

Mai 2025

ANNEXE COMPLEMENTAIRE 1

RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

Sévry (18140)



Table des matières

Glossaire	2
LE PROJET	3
I- Historique et contexte du projet	3
II- Réglementation en vigueur.....	4
III- La centrale.....	4
IV- Raccordement.....	8
ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	9
I- Sensibilités environnementales du site : le milieu physique	9
II- Sensibilités environnementales : le milieu naturel	10
III- Sensibilités environnementales : le milieu humain.....	11
CONCLUSION	12

Glossaire

- **Ha (hectare)** : unité de mesure des surfaces considérées ici. 1ha = 10 000 m².
- **Wc (watt-crête)** : unité de mesure de la puissance délivrée par une installation photovoltaïque dans des conditions d'ensoleillement et de température idéales.
- **MWc (mégawatt-crête)** : 1 million de watts-crête.
- **Wh (watt-heure)** : unité de mesure de l'énergie correspondant à une puissance d'un watt pendant une heure.
- **ZIP** : Zone d'Implantation du Projet.
- **ZAER** : Zone d'Accélération pour les Énergies Renouvelables.



LE PROJET

I- Historique et contexte du projet

I.1- Préambule

Le présent Résumé Non-Technique a pour objet de présenter les éléments clés liés à l'implantation de la centrale solaire sur le site choisi, afin de présenter les grands enjeux naturels et environnementaux du projet et d'apprécier ses potentiels impacts sur le secteur. Ainsi, Orion Energies souhaite mettre à disposition tous les éléments nécessaires pour évaluer la nécessité ou non d'une étude d'impact environnementale.

I.2- Présentation synthétique du projet

Emergence du projet

La commune de Sévry est propriétaire d'une **friche inexploitée depuis plus de 20 ans**. Souhaitant valoriser ce terrain inutilisé, elle a étudié différentes possibilités et a retenu l'option d'un projet photovoltaïque. Un élu a alors présenté cette opportunité à Orion Énergie, qui a saisi cette occasion. Le projet a été soumis aux élus et, en avril 2024, il a été approuvé à l'unanimité.

Ce terrain, classé en zone A du PLUi (document d'urbanisme de la communauté de communes Berry-Loire-Vauvise), **n'a jamais été cultivé ni déclaré à la PAC**.

À la demande de la commune, avec l'accompagnement du bureau d'études d'urbanisme, **une modification du PLUi est en cours** pour rendre le zonage compatible avec l'implantation de la centrale photovoltaïque.

De plus, la commune a voté le classement du terrain en **ZAER** (Zone d'Accélération pour les Énergies Renouvelables). Elle a également transmis la localisation du projet afin qu'il soit **intégré au document cadre de la Chambre d'Agriculture du Cher**.

Localisation du site

Le projet, d'une puissance d'environ **763 kWc**, sera développé sur une parcelle de 2,4 hectares (A 194) située à l'adresse : impasse de la Fertisse (coordonnées GPS : 47.132191 , 2.802309) dans la commune de Sévry, département Cher, région Centre-Val de Loire.

La surface totale de l'emprise du projet est de 0,92 ha et la surface clôturée est de 0,65 ha.

Le site est bordé à l'est par la mairie et un bâtiment de stockage municipal, au sud par des terrains inutilisés suivis d'habitations, au sud-ouest par une forêt et au nord par des terrains cultivés. Le bâtiment le plus proche est la mairie, située juste derrière la haie, suivie du bâtiment communal à 17 m. Les premières habitations se trouvent à 46 m de la haie au Sud au-delà de la route. **Voir annexe 6.**

I.3- Intégration du projet dans la logique territoriale

Objectifs régionaux

Dans son Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) publié en 2023 et notamment dans son axe Énergie, la région Centre-Val de Loire rappelle sa volonté de couvrir 100% de la consommation régionale d'énergie par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050.

Objectifs de l'intercommunalité

La communauté de communes Berry-Loire-Vauvise dont fait partie la commune de Sévry, **soutient le projet**.



L'installation d'une centrale photovoltaïque au sol dans le cadre du projet s'inscrit donc dans la démarche de développement des EnR de l'intercommunalité.

La communauté de communes Berry-Loire-Vauvise compte 5 423 habitants. Le projet permettrait de répondre à la consommation de **185 foyers moyens**.

II- Réglementation en vigueur

II.1- Au titre du droit à l'urbanisme

La commune est couverte par un PLUi. La parcelle est classée, pour l'instant, en **zone A** où la construction d'installation de production d'énergies renouvelables est interdite.

À la demande de la commune et avec **l'accord de la communauté de communes Berry-Loire-Vauvise, une modification du PLUi** est en cours afin de **rendre le zonage compatible** avec l'implantation de la centrale photovoltaïque. Un bureau d'étude sera mandaté pour mener cette démarche. D'un point de vue urbanistique, il est chargé de définir un **zonage approprié** permettant la réalisation du projet.

III- La centrale

III.1- Eléments techniques de la centrale

Le **soleil** irradie les **panneaux photovoltaïques** qui génèrent alors un courant continu. Ce courant est transmis, via des câbles électriques sous les panneaux, à des **onduleurs** qui le transforment en courant alternatif. Des câbles enterrés acheminent alors l'électricité jusqu'à des **transformateurs** qui élèvent sa tension afin de pouvoir l'injecter sur le réseau via un **poste de livraison** (PdL). Ce poste de livraison est le point de jonction entre le parc photovoltaïque et le **réseau** public d'électricité.

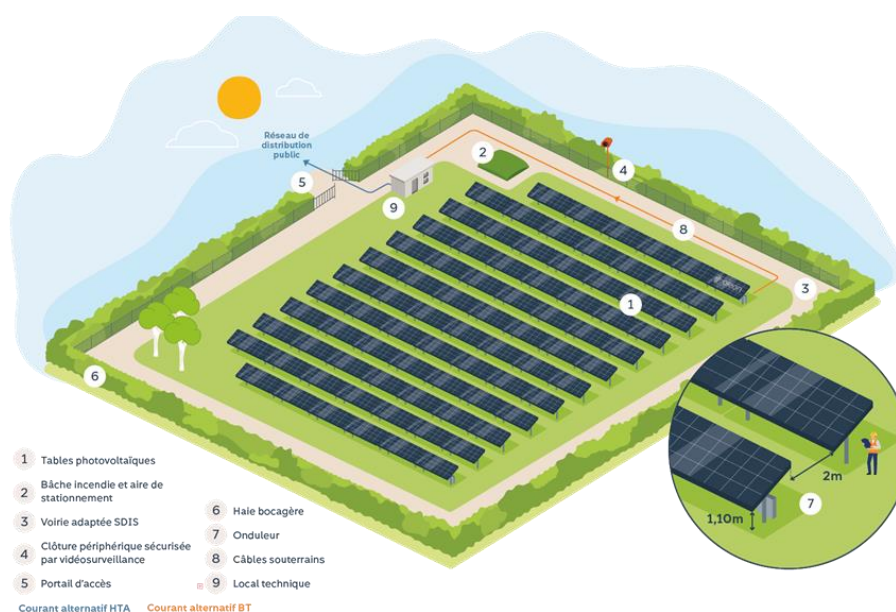


Figure 1 : Schéma de principe d'un parc solaire PV

Les panneaux photovoltaïques

En fonction des résultats de l'étude de sol et de l'historique du terrain, deux options d'installation des panneaux photovoltaïques sont envisagées :

1. **Fixation avec des longrines en acier** : Cette solution, sans fondations dans le sol, utilise des structures en acier lestées par des longrines. Les dimensions exactes des longrines seront définies après une étude de structure pour garantir leur résistance à l'arrachement. Ce type de fixation est particulièrement adapté aux sols complexes, comme les anciennes carrières ou décharges. Les longrines sont facilement retirées au démantèlement de la centrale.



Figure 2 : Exemple de table photovoltaïque sur longrines

2. **Fixation par pieux battus** : Si les conditions du sol le permettent, cette méthode consistera à planter des structures en acier à une profondeur de 80 à 150 cm, sans fondations béton. Cette option, plus simple, réduit l'emprise au sol et favorise l'écoulement et l'infiltration des eaux. Les pieux métalliques sont démontables.



Figure 3 : Exemple de table par rangées de 4 sur pieux battus

Dans les deux cas, les panneaux seront orientés vers le Sud et disposés en portrait, par rangées de 4 : on parle de **tables photovoltaïques**. Le bord inférieur des tables sera à 1,10 m du sol et le bord supérieur à 3,30 m du sol au maximum, afin de respecter les critères techniques fixés dans l'arrêté du 29 décembre 2023 permettant de sortir les installations photovoltaïques du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Des **espacements de 2 cm de large** seront laissés entre les modules afin de favoriser l'écoulement des eaux de pluie, la diffusion de la lumière sous le panneau et la circulation de l'air. Les **tables seront séparées de 2 mètres** afin d'éviter tout effet d'ombrage. Il sera donc facile de circuler entre les tables avec un véhicule léger. Le plan du projet joint au dossier (**Annexe 5**) détaille toutes les dimensions des éléments principaux de la centrale.

Les locaux techniques

Il est prévu l'installation d'un local technique comprenant un poste de transformation et un poste de livraison. Ses dimensions au sol seront de 6 m * 2,48 m soit une **surface réduite qui n'excédera pas 15 m²**. Il sera installé sur un terrain terrassé et compacté pour assurer sa stabilité dans le temps.

Les dimensions de la toiture seront de 6,2 m * 2,68 m. La hauteur totale du local est de 3,63 m. Le soubassement fait environ 70 cm. La hauteur du local par rapport au sol fini, en prenant en compte la toiture, sera d'environ 2,93 m. Il sera orienté de telle sorte que les portes donnent vers le Nord.

Le local technique est un bloc préfabriqué ou en béton avec un enduit de couleur sable clair pour une meilleure insertion paysagère. A l'intérieur du local, le **transformateur électrique est immergé dans une huile minérale et placé au-dessus d'un bac de rétention**, afin d'éviter toute pollution du sol par déversement d'huile en cas de fuite.



Figure 4 : Local technique prévu pour ce type de projet

III.2- Les aménagements connexes

Les voiries

L'entrée du site sera située au Nord-Est, équipée d'un portail à deux battants de 5 m de large.

L'accès au site respectera le gabarit de circulation du SDIS du Cher c'est-à-dire :

- L'accès au site sera d'une largeur minimale de 4 m.
- Toute végétation sera supprimée sur une hauteur de 4 m et sur une largeur de 2 m de part et d'autre de ces voies.
- La desserte sera débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m.

Conformément aux recommandations de mars 2025 du SDIS 18 pour les centrales de moins d' 1 MWc, à **l'extérieur de la clôture**, une bande de **circulation périphérique de 6 mètres** de large sera laissée libre et entretenue dans l'objectif de pouvoir protéger l'installation d'un feu venant de l'extérieur.

À l'intérieur du site, une **bande maintenue à la terre de 4 mètres** de large sera laissée libre et entretenue.

Afin de permettre un accès facile entre les tables photovoltaïques, celles-ci seront écartées de 2 m au minimum.

Voir annexe 5.

Les haies

La forêt au sud et la haie au nord seront entièrement préservées. Si nécessaire, la haie existante au Nord sera renforcée par des **essences locales** sélectionnées par une pépinière, en accord avec les recommandations de la chambre d'agriculture du Cher (elles seront déterminées après la déclaration préalable). De plus, **une nouvelle haie sera plantée à l'est, au sud et au nord**, assurant une intégration paysagère harmonieuse et masquant



totalement la centrale depuis l'extérieur, afin de prendre en compte la proximité des habitations. **Voir annexe complémentaire 1 pour la liste des espèces.**

Un écart minimum de 6 m sera conservé entre la haie et la clôture afin de faciliter l'entretien de la haie et éviter le risque d'« absorption » de la clôture par la haie (colonisation par de jeunes ligneux ou de petits arbustes), la rendant moins visible pour la faune.

Les nouvelles haies permettront également d'agir en respectant la biodiversité, notamment en créant des habitats propices à son maintien et à son développement.

La forêt

Les recommandations du SDIS ont été soigneusement étudiées : **un écart de 50 m sera respecté entre la forêt à l'Ouest et les premières tables.**

III.4- Sécurité du projet

La zone d'implantation des panneaux solaires et les voies de circulation entourant le site seront clôturées par un grillage à mailles rigides de couleur verte (RAL 6005) d'une hauteur d'environ 2 m, afin d'éviter toute intrusion et de prévenir les événements suivants :

- Risque d'électrocution
- Prévention des vols, du vandalisme et du dépôt sauvage de déchets

L'accès aux installations électriques sera limité au personnel habilité via un portail deux vantaux de 7 m de large équipé d'un système permettant son déverrouillage par les services de secours.

Un système de télésurveillance et de monitoring à distance permettront de constater les possibles dysfonctionnements et de rendre la centrale accessible à distance, notamment pour les services de secours.

Une **information au public sera effectuée par le maître d'œuvre** via la pose de panneaux de chantier. Ces panneaux indiqueront notamment la nature des travaux ainsi que les dangers qu'ils impliquent, l'interdiction du chantier au public, la période sur laquelle ils se dérouleront, le contact des personnes à joindre en cas d'accident, etc. A l'issue du chantier, des pancartes interdisant l'accès au site seront mises en place pour toute la durée d'exploitation de la centrale.

Conformément aux recommandations de mars 2025 du SDIS 18 pour les centrales de moins d' 1 MWc, pour prévenir le risque incendie, une **bâche incendie** d'une capacité de 30 m³ sera installée au niveau de l'entrée principale du parc photovoltaïque, au Nord du site

Le projet prévoira également la mise en place d'un **système d'équipement contre la foudre et les surtensions** conforme à la norme internationale IEC 61024. Par ailleurs, une **distance de 4 m minimum sera établie entre la clôture et les premières tables photovoltaïques**, afin de maintenir une distance entre tout équipement électrique et la végétation environnante.

Enfin, un **suivi technique** des installations sera effectué tout au long du chantier et durant la phase d'exploitation de la centrale, afin de vérifier leur stabilité.

III.5- Évaluation des Risques et Suivi Technique pour la Centrale

Risque identifié	Niveau de risque de la commune	Niveau de risque du site
Inondation	Existant	Pas de risque
Séisme	Faible	Faible
Mouvement de terrain	Existant	Pas de risque
Retrait gonflement des argiles	Modéré	Non référencé
Radon	Faible	Faible
Pollution des sols	Concerné	Concerné

Selon le site georisques.gouv.fr le terrain ne présente pas d'enjeux particuliers en termes de risques naturels et technologiques. Seul le risque de pollution des sols est présent, en raison d'une ancienne décharge à moins de 500 m mais celle-ci n'est plus en activité.

IV- Raccordement

La solution de raccordement sera définie lors de la demande de raccordement, qui interviendra après l'obtention du Cas par Cas et de la Déclaration Préalable. Orion Energies est responsable de la partie électrique située sur le site, tandis qu'Enedis prendra en charge la partie située sur les voies publiques.

Plusieurs solutions de raccordement peuvent être envisagées par ENEDIS. Une option probable de raccordement, privilégiée dans le cas de projets de faible puissance comme c'est le cas ici, consiste à raccorder la centrale à la ligne HTA la plus proche.

Pour ce projet, une ligne Hta se situe à l'Est du site. Le poste HTA/BT correspondant **est à 170 m** sur la rue du Tilleul, tel qu'illustré sur la carte ci-dessous. Cette distance est calculée en suivant les bords de route afin de limiter les zones d'excavation.

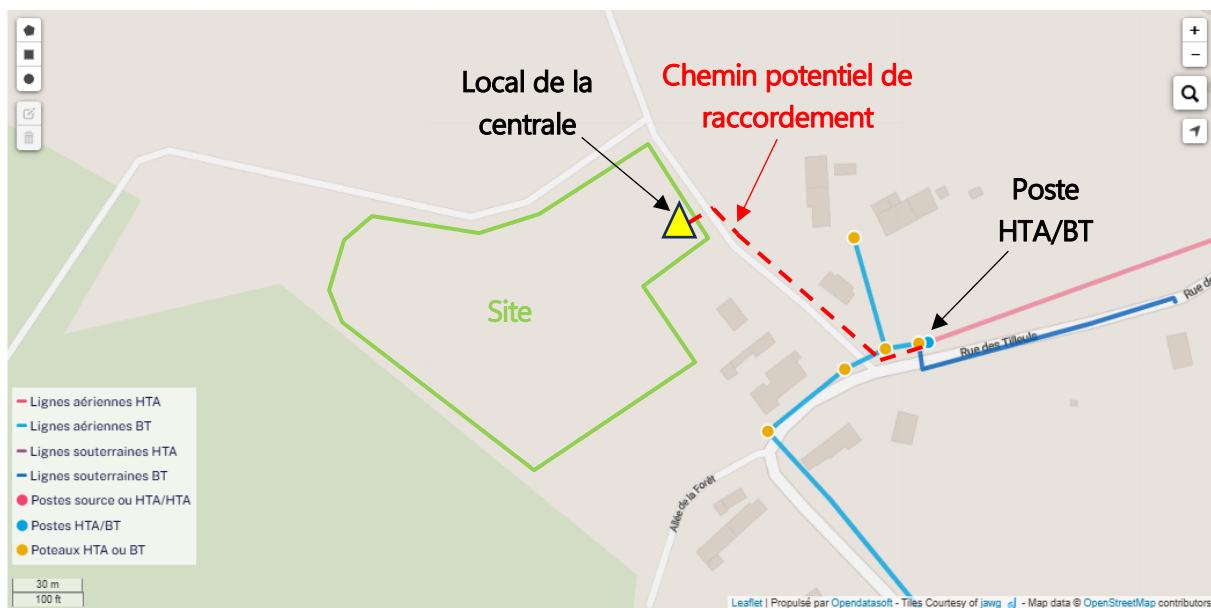


Figure 5 : Distance du projet au poste HTA/BT le plus proche (Source : Enedis)

ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

I- Sensibilités environnementales du site : le milieu physique

I.1- Topographie

La topographie du terrain est plate. Ce qui est favorable à l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

I.2- Réseau hydrographique

Cours d'eau

Aucun cours d'eau n'est présent sur le site.



Figure 6 : Réseaux hydrographiques (Source : Géoportail)

Zones humides

Selon les informations provenant du site sig.reseau-zones-humides, aucune probabilité de zone humide n'est identifiée sur le site.

Toutefois, dans le cadre de la modification du PLUi en cours, le **bureau d'études Auddicé a été mandaté** pour réaliser une étude approfondie. Les experts ont mené **diagnostic de zone humide** complet. Il s'avère que le site d'implantation du projet n'est pas une zone humide. **Voir annexe complémentaire 5 pour lire le rapport du BE.**



Figure 7 : Probabilité de zones humides. (Source : sig.reseau-zone-humide)

Synthèse des impacts potentiels du projet sur le milieu physique	
Enjeux	Mesures ERC
Si Retrait-gonflement des argiles	Etudes géotechniques en amont des travaux. Structures adaptées à la flexibilité du sol.
Imperméabilisation du sol	Respect des conditions de non-imperméabilisation du sol.
Zones humides	Diagnostic zone humide : évitement complet de zone humide par la centrale. Structures préservant la perméabilité du sol. Pas de terrassement Pas d'imperméabilisation du sol.

II- Sensibilités environnementales : le milieu naturel

II.1- Les espaces boisés

Le terrain est bordé au Sud par une forêt fermée à mélange de feuillus. La forêt sera intégralement conservée. **Un écart de 50 m** sera mis entre les premiers panneaux et les arbres.

Le couvert végétal existant pourra continuer de se développer sous les panneaux et servira d'habitat à la faune de milieux ouverts et semi-ouverts.

Aucun défrichement ne sera réalisé.



Figure 8 : Carte forestière (Source : Géoportail)

II.2- Les espaces protégés

Le site **n'est inclus dans aucun espace protégé** au niveau national ou régional. Il ne présente donc pas d'enjeu particulier en termes d'habitats ou d'espèces floristiques ou faunistiques.

Les zones naturelles protégées les plus proches sont cartographiées **en annexe 7 et annexe complémentaire 3** du présent dossier de demande d'examen au cas par cas.

Synthèse des impacts potentiels du projet sur le milieu physique	
Enjeux	Mesures ERC
Boisement à proximité	Recul au boisement de 50 m. Phase de travaux prioritairement en dehors des périodes de sensibilité pour la faune locale.
Zones naturelles protégées	Evitement total.
Protection de la faune/flore pouvant être présente/de passage sur le site	Limitation des perturbations de la faune par le bruit en phase de chantier. Absence d'éclairage permanent. Phasage des travaux prioritairement en dehors des périodes de fortes sensibilités (reproduction ou hibernation/hivernation). Mise en place d'une clôture aux mailles permettant le passage de la petite et moyenne faune.

III- Sensibilités environnementales : le milieu humain

III.1- Patrimoine et monuments historiques

La zone du projet ne se trouve pas dans une zone d'intérêt archéologique ou patrimonial, éliminant ainsi tout enjeu de co-visibilité avec des bâtiments historiques ou classés.

III.2- Cadre de vie, voisinage et santé humaine

Le terrain est situé au sud du village, adjacent à la mairie et à un bâtiment municipal. Ce projet, mené sur une parcelle communale avec le soutien de la mairie, ne causera aucune nuisance pour ces bâtiments et leurs usages.

La première habitation se trouve à l'est, de l'autre côté de l'impasse de la Fertisse, avec la mairie s'interposant entre elle et le projet. Pour limiter au maximum la visibilité depuis cette maison, le portail sera positionné au Nord-Est de cette impasse et une haie sera plantée sur tout le flanc Est.

Les habitations suivantes sont situées à 46 m au sud, séparées du projet par la rue des Lilas et des parcelles enherbées inutilisées. Là aussi, une haie viendra masquer la centrale.

Cette haie favorisera l'intégration paysagère du site et dissimulera totalement les installations depuis l'extérieur. De plus, le revêtement des éléments du site (clôtures, local technique, portails...) sera choisi dans des tons adaptés à l'environnement.

Une présentation détaillée de l'insertion paysagère est disponible dans [l'annexe complémentaire 2](#).

La tenue d'une réunion publique sera proposée par Orion à la mairie afin de présenter d'avantage le projet aux habitants.

En outre, un ensemble de **mesures de réduction et d'accompagnement** seront mises en œuvre pendant la phase de travaux et durant la phase d'exploitation de la centrale afin de minimiser la gêne occasionnée par la construction et le fonctionnement de la centrale.

Ces mesures sont listées dans le tableau ci-dessous et détaillées dans [l'annexe complémentaire 4](#).

Synthèse des impacts potentiels du projet sur le milieu physique	
Risque	Mesures ERC
Proximité avec les habitations, en phase chantier.	Pas d'habitations dans un rayon de 40 m. Utilisation de panneaux de signalisation. Interdiction des dispositifs sonores perturbateurs, sauf en cas d'urgence. Travaux limités à la journée.
Proximité avec les habitations, en phase de fonctionnement.	Insertion paysagère de la centrale. Installation d'un panneau explicatif sur le fonctionnement de la centrale. Limitation des interventions pendant la journée.
Sécurité des intervenants sur le chantier	Utilisation d'engins conformes aux normes environnementales. Parquage des engins sur des aires équipées pour capturer d'éventuelles fuites. Formation du personnel sur les risques environnementaux et les nuisances potentielles.

CONCLUSION

En conclusion, le projet de **centrale photovoltaïque** au sol de **petite taille** à Sévry ne présente **aucun enjeu significatif**, que ce soit du point de vue environnemental ou technique, selon les éléments présentés dans ce document. **Conforme à la réglementation en vigueur**, et **soutenu par la commune**, ce projet s'aligne parfaitement sur les **objectifs nationaux et locaux de développement des énergies renouvelables**. Son **approche respectueuse de l'environnement**, associée à des **mesures d'évitement et de réduction** des impacts, souligne son engagement envers une transition énergétique durable.



Parc photovoltaïque sur la commune de Sévry (18)

Compte-rendu-
Diagnostic zone humide

Ce rapport intermédiaire permet de faire état des enjeux écologiques liés aux zones humides de la ZIP.

DOSSIER TRAITE			
Nom du projet :	Projet de parc photovoltaïque sur la commune de Sévry (18)	Commune département : et	Sévry (18)
Chef de projet auddicé :	Kévin MARTIN	Chef(s) de projet client :	Emmanuelle GUILLOU Lisa SNELLA
Observateur(s) faune :	NA	Observateur(s) flore et zones humides :	Kévin MARTIN
Référence interne du dossier :	24121811	Commande :	<input checked="" type="checkbox"/> Etude Zones humides
Démarrage d'étude :	Février 2025	Dates prévisionnelles clés :	CR intermédiaire : mars 2025 CR final : avril 2025



Photo 1. Parcelle A194 (vue Est)



Photo 2. Parcelle A194 (vue Ouest)

Tableau 1. Récapitulatif des prospections de terrain et des données météorologiques

Type de sortie	Dates	Horaires De passage	Température (min – max)	Couverture nuageuse (en octa)	Visibilité	Vent	Précipitations	Lune (visibilité en %)
Zone humide	20/02/2025	10h-15h		1 à 2 - quelques nuages				
Flore, habitats	09/04/2025	10h-15h		1 à 2 - quelques nuages				



PROSPECTIONS DE TERRAIN ZONE HUMIDE

Critère pédologie et flore

Groupe étudié : Flore et Habitats naturels

Période : Hiver et printemps 2025

OBJECTIFS

- Réaliser des sondages pédologiques pour connaître la nature du sol et détecter la présence de traces d'hydromorphie
- Caractériser les habitats et de la flore caractéristique de zone humide
- Délimiter les zones humides présentes

METHODE

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides :

- l'arrêté du 24 juin 2008¹,
- l'arrêté du 1er octobre 2009².

Ces arrêtés précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-1-08 du Code de l'environnement. Ils précisent qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 [de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009] ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
 - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée [de l'arrêté du 24 juin 2008], si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;*
 - *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. [de l'arrêté du 24 juin 2008] »*

¹ Lien vers l'arrêté du 24 juin 2008 :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000019151510&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000019144107

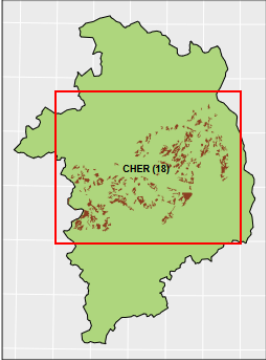
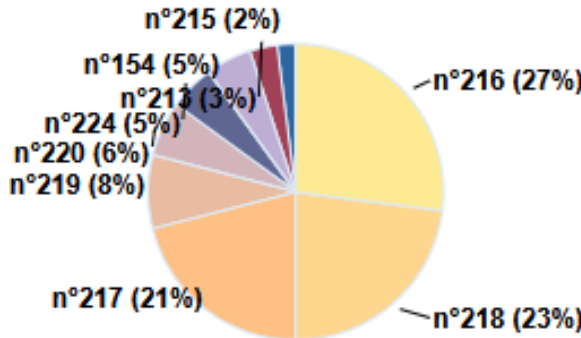
² Lien vers l'arrêté du 1er octobre 2009 :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000021309378&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000021309368

CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Le contexte pédologique de l'étude s'appuie sur le Référentiel Régional Pédologique (RRP) du Cher, une cartographie détaillée des sols à l'échelle 1/250 000. Ce référentiel, organisé en Unités Cartographiques et Typologiques de Sols, offre une compréhension fine de la diversité pédologique départementale.

Tableau 2. Description des UCS au sein de la zone d'étude (source : géoportail)

Nom de l'Unité cartographique de Sol (UCS)	Unité Typologiques des Sols (UTS) principaux
<p>UCS n°37 « Plateaux ou bordures de plateaux argileux céréaliers rarement boisés, sols bruns, parfois saturés, généralement sain sur Oxfordien, parfois hydromorphe sur Kimméridgien »</p> <p>Type de sol dominant : Calcisol (27%)</p>	  <p>Pourcentages de surface des UTS dans l'UCS</p> <ul style="list-style-type: none"> • UTS DOMINANTE : UTS n° 216 : Sol saturé, parfois caillouteux, à texture argileuse (A) ou argileuse lourde, plus rarement (AS), sain, superficiel à moyennement profond, sur calcaire de l'Oxfordien supérieur. Type de sol : CALCISOL Matériau parental : CALCAIRES MAJORITAIREMENT LITES DE L'OXFORDIEN • UTS SECONDAIRE ET POTENTIELLEMENT HYDROMORPHE : <ul style="list-style-type: none"> ○ Brunisol saturé UTS 218 ○ Calcisol à nappe perchée temporaire UTS 217 ○ Brunisol saturé ou mésosaturé UTS 219 ○ BRUNISOL saturé ou mésosaturé, rédoxique UTS 220 ○ Calcisol argileux UTS 224 ○ Colluvisol calcaire ou calcique généralement profond UTS 154 ○ Brunisol saturé UTS 213 ○ Calcosol caillouteux UTS 215

Les typologies de sols décrites dans l'Unité Cartographique de Sol (UCS) concernée par la ZIP révèlent la présence de sols potentiellement hydromorphes, répartis comme suit :

- Brunisols saturés ou mésosaturés (UTS 219) : 8 %
- Brunisols saturés ou mésosaturés, rédoxiques (UTS 220) : 6 %
- Calcisols argileux (UTS 224) : 5 %
- Colluvisols calcaires ou calciques, généralement profonds (UTS 154) : 5 %

Ainsi, 24 % des typologies de sols décrites dans l'UCS sont considérées comme hydromorphes, et donc potentiellement caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

OBSERVATIONS

■ Critère pédologique

• Description des types de sols

Lors des prospections effectuées en février 2025, **12 sondages pédologiques** ont été réalisés sur la ZIP afin de qualifier la présence ou non de zone humide. Ces derniers sont localisés sur les cartes ci-après.

Tableau 5. Type de sols identifiés

Type de sol	Nombre de sondage	Pourcentage
Brunisol	5	42%
Calcisol	4	33%
Rédoxisol	3	25%
TOTAL	12	100%

Lors des prospections, trois types de sols ont été identifiés :

1. **Brunisol** : Sols moyennement épais, généralement limono-sableux en surface et devenant plus argileux en profondeur. Ils sont souvent caillouteux ou graveleux et ne présentent pas de signes d'hydromorphie marquée.

Ce type de sol a été identifié dans **5 sondages sur 12**, représentant **42% des observations**.

2. **Calcisol** : Sols riches en carbonates, développés sur des matériaux calcaires. Ils sont bien drainés, généralement argileux à limoneux, et ne présentent pas de traits d'hydromorphie.

Ce type de sol a été identifié dans **4 sondages sur 12**, représentant **33% des observations**.

3. **Rédoxisol** : Sols épais, argilo-sableux à argileux, présentant des signes d'hydromorphie (traits rédoxiques) à faible profondeur dues à des alternances de saturation et d'assèchement, ici liés à une nappe perchée.

Ce type de sol a été identifié dans **3 sondages sur 12**, représentant **25% des observations**.

Selon l'Arrêté du 24 juin 2008, tout sol présentant des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur est considéré comme caractéristique de zone humide. Ainsi, le Rédoxisol de notre étude, représentant 25% des observations, pourraient potentiellement être classés comme zones humides selon ce critère pédologique.

• Description des sondages

Conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, sur les **12 sondages** menés :

- **3 sondages** sont caractéristiques de **zone humide**.
- **1 sondage** n'est pas humide mais présente des **traces d'hydromorphie en profondeur**
- **8 sondages ne sont pas humides** et ne présentent pas de traces d'hydromorphie

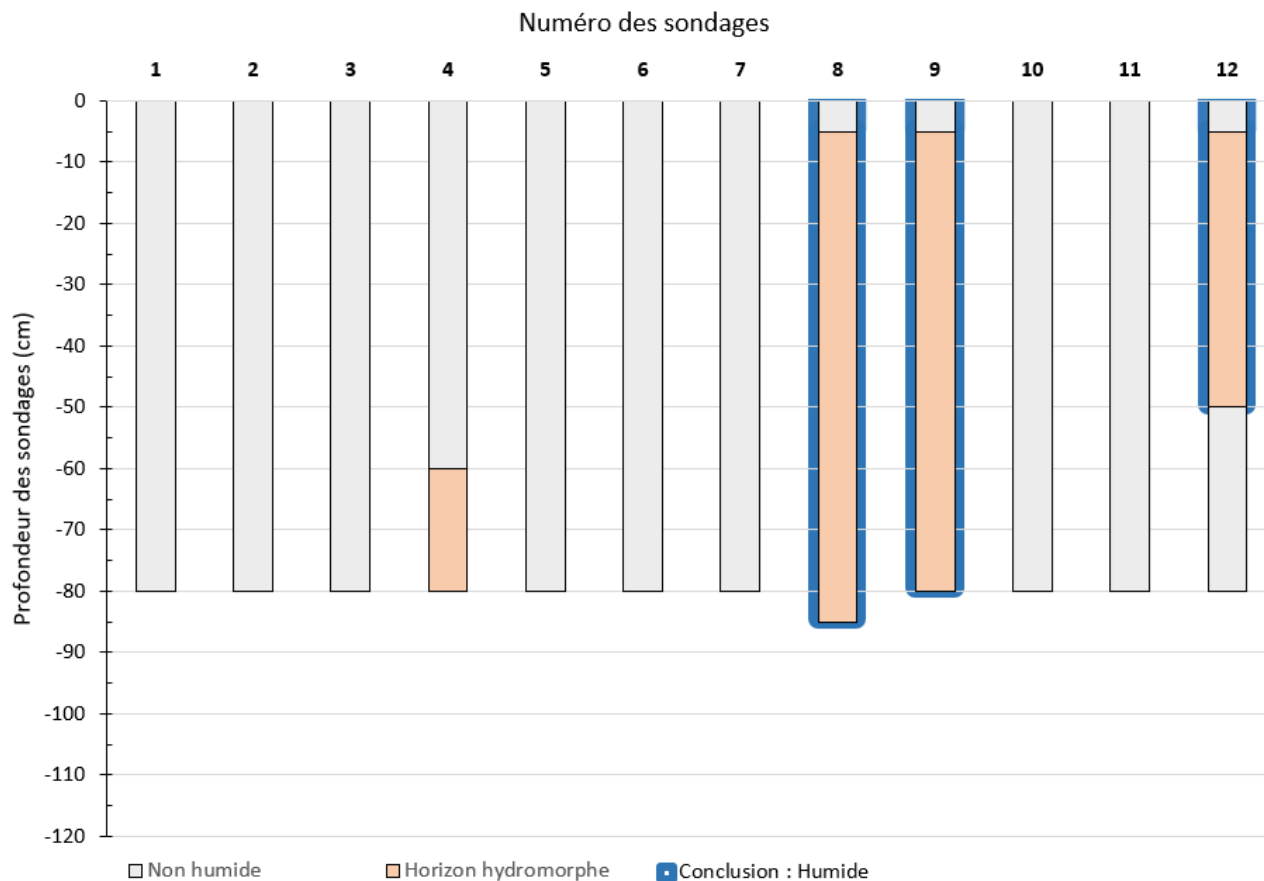


Figure 1. Profondeur des sondages et localisation des horizons hydromorphes



Photo 3. Sondage pédologique (@aুদ্ধice, *in situ*)

■ Critère flore







Quatre relevés de végétation ont été réalisés afin de décrire les habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude. Celle-ci est majoritairement constituée d'une prairie de fauche mésophile, bordée au nord par une haie et à l'ouest par un boisement. Au total, huit habitats distincts ont été identifiés ; ils sont répertoriés dans le tableau ci-après ainsi que localisés sur la carte associée.

Carte 1 : Relevés floristiques et typologie d'habitat, p.8

Tableau 3. Habitats naturels de l'aire d'étude

Unité écologique principale	n° de relevés	Habitat	Code Eunis	Code Corine Biotope	Surface (ha)
Végétations des prairies humides	4	Communauté de grands joncs	D5.3	53.5	0,02 ha
Végétations des prairies mésophiles à sèches	1	Fossé saisonnier artificiel	J5.3 x C2.5	-	70 ml
	3	Prairie de fauche mésophile eutrophe	E2.22	38.22	2,09 ha
Végétations des landes et des fourrés mésophiles à secs	2	Ourlet mésophile	E5.22	34.42	0,06 ha
	-	Haie ornementale	FA.1	-	0,01 ha
	-	Haie basse taillée discontinue	FA.2	-	0,03 ha
	-	Haie multistrata diversifiée	FA.3	-	0,14 ha
Milieus anthropiques	-	Secteur anthropisé (village et périphérie urbaine)	J1.2	86.2	0,05 ha
Surface totale					2,4 ha

Diagnostic zone humide
Critère pédologique et floristique

-  Aire d'étude
-  Relevé floristique
- Typologies d'habitats
-  Végétations des prairies humides
 -  Végétations des prairies mésophiles à sèches
 -  Végétations des landes et des fourrés mésophiles à secs
 -  Milieux anthropiques



Pour chaque habitat recensé sur la zone d'étude, un code Corine Biotope a été attribué. Cette classification permet d'évaluer le caractère humide ou non de chaque habitat, conformément à la typologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009. Selon cette typologie, un habitat est considéré comme humide s'il figure dans la liste des habitats caractéristiques des zones humides (tableau B de l'arrêté).

Tableau 1 - Synthèse du diagnostic zone humide

Unité écologique principale	Habitat	Code EUNIS	Corine biotope (code)	Habitat humide selon (Arrêté du 1er octobre 2009)			Conclusion quant à la caractérisation	Surface caractéristique de			
				la typologie Corine Biotope	le cortège floristique	les sondages pédologiques		zone humide (ha)	zone non humide (ha)	zone humide (%)	zone non humide (%)
Végétations des prairies humides	Communauté de grands joncs	D5.3	53.5 x -	Humide	Humide	Humide	Humide	0,02 ha	-	1%	-
Végétations des prairies mésophiles à sèches	Fossé saisonnier artificiel	J5.3 x C2.5	89.2 x 24.16	Non humide	Non humide	Non humide	Non humide	-	70 ml	-	-
	Prairie de fauche mésophile eutrophe	E2.22	38.22 x -	Humide (pro parte)	Non humide	partiellement humide	partiellement humide	0,32 ha	2,09 ha	13,2%	74%
Végétations des landes et des fourrés mésophiles à secs	Ourlet mésophile	E5.22	34.42 x -	Non humide	Non humide	Non humide	Non humide	-	0,06 ha	-	2,5%
	Haie ornementale	FA.1	- x -	Non humide	Non humide	Non humide	Non humide	-	0,01 ha	-	0,4%
	Haie basse taillée discontinue	FA.2	- x -	Non humide	Non humide	Non humide	Non humide	-	0,03 ha	-	1,3%
	Haie multistratée diversifiée	FA.3	- x -	Non humide	Non humide	Non humide	Non humide	-	0,14 ha	-	5,8%
Milieux anthropiques	Secteur anthropisé (village et périphérie urbaine)	J1.2	86.2 x -	Imperméabilisé	Imperméabilisé	Imperméabilisé	Imperméabilisé	-	0,05 ha	-	2%
Sous-total								0,34 ha	2,38 ha	14%	86%
Total								2,40 ha			

D'après l'analyse des habitats, un seul d'entre eux est caractéristique des milieux humides à l'échelle de la zone d'étude : la « **Communauté de grands joncs** », localisée en bordure nord-ouest. En effet, la présence de joncs et de carex, espèces indicatrices de milieux humides, a été relevée, témoignant d'une accumulation d'eau favorable à leur développement.



Photo 4. Communauté de grands joncs @auddice, in situ

Certains habitats identifiés sont qualifiés de « pro parte » dans la typologie Corine Biotope. Cette notion désigne des habitats pour lesquels le code Corine Biotope regroupe à la fois des habitats considérés comme zones humides et d'autres qui ne le sont pas. Ainsi, un habitat « pro parte » n'est pas systématiquement humide. Pour lever toute incertitude concernant le caractère humide de ces habitats, une analyse complémentaire de la végétation est nécessaire.

En complément d'une caractérisation par la typologie de l'habitat, l'étude de la végétation peut permettre de déterminer le caractère humide ou non des habitats pour lesquels demeure une incertitude ; c'est le cas d'un habitat noté « *pro parte* ». Il s'agit de : « **Prairie de fauche mésophile eutrophe** ».



Photo 5. Prairie de fauche mésophile eutrophe @auddice, in situ

Pour cet habitat, un relevé détaillé de la végétation est effectué. Les espèces dont le recouvrement cumulé atteint au moins 50 % de la strate, ainsi que celles dont le recouvrement individuel est supérieur ou égal à 20 % (si non déjà comptabilisées), sont sélectionnées. Les espèces dominantes de toutes les strates sont ensuite regroupées dans un tableau unique. Leur caractère hygrophile est examiné : si au moins la moitié de ces espèces figurent dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides » annexée à l'arrêté, la végétation de l'habitat est alors qualifiée caractéristique de zone humide.

À l'issue de l'analyse de la flore (annexe 2), aucun autre habitat que la « Communauté de grands joncs » n'a été identifié comme caractéristique de zone humide selon la typologie réglementaire. Ainsi, un seul habitat de l'aire d'étude présente un caractère humide avéré

■ Synthèse de la caractérisation des zones humides



Une zone humide de 0,34 ha a été identifiée, représentant 14% de la surface totale (2,4 ha). Il s'agit d'une zone humide pédologique et botanique (en partie) caractérisée par un sol hydromorphe ainsi qu'un habitat de zone humide.

Carte 2 : Zone humide identifiée, p.11





Diagnostic zone humide
Critère pédologique et floristique

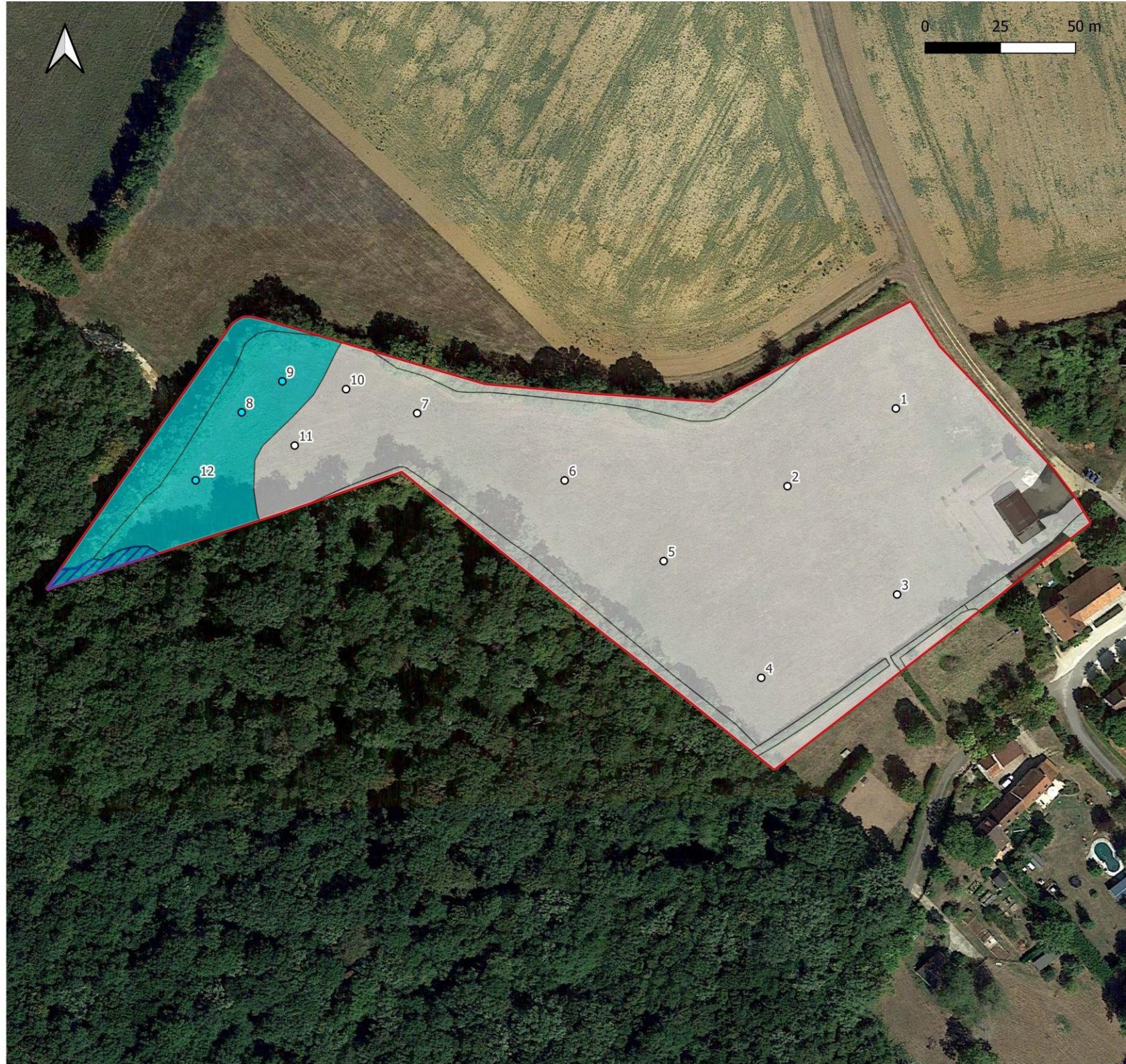
 Aire d'étude

Sondage caractéristique de :

-  Zone humide
-  Zone non humide

Secteur caractéristique de :

-  Zone humide botanique et pédologique
-  Zone humide pédologique
-  Zone non humide
-  Imperméabilisée



RECOMMANDATIONS A CE STADE




À la suite du diagnostic de zone humide réalisé selon les critères pédologiques et botaniques, la zone humide a pu être précisément délimitée. La cartographie issue de cette étude permet d'ores et déjà d'identifier la zone à éviter.

En conséquence, il est conseillé que le projet s'implante uniquement à l'Est du site, en dehors de la zone humide, garantissant ainsi l'évitement total de cette dernière. Cette démarche vise à minimiser les risques écologiques et réglementaires liés à l'impact sur les zones humides.

ANNEXES

Annexe 1 – Sondages pédologiques

N°	Horizon 1		Horizon 2		Profondeur atteinte	Typologie de sol	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie	Profondeur de disparition des traces d'hydromorphie	Conclusion
1	De 0 à 30 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	puis jusqu'à 80 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	80 cm	calciol	Non Humide
									
2	De 0 à 80 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie				80 cm	brunisol	Non Humide
									
3	De 0 à 80 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie				80 cm	brunisol	Non Humide
									

N°	Horizon 1			Horizon 2			Profondeur atteinte	Typologie de sol	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie	Profondeur de disparition des traces d'hydromorphie	Conclusion
	De 0 à 80 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie								
4	De 0 à 80 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie				80 cm	brunisol	60 cm	80 cm	Non Humide
											
5	De 0 à 80 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie				80 cm	brunisol			Non Humide
											
6	De 0 à 30 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	puis jusqu'à 80 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	80 cm	calcisol			Non Humide
											

N°	Horizon 1			Horizon 2			Profondeur atteinte	Typologie de sol	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie	Profondeur de disparition des traces d'hydromorphie	Conclusion
7	De 0 à 60 cm	Argile limoneuse (Al)	Aucun trait d'hydromorphie				60 cm	brunisol			Non Humide
											
8	De 0 à 50 cm	Limon argileux (La)	Traits d'hydromorphie rédoxiques	puis jusqu'à 85 cm	Argile limoneuse (Al)	Traits d'hydromorphie rédoxiques	85 cm	rédoxisol	5 cm	85 cm	Humide
											
9	De 0 à 50 cm	Limon argileux (La)	Traits d'hydromorphie rédoxiques				50 cm	rédoxisol	5 cm	50 cm	Humide
											
10	De 0 à 30 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	puis jusqu'à 60 cm	Limon argileux (La)	Aucun trait d'hydromorphie	60 cm	calcisol			Non Humide

N°	Horizon 1			Horizon 2			Profondeur atteinte	Typologie de sol	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie	Profondeur de disparition des traces d'hydromorphie	Conclusion
1 1	De 0 à 30 cm Limon argileux (La) Aucun trait d'hydromorphie						60 cm	calcisol			Non Humide
1 2	De 0 à 50 cm Limon argileux (La) Traits d'hydromorphie rédoxiques						50 cm	rédoxisol	5 cm	50 cm	Humide
											

Annexe 2 – Relevés floristiques

Espèce	1	2	3	4	Rareté	Protection	LRR	LRN	LRE	DZ	ZH	EEE	DHFF	PNA
<i>Achillea millefolium</i>	X				.	-	-	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>			X		CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Allium sp.</i>	X				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anemone nemorosa</i>		X			AC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			X		CC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Arum maculatum</i>	X				CC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i>	X				CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Carex sp.</i>				X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>			X		CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Cruciata laevipes</i>	X				CC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	X				CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i>			X		CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Ervilia hirsuta</i>			X		-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Ficaria verna</i>		X		X	CC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Fragaria viridis</i>		X			RR	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Galium sylvaticum</i>	X				.	-	-	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i>		X			CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	X				CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus conglomeratus</i>				X	C	-	LC	LC	-	-	Oui	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i>	X		X		CC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	X				?	-	DD	DD	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum</i>		X			?	-	DD	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula campestris</i>			X		CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica</i>			X		C	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>			X		C	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i>			X		CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-

Espèce	1	2	3	4	Rareté	Protection	LRR	LRN	LRE	DZ	ZH	EEE	DHFF	PNA
<i>Primula veris</i>		X	X		CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>			X		CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	X				CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>				X	CCC	-	LC	LC	-	-	Oui	-	-	-
<i>Rhamnus sp.</i>	X				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa canina</i>	X				?	-	DD	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Rubus sp.</i>	X		X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	X			X	CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	X				CC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum sp.</i>			X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>			X		CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	X				CCC	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	X				CCC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Viola riviniana</i>	X				C	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-