

Pré-diagnostic écologique « flash »

Parcelle OD 936

La Vallée du Saule – Zone Industrielle de Tivoli

LE LUDE (72)



Affaire 3705033

**IEL Développement
41 Ter, boulevard Carnot
22 000 SAINT-BRIEUC**

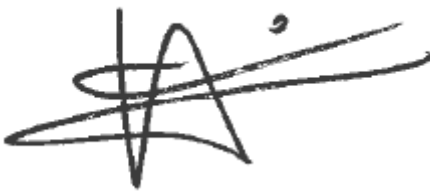
CLIENT

NOM	IEL Développement
ADRESSE	41 Ter, boulevard Carnot – 22000 AINT-BRIEUC
INTERLOCUTEUR	Jean COADALAN – Responsable du Service Développement Louen LE GALL – Chargé de Projet en Alternance

ECR ENVIRONNEMENT

VERIFICATEUR	Ayano KAWAMOTO
REDACTEUR(S)	David DE LUCA

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR(S)	VERIFICATEUR
16/12/2024	01	Rédaction du rapport	D. de Luca	A. Kawamoto
07/01/2025	02	Ajouts et modifications	D. de Luca	A. Kawamoto

Rédacteur(s)	Vérificateur
	
David DE LUCA Écologue - Chargé d'affaires Environnement/Écologie	Ayano KAWAMOTO Chargée d'affaires Environnement

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	4
1 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE	4
1.1 AIRE D'ETUDES	5
1.2 CADRE PHYSIQUE	8
1.2.1 Vue du site	8
1.2.2 Hydrographie	8
1.2.3 Occupation des sols.....	9
1.2.4 Topographie.....	9
1.2.5 Risques.....	10
1.3 ZONES HUMIDES	11
1.3.1 Ce que dit la loi	11
1.3.2 Code de l'Environnement	11
1.3.3 SDAGE et SAGE	11
1.3.4 Inventaires préalables.....	12
2 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL.....	14
2.1 ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE ET D'INVENTAIRES.....	14
2.2 SITES NATURA 2000	15
2.3 ZONAGES PROTEGES DU PATRIMOINE NATUREL	16
3 CONTINUITES ECOLOGIQUES	16
3.1 CONTEXTE.....	16
3.2 DOCUMENTS DE REFERENCE	17
3.3 TRAMES VERTE ET BLEUE	18
4 INVENTAIRES NATURALISTES	20
4.1 DATES D'INTERVENTION ET PROTOCOLE GENERAL.....	20
4.2 FLORE ET HABITATS	20
4.2.1 Méthode d'inventaire.....	20
4.2.2 Résultat de l'inventaire.....	21
4.3 FAUNE.....	30
Résultats des inventaires	30
4.4 ESPECES PATRIMONIALES	37
4.4.1 Critères de choix.....	37
4.4.2 Liste d'espèces	38
5 ENJEUX ET SENSIBILITES DU SITE.....	39
5.1 METHODOLOGIE.....	39
5.2 BIO-EVALUATION DU SECTEUR D'ETUDE	40

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Parcellaire cadastral de la commune du Lude (72).....	4
Figure 2 : Délimitation des différentes aires d'études du projet.....	5
Figure 3 : Documents d'urbanisme relatifs au site de projet (PLU de la commune du Lude)	6
Figure 4 : Réseau hydrographique du site de projet et sa périphérie	8
Figure 5 : Occupation des sols à proximité du site de projet.....	9
Figure 6 : Topographie du site de projet et ses alentours	9
Figure 7 : Modélisation en 3 Dimensions du relief de la zone de projet (<i>Indice Z exagéré à 10</i>).....	10
Figure 8 : Localisation des risques et aléas à proximité du site de projet	10
Figure 9 : Méthodologie pour la détermination multicritère de zone humide	11
Figure 10 : Pré-localisation des zones humides (<i>Source : Agrocampus – SIG réseau humide</i>).....	12
Figure 11 : Probabilité de présence de zone humide (<i>Source : État des connaissances ZH – France métropolitaine 2023</i>)	13
Figure 12 : Inventaires communaux et relevés des SAGE (<i>Source : Zones humides inventoriées dans le département de la Sarthe</i>).....	13
Figure 13 : Localisation des milieux naturels patrimoniaux à proximité du site de projet.....	15
Figure 14 : Éléments constitutifs des trames verte et bleue	17
Figure 15 : Exemples de sous-trames constitutives des TVB.....	17
Figure 16 : Continuités écologiques et éléments des trames et sous-trames verte et bleue à proximité du site de projet	18
Figure 17 : Continuités écologiques Pays de la Loire (SRCE des Pays de la Loire – DREAL PdL 2015)	19
Figure 18 : Localisation des espèces patrimoniales sur le secteur d'étude et alentours	39
Figure 19 : Bio-évaluation sommaire du site de projet	40

PREAMBULE

Fondé en janvier 2004 par Ronan MOALIC et Loïc PICOT, IEL est un groupe indépendant spécialisé dans le développement, l'installation et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables (Grand Eolien et Solaire Photovoltaïque), basé à Saint Briec.

IEL développe, finance, installe et exploite des projets d'énergies renouvelables dans l'ensemble du Grand Ouest. C'est dans le cadre d'une initiative de recherche de sites d'intérêt pour les projets solaires (dimensions, masques solaires, activité sur site, ...) que le porteur de projet a mandaté le bureau d'études ECR Environnement, afin d'étudier la proposition d'un site d'implantation pour une centrale photovoltaïque au sol.

Le présent document correspond ainsi au rapport d'étude de terrain du pré-diagnostic écologique de type « flash », dressant les résultats des inventaires sommaires, de la lecture écologiques du secteur d'étude, et mettant en lumière les principaux enjeux et sensibilités du site en vue de déterminer la faisabilité du projet sur la parcelle considérée.

1 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

Le secteur d'étude est localisé à environ 1km au Sud-Est du centre-bourg de la commune du Lude, située dans le département de la Sarthe (72) en région Pays-de-la-Loire.

Le site de projet s'étend sur une superficie de 14 554m², soit environ 1,5ha.
Il s'agit essentiellement d'une prairie rudérale du tissu urbain et suburbain.

Les coordonnées au centre du site (en Lambert 93) sont les suivantes :

- X : 487 137 m
- Y : 6 729 811 m

Le site de projet est positionné sur la parcelle n° 963 de la section OD.

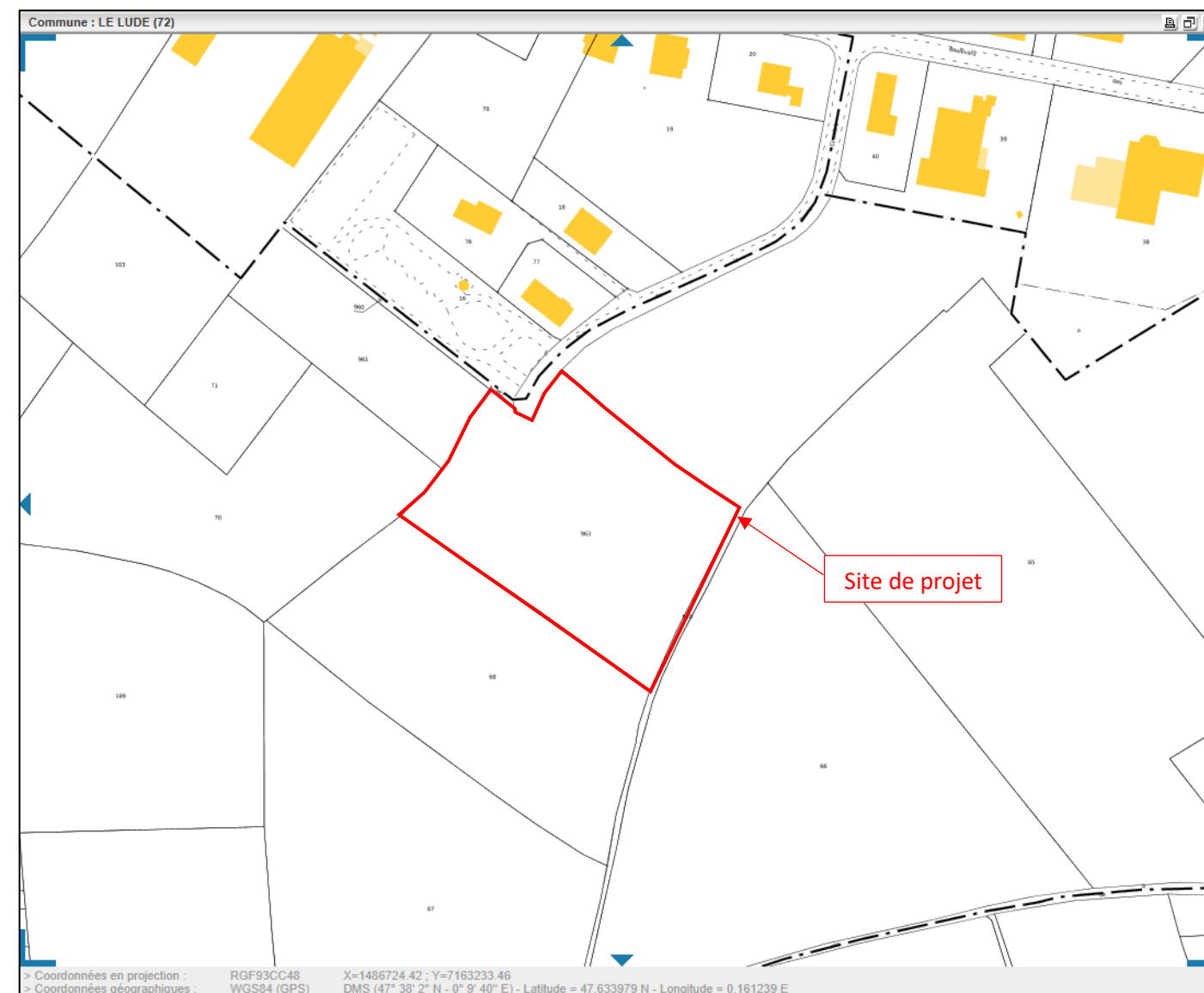


Figure 1 : Parcellaire cadastral de la commune du Lude (72)

1.1 Aire d'études

L'aire d'étude immédiate correspond à l'emprise totale de la zone de projet.

L'aire d'étude rapprochée correspond à un rayon de 300m autour du site de projet.

L'aire d'étude éloignée comprend le site de projet et ses alentours dans un rayon de 3km.

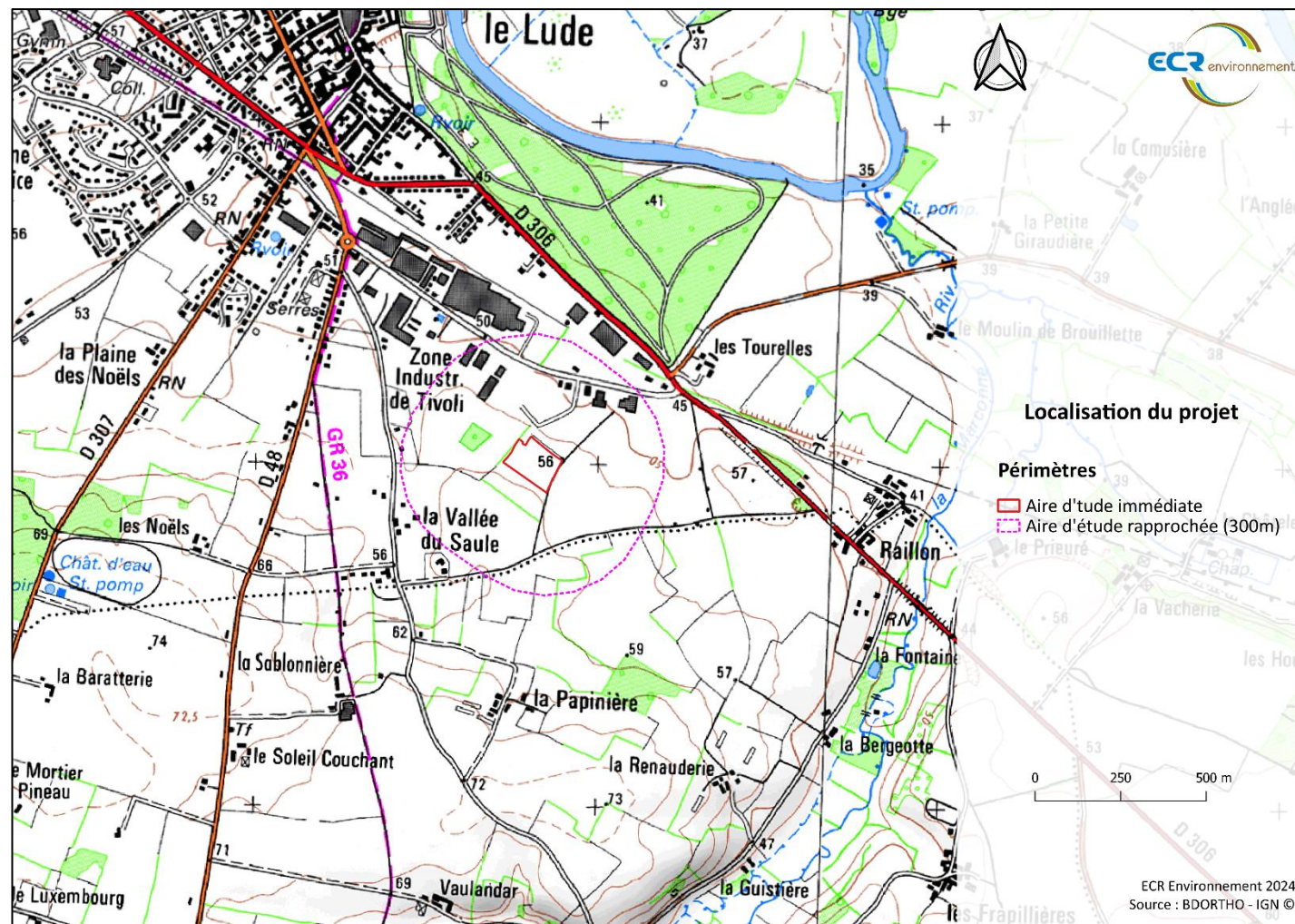


Figure 2 : Délimitation des différentes aires d'études du projet

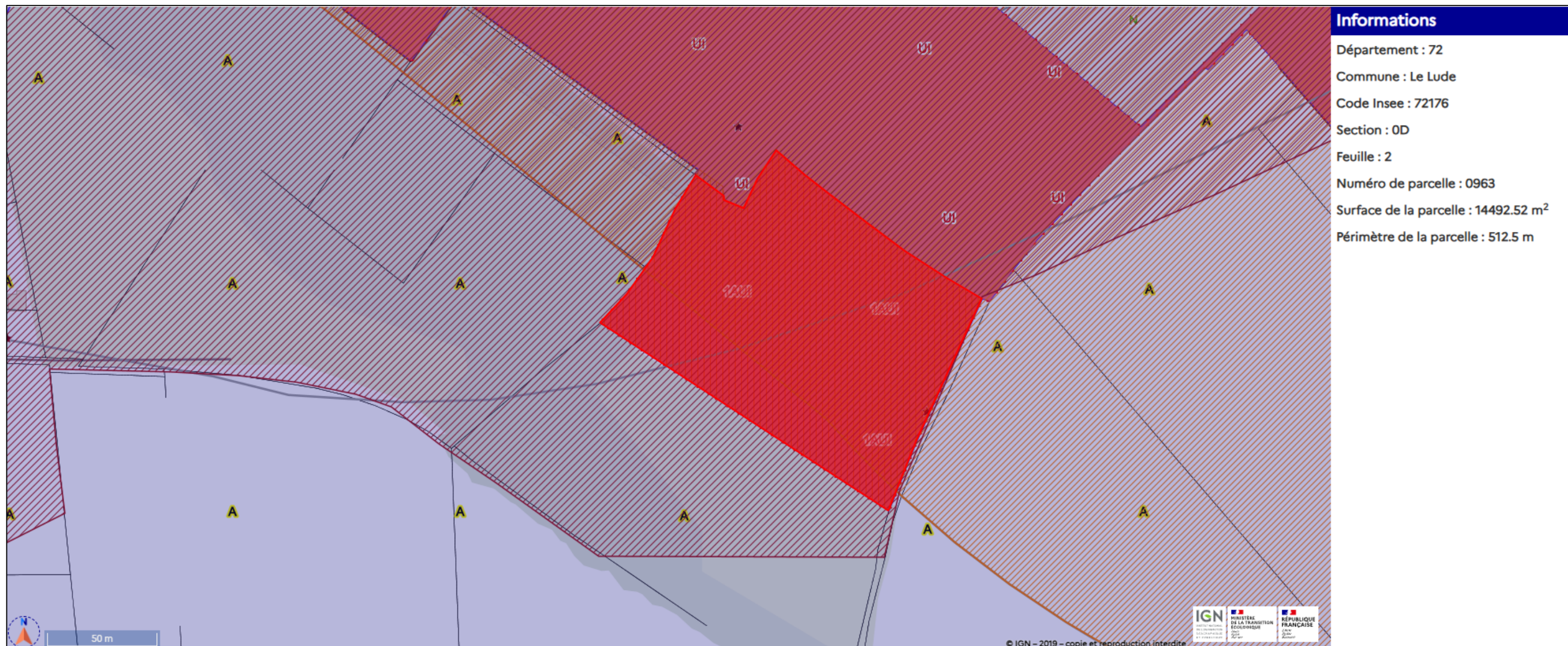


Figure 3 : Documents d'urbanisme relatifs au site de projet (PLU de la commune du Lude)

L'enjeu apparaît ici comme faible.

1.2 Cadre physique

1.2.1 Vue du site

Le site de projet se présente sous la forme d'un centre-ville urbain d'une prairie rudérale en bordure de centre-bourg. Adjacente à une déchetterie et à une zone de dépôt de déchets, gravats, etc., elle se situe également au Nord d'une zone de friche et de fourrés denses, ainsi qu'à l'Est d'un secteur boisé.

Il s'agit d'un milieu ouvert bordé par des haies arborescentes hautes avec quelques arbres de haut-jet.

Le secteur d'étude est accessible depuis « La Bonnecirasière » à partir du boulevard des Tourelles.



Vue depuis le Nord-Est



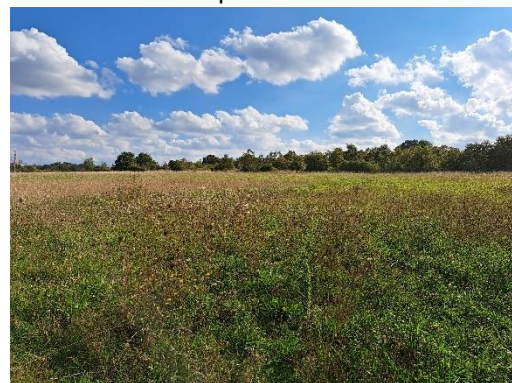
Vue depuis l'Est



Vue depuis le Sud-Est



Vue depuis le Sud



Vue depuis l'Ouest



Vue depuis le Nord-Ouest

Photo 1 : Aperçus du site de projet (Septembre 2024 – ECR Environnement)

1.2.2 Hydrographie

Le réseau hydrographique à proximité du site d'étude est présenté ci-après :

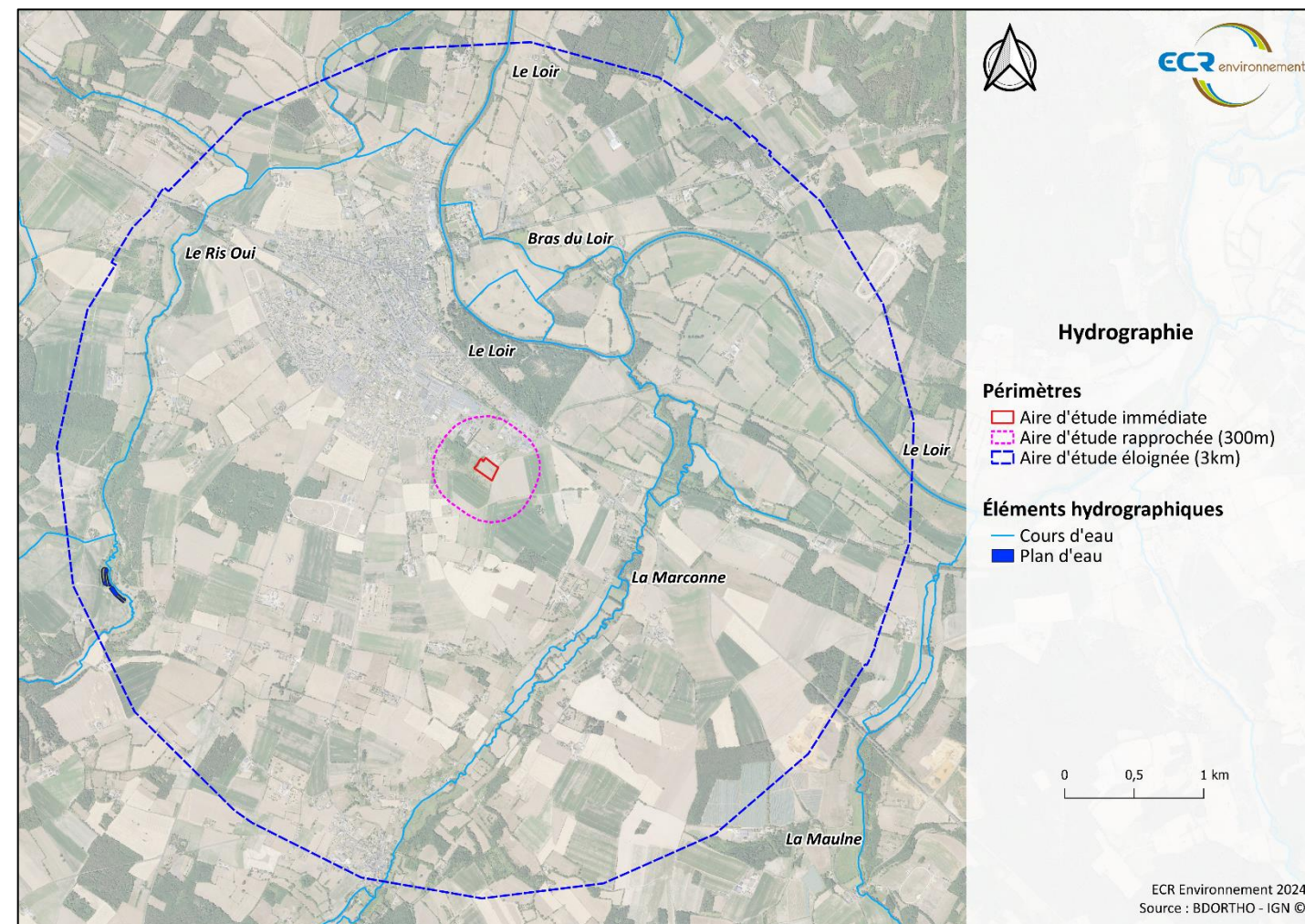


Figure 4 : Réseau hydrographique du site de projet et sa périphérie

Le site de projet n'est concerné par aucun point d'eau.

- Le Loir s'écoule à environ 1km au Nord du site ;
- La Marconne s'écoule à environ 1km à l'Est du site ;
- Le site de projet est incorporé au sein du bassin versant topographique « du Loir, de la Marconne à l'Aune » (Code GID 2529) ;
- Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine « Grand système multicouche du Campanien au Turonien (Séno-Turonien) du Bassin Parisien (Code EH 121).

L'enjeu hydrographique est ici évalué à nul.

1.2.3 Occupation des sols

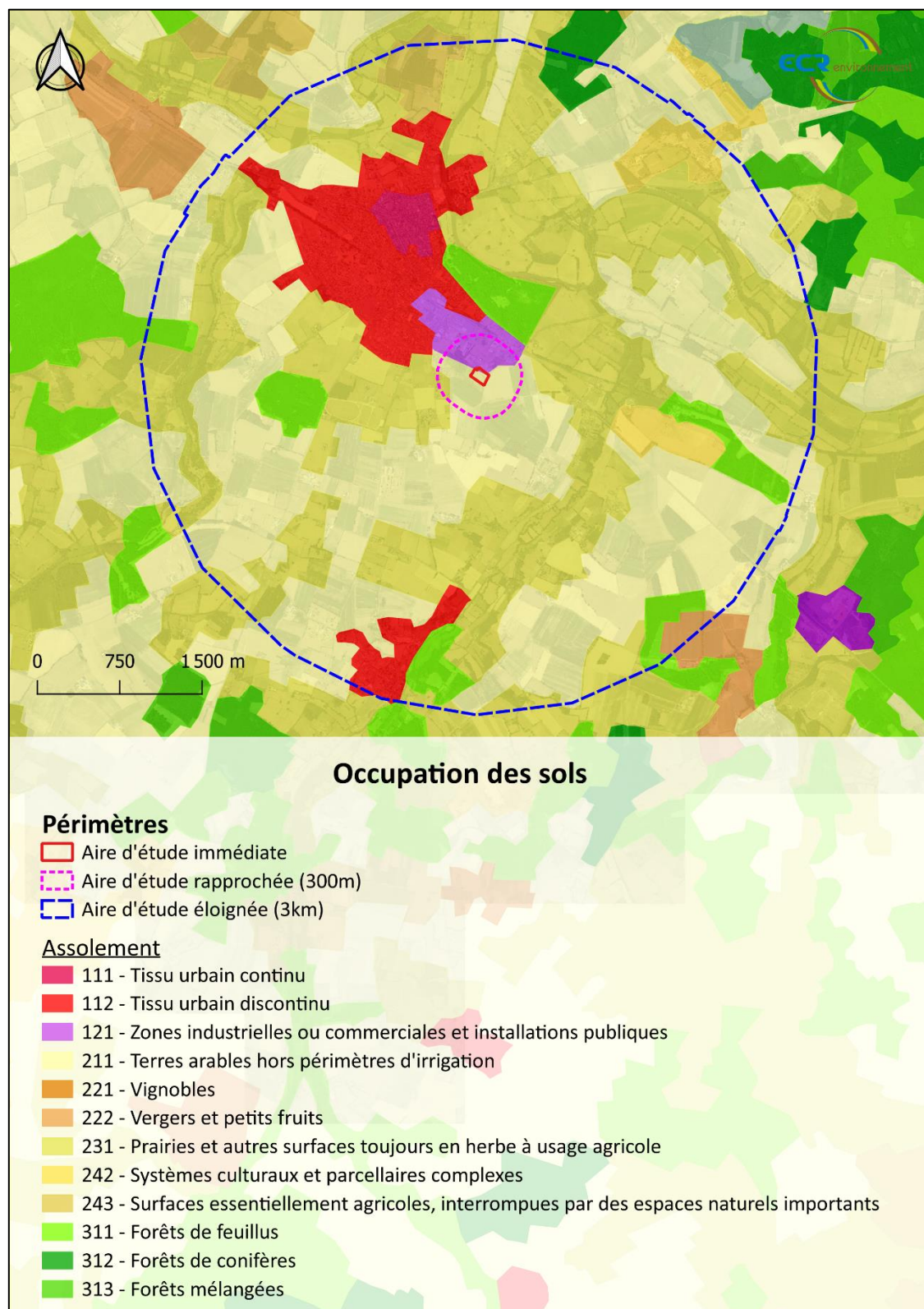


Figure 5 : Occupation des sols à proximité du site de projet

1.2.4 Topographie

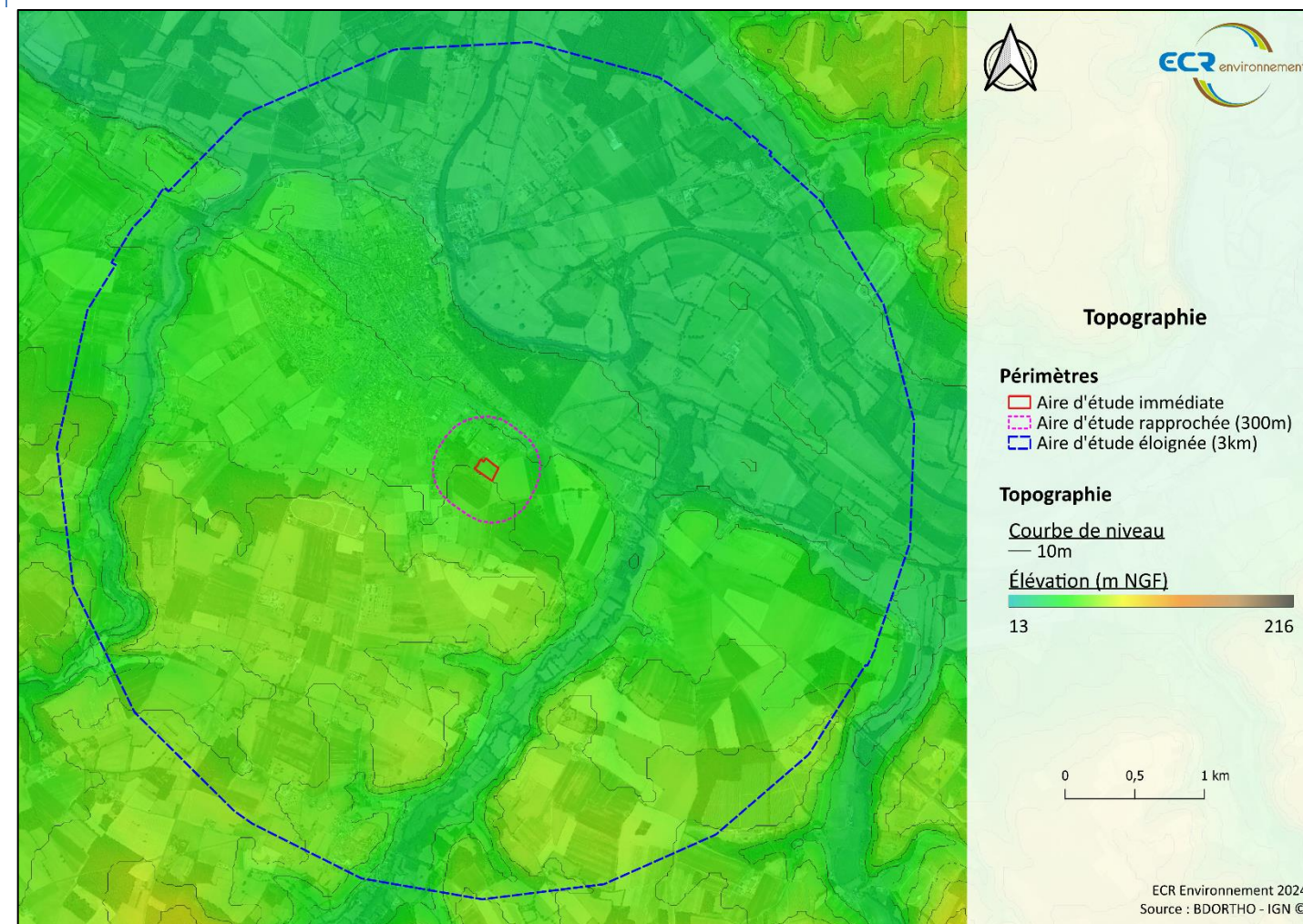


Figure 6 : Topographie du site de projet et ses alentours

Le site de projet se situe à une altitude d'environ 57m NGF.

La pente au droit du site semble être tout à fait négligeable (1 à 2% en moyenne).

La pente est orientée du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

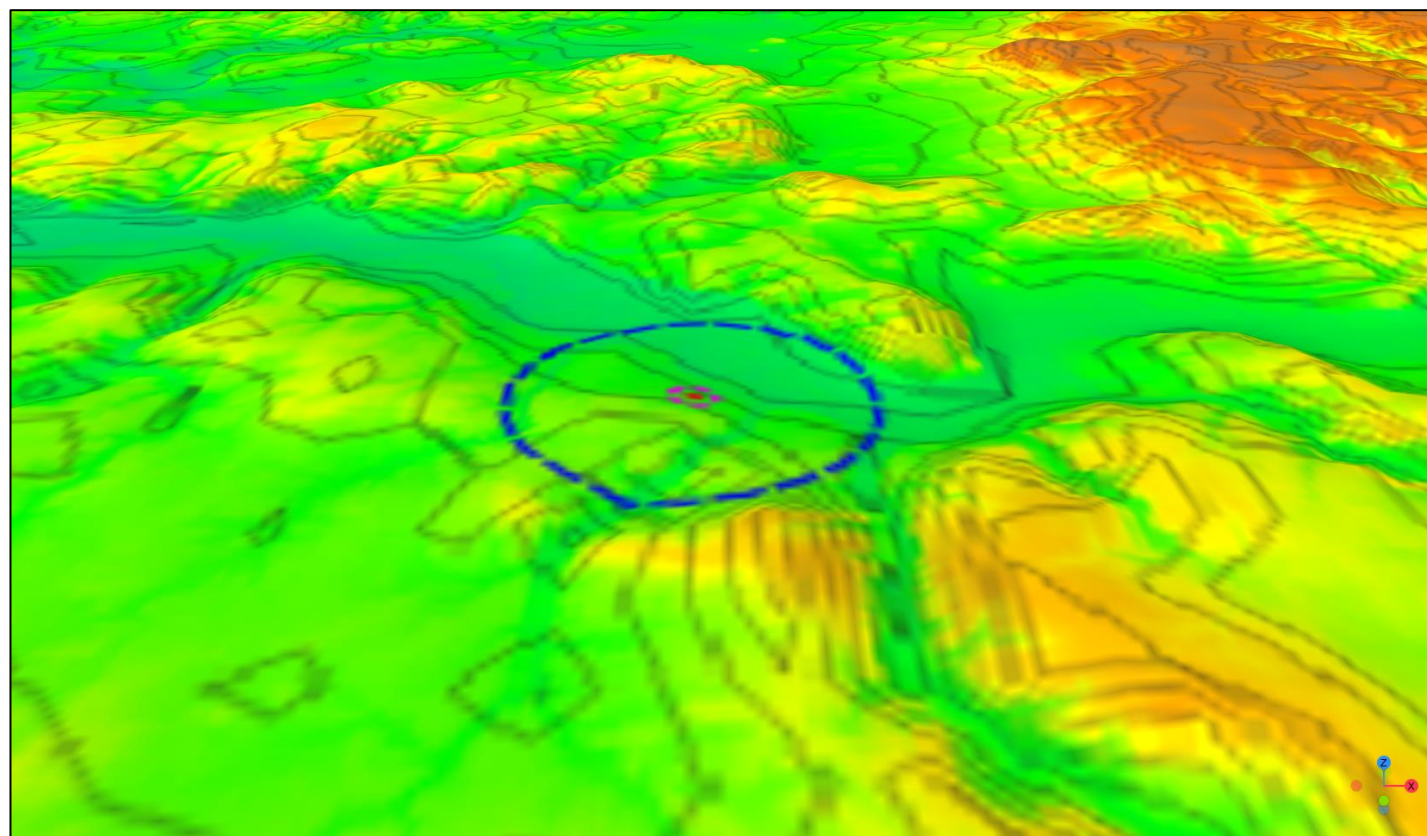


Figure 7 : Modélisation en 3 Dimensions du relief de la zone de projet (Indice Z exagéré à 10)

L'enjeu relatif à la topographie du site apparaît nul.

1.2.5 Risques

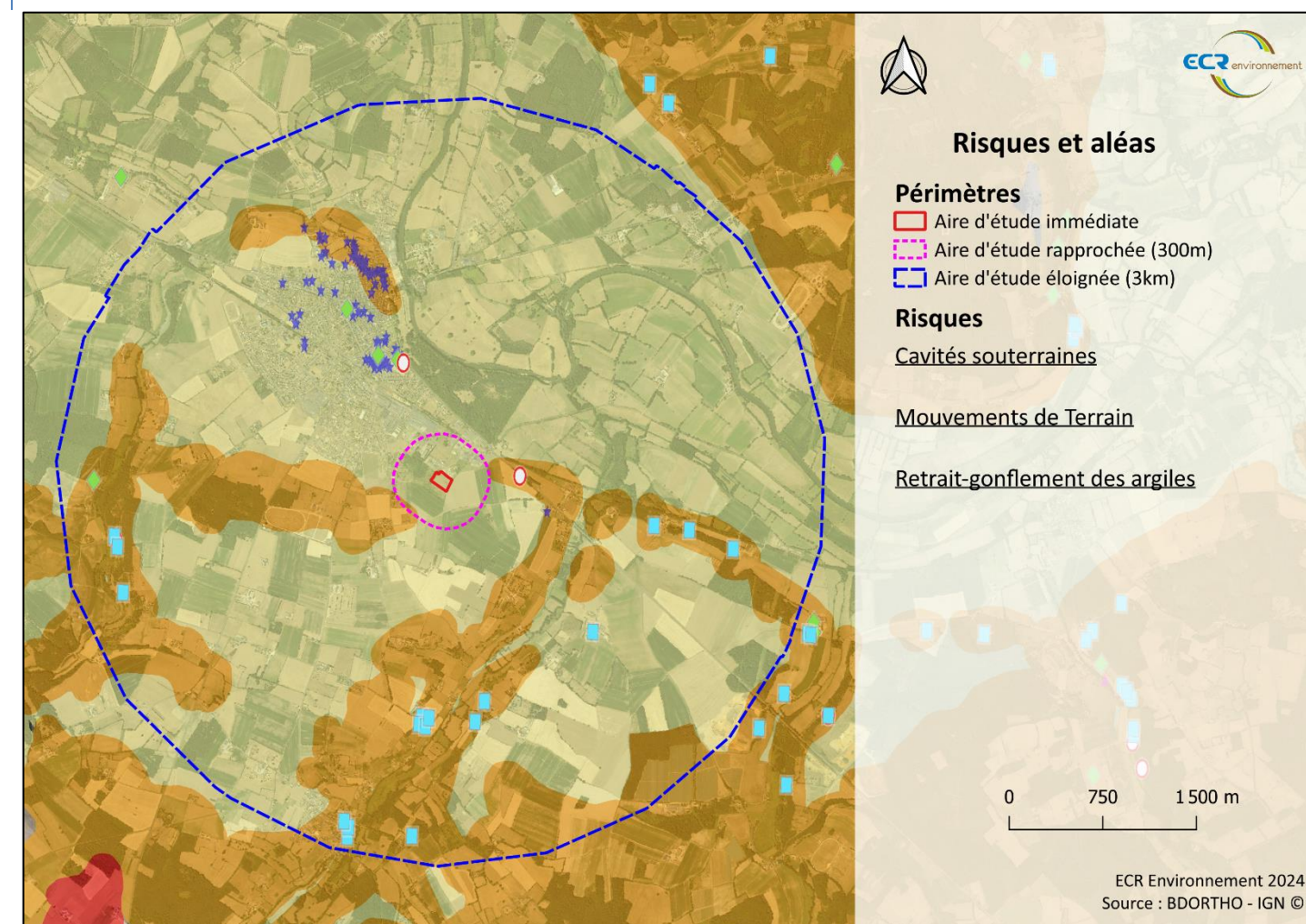


Figure 8 : Localisation des risques et aléas à proximité du site de projet

- Le site de projet et son aire d'étude rapprochée (300m) sont concernés par un risque de débordement et remontée de nappe évalué comme « Faible » ;
- Le site de projet et son aire d'étude rapprochée (300m) sont exposés au retrait-gonflement des argiles selon une évaluation « Faible » ;
- Le site et son aire d'étude rapprochée (300m) ne sont pas concernés par des mouvements de terrain ou des cavités souterraines.

L'enjeu relatif aux risques et aléas au droit du site est estimé à faible ».

1.3 Zones humides

1.3.1 Ce que dit la loi

Selon la réglementation en vigueur depuis le 27 juillet 2009 (loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 – art 23), 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 ».

D’après l’arrêté du 01/10/09 modifiant l’arrêté du 24/06/08 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l’Environnement, une zone humide est caractérisée par la présence d’au moins un des paramètres suivants :

- La présence d’un sol hydromorphe,
- La présence d’au moins 50% d’espèces végétales indicatrices de zones humides dans la liste des espèces dominantes,
- La présence d’un habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes ».

Selon le critère d’entrée utilisé pour la détermination, on résume la méthodologie générale par le synoptique suivant :

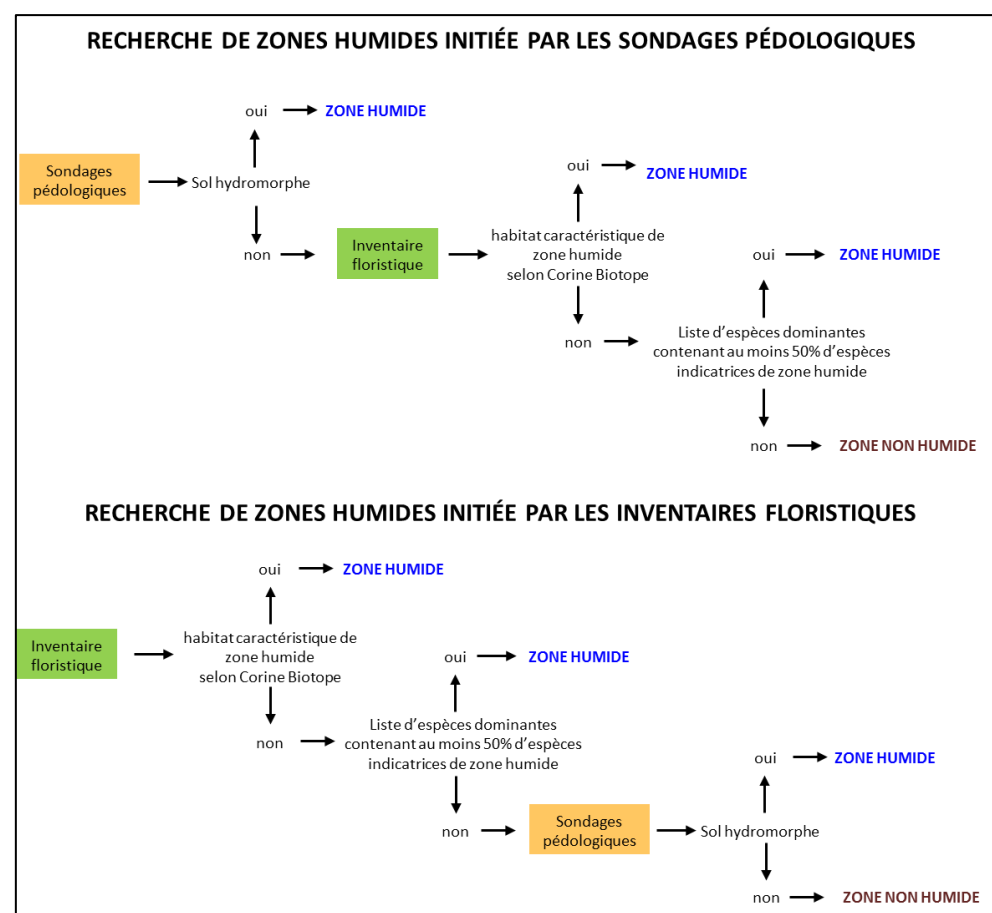


Figure 9 : Méthodologie pour la détermination multicritère de zone humide

1.3.2 Code de l’Environnement

La réglementation faisant référence aux différents travaux pouvant impacter les zones humides fait appel à plusieurs textes, notamment le Code de l’Environnement afin de décider à quel régime sera soumis le dossier.

Dans le cas de la destruction d’une zone humide inventoriée lors de l’étude de sols sur les parcelles à aménager, il s’agit de se référer à l’article L.211-1 et rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature « Eau » qui stipule que :

« Dans le cas d’un assèchement, de la mise en eau, de l’imperméabilisation, du remblai de zones humides ou de marais, si la zone asséchée ou mise en eau étant :

- ❖ **Supérieure à 1 hectare : régime de l’autorisation ;**
- ❖ **Supérieure à 0,1 hectares et inférieure à 1 hectare : régime de la déclaration. »**

Ainsi, la phase inventaire va conditionner la suite du dossier afin d’établir le régime auquel sera soumis le projet en fonction de la surface de zone humide impactée ou non par le projet.

1.3.3 SDAGE et SAGE

La réglementation sur les projets pouvant impacter les zones humides doit aussi se référer au Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) en vigueur. Sur la commune du **LUDE (72)**, il s’agit du SDAGE Loire-Bretagne. Celui-ci, approuvé en Novembre 2015, constitue un document de planification qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. La commune du Lude est enfin concernée par le **SAGE du Loir, adopté en Septembre 2015**. Ses principaux objectifs étant de concilier la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques avec la satisfaction de tous les usages.

Il est à noter que tout projet se doit d'être compatible avec les orientations suivantes, notamment celles concernant les zones humides :

Chapitre 8, disposition 8B-2 : "Préserver les zones humides et la biodiversité " :

Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le même bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale «éviter, réduire, compenser», les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...). La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

1.3.4 Inventaires préalables

1.3.4.1 Pré-localisation

Un inventaire des « Zones Humides » s'effectue en quatre phases :

- Une phase de bibliographie,
- Une phase de pré-localisation,
- Une phase de vérification systématique de terrain et caractérisation,
- Une phase de validation.

Les études de prélocalisation disponibles à l'échelle de l'Indre constituent la seconde étape. Celle-ci consiste en une prospection visuelle sur les orthophotoplans de tout le territoire, afin de localiser l'ensemble des sites susceptibles d'être apparentés à une zone humide. La méthode retenue pour la pré-localisation repose sur la photo-interprétation de la BD Ortho, et s'appuie sur des outils cartographiques informatisés existants.

Cette méthode permet une couverture homogène de l'ensemble du territoire, et est rapidement réalisable. Les phases de terrain sont très réduites, et limitées à la phase de calage de la méthode de photo-interprétation en privilégiant les observations floristiques sur le terrain, et non pédologiques. La pré-localisation est un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et en aucun cas être assimilé à un inventaire des zones humides.

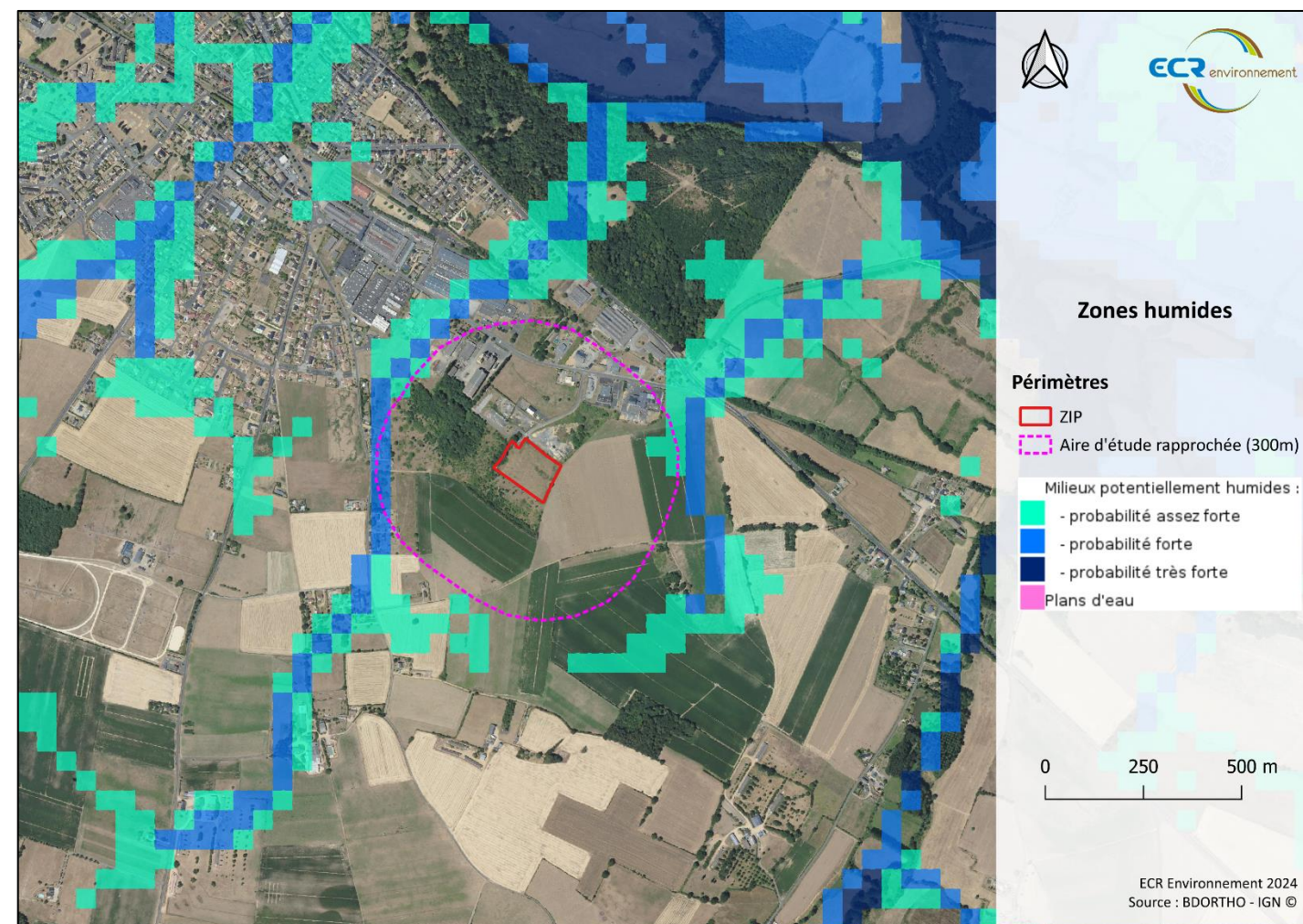


Figure 10 : Pré-localisation des zones humides (Source : Agrocampus – SIG réseau humide)

D'après les pré-localisations disponibles, l'ensemble du site de projet ne serait pas concerné par des milieux humides.

Les milieux potentiellement humides les plus proches (selon une probabilité forte) se situeraient en bordures Ouest et Est de l'aire d'étude rapprochée de 3km.

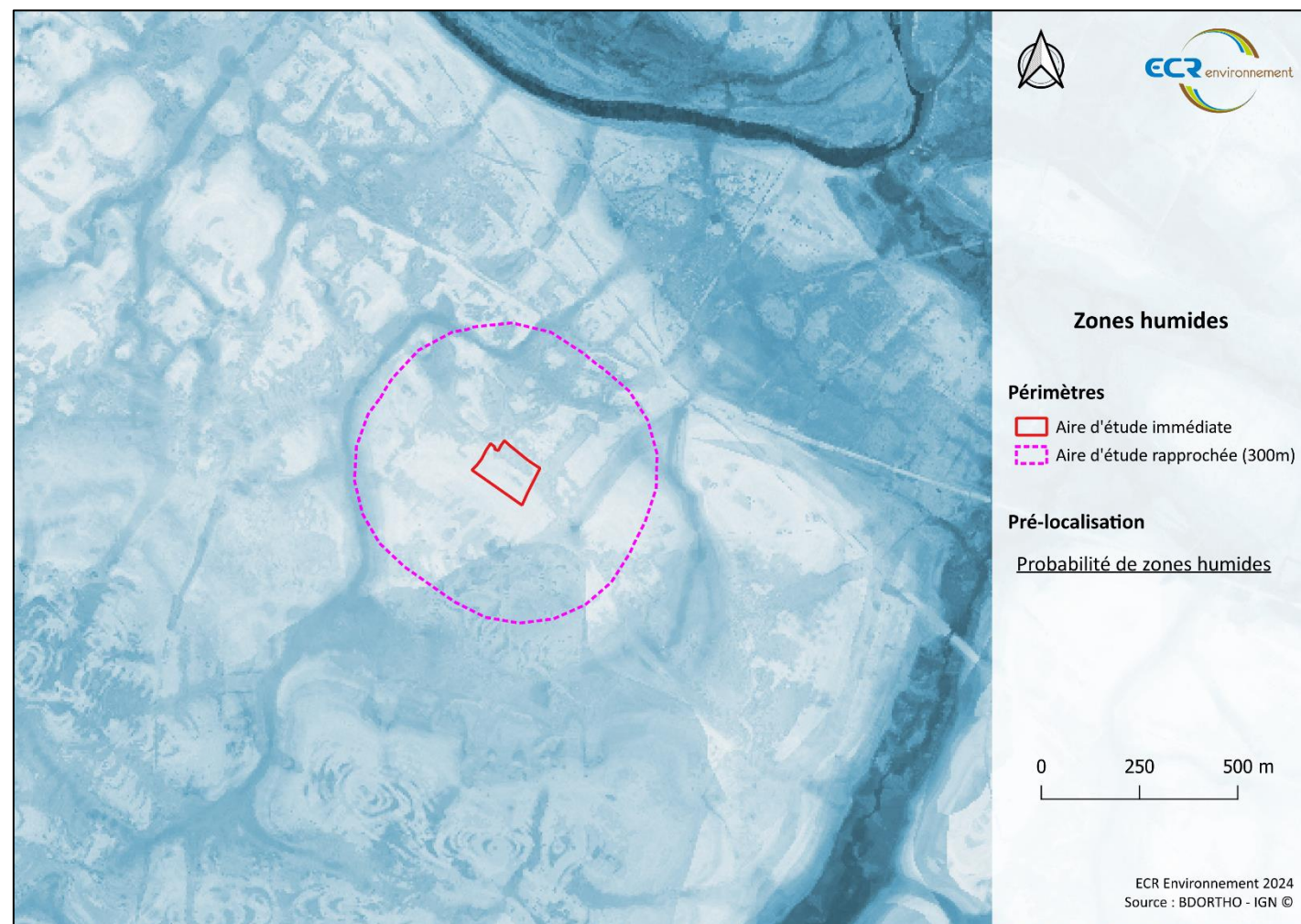


Figure 11 : Probabilité de présence de zone humide (Source : État des connaissances ZH – France métropolitaine 2023)

Le site semble s'inscrire au sein d'une zone de faible probabilité de présence de zone humide.

Les présences de zones humides les plus probables se trouvent à ± 1 km au Nord-Est du site.

1.3.4.2 Document d'urbanisme

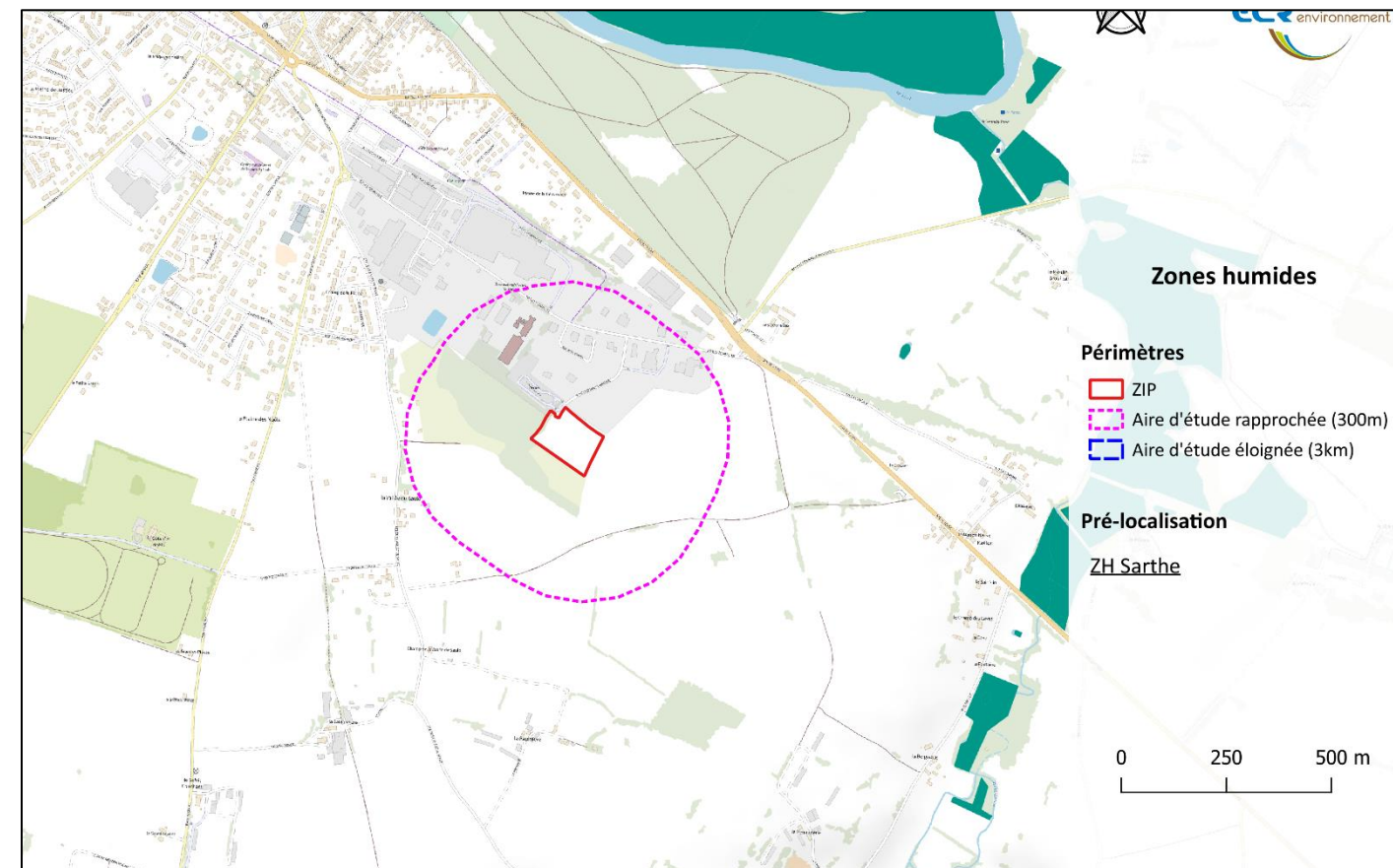


Figure 12 : Inventaires communaux et relevés des SAGE (Source : Zones humides inventoriées dans le département de la Sarthe)

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site d'étude.

Les zones humides inventoriées les plus proches sont localisées sur la commune du Lude, à l'Est et au Nord-Est du site de projet.

Le site ne se situe à proximité d'aucune Zone Humide d'Importance Majeure. La plus proche étant le « Lac de Rillé » (référéncée FR244001) située à 14 km au Sud du site de projet.

Au regard des informations issues des bases de données consultées, l'enjeu relatif aux zones humides semble *a priori* nul sur le site de projet.

2 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages d'intérêts écologiques et d'inventaires du patrimoine naturel** : zonages qui ne sont ni protégés ni opposables, mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et en les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.
- **Les zonages protégés du patrimoine naturel** : Différentes modalités permettent de protéger un espace. Les 3 premières modalités concernent des espaces protégés mais non opposables. La dernière modalité définit quant à elle les zonages réglementaires opposables.
 - Protection au titre d'un texte international ou européen : Il s'agit des Réserves de Biosphère ainsi que des Zones Humides d'importance Internationale répertoriées dans la convention Ramsar ;
 - Protection conventionnelle : Ce sont les sites Natura 2000 composés des ZPS (provenant des ZICO) et des ZSC (provenant des SIC), les Parc Naturels Régionaux (PNR), les Grands Sites de France et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
 - Protection par la maîtrise foncière : Ce sont les sites du Conservatoire du Littoral et des Conservatoires régionaux d'Espaces Naturels (CEN) ;
 - Protection réglementaire : Ce sont les zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage tel qu'un parc solaire peut être contrainte voire interdite. On y compte les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APB), les Parc Nationaux (PN), les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), les Réserves Biologiques intégrales et dirigées, les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR).

De plus, les Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM) peuvent bénéficier de mesures de protection comme celles citées ci-dessus. (Source : INPN)

2.1 Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires

a. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ces données sont obtenues sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

Deux ZNIEFFs de type 1 sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée à environ 2,5km au Nord du site de projet :

- **Bord de route à l'Est du Grand Vaunaval**, référencée 520014768.
« Pelouse silicicole appartenant à l'alliance Thero-Airion et abritant des espèces végétales peu communes pour la Sarthe et notamment une espèce protégée au niveau national, en limite nord de son aire de répartition: l'Ornithope comprimé (*Ornithopus compressus*). » (Source INPN / MNHN)
- **Prairies du Vieux-Loir**, référencée 520015187.
« Ensemble de deux prairies humides séparées l'une de l'autre par une haie et un fossé humide avec une mare. La zone est longée par un ruisseau et située au sein d'un contexte anthropisé. Elle abrite plusieurs espèces végétales peu communes pour la Sarthe, ainsi qu'une autre plus rare, protégée au niveau national : la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*). » (Source INPN / MNHN)

Une ZNIEFF de type 2 est située dans l'aire d'étude éloignée, à environ 1km au Nord-Est du site de projet.

- **Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir**, référencée 520007289.
« Vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux. La zone est bordée de coteaux calcaires à végétation xérophile, creusés de cavités, abritant de nombreuses espèces animales et végétales protégées.

Cette vallée constitue la limite nord absolue des aires de répartition de plusieurs espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses cavités creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de populations de Chiroptères. Enfin il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnements pour les oiseaux.

En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer plusieurs zones intéressantes. Le château de Nogent-sur-Loir qui abrite une colonie de Grands murins (*Myotis myotis*) a été ajouté ainsi que l'étendue d'eau au sud de Luché-Pringé car des espèces d'oiseaux s'y alimentent et le *Fuligule milouin* y nidifie. Les étangs de la Monnerie, du fait de leur richesse patrimoniale (notamment avifaunistique), ont aussi été intégrés, comme le lavoir de Saint-pierre-du-Lorou*r situé au Nord-Ouest du bourg. Le lavoir correspond à des sources limnocrènes avec un débit élevé et le ruisseau issu de la source (au Nord-Est de cette dernière) est également intégré. L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) y est présent ». (Source INPN / MNHN)

b. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux correspond à un site ayant un grand intérêt ornithologique, hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire.

Aucune ZICO ne se situe au sein de l'aire d'étude éloignée du site de projet (3km) ou à sa proximité.

2.2 Sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 forment un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Les SIC (Site d'Importance Communautaire) sont des périmètres proposés à l'Europe en vertu de la Directive « Habitats » dont les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Après validation, ils constitueront les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Un Site d'Importance Communautaire (Natura 2000) est présent à environ 1km au Nord-Est du site de projet.

- **Vallée du Loir de Vaas à Bazouges**, référencé FR5200649.
« Vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux, et bordée par des coteaux calcaires à végétation xérophyle, creusés de nombreuses caves, le tout abritant de nombreuses espèces rares et protégées.
Elle constitue la limite nord de certaines espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses caves creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de belles populations de chiroptères. Enfin, il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnement pour les oiseaux.

L'intérêt écologique de l'ensemble de la vallée est menacé par des projets hydrauliques destinés à limiter les effets des crues, le creusement ou l'extension de ballastières, le drainage et la mise en culture de prairies humides, l'urbanisation des coteaux ou à divers aménagements touristiques, routiers ou de franchissement de

cours d'eaux. Des mesures de protection ou de gestion ont été mises en œuvre : mesures agro-environnementales, contrats et charte Natura 2000, acquisition ou location de parcelles par des associations ou par des collectivités, éducation à l'environnement. Intérêts écologiques et paysager remarquables ».

(Source INPN / MNHN)

La figure suivante renseigne sur la localisation de ces milieux naturels à proximité du site de projet.

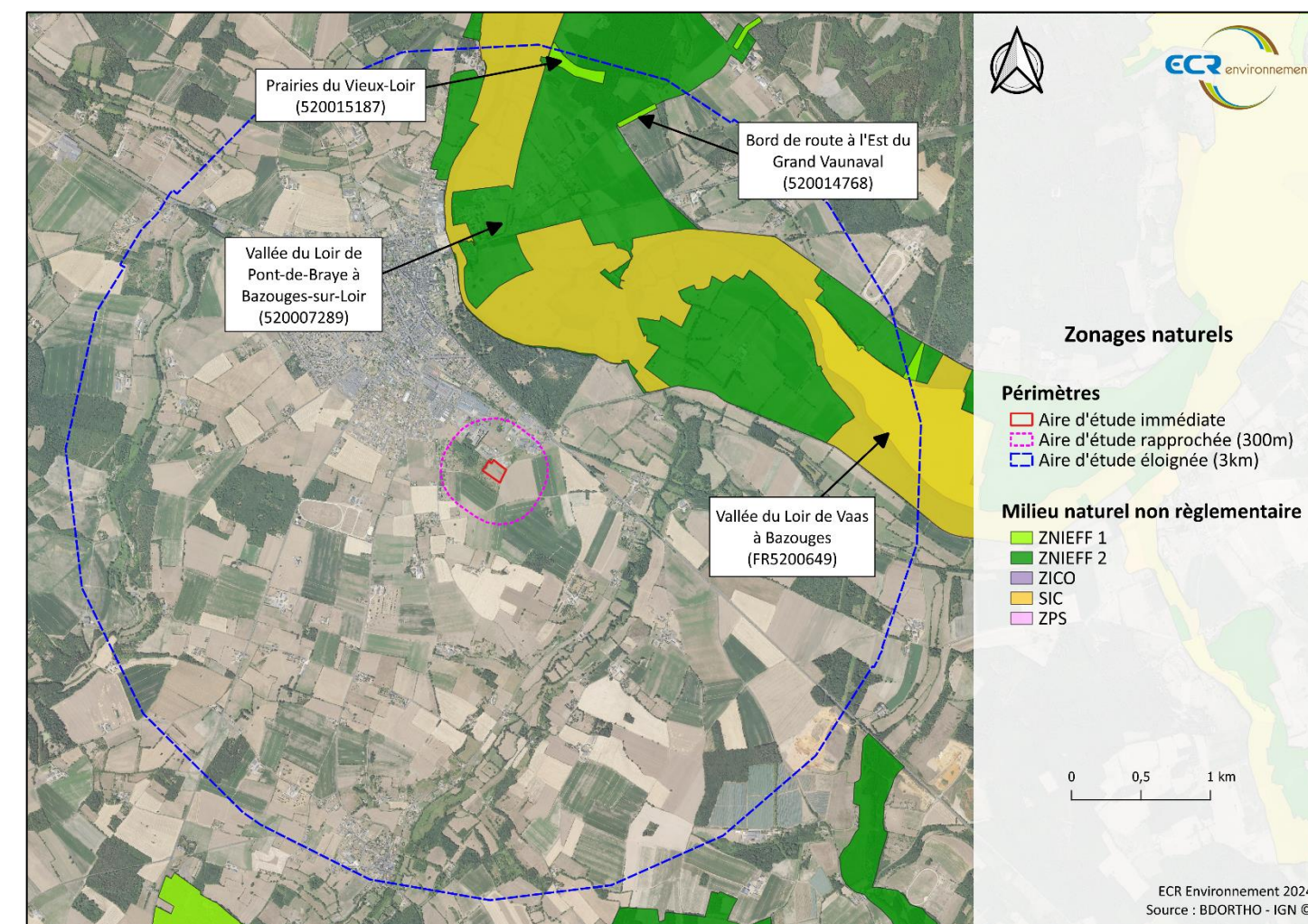


Figure 13 : Localisation des milieux naturels patrimoniaux à proximité du site de projet

2.3 Zonages protégés du patrimoine naturel

Le site de projet et son aire d'étude éloignée (3km) ne sont concernés par aucun milieu naturel protégé ou réglementaire (PN, PNR, RNN, RNR, APB, RNCFS, MAB, SCEN, RBID, Site RAMSAR, ENS).

3 CONTINUITES ECOLOGIQUES

3.1 Contexte

La Trame verte et bleue (TVB), constitue l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.) encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. En complément de ces autres outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire. Les objectifs sont :

- De freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines ;
- D'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire. Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfices pour l'agriculture, autoépuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de continuités écologiques qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

Elle contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

– Réservoirs de biodiversité :

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

– Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

– Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

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

(Source : www.trameverteetbleue.fr)

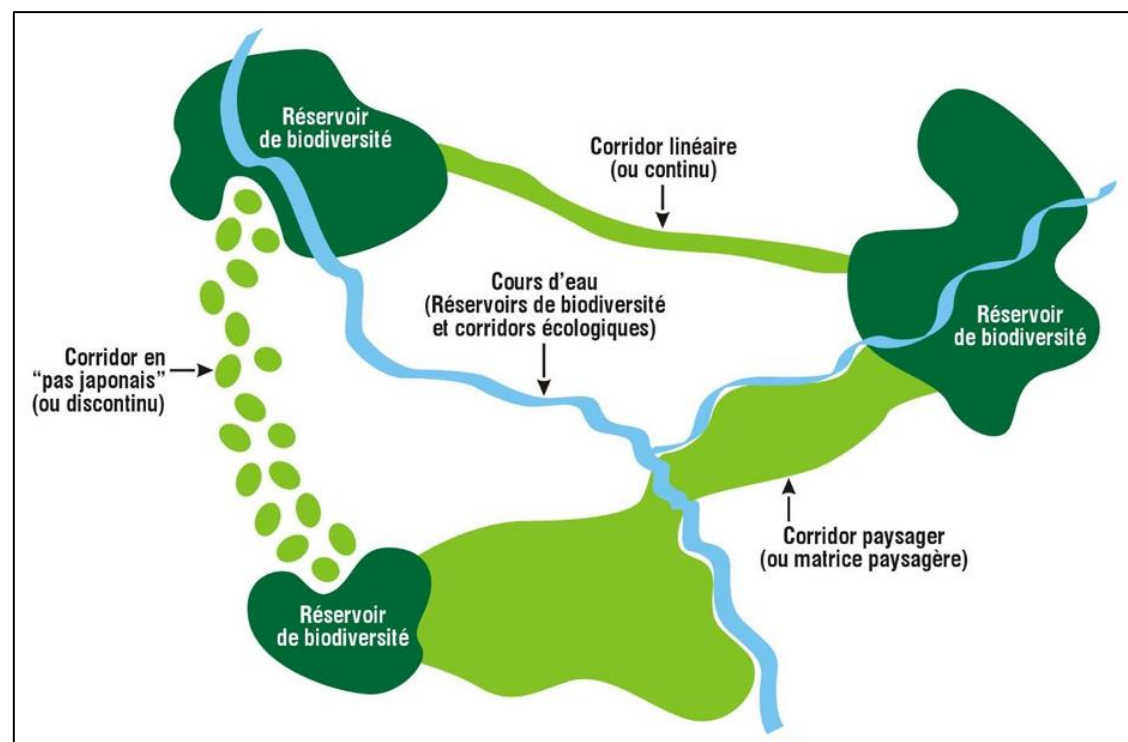


Figure 14 : Éléments constitutifs des trames verte et bleue

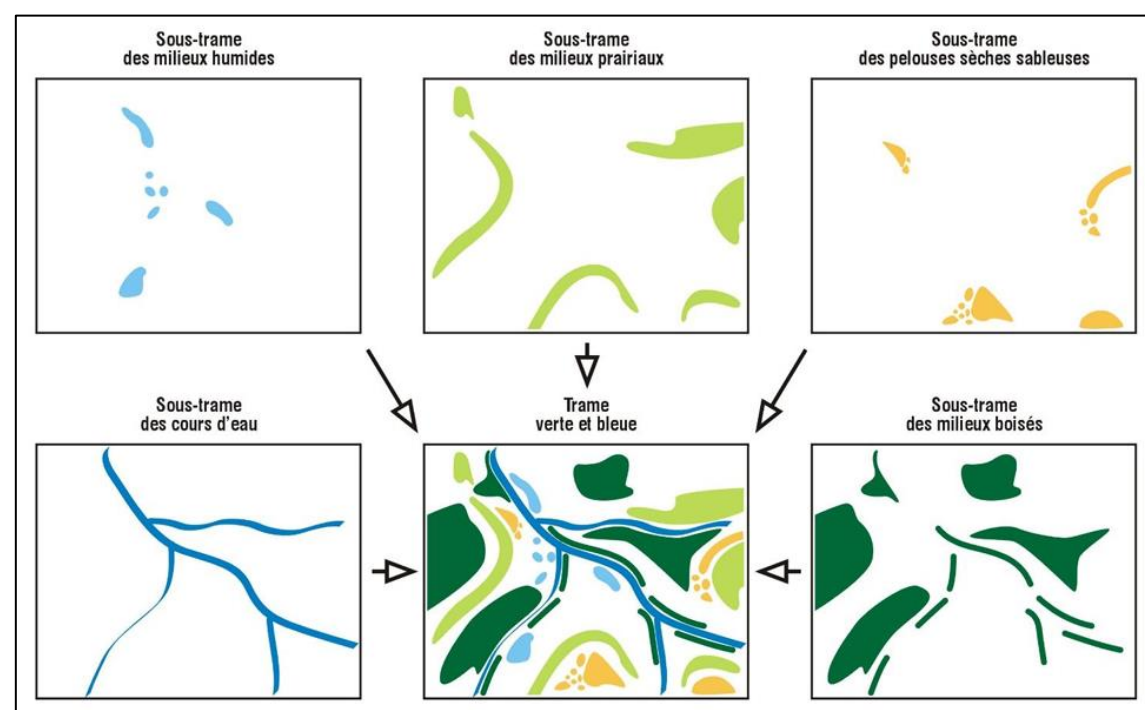


Figure 15 : Exemples de sous-trames constitutives des TVB

3.2 Documents de référence

Le SRCE est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et au bon état écologique des masses d'eau. L'article L. 371-3 du Code de l'environnement dispose que « les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner ». Le SRCE identifie les éléments de la trame verte et bleue d'échelle régionale et inter régionale. Il constitue une référence régionale favorisant la mise en cohérence des politiques existantes et des actions menées en faveur des continuités écologiques sur les différents territoires. Il n'est pas assorti de prescriptions réglementaires directement applicables aux sols ou aux activités.

En août 2015, la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a modifié les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants, dont le SRCE.

Pour la région Pays de la Loire, le projet de SRADDET a été approuvé en 2022 par le préfet de région. Un certain nombre de partenaires a été consulté pour l'élaboration du document :

- Les acteurs publics : collectivités et leur groupement, les pays, les PNR, les syndicats ou structures porteuses de SCoT, les Départements ;
- Mise en place d'instances thématiques pour informer et sensibiliser sur la démarche ;
- Le CESER ;
- Les acteurs associatifs ;
- Le grand public.

Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Pays Vallée du Loir a été adopté le 9 Mai 2019.

3.3 Trames Verte et Bleue

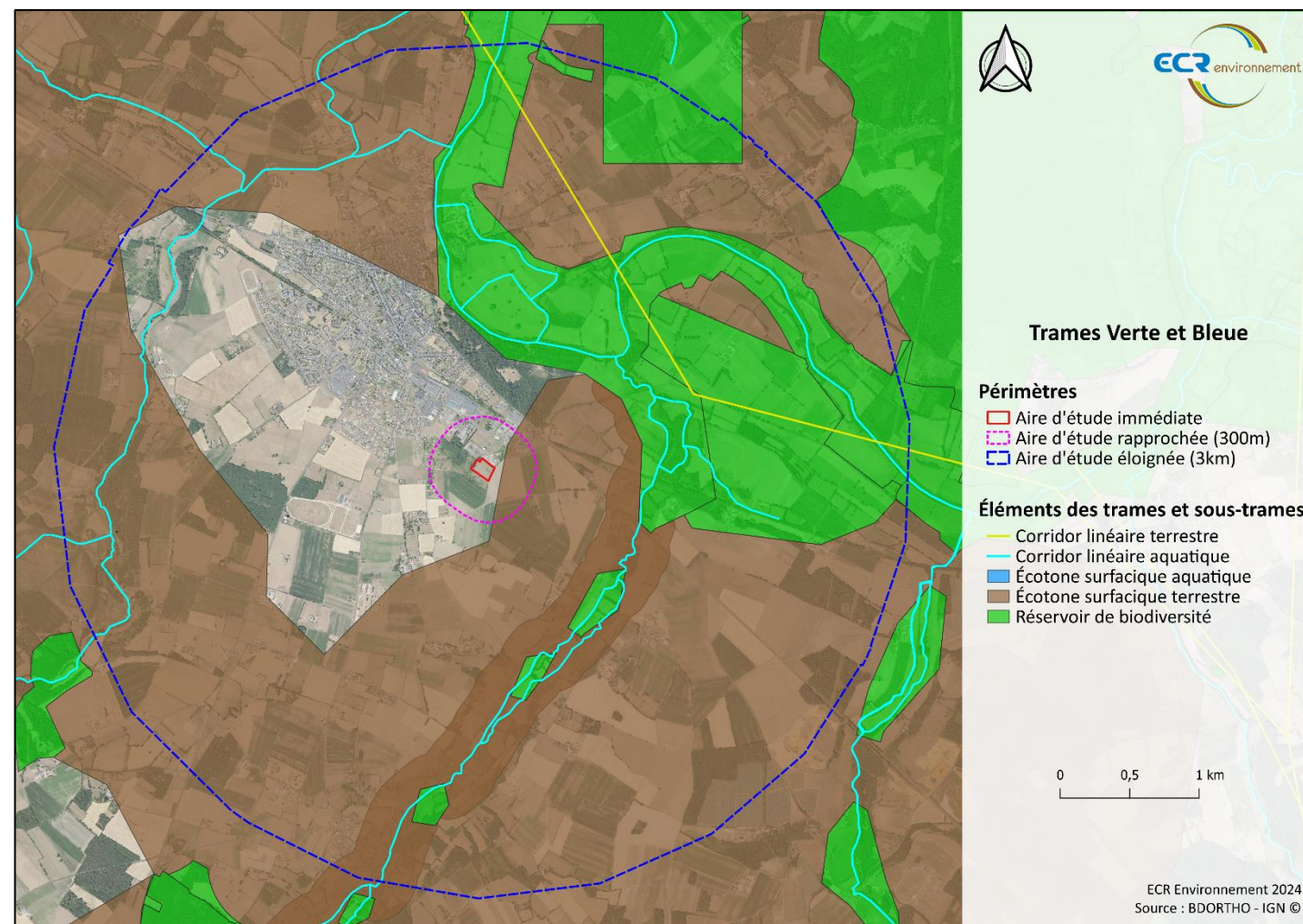


Figure 16 : Continuités écologiques et éléments des trames et sous-trames verte et bleue à proximité du site de projet

Le site de projet n'est directement concerné par aucun élément de continuité écologiques des trames verte et bleue.

Néanmoins, plusieurs éléments se situent à proximité directe du site et au sein de ses autres aires d'études :

- Un corridor linéaire terrestre « Pelouses Calcaires » (FR24CL56) est présent à 1,5km au Nord-Est du site ;
- Deux corridors linéaires aquatiques (cf. chapitre hydrographie) sont présents à 1km à l'Ouest et au Nord du site ;
- Un écotone surfacique terrestre englobe l'ensemble des alentours du site ;
- Trois réservoirs de biodiversité « Bois de Cherbon, Bois de la Grifferie, Bois de Nevillay et Bois de Dureaux (boisé, bocage) » ; « Bocage et vallée du Loir de Château-du-Loir à Mortoire-suir-le-Loir (bocage, humide, ouvert) » ; « Vallée de la Marconne et affluents (humide) » sont présent à environ 1km au Nord, à l'Est et au Sud-Est du site de projet.

L'enjeu sur les continuités écologiques à l'échelle du site apparaît donc faible.

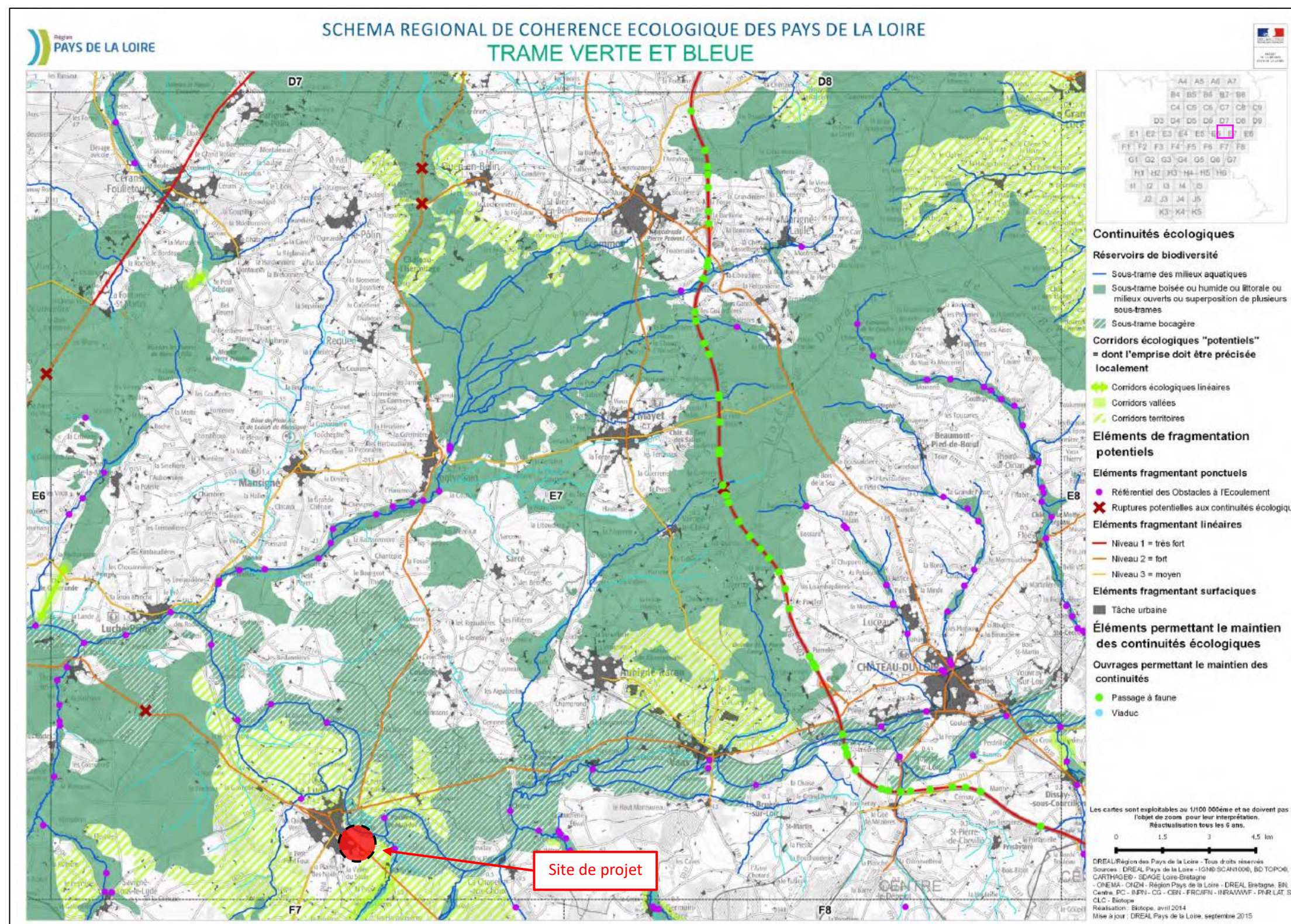


Figure 17 : Continuités écologiques Pays de la Loire (SRCE des Pays de la Loire – DREAL PdL 2015)

4 INVENTAIRES NATURALISTES

L'ensemble des photographies fournies dans les paragraphes suivants proviennent de ces campagnes de terrain et viennent illustrer les observations réalisées.

4.1 DATES D'INTERVENTION ET PROTOCOLE GENERAL

Le pré-diagnostic écologique de type flash repose sur une unique sortie de terrain permettant d'appréhender les sensibilités et enjeux évidents du secteur d'étude selon une lecture écologique du site et de ses environs.

Aussi, sont réalisés des inventaires sommaires lors de ce passage. Ces derniers restent donc indépendants de la saison de prospection et n'insistent pas sur une pression de d'investigation appuyée ou exhaustive. Ils permettent néanmoins d'observer les principaux taxons qui peuplent le milieu, en identifiant ceux qui pourraient détenir un statut réglementaire de protection et/ou de patrimonialité.

Date	Objet de la mission	Conditions météorologiques
24/09/2024	Inventaires naturalistes sommaires (faune, flore et habitats)	Ensoleillé à couvert avec une fine pluie / 16-18°C / Vents modérés à forts

Tableau 1 : Détails des sorties de terrain

4.2 FLORE ET HABITATS

4.2.1 Méthode d'inventaire

Le protocole de prospection mis en œuvre a pour objectif d'identifier et caractériser les espèces floristiques sauvages et les groupements végétaux homogènes (habitats).

En premier lieu, les différents cortèges de végétation homogène sont repérés. Les limites sont vérifiées à chaque passage spécifiquement dédié aux inventaires floristiques. La finalisation des tracés étant obtenue en corrélant les supports de terrain avec les informations physiques (topographie, hydromorphie...).

Dans un second temps, une liste exhaustive des espèces floristiques de chaque cortège est réalisée pour chacun des secteurs, par identification de chaque espèce végétale différente rencontrée (bibliographie, ressources locales, suspicion quant au cortège...). La méthodologie des relevés floristiques s'inspire de la méthodologie phytosociologique de Braun-Blanquet : les plantes supérieures sont spécifiées et un coefficient d'abondance-dominance leur est attribué.

L'inventaire de la flore précise notamment :

- Le taxon (nom français et nom latin) ;
- Le statut de protection éventuel, aux niveaux européen, français et régional :
 - Espèces prioritaires ou non de l'annexe II de la directive Habitats 92/43/CEE,
 - Espèces inscrites à l'annexe I de la convention de Berne,
 - Espèces protégées au niveau national, régional, ...
 - Espèces déterminantes de ZNIEFF en région,
- Le degré de menace (diverses listes rouges : mondiale, nationale, régionale).

En cas de présence, les espèces invasives sont géolocalisées puis cartographiées.

Ensuite, par croisement de la liste des espèces identifiées dans un même secteur homogène avec les espèces déterminées comme dominantes par leur taux de recouvrement, on détermine l'habitat propre d'un secteur de cortège homogène, selon la typologie CORINE Biotopes (Rameau, 1991) et/ou selon la typologie EUNIS (European Nature Information System). Si un habitat d'intérêt communautaire est présent sur l'aire d'étude, son code Natura 2000 (code EUR 27) correspondant est précisé.

L'analyse aboutit à une cartographie des habitats, et, lorsqu'il y a lieu, à une cartographie des espèces végétales patrimoniales.

4.2.2 Résultat de l'inventaire

Aucun inventaire ne peut être considéré comme réellement exhaustif dans le cadre d'une étude. Les inventaires sont en effet réalisés sur une saison donnée et sont alors dépendants de nombreux facteurs externes. Les espèces discrètes et/ou à période de visibilité limitée, ou encore les espèces non fleuries peuvent être sous-échantillonnées ou inidentifiable.

Par conséquent, les inventaires réalisés pour la présente étude permettent de recenser une majorité des espèces présentes, mais il est possible que certaines espèces n'aient pas été observées et/ou identifiées.

a. Flore

Les relevés ont permis d'identifier 82 espèces de plantes, parmi lesquelles :

- ❖ 2 taxons sont répertoriés comme caractéristiques de zone humide selon la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 Juin 2008 ;
- ❖ Aucun taxon n'est déterminants de ZNIEFF à l'échelle régionale ;
- ❖ Aucun taxon ne dispose d'un statut de protection particulier ;
- ❖ 1 taxon (*Ailanthus altissima*) est répertorié à l'article 1^{er} du Règlement d'Exécution 2016/1141 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union ;
- ❖ Ce même taxon est également cité à l'annexe 1 de l'arrêté du 14 Février 2018, relatif) la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire ;
- ❖ 2 taxons (*Ailanthus altissima* et *Artemisia verlotiorum*) sont listés comme espèces de plantes exotiques envahissantes avérées selon le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (2019).

La liste des espèces botaniques inventoriées est donnée dans le tableau ci-après.

Les espèces surlignées en bleu dans le tableau sont répertoriés comme caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008.



Nom scientifique	Noms vernaculaires	Strate	Code Taxon	LR Monde	Rglmt internationale	LR Europe	Rglmt communautaire	LR France	Rglmt nationale	LR PdL	Rglmt régionale	Déterminant ZNIEFF	Espèce Exotique Envahissante
<i>Achillea distans</i>	Achillée distante	Herb	79886	–	–	–	–	LC	–	–	–	∅	–
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille / Herbe au charpentier / Sourcils-de-Vénus/Chiendent rouge	Herb	79908	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Achillea odorata</i>	Achillée odorante	Herb	79915	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Achillea roseo-alba</i>	Achillée rose-pâle / Achillée rose-blanche	Herb	79923	–	–	–	–	LC	–	–	–	∅	–
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire _ commune	Herb	80591	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux / Faux vernis du Japon / Ailanthé	Abst	80824	–	–	–	Art. 1 - RE (UE) 2016/1141	NA	Ann. 1 - Arr. 14_02_2018	–	–	–	OUI
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale _ pétiolée / Herbe aux Aulx	Herb	81295	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Artemisa vulgaris</i>	Armoise commune / Herbe de feu	Herb	84061	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise de Chine / Herbe chinois / Marie-Thérèse	Herb	84057	–	–	–	–	NA	–	–	–	–	OUI
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	Herb	85208	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue commun / à feuilles de ciguë	Herb	96895	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune / Grande Berce / Berce sphondyle / Patte d'ours	Herb	101300	–	–	–	–	–	–	LC	–	–	–
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Boucage / Pimprenelle/ Boucage saxifrage / Petit Boucage	Herb	113596	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou / Brome orge	Herb	86634	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante / Consyre moyenne	Herb	80990	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Galium mollugo</i>	Caille-lait blanc / Gaillet mou_mollugine	Herb	99473	DD	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide commune ou terrestre / Roseau des bois	Herb	87227	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	Herb	87712	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–



<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Herb	94503	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire _ noirâtre	Herb	89653	–	–	–	–	DD	–	LC	–	–	–
<i>Quercus cerris</i>	Chêne chevelu _ de Turquie	Arb	116670	LC	–	LC	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule / Capriole / Fil-de-fer	Herb	93803	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Cirsum vulgare</i>	Cirse commun	Herb	91430	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc / Silène blanc _ à larges feuilles	Herb	123522	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Lepidium didymum</i>	Corne de cerf à deux lobes (didyme) / Passerage didyme / Sénebière didyme	Herb	105615	–	–	–	–	NA	–	–	–	–	–
<i>Crepis biennis</i>	Crépide tendre _bisannuelle / Crépide des prés _commune	Herb	93015	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré / peletonné - Pied-de-Poule	Herb	94207	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine ou commune	Herb	94995	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun / Lani / Anis doux	Herb	98756	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés / Schédonore des prés	Herb	121479	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque élevée ou faux roseau / Schédonore roseau	Herb	717533	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	Herb	82922	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental / Avoine élevée / Fénasse / Ray-grass français	Herb	83912	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Euonymus latifolius</i>	Fusain à larges feuilles	Abst	609983	LC	–	LC	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse / Petite garance	Herb	118916	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Geranium rotundifolium</i>	Geranium à feuilles rondes / Mauvette	Herb	100144	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet _ grêle / Géranium à tiges grêles	Herb	100133	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse / Blanchard	Herb	102900	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–



<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	Herb	124232	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse _ sauvage	Herb	104787	–	–	DD	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	Liondent d'Automne / Fausse scorsonère d'Automne	Herb	121988	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	Liondent d'Automne / Fausse scorsonère d'Automne	Herb	121988	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs / Vrillée / Petit liseron	Herb	92302	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Prunus brigantina</i>	Marmottier / Prunier de Briançon / Prunier des Alpes	Arb	116050	DD	–	DD	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé _ commun / Herbe de la Saint-Jean	Herb	103316	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Verbascum densiflorum</i>	Molène faux bouillon-blanc / à fleurs denses	Herb	128567	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux / Stellaire intermédiaire	Herb	125014	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge / Mouron des champs / Lysimaque des champs	Herb	610909	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun / Marjolaine sauvage	Herb	111289	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque / Grande ortie	Herb	128268	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Eryngium campestre</i>	Panicault champêtre / Chardon Roland	Herb	97141	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Bellis sylvestris</i>	Pâquerette d'Automne / Pâquerette sylvestre _ des bois	Herb	85745	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Herb	114114	LC	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	Herb	114332	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille / Oseille des brebis / Surelle	Herb	119419	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle _ à fruits réticulés / Sanguisorbe mineure	Herb	115789	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Picris hieracioides subsp. umbellata</i>	Picride de Villars _ en ombelle	Herb	718387	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse-vipérine	Herb	101210	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–



<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit commun ou officinal	Herb	717630		–	LC	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf / Pied-de-corbeau	Herb	113842	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé / Grand plantain	Herb	138901	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Herb	113893	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée / Salade-de-porc	Herb	103375	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Potentilla argenta</i>	Potentille argentée	Herb	115407	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante / Quintefeuille	Herb	115624	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier / Épine noire / Pelossier	Abst	116142	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre / Bouton d'or / Pied-de-coq	Herb	116903	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux / Traînage	Herb	114658	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron / Vrillée sauvage _ bâtarde / Faux liseron	Herb	97962	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune / ligneuse	Liane	119097	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun / Roseau à lais / Phragmite austral	Herb	113260	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	Herb	127029	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Senecio doria</i>	Séneçon doria / Herbe dorée	Herb	122592	–	–	–	–	LC	–	–	–	–	–
<i>Senecio squalidus</i>	Séneçon luisant _ négligé	Herb	122723	–	–	–	–	NA	–	–	–	–	intro
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Séneçon ou Jacobée à feuilles de Roquette	Herb	103991	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir / Sampéchier	Abst	120717	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs / Torilide des champs	Herb	126846	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / Trèfle rampant	Herb	127454	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–



<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près / Trèfle violet	Herb	127439	LC	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Veronica persica</i>	Véronique commune / Véronique de Perse	Herb	128956	–	–	–	–	NA	–	–	–	–	intro
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	Herb	128754	–	–	LC	–	LC	–	LC	–	–	–
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune ou vulgaire	Herb	95793	–	–	–	–	LC	–	LC	–	–	–

Tableau 2 : Liste des espèces botaniques observées sur le site

LÉGENDE :
LR = Liste Rouge des espèces menacées (**RE** : Récemment éteinte ; **CR** : En danger critique d’extinction ; **EN** : En danger ; **VU** : Vulnérable ; **NT** : Quasiment menacée ; **LC** : Peu atteinte ; **NE** : Non évaluée ; **DD** : Données insuffisantes ; **NA** : Aucune données) / **ZNIEFF** : Zone naturelle d’intérêt écologique, faunistique et floristique / **Herb** : Herbacée ; **Abst** : Arbustive ; **Arb** : Arborée ; **Lian** : Lianescente / **intro** : Introduite .





Agrostide capillaire



Fenouil



Molène à fleurs denses



Roseau commun



Centaurée jacée



Compagnon commun



Panicaud champêtre



Bec-de-grue à feuille de ciguë



Liseron des champs



Fusain à feuilles larges



Origan



Berce commune



Liondent d'Automne



Achillée distante



Campanule raiponce

Photo 2 : Spécimens de plante observées sur le site de projet



b. Habitats

Cinq habitats ont pu être déterminés au sein de l’aire d’étude immédiate, parmi lesquels :

- **Aucun ne dispose d’un statut de protection particulier ;**
- **Aucun n’est tributaire d’un intérêt communautaire au niveau européen ;**
- **Un habitat est réputé humide selon la table B de l’annexe 2 de l’arrêté du 24 Juin 2008**

Leurs descriptions sont détaillées dans le tableau ci-après :

Code « CORINE Biotopes »	Intitulé de l’habitat	Typologie « EUNIS »	Superficie	Caractérisation humide (selon la table B de l’annexe II de l’arrêté du 24/06/2008)
31.8111	Fruticées subatlantiques à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>	F3.1111	± 237m²	–
38.22	Prairies de fauche atlantiques	E2.22	± 13 148 m²	p
41.27	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles	G1.A17	± 582 m²	–
53.11	Phragmitaies	C3.21	± 202 m²	H
84.2	Bordure de haies	FA	± 392 m²	–

Tableau 3 : Liste des habitats identifiés sur le site de projet

- LÉGENDE** (arrêté 24 juin 2008, annexe II, table B) :
- H = Habitat caractéristique d’une zone humide.
 - p = Impossible de conclure sur le caractère de l’habitat sans une expertise pédologique ou botanique.
 - x = Habitat non listé dans la Table B de l’arrêté. Nécessite une expertise pédologique ou botanique.



Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*



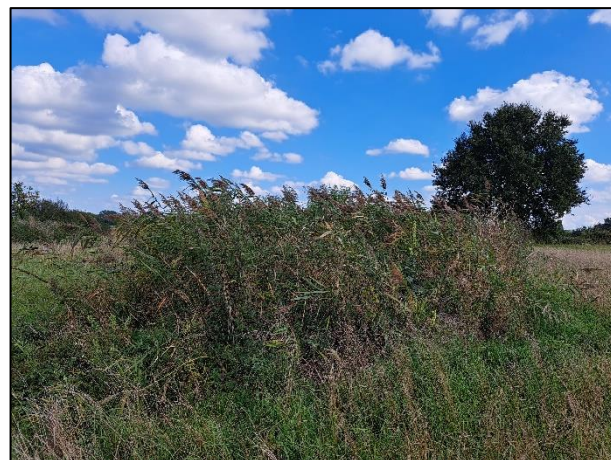
Prairies de fauche atlantiques



Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles



Phragmitaies



Bordure de haies

Photo 3 : Illustrations des différents habitats recensés sur le site de projet

Il est à noter qu'au regard de la superficie occupée par ces plantes, l'habitat cité comme « Phragmitaie » apparaît ici plutôt comme un microhabitat composé par une strate herbacée haute de roseaux communs. Ces derniers se développent sur un talus artificiel émanant de remblais de terre. Les roseaux y ont très certainement été introduits artificiellement. Cette communauté hygrophile, bien que fortement représentative sur les pans Sud et Ouest du talus ; ne dépasse pas un taux de densité de peuplement supérieur à 50%. Elle n'est donc pas majoritaire sur l'ensemble de l'habitat recensé.



4.3 FAUNE

Résultats des inventaires

c. Oiseaux

Les investigations ont permis de contacter **17 espèces d’oiseaux**. En outre, 7 autres espèces sont également susceptibles d’être également présente sur le site, du fait des spécificités de milieux et d’habitats.

Nom scientifique	Noms vernaculaires	Code TaxRef	LR Monde	Réglementation internationale	LR Europe	Réglementation communautaire	LR France	Réglementation nationale	État population	LR Pays de la Loire	Réglementation régionale	Déterminante ZNIEFF	Espèce contactée
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	3941	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC		–	X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	3741	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC/DD	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En déclin	LC	–	OUI	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2623	–	Conv. Bonn - Ann. II _ Conv. Berne - Ann. III	LC	Conv. Washington - Ann. A	LC / NA	Art. 3 - Arr. 29/10/2009	En amélioration	LC		–	X
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	4494	LC	–	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC	Arr. 29/10/2009 - Art. 3 _ Arr. 06/01/2020 - Ann. 1	En amélioration	LC	–	–	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	4501	LC	–	VU	Ann. II/2 - Dir. Oiseaux	LC / LC	–	En déclin	LC	–	–	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	4503	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC / NA	–	En déclin	LC	–	–	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	4516	LC	–	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC / LC	Arr. 26/06/1987- Art. 1 (chasse)	Stable	LC	–	–	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	4466	LC	–	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC / NA	–	En amélioration	LC	–	–	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	4117	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	Ann. II/2 - Dir. Oiseaux	LC / NA	Art. 3- 29/10/2009 _ Art. 1 - 26/06/1987	Stable	LC	–	–	X
<i>Cyanistes caeruleuse</i>	Mésange bleue	534742	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC		–	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	3764	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En déclin	LC	–	–	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	4525	LC	–	LC	–	LC / LC	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En déclin	LC	–	–	X
<i>Aegithalos caudatus</i>	Orite à longue queue	4342	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC	–	–	–
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	3611	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En amélioration	LC		–	–



<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	4474	LC	–	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC	–	Stable	LC	–	–	X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	3424	LC	–	LC	Ann. II/1 & III/1 - Dir. Oiseaux	LC / NA	Art. 1 - 26/06/1987	En amélioration	LC	–	–	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	4280	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En amélioration	LC	–	–	–
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	4001	LC	Conv. Bonn - Ann. II _ Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC		–	X
<i>Phoenicurus ochruris</i>	Rougequeue noir	4035	LC	Conv. Bonn - Ann. II _ Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC		–	–
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	3429	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	Dir. Oiseaux - Ann. II/2	LC / NA	Art.3 - Arr. 29/10/2009 _ Art. 1 - Arr. 26/06/1987	Stable	LC	–	–	–
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	3967	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3 _ Arr. 06/01/2020 - Ann. 1	En déclin	LC	–	–	–
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	4582	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	VU / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En déclin	NT	–	–	–

Tableau 4 : Liste des espèces d’oiseaux contactées sur le secteur d’étude

LÉGENDE :

Bonn : Convention de Bonn (1979) (An. I : Espèces menacées en danger d’extinction, An. II : Espèces en état de conservation défavorable)
Berne : Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)
DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II : Espèces d’intérêt communautaire dont l’habitat est protégé - An. IV : Espèces d’intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)
Directive oiseaux de 1979 (DO): An. I: Espèces d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II: Espèces pour laquelle la chasse n’est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l’espèce.
LR : Liste Rouge « **CR** : En Danger Critique d’Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».
ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-après sont issues du site de l’INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales



d. Mammifères (hors chiroptères)

Les investigations ont permis de contacter 5 espèces de mammifères sur le secteur d’étude. De même, 4 autres espèces apparaissent comme probablement présente puisqu’inféodées à ce type de milieu :

Nom scientifique	Noms vernaculaires	LR Monde	Rglmt. Internationale	LR Europe	Rglmt. Communautaire	LR France	Rglmt. Nationale	État population	LR Pays de la Loire	Rglmt. Régionale	Espèce exotique envahissante	Déterminante ZNIEFF	Espèce contactée
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	LC	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–	–
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	–	LC	Art. 2 - Arr. 23/04/2007	Indéterminé	LC	–	–	–	X
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	–	LC	Art. 2 -Arr. 23/04/2007	Indéterminé	LC	–	–	–	X
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	–	LC	–	LC	Arr. 26/06/1987 - Art. 1 (chasse)	Indéterminé	LC	–	–	–	X
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	LC	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–	–
<i>Sorex araneus</i>	Musaraigne carrelet	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	–	DD	–	Indéterminé	–	–	–	–	–
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot _ d'égout / Rat gris	LC	–	–	–	NA	Ann. 1 - Arr. 14/02/2018 (EEE)	Indéterminé	NA	–	OUI	–	–
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux / Goupil	LC	–	LC	–	LC	Arr. 26/06/1987 - Art. 1 (chasse)	Indéterminé	LC	–	–	–	X
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–	X

Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) contactées sur le site de projet



Fèces de Lièvre



Reste de repas d’Écureuil roux



Fèces de Renard roux



Fèces d’Hérisson d’Europe



Motte/terrier de taupe



Coulée de Renard ou Lièvre

Photo 4 : Illustration des empreintes et épreintes relatives aux espèces de mammifères du site



e. Reptiles

3 espèces de squamates (reptiles) ont été contactées sur le site de projet.

Nomenclature scientifique	Noms vernaculaires	Code TaxRef	LR Monde	Rglmt. Internationale	LR Europe	Rglmt. Communautaire	LR France	Rglmt. Nationale	État population	LR Pays de la Loire	Rglmt. Régionale	Déterminante ZNIEFF	Contacté sur le site
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	77756	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	Dir. Hab. - Ann. IV	LC	Arr. 08/01/2021 - Art. 3	Favorable	LC	–	–	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental / Lézard à deux raies	77619	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	Dir. Hab. - Ann. IV	LC	Arr. 08/01/2021 - Art. 3	Défavorable/Inadéquat	LC	–	–	–
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	78130	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC	Arr. 08/01/2021 - Art. 3	–	EN	–	OUI	X

Tableau 6 : Liste des reptiles squamates contactés et probables sur le site de projet

LÉGENDE :

Bonn : Convention de Bonn (1979) (An. I : Espèces menacées en danger d’extinction, An. II : Espèces en état de conservation défavorable)
Berne : Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)
DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II : Espèces d’intérêt communautaire dont l’habitat est protégé - An. IV : Espèces d’intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)
Directive oiseaux de 1979 (DO): An. I: Espèces d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II: Espèces pour laquelle la chasse n’est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l’espèce.
LR : Liste Rouge « **CR** : En Danger Critique d’Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».
ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-après sont issues du site de l’INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales

f. Arthropodes

Les investigations ont permis de contacter 35 espèces d’arthropodes, dont les statuts de protection sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Noms vernaculaires	Ordre	Code TaxRef	LR Monde	Rglmt. Internationale	LR Europe	Rglmt. Communautaire	LR France	Rglmt. Nationale	État population	LR PdL	Rglmt. Régionale	Déterminant ZNIEFF	Espèc exotique envahissante
<i>Apis mellifera</i>	Abeille mellifère / domestique	Hymenoptera	239523	–	–	–	–	DD	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun / Azré de la Bugrane / Argus ou Lycène bleu / Icare	Lepidoptera	54279	–	–	–	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la ronce / Polyphage	Lepidoptera	54773	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon lapidaire / Bourdon des pierres	Hymenoptera	53097	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	Hymenoptera	53104	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Cantharis fusca</i>	Cantharide commune _ rustique / Téléphore maison ou moine	Coleoptera	11568	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–

<i>Pyrochroa serraticornis</i>	Cardinal à tête rouge / Mazarin des écorces	<i>Coleoptera</i>	12106	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points	<i>Coleoptera</i>	11165	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail / Argus brun	<i>Lepidoptera</i>	521494	–	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères / Criquet des Bromes	<i>Orthoptera</i>	66173	LC	–	–	–	LC	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures / Oedipode parallèle	<i>Orthoptera</i>	837869	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun / Argus bronzé / Bronzé	<i>Lepidoptera</i>	53973	–	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	Éristale sépulâcre	<i>Diptera</i>	217448	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun / Procris / Petit papillon des foin / Pamphile	<i>Lepidoptera</i>	53623	–	–	–	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Lasius niger</i>	Fourmi noire des jardins	<i>Hymenoptera</i>	52817	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Vespa crabro</i>	Frelon européen / Guichard	<i>Hymenoptera</i>	52886	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé / Piéride de l'aubépine _ de l'alisier _ de l'aubergine	<i>Lepidoptera</i>	54339	–	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme / Pyrrhocore / Soldat / Suisse	<i>Hemiptera</i>	51677	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	<i>Orthoptera</i>	65774	–	–	LC	–	LC	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre / ril / Cricri / Grésillon	<i>Orthoptera</i>	65910	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Stomoxys calcitrans</i>	Mouche charbonneuse _ piquante	<i>Diptera</i>	27152	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Sarcophaga carnaria</i>	Mouche grise de la viande / Mouche à damier	<i>Diptera</i>	27637	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Œdipode émeraude	<i>Orthoptera</i>	66214	–	–	LC	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Phasia hemiptera</i>	Phasie à ailes épaisses / Alophore hémiptère	<i>Diptera</i>	226698	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave / Petit Blanc du Chou	<i>Lepidoptera</i>	219831	–	–	–	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou / Grande piéride du Chou	<i>Lepidoptera</i>	54342	–	–	–	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Halyomorpha halys</i>	Punaise diabolique	<i>Hemiptera</i>	720069	–	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	OUI



<i>Nezara viridula</i>	Punaise verte puante _ ponctuée	Hemiptera	238461	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	crypto
<i>Reduvius personatus</i>	Réduve masqué	Hemiptera	238005	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Phasia obesa</i>	Tachine replète	Diptera	226700	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Athalia rosae</i>	Tenthrede de la rave	Hymenoptera	52457	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Nephrotoma flavescens</i>	Tipule safrané (Néphrotome jaune)	Diptera	19028	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Tipula paludosa</i>	Tipulle des prairies	Diptera	227388	–	–	–	–	–	Indéterminé	–	–	–	–
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis / Argus des bois / Égérie	Lepidoptera	53595	–	–	–	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain ou Amiral ou Atalante / La Vanesse	Lepidoptera	53741	LC	–	LC	LC	–	Indéterminé	LC	–	–	–

Tableau 7 : Liste des espèces d'arthropodes contactées sur le secteur d'étude

LÉGENDE :

Bonn : Convention de Bonn (1979) (An. I : Espèces menacées en danger d’extinction, An. II : Espèces en état de conservation défavorable)
Berne : Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)
DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II : Espèces d’intérêt communautaire dont l’habitat est protégé - An. IV : Espèces d’intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)
Directive oiseaux de 1979 (DO): An. I: Espèces d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II: Espèces pour laquelle la chasse n’est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l’espèce.
LR : Liste Rouge « **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».
ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-après sont issues du site de l’INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales





Azuré commun



Collier de corail



Éristale sépulâtre



Tenthrede de la rave



Vulcain



Cuivré commun



Bombyx de la ronce (larve)



Bourdon terrestre



Tachine replète



Punaise diabolique



Grande sauterelle verte



Cédipode émeraude

Photo 5 : Illustrations des spécimens d'arthropodes observés sur le site



4.4 ESPECES PATRIMONIALES

1.1.1 Critères de choix

D'après l'INPN, on regroupe sous le terme de « patrimoniale », toute espèce végétale ou animale ayant « une valeur d'existence forte » comme les espèces rares, déterminantes ZNIEFF ou Natura 2000, menacées, *etc.* Mais la notion d'espèce patrimoniale est subjective, et varie fortement selon qu'on utilise une échelle spatiale locale (départementale, régionale) ou globale (géo-climatique, mondiale).

Dans le cadre de cette étude, seront répertoriés comme espèces patrimoniales les taxons répondant à au moins l'un des caractères suivants :

- Quelle que soit l'espèce :
 - Être déterminant ZNIEFF dans la région d'étude
 - Être listé au paragraphe « Espèces déterminantes » du formulaire d'une des ZNIEFF ou d'une des zones Natura 2 000 identifiées dans le périmètre éloigné ;
 - Être menacé (statut VU, EN ou CR) à l'échelle nationale ou régionale,
 - Avoir un statut quasi-menacé (NT) à au moins trois échelons géographiques
 - Avoir un statut quasi-menacé (NT) à l'échelle nationale ou régionale, et présenter une abondance qualifiée au moins de « rare » (R, RR, ou RRR), ou une population nationale en déclin
 - Être listé à l'annexe I de la convention de Bonn
 - Être listé à l'annexe IV de la directive 92/43/CEE
 - Être protégé au niveau national et/ou local
 - Être protégé au niveau national, avoir un statut quasi-menacé (NT) à l'échelle nationale ou régionale, et présenter une population nationale en déclin
- Pour les espèces hors oiseaux :
 - Être listé à l'annexe II de la convention de Berne
 - Être protégé au niveau national et/ou local
- Pour les oiseaux uniquement :
 - Être listé à l'annexe I de la directive « Oiseaux »
 - Être protégé au niveau national et avoir un statut quasi-menacé (NT) à au moins deux échelons géographiques
 - Être protégé au niveau national, avoir un statut quasi-menacé (NT) à l'échelle nationale ou régionale, et présenter une population nationale en déclin

Les documents consultés seront les listes rouges disponibles aux différents degrés territoriaux, l'INPN, et les données locales d'abondance disponibles en ligne.



1.1.2 Liste d'espèces

Selon les critères détaillés au paragraphe précédent, le tableau détaillé page suivante liste **6 espèces patrimoniales** contactées ou probables lors des investigations (les cellules rosées renseignent sur le(s) motif(s) de choix, qui peuvent se cumuler). La cartographie de localisation des contacts avec celles-ci au sein secteur d'étude et dans sa périphérie immédiate est proposée à la suite du tableau ci-après.

	Nom scientifique	Noms vernaculaires	LR Monde	Rglmt. Internationale	LR Europe	Rglmt. Communautaire	LR France	Rglmt. Nationale	État Population	LR PdL	Rglmt. Régionale	Déterminante ZNIEFF
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	–	LC / NA	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	Stable	LC	–	–
	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC/DD	Arr. 29/10/2009 - Art. 3	En déclin	LC	–	OUI
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	Conv. Berne - Ann. II	LC	Dir. Hab. - Ann. IV	LC	Arr. 08/01/2021 - Art. 2	Favorable	LC	–	
	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	LC	Conv. Berne - Ann. III	LC	–	LC	Arr. 08/01/2021 - Art. 3	–	EN	–	OUI
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	–	LC	Art. 2 - Arr. 23/04/2007	Indéterminé	LC	–	–
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC	Ann. III - Conv. Berne	LC	–	LC	Art. 2 -Arr. 23/04/2007	Indéterminé	LC	–	–

Tableau 8 : Espèces patrimoniales contactées sur le secteur d'étude

LÉGENDE :

Bonn : Convention de Bonn (1979) (An. I : Espèces menacées en danger d'extinction, An. II : Espèces en état de conservation défavorable)
Berne : Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)
DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II : Espèces d'intérêt communautaire dont l'habitat est protégé - An. IV : Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)
Directive oiseaux de 1979 (DO): An. I: Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II: Espèces pour laquelle la chasse n'est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l'espèce.
LR : Liste Rouge « **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».
ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

Les données ci-après sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.





Figure 18 : Localisation des espèces patrimoniales sur le secteur d'étude et alentours

5 ENJEUX ET SENSIBILITES DU SITE

5.1 METHODOLOGIE

C'est en croisant les enjeux propres des espèces, leurs éventuelles dépendances à tout ou partie du site, et l'importance des habitats en soi (zones humides, habitats d'intérêts communautaires, habitats très évolués et/ou de grande diversité, ...) que l'on pondère graduellement l'intérêt donné à un secteur et aboutir à la bioévaluation de la surface étudiée.

La bioévaluation est une échelle à 7 niveaux entre « très faible » et « très fort ». Deux de ces niveaux d'enjeu sont spécifiquement cadrés :

Le niveau d'enjeu « **Très Faible** » est strictement réservé :

- aux secteurs fortement anthropisés et toujours en activité, n'ayant montré qu'une biocénose très rare voire inexistante ;
- Aux monocultures non prairiales fortement traitées et de surfaces importantes, dépourvues de zones humides et non nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales présentant un enjeu « faible à moyen » ou supérieur.

Le niveau d'enjeu « **Très Fort** » est strictement réservé :

- Aux habitats d'intérêts communautaires nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales dont la capacité de déplacement est nulle ou très limitée ;
- Aux habitats d'intérêts communautaires nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales présentant un enjeu « fort » ou « très fort » ;
- Aux zones humides à très fortes fonctionnalités nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'un ensemble d'espèces patrimoniales présentant chacune un enjeu « moyen à fort » ou supérieur.

En dehors de ces deux niveaux pour lesquels les critères sont fixes, la démarche consiste à partir de l'enjeu le plus faible puis d'augmenter le niveau d'enjeu en cumulant par exemple (liste non exhaustive) :

- La présence de zones humides, leurs fonctionnalités, leurs connexions avec d'autres milieux ;
- La diversité biologique de l'habitat, sa taille, ses connexions avec les trames et corridors locaux ;
- Les enjeux, le nombre, la dépendance, les interdépendances des espèces patrimoniales qui y sont inféodées.

5.2 BIO-EVALUATION DU SECTEUR D'ETUDE

Un total de **six espèces patrimoniales** ont été identifiées sur les périmètres étudiés lors de la sortie sur le site.

En croisant les enjeux réglementaires, les dépendances au site et l'importance des habitats en soi (habitats d'intérêts communautaires, habitats très évolués et/ou de grande diversité, zones humides,...) on pondère graduellement l'intérêt donné à un secteur et aboutir à la bioévaluation de la surface étudiée.

Les surfaces dont la bioévaluation est « **Très Faible** » (12 297m²) sont les zones rudérales ouvertes essentiellement dominées par un milieu prairial absent de toute espèces spécificité remarquable. L'intérêt et les enjeux associés y sont donc négligeables.

Les surface évaluées « **Faible** » (1162m²) correspondent aux zones un peu plus enrichies du site, notamment la zone Est montrant un talus de moindre intérêt écologique sur lequel se développe une communauté botanique hygrophile. Cela étant dit, une zone sur laquelle se développe une seule espèce hygrophile de façon minoritaire n'est pas considérée comme humide d'après le critère floristique. D'autant plus si le sol ne montre aucun faciès humide après analyse pédologique. Aussi, dans le cadre de cette étude, la probabilité qu'une zone humide soit associée à ce talus (issu très vraisemblablement d'un remblai de terre) s'avère quasi nulle à négligeable. En outre, on peut considérer que ce talus ne présente pas d'intérêt écologique significatif allant contre sa destruction et l'enlèvement des communautés floristiques de friche qui lui sont associées.

Les surfaces dont la bioévaluation conclut un intérêt « **Faible à Moyen** » (441m²) correspondent à la haie Nord, ainsi qu'au fourré-roncier situé à proximité de l'entrée du site. C'est notamment au sein de cette zone qu'on était observées les espèces de reptiles squamates.

Les surfaces à l'intérêt « **Moyen** » (638m²) représentent la frange Ouest du site. Il s'agit essentiellement d' l'avancée de la zone boisée située à proximité directe.

Aucune surface n'a été évaluée « **Moyen à Fort** », « **Fort** » ou « **Très fort** ».



Figure 19 : Bio-évaluation sommaire du site de projet

