'54.13" E 04°42'46.72"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol	agricole ☐ naturel ☒ remblayé ☐	labouré ☐ prairial ☒ forestier ☐	friche
---------	---	-----	---	--	--------

1	0-55	10 YR 5/3 brun	AL	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	55-75	10 YR 4/3 brun	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 2 %	-	-	-		X			
3	75-80	10 YR 6/3 brun clair	A	-	-	-	rouille 2 %	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III a, b ou c Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 07/07/23	Sondage N° 10	Coordonnées N 49°18'55.04" E 04°42'36.90"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐ , histosol ☐

Sol

agricole ☐ labouré ☐
naturel ☒ prairial ☒ friche
remblayé ☐ forestier ☐

1	0-55	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	10	0,2-2,5	-	-	-	-	X				
2	55-80	10 YR 7/4 gris clair	AL	-	-	-	rouille 5 %	-	-	-	X	X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III a, b ou c Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 07/07/23	Sondage N° 11	Coordonnées N 49°18'54.88" E 04°42'40.94"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 65 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-30	10 YR 6/2 gris brunâtre clair	AL	-	-	-	-	-	-	-	X				
2	30-55	10 YR 5/3 brun	AL	calc	10	0,2-0,5	-	-	-	-	X				
3	55-65	10 YR 7/3 brun très clair	A	-	-	-	-	-	-	-	X	X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Colluviosol sans hydromorphie apparente	

Date 07/07/23	Sondage N° 12	Coordonnées N 49°18'54.01" E 04°42'39.96"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 55 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol

agricole ☐
naturel ☒
remblayé ☐
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-40	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	10	0,2-1,0	-	-	-	-	X				
2	30-55	10 YR 5/3 brun	AL	calc	10	0,2-0,5	-	-	-	-	X	X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS		dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA		dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS	
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS		TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Colluviosol sans hydromorphie apparente			<i>FICHE PEDOLOGIQUE</i> <i>Adéquat Environnement</i>

Date 07/07/23	Sondage N° 13	Coordonnées N 49°18'53.36" E 04°42'42.61"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐ , histosol ☐

Sol

agricole ☐ labouré ☐
naturel ☐ prairial ☒ friche
remblayé ☒ forestier ☐

1	0-30	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc brique	15	0,2-1,5	-	-	-	-	X				
2	30-60	10 YR 5/3 brun	AL	calc	10	0,2-1,0	-	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Colluviosol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 07/07/23	Sondage N° 14	Coordonnées N 49°18'52.91" E 04°42'38.25"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☐
naturel ☐
remblayé ☒
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

1	0-45	10 YR 6/2 gris brunâtre clair	LA	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-	X				
2	45-60	10 YR 5/2 brun grisâtre	A	calc	5	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	
		FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement	

Date 07/07/23	Sondage N° 15	Coordonnées N 49°18'53.29" E 04°42'36.17"	Localisation Monthois (08) parcelle ZD 73	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 70 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	------------------	---	---	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière

feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol

agricole ☐
naturel ☐
remblayé ☒
labouré ☐
prairial ☒
forestier ☐
friche

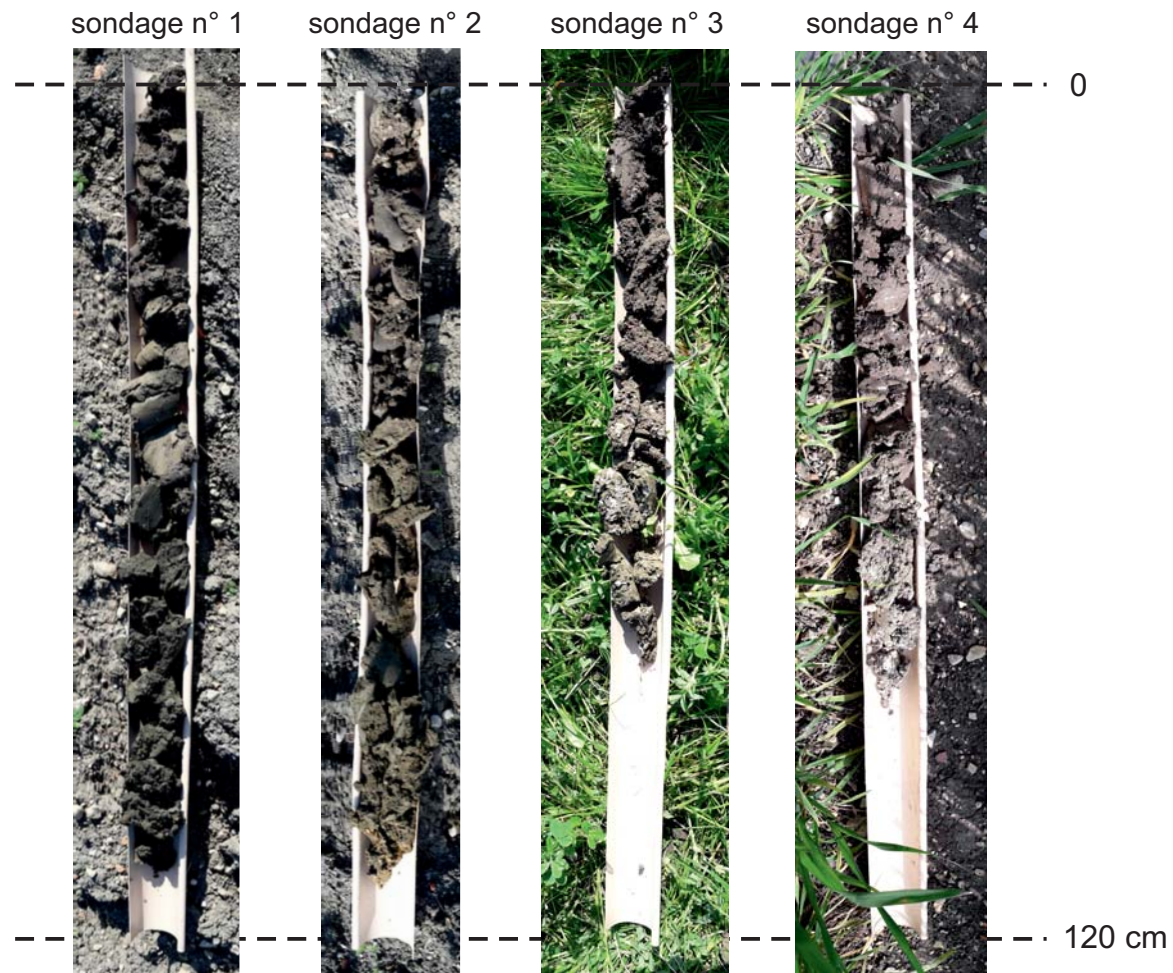
1	0-40	10 YR 6/3 brun clair	L	calc	10	0,2-5,0	-	-	-	-	X				
2	45-60	10 YR 5/2 brun grisâtre	AL	calc	10	0,2-1,0	rouille 5 %	-	-	-	X				
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☐ NON ☒ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe IV b, c ou d Rédoxisol	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Annexe 3

Vues sur les différents horizons rencontrés lors des sondages pédologiques (photos)

Horizons observés lors des sondages pédologiques sur le site de Grandpré



Horizons observés lors des sondages pédologiques sur le site de Buzancy sud



Horizons observés lors des sondages pédologiques sur le site de Monthois

sondage n° 1 sondage n° 2 sondage n° 3 sondage n° 4 sondage n° 5 sondage n° 6 sondage n° 7 sondage n° 8



sondage n° 9 sondage n° 10 sondage n° 11 sondage n° 12 sondage n° 13 sondage n° 14 sondage n° 15



Annexe 4

Quelques exemples de traces d'hydromorphie observées lors des sondages (photos)



Site de Grandpré
Sondage n° 1
Horizon 3 (35-45 cm)
←



Site de Monthois
Sondage n° 6
Horizon 3 (60-80 cm)
→



Site de Buzancy sud
Sondage n° 2
Horizon 4 (90-120 cm)
←



Site de Buzancy sud
Sondage n° 6
Horizon 3 (70-90 cm)
→

Quelques exemple de traces d'hydromorphie observées lors des sondages

1.2.2 LE PRE-DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE ET ZONES HUMIDES SUR BUZANCY

**DIAGNOSTIC « ZONES HUMIDES »
DANS LE CADRE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT
D'UNE ZONE D'ACTIVITES**



**SUR LA COMMUNE DE BUZANCY (08)
parcelle ZP 40 au lieu-dit "Conomo"**



Dossier
n° 1/AE25/1

FEVRIER 2025



ADEQUAT ENVIRONNEMENT
Bureau d'études en aménagement et environnement
49 rue Ponsardin 51100 Reims
Tél-Fax : 03 26 02 58 78
SIREN 424 215 028 RCS Reims

SOMMAIRE

	pages
1. - CONTEXTE DE L'ETUDE	1
1.1. - Rappel réglementaire	1
1.2. - Contexte local	2
2. - ETUDE DES DONNES DE TERRAIN	4
2.1. - Analyse du critère pédologique	4
2.1.1. - Protocole d'étude	4
2.1.2. - Résultats de l'étude pédologique	5
a) Profondeur atteinte par les sondages	6
b) Phénomènes d'hydromorphie observés.....	6
c) Les différents types de sols rencontrés.....	7
d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique	8
2.2. - Analyse du critère floristique	8
2.2.1. - Protocole d'étude	8
2.2.2. - Inventaires floristiques.....	9
3. - CONCLUSION	10
Auteurs du rapport.....	10
ANNEXES	11
Annexe 1 : Fiches de synthèse des sondages pédologiques	
Annexe 2 : Photographies des horizons observés lors des sondages	
Annexe 3 : Fiche de synthèse de la placette floristique	

1. - CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. - Rappel réglementaire

Les zones humides sont définies et protégées dans le droit français. Le code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. A cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition réglementaire.

L'article L. 211-1 du code de l'environnement définit une zone humide comme un « *terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé 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* ».

L'article R. 211-108 du code de l'environnement précise que « *Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide* ».

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 explicite les critères techniques pour caractériser et délimiter les zones humides réglementaires sur le terrain et établit notamment les listes des types de sols et de plantes. Il précise qu'une zone peut être considérée comme humide si elle présente au moins l'un des critères suivants :

- la végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces identifiées appartenant à la liste d'espèces indicatrices (détaillées à l'annexe 2.1. de l'arrêté), soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées habitats, appartenant à la liste figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté ;
- les sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques (histosols, réductisols, rédoxisols, fluvisols), figurant à l'annexe 1.1. de l'arrêté ;
- l'hydrogéomorphologie, dans certains cas où les deux principaux critères ne peuvent être complètement retenus (ex : fluvisols avec matériaux pauvres en fer, toit des alluvions peu profond), permet de trancher selon la durabilité du degré d'engorgement des sols dans les cinquante premiers centimètres (plus de la moitié du temps, notamment entre mars et juin selon les préconisations de la DREAL Champagne-Ardenne).

La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au Journal officiel du 26 juillet 2019, a repris dans son article 23, la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

D'où une nouvelle définition à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 : "*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.*"

Au final, la possibilité d'affiner la délimitation des zones humides à l'échelle parcellaire existe, et doit être réalisée selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, conformément à la note du service Milieux Naturels de la DREAL Champagne-Ardenne de décembre 2015.

1.2. - Contexte local

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une zone d'activités sur le territoire de la commune de Buzancy, la Communauté de Communes de l'Argonne Ardennaise a confié à notre bureau d'études la réalisation d'un diagnostic zones humides permettant de déterminer la présence éventuelle de telles zones, définies par l'arrêté du 24 juin 2008.

Le projet porte sur une partie de la parcelle cadastrée ZP 40 (lieu-dit "Conomo") et concerne des terrains actuellement cultivés. La superficie concernée par le projet est d'environ 3,5 hectares.

Les terrains sont compris dans l'enveloppe de probabilité des zones humides dans la cartographie de la DREAL Grand Est (<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=789a57b7-d807-47f7-b61a-3bcd7d711e0a>), figurant en nuances de bleu dans l'extrait ci-dessous.

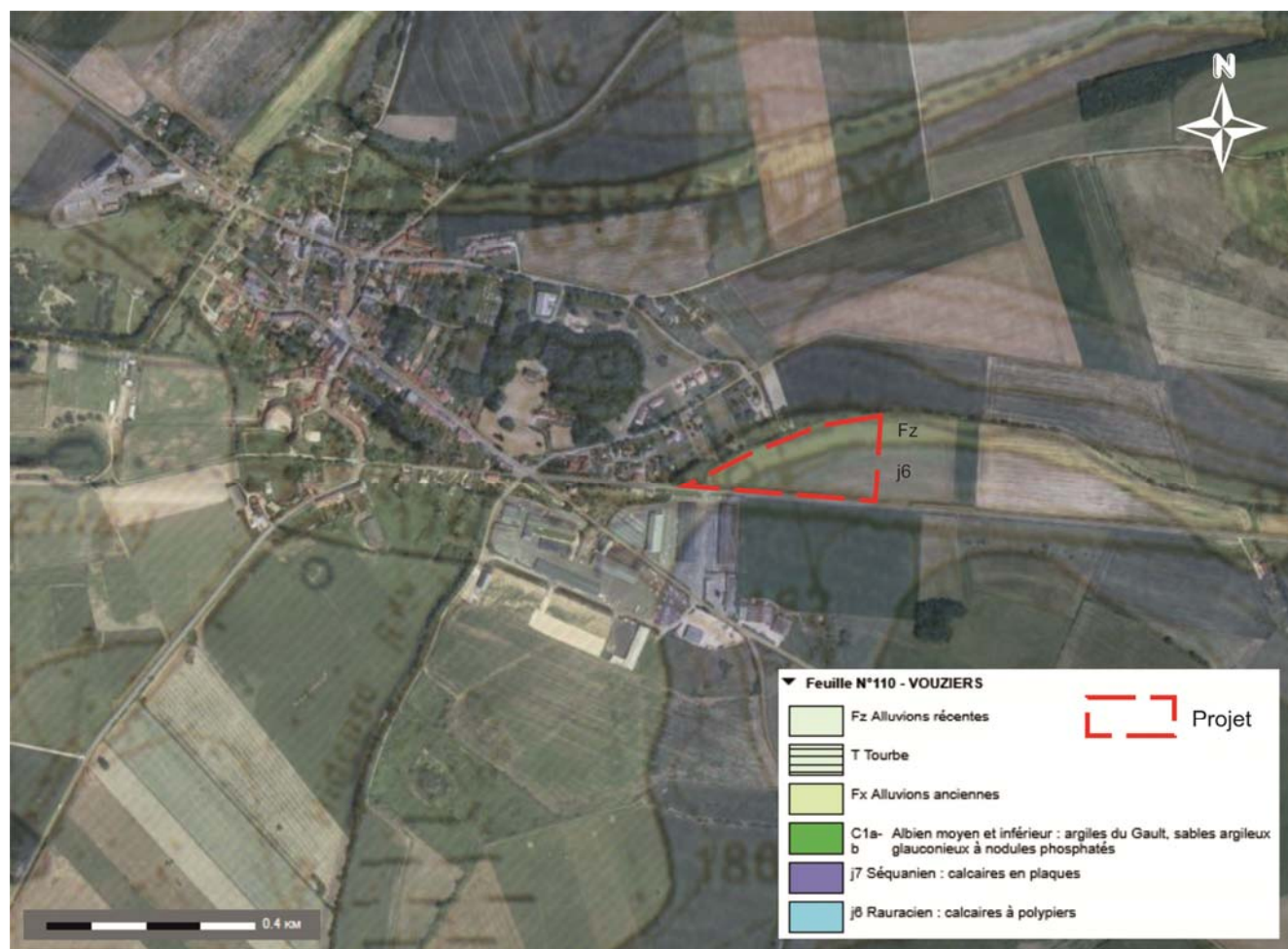


Il était donc nécessaire de réaliser une étude spécifique selon les critères réglementaires afin d'y vérifier l'existence de telles zones, au droit du secteur d'étude. Pour ce faire, notre bureau d'études a réalisé une campagne d'inventaires, le 6 février 2025.

Ce sont douze points de sondages pédologiques qui ont été définis (*voir les fiches de synthèse en annexes*).

Une seule placette floristique a été réalisée (sur une petite zone de friche) du fait de l'artificialisation de la végétation liée à l'activité culturale (ce qui implique que le critère flore ne pouvait pas être caractérisé sur le reste de la parcelle).

Il est à noter que selon la carte géologique du BRGM au 1/50 000 (n° 110, Vouziers), le projet surmonte des terrains calcaires (Rauracien), recouverts en partie nord, le long du cours de la Hideuse, par des alluvions récentes (*voir figure en page suivante*).



2. - ETUDE DES DONNEES DE TERRAIN

2.1. - Analyse du critère pédologique

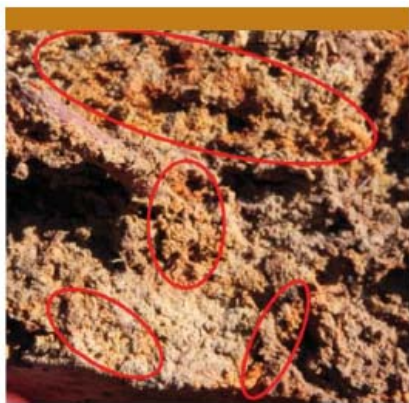
2.1.1. - Protocole d'étude

Selon les termes de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter 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 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre, dans la mesure du possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier l'éventuelle 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.



Traits rédoxiques
(tâches rouille entourées en rouge).



Traits rédoxiques (tâches rouille entourées en rouge) et traits réductiques (matrice bleue claire)



Traits réductiques (matrice bleue-gris).

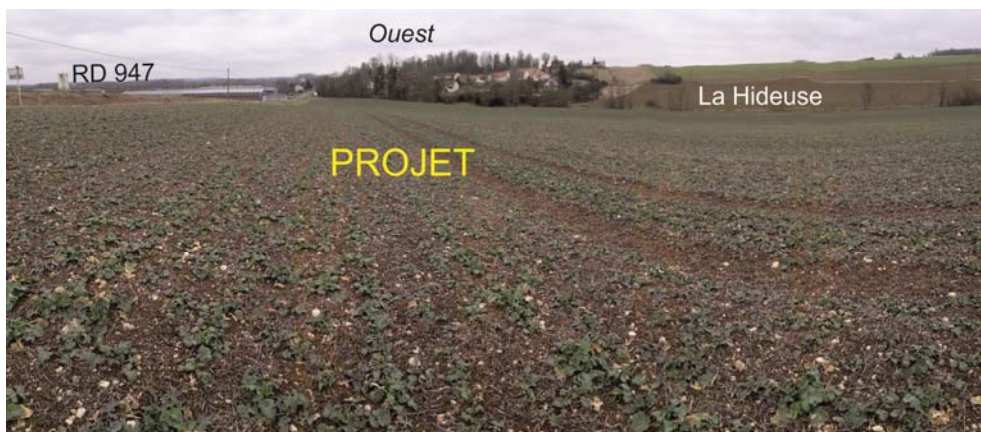
Extrait de la Boîte à outils zones humides, AESN 2013

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.
L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année.

L'étude pédologique a nécessité la réalisation de sondages à la tarière à main (de marque Eijkelkamp, L = 125 cm, Ø 6 cm), la description des horizons rencontrés et la géolocalisation des sondages.

L'ensemble des observations est détaillé sur les fiches pédologiques (*annexe 1*), tout comme les photos des différents prélèvements (*annexe 2*).

Les terrains ont montré de réelles variations topographiques : point bas à 177 m NGF en limite ouest et 191 m NGF en limite est (en bordure de la RD 947). La présence de pentes descendantes de l'est vers l'ouest et du sud vers le nord, avec une moyenne de 4 à 7 %, est visible sur les photos ci-après.



2.1.2. - Résultats de l'étude pédologique

Au total, douze sondages ont été réalisés (voir figure ci-dessous), répartis uniformément (espacement de l'ordre de 60 m) sur la parcelle, au droit du projet.



a) Profondeur atteinte par les sondages

Les sondages étant réalisés à la tarière à main, il n'est pas rare que la profondeur atteinte soit limitée par la présence d'un niveau dur et infranchissable.

Ce cas s'est présenté lors de plusieurs des sondages (blocage sur des niveaux caillouteux), à des profondeurs variables, mais toujours au-delà de 50 cm de profondeur.

La répartition des profondeurs atteintes lors des sondages peut ainsi être synthétisée :

Profondeurs atteintes	Nombres de sondages	Sondages concernés
moins de 50 cm	-	-
entre 50 et 75 cm	6	6 et 7 (blocage à 50 cm), 5 (blocage à 55 cm), 4 et 10 (blocage à 60 cm), 2 (blocage à 70 cm)
entre 75 et 100 cm	4	3 (arrêt volontaire à 80 cm), 8, 11 et 12 (arrêt volontaire à 90 cm)
entre 100 et 120 cm	2	1 et 9 (arrêt volontaire à 120 cm)

b) Phénomènes d'hydromorphie observés

Trois des douze sondages réalisés ont montré des traces d'hydromorphie (taches d'oxydation de couleur rouille voir photos d'observations ci-dessous), à des profondeurs variables, mais toujours au-delà de la valeur repère de 50 cm :

Niveaux des premiers traits d'hydromorphie (traces d'oxydation rouille)	Nombres de sondages	Numéros des sondages
à moins de 50 cm de profondeur	-	-
entre 50 et 75 cm de profondeur	3	9 (à 55 cm), 8 (à 60 cm), 12 (à 70 cm)
au-delà de 75 cm de profondeur	-	-
Absence	9	6 et 7 (jusque 50 cm), 5 (jusque 55 cm), 4 et 10 (jusque 60 cm), 3 (jusque 80 cm), 2 (jusque 70 cm), 11 (jusque 90 cm), 1 (jusque 120 cm)

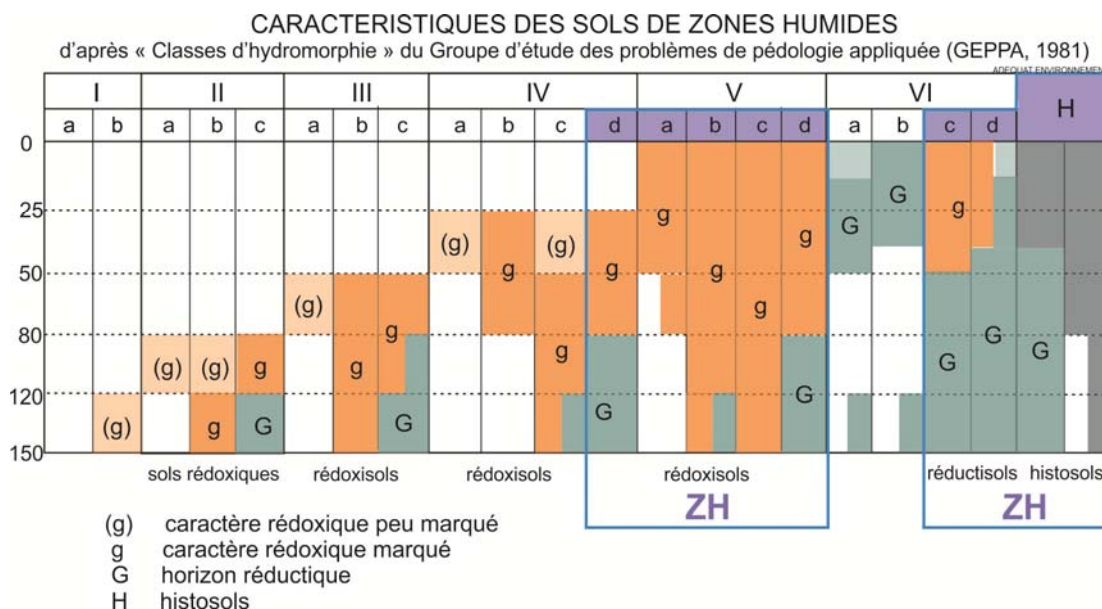
Voici quelques exemples de traces d'oxydation (traits rouille) observées lors des sondages :



c) Les différents types de sols rencontrés

La classe d'hydromorphie des sols observés est définie sur la base de la classification du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981), qui s'appuie notamment sur la profondeur d'apparition des phénomènes d'oxydo-réduction (de la classe I : apparition des traits rédoxiques au-delà de 120 cm à la classe VI : traits réductiques à moins de 25 cm).

Les différentes classes sont présentées dans le tableau suivant :



En ce qui concerne la désignation des sols à caractère hydromorphe, le principal critère utilisé (d'après Favrot-Vizier-Baize, 1988) est la profondeur d'apparition des horizons de référence rédoxique (et réductique).

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent à moins de 50 cm (± 10 cm) de profondeur, le caractère hydromorphe est considéré comme majeur vis-à-vis du fonctionnement du sol et on y applique les dénominations de *rédoxisol* ou de *réductisol*.

Si les manifestations d'hydromorphie apparaissent entre 50 et 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène secondaire vis-à-vis du fonctionnement du sol et elle est désignée par l'utilisation des qualificatifs *rédoxique* et *réductique*.

Au-delà de 80 cm (± 10 cm) de profondeur, l'hydromorphie est considérée comme un phénomène accessoire, qui est mentionné par l'utilisation des qualificatifs à *horizon rédoxique (ou réductique) de profondeur*.

Les caractéristiques observées sur les différents sondages, permettent de classer ceux-ci, en fonction de la dénomination qu'il est possible de leur attribuer.

* Sols sans hydromorphie apparente

Ils ont été observés à l'occasion de la plupart des sondages (9 sur 12), dont la profondeur est parfois restée limitée (mais toujours supérieure ou égale à 50 cm).

Sols sans hydromorphie apparente	Nombres de sondages	Numéros des sondages	Caractéristiques de zones humides
classe I a ou b	1	1	Non
classe I ou II	2	3, 11	Non
classe I, II ou III	6	2, 4, 5, 6, 7, 10	Non

*** Sols rédoxiques**

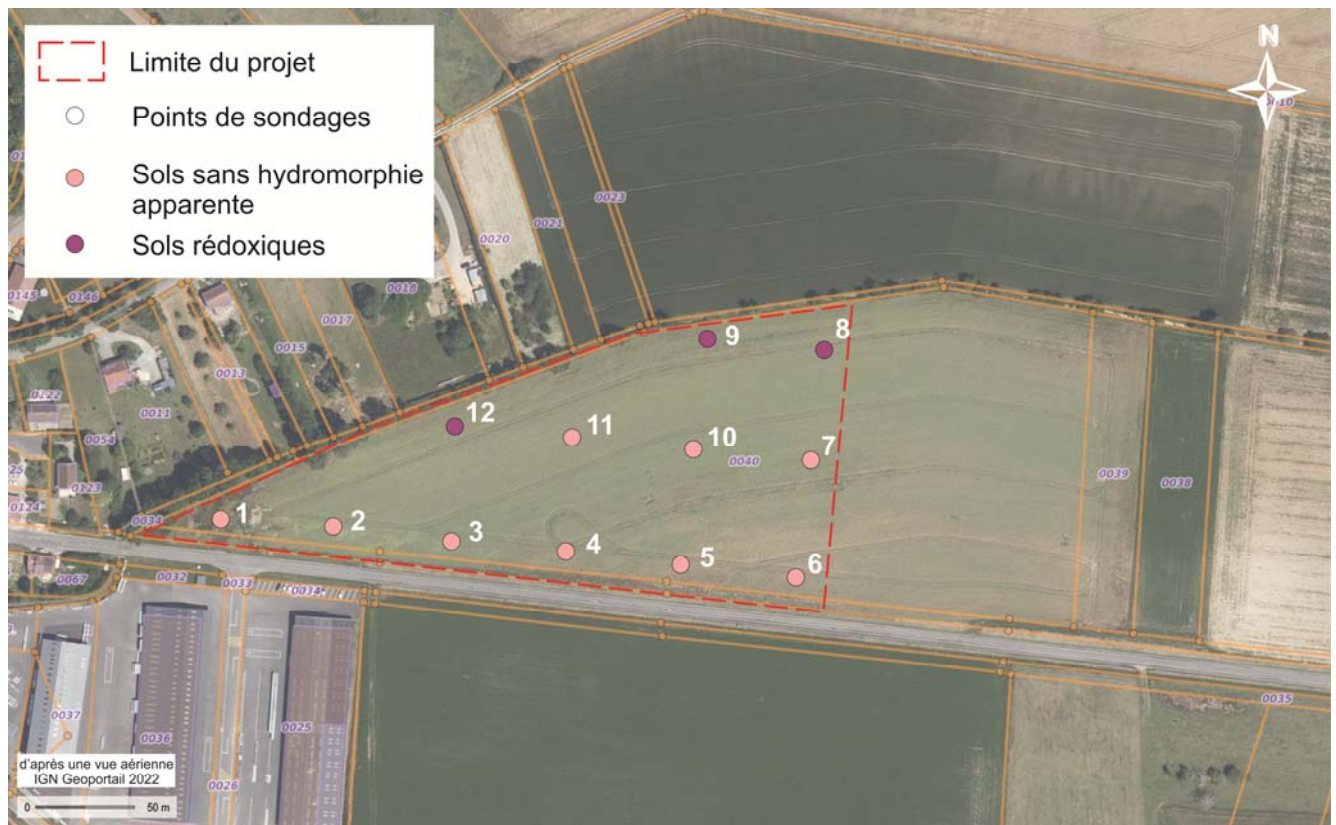
Ce type de sol a été observé lors de trois sondages, le phénomène d'hydromorphie étant présent à une profondeur supérieure à 50 cm.

Colluviosol rédoxique	Nombre de sondage	Numéro du sondage	Caractéristique de zones humides
classe III b ou c	1	8	Non

Fluviosol rédoxique	Nombre de sondages	Numéros des sondages	Caractéristique de zones humides
classe III b ou c	2	9 et 12	Non

d) Synthèse des résultats pour le critère pédologique

Neuf des sondages n'ont pas montré de phénomènes d'hydromorphie et les trois autres en ont montrés à une profondeur supérieure à 50 cm.



Au vu de ces observations pédologiques, il apparaît qu'aucun sol caractéristique de zones humides n'a été mis en évidence lors des sondages.

2.2. - Analyse du critère floristique

2.2.1. - Protocole d'étude

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile, soit directement à partir des espèces végétales, soit à partir des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen des espèces végétales (critère "espèces") doit être fait à une période où celles-ci sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier. Cet examen porte prioritairement sur des points dépendant de la

taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= 1 placette) par secteur homogène selon les conditions du milieu.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si celle-ci est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices des zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée à l'annexe II, table A de l'arrêté du 24 juin 2008.

2.2.2. - Inventaires floristiques

En ce qui concerne la plus grande partie du projet, **le critère floristique ne peut s'appliquer**, car il s'agit essentiellement d'une zone cultivée où la végétation est artificialisée (traitements phytosanitaires réguliers).

Malgré tout, un inventaire des végétaux présents spontanément a pu être fait dans l'angle ouest de l'emprise occupée, sur quelques centaines de mètres carrés, par une friche herbeuse (pointe non cultivable).

Cet inventaire a été réalisé au début du mois de février 2025, ce qui n'est pas la période la plus favorable pour un inventaire exhaustif. Il est par ailleurs possible que cette zone soit régulièrement fauchée, car elle permet l'accès à la parcelle depuis la RD 947. La liste des espèces ayant pu être recensées et le taux de recouvrement de chacune d'elles sont détaillés dans une fiche de synthèse jointe en annexes.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Nombres d'espèces recensées par strate	Nombres d'espèces dominantes par strate	Nombre d'espèces dominantes indicatrices de zones humides	Végétation hygrophile
Placette A (au droit du sondage n° 1)	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 5	Strate arborée : 0 Strate arbustive : 0 Strate herbacée : 3	1/3	NON

Il apparaît donc que la végétation présente dans la zone inventoriée n'est pas caractéristique des zones humides.

En ce qui concerne les habitats, les zones de friche (code Corine 87.1) correspondent à un habitat noté "pro parte" dans la table B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008. Pour rappel, les habitats "pro parte" ne peuvent être considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides.

3. - CONCLUSION

Pour rappel, il suffit que le critère pédologique ou le critère flore/habitat) soit caractérisé pour que l'existence d'une zone humide soit confirmée.

Certains des sondages, notamment au droit de la zone proche du cours d'eau en limite nord, ont montré la présence de traces d'hydromorphie dans le sol (alluvions récentes), mais toujours au-delà du niveau de référence de 50 cm de profondeur.

Le tableau suivant permet de synthétiser les résultats obtenus :

Zones et points d'inventaires	Zone humide suivant le critère pédologique	Zone humide suivant le critère floristique	Zone humide caractérisée
Sondage n° 1 et placette A	Non	Non	NON
Sondage n° 2	Non	Critère non applicable	NON
Sondage n° 3	Non		NON
Sondage n° 4	Non		NON
Sondage n° 5	Non		NON
Sondage n° 6	Non		NON
Sondage n° 7	Non		NON
Sondage n° 8	Non		NON
Sondage n° 9	Non		NON
Sondage n° 10	Non		NON
Sondage n° 11	Non		NON
Sondage n° 12	Non		NON

D'après les données collectées lors des douze sondages répartis uniformément dans l'emprise du projet, ainsi que sur la seule placette ayant pu être réalisée, il est possible de conclure à l'absence de zone humide caractérisée sur le site d'étude.

Auteurs du rapport

Les interventions sur le terrain (sondages pédologiques et inventaires floristiques) ont été réalisées par Monsieur Alain BEAUTRAIT, chargé d'études au bureau Adéquat Environnement (51100 Reims).

M. Beautrait a ensuite assuré la rédaction du rapport de synthèse des résultats et M. Chiesi, également chargé d'études d'Adéquat Environnement, le suivi qualité du rapport.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches de synthèse des sondages pédologiques

Annexe 2 : Photographies des horizons observés lors des sondages

Annexe 3 : Fiche de synthèse de la placette floristique

Annexe 1

Fiches de synthèse des sondages pédologiques

Date 06/02/25	Sondage N° 1	Coordonnées N 49°25'25.91" E 04°57'50.59"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : alluvions récentes	profondeur d'arrêt : 120 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														

1	0-10	10 YR 4/2 Brun grisâtre foncé	LA	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	10-40	10 YR 4/3 Brun	LA	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
3	40-90	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AL	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X	X		
4	90-120	10 YR 5/3 Brun	ALS	calc	20	0,2-2,5	-	-	-	-			X		
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I a ou b Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 2	Coordonnées N 49°25'25.81" E 04°57'53.55"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 70 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-40	10 YR 4/2 Brun grisâtre foncé	LA	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	40-55	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
3	55-70	10 YR 5/3 Brun	A	calc	2	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	

Date 06/02/25	Sondage N° 3	Coordonnées N 49°25'25.55" E 04°57'56.56"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 80 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-40	10 YR 4/3 Brun	LA	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
2	40-55	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	LA	calc	5	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
3	55-80	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AL	calc	2	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I ou II Sol sans hydromorphie apparente	

Date 06/02/25	Sondage N° 4	Coordonnées N 49°25'25.44" E 04°57'59.55"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : calcaires rauraciens	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-20	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	20-40	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AL	calc	10	0,2-3,0	-	-	-	-		X			
3	40-60	10 YR 6/6 Jaune brunâtre	A	calc	35	0,2-2,5	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 5	Coordonnées N 49°25'25.27" E 04°58'02.41"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : calcaires rauraciens	profondeur d'arrêt : 55 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-20	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	20-35	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	AL	calc	15	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
3	35-55	10 YR 6/4 Brun lég. jaunâtre	A	calc	35	0,2-2,5	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 6	Coordonnées N 49°25'25.10" E 04°57'05.39"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : calcaires rauraciens	profondeur d'arrêt : 50 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														

1	0-30	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	15	0,2-2,5	-	-	-	-		X			
2	30-50	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	A	calc	25	0,2-3,0	-	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 7	Coordonnées N 49°25'27.00" E 04°58'05.74"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : calcaires rauraciens	profondeur d'arrêt : 50 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	-----------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (%, couleurs)	taches de réduction (%, couleurs)	taches de décoloration (%, couleurs)	nodules (%, couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière		feuilles de : aiguilles de : autres : tourbe ☐ , histosol ☐	Sol		agricole ☒ naturel ☐ remblayé ☐	labouré ☒ prairial ☐ forestier ☐	colza
---------	--	---	-----	--	---	--	-------

1	0-30	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	A	calc	10	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
2	30-50	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
3															
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente	

Date 06/02/25	Sondage N° 8	Coordonnées N 49°25'28.85" E 04°58'06.12"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 90 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														

1	0-25	10 YR 4/3 Brun	AL	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
2	25-45	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
3	45-60	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	A	calc	15	0,2-4,0	-	-	-	-		X			
4	60-90	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	A	-	-	-	rouille 10 %	-	-	noir 5 %		X	X		
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III b ou c Colluviosol rédoxique	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 9	Coordonnées N 49°25'29.02" E 04°58'03.14"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : 1,20 m	Géologie substrat observé : roche mère observée : alluvions récentes	profondeur d'arrêt : 120 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	-----------------	---	--	------------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-30	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	30-55	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
3	55-75	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	2	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-		X	X		
4	75-95	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AS	calc	2	0,2-0,5	rouille 5 %	-	-	-			X		
5	95-120	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	AS	calc	15	0,2-5,0	rouille 5 %	-	-	-			X	X	
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III b ou c Fluviosol rédoxique	

Date 06/02/25	Sondage N° 10	Coordonnées N 49°25'27.14" E 04°58'02.82"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : calcaires rauraciens	profondeur d'arrêt : 60 cm volontaire : forcé par : blocage sur niveau dur
------------------	------------------	---	--	-------------------	--	--

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-30	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
2	30-50	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-0,5	-	-	-	-		X			
3	50-60	10 YR 6/4 Brun lég. jaunâtre	A	calc	15	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
4															
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS		dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA		dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS	
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS		TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I, II ou III Sol sans hydromorphie apparente			<i>FICHE PEDOLOGIQUE</i> <i>Adéquat Environnement</i>

Date 06/02/25	Sondage N° 11	Coordonnées N 49°25'27.30" E 04°57'59.63"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : -	profondeur d'arrêt : 90 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	--	-------------------	---	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière	feuilles de :														
	aiguilles de :														
	autres : tourbe ☐ , histosol ☐														

1	0-25	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	25-40	10 YR 5/3 Brun	A	calc	10	0,2-1,5	-	-	-	-		X			
3	40-65	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
4	65-90	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	-	-	-	-	-	-	-		X	X		
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe I ou II Sol sans hydromorphie apparente	FICHE PEDOLOGIQUE Adéquat Environnement

Date 06/02/25	Sondage N° 12	Coordonnées N 49°25'27.48" E 04°57'56.59"	Localisation Buzancy (08) parcelle ZP 40	Nappe prof : -	Géologie substrat observé : roche mère observée : alluvions récentes	profondeur d'arrêt : 90 cm volontaire : oui forcé par :
------------------	------------------	---	--	-------------------	--	---

N° horizons	Prof (en cm)	Couleurs (réf. Munsell Color)	Textures	Eléments grossiers (>2 mm)			Traces d'hydromorphie				Humidité				
				nature	%	taille (en cm)	taches d'oxydation (% , couleurs)	taches de réduction (% , couleurs)	taches de décoloration (% , couleurs)	nodules (% , couleurs)	sec	frais	humide	très humide	noyé

Litière
feuilles de :
aiguilles de :
autres : tourbe ☐, histosol ☐

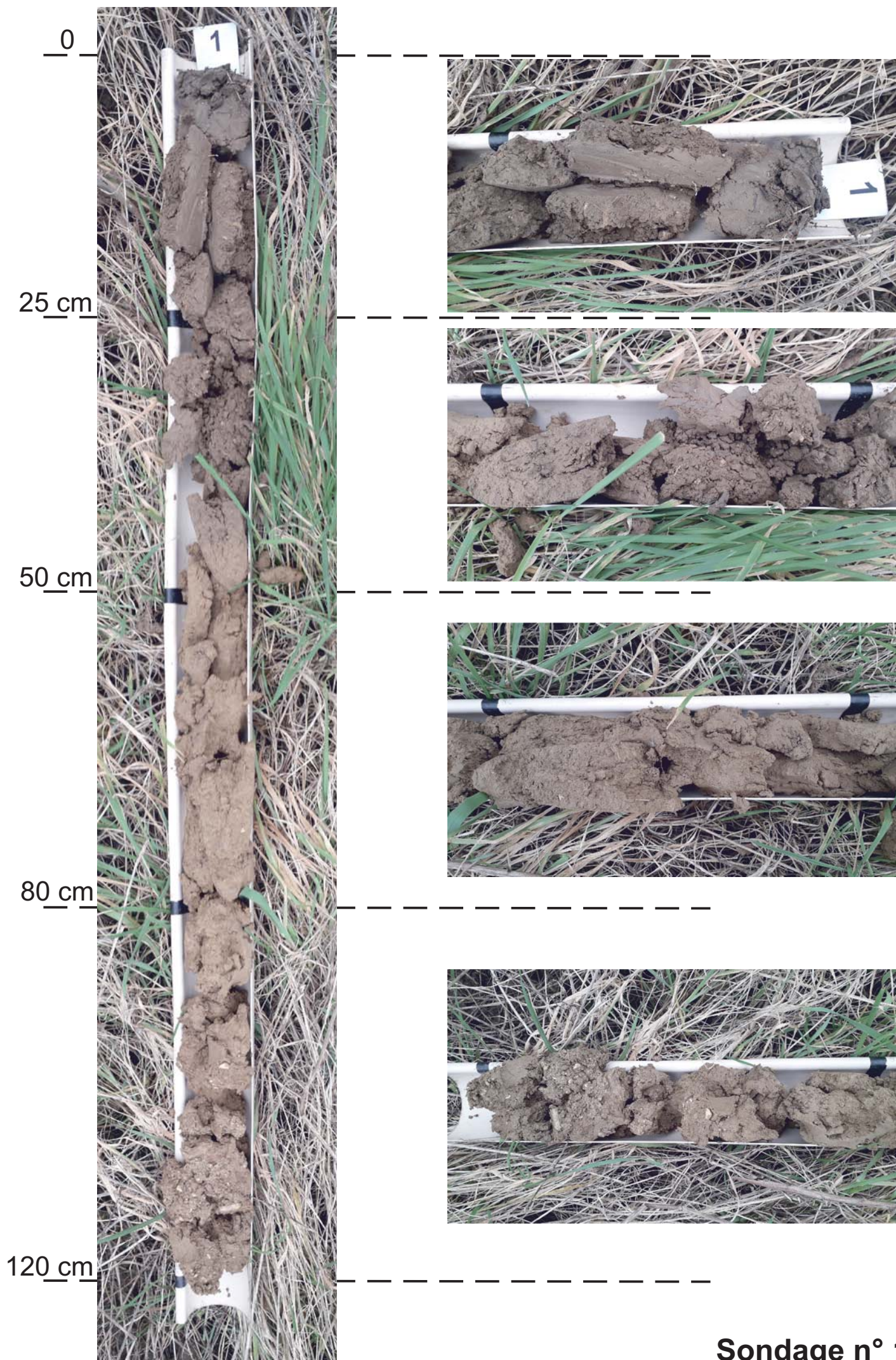
Sol
agricole ☒
naturel ☐
remblayé ☐
labouré ☒
prairial ☐
forestier ☐
colza

1	0-30	10 YR 4/4 Brun jaunâtre foncé	AL	calc	5	0,2-1,0	-	-	-	-		X			
2	30-50	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	10	0,2-2,0	-	-	-	-		X			
3	50-70	10 YR 5/4 Brun jaunâtre	A	calc	15	0,2-3,0	-	-	-	-		X			
4	70-90	10 YR 5/6 Brun jaunâtre	AS	calc	10	0,2-2,0	rouille 10 %	-	-	-		X	X		
5															
6															

TEXTURES	dominante limoneuse 1 : L, LA, LAS 2 : LS	dominante sableuse 3 : S, SL 4 : SA 5 : LSA	dominante argileuse 6 : AL, ALS 7 : A, AS
SOL DE ZONE HUMIDE	☐ OUI ☒ NON ☐ CRITERES INCOMPLETS	TYPE DE SOL (réf GEPPA 1981) : classe III b ou c Fluviosol rédoxique	

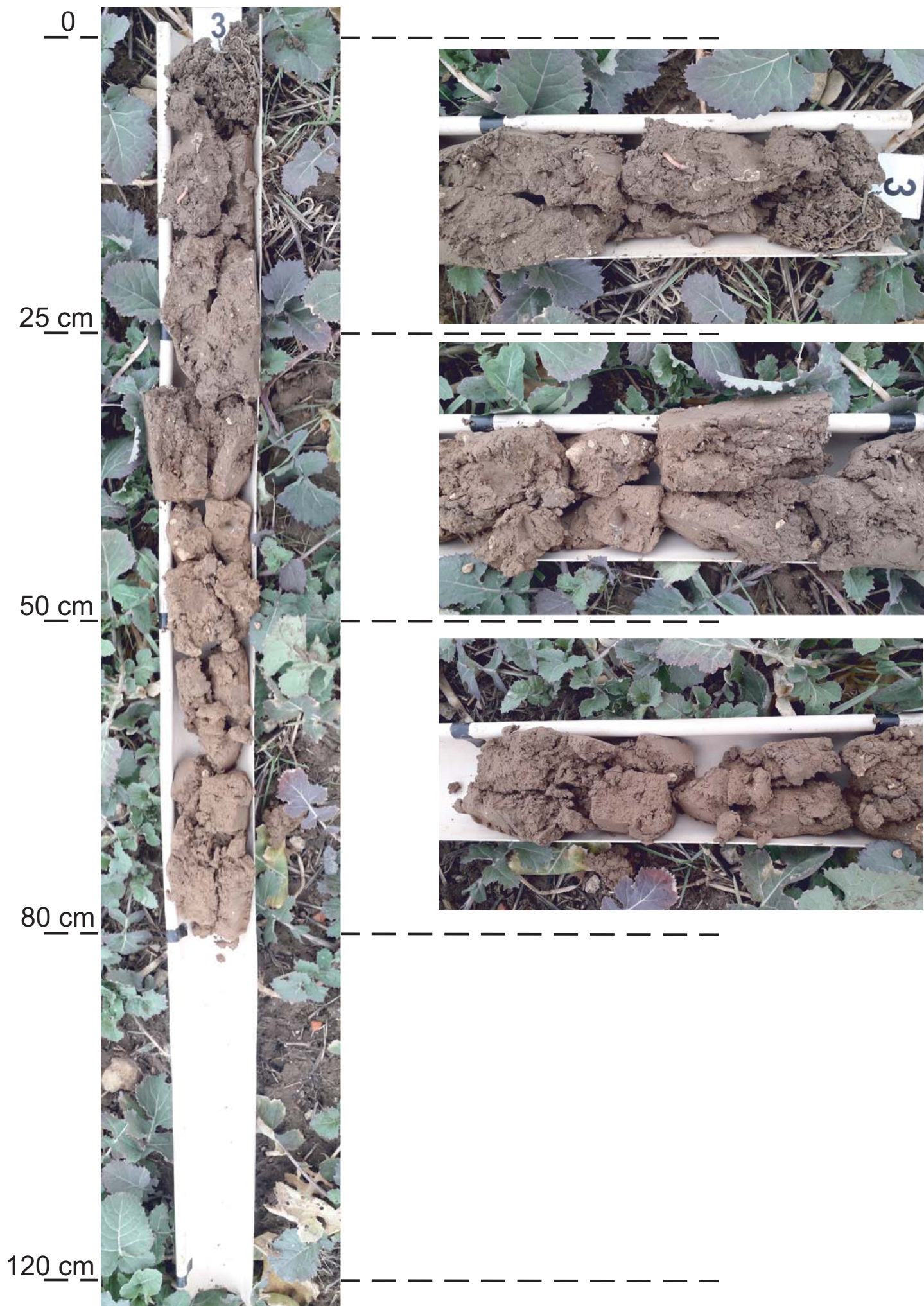
Annexe 2

Photographies des horizons observés lors des sondages

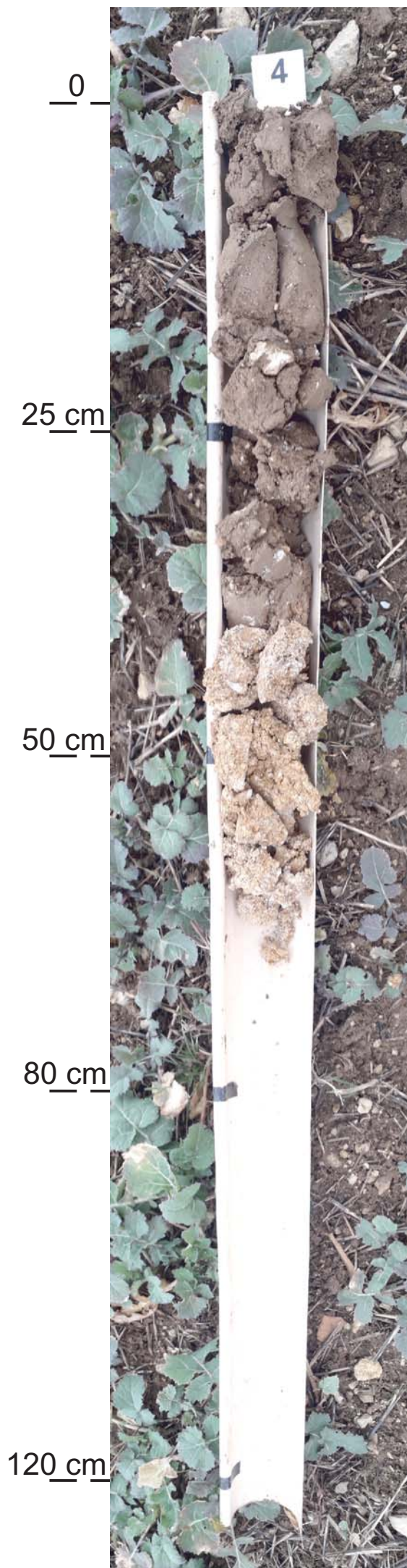


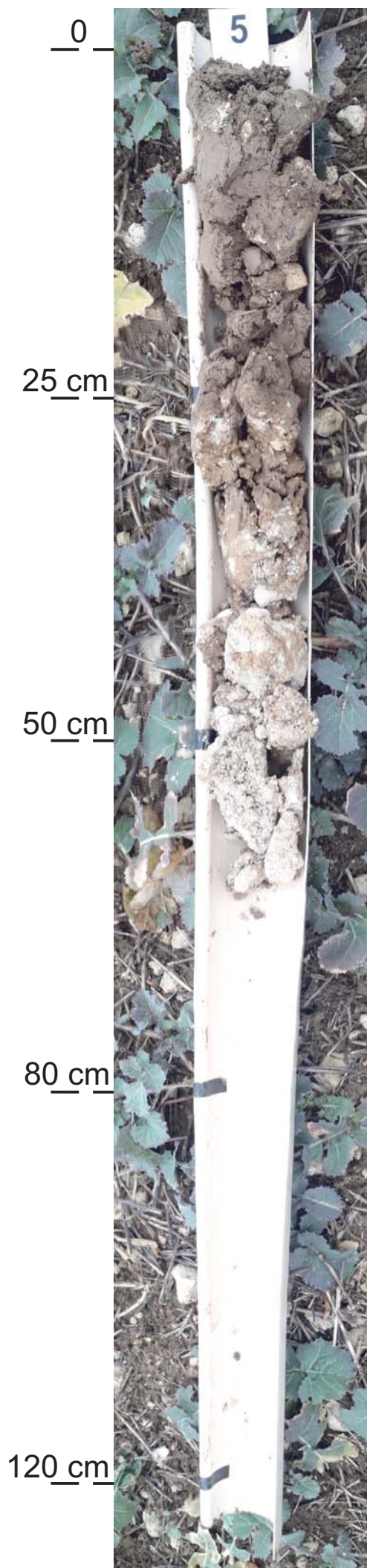
Sondage n° 1

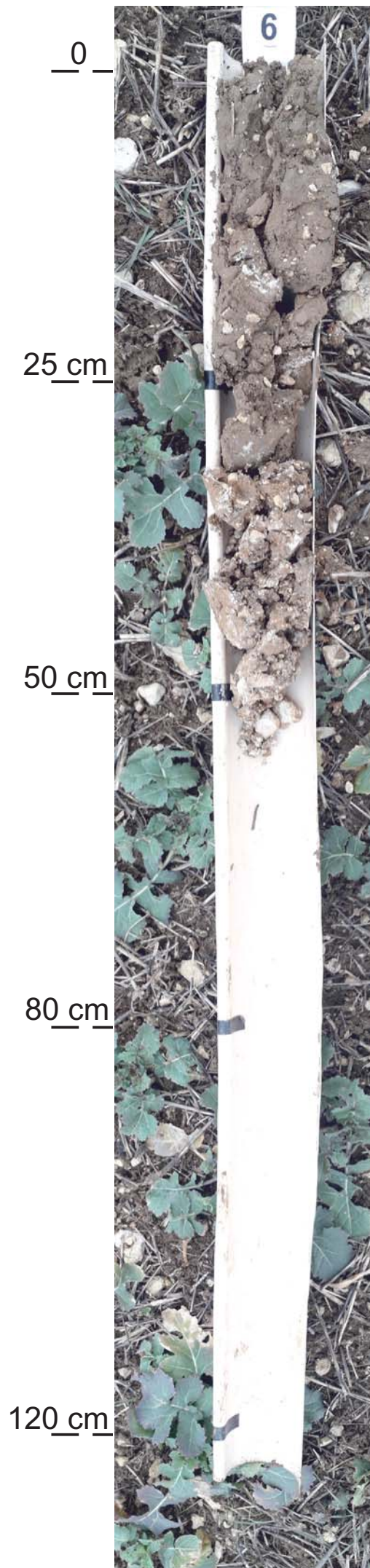


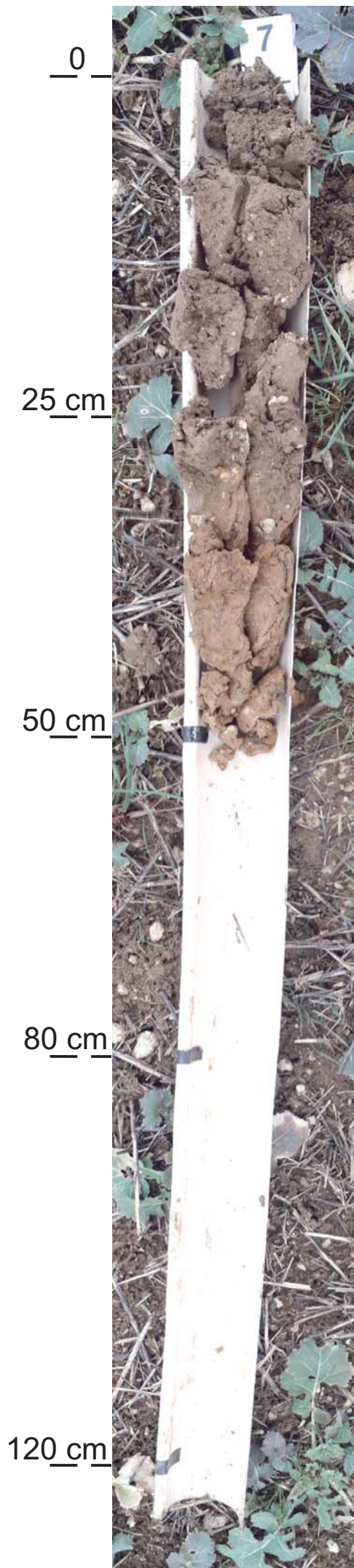


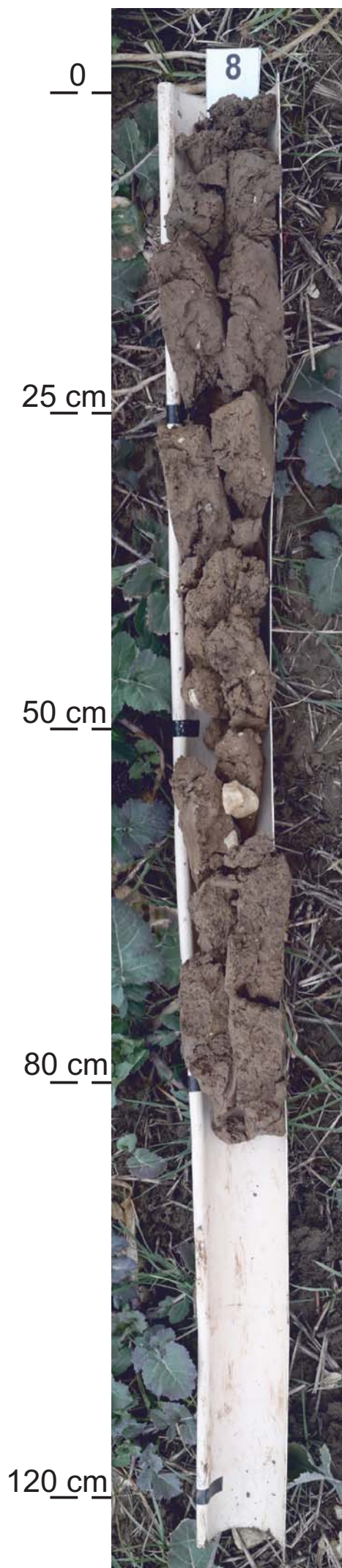
Sondage n° 3







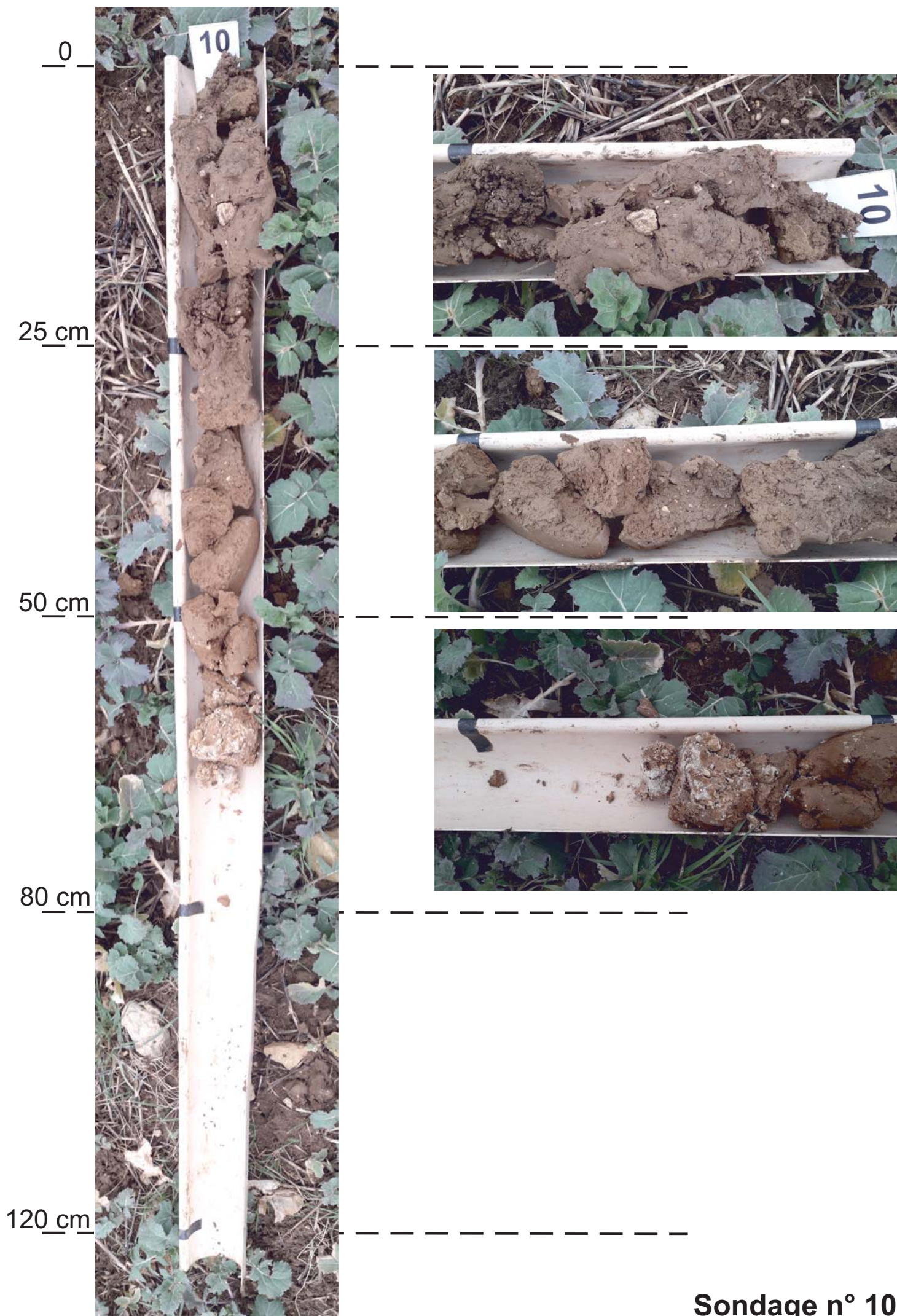


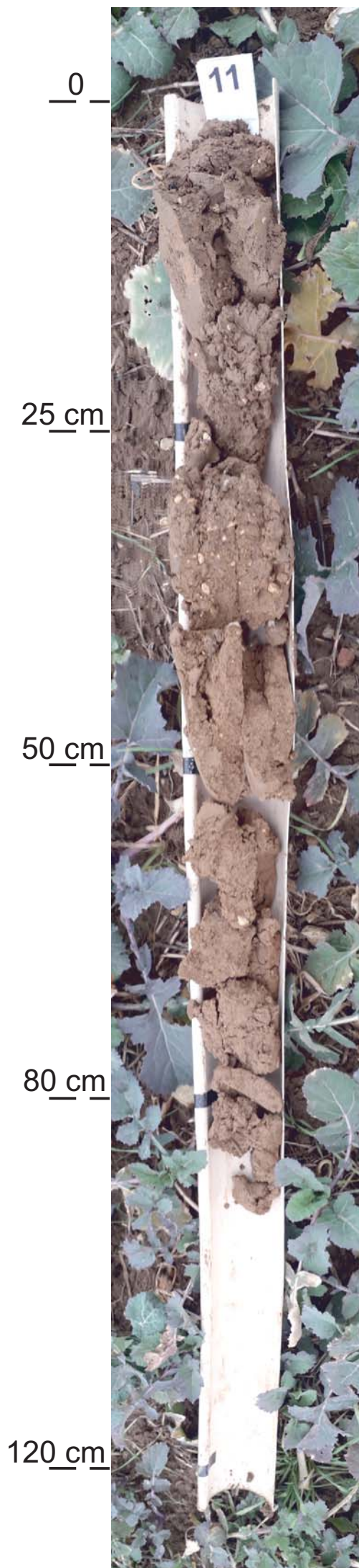


Sondage n° 8

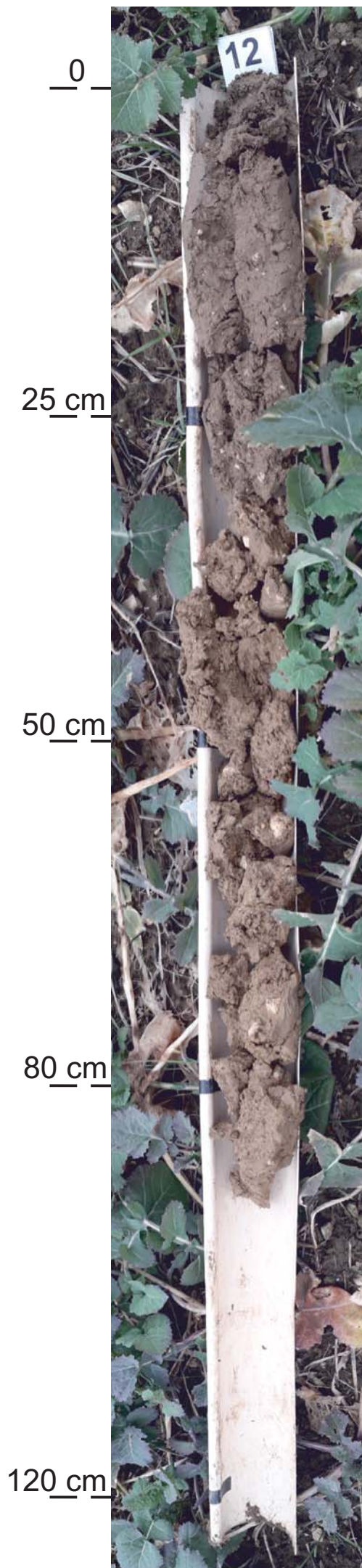


Sondage n° 9





Sondage n° 11



Sondage n° 12

Annexe 3

Fiche de synthèse de la placette floristique

N° placette : A	Rayon d'inventaire : 2 m
Commune : Buzancy (08)	Lieu : Friche herbeuse (pointe culturale)
Références cadastrales : ZP 40	Coordonnées GPS : N 49°25'25.91" - E 03°57'50.44"
Observateur : Alain Beautrait	Date : 6 février 2025

[illegible]

	Espèces spontanées dominantes	dont indicatrices ZH	
	Strate arborée : 0	0	
	Strate arbustive : 0	0	
	Strate herbacée : 3	1	
TOTAL	3	1	Dominante hygrophile : NON (1/3)

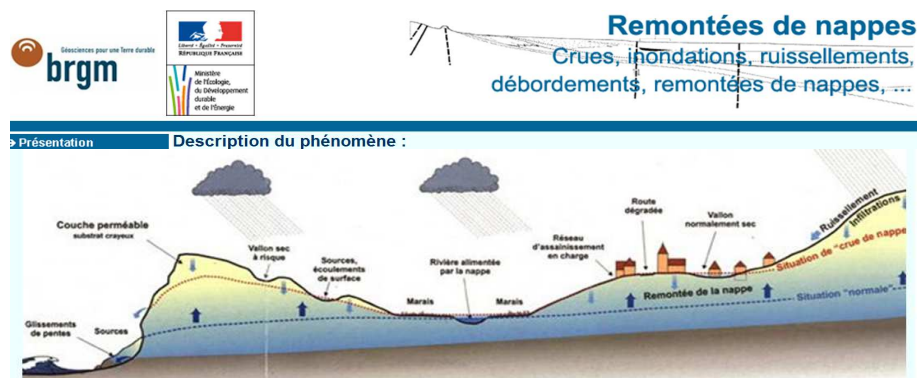
Photo de la placette



Localisation de la placette

FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE

Les données ci-après sont extraites du site internet dédié au risque de remontées de nappe, développé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.).



Origine du phénomène :

Les nappes phréatiques sont également dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée.

Une seconde partie s'infiltre et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltre plus profondément dans la nappe.

Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air -qui constituent la zone non saturée (en abrégé ZNS) - elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe.

C'est durant la période hivernale que la recharge survient car :

- les précipitations sont les plus importantes,
- la température y est faible, ainsi que l'évaporation,
- la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

À l'inverse durant l'été la recharge est faible ou nulle. Ainsi on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'« **étiage** ». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : **c'est l'inondation par remontée de nappe**.

On conçoit que, plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Conséquences à redouter :

Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- **inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves.** Ce type de désordres peut se limiter à de faibles infiltrations et à quelques suintements, mais l'humidité en remontant dans les murs peut arriver à la longue à désagréger les mortiers, d'autant plus si le phénomène est fréquent.
- **fissuration d'immeubles.** Ce type de désordre a été remarqué en région parisienne, en particulier dans les immeubles qui comportent plusieurs niveaux de sous-sols ou de garages. Il faut noter qu'en région parisienne, nombre de sous-sols se trouvent inondés par un retour de la nappe à son niveau initial. En effet, en raison de la diminution d'une partie importante de l'activité industrielle à Paris -consommatrice d'eau- la nappe retrouve progressivement son niveau d'antan.
- **remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines.** Sous la poussée de l'eau, des cuves étanches peuvent être soulevées par la pression d'Archimède. C'est en particulier le cas de cuves contenant des fluides moins denses que l'eau (produits pétroliers de stations-essence ou de dépôts pétroliers), ou même de cuves à usage agricoles ou de piscines partiellement ou totalement vidées. (Pour les piscines la meilleure mesure sera de les maintenir totalement remplies).
- **dommages aux réseaux routier et aux chemins de fer.** Par phénomène de sous-pression consécutive à l'envahissement de l'eau dans le sol, les couches de granulats utilisées dans la fabrication des routes et le ballast des voies ferrées se trouvent désorganisées. Des tassements différentiels mènent à des désordres importants.
- **remontées de canalisations enterrées** qui contiennent ordinairement une partie importante de vides : par exemple les canalisations d'égouts, d'eaux usées, de drainage. Les canalisations d'eau en revanche ne subissent que peu de dommages parce qu'elles sont toujours pleines et en raison de la densité identique de l'eau qu'elles contiennent.
- **désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation.** Après que l'inondation ait cessé, il peut se produire des contraintes mécaniques dans le sol en relation avec les processus de ressulement, qui déstabilisent un ouvrage. C'est le cas des argiles qui en séchant et en se rétractant provoquent des défauts de verticalité de piliers en béton enfoncés dans le sol (cas de serres illustré près de Reims).
- **pollutions.** Les désordres dus aux pollutions causées par des inondations sont communs à tous les types d'inondation. On citera la dispersion des déchets de décharge publique, le transport et la dispersion de produits dangereux soit dissous, soit entraîné par l'eau (produits pétroliers, peintures, vernis et solvants, produits phytosanitaires et engrais, produits de piscine (chlore en particulier), de déchets d'origine animale ou humaine (lisiers, fosses septiques).
- **effondrement de marnières, effondrement de souterrains ou d'anciens abris datant des dernières guerres.** Ces effets sont dus à une modification de l'équilibre des parois sous l'effet de l'eau, et en particulier probablement davantage à la décrue de l'inondation.

Précautions à prendre par les pouvoirs publics dans les zones à priori sensibles :

Lorsque les conditions sont réunies pour que le phénomène se produise, celui-ci ne peut être évité. En revanche certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

- éviter la construction d'habitation dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- **déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles**, ou réglementer leur conception (préconiser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupe-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants...),
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène.
- Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DE L'ALÉA SUR LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les données ci-après sont extraites du site internet dédié à l'aléa retrait - gonflement des argiles développé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.).

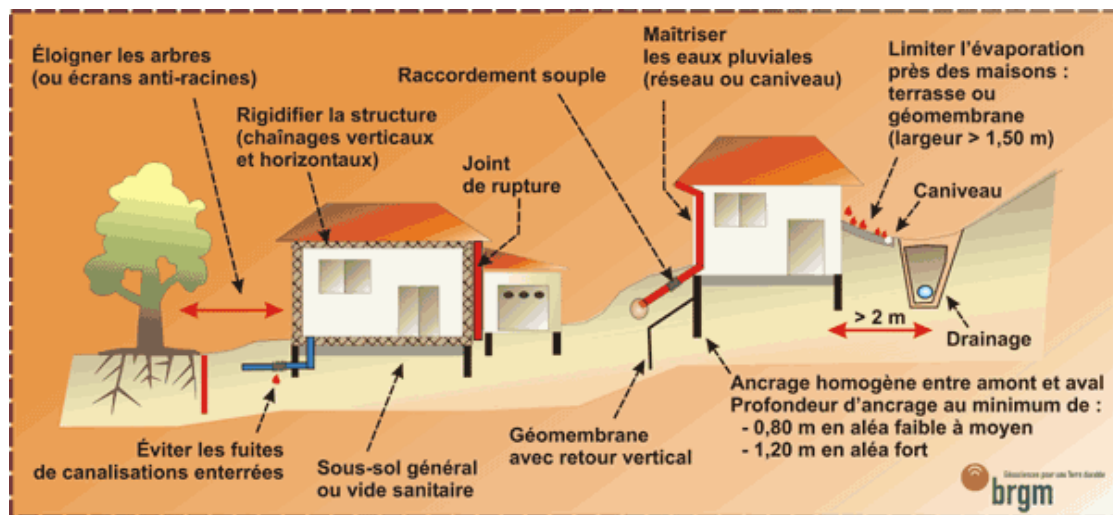
COMMENT IDENTIFIER UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES ?

Les **cartes départementales d'aléa retrait-gonflement** élaborées par le BRGM peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. Cependant, pour déterminer avec certitude la **nature du terrain** situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux **contraintes géologiques locales**, une **étude géotechnique** menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre.

L'élaboration du **cahier des charges détaillé** de l'étude de sol préalable à une construction sur terrain argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement reste du ressort du géotechnicien qui l'adaptera pour tenir compte des **spécificités du terrain de construction** (géologie, topographie, hydrogéologie, végétation, etc.) et de la nature du projet envisagé.

COMMENT CONSTRUIRE SUR UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES ?

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la **responsabilité du constructeur**. Dans les communes dotées d'un **Plan de Prévention des Risques naturels (PPR)** qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.



- 0 Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- 0 Les fondations doivent être **ancrées** de manière **homogène** sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- 0 La **structure** du bâtiment doit être suffisamment **rigide** pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des **chaînages horizontaux** (haut et bas) et **verticaux**.
- 0 Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de **joints de rupture** sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- 0 Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que l'**influence d'un arbre** s'étend jusqu'à une **distance égale à au moins sa hauteur à maturité**.
- 0 Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géomembrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- 0 En cas de **source de chaleur** en sous-sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
- 0 Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.