

5. Etat actuel de l'environnement : scénario de référence

5.1. Introduction

Conformément aux articles R.122-5.II.3 et R.122-5.II.4 du Code de l'environnement, ce chapitre doit comporter :

- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence » ;
 Ce scénario correspond à l'état de l'environnement avant mise en fonctionnement du site.
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- Une description de l'évolution de ces aspects en cas de mise en œuvre du projet ;
- Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Les 2 premiers points correspondent à la description de l'état initial.

L'étude du contexte environnemental est réalisée selon les aires d'études définies précédemment au paragraphe 5.1.

Les objectifs de cette analyse sont de disposer d'un état de référence du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement

Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »³

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'une incidence ou d'un impact. Ainsi, une espèce animale à enjeu fort peut ne pas être impactée par le projet. Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'enjeu	Nulle	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------	-------------	--------	--------	------	-----------

³ Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, décembre 2016.

5.2. Milieu physique

5.2.1. Météorologie

Objectif : L'analyse de la météorologie permet d'appréhender les conditions climatiques « normales » ainsi que les conditions extrêmes pouvant entraîner des contraintes spécifiques concernant la mise en place du parc photovoltaïque et des adaptations constructives à mettre en œuvre.

Le climat de la région de Bourgogne-Franche Comté à laquelle appartient la commune de Saint-Léger-des-Vignes, est considéré comme un climat type océanique à tendance semi-continentale, sans saison sèche et avec un été tempéré. (Source : <https://fr.climate-data.org/europe/france/bourgogne-312/>).

Les données concernant l'ensoleillement, les températures, les précipitations et le vent sont tirées de la station météorologique Nevers-Marzy. Il s'agit de la station la plus proche de la commune de Saint-Léger-des-Vignes (à environ 30 km au nord-ouest) avec des archives disponibles sur plusieurs décennies. Nous étudierons ici les données comprises entre 1991 et 2020. (Source : <https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1991-2020/nevers-marzy/valeurs/07260.html>)

5.2.1.1. Ensoleillement

Le nombre d'heures d'ensoleillement moyen par an, entre 1991 et 2020, est de 1854,5h avec une moyenne de 154,5 heures par mois.

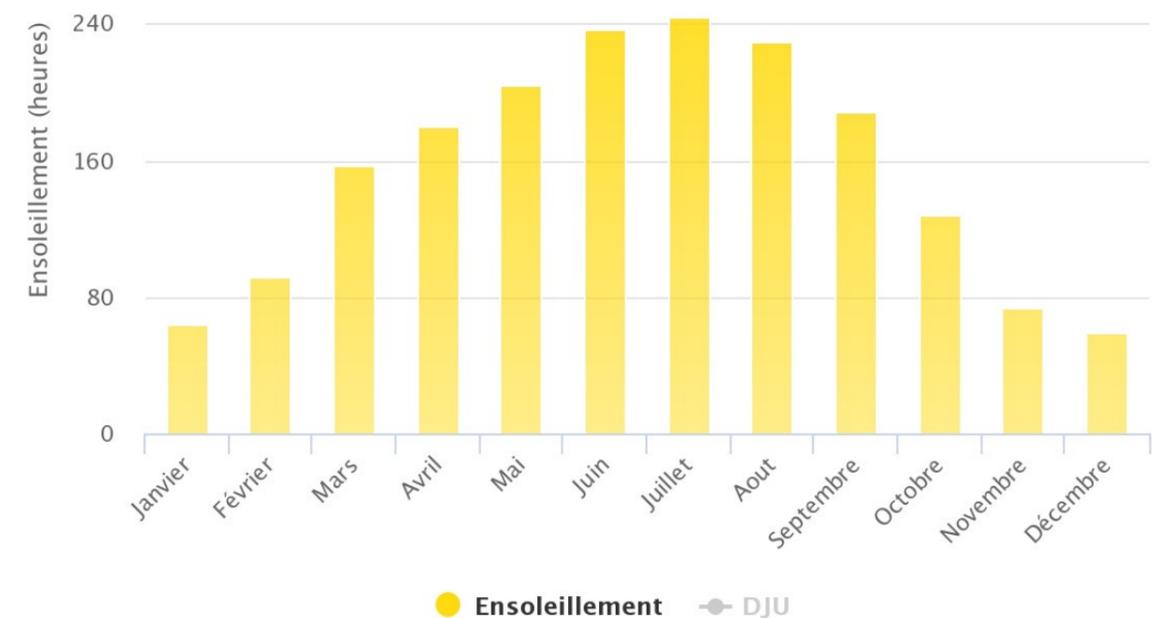
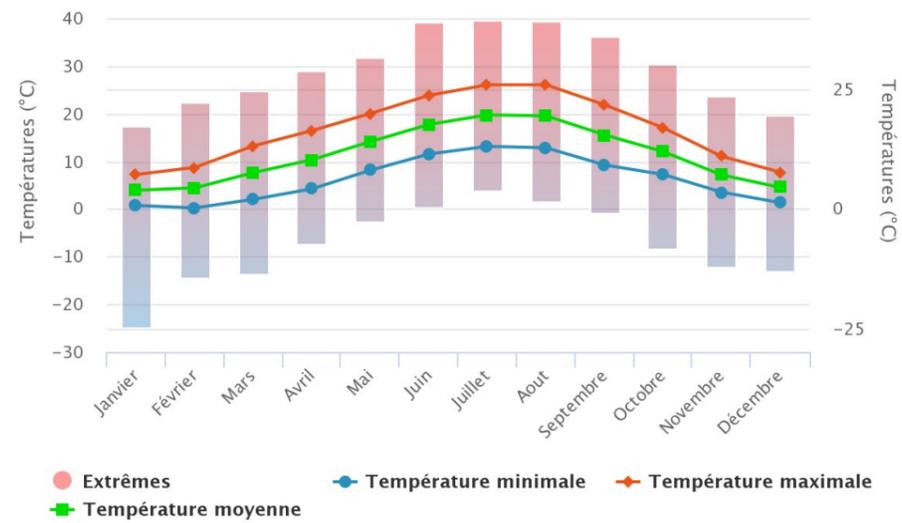


Figure 24: Ensoleillement horaire par mois pour la période 1991-2020. (Source : Info Climat)

5.2.1.2. Températures et neige

La température moyenne à l'année enregistrée sur la station est de 11,4°C entre 1991 et 2020. Le record de température la plus élevée est de 39,4°C, enregistrée le 24 juillet 2019. Le record de température la plus basse est de -25°C, enregistrée le 09 janvier 1985.

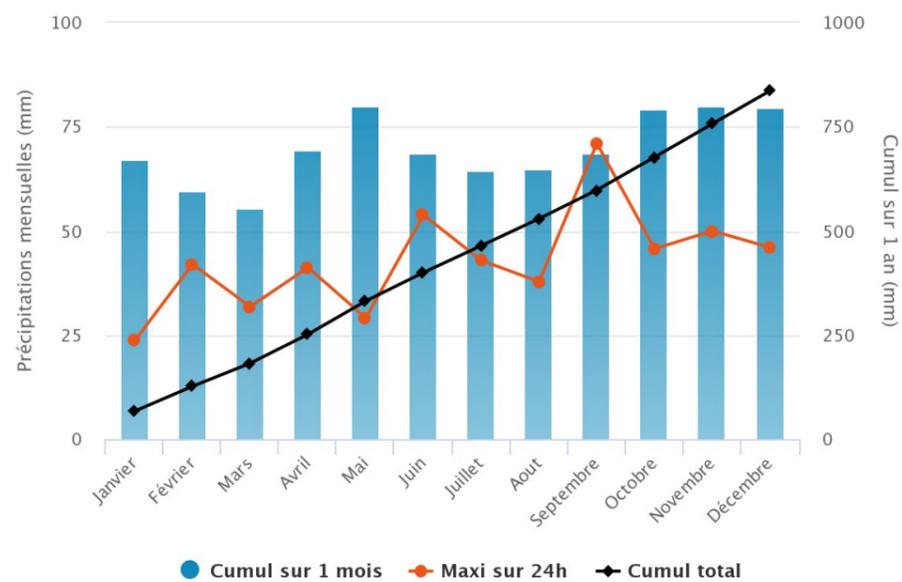


infoclimat.fr

Figure 25: Températures mensuelles moyennes entre 1991 et 2020 enregistrées à la station Nevers-Marzy. (Source : Info Climat)

5.2.1.3. Précipitations et vent

La hauteur de précipitations cumulée par an est de 836,6 mm en moyenne sur la période 1991-2020. La hauteur de précipitation mensuelle moyenne varie entre 55,5 mm et 79,9 mm sur cette même période.



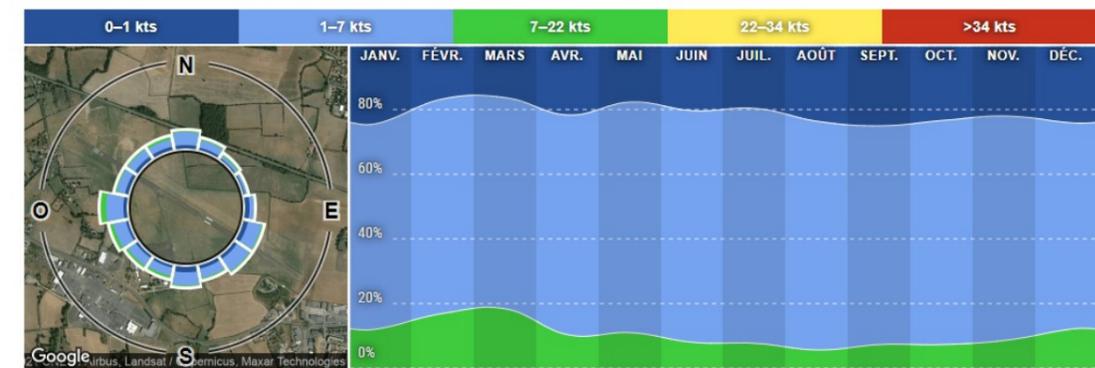
infoclimat.fr

Figure 26: Précipitations entre 1991 et 2020 enregistrées à la station Nevers-Marzy. (Source : Info Climat)

D'après la rose des vents issue des données de la station de Nevers-Fourchambault Aéroport, les vents dominants proviennent de l'Ouest et du Sud-Est.

Les vitesses des vents sont plutôt faibles avec une moyenne annuelle de 12 km/h et des rafales de 35 km/h. La rafale maximale de vent maximale entre 1991 et 2020 a été enregistrée en 2011 avec 124,2 km.h⁻¹.

Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent



Légende : Vitesse en nœud (1 kts : 1,852 km/h)

Figure 27: Rose des vents enregistrée à la station Nevers-Fourchambault Aéroport (Source : WindFinder)

5.2.1.4. Tempêtes et tornades

La commune de Saint-Léger-des-Vignes se trouve dans une zone où la fréquence de tornades est inférieure à la moyenne nationale.

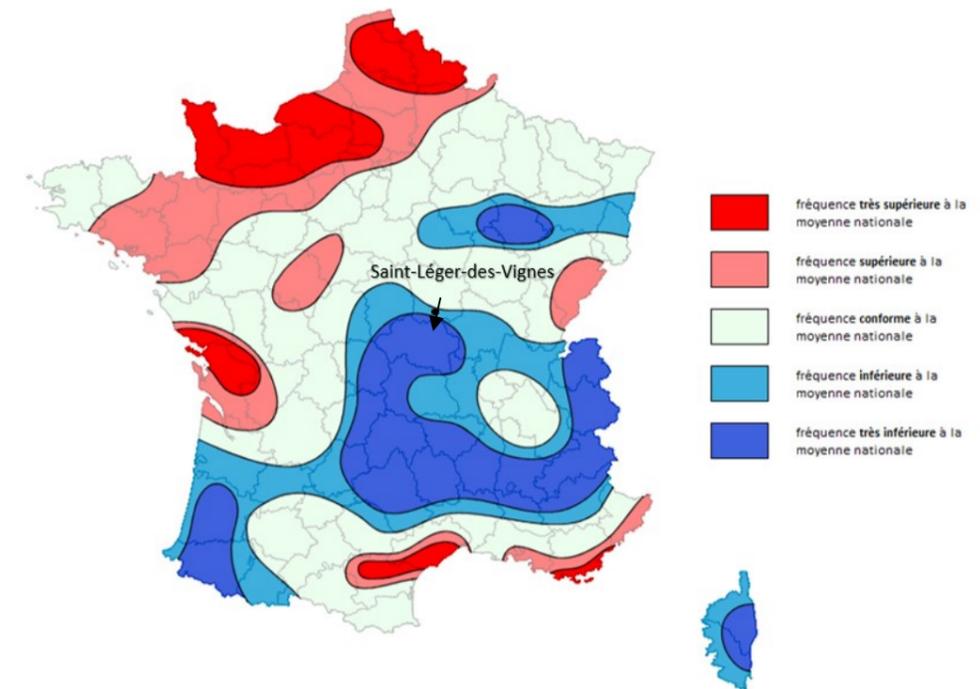


Figure 28: Carte nationale des tempêtes et tornades (Source : keraunos)

5.2.1.5. Synthèse

Synthèse : Le climat de Saint-Léger-des-Vignes est tempéré, et compatible avec l'activité photovoltaïque. L'ensoleillement est moyen et les conditions climatiques ne constituent pas de contraintes particulières pour la réalisation du projet. **Absence d'enjeu.**

5.2.2. Géomorphologie

Objectif : La géomorphologie décrit l'évolution des formes du relief d'un territoire, basée sur l'analyse du contexte géologique et pédologique, sur la topographie et ses particularités locales, ainsi que sur des facteurs externes qui contribuent à l'évolution des territoires (érosion par les vents et par l'eau). La compréhension de la géomorphologie locale est indispensable pour tendre vers la meilleure intégration possible du projet dans son environnement. Cette connaissance fonde également l'analyse des risques naturels, la lecture du paysage et le fonctionnement des milieux naturels (diversité des habitats, comportement de la faune, etc.) et les usages des sols (agriculture, sylviculture).

5.2.2.1. Topographie et relief

La Bourgogne est composée de divers paysages et l'altitude varie principalement entre 150 m et 600 m de hauteur. Il existe cependant un petit massif, Le Morvan, qui culmine entre 700 et 900 m. Ce massif est situé au nord-est de la commune de la zone d'étude. (Source : <https://www.mon-coin-de-bourgogne.fr/>)

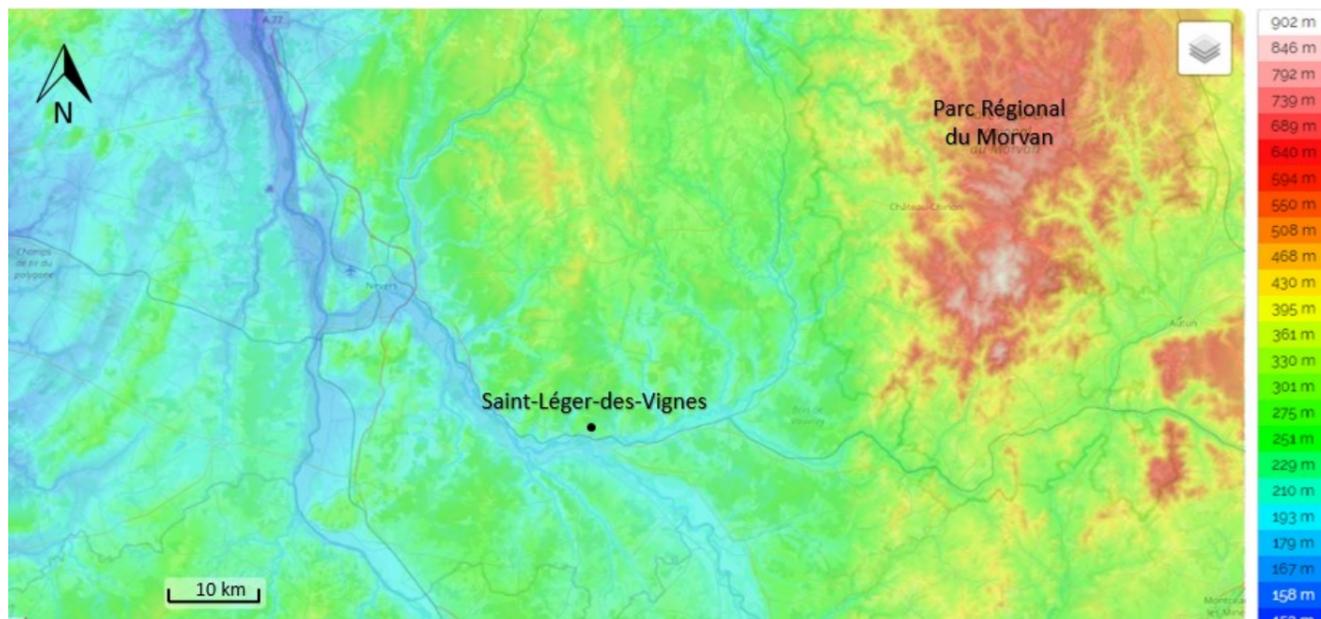


Figure 29: Carte topographique autour de Saint-Léger-des-Vignes. Source : topographic-map.com

Le terrain de la zone d'étude se trouve à une altitude qui varie entre 227 m et 241 m. Il y a donc une légère pente descendante du Sud-ouest vers le Nord-est.

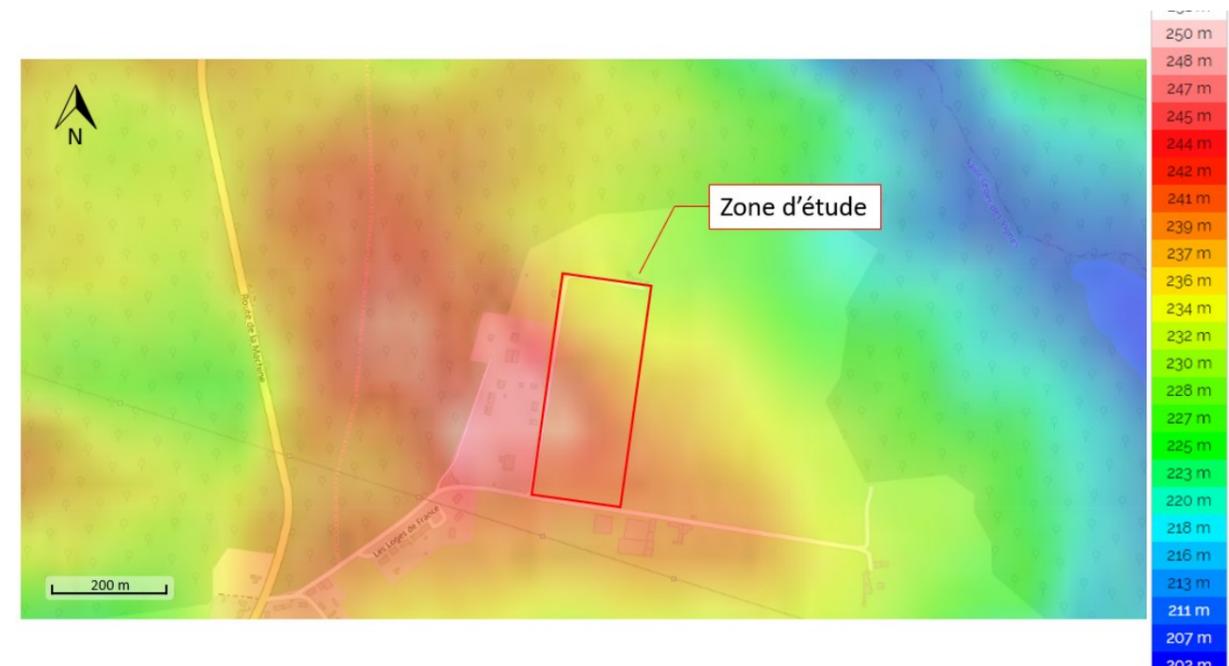


Figure 30: Carte topographique de la zone d'étude. (Source : topographic-map.com)

5.2.2.2. Géologie

La carte géologique de la Bourgogne se compose de différentes zones géologiques. La zone d'étude du projet, située proche de Nevers, fait partie d'une des zones d'argiles.

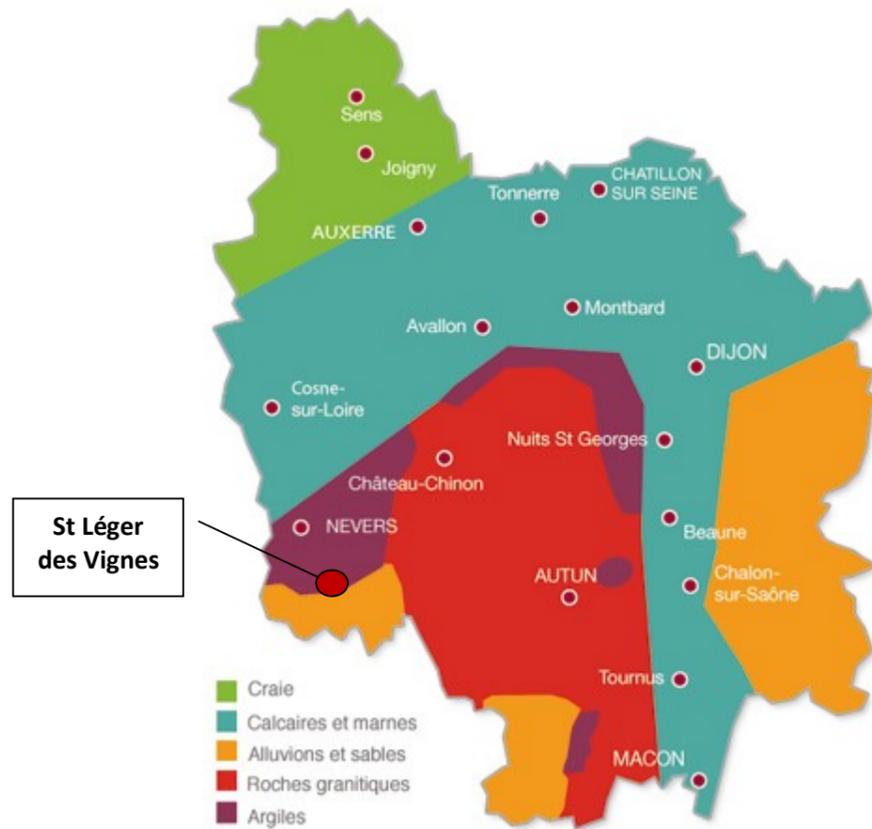


Figure 31 : Carte géologique de la Bourgogne. (Source : Pierre-bourgoigne.fr/)

La carte imprimée géologique 1/50 000 indique que la partie nord du site est constituée d'altérites de marnes bariolées, localement gypsifères et que la partie sud du site est constituée de grès arkosiques et argiles kaolonitiques.

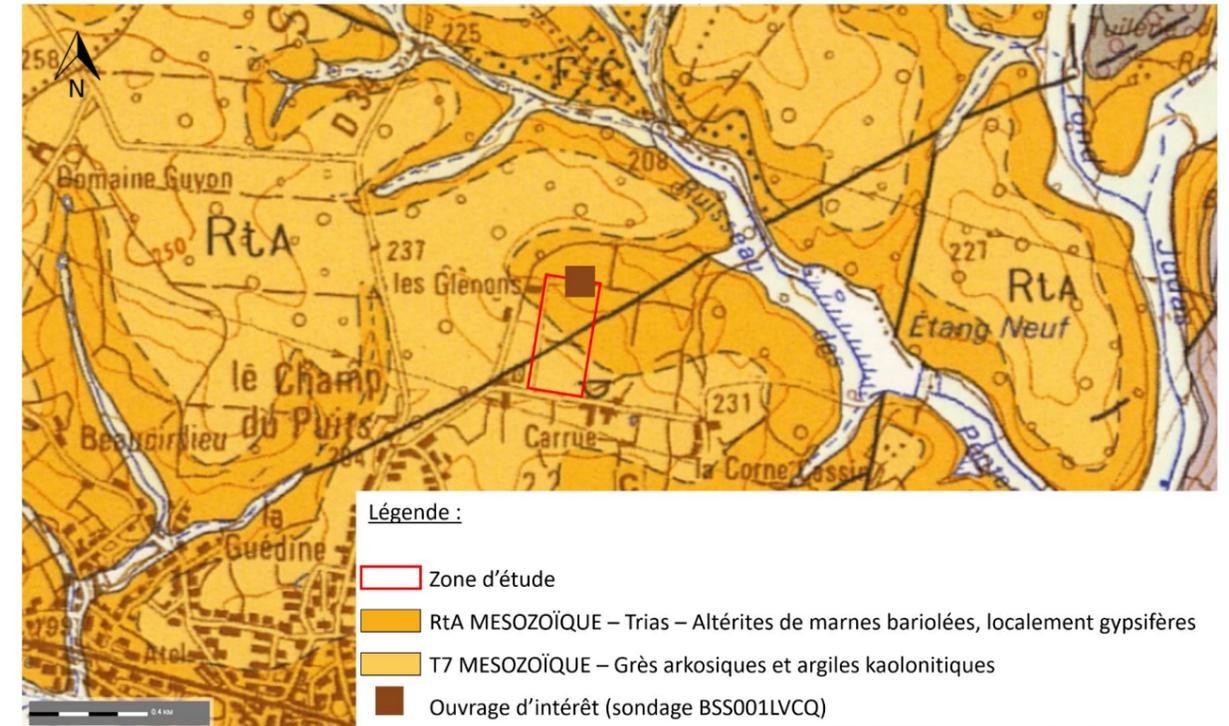


Figure 32: Carte géologique de la zone d'étude et ouvrage d'intérêt. (Source : InfoTerre)

De plus, un sondage a été réalisé à l'extrémité Nord de la zone d'étude. Ce sondage (identifiant national : BSS001LVCQ) nous permet de récupérer des informations sur la coupe géologique du sol jusqu'à 8,5 m de profondeur.

Profondeur (m)	Lithologie
0-0,50	Sables moyens + argile grise verte
0,50-1,50	Sables moyens + argile ocre jaune
1,50-2,50	Sables argileux moyens ocre jaune
2,50-3,20	Sables moyens ocre jaune
3,20-3,50	Argile grise + arrivée d'eau
3,50-3,70	Argile grise
3,70-4,80	Argile rouge
4,80-6,10	Argile ocre jaune sables fins
6,10-7,30	Argile rouge
7,30-7,50	Argile bariolée
7,50-8,50	Argile rouge

Tableau 11: Informations sur la coupe géologique au point de sondage BSS001LVCQ. (Source : Infoterre)

5.2.2.3. Synthèse

Synthèse : Le sol est principalement constitué de sables et d'argile. La surface de la zone d'étude est relativement plane avec une légère pente orientée du sud-ouest vers le nord-est. **Absence d'enjeu.**

5.2.3. Eaux souterraines et superficielles

Objectif : L'étude des eaux souterraines et superficielles permet de comprendre le fonctionnement hydraulique de la zone et d'évaluer la vulnérabilité de la ressource en eau. L'objectif est d'éviter et d'adapter le projet aux zones les plus vulnérables afin de ne pas remettre en cause les usages de la ressource en eau et l'atteinte du bon état des masses d'eau fixée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

5.2.3.1. Hydrogéologie

Au droit de la zone d'étude, la masse d'eau superficielle est celle des « Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne » (FRGG043). Il s'agit d'une nappe socle affleurante. La vulnérabilité de cette nappe peut être considérée comme modérée étant donné la nature argileuse du sous-sol. Le sondage BSS001LVCQ indique une arrivée d'eau à 3,5 m de profondeur (mesure réalisée le 11 avril 2005 en période des hautes eaux).

5.2.3.2. Réseau hydrologique

La commune de Saint-Léger-des-Vignes est concernée par le bassin versant de la Loire. La zone de projet se situe à plus d'un kilomètre de la Loire, de son affluent l'Aron et du canal du Nivernais. Un peu plus proche de la zone d'étude, existe un étang communal : l'Étang Neuf, situé à environ 800 m au nord-est.

5.2.3.3. Usages liés à l'eau

Après consultation de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Bourgogne-Franche-Comté, la zone d'étude ne présente aucun captage d'alimentation en eau potable ou de périmètre de protection associé à ces captages.

Par ailleurs, la Banque du Sous-Sol (BSS) élaborée par le BRGM ne recense aucun point d'eau au droit de la zone d'étude. Les points d'eau les plus proches sont situés au sud, au niveau de la vallée de la Loire et de l'Aron.

L'étang Neuf est un point de rendez-vous pour les pêcheurs et sert également de zone de baignade.

5.2.3.4. Synthèse

Synthèse : Le contexte hydrologique et hydrogéologique de la zone d'étude présente une sensibilité jugée de très faible. En effet, la zone d'étude est située en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP et aucun point d'eau n'est recensé au droit de la zone d'étude ni dans un rayon de 1km. De plus, la nature argileuse du sol constitue une couche de protection pour les eaux souterraines.

Concernant le réseau hydraulique, aucun cours d'eau ne passe sur ou à proximité de la zone d'étude.

Enjeu très faible.

5.2.4. Risques naturels

Objectif : L'analyse des risques naturels doit permettre d'appréhender les contraintes à prendre en compte dans le choix de localisation et dans les modalités constructives des structures photovoltaïques et des différentes infrastructures associées. Ainsi, cela permet d'assurer la pérennité des installations et d'éviter d'accentuer les risques existants.

5.2.4.1. Risque sismique

La commune de Saint-Léger-des-Vignes est soumise à un risque sismique très faible (catégorie 1). Elle n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques sismiques. Le dernier séisme enregistré sur la commune date de 1911 avec une intensité de 4,01 (ressenti par la plupart et objets qui tremblent). (Source : SisFrance)

Le projet de construction d'une centrale photovoltaïque est concerné par l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ». S'agissant de bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée (bâtiment de catégorie I), aucune contrainte de construction parasismique n'est imposée pour un parc photovoltaïque.

5.2.4.2. Risque d'inondation et remontée de nappes

La commune de Saint-Léger-des-Vignes est soumise à un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) « 58DDT20150008 - Révision PPRI Loire Val Decize », approuvé le 17/01/2020. Cependant, la zone d'étude est en dehors de la zone soumise à la réglementation de ce PPRI.

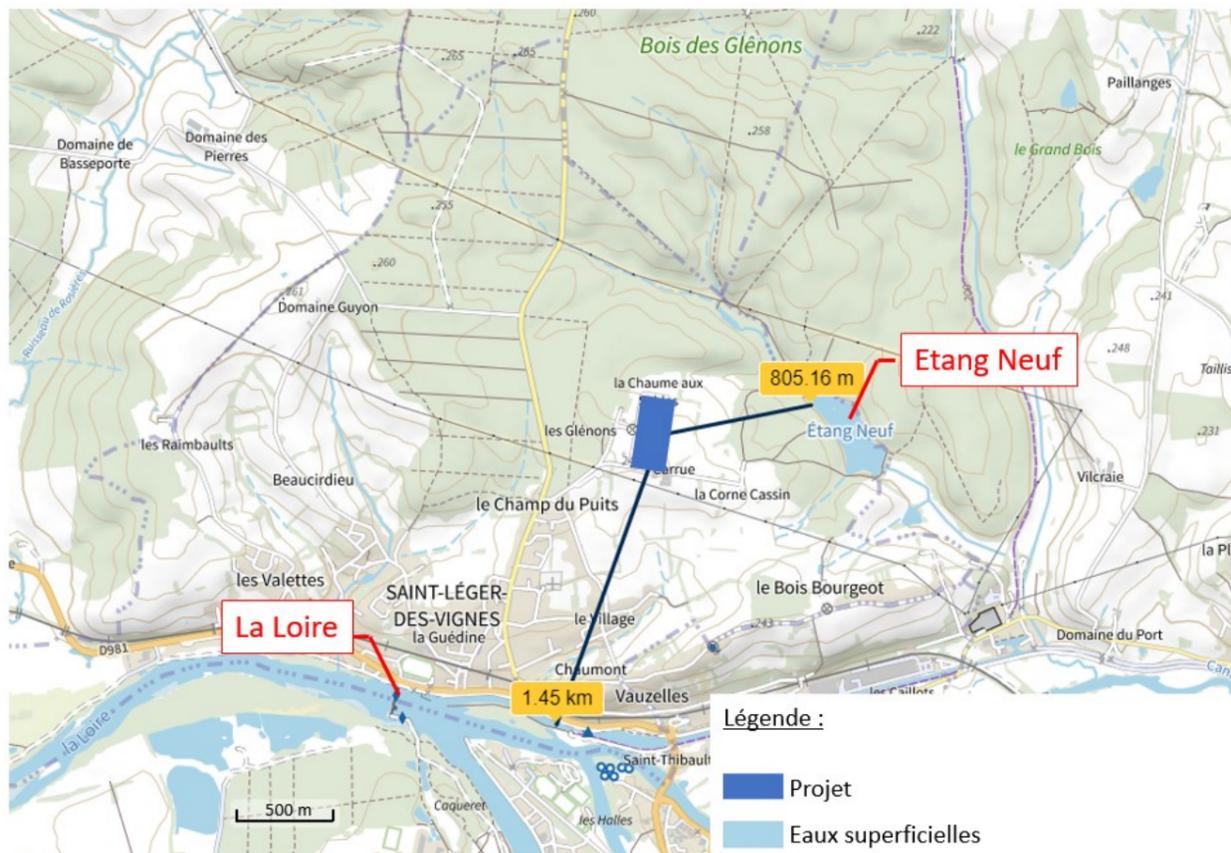


Figure 33: Eaux superficielles autour de la zone de projet. (Source : Géoportail)

La zone d'étude n'est concernée par aucun réseau hydrographique.

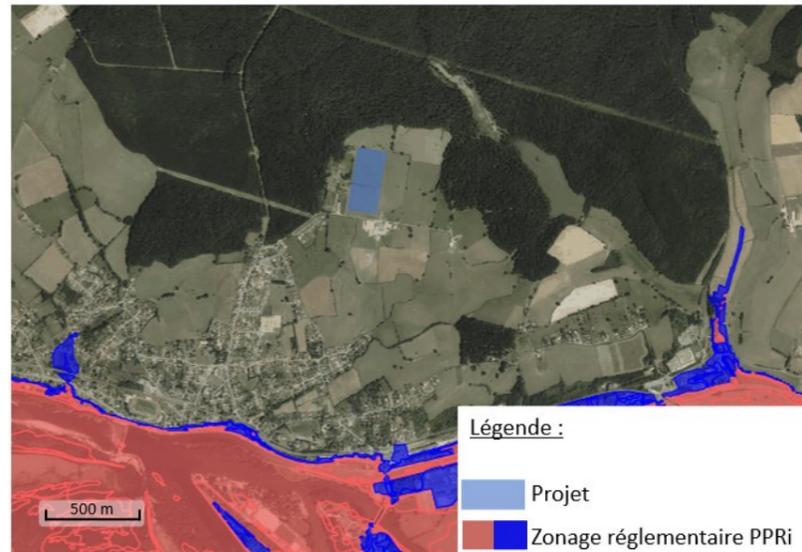


Figure 34: Plan de Prévention des Risques inondation de Saint-Léger-des-Vignes. (Source : Géorisques)

De plus, la zone d'étude n'est pas sensible aux remontées de nappes. (Source : Infoterre).

5.2.4.3. Risque mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les mouvements peuvent être lents et continus (tassements, affaissements, retrait-gonflement des argiles, etc.) ou rapides et brutaux (effondrements de cavités souterraines par exemple).

Les mouvements de terrain recensés sont loin de la zone d'étude, le projet ne semble donc pas être menacé par des mouvements de terrain.



Figure 35: Mouvements de terrain proche de la zone du projet (Source : GéoRisque)

5.2.4.4. Risque retrait argile

La zone d'étude présente une exposition faible aux phénomènes de retrait gonflement des argiles.

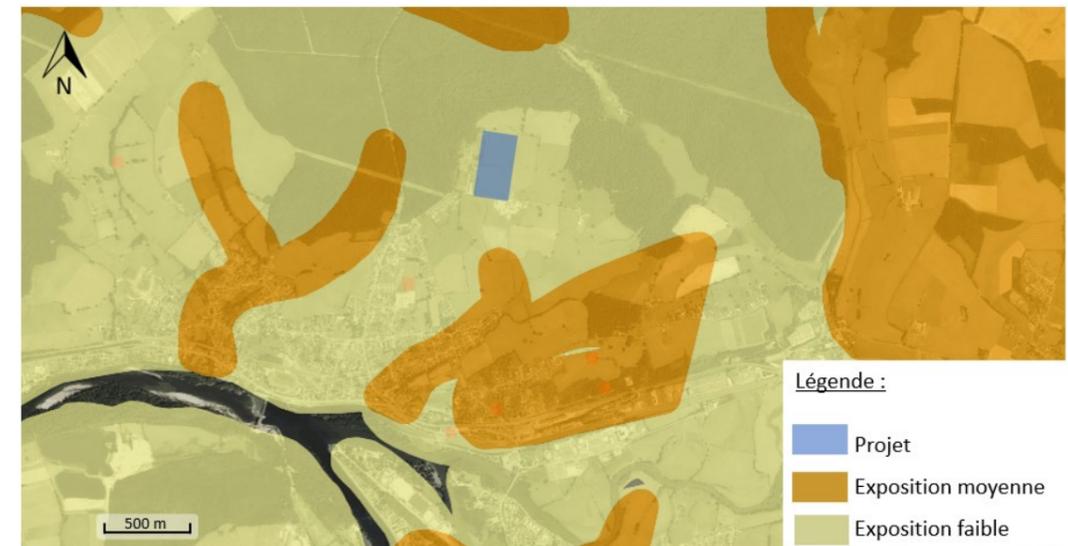


Figure 36: Exposition au retrait gonflement des argiles (RGA). (Source : InfoTerre)

5.2.4.5. Risque cavités

La commune de Saint-Léger-des-Vignes recense deux cavités souterraines (carrières situées à plus de 3 km de la zone d'étude). La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques cavités souterraines.



Figure 37: Cavités souterraines recensées sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes. (Source : Géorisques)

5.2.4.6. Risque incendies

La commune de Saint-Léger-des-Vignes ne dispose pas d'un Plan de Prévention de Risque Incendie de Forêt (PPRIF). La zone d'étude est située à proximité d'une forêt mais la commune n'est pas considérée comme exposée au risque d'incendie.

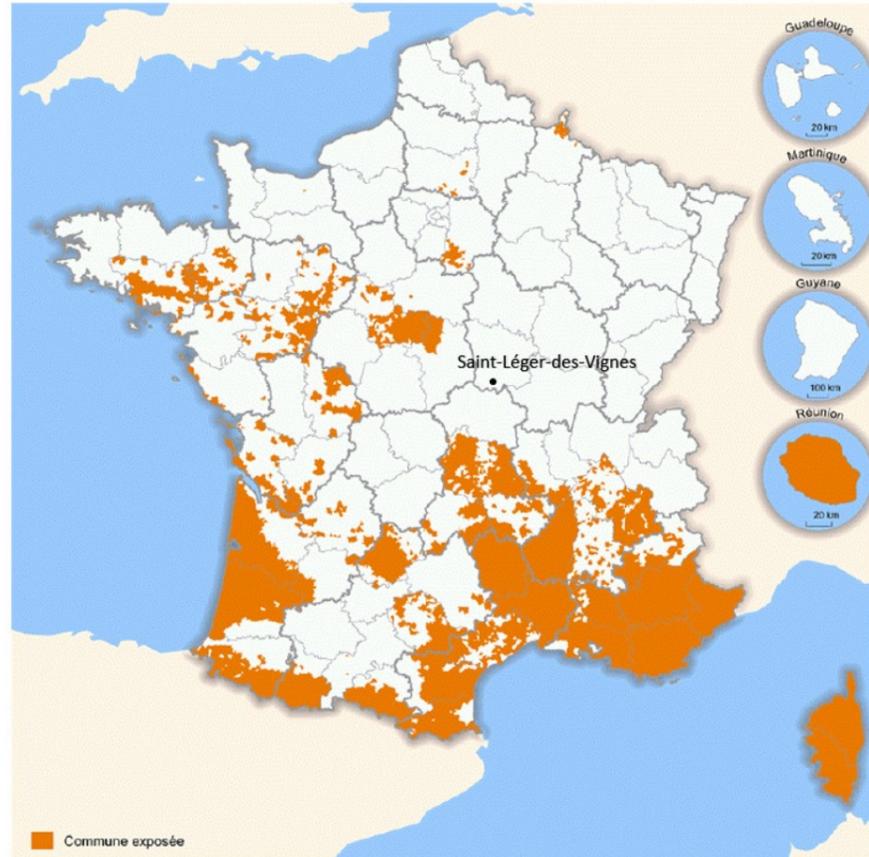


Figure 38 : Localisation des communes exposées au risques d'incendies de forêts (mars 2010). (Source : Observatoire des Risques Nouvelle Aquitaine (données MEDDTL))

5.2.4.7. Foudre

Le risque orageux peut être apprécié grâce à la densité d'arc (Da) qui est « le nombre de coups de foudre au sol par km² et par an ». D'après les données 2011-2020 fournies par le service METEORAGE de Météo-France, le foudroiement est faible dans le département de Nièvre (le département se classe 68/96 à l'échelle nationale, avec une densité moyenne de 0,72 NSG/km²/an). A titre de comparaison, la moyenne de densité de foudroiement en France métropolitaine sur la même période est 1,04 NSG/km²/an.

Le risque orageux dans le secteur du projet, peut donc être considéré comme légèrement plus faible qu'au niveau national.

5.2.4.8. Potentiel radon

Le potentiel radon de la commune de Saint-Léger-des-Vignes est faible. (Source : Géorisque)

5.2.4.9. Synthèse

Synthèse : Les risques naturels en présence au sein de la zone d'étude ne sont pas de nature à générer un risque important pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

La zone d'étude est concernée par les risques naturels suivants :

- Retrait-gonflement d'argile : risque faible
- Sismicité : risque très faible

5.2.5. Synthèse des enjeux associés au milieu physique

Thème environnemental	Diagnostic de l'état actuel	Niveau de l'enjeu
Météorologie	Le climat de Saint-Léger-des-Vignes est tempéré, et compatible avec l'activité photovoltaïque. L'ensoleillement est moyen et les conditions climatiques ne constituent pas de contraintes particulières pour la réalisation du projet.	Nul
Géomorphologie	Le sol est principalement constitué de sables et d'argile. La surface de la zone d'étude est relativement plane avec une légère pente orientée du sud-ouest vers le nord-est.	Nul
Eaux souterraines et superficielles	La zone d'étude est située en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP et aucun point d'eau n'est recensé au droit de la zone d'étude ni dans un rayon de 1km. De plus, la nature argileuse du sol constitue une couche de protection pour les eaux souterraines. Concernant le réseau hydraulique, aucun cours d'eau ne passe sur ou à proximité de la zone d'étude.	Très faible
Risques naturels	Les risques naturels en présence au sein de la zone d'étude ne sont pas de nature à générer un risque important pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.	Nul à très faible
	Retrait-gonflement d'argile	Faible
	Sismicité	Très faible

Valeur de l'enjeu	Nulle	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 12: Synthèse des enjeux associés au milieu physique

5.3. Milieu humain

5.3.1. Occupation des sols

Objectif : L'occupation des sols est à l'interface entre différentes composantes de l'environnement. La géomorphologie du territoire contribue au développement de milieux naturels mais aussi des activités anthropiques (choix des cultures, habitations, routes, industries...). L'objectif de ce chapitre est d'obtenir une vision globale de l'aménagement actuel du territoire pour intégrer au mieux le champ de panneaux photovoltaïques dans son environnement.

5.3.1.1. Utilisation du sol

L'occupation des sols du département de la Nièvre est principalement composée de territoires agricoles (63,5 %) et de forêts et milieux semi-naturels (33,7 %).

La commune de Saint-Léger-des-Vignes se compose à environ 40 % de forêts et milieux semi-naturel, 20% de terres artificialisées et presque 38 % de territoires agricoles. (Source : annuaire-mairie.fr, consulté le 22/03/2021)

La zone d'étude se situe sur des parcelles accueillant historiquement une activité d'élevage bovin (Prairie permanente). Toutefois, elles sont par ailleurs définies comme des zones réservées aux activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires) dans les documents d'urbanisme de la commune. (Source : PLU).

La parcelle sud de la zone d'étude sert occasionnellement de pâturage pour les bovins de l'exploitation agricole adjacente à cette parcelle.

Une ligne électrique aérienne traverse la zone d'étude.

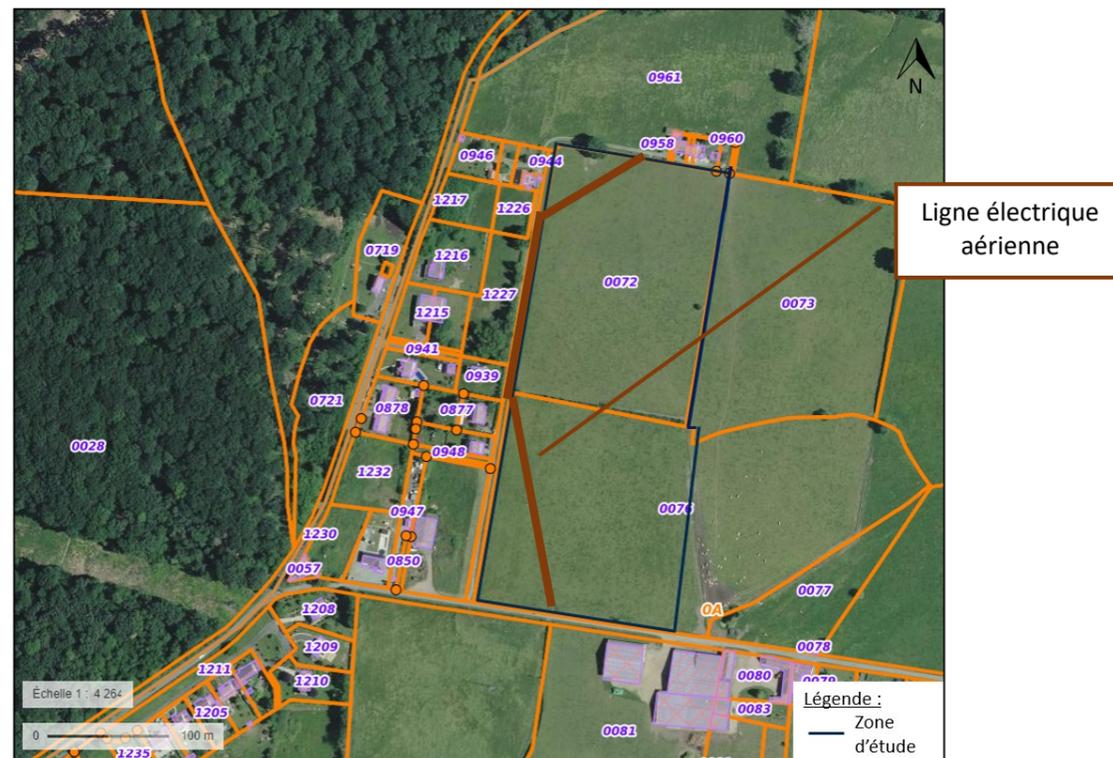


Figure 39: Localisation de la ligne électrique aérienne

L'environnement proche de la zone d'étude est essentiellement constitué de prairies avec des habitations/fermes dispersées puis une zone boisée au nord et à l'est (forêt domaniale des Minimes).

5.3.1.2. Agriculture

La Bourgogne-Franche-Comté est une des régions où la profession d'agriculteur est la plus exercée, avec 29 200 agriculteurs exploitants en activité (INSEE 2016). L'agriculture régionale repose principalement sur la production de vin, de lait, de viande bovine et de grandes cultures (blé, orge, maïs).

En 2011, le département de la Nièvre est le département bourguignon qui possède la plus grande taille d'exploitations agricoles et le département français ayant la plus grande taille de troupeaux allaitants. (Source : agriculture.gouv.fr/, consulté le 22/03/2021)

Sur la commune de Saint-Léger des Vignes, l'environnement agricole est composé principalement de prairie pour le pâturage et la production de fourrage. **Actuellement, aucune activité agricole permanente n'est effectuée au droit de la zone d'étude du projet.**

La zone du projet est référencée comme « Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) » dans le répertoire des parcelles agricoles (RPG).

Une exploitation agricole est présente en limite sud de la zone d'étude. Il s'agit d'un élevage de bovins avec une zone de pâturage sur la parcelle à l'est de la zone d'étude. La parcelle sud de la zone d'étude peut également être utilisée comme pâturage pour les bovins de l'exploitation agricole.

5.3.1.3. Zone Agricole Protégée (ZAP)

D'après le PLU de Saint-Léger-des-Vignes, la zone d'étude n'est pas concernée par une Zone Agricole Protégée.

5.3.1.4. Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et Appellation d'Origines Protégée (AOP)

D'après le recensement des aires géographiques des AOC/AOP du 22 janvier 2021, aucune aire géographique d'appellation AOC ou AOP ne se situe sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes. Toutefois, cette commune appartient aux aires de production de plusieurs Indication Géographique Protégée (IGP) : « Charolais de Bourgogne », « Moutarde de Bourgogne », « Vin du Val de Loire » et « Volaille de Bourgogne ».

5.3.1.5. Synthèse

Synthèse : L'occupation des sols sur la zone d'étude est marquée par des parcelles accueillant historiquement une activité d'élevage bovin (Prairie permanente), aujourd'hui définies comme des zones réservées aux activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires) dans les documents d'urbanisme de la commune de Saint-Léger-des-Vignes.

Bien qu'elle ne soit pas présente sur la zone d'étude, l'agriculture locale fait l'objet de plusieurs appellations protégées « IGP ».

L'environnement rapproché de la zone d'étude est constitué essentiellement de prairie, avec un élevage de bovins en limite sud, ainsi que de zones boisées au nord et à l'est.

L'occupation des sols au sein de la zone d'étude constitue un enjeu faible.

5.3.2. Contexte démographique

Objectif : L'analyse de l'environnement démographique et socio-économique a pour objectif d'identifier le contexte humain local en ce qui concerne la démographie, les activités économiques et les habitats. Cela permet de mettre en évidence les atouts et les contraintes pour l'implantation du projet.

5.3.2.1. Démographie

D'après les données de l'INSEE, la démographie de Saint-Léger-des-Vignes a tendance à diminuer depuis les années 1990, malgré une légère augmentation entre 1999 et 2007.

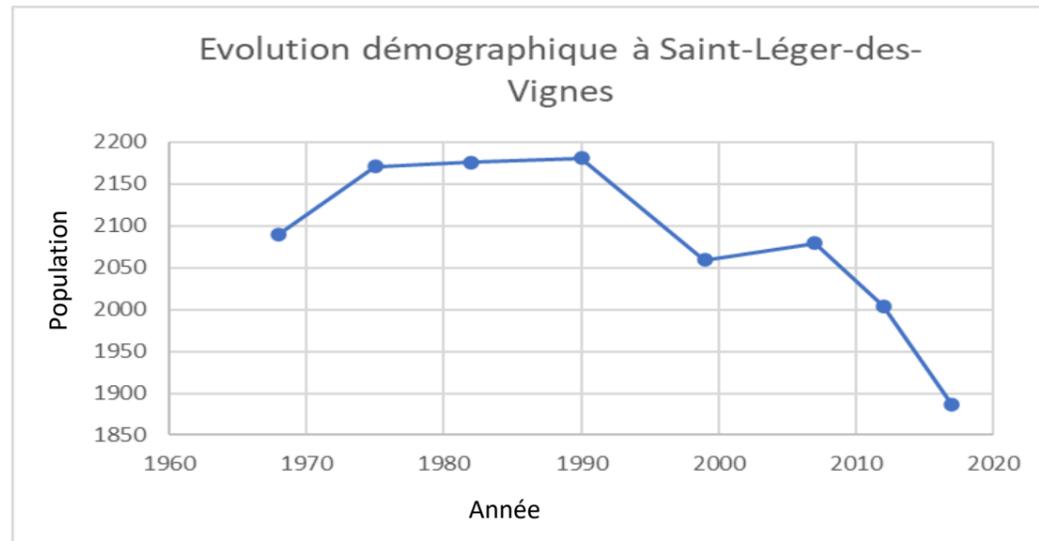


Figure 40: Evolution démographique de la commune de Saint-Léger-des-Vignes depuis 1968. (Source :INSEE)

La répartition des genres et des âges est à peu près similaire à la tendance nationale avec un vieillissement croissant. La proportion homme/femme est quasiment la même toute tranche d'âge confondue.

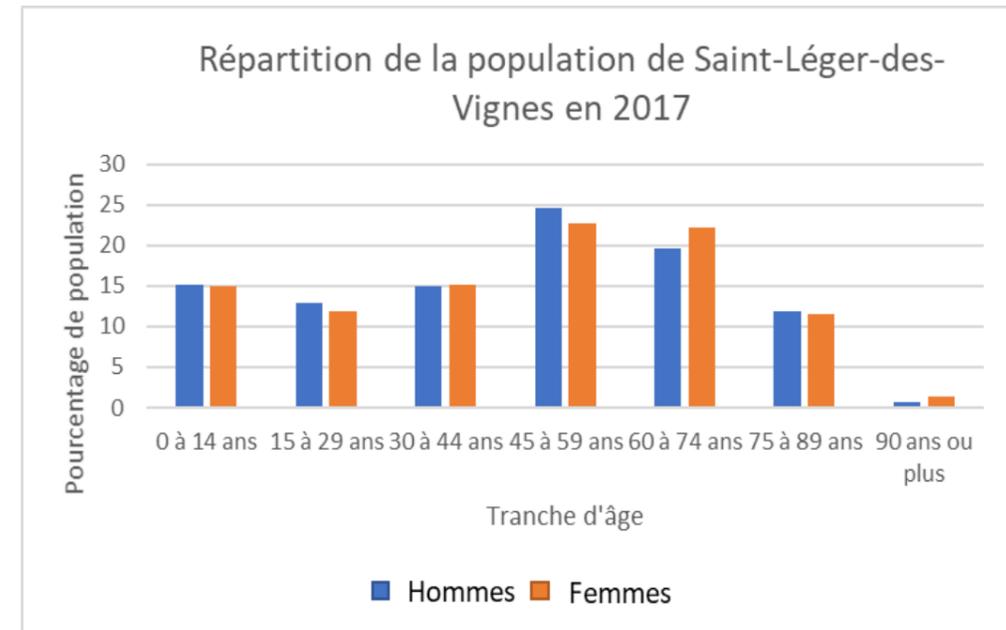


Figure 41: Population par sexe et par âge à Saint-Léger-des-Vignes en 2017. (Source :INSEE)

En 2017, le taux de chômage de la population active était de 10,1 %.

5.3.2.2. Activités

Le secteur économique de la commune de Saint-Léger des Vignes est marqué par :

- l'activité agricole,
- le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration,
- la construction,
- l'administration publique, l'enseignement, la santé et le social.

Un bâtiment d'élevage de bovins est situé en limite sud de la zone d'étude.

5.3.2.3. Habitats

En 2017, les chiffres de l'INSEE montrent que 87 % des logements sont des résidences principales ; 2,6 % sont des résidences secondaires/logements occasionnels, le pourcentage restant correspondant aux logements vacants. Parmi ces logements, 91,1 % sont des maisons et le reste sont des appartements.

A proximité immédiate de la zone d'étude, quelques habitations isolées sont présentes au sud, au nord et à l'ouest. La densité de population est relativement faible dans le rayon des 500 m autour de la zone d'étude.

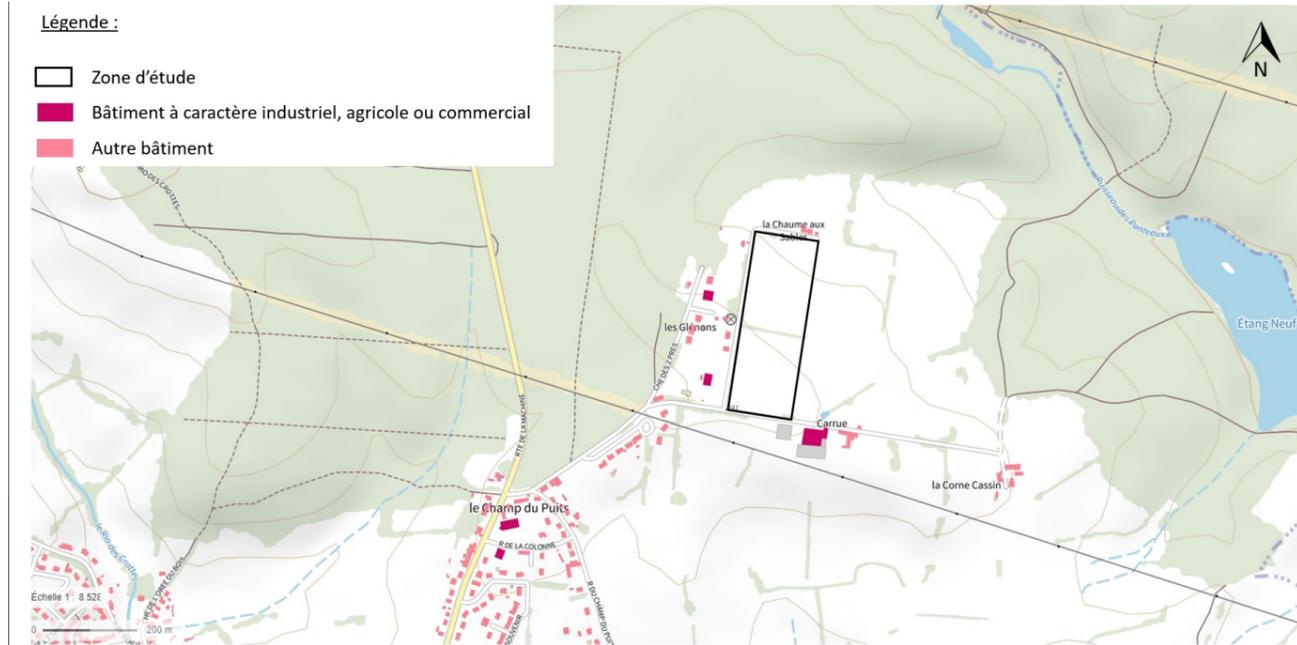


Figure 42: Identification des bâtiments à proximité de la zone d'étude. (Source :Géoportail)

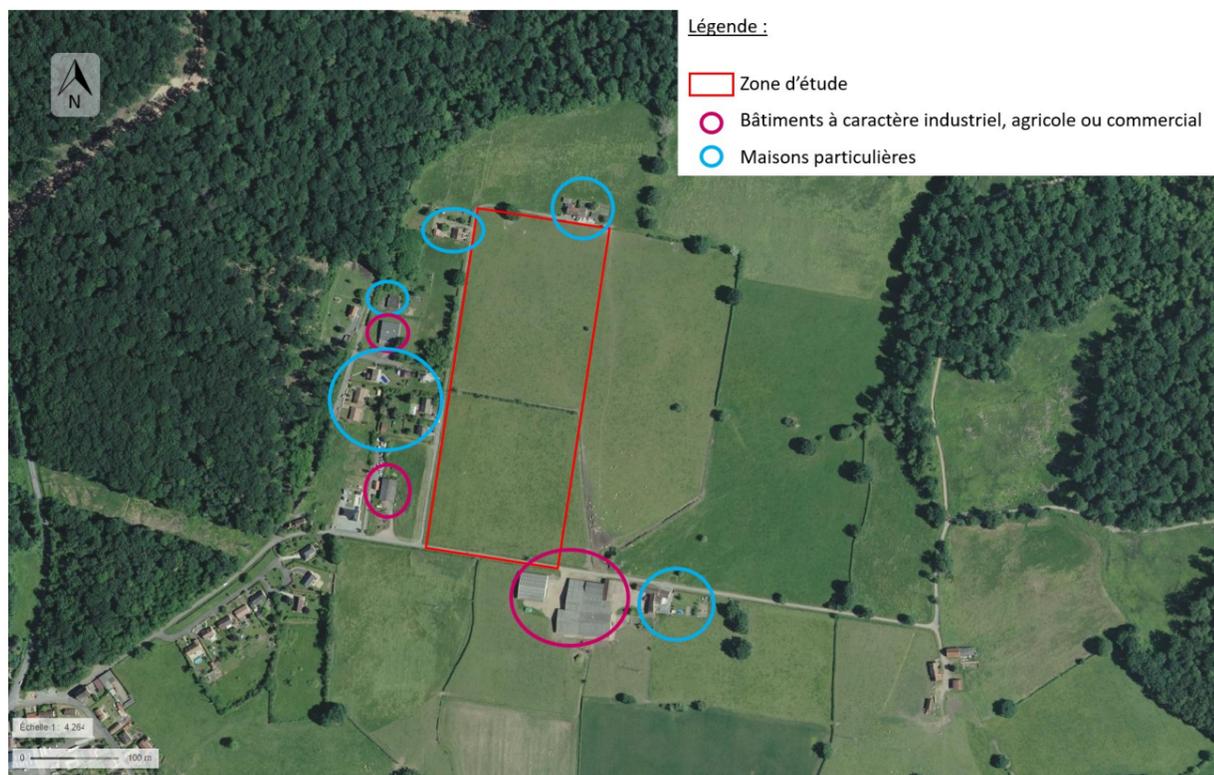


Figure 43: Bâtiments à caractère industriel, agricole ou commercial et maisons particulières autour de la zone d'étude. (Source :Géoportail)

5.3.2.4.Synthèse

Synthèse : Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population, avec un habitat diffus. Au vu de l'aménagement du territoire et de la localisation du projet, **l'enjeu humain est considéré comme modéré étant donné la proximité immédiate d'habitations.**

5.3.3. Accessibilité et voies de communication

Objectif : La connaissance des caractéristiques du site en termes d'accessibilité routière permet d'appréhender les différents axes de circulation pour accéder au site et acheminer les structures en phase de chantier, d'entretien et d'exploitation.

5.3.3.1.Réseau routier

D'après Géoportail, la commune de Saint-Léger-des-Vignes est traversée par deux routes départementales :

- La RD34 : cet axe routier traverse le territoire communal selon un axe nord-sud, reliant Clamecy à Saint-Léger-des-Vignes et qui rejoint la D981.
- La RD981 : cet axe routier traverse le territoire communal selon un axe ouest-est au sud de la commune et relie Nevers, Decize, Luzy jusqu'à la limite du département 71.

Plus localement, aucune route départementale ne traverse la zone d'étude. Cette dernière est longée par le chemin privé de Chaume aux Sables et le Chemin de la Corne, qui débouche sur la RD34. Ces chemins étant des impasses, la circulation y est très limitée.

D'après le règlement de voirie départemental (RVD) de Nièvre, « Le règlement du PLU doit édicter en fonction des situations locales les prescriptions relatives à l'implantation des constructions par rapport aux voies ... ». Cet article du règlement permet suivant les voies de prévoir des reculs minimums d'implantation de construction.

D'après le PLU de Saint-Léger-des-Vignes, (Article UE 3 – Accès et voiries), les accès menant au site doivent permettre l'approche du matériel de lutte contre les incendies et doivent être adaptés aux travaux et aménagés pour réduire les risques sur la voie publique.

5.3.3.2.Réseau ferroviaire

Aucune voie ferrée ne passe à proximité de la zone d'étude. La voie ferrée la plus proche se situe au sud de la commune, avec une gare ferroviaire à Decize (environ 2 km de distance avec la zone d'étude). Le réseau ferroviaire ne constitue donc pas une contrainte pour le projet.

5.3.3.3.Réseau aérien

L'aéroport le plus proche de la zone d'étude est l'aéroport de Nevers Fourchambault et l'aérodrome le plus proche est celui de Moulins-Montbeugny (situés chacun à environ 30 km de la commune de Saint-Léger-des-Vignes). Au vu de la distance, le réseau aérien n'est pas une contrainte pour le projet.

5.3.3.4.Synthèse

Synthèse : Le site d'étude est longé par deux impasses, est n'est pas situé à proximité d'un réseau ferroviaire ou aérien. Le réseau viaire local est peu dense à proximité de la zone d'étude. **L'enjeu est considéré comme faible.**

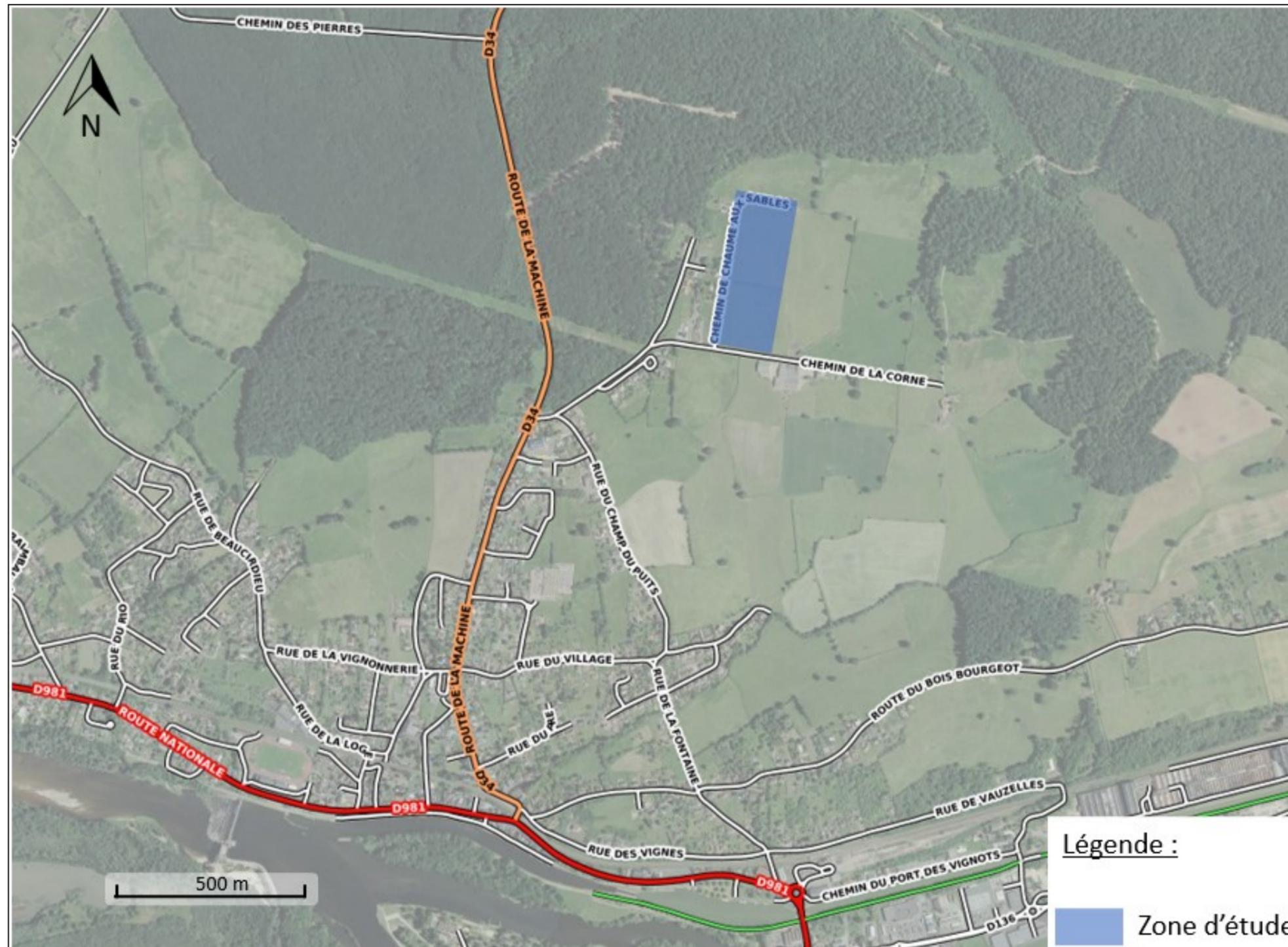


Figure 44: Routes de la commune de Saint-Léger-des-Vignes. (Source : Géoportail)

5.3.4. Risques technologiques et nucléaires

Objectif : Un risque technologique est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates sur l'humain, les biens ou l'environnement. L'objectif est de recenser les risques technologiques existant sur le territoire afin de les prendre en considération dans la conception du projet.

5.3.4.1. Risques industriels

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'est recensée à moins de 1 km de la zone d'étude.

L'environnement industriel autour du projet est très limité et constitué essentiellement d'exploitations agricoles.

La commune de Saint-Léger-des-Vignes n'est pas concernée par un Plan de prévention des Risques Technologiques.

5.3.4.2. Transport de matières dangereuses

Le transport de matières dangereuses peut mener à des accidents. Les matières dangereuses sont celles dont les propriétés physiques ou chimiques (inflammables, toxiques, corrosives, ...), ou les réactions chimiques qu'elles sont susceptibles de générer (explosion, incendie, ...), vont présenter un danger pour l'homme, ses biens ou l'environnement.

En France, la majeure partie des transports de matières dangereuses s'effectuent par voie routière et la totalité du département de la Nièvre peut être concerné. Les principales voies de circulation sont les plus exposées, notamment les autoroutes, les routes nationales et départementales. Parmi elles, la RD981, qui passe par la commune de Saint-Léger-des-Vignes et qui est éloignée de 1,4 km au sud de la zone d'étude.

De plus, l'ensemble des lignes ferroviaires de la Nièvre peuvent être concernées par le transport de matières dangereuses. La commune de Saint-Léger-des-Vignes est notamment concernée par la voie ferroviaire n°760 (Nevers-Chagny) qui passe à 1,2 km au sud de la zone d'étude. (Source : Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Nièvre)

La commune de Saint-Léger des Vignes n'est pas concernée par le transport de matières dangereuses par canalisation.

5.3.4.3. Nucléaire

Le département de la Nièvre ne comprend aucune installation nucléaire sur son territoire, mais il est concerné par la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, située dans le Cher. La centrale est située à environ 86 km de Saint-Léger-des-Vignes à vol d'oiseau. Au vu de la distance, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque nucléaire.

5.3.4.4. Rupture de barrage

D'après le Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Nièvre, il existe deux ouvrages de classe A dans le département (le barrage de Chaumeçon (76 km) et le barrage de Pannecière (60 km)). En dehors du département, deux barrages pourraient concerner la Nièvre en cas de rupture (barrage de Villerest (129 km) et le barrage des Fades (130 km)).

Au vu de la distance entre ces barrages et la commune de Saint-Léger-des-Vignes, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

5.3.4.5. Mines

La commune de Saint-Léger-des-Vignes ne dispose pas de Plan de Prévention du Risque minier. (Source : Géorisques)

5.3.4.6. Synthèse

Synthèse : Le site d'étude n'est concerné par aucun risque technologique. **Absence d'enjeu**

5.3.5. Sites et sols pollués

Objectif : L'objectif est d'analyser le risque quel que soit la précédente nature du terrain afin de prévoir ou d'éviter qu'une mobilisation des terres durant les travaux puisse mettre à la surface ou dans l'eau des éléments polluants qui nécessiterait alors de prendre des mesures adaptées.

5.3.5.1. BASIAS

BASIAS est la Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, en activité ou non. Cet inventaire recense à l'échelle départementale, de façon systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement sans que l'inscription d'un site ne préjuge d'une éventuelle pollution à son endroit.

Le site BASIAS le plus proche de la zone d'étude est le site référencé : BOU5800404, implanté en limite ouest. Il s'agit de la Sté GIRAUL-ROY S.A.R.L ayant une activité de réparation automobile avec stockage et distribution de carburant. Le site n'est plus en activité.



Figure 45: Position site BIASAS par rapport à l'emplacement de la zone d'étude. (Source : Géorisques)

5.3.5.2. BASOL

La base de données nationale BASOL recense les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

D'après la base de données BASOL, la commune de Saint-Léger-des-Vignes ne recense pas de sites pollués ou potentiellement pollués. (Source : Géorisques)

5.3.5.3. Synthèse

Synthèse : Aucun site BASOL ni BASIAS n'est référencé au droit de la zone d'étude.
 Aucune pollution notable n'est recensée sur cette emprise
 Le sol de la zone d'étude était une zone agricole auparavant. **Absence d'enjeu**

5.3.6. Qualité de l'air

Objectif : Les éventuelles sources émettrices de polluants atmosphériques sont étroitement liées aux activités anthropiques (activité industrielle éventuelle, trafic routier...). La qualité de l'air ambiant fait partie du cadre de vie des riverains. Pour tout projet d'aménagement du territoire, l'objectif est de respecter le contexte local, notamment en période de chantier (augmentation ponctuelle du trafic routier, poussières, etc.).

Aucune station de surveillance de la qualité de l'air d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté n'est située à proximité de la zone d'étude.

La plus proche est localisée sur la commune de Nevers à environ 30 km au nord-ouest de la zone d'étude.

L'environnement de la zone d'étude est essentiellement rural avec un réseau routier limité et une faible activité industrielle. La qualité de l'air ambiant peut donc être jugée de bonne.

Synthèse : La zone d'étude se trouve dans un milieu rural peu soumis à l'influence du milieu urbain. **Absence d'enjeu**

5.3.7. Synthèse des enjeux associés au milieu humain

Thème environnemental	Diagnostic de l'état actuel	Niveau de l'enjeu
Occupation des sols	<p>L'occupation des sols sur la zone d'étude est marquée par des parcelles accueillant historiquement une activité d'élevage bovin (Prairie permanente), aujourd'hui définies comme des zones réservées aux activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires) dans les documents d'urbanisme de la commune de Saint-Léger-des-Vignes.</p> <p>Ces parcelles sont référencées comme « Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) » dans le répertoire des parcelles agricoles (RPG).</p> <p>Une ligne électrique aérienne traverse la zone d'étude.</p> <p>Bien qu'elle ne soit pas présente sur la zone d'étude, l'agriculture locale fait l'objet de plusieurs appellations protégées « IGP ».</p> <p>L'environnement rapproché de la zone d'étude est constitué essentiellement de prairie, avec un élevage de bovins en limite sud, ainsi que de zones boisées au nord et à l'est.</p>	Faible
Contexte démographique	Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population, avec un habitat diffus. Des habitations sont toutefois présentes aux abords immédiats de la zone d'étude.	Modéré
Contexte socio-économique	L'environnement industriel autour du projet est très limité et constitué essentiellement d'exploitations agricoles.	Très Faible
Risques technologiques	Le site d'étude n'est concerné par aucun risque technologique.	Nul
Sites et sols pollués	<p>Aucun site BASOL ni BASIAS n'est référencé au droit de la zone d'étude.</p> <p>Aucune pollution notable n'est recensée sur cette emprise</p> <p>Le sol de la zone d'étude était une zone agricole auparavant.</p>	Nul
Qualité de l'air	La zone d'étude se trouve dans un milieu rural peu soumis à l'influence du milieu urbain.	Nul

Valeur de l'enjeu	Nulle	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 13: Synthèse des enjeux associés au milieu humain

5.4. Milieu naturel

Objectif : L'analyse du milieu naturel a pour but d'identifier les zones protégées à proximité du site et également les enjeux faune et flore de la zone d'étude, de façon à préserver cet environnement.

5.4.1. Périmètres et classements liés au patrimoine culturel

5.4.1.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Cet inventaire différencie deux types de zone :

- **Les ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- **Les ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Huit ZNIEFF sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique. Elles sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
ZNIEFF Type 1 260030160	Bois des Glénons à la Machine - 65 m au nord-ouest de la zone d'étude	Principalement assis sur les terrains argileux et gréseux du Bassin houiller de la Machine, le bois des Glénons s'insère dans un paysage majoritairement forestier, avec quelques clairières urbanisées ou prairiales. Ce site présente une faune d'intérêt régional. Une colonie de mise bas de chauves-souris a été observée dans un bâtiment. Deux espèces d'intérêt européen sont présentes : le Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) et le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>). Les territoires de chasse comprennent des prairies, des haies et des boisements. Le Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>), crapaud d'intérêt européen, compte ici plusieurs populations dans des ornières forestières humides. Deux autres espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF ont été inventoriées sur le site : le Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), papillon protégé réglementairement, menacé par la destruction des prairies et le Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i>), reptile proche de la limite nord de son aire de répartition. Habitats déterminants et code CORINE Biotopes : 35.21 : Prairies siliceuses à annuelles naines Espèces déterminantes : Amphibiens : Sonneur à ventre jaune. Lépidoptères : Cuivré des marais, GrandCuivré, Grand Argus, Argus satiné à taches noires, Lycène disparate, Cuivré de la Parelle-d'eau. Mammifères : Grand Murin, Petit rhinolophe. Phanérogames : <i>Dittrichia graveolens</i> . Reptiles : Lézard à deux raies.
ZNIEFF Type 2 260020011	Forêts du plateau nivernais et du bassin houiller - 80 m au nord-ouest du site d'étude	Le territoire comprend une partie importante des massifs boisés de la partie sud du Plateau nivernais. Les plateaux sont recouverts par les argiles à chailles (Jurassique supérieur); les calcaires du Jurassique moyen n'affleurent que sur les versants de certaines vallées. Au sud du site, les terrains houillers du Permien alternent avec les grès du Trias et les argiles et marnes du Lias et du Tertiaire. Le plus souvent feuillues, les forêts sont séparées par de petites vallées (vallée de l'Xeure, de Sardolles et les affluents rive gauche de la Nièvre). Ce site est d'intérêt régional pour ses forêts, ses milieux prairiaux, ses étangs,

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		ses ruisseaux et les espèces de faune et de flore qui y évoluent. Habitats déterminants et code CORINE Biotopes : 34.4 Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles 31.88 : Fruticées à Genévriers communs 41.12 : Hêtraies atlantiques acidiphiles 41.13 : Hêtraies neutrophiles 38.2 : Prairies de fauche de basse altitude 54.1 : Sources 22.414 : Colonies d'Utriculaires 22.43 : Végétations enracinées flottantes 44.922 : Saussaies à sphaigne 34.32 : Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides 53.4 : Bordures à Calamagrostis des eaux courantes 22.421 Groupements de grands potamots 37.214 : Prairies à Sénéçon aquatique 22.41 : Végétations flottant librement 22.42 : Végétations enracinées immergées 22.43 : Végétation enracinées flottantes 24.4 : Végétation immergée des rivières 44.911 : Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes 35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines 44.3 : Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens 44.912 : Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes Espèces déterminantes : Amphibiens : Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur, Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Grenouille agile. Lépidoptères : Grands mars changeant, Grand Mars Chatoyant, Cuivré des marais, Grand Cuivré, Grand Argus satiné, Argus satiné à taches noires, Lycène disparate, Cuivré de la Parelle-d'eau. Mammifères : Chat sauvage. Odonates : Agrion de Mercure. Oiseaux : Chouette chevêche, Cigogne noire. Phanérogames : <i>Epipactis purpurata</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Utricularia australis</i> . Poissons : Loche de rivière, Chabot. Ptérédophytes : <i>Equisetum hyemale</i> . Reptiles : Couleuvre verte et jaune.
ZNIEFF TYPE 1 260002905	Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine - 1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude	Le site occupe un tronçon du lit majeur du Val de Loire. Des grèves sableuses alternent avec des méandres abandonnés, des portions importantes de forêts riveraines et des îlots de graviers régulièrement remaniés ; ces milieux sont encadrés par des prairies bocagères. La Loire est un cours d'eau très dynamique, caractérisé par une large bande de divagation du cours, des successions de zones d'érosions et de zones de dépôts d'alluvions, facteurs de biotopes variés. Les bras morts sont riches en habitats humides. Habitats déterminants et code CORINE Biotopes : 35.2 : Pelouses siliceuses ouvertes médio-européenne 44.13 : Forêts galeries de Saules blancs 37.1 : Communautés à Reine des prés et communautés associées 22.33 : Groupements à <i>Bidens tripartitus</i> 34.12 : Pelouses des sables calcaires 38.2 : Prairies de fauche de basse altitude 24.32 : Bancs de sable riverains pourvus de végétation 24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales 44.4 : Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de frênes des grands fleuves 34.34 : Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale Espèces déterminantes : Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte Pélodyte ponctué, Grenouille de Lessona, Triton crêté. Autres : Astérocarpe.

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		<p>Autres insectes : <i>Xanthoperia apicalis</i></p> <p>Coléoptères : Lucane cerf-volant.</p> <p>Mammifères : Castor d'Europe.</p> <p>Odonates : Gomphe semblable, Gomphe serpent.</p> <p>Oiseaux : Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Petit Gravelot, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Sterne naine, Sterne pierregarin.</p> <p>Phanérogames : <i>Anthemis saxatilis, Armenria arenaria, Artemisia campestris, Corynephorus canescens, Crucianella angustifolia, Galium parisiense, Gratiola officinalis, Hieracium peleterianum subsp. Ligericum, Hottonia palustris, Hypochaeris glabra, Limosella aquatica, Oenanthe peucedanifolia, Poa palustris, Ranunculus paludosus, Rorippa stylosa, Sanguisorba officinalis, Sedum sexangulare, Silene conica, Trifolium subterraneum, Utricularia australis.</i></p> <p>Poissons : Grande alose, Anguille d'Europe, Brochet, Vandoise, Lote, Lamproie marine, Bouvière.</p>
ZNIEFF Type 2 260009919	Vallée de la Loire de Saint-Hilaire-Fontaine à Decize - 1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude	<p>La vallée de la Loire de Decize à Saint-Hilaire-Fontaine offre un paysage modelé par la dynamique du fleuve (dépôts de matériaux, inondation, érosion). Boisements alluviaux, grèves, bras morts, prairies alluviales bocagères, pelouses sèches et zones cultivées se partagent l'espace. Le territoire comprend les « Iles » de Tinjat et de la Crevée, deux méandres remarquables de la vallée ligérienne. La zone est d'intérêt régional pour ses milieux alluviaux (forêt, pelouses, cours d'eau et leurs annexes) et les espèces végétales et animales inféodées à ces milieux. La dynamique du fleuve a créé une topographie variée où alternent des cuvettes où la nappe affleure, et des buttes sableuses ou graveleuses sèches. Les cycles d'inondations (érosion des berges et des îles, dépôts de matériaux) créent des perturbations dans la végétation alluviale et permettent l'expression de successions végétales variées.</p> <p>Habitats déterminants et code CORINE Biotopes :</p> <p>37.1 : Communautés à Reine des prés et communautés associées</p> <p>35.23 : Pelouse à <i>Corynephorus</i></p> <p>35.2 : Pelouse siliceuses ouvertes médio-européennes</p> <p>34.34 : Pelouses calcréo-siliceuses de l'Europe centrale</p> <p>34.12 : Pelouses des sables calcaires</p> <p>24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales</p> <p>24.4 : Végétation immergée des rivières</p> <p>24.32 : Bancs de sable riverains pourvus de végétation</p> <p>22.4 : Végétations aquatiques</p> <p>22.32 : Gazons amphibies annuels septentrionaux</p> <p>44.4 : Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves</p> <p>44.13 : Forêts galeries de Saules blancs</p> <p>37.7 : Lisières humides à grandes herbes</p> <p>37.214 : Prairies à Seneçon aquatique</p> <p>38.2 : Prairies de fauche de basse altitude</p> <p>22.33 : Groupements à <i>Bidens tripartita</i></p> <p>Espèces déterminantes :</p> <p>Amphibiens : Crapaud calamite, rainette verte, Grenouille agile, Grenouille de Lessona, Triton crêté.</p> <p>Autre : <i>Sassamoides canescens.</i></p> <p>Coléoptères : Lucane cerf-volant.</p> <p>Mammifères : Castor d'Europe, Loutre d'Europe.</p> <p>Odonates : Gomphe semblable, Gomphe serpent.</p> <p>Oiseaux : Oie cendrée, Oie des moissons, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Guêpier d'Europe, Sterne naine, Sterne pierregarin.</p> <p>Phanérogames : <i>Artemisia campestris, Butomus umbellatus, Corynephorus canescens, Crucianella angustifolia, Gratiola officinalis, Hieracium peleterianum subsp. ligericum, Hottonia palustris, Poa palustris, Pulicaria vulgaris, Ranunculus paludosus, Silene conica, Trifolium subterraneum, Tuberaria guttata.</i></p> <p>Poissons : Grande alose, Anguille d'Europe, Lamproie marine.</p>
ZNIEFF Type 1 260012816	Vallée de l'Aron à l'est de Decize - 1,5 km au sud-est de la zone d'étude	<p>La rivière est à cours lent, elle abrite des frayères potentielles. De nombreux méandres et bras morts abritent une végétation aquatique d'intérêt régional comme les herbiers à Lentille d'eau à trois lobes (<i>Lemna trisulca</i>) et les herbiers à Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>), ainsi que diverses ceintures de végétation (cariçaises, petites roselières, saulaies). Elle sert de lieux de reproduction et d'alimentation pour une avifaune diversifiée.</p> <p>Habitats déterminants et code CORINE Biotopes :</p>

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		<p>44.3 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</p> <p>38.2 : Prairies de fauche de basse altitude</p> <p>22.431 : Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles</p> <p>22.41 : Végétations flottant librement</p> <p>37.214 : Prairies à Seneçon aquatique</p> <p>Espèces déterminantes :</p> <p>Mammifères : Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées, Grand Murin, Petit rhinolophe</p> <p>Phanérogames : <i>Lemna trisulca, Oenanthe silaifolia</i></p>
ZNIEFF Type 2 260015458	Vallée de l'Aron et forêt de Vincence - 1,5 km au sud-est de la zone d'étude	<p>A cheval entre le Pays de Fours et le Bazois, le site comprend une bonne partie aval de la vallée de l'Aron et les vallées associées à ses affluents (Veynon, Guignon, Morion, etc.). Le territoire occupe au nord les argiles et marnes du lias, et au sud les terrains sédimentaires d'âge tertiaire (argiles et sables siliceux acides). Petites collines dominées par des prairies bocagères avec des massifs forestiers étendus (forêt domaniale de Vincence) et des zones cultivées se partagent l'espace. Ce site est d'intérêt régional pour ses nombreux habitats de cours d'eau, de forêts et de prairies, notamment au regard des espèces animales et végétales inféodées à ces milieux.</p> <p>Habitats déterminants et code CORINE Biotopes :</p> <p>22.41 : végétation flottante librement</p> <p>44.3 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</p> <p>38.2 : Prairies de fauche de basse altitude</p> <p>37.214 : Prairies à Seneçon aquatique</p> <p>22.431 : Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles</p> <p>54.1 : Sources</p> <p>22.43 : Végétations enracinées flottantes</p> <p>31.82 : Fruticées à buis</p> <p>41.4 : Forêts mixtes de pentes et ravins</p> <p>Espèces déterminantes :</p> <p>Amphibiens : Alyte accoucheur, Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Grenouille agile, Triton crêté.</p> <p>Mammifères : Castor d'Europe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Petit rhinolophe.</p> <p>Oiseaux : Faucon Hobereau, Pie-grièche écorcheur, Hirondelle de rivage, huppe fasciée</p> <p>Phanérogames : <i>Hypericum androsaemum, Impatiens noli-tangere, Oenanthe silaifolia</i></p> <p>Poissons : Brochet, Lamproie de Planer, Vandoise, Lote, Toxostome, Lamproie marine, Bouvière.</p> <p>Ptérédiphytes : <i>Polystichum aculeatum, Polystichum setiferum.</i></p>
ZNIEFF Type 1 260002908	La Loire de Béard à l'île de Baugy - 2,8 km au sud-ouest de la zone d'étude	<p>Le site occupe un tronçon du lit majeur du Val de Loire. Des grèves sableuses alternent avec des méandres abandonnés, des portions importantes de forêts riveraines et des îles de graviers régulièrement remaniées. Ces milieux sont encadrés par des prairies bocagères. La Loire, cours d'eau très dynamique, est caractérisée par une large bande de divagation et par des successions de zones d'érosions et de zones de dépôts d'alluvions, facteur de biotopes variés spécifiques. Les bras morts sont riches en biotopes humides.</p> <p>Habitats déterminants et code CORINE Biotopes :</p> <p>35.2 : Pelouses siliceuses ouvertes médio-européenne</p> <p>24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales</p> <p>34.12 : Pelouses des sables calcaires</p> <p>24.32 : Bancs de sable riverains pourvus de végétation</p> <p>64.4 : Dunes fluviales</p> <p>24.4 : Végétation immergée des rivières</p> <p>44.4 : Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de frênes des grands fleuves</p> <p>34.34 : Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale</p> <p>Espèces déterminantes :</p> <p>Amphibiens : Rainette verte.</p> <p>Autres : Astérocarpe.</p> <p>Mammifères : Castor d'Europe, Putois d'Europe.</p> <p>Odonates : Gomphe serpent.</p> <p>Oiseaux : Oie rieuse, Chouette chevêche, Sracelle d'été, Oedicnème criard, Pic épeichette, Faucon hobereau, Aigle botté, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Milan royal, Hirondelle de</p>

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		<p>rivage, Tarquet tarié, Tarié des prés, Sterne naine, Sterne pierregarin, Chevalier guignette, Huppe fasciée, Vanneau huppé.</p> <p>Phanérogames : 37 espèces connues.</p> <p>Poissons : Grande alose, Lamproie de Planer, Lamproie marine, Saumon de l'Atlantique.</p> <p>Ptéridophytes : <i>Equisetum x moorei</i></p> <p>Reptiles : Lézard des souches, Couleuvre vipérine.</p>
ZNIEFF Type 2 260009920	Vallée de la Loire de Decize à Nevers - 2,8 km au sud-ouest de la zone d'étude	<p>La vallée de la Loire de Decize à Nevers offre un paysage modelé par la dynamique du fleuve (dépôts de matériaux, inondation, érosion). Boissements alluviaux, grèves, bras morts, prairies alluviales bocagères, pelouses sèches et zones cultivées se partagent l'espace. La zone est d'intérêt régional pour ses milieux alluviaux (forêt, pelouses, cours d'eau et leurs annexes) et les espèces végétales et animales inféodées à ces milieux. La dynamique du fleuve a créé une topographie très variée où alternent des cuvettes à nappe affleurante, et des buttes sableuses ou graveleuses sèches. Les cycles d'inondation entraînent l'érosion des berges, la transformation d'îles et le dépôt de matériaux ; ils créent par ailleurs des perturbations dans la végétation alluviale et permettent l'expression de successions végétales variées.</p> <p>Habitats déterminants et code CORINE Biotopes :</p> <p>64.1 : Dunes fluvio-glaciaires 35.2 : Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes 44.13 : Forêts galeries de Saules blancs 38.2 : Prairies de fauche de basse altitude 37.71 : Voiles des cours d'eau 37.1 : Communautés à Reine des prés et communautés associées 24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales 34.12 : Pelouses des sables calcaires 34.34 : Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale 44.4 : Forêts mixtes de Chênes d'Ormes et de Frênes des grands fleuves 64.4 : Dunes fluviales 22.33 : Groupements à <i>Bidens Tripartitus</i> 24.32 : Bancs de sable riverains pourvus de végétation 24.21 : Bancs de graviers sans végétation 24.4 : Végétation immergée des rivières 31.83 : Fruticées atlantiques des sols pauvres 41.5 : Chênaies acidiphiles</p> <p>Espèces déterminantes :</p> <p>Amphibiens : Rainette verte, Grenouille agile.</p> <p>Autre : <i>Sesamoides canescens</i>.</p> <p>Autre insecte : <i>Isogenus nubecula</i>.</p> <p>Lépidoptères : Petit Mars changeant, Grand Mars changeant, Damier de la Succise, Coronis, Cuivré des marais, Mélitée de la Lancéole, Azuré du Thym.</p> <p>Mammifères : Castor d'Europe, Putois d'Europe, Musaraigne aquatique.</p> <p>Odonates : Gomphe à pattes jaunes, Gomphe serpent.</p> <p>Oiseaux : Chouette chevêche, Oedicnème criard, Pic épeichette, Faucon hobereau, Aigle botté, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Milan royal, Chevalier combattant, Hirondelle de rivage, Tarié des prés, Sterne naine, Sterne pierregarin, Chevalier gambette, Huppe fasciée, Vanneau huppé.</p> <p>Phanérogames : <i>Anarrhinum bellidifolium</i>, <i>Anthemis saxatilis</i>, <i>Artemisia campestris</i>, <i>Biscutella controversa</i>, <i>Bupleurum geraldii</i>, <i>Carex ligerica</i>, <i>Corynephorus canescens</i>, <i>Cypreus flavescens</i>, <i>Cytisus purgans</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Hieracium peleterianum subsp. ligericum</i>, <i>Lathyrus nissolia</i>, <i>Nymphoides peltata</i>, <i>Peucedanum oreoselinum</i>, <i>Pulicaria vulgaris</i>, <i>Ranunculus monspeliacus</i>, <i>Ranunculus paludosus</i>, <i>Silene otites</i>, <i>Spergula morisonii</i>, <i>Spiranthes spiralis</i>, <i>Trifolium subterraneum</i>, <i>Tuberaria guttata</i>, <i>Viola saxatilis subsp. saxatilis</i>.</p> <p>Poissons : Grande alose, Lamproie de Planer, Blageon, Lote, Lamproie marine, Saumon de l'Atlantique.</p> <p>Ptéridophytes : <i>Equisetum x moorei</i></p> <p>Reptiles : Lézard des souches, Lézard à deux raies, Couleuvre vipérine.</p>

Tableau 14: Synthèse des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude bibliographique

Les ZNIEFF sont localisées sur la cartographie suivante.

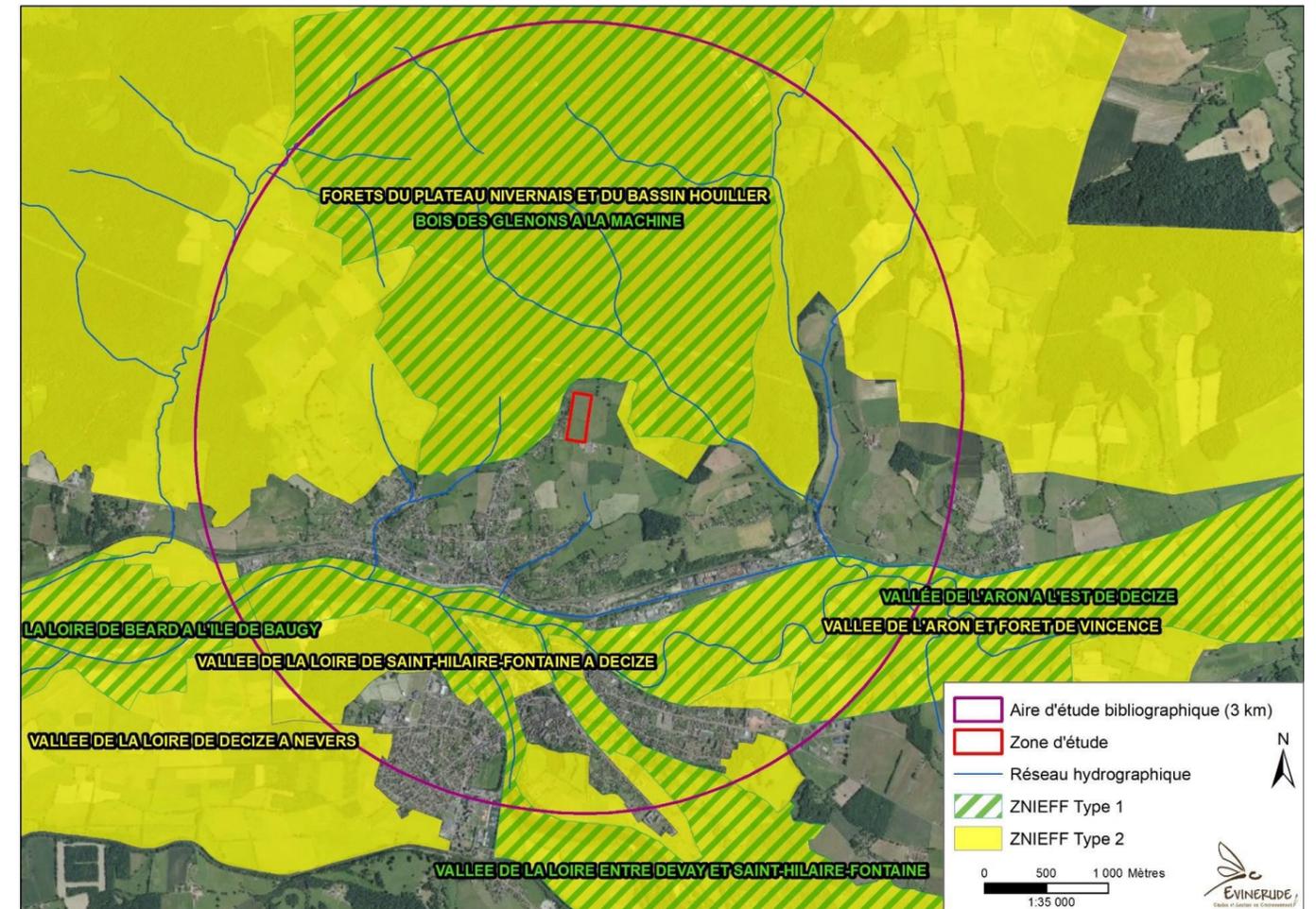


Figure 46: Localisation des ZNIEFF à proximité de la zone d'étude

5.4.1.2. Site Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les **ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire") puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Six zones Natura 2000 sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique, elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
ZSC FR2601014	Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine - 75 m au nord-ouest de la zone d'étude	<p>Le site se distingue par son paysage encore bien préservé où des massifs forestiers alternent avec des collines occupées par la prairie bocagère où encore des petites vallées prairiales humides. Ce paysage de qualité est drainé par un chevelu de ruisseaux et de ruisselets et constellé de nombreuses zones humides favorisées par un sous-sol argileux souvent imperméable. Les milieux naturels variés constituent ainsi des zones de reproduction, d'alimentation ou de passage pour un grand nombre d'espèces (notamment oiseaux et amphibiens). Le périmètre proposé coïncide avec l'habitat d'une forte population de crapaud Sonneur à ventre jaune soit 5,4% des données d'observation et 6,2% des stations issues de la Bourgogne Base Fauna au 01/10/06 proviennent de cette zone, ce qui donne à ce site un fort intérêt dans la conservation de cette espèce au niveau régional. Les forêts et le bocage présentent en effet un maillage dense de zones humides favorables à la reproduction du crapaud Sonneur à ventre jaune et reliées entre elles par des corridors écologiques tels que les haies, les fossés et les ruisselets. Le site est également fréquenté par 6 espèces communautaires de chiroptères et constitue un territoire de chasse important pour le Grand Murin. La Barbastelle d'Europe et le Vespertilion de Bechstein fréquentent les boisements caducifoliés mûres du site. Le Vespertilion à oreilles échancrées ainsi que les Petit et Grand Rhinolophe fréquentent les systèmes bocagers en contact avec la forêt proche. Treize habitats d'intérêt européen ont pour le moment été inventoriés. Les aulnaie-frénaies des bords de cours d'eau, les prairies mésophiles et humides de fauche insérées dans un maillage bocager, les ourlets humides à grandes herbes, constituent une mosaïque de biotopes favorables à l'alimentation à la reproduction et au déplacement du crapaud Sonneur à ventre jaune.</p> <p>Habitats d'intérêts communautaires et code N2000 : 2330 : Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> 4030 : Landes sèches européennes 5130 : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) 91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) 9110 : Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robri-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>) 9130 : Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i> 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> 9160 : Chênaies pédonculées ou ch^énaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i></p> <p>Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE : Mammifères : <i>Myotis myotis</i>, <i>Casotr fiber</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>. Plantes : <i>Dicranum viride</i>. Invertébrés : <i>Coenagrion ornatum</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Lycaena dispar</i>, <i>Lucanus cervus</i>. Amphibiens : <i>Triturus cristatus</i>, <i>Bombina variegata</i>.</p>
ZPS FR2612009	Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine - 75 m au nord-ouest de la zone d'étude	<p>Le site se distingue par son paysage encore bien préservé où des massifs forestiers alternent avec des collines occupées par la prairie bocagère où encore des petites vallées prairiales humides. Ce paysage de qualité est drainé par un chevelu de ruisseaux et de ruisselets et constellé de nombreuses zones humides favorisées par un sous-sol argileux souvent imperméable. Les milieux naturels variés constituent ainsi des zones de reproduction, d'alimentation ou de passage pour un grand nombre d'espèces (notamment oiseaux et amphibiens). Les forêts et le bocage présentent en effet un maillage dense de zones humides reliées entre elles par des corridors écologiques tels que les haies, les fossés et les ruisselets. La Cigogne noire ainsi que de nombreuses espèces liées aux différents stades de la forêt (engoulevent, pics) sont observés.</p>

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
ZPS FR2612010	Vallée de la Loire entre Imphy et Decize - 1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude	<p>Les espèces du bocage liées au bocage comme les rapaces et les pies-grièches sont également bien représentées. Le plateau Nivernais, et la zone des Amognes en particulier, occupe une place stratégique dans l'expansion actuelle de la Cigogne noire en France et en Europe de l'ouest.</p> <p>Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE : Oiseaux : <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Alcedo atthis</i>, <i>Picus canus</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Dendrocopos medius</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Egretta alba</i>, <i>Ciconia ciconia</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Circus cyaneus</i>, <i>Circus pygargus</i>, <i>Hietaaetus pennatus</i>, <i>Falco columbarius</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Grus grus</i>, <i>Pluvialis apricaria</i>.</p> <p>La vallée de la Loire entre Imphy et Decize est représentative de la diversité écologique des milieux ligériens. Ces milieux modelés par la dynamique fluviale constituent une mosaïque d'habitats naturels. Cette diversité offre à plus de 90 espèces d'oiseaux des zones de nourrissage, de refuge, de repos et de reproduction sur le site. Le fleuve et les annexes hydrauliques permettent l'alimentation des espèces piscivores comme la Sterne naine et la Sterne Pierregarin. Les annexes hydrauliques et vasières servent aussi de zones d'alimentation pour les limicoles dont le Chevalier sylvain. Les grèves et bancs de sable constituent des zones de nidification pour les Sternes, l'#dicnème criard et le Petit Gravelot. Le Martin pêcheur, l'Hirondelle de rivage et le Guépier d'Europe utilisent les berges abruptes pour installer leur nid. La ripisylve est un secteur de nidification privilégié pour de nombreuses espèces dont le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette et le Milan noir. Les milieux ouverts herbacés, le bocage et les cultures sont utilisés pour l'alimentation des espèces insectivores, notamment la Pie grièche écorcheur. Le site accueille plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en phase de nidification mais c'est aussi un lieu important pour la migration et l'hivernage. Ainsi, plusieurs centaines de Grues cendrées fréquentent les zones cultivées du site durant leur phase d'hivernage. De plus, le site fait partie d'un axe migratoire majeur constitué par la vallée de la Loire.</p> <p>Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE : Oiseaux : <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Chlidonias niger</i>, <i>Alcedo atthis</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i>, <i>Egretta garzetta</i>, <i>Egretta alba</i>, <i>Ciconia nigra</i>, <i>Ciconia ciconia</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Circus cyaneus</i>, <i>Pandion haliaetus</i>, <i>Fulica atra</i>, <i>Grus grus</i>, <i>Burhinus oedicnemus</i>, <i>Charadrius dubius</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Tringa ochropus</i>, <i>Tringa glareola</i>, <i>Actitis hypoleucos</i>.</p>
ZSC FR2600966	Val de Loire nivernais - 1,5 km au sud ouest de la zone d'étude	<p>La vallée de la Loire nivernaise est représentative de la richesse des milieux ligériens. La dynamique naturelle de la Loire est à l'origine de la diversité écologique du site. Les différents milieux constituent une mosaïque d'habitats naturels, colonisée par de nombreuses espèces animales et végétales. Les conditions naturelles spécifiques aux milieux ligériens entraînent une grande originalité des habitats naturels et des espèces présentes. La vallée de la Loire constitue aussi un axe de migration de premier ordre pour la faune (oiseaux, poissons) et la flore. Les richesses naturelles du site sont relativement bien préservées. En effet, les pelouses alluviales sont encore souvent entretenues grâce à une activité d'élevage extensif. De nombreux éleveurs sont d'ailleurs engagés depuis 1995 dans des démarches d'agriculture durable au travers de mesures agri-environnementales. De plus, le site est assez bien préservé de la fréquentation humaine car les accès restent limités.</p> <p>Habitats d'intérêts communautaires et code N2000 : 2330 : Dunes intérieures avec des pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorlletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydricharition</i> 3260 : Rivières des étages plaitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubti p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo-Veronicion dillenii</i></p>

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		<p>91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) 91F0 : Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>)</p> <p>Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE : Mammifères : <i>Cator fiber</i>, <i>Lutra lutra</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i> Poissons : <i>Cottus perifretum</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Petromyzon marinus</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Alosa alosa</i>, <i>Salmo salar</i>, <i>Aspius aspius</i> Invertébrés : <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Oxygastra curtisii</i>, <i>Lycaena dispar</i>, <i>Eriogaster catax</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Cerambyx cerdo</i>. Amphibiens : <i>Triturus cristatus</i></p>
ZPS FR2612002	Vallée de la Loire de Iguerande à Decize - 2,1 km au sud de la zone d'étude	<p>La Loire constitue un axe de migration, d'hivernage et de reproduction privilégié. La zone montre une grande diversité d'habitats linéaires, juxtaposés ou en mosaïque particulièrement intéressants pour l'avifaune. La qualité des milieux et la diversité des habitats constituent des atouts importants pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations (axe migratoire de première importance : canards, limicoles, échassiers), de l'hivernage (Oies) ou de la reproduction. La Loire héberge une faune avienne très variée avec des espèces nicheuses caractéristiques des cours d'eau à dynamique fluviale active (Sterne pierregarin, Sterne naine, Oedicnème criard, petit Gravelot et Chevalier guignette). L'activité érosive du fleuve crée des berges exploitées pour la reproduction par le Martin pêcheur, l'Hirondelle des rivages et le Guêpier d'Europe dont la population augmente chaque année. Les boisements alluviaux sont colonisés par le Héron cendré et le Milan noir et servent à la fois de lieux de reproduction et d'alimentation alors que les forêts de bois durs sont favorables au Pic noir, à l'Aigle botté et la Bondrée apivore. Des sites de reproduction à Héron cendré, Bihoreau gris et Aigrette garzette sont connues dans cette zone. Les prairies humides à sèches sont favorables à la reproduction de Courlis cendré et à la Caille des blés alors que le bocage dense, aux haies plus ou moins stratifiées et aux nombreux arbres de haut jet, est valorisé comme site de reproduction pour la Cigogne blanche, les Pies-grièches écorcheur, grise et à tête rousse, la Huppe fasciée, le Pic cendré L'engoulevent d'Europe profite des milieux ouverts buissonnant pour s'y reproduire.</p> <p>Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE : Oiseaux : 96 espèces dont le Pic noir, l'Alouette lulu, le Pipit rousseline ou la Pie-grièche écorcheur.</p>
ZSC FR2601017	Val de Loire bocager - 2,4 km au sud de la zone d'étude	<p>Le val de Loire est reconnu à l'échelle européenne et constitue un terrain d'étude unique en France. Il montre ici une grande variété de milieux et d'habitats naturels façonnés par le fleuve (grèves sableuses et îlots, pelouses sèches, végétation annuelle, prairies inondables, forêts alluviales, annexes aquatiques, mares, bocage) et par l'homme. Cette diversité spatiale, longitudinale et latérale, présente un fort intérêt pour la faune (poissons, mammifères, oiseaux, insectes, amphibiens) et constitue un axe de migration pour de nombreuses espèces animales (poissons migrateurs : Saumon atlantique, grande Alose, Lamproie marine, Anguille, oiseaux) et végétales. La flore des lits mineurs et majeurs se compose d'un grand nombre d'espèces (plus de mille), dont un d'intérêt communautaire (<i>Marsilea quadrifolia</i>) et plusieurs d'un très fort intérêt national (<i>Gratiola officinalis</i>, <i>Pulicaria vulgaris</i>, <i>Alisma gramineus</i>, <i>Damasonium alisma</i>) ou régional (24 espèces recensées). L'originalité de la flore ligérienne s'exprime au travers des nombreuses espèces rares, absentes ailleurs et ponctuellement endémiques (Epervière de la Loire : <i>Hieracium peleterianum ligericum</i>, Laïche de la Loire : <i>Carex ligerica</i>). La qualité des milieux et la diversité des habitats constituent des atouts importants pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations (axe migratoire de première importance : canards, limicoles, échassiers), de l'hivernage (Oies) ou de la reproduction. La dynamique fluviale favorise l'érosion des berges utilisées pour la nidification du Martin pêcheur, des colonies d'Hirondelle de rivage et de Guêpier d'Europe. L'élevage extensif valorise des pâtures humides à sèches et des pelouses sableuses contribuant ainsi au maintien de milieux ouverts intéressants pour la flore et la faune. Cette activité est essentielle car elle limite les superficies en cultures annuelles dommageables aux prairies et pelouses inondables.</p> <p>Habitats d'intérêts communautaires et code N2000 : 2330 : Dunes intérieures avec des pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorlletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></p>

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
		<p>3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydricharition 3260 : Rivières des étages plaitaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i> 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo-Veronicion dillenii</i> 91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) 91F0 : Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>)</p> <p>Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE : Mammifères : <i>Myotis myotis</i>, <i>Castor fiber</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Myotis bachei</i> Poissons : <i>Cottus perifretum</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Parachondrostoma toxostoma</i>, <i>Petromyzon marinus</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Alosa alosa</i>, <i>Salmo salar</i>. Invertébrés : <i>Coenagrion ornatum</i>, <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Lycaena dispar</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Cerambyx cerdo</i>. Amphibiens : <i>Triturus cristatus</i>, <i>Bombina variegata</i>. Reptiles : <i>Emys orbicularis</i></p>

Tableau 15 : Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

La cartographie ci-dessous localise les sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude.

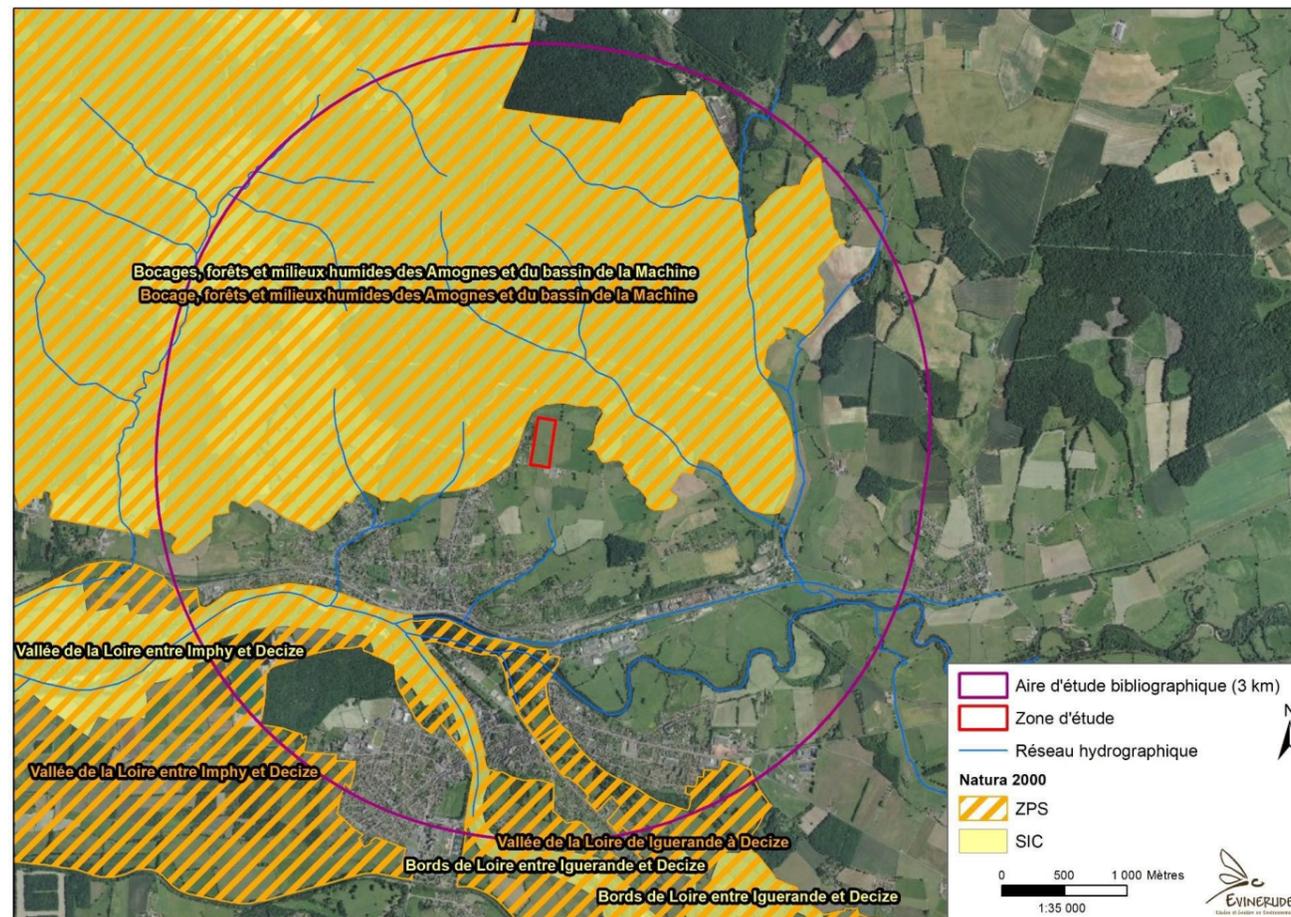


Figure 47: Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

5.4.1.3. Zones humides

Les zones humides subsistent encore au cœur des paysages bourguignons. Longtemps considérées comme dangereuses ou insalubres, elles ont été modifiées, parfois détruites. Pourtant, les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. C'est pourquoi leur sauvegarde est une obligation légale qui relève de l'intérêt général.

Le SDAGE Loire-Bretagne préconise la préservation de ces périmètres et le retour du bon état écologique des masses d'eau. Si toutefois, un projet venait impacter une zone humide, une compensation représentant 2 fois la zone impactée devrait être mise en place.

Des données de prélocalisation de zones humides ont été obtenues sur le site sig.reseau-zones-humides.org. On observe qu'au sein de l'aire d'étude bibliographique, certaines zones sont potentiellement humides avec une forte probabilité. Cependant, la zone d'étude n'intercepte pas de zones humides.

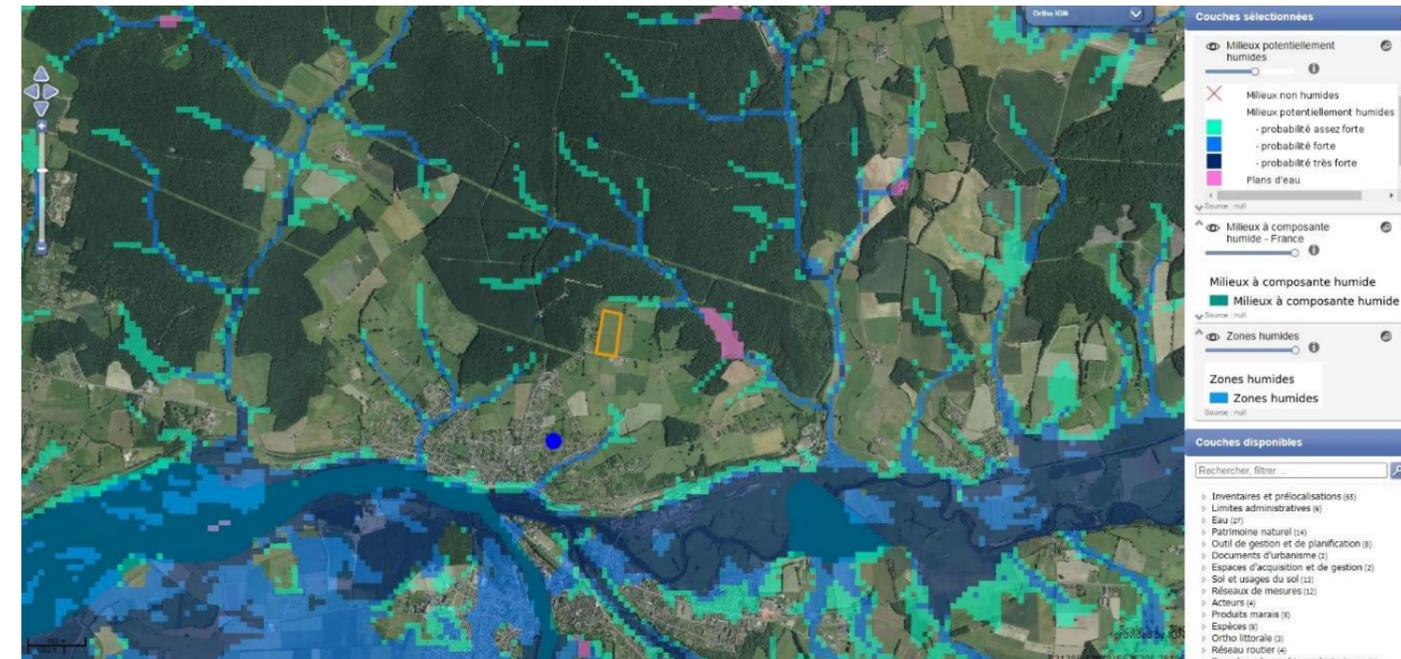


Figure 48: Localisation des zones humides identifiées (Source : réseau-zones-humides)

5.4.1.4. Autres périmètres

Aucun périmètre de type réserves naturelles ou parcs naturels, ZICO, pelouses sèches, ENS n'est connu au sein de l'aire d'étude bibliographique.

Seul un APPB est présent, il s'agit de la Frayère d'Alose. Il est détaillé dans le tableau suivant.

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
APPB FR3800325	La frayère d'Alose - 1,6 km au sud-ouest de la zone d'étude	Date de création : 28/09/1993 Cet APPB vise à protéger une frayère de la Grande alose (<i>alosa alosa</i>). Cette protection s'étend sur un linéaire de 2500 mètres à l'aval du barrage de Saint-Léger-des-Vignes et Decize. Tous travaux sont soumis à autorisation du préfet, toute extraction de matériaux est interdite, et la pêche y est réglementée en période de frai (du 1 mai au 31 juillet).

Tableau 16: Synthèse des autres périmètres environnementaux

Malgré la relative proximité avec l'APPB, aucun lien hydrographique n'existe entre ce périmètre et le site d'étude.

L'APPB est localisé sur la figure suivante.

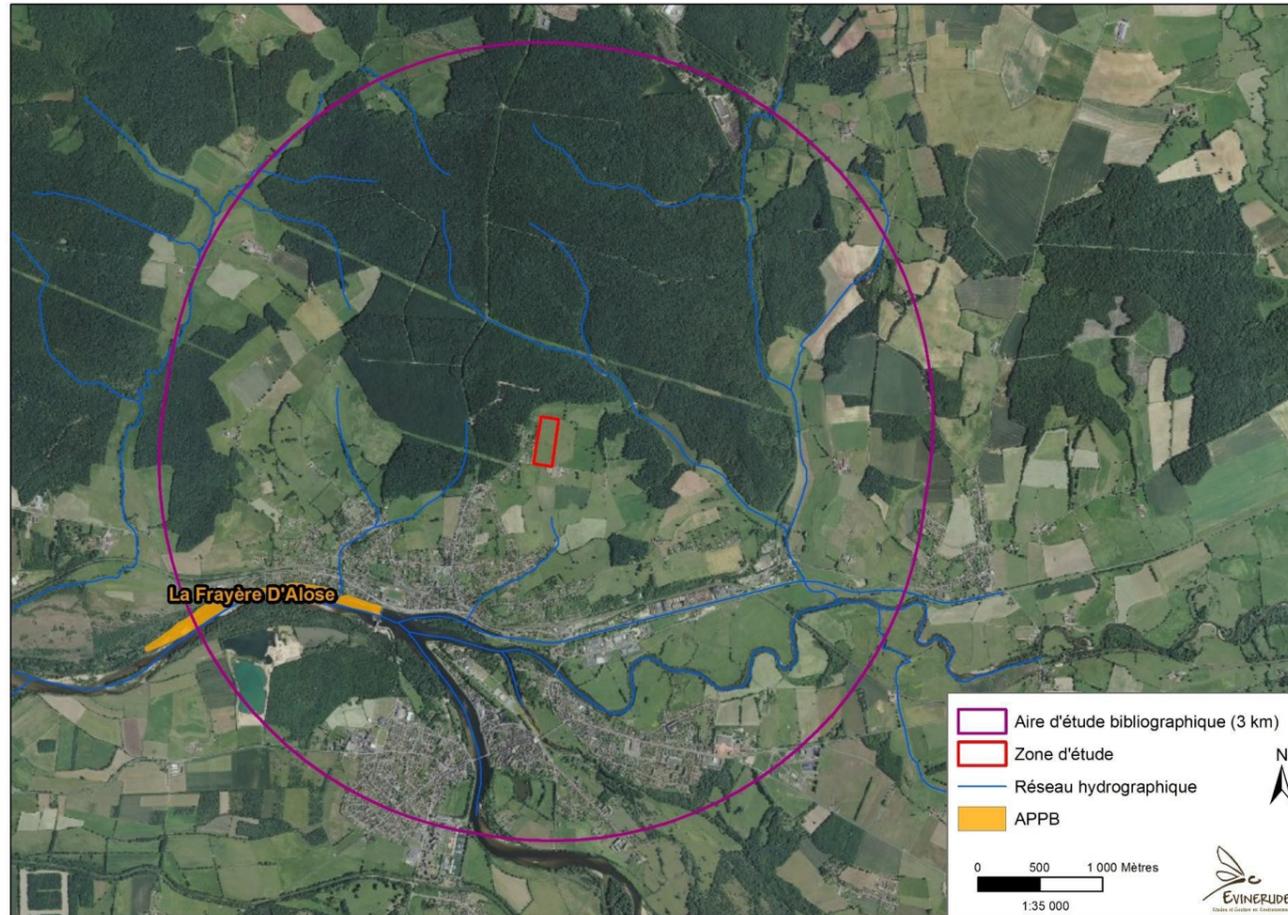


Figure 49: Cartographie des APPB

5.4.1.5. Synthèse des zonages environnementaux

Intitulé	Numéro	Distance au projet
ZNIEFF de type 1		
Bois des Glénons à la Machine	260030160	65 m au nord-ouest de la zone d'étude
Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine	260002905	1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude
Vallée de l'Arnon à l'Est de Decize	260012816	1,5 km au sud-est de la zone d'étude
La Loire de Béard à l'île de Baugy	260002908	2,8 km au sud-ouest de la zone d'étude
ZNIEFF de type 2		
Forêts du plateau nivernais et du bassin houiller	260020011	80 m au nord-ouest du site d'étude
Vallée de la Loire de Saint-Hilaire-Fontaine à Decize	260009919	1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude
Vallée de l'Aron et forêt de Vincence	260015458	1,5 km au sud-est de la zone d'étude
Vallée de la Loire de Decize à Nevers	260009920	2,8 km au sud-ouest de la zone d'étude

Intitulé	Numéro	Distance au projet
ZNIEFF de type 1		
Natura 2000		
ZPS		
Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machin	FR2612009	75 m au nord-ouest de la zone d'étude
Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	FR2612010	1,4 km au sud-ouest de la zone d'étude
Vallée de la Loire de Iguerande à Decize	FR2612002	2,1 km au sud de la zone d'étude
ZSC		
Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	FR2601014	75 m au nord-ouest de la zone d'étude
Val de Loire nivernais	FR2600966	1,5 km au sud-ouest de la zone d'étude
Val de Loire bocager	FR2601017	2,4 km au sud de la zone d'étude
APPB		
La frayère d'Alose	FR3800325	1,6 km au sud-ouest de la zone d'étude

Tableau 17: Synthèse des zonages environnementaux connus dans l'aire d'étude bibliographique

La zone d'étude est localisée à proximité de plusieurs zonages environnementaux sans être incluse en leur sein. A noter qu'il n'y a pas forcément de lien entre les typologies d'habitats naturels des périmètres ou des connexions écologiques (comme un cours d'eau entre l'APPB ou un boisement entre les sites Natura 2000, etc.) permettant d'établir un enjeu particulier entre ces périmètres et le site d'étude.

5.4.2. Diagnostic écologique

5.4.2.1. Habitats naturels et anthropiques

Le présent diagnostic a été établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et de prospections naturalistes réalisés par Evinerude le 23 avril 2021 et par Epeire Environnement le 14 juin 2021.

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte rural. Les parcelles, homogènes, sont occupées par deux prairies pâturées séparées par un linéaire arbustif.



Figure 50 : Parcelle prairiale homogène

2 unités au sein de 2 typologies d'habitats ont été identifiées dans la zone d'étude. Celles-ci sont présentées dans les fiches ci-après.

❖ Milieux prairiaux et ouverts

IDENTIFICATION GENERALE : MILIEUX PRAIRIAUX ET OUVERTS	
NOM ET IDENTIFIANT DE L'HABITAT	Prairie mésophile pâturée <i>Cynosurion cristati</i> (CCB : 38.11 ; EUNIS : E2.11 ; N2000 : /)
REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE	 Prairie mésophile pâturée
SURFACE	5,53 ha soit 98,8 % de la zone d'étude
	
<p>Description des caractéristiques de l'habitat et de son état de conservation : Ces prairies se développent au niveau de l'étage planitiaire à collinéen, sur des sols mésophiles et régulièrement pâturés.</p> <p>Sur le site, ces prairies pâturées par des bovins composent quasi-exclusivement la zone d'étude. Elles sont caractérisées par une strate herbacée graminéoïde assez rase représentée par le Vulpin des prés (<i>Alopecurus pratensis</i>), la Crételle des prés (<i>Cynosurus cristatus</i>), le Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>), et dans une moindre mesure, la Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) et le Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>). Le fort recouvrement du Rays-ras anglais (<i>Lolium perenne</i>) et du Pâturin annuel (<i>Poa annua</i>) indique un caractère dégradé de la prairie. Le cortège s'accompagne d'une multitude de dicotylédones prairiales mésophiles telles que le Bec-de-grue à feuilles de ciguë (<i>Erodium cicutarium</i>), la Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>), la Renoncule bulbeuse (<i>Ranunculus bulbosus</i>), la Cardamine hirsute (<i>Cardamine hirsuta</i>), la Potentille rampante (<i>Potentilla reptans</i>), l'Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>), le Sisymbrium officinal (<i>Sisymbrium officinale</i>), la Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>), la Centaurée jacée (<i>Centaurea jacea</i>), la Pâquerette (<i>Bellis prennis</i>), le Céraiste aggloméré (<i>Cerastium glomeratum</i>), la Bourse-à-Pasteur (<i>Capsella bursa-pastoris</i>) et dans une moindre mesure le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), la Véronique des champs (<i>Veronica arvensis</i>) ou le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>).</p> <p>L'état de conservation de cette prairie est jugé « bon ».</p>	
<p>Espèces patrimoniales : Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat.</p>	
<p>Espèces invasives : Aucune espèce invasive n'a été observée au sein de cet habitat.</p>	
<p>Identification de l'intérêt écologique et justification : L'enjeu local de conservation de cet habitat commun est jugé « faible ».</p>	

❖ Milieux arbustifs

IDENTIFICATION GENERALE : MILIEUX ARBUSTIFS	
NOM DE L'HABITAT	Haie arbustive (CCB : 84.2 ; EUNIS : FA.4 ; N2000 : /)
REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE	 Haie arbustive
SURFACE	0,05 ha soit 0,2 % de la zone d'étude rapprochée
LONGUEUR	147 mètres linéaires
	
<p>Description de l'habitat et des espèces caractéristiques observées : Il s'agit d'un habitat arbustif de forme linéaire plus ou moins géré et composé d'espèces indigènes servant de délimitation de parcelles agricoles.</p> <p>Sur le site, cet habitat est représenté par une haie arbustive assez haute et fournie qui délimite sur un axe Est-Ouest les deux parcelles prairiales pâturées. Homogène et peu diversifié, il est composé d'essences arbustives comme l'Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), le Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>), et dans une moindre mesure, le Rosier des chiens (<i>Rosa canina</i>). La strate herbacée, peu fournie est représentée par le Brome stérile (<i>Anisantha sterilis</i>) et des espèces de lisières comme la Stellaire holostée (<i>Stellaria holostea</i>), le Gaillet grateron (<i>Galium aparine</i>) ou le Bryone dioïque (<i>Bryonia dioica</i>). L'état de conservation de cette formation est jugé « bon ».</p>	
<p>Espèces patrimoniales : Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cette formation.</p>	
<p>Espèces invasives : Aucune espèce invasive n'a été observée au sein de cet habitat.</p>	
<p>Identification de l'intérêt écologique : L'enjeu local de conservation de cet habitat est jugé « faible » car il s'agit d'un habitat commun relativement anthropisé.</p>	

La cartographie des habitats naturels et anthropiques est présentée ci-après.



Figure 51: Cartographie des habitats naturels et anthropiques

Synthèse des habitats naturels : La zone d'étude se situe en contexte prairial ouvert. Une haie champêtre sépare en deux une prairie pâturée qui représente l'essentiel du site. Ces habitats communs ne présentent pas d'enjeux floristiques particuliers. **Les enjeux locaux de conservation de ces habitats sont estimés « faibles ».**

Habitats naturels	Code Corine biotopes	EUNIS	EUR28 N2000	Zone humide floristique ¹	Surface Longueur	ELC
Prairie mésophile pâturée	38.11	E2.11	/	-	5,53 ha	Faible
Haie arbustive	84.2	FA.4	/	-	0,05 ha 147 ml	Faible

¹ selon le critère floristique de l'arrêté du 1er octobre 2009 ; ELC : Enjeu local de conservation

Tableau 18 : Synthèse des habitats naturels observés dans la zone d'étude (Surface totale : 5,59ha)



Figure 52: Enjeu local de conservation lié aux habitats naturels et anthropiques

5.4.2.2. Zones humides

❖ Critère floristique

Aucun habitat naturel caractéristique des zones humides floristiques au sens de l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 n'a été identifié sur le site.

❖ Critère pédologique

Les parcelles du site d'étude reposant sur des casiers d'enfouissement de déchets, aucun sondage pédologique n'a été réalisé.

Synthèse des zones humides : Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, relatif à la caractérisation des zones humides, l'ensemble des zones humides floristiques identifiées ainsi que les zones humides pédologiques sont considérées comme des zones humides effectives. **Aucune zone humide floristique ni pédologique n'a été mise en évidence. L'enjeu relatif aux zones humides est nul.**

5.4.2.3. Flore

❖ Flore commune

Le cortège floristique est peu diversifié et commun aux milieux prairiaux nivernais. Au total 69 taxons ont été inventoriés au sein de la zone d'étude. L'ensemble des espèces floristiques contactées pendant les prospections est proposé en Annexe 1.

Synthèse de la flore commune : L'enjeu relatif à la flore commune est jugé faible.

❖ Arbres isolés et remarquables

Un arbre remarquable a été identifié au droit de la zone d'étude rapprochée. Il s'agit d'un individu particulièrement âgé de **Chêne pédonculé** (*Quercus robur*). Il est présent à la limite nord de la zone d'étude. Cet arbre présente un enjeu jugé « modéré ».

Par ailleurs, **plusieurs arbres isolés** ont été identifiés au sein de la zone d'étude. Il s'agit de trois individus de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) relativement petits localisés en bordure Sud de la zone d'étude, et d'un pommier (*Malus sp.*) au nord-Est du site. Ces arbres présentent un enjeu de conservation « faible ».



Figure 53 : Chêne pédonculé remarquable (à gauche) ; Pommier isolé (à droite) – Evinerude 2021

❖ Flore patrimoniale

Une synthèse bibliographique a été réalisée afin de visualiser les espèces patrimoniales présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude. Selon la base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), du Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est et des zonages environnementaux, 32 espèces végétales jugées patrimoniales sont recensées à l'échelle du territoire de Saint-Léger-des-Vignes.

Les espèces retenues comme patrimoniales sont celles bénéficiant d'un statut de protection (national, régional ou départemental) et/ou celles mentionnées dans la liste rouge des espèces végétales à un rang supérieur à « quasi-menacé » (inclus).

Seules les 8 espèces ayant une écologie proche des habitats de la zone d'étude sont présentées dans le tableau ci-après. Il s'agit toutes d'espèces de milieux ouverts, pour la plupart pionnières.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut rég.	DH	Statut de menace		ZNIEFF	Ecologie	Phénologie
			LRR	LRN			
Buplèvre de Gérard <i>Buplerum gerardii</i>	-	-		VU		pelouses et ourlets xérophiles +/- psammophiles (biotopes primaires), cultures et friches thermophiles (biotopes secondaires)	Juillet-août
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i>	PN	-	CR	LC	X	friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles, subméditerranéennes	Mars-Avril
Gaillet de Paris <i>Galium parisiense</i>	-	-	VU	LC		tonsures annuelles acidophiles, mésothermes	Mai-Juillet
Porcelle glabre <i>Hypochaeris glabra</i>	-	-	CR*	LC		tonsures annuelles acidophiles, européennes	Mai-Août
Spargoute printanière <i>Spergulum marisonii</i>	-	-	CR*	LC		tonsures annuelles acidophiles, mésothermes	Avril-Juin
Trifolium subterraneum	PR	-	NT	LC	X	tonsures annuelles acidophiles, mésothermes	Avril-Juillet
<i>Tulipa sylvestris</i>	-	-	VU	LC	X	pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes	Avril-Juin
Pensée des rochers <i>Viola tricolor subsp. saxatilis</i>	-	-	NT	LC		pelouses et landes ouvertes, surtout acidiphiles	Avril-Juillet

PN : Protection nationale ; PR : Protection régionale (Bourgogne), DH : Directive Habitats ; LRR : Liste Rouge Régionale (Bourgogne) ; LRN : Liste Rouge Nationale, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En Danger critique d'extinction ; CR* : Eteinte régionalement

Tableau 19 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales des communes de Saint-Léger-des-Vignes (Source : CBNBP)

Parmi les 8 espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site, aucune n'a été contactée.

Par ailleurs, une espèce patrimoniale a été contactée au droit de la zone d'étude ; il s'agit du **Myosotis bicolore** (*Myosotis discolor*), non protégé mais évalué « quasi-menacé » sur la Liste Rouge de Bourgogne. Cette espèce affectionne les pelouses et friches psammophiles ouvertes acidiphiles. Un individu isolé a été identifié à l'ouest de la prairie pâturée Sud.

Nom vernaculaire Nom latin	DH	Statut rég.	LRR	LRN	Population	ELC
Myosotis bicolore <i>Myosotis discolor</i>	-	-	NT	LC	1 individu au sein d'une prairie mésophile pâturée	Faible

LRR : Liste Rouge Auvergne ; LRN : Liste Rouge France ; CR : « en danger critique » ; EN : « en danger » ; NT : « quasi-menacé » ; LC : « préoccupation mineure » ; PN : « Protection nationale » ; PR : « Protection régionale » ; PD : « Protection départementale » ; ELC : enjeu local de conservation

Tableau 20 : Synthèse des enjeux des espèces végétales patrimoniales



Figure 54: Photographie du Myosotis bicolor – Evinerude 2021

Synthèse de la flore patrimoniale : 1 espèce « quasi-menacée » sur la Liste Rouge régionale a été contactée. **L'enjeu concernant la flore patrimoniale est jugé « faible ».**

La cartographie de la flore patrimoniale est présentée page suivante.

❖ **Espèces exotiques envahissantes**

Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée au droit de la zone d'étude.

Synthèse de la flore invasive : La problématique liée à la flore invasive est jugée « nulle ».



Figure 55: Cartographie de la flore patrimoniale

5.4.2.4. Faune

Les données bibliographiques sont issues des bases de données communales et des données issues des zones naturelles à enjeu (ZNIEFF, Natura 2000, etc.). Les données antérieures à 2000 ne sont pas prises en compte, elles sont jugées potentiellement non représentatives des cortèges présents.

❖ Mammifères (hors chiroptères)

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie indique la présence de 13 espèces de mammifères sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes dont 3 protégées : le Castor d'Europe, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

De plus, les zonages à proximité mentionnent la présence du Chat sauvage, de la Musaraigne aquatique et de la Loutre d'Europe.

Compte tenu de l'absence de milieux aquatiques permanents, le **Castor d'Europe**, la **Musaraigne aquatique** et la **Loutre d'Europe** ne sont pas jugés potentiels sur le site d'étude.

Le **Chat sauvage** nécessite de grandes étendues de boisements. La présence de milieux ouverts avec des habitations à proximité du site d'étude ne sont pas favorables pour cette espèce. **Elle n'est donc pas jugée potentielle.**

L'**Ecureuil roux** est une espèce de rongeur arboricole présentant une forte plasticité écologique et est susceptible de fréquenter une grande diversité de boisements. L'espèce peut donc fréquenter la haie du site pour le repos et l'alimentation. **Cette espèce protégée reste commune aux différentes échelles et présente un enjeu faible.**

Le **Hérisson d'Europe** est assez ubiquiste et se rencontre surtout dans les prairies, cultures, petit bois, haies et jardins. Habitué des milieux suburbains, les densités de l'espèce peuvent être de deux à trois fois supérieures qu'en milieu rural. Compte tenu du contexte bocager, **l'espèce est jugée potentielle.** Protégée à l'échelle nationale, cette espèce ubiquiste reste commune aux différentes échelles et relève d'un **enjeu faible.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections réalisées en 2021 ont permis l'observation de quatre espèces de mammifères :

- Des déjections de **Blaireau d'Europe** ont été observées à l'ouest du site d'étude. Cette espèce fréquente le site d'étude pour son alimentation ou son transit. Aucun terrier n'a été observé à proximité ou sur le site d'étude. Le massif forestier présent au Nord peut lui être favorable pour son repos. Chassable et commun, un enjeu **très faible** lui est attribué.
- Un individu de **Chevreuril européen** a été observé le long de la haie sur le site d'étude. Il l'utilise uniquement pour son alimentation ou son transit. Chassable et commun, l'enjeu pour cette espèce est **très faible.**
- Un individu de **Lièvre d'Europe** est observé au sud de la haie sur le site d'étude. Il utilise le site pour son alimentation et son transit. Il ne se reproduit visiblement pas sur le site d'étude puisqu'aucun terrier n'a été observé sur le site d'étude. Chassable et commun, un enjeu **très faible** lui est attribué.
- Des déjections de **Renard roux** ont été observées le long de la haie sur le site d'étude. Il utilise les milieux prairiaux de l'emprise projet comme habitat de transit ou d'alimentation. Chassable et commun, l'enjeu pour cette espèce est **très faible.**

A noter également que l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont jugés potentiels sur le secteur. Ils peuvent utiliser les linéaires boisés pour effectuer l'ensemble de leur cycle de vie.

Les enjeux concernant les espèces de ce groupe sont résumés dans le tableau suivant.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR		
Espèces avérées							
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>	Chassable		LC	LC	A - T	Très faible
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	Chassable		LC	LC	A - T	Très faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Chassable		LC	LC	A - T	Très faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chassable		LC	LC	A - T	Très faible
Espèces potentielles							
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art.2	-	LC	LC	-	Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	-	LC	LC	-	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive Habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; A : alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable

Tableau 21 : Synthèse des enjeux mammalogiques

Ainsi, les enjeux globaux concernant ce groupe sont considérés comme faibles par la présence potentielle de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe. Ces espèces ont besoin de linéaires pour leur déplacement. La haie joue donc un rôle important pour ces deux espèces malgré qu'elle ne relie aucun élément boisé.

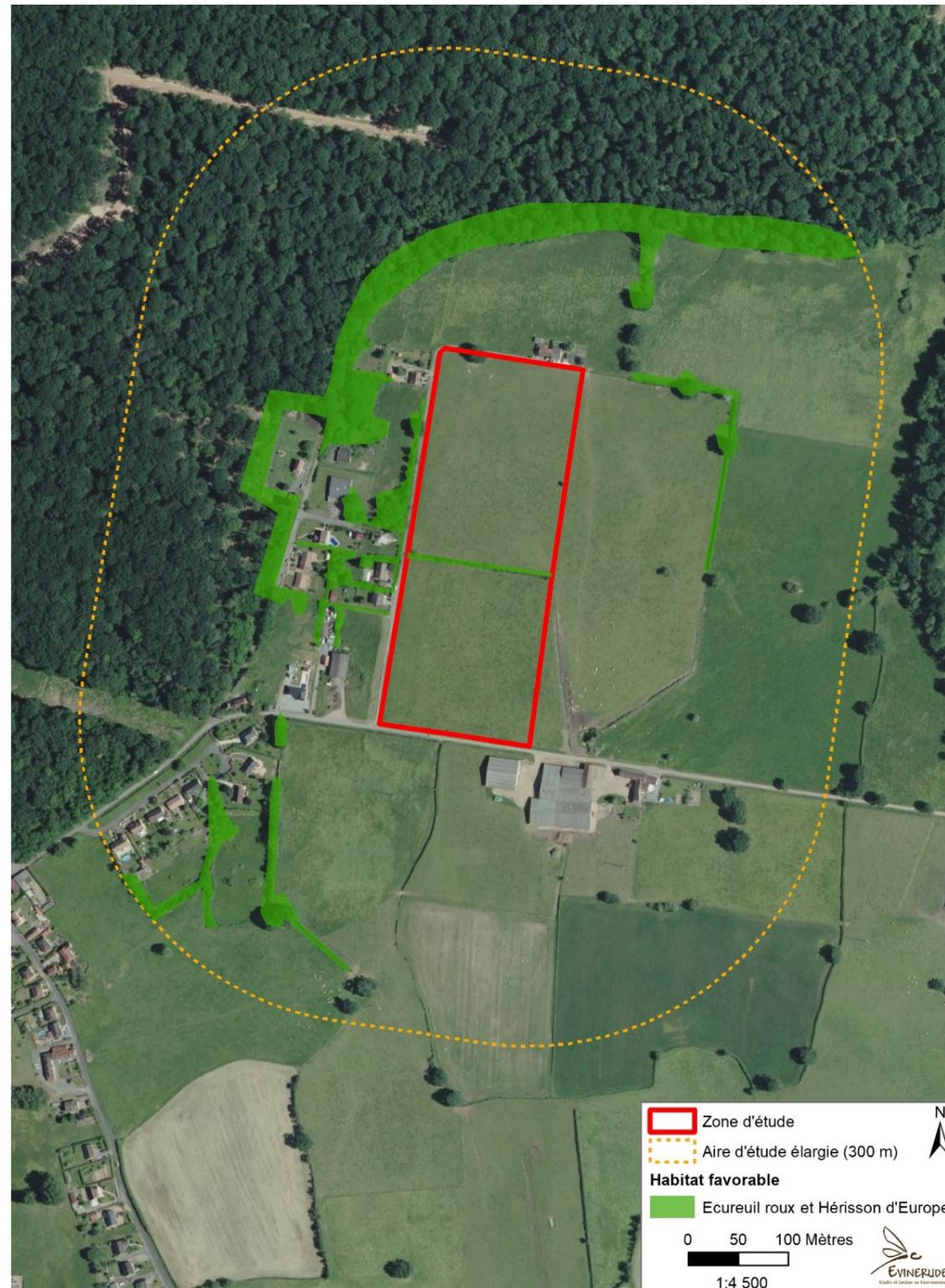


Figure 56: Habitats favorables pour les espèces patrimoniales de mammifères

❖ Chiroptères

BIBLIOGRAPHIE

Les listes communales ne mentionnent aucune espèce de chauve-souris sur le territoire. Les zonages à proximité, quant à eux, recensent 6 espèces : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein et le Petit rhinolophe.

RESULTATS DES INVENTAIRES

- Gîtes potentiels

Le site ne comporte aucun élément bâti susceptible d'accueillir les espèces anthropophiles. Ces espèces peuvent toutefois trouver refuge dans les habitations situées en limite Ouest et Nord du site ainsi que dans les bâtiments agricoles situés au sud de la zone d'étude.

Le site abrite cependant un sujet arboré présentant des écorces décollées, offrant ainsi la seule ressource en gîtes pour les espèces arboricoles du site d'étude. Il s'agit de l'individu arboré présent au nord du site d'étude.



Figure 57: Arbre gîte potentiel – Evinerude 2021

Le bocage qui s'étend au Sud dans l'aire d'étude élargie constitue un habitat de chasse favorable à de nombreuses espèces. Les haies et alignements d'arbres présents contribuent à structurer le paysage et forment des corridors de déplacements pour ce taxon.

- Espèces avérées

Les inventaires ont permis de détecter la présence de 9 espèces de chauves-souris :

Barbastelle d'Europe : Cette espèce fréquente divers milieux forestiers assez ouverts, en particulier ceux en lien avec l'agriculture traditionnelle présentant d'anciennes haies et lisières. L'espèce est inféodée aux milieux ouverts entrecoupés d'une végétation dense et bien structurée qui constitue son territoire de chasse de prédilection. Les individus chassent dans un rayon de 4-5 km et exploitent entre 5 à 10 territoires de chasse différents chaque nuit. Elle va prospecter tout autour de la canopée (au-dessus et au-dessous), mais aussi le long des haies et des zones humides. Elle est rare en milieu ouvert. Afin de relier ses secteurs de chasse, elle est fortement tributaire de

corridors composés par des structures paysagères (haies notamment). Lors de ses transits, elle vole généralement à moins de 10 m de hauteur. En période estivale, l'espèce exploite les fissures dans le bâti ou les cavités arboricoles. En hiver, on la retrouve dans les fissures de falaises et les gîtes souterrains.

Non menacée à l'échelle nationale, mais quasi menacée à l'échelle régionale, la Barbastelle d'Europe est d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe II de la directive habitat faune flore).

Au sein du site d'étude, l'espèce a été contactée à 1 reprise par détection passive en période automnale. L'espèce est donc considérée uniquement en transit. **L'enjeu de conservation est ainsi jugé faible au regard de l'utilisation du site par l'espèce.**

Grand Murin : Cette espèce affectionne particulièrement les vieilles forêts, voire le bocage et les pâtures. Le domaine vital est en moyenne d'une centaine d'hectares pour un individu, le rayon moyen de dispersion est de 10 à 15 km. Essentiellement cavernicole, elle hiberne dans les grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, tunnels... Pour la mise-bas, les femelles se regroupent en essaims, dans les charpentes chaudes des bâtiments. Plus au sud, elles peuvent rester en gîte souterrain. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse typique du Grand Murin. Ainsi, l'espèce effectue un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol surplage lorsqu'une proie potentielle est repérée.

L'espèce a été contactée à trois reprises en octobre 2021 via le SM4. Elle est considérée comme en transit et en chasse au droit du site d'étude.

Espèce d'intérêt communautaire non menacée à l'échelle nationale, mais considérée quasi menacée à l'échelle régionale, **l'enjeu associé au Grand Murin est jugé modéré.**

Noctule commune : Cette espèce forestière est intimement liée à la présence de l'eau. Elle exploite néanmoins une grande diversité de territoires sur des superficies variables, allant jusqu'à 50 ha : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres, halos de lumière... Elle pratique la chasse en groupe, entre 15 et 40 m de hauteur. L'espèce est connue pour utiliser trois grands types de gîtes : arboricoles, bâti et hypogés. En période estivale, elle conserve toutefois une nette préférence pour les gîtes arboricoles alors qu'elle se retrouve régulièrement en cavité souterraine pour l'hibernation.

« Vulnérable » à l'échelle nationale, l'espèce a été contactée en période estival en chasse pendant une dizaine de minutes. Susceptible de gîter au niveau de l'arbre à cavité du site (au moins de façon transitoire) et exploitant les haies et comme terrain de chasse, **l'enjeu pour cette espèce est considéré comme modéré au sein du site d'étude.**

Oreillard sp : Les enregistrements obtenus par SM4 lors des prospections automnales, ont permis d'identifier 25 contacts appartenant à un oreillard sans que la distinction spécifique entre oreillard roux et gris n'ait pu aboutir. Le complexe des oreillards sp. comprend l'Oreillard roux et l'Oreillard gris. L'Oreillard roux est une espèce typiquement forestière qui chasse presque exclusivement en forêt (feuillu ou résineux). L'Oreillard gris est quant à lui plus éclectique dans ses milieux de chasse de prédilection qui peuvent être des lisières, des parcelles agricoles, des éclairages publics, des petits bosquets, mais les milieux forestiers ne sont pas prospectés en priorité. L'Oreillard roux utilise un territoire de chasse souvent situé proche des gîtes de maternité, à moins de 2 km et le plus souvent à quelques centaines de mètres. Sa hauteur de vol est assez basse (du sol à la canopée) en relation avec sa technique de chasse préférentielle qui est le glanage. L'Oreillard gris utilise aussi un territoire de chasse restreint et proche de son gîte de maternité. Mais il change de secteur de chasse plus fréquemment que son cousin et des déplacements à plus grande hauteur de vol sont possibles notamment en phase de transit. L'Oreillard gris capture généralement ses proies en vol à des hauteurs de 2 à 5 m, mais il est aussi capable de glanage.

Ce complexe d'espèce est considéré comme en chasse et en transit au droit du site d'étude. Non menacées à l'échelle nationale ni régionale, **l'enjeu associé est considéré comme faible.**

Petit rhinolophe : Cette espèce recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocages et forêts avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble réhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent de linéaires arborés de type haie ou lisières forestières avec strate buissonnante.

Il fréquente peu ou pas du tout les plaines à cultures intensives. Les techniques de chasse employées par l'espèce sont diverses : capture en vol avec poursuite, glanage voire chasse à l'affût. Le vol est rapide, papillonnant lors des déplacements et se situe généralement à faible hauteur, jusqu'à 5 mètres, mais peut atteindre 15 mètres selon la hauteur de végétation. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles souvent souterraines. Les gîtes de mise bas sont principalement les combles ou les caves de bâtiments à l'abandon.

Contactée une dizaine de fois lors des inventaires automnaux, le Petit Rhinolophe exploite la zone d'étude en transit et en chasse.

Espèce d'intérêt communautaire considérée quasi menacée à l'échelle régionale, l'enjeu associé est considéré comme modéré.

Pipistrelle commune : Cette espèce typiquement ubiquiste utilise une importante diversité d'habitat pour son alimentation et ses gîtes. Elle se retrouve fréquemment en zones urbaines, mais préfère les habitats forestiers liés à la présence de milieux aquatiques. Elle peut toutefois être contactée en milieu plus ouvert. Son vol rapide et papillonnant lui permet de sélectionner les animaux qu'elle capture. La Pipistrelle commune chasse jusqu'à 1 ou 2 km de son gîte, en forêt ou en lisière, sur des points d'eau, et autour des lampadaires. Elle recherche des sites de repos, pour se poser régulièrement entre des séquences de chasse. Ses gîtes sont variés allant du bâti, aux ouvrages d'art ou aux sites souterrains. Elle est également connue comme fréquentant les gîtes arboricoles. Sur son secteur de chasse, elle vole entre 5 et 30 m de hauteur mais elle peut ponctuellement utiliser le milieu aérien (notamment au-dessus de la canopée ou en transit).

Sur le site d'étude, la Pipistrelle commune a été contactée en période estivale à 4 reprises par détection active et à 14 reprises en période par détection passive. Cette activité est relativement faible pour cette espèce souvent abondante. Elle est considérée en chasse au droit de la haie et est susceptible de gîter, au moins de façon transitoire au droit de l'arbre gîte potentiel.

« Quasi menacée » à l'échelle nationale et régionale, **l'enjeu pour cette espèce est considéré comme faible.**

Pipistrelle de kuhl : Cette espèce anthropophile se retrouve en milieux naturels à proximité des zones humides. Les milieux plus thermophiles sont également appréciés de l'espèce. La grande majorité des gîtes se situent en milieu bâti où la Pipistrelle de kuhl occupe l'arrière des volets, les cavités des murs, les joints de dilatation... Les ponts sont également régulièrement fréquentés en particulier derrière les corniches. Espèce commune aux différentes échelles, elle fréquente le site principalement en chasse mais est susceptible de fréquenter les secteurs boisés en dehors du site d'étude en tant que gîte.

La Pipistrelle de kuhl a été contactée uniquement en période estivale à 12 reprises par détection active.

Non menacée à l'échelle nationale ou régionale, **l'enjeu associé est donc considéré faible.**

Pipistrelle de nathusius est une espèce fréquemment contactée près des milieux aquatiques. Son vol de chasse est généralement situé de 3 à 20m de hauteur, mais durant des phases de chasse en plein ciel, elle peut voler beaucoup plus haut. Cette hauteur de vol peut aussi être importante notamment lors des phases de transit ou de migration. Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte. Les gîtes de cette espèce sont principalement arboricoles (en été comme en hiver), même si les combles d'habitations peuvent aussi être colonisés.

Au sein du site d'étude, la Pipistrelle de nathusius a été contactée à trois reprises grâce au détecteur automatique. L'espèce utilise le site d'étude comme secteur de chasse.

Espèce « quasi menacée » à l'échelle nationale et régionale, **l'enjeu associé à cette espèce est considéré comme faible.**

Sérotine commune : Espèce de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes. La Sérotine montre une grande flexibilité dans le choix des habitats de chasse même si elle montre une préférence pour les milieux ouverts mixtes et affectionne les bocages, les prairies, les lisières et les milieux humides. Les individus chassent généralement dans un rayon moyen de 3 km autour de leur colonie.

Elle gîte en hiver dans des anfractuosités très diverses : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers, dans des églises... En été, elle s'installe dans des bâtiments très chauds, au sein de combles. La Sérotine commune chasse les insectes en vol du sol jusqu'à la canopée, le long des structures arborées. Il est aussi possible de l'observer en chasse en plein ciel et ses déplacements entre plusieurs territoires de chasse peuvent s'effectuer à 100 ou 200m de hauteur même si ce transit s'effectue généralement entre 10 et 15m de hauteur.

L'activité de la Sérotine commune sur le site se cantonne au niveau de la haie avec un seul contact en période estivale.

« Quasi-menacé » à l'échelle nationale, l'enjeu pour cette espèce protégée est **faible**.

Les enjeux concernant ces espèces sont résumés comme suit :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	All et AIV	LC	NT	T	Faible
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	All et AIV	LC	NT	T / C	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art.2	AIV	VU	DD	T / C / G	Modéré
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	Art. 2	AIV	LC	DD	C / G	Faible
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	All et AIV	LC	NT	T / C	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art.2	AIV	LC	LC	T / C	Faible
Pipistrelle de nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	AIV	NT	DD	T / C / G	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art.2	AIV	NT	NT	T / C / G	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art.2	AIV	NT	LC	T / C	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; C : chasse ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée, VU : Vulnérable.

Tableau 22 : Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

L'enjeu concernant les chiroptères portent sur :

- La présence d'une arbre gîte potentiel au Nord de la zone d'étude ;
- La présence au centre de la zone d'étude, d'une haie utilisée comme axe de déplacement pour l'ensemble des espèces identifiées et comme secteur de chasse par les espèces de lisières comme la noctule commune, les pipistrelles et la Sérotine commune ;
- La présence de prairies utilisées comme territoire de chasse pour deux espèces à enjeu : le Grand Murin et le Petit rhinolophe.

À noter que la présence des boisements à proximité de la zone d'étude, qui constituent des milieux très favorables pour ce taxon. L'enjeu globale est faible avec un enjeu modéré par la présence du Grand Murin et du Petit rhinolophe.

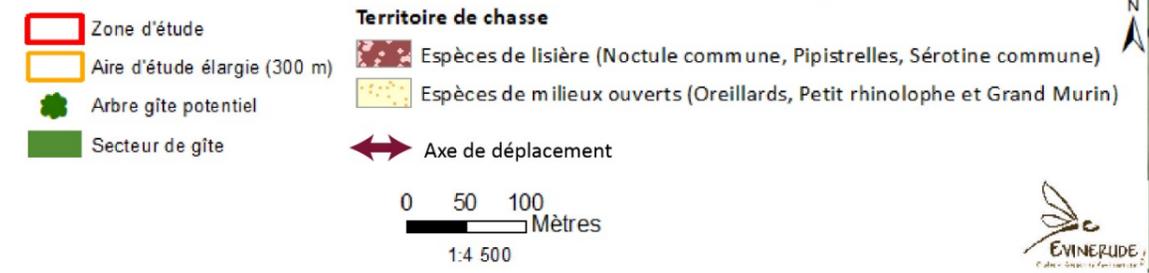


Figure 58: Fonctionnalité du site pour les chiroptères

❖ Oiseaux

BIBLIOGRAPHIE

La liste communale fait mention de 114 espèces dont 91 protégées à l'échelle nationale. 37 espèces sont patrimoniales dont 21 d'intérêt communautaire (Inscrite dans l'Annexe I de la Directive Oiseaux).

D'après les habitats présents sur le site d'étude, il est possible d'y retrouver les espèces inféodées aux milieux ouverts comme l'Alouette lulu, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Huppe fasciée, la Linotte mélodieuse, le Moineau friquet, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.

Les zones d'habitations sont quant à elles favorables aux espèces plus anthropophiles comme l'Hirondelle rustique.

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections ont permis de contacter 40 espèces sur le site d'étude et sa proximité. Parmi celles-ci, 29 sont protégées à l'échelle nationale et un d'intérêt communautaire : le Pic noir. 5 espèces présentent un niveau de menace élevé (« vulnérable » au minimum) ; il s'agit du Chardonneret élégant, du Héron garde-bœuf, de l'Hirondelle rustique, de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe.

D'un point de vue général, les espèces contactées lors des prospections sont réparties en différents cortèges :

- **Un cortège d'espèces de milieux ouverts et bocagers :** La plupart de ces espèces retrouvent au sein de la zone d'étude les milieux ouverts nécessaires à leur alimentation, à proximité de fourrés pour leur reproduction. La haie présente au centre du site d'étude semble être favorable pour la reproduction de certaines de ces espèces comme le Verdier d'Europe. De plus, les ronciers et bosquets d'arbustes présents en dehors de l'emprise projet mais à proximité sont également des milieux intéressants pour leur reproduction et leur alimentation.

On retrouve au sein de ce cortège : l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, le Corbeau freux, la Corneille noire, l'Etourneau sansonnet, la Linotte mélodieuse, le Merle noir, le Moineau domestique, la Pie bavarde, le Tarier pâtre et le Verdier d'Europe.



Figure 59: Milieux ouverts à semi-ouverts présents sur le site d'étude

- **Un cortège d'espèces anthropophiles :** La présence de zones résidentielles offre les conditions favorables à l'implantation des espèces associées à ce cortège qui peuvent se reproduire au droit des maisons individuelles ou des corps de ferme situés à proximité.

On retrouve au sein de ce cortège : la Bergeronnette grise, l'Hirondelle rustique, le Pigeon biset, le Pigeon ramier, Rougequeue noir et la Tourterelle turque.

- **Un cortège d'espèces de milieux boisés :** À l'instar du cortège de milieux bocagers, la plupart de ces espèces sont nicheuses potentielles dans les zones boisées situées hors site d'étude, en périphérie.

On retrouve au sein de ce cortège : la Buse variable, la Chouette hulotte, la Fauvette à tête noire, le Geai des chênes, le Grimpereau des jardins, la Grive draine, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, la Mésange à longue queue, le Pic épeiche, le Pic noir, le Pic vert, le Pinson des arbres, le Pinson du Nord, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier, Sittelle torchepot et le Troglodyte mignon.



Figure 60: Habitat d'espèces de milieux boisés présents sur site

- **Un cortège affectionnant les milieux aquatiques :** Deux espèces ont été observées, toutes en transit au-dessus du site d'étude, à savoir le Héron cendré et le Héron garde-bœuf.

Concernant les espèces patrimoniales, les enjeux sont déclinés comme suit :

- Le **Chardonneret élégant** est un oiseau assez commun qui fréquente les espaces ouverts, les régions cultivées et arborées, parcs, jardins, vergers lisières de forêt où il se nourrit notamment de graines diverses. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel pour ces espèces. Deux individus ont été observés en période de reproduction dans un roncier à l'Ouest du site d'étude. En période automnale, plusieurs individus ont été observés en dehors du site d'étude au niveau des haies du secteur. La haie présente au centre ne semble pas être utilisée pour la reproduction bien qu'elle soit favorable. En revanche, cette dernière est utilisée en migration pour l'alimentation ponctuellement. « Vulnérable » à toutes les échelles, un enjeu **faible** est attribué à cette espèce puisqu'elle ne se reproduit pas sur le site d'étude.

- L'**Hirondelle rustique** est présente dans les espaces dégagés comme les terres agricoles et les zones humides. Pour la reproduction, elle est très dépendante de l'Homme et de ses constructions. Elle affectionne les fermes et les villages ruraux où elle trouve des espaces confinés (écuries, étables, franges, etc) où elle peut construire son nid. La présence d'un point d'eau à proximité de son lieu de reproduction est importante pour son alimentation. Plusieurs individus ont été observés en début de période de

reproduction, proche du corps de ferme localisé au Sud du site d'étude. « Vulnérable » à l'échelle régionale, l'enjeu est **faible** pour cette espèce puisque sa reproduction est jugée en dehors du site d'étude, potentiellement au niveau du corps de ferme.

- La **Linotte mélodieuse** est un oiseau des milieux semi-ouverts à ouverts qui nécessite la présence de quelques buissons pour abriter le nid et des herbacées nourricières non loin pour son alimentation plusieurs individus ont été observés sur ou à proximité du site d'étude en période de migration. Ne se reproduisant pas sur le site d'étude, un enjeu **faible** est attribué à cette espèce protégée.
- Le **Pic noir** fréquente les espaces arborés nécessaires à son alimentation et à sa nidification. Il est observé dans les forêts de toutes tailles, affectionnant les grands massifs de conifères ou de feuillus. Cette espèce est d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qu'elle est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Cette espèce protégée a été observée à l'automne en dehors du site d'étude au niveau du massif forestier au Nord. Protégé et commun, il n'utilise pas le site d'étude puisqu'il n'y retrouve pas ses habitats de prédilection. L'enjeu pour cette espèce est donc **faible**.
- Le **Verdier d'Europe** est un passereau évoluant dans les milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. Il recherche des endroits pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas densément plantés, les lisières, les plantations, le bocage ou bien encore les linéaires de haies. Un mâle a été entendu en période de reproduction au niveau de la haie. Il est jugé reproducteur sur le site d'étude au niveau de la haie centrale. « Vulnérable » et protégé en France, un enjeu **modéré** lui est attribué.

Plusieurs individus de **Héron garde-boeufs** ont été observés en début de période de reproduction en transit en dehors du site d'étude au Sud de ce dernier. Cette espèce n'interagit pas avec le site d'étude. Son enjeu est donc **faible**.

En période de migration postnuptiale, il a été observé que le point d'eau au sud-est du site d'étude était beaucoup utilisé par l'avifaune avec la présence de nombreux individus de Pinson des arbres, de Pinson du Nord ou de Moineau domestique. Cette zone constitue un lieu de regroupement pour l'alimentation. Un enjeu **faible** est attribué aux espèces migratrices sur ou à proximité du site d'étude.

Concernant le passage hivernant, le site d'étude est peu utilisé pour la halte ou l'alimentation. Les espèces observées restent en faible nombre sur le secteur et principalement sur deux secteurs. Le premier étant le massif forestier au nord du site d'étude avec la présence de la Sittelle torchepot et le second au niveau du point d'eau au sud-est de la zone projet. Cette dernière zone est utilisée comme site de halte pour le Moineau domestique en hiver. La haie centrale présente un intérêt mineur lors la période hivernale avec seulement quelques individus de Merle noir en alimentation. Les zones d'habitation, quant à elles, présentent un intérêt pour l'avifaune protégée en période hivernale. Elles confèrent des habitats de repos et d'alimentation avec des milieux semi-ouverts composés de haies. L'enjeu concernant l'avifaune sur le secteur est jugé **faible**.

Les espèces patrimoniales présentées dans la bibliographie ont été recherchées lors de différentes prospections. **Celles qui n'ont pas été observées ne sont donc plus jugées potentielles sur le site d'étude.**



Figure 61: Linotte mélodieuse (gauche) et Hirondelle rustique (droite) observées à proximité du site d'étude – Evinerude 2021

Les enjeux concernant ces espèces sont précisés dans le tableau suivant.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRR		
Espèces reproductrices et sédentaires							
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	All	NT	NT	Npo	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Art.3	-	LC	LC	M ^{A,T}	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3	-	LC	LC	A - T	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art.3	-	VU	VU	Npo (HS)	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	All	LC	LC	A - T	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	All	LC	LC	A - T	Très faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	All	LC	LC	Npo (HS)	Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	All	LC	LC	A - T	Très faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art.3	-	LC	VU	T	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachyactyla</i>	Art.3	-	LC	LC	T (HS)	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	NA	LC	M ^{A,T}	Très faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art.3	-	LC	LC	T	Faible
Héron garde-boeuf*	<i>Bubulcus ibis</i>	Art.3	-	LC	VU	T	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art.3	-	NT	VU	Npo	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art.3	-	NA	LC	M ^{A,T}	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	All	LC	LC	Npro	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art.3	-	LC	NT	Npo (HS)	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art.3	-	LC	LC	Npro	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3	-	LC	LC	Npro	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art.3	-	-	LC	M ^{A,T}	Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art.3	AI	-	LC	M ^{A,T}	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	All	-	LC	M ^{A,T}	Faible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	All	DD	-	A (HS)	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	All	LC	LC	A (HS)	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo (HS)	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRR		
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Art.3	-	NA	-	M ^{A,T}	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art.3	-	NA	LC	M ^{A,T}	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3	-	NA	DD	M ^{A,T}	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art.3	-	NA	LC	M ^{A,T}	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art.3	-	-	LC	M ^{A,T}	Faible
Tarier pâtre*	<i>Saxicola rubicola</i>	Art.3	-	NT	LC	Nc	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	All	LC	LC	Npo	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3	-	-	LC	M ^{A,T}	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art.3	-	VU	LC	Npo	Modéré

*Déterminante ZNIEFF, PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; ELC : Enjeu local de conservation ;

CR : En Danger critique, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable, DD : manque de données, Npro : Nicheur probable, Npo : Nicheur possible, A : Alimentation, T : Transit, H : Hivernant.

Tableau 23 : Synthèse des enjeux avifaunistiques

L'enjeu concernant les oiseaux est considéré comme modéré par la présence du Verdier d'Europe, potentiellement nicheur sur le site au niveau de la haie. Ce milieu arbustif est utilisé également en période de migration par l'avifaune locale pour l'alimentation. En hiver, l'intérêt du site semble minime. Les abords sont, quant à eux, plus utilisés par un effectif faible d'espèces protégées.

L'enjeu concernant les espèces des milieux ouverts est d'autant plus important qu'on observe à l'échelle nationale une diminution drastique des populations inféodées à ces milieux, avec une abondance des groupes indicateurs ayant chuté de 15,7 % au cours de ces 20 dernières années.

La carte page suivante présente les secteurs favorables aux espèces à enjeu.

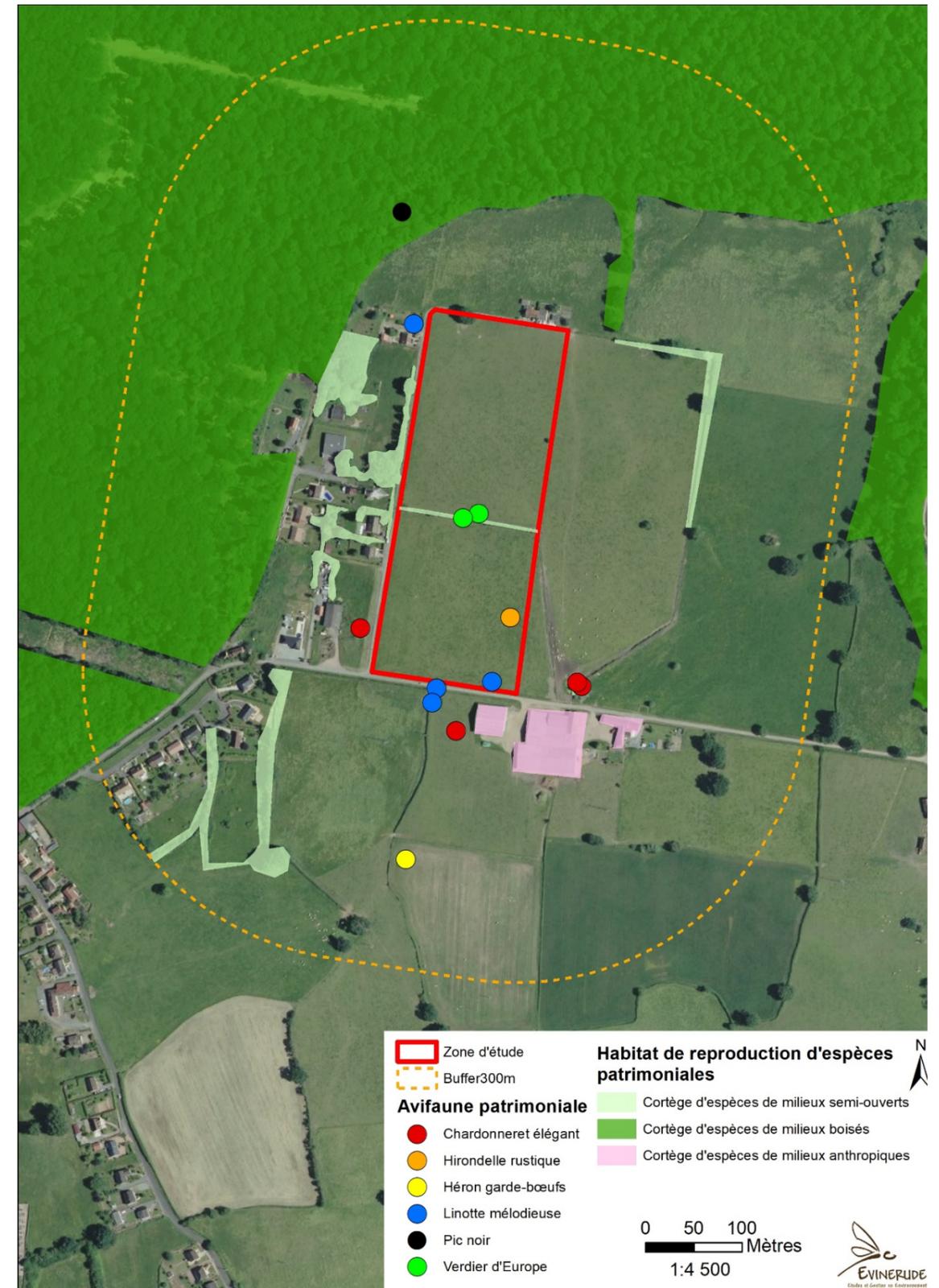


Figure 62: Cartographie de l'avifaune patrimoniale

❖ Reptiles

BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données communales mentionnent la présence d'une seule espèce de reptile sur le territoire de Saint-Léger-des-Vignes : le Lézard des murailles. Les zonages environnementaux complètent la liste avec le Lézard des souches, la Couleuvre vipérine, le Lézard à deux raies, la Couleuvre verte et jaune et la Cistude d'Europe.

L'absence de point d'eau sur le site d'étude permet de retirer la potentialité de la Cistude d'Europe.

- Le **Lézard des murailles** est une espèce ubiquiste fréquentant des milieux très variés. **Cette espèce est jugée potentielle sur le site.**
- La **Couleuvre verte et jaune** occupe une multitude d'habitats tels que les lisières, les boisements et haies, les coteaux secs et viticoles, les zones humides ainsi que les milieux fortement anthropisés (parcs et jardins) jusqu'au cœur des villes. **Elle est donc jugée potentielle sur le site.**
- La **Couleuvre vipérine** est intimement liée aux milieux humides, les rivières ou les lacs où elle peut trouver sa nourriture, des petits poissons et des amphibiens. En l'absence de milieux humides sur le site, **l'espèce n'est pas jugée potentielle.**
- Le **Lézard à deux raies** apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Les effets lisières lui sont donc favorables sur le site. **L'espèce est également potentielle sur le site.**
- Le **Lézard des souches** fréquente les landes à genêts sur sables, les landes à callunes ou bien les zones de reboisement, landes forestières, lisières et bordures de chemins forestiers. A priori, les habitats présents sur le site d'étude ne semblent pas correspondre à l'écologie de cette espèce. **Elle n'est donc pas jugée potentielle sur le site d'étude.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Lors des prospections en 2021, 2 espèces de reptiles ont été identifiées, le **Lézard des murailles** et l'**Orvet fragile**. Tous les individus ont été observés à proximité de la haie qui sépare les deux prairies, seul habitat favorable du site d'étude pour ces espèces.

Un individu de Lézard des murailles a été observé le long de la haie et un second en bordure Sud-Est de la zone d'étude. Cette espèce l'utilise pour effectuer l'ensemble de son cycle de vie. L'effet lisière est recherché par cette espèce pour sa thermorégulation. Commune et protégée, son enjeu est jugé **faible**.

Un individu d'**Orvet fragile** a été observé à l'ouest de haie située au centre du site d'étude. Cet élément est utilisé comme corridor, abri et zone de repos par cette espèce. L'Orvet fragile est une espèce qui est fidèle à son espace vital qui correspond à une centaine de mètres. La haie est donc son habitat vital. L'Orvet est une espèce protégée mais commune. Son enjeu est donc **faible**.

À noter que la Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies sont toujours jugés potentiels. Malgré la pose de plaque reptiles, aucune observation n'a pu être effectuée. Toutefois, la haie reste propice à ces deux espèces très discrètes pour effectuer l'ensemble de leur cycle de vie. Ces espèces restent donc potentielles à l'issue des inventaires.

Les enjeux concernant ces espèces sont résumés comme suit :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR		
Espèces avérées							
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art.2	-	LC	LC	Inconnu	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art.3		LC	LC	Inconnu	Faible
Espèces potentielles							
Couleuvre verte et jaune*	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art.2	AIV	LC	LC	Inconnu	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art.2	AIV	LC	LC	Inconnu	Faible

*Espèces déterminantes ZNIEFF, PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure.

Tableau 24 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Bien que protégées, toutes ces espèces sont communes et bien réparties, **l'enjeu global concernant le groupe des reptiles est donc considéré comme faible**. A noter que la haie au centre du site d'étude est le seul élément favorable pour ce groupe sur l'emprise projet.

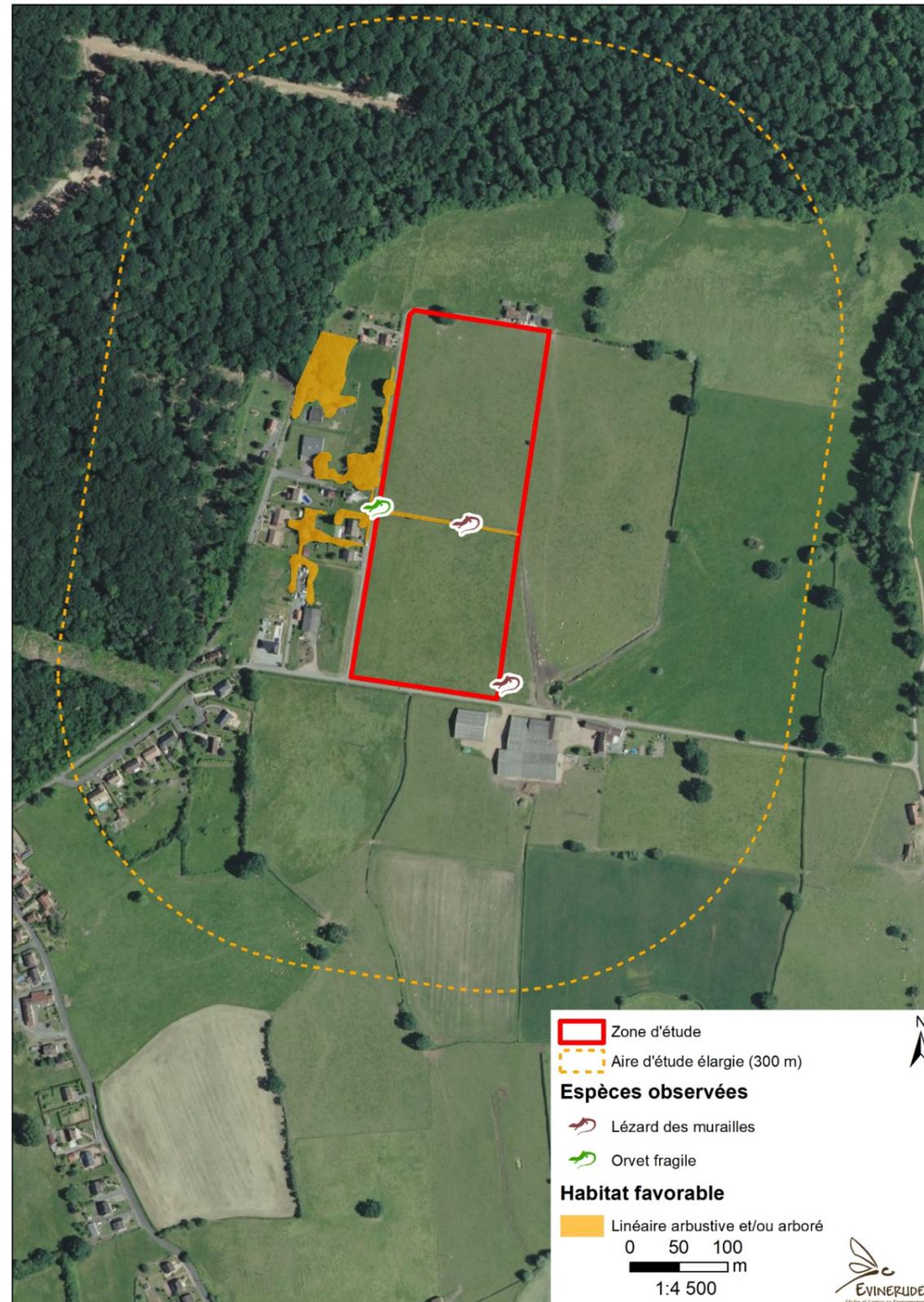


Figure 63: Cartographie des espèces et habitats

❖ Amphibiens

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie fait mention de 4 espèces : Crapaud commun ou épineux, Grenouille verte indéterminée, Sonneur à ventre jaune et Triton palmé. Les zonages environnementaux alentours présentent également la Rainette verte, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Grenouille de Lessona, Triton crêté, Alyte accoucheur et Grenouille agile.

Le site d'étude n'est pas composé de points d'eau favorables aux amphibiens. Toutefois, en bordure externe Est, un point d'eau est présent. Ce dernier peut accueillir certaines espèces ubiquistes comme le Crapaud commun, la Grenouille verte (indéterminé ou de Lessona) ou le Triton palmé. Ces espèces ne sont toutefois pas potentielles sur le site d'étude puisqu'aucun élément structurel ne les relie.

RESULTATS DES INVENTAIRES

Au droit de la zone d'étude, aucun secteur favorable ni aucun individu n'est contacté. Toutefois, un individu de Grenouille rousse a été observé hors site à proximité du point d'eau présent au Sud-Est. Cette espèce utilise vraisemblablement le point d'eau pour sa reproduction. Commune, l'enjeu est faible pour la Grenouille rousse.

Les enjeux concernant ces espèces sont précisés dans le tableau suivant.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR		
Espèces avérées							
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art.4	AV	LC	LC	R (HS)	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger.

Tableau 25 : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens

Les enjeux concernant ce groupe sont jugés faibles par la présence d'une seule espèce commune : la Grenouille rousse. Son habitat est présent en bordure externe de site.

La cartographie suivante présente les amphibiens contactés ainsi que leurs habitats de reproduction respectifs au droit de la zone d'étude.

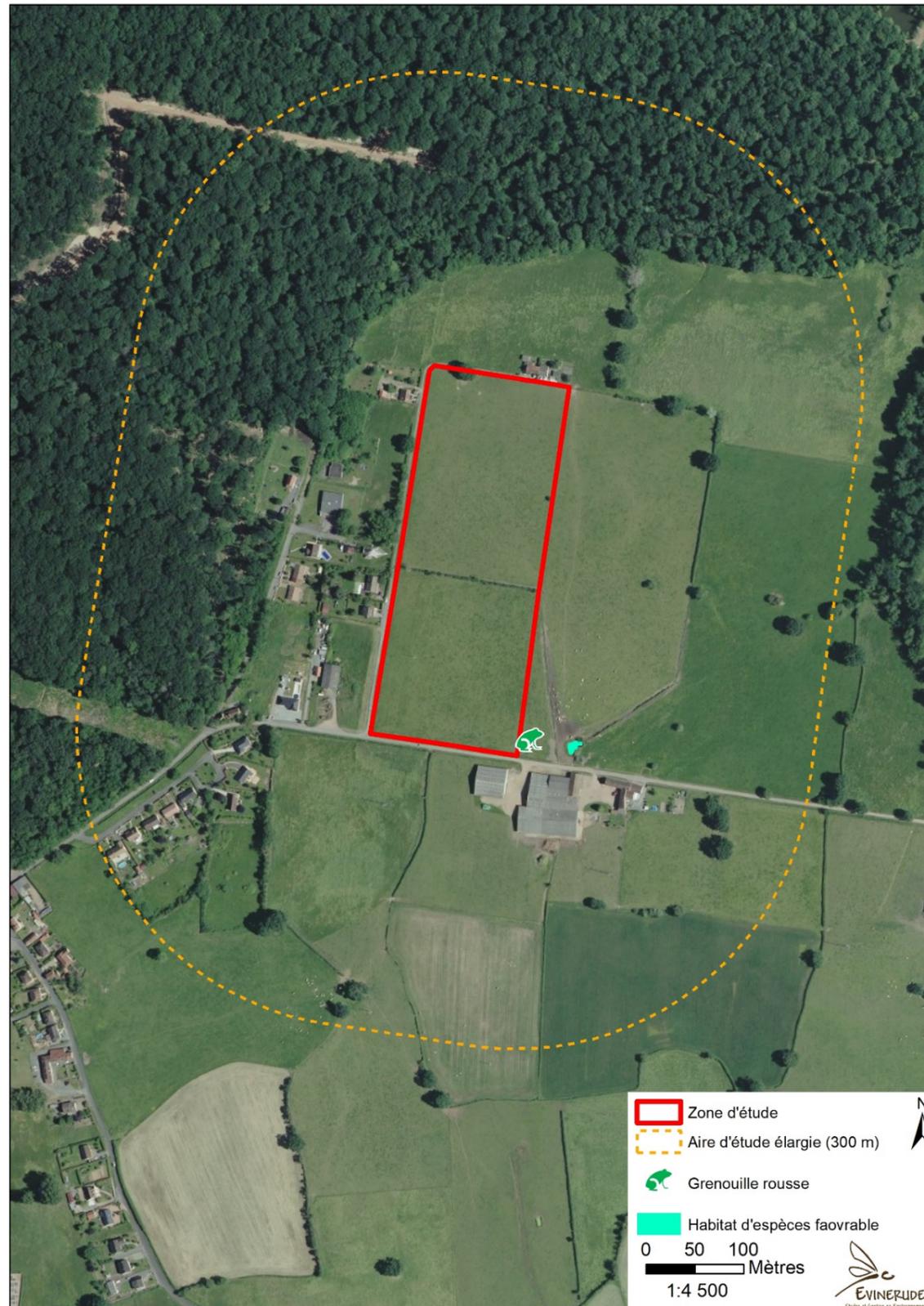


Figure 64: Cartographie des amphibiens et de leurs habitats présents sur le secteur

❖ Invertébrés

• Lépidoptères

BIBLIOGRAPHIE

Les listes communales mentionnent 20 espèces sur le territoire de Saint-Léger-des-Vignes. Aucune d'entre elles n'est patrimoniale. Les zonages à proximité complètent ces données par l'inventaire de trois espèces patrimoniales : le Cuivré des marais, le Damier de la succise, le Faune.

Le **Cuivré des marais** est une espèce typique des prairies humides présentant des plants d'oseille sauvage du genre *Rumex*. Il peut également se reproduire le long de fossés ou dans des friches agricoles ou industrielles sous réserve de la présence de sa plante hôte. D'après les habitats en présence, aucun ne semble favorable à cette espèce. **Il n'est donc pas jugé potentiel sur le site d'étude.**

Le **Damier de la Succise** peut être observé dans des types d'habitats différents. Le premier se rencontre dans des biotopes humides où se développent sa plante hôte : la Succise des prés. Les milieux sont divers : prairies humides, tourbières, etc. Le second peut se trouver dans les pelouses calcicoles sèches, les prés maigres. Aucun de ces habitats n'a été retrouvé sur le site d'étude. **L'espèce n'est donc pas jugée potentielle.**

Le **Faune** se retrouve dans les pelouses sèches, landes, dunes et bois clairs. Aucun de ces habitats n'est présent sur le site d'étude. **Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur le site d'étude.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections ont permis de contacter 5 espèces, toutes communes. Les habitats à couverture herbacée rase ne sont pas favorables pour les papillons. La faible diversité spécifique reflète bien l'état des habitats présents sur le site d'étude. Les espèces observées sont inféodés à un grand nombre d'habitats. Elles sont dites ubiquistes.

D'après le cortège d'espèces observé lors des différentes prospections, l'enjeu concernant les Lépidoptères est jugé **très faible.**

• Odonates

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie mentionne 5 espèces d'odonates (libellules), aucune n'est protégée. Les zonages à proximités présentent également d'autres espèces, dont certaines patrimoniales : l'Agrion de Mercure, le Gomphe serpentin, Gomphe à pattes jaunes et Cordulie à corps fin.

L'absence de milieux aquatiques sur le site d'étude ne permet pas à se groupe d'effectuer son cycle de vie complet. Les espèces inféodées au milieux courants ne sont pas jugées potentielles : **l'Agrion de Mercure, le Gomphe serpentin, le Gomphe à pattes jaunes ne sont pas jugés potentiels.**

Toutefois, une espèce est jugée potentielle dans le point d'eau présent au sud-est de l'emprise projet. Cette espèce peut être observée en maturation sur le site d'étude. Il s'agit de la **Cordulie à corps fin.**

La **Cordulie à corps fin** est une espèce présente principalement en eau courante, notamment dans les parties calmes des grandes rivières aux rives plus ou moins boisées. Elle peut également fréquenter les eaux stagnantes comme les mares, étangs, lacs, etc. Elle est donc jugée potentiellement en reproduction sur le point d'eau localisé au Sud-Est. Cette espèce est protégée en France et « Quasi-menacée » en région.

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections ont permis de recenser 3 espèces : l'Aeschna bleue, le Cordulégastre annelé et le Sympetrum sanguin. Ces espèces sont communes et non protégées. Les habitats favorables aux odonates sont rares dans le secteur. La diversité spécifique est corrélée au nombre, à la qualité et à la morphologie de ces habitats aquatiques. Le faible nombre d'espèces est donc expliqué par la faible présence d'habitats favorables. Les individus observés ont été contactés en maturation sur le secteur.

La Cordulie à corps fin, espèce patrimoniale a été recherchée sur le site d'étude en période favorable. Elle n'a pas été observée et **n'est donc plus jugée potentielle sur le site d'étude.**

L'enjeu pour ce groupe est donc très faible.

- Orthoptères

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie mentionne 2 espèces d'orthoptères, aucune n'est protégée. Les zonages à proximité ne mentionnent aucune espèce supplémentaire.

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections ont permis de recenser 5 espèces : la Courtillière commune, le Criquet des clairières, le Criquet des pâtures, le Criquet marginé et le Grillon des champs. Ces espèces sont communes et non protégées. L'enjeu pour ce groupe est donc jugé **très faible**.

- Coléoptères patrimoniaux

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie communale ne mentionne aucune espèce patrimoniale. Les zonages environnementaux rajoutent cependant quatre espèces patrimoniales : le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune et la Rosalie des Alpes

Le **Lucane Cerf-volant** est une espèce forestière liée aux vieux arbres, qui s'établit également dans les bocages et parcs urbains. La femelle recherche une souche propice dans laquelle elle s'enfonce et pond. La larve vit sous les vieilles souches en décomposition, majoritairement d'arbres à feuilles caduques. Les sous-bois présentant du bois mort au sol sont favorables à l'espèce. Non protégé mais d'intérêt communautaire, l'espèce patrimoniale est donc jugée potentielle sur le site d'étude au niveau d'un vieux chêne au Nord du site d'étude.

Le développement larvaire du **Pique-prune** se déroule généralement dans de grandes cavités avec un fort volume de carie (supérieur à 10 litres). Ses larves sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries sur le pourtour des cavités cariées. On peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus des genres *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Prunus*, *Malus*. Aucune carie de cette ampleur n'ayant été observée, **l'espèce n'est pas jugée potentielle sur le site d'étude.** Cependant, le boisement présent au Nord du site d'étude peut être favorable pour cette espèce.

La larve de **Rosalie des Alpes** est saproxylophage, c'est-à-dire qu'elle consomme du bois mort. Elle se développe dans des troncs d'arbres feuillus, en particulier le Hêtre mais aussi le Charme, le Frêne et les érables ; le plus souvent dans de vieux arbres sur pied plus ou moins sénescents. **L'espèce n'est pas jugée potentielle** sur le site compte tenu de l'absence de traces observées sur ses essences de prédilection.

Le **Grand capricorne** est une espèce forestière liée aux vieux arbres, et notamment aux chênes, qui s'est également établie dans les bocages et grands parcs. La femelle pond ses œufs dans les blessures de l'écorce des arbres et les larves y vivent également par la suite en s'enfonçant dans le tronc. Aucune trace n'est observée sur le site d'étude. **L'espèce n'est donc pas jugée potentielle sur le site d'étude.**

RESULTATS DES INVENTAIRES

Les prospections ont permis d'observer une espèce : le Lucane cerf-volant.

L'espèce de **Lucane cerf-volant** a été observée proche de la haie. Elle est jugée en transit sur le site d'étude et fréquente préférentiellement le boisement présent localement en dehors de l'emprise projet. Non protégé mais d'intérêt communautaire, l'enjeu qui lui est associé est **faible** puisque qu'il n'utilise pas le site pour sa reproduction.

- Synthèse des enjeux des invertébrés

Les enjeux concernant les insectes sont résumés dans le tableau suivant.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR		
Espèces avérées							
Aeschna bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Grillon des champs	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Lucane cerf-volant*	<i>Lucanus cervus</i>	-	All	LC	LC	A - T	Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Sympetrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	A	Très faible

*Espèces déterminantes ZNIEFF, PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger.

Tableau 26 : Synthèse des enjeux concernant les insectes

Ainsi, l'enjeu sur ce groupe est donc considéré globalement très faible, exception faite pour le Lucane cerf-volant qui présente un enjeu faible

La carte page suivante présente les habitats potentiellement favorables aux espèces patrimoniales d'invertébrés.

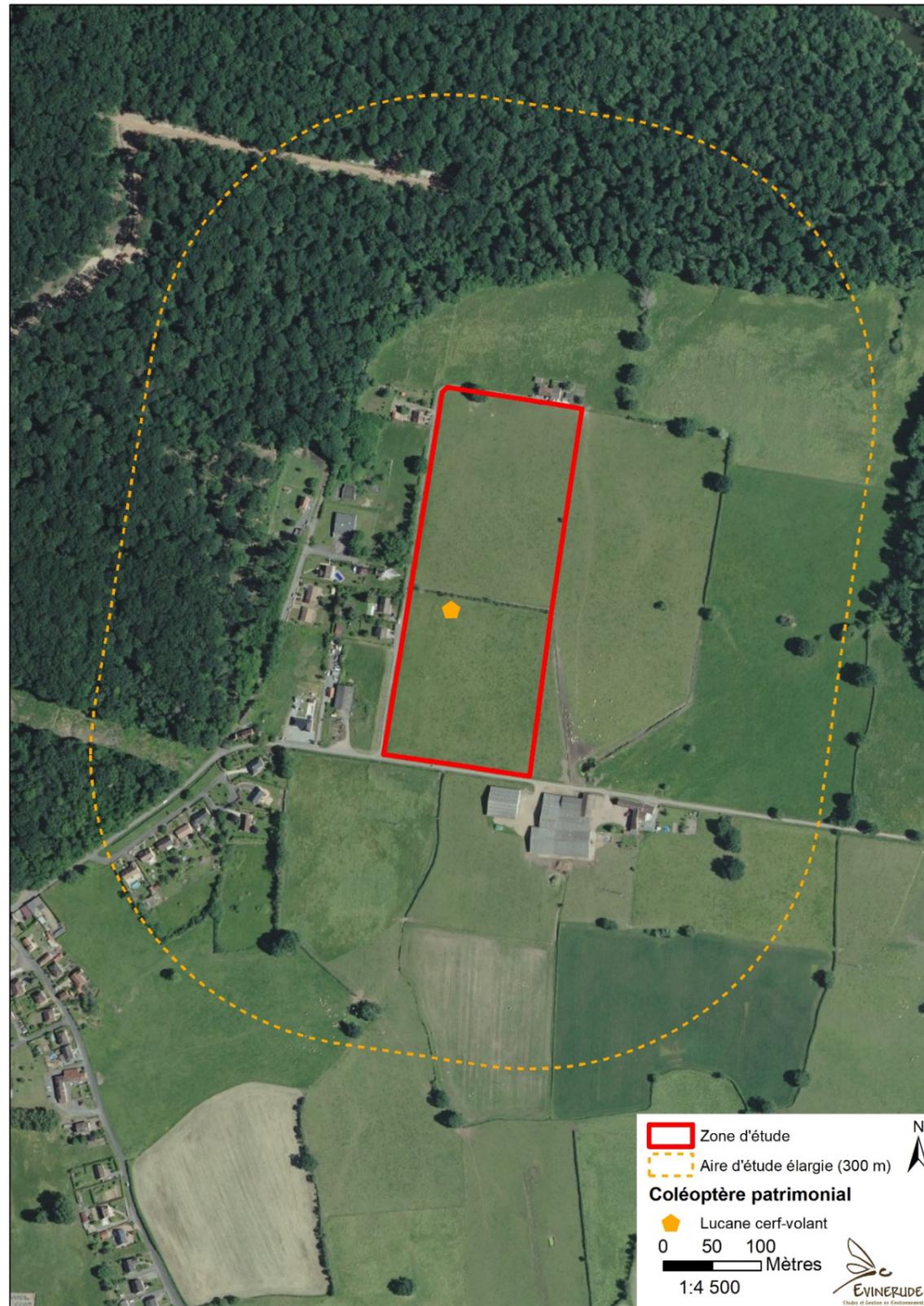


Figure 65: Cartographie des coléoptères patrimoniaux

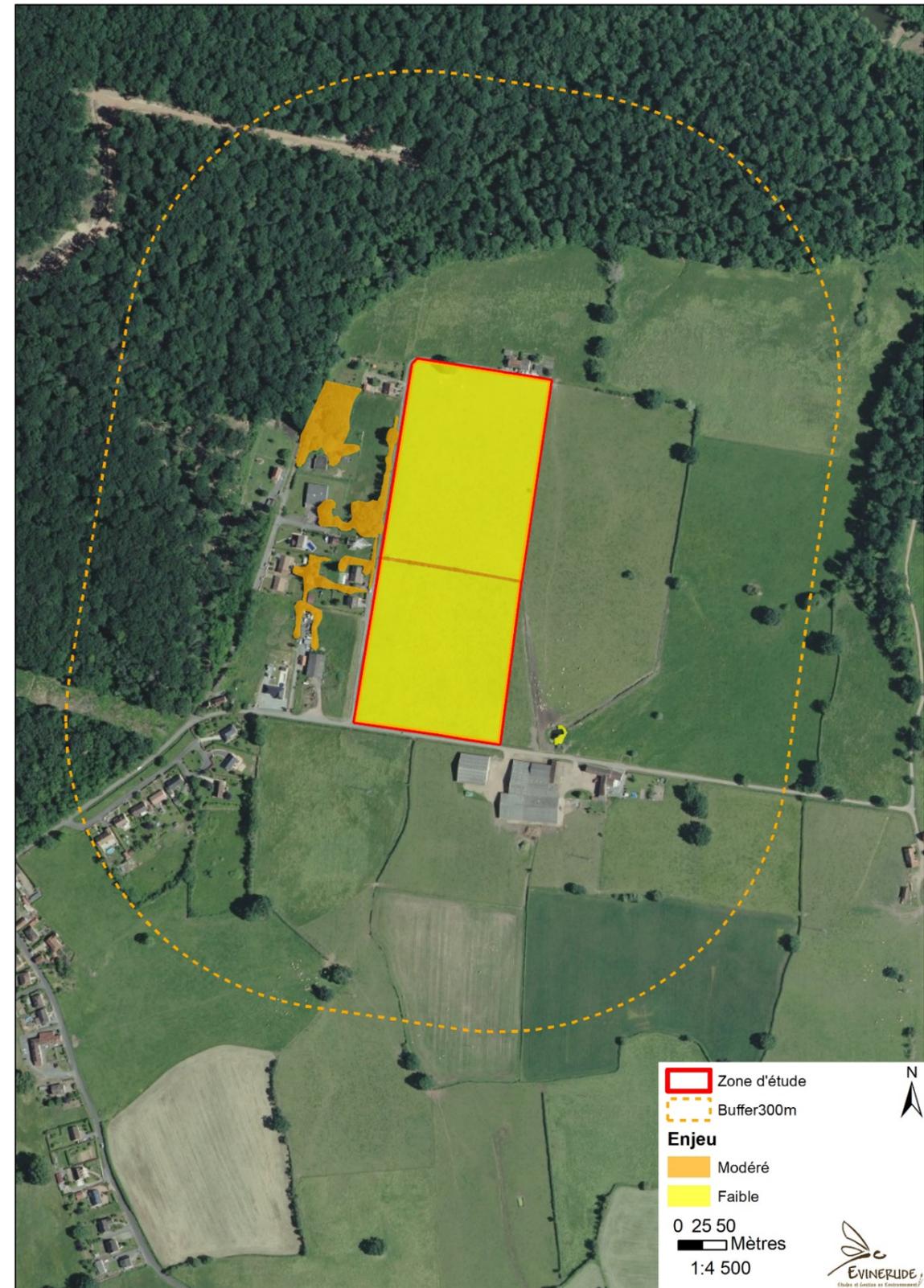


Figure 66: Synthèse des enjeux faune

5.4.2.5. Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue

❖ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Bourgogne-Franche-Comté a été adopté par le Conseil régional les 25 et 26 juin 2020 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 16 septembre 2020.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques dont la Protection et la restauration de la biodiversité.

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) déclinaient régionalement la politique nationale trame verte et bleue en identifiant des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou à remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- Favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- Préparer l'adaptation au changement climatique et préserver les services rendus par la biodiversité.

Le SRCE Bourgogne a été approuvé le 6 mai 2015, le SRCE Franche-Comté le 2 décembre 2015.

L'ensemble des travaux réalisés dans le cadre des deux SRCE a été capitalisé et homogénéisé dans le cadre du SRADDET, pour établir un nouveau cadre de référence pour la trame verte et bleue à l'échelle de Bourgogne-Franche-Comté.

L'emprise du projet se situe dans un contexte permettant une capacité de déplacement des espèces moyennes à fortes localement. La Loire, ses affluents et son canal constituent la Trame bleue, et forment des « corridors aquatiques à préserver ou restaurer ». Aucun obstacle majeur à résorber n'est identifié à proximité.

L'enjeu concernant la Trame Verte et Bleue à l'échelle du SRCE est donc modéré.

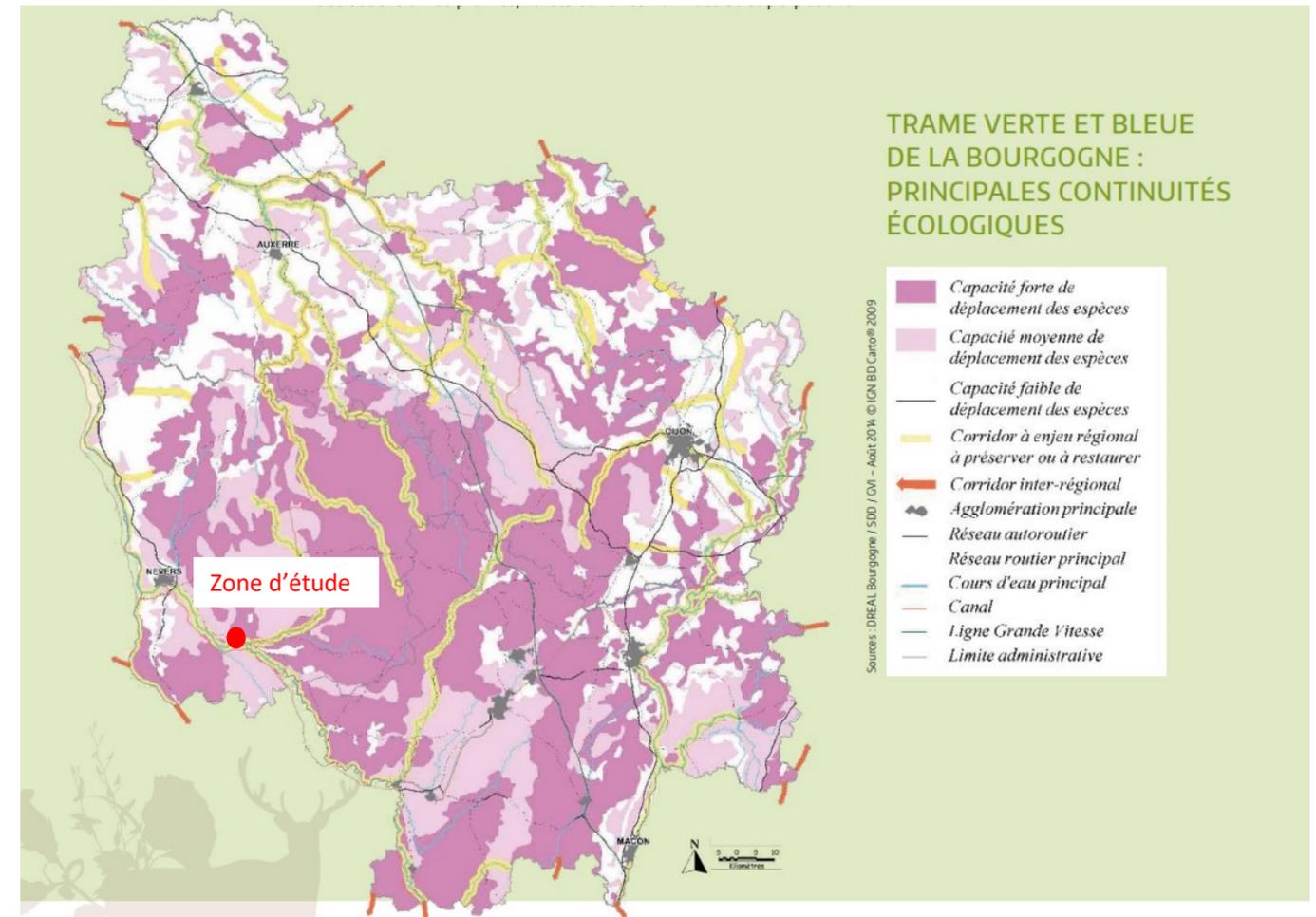


Figure 67: Extrait du SRCE décliné dans le SRADDET Bourgogne-Franche-Comté

❖ Les corridors migratoires

Une carte des principaux couloirs et sites migratoires ornithologiques et chiroptérologiques a été réalisée dans le cadre de l'Atlas éolien de la région Bourgogne au sein du Programme Régional Environnement, Maîtrise de l'Énergie, Déchets (PREMED) de la Bourgogne.

L'emprise projet se situe à proximité d'un couloir de migration principal au Sud correspondant à la Loire. Il se superpose aux zonages Natura 2000 et ZNIEFF associés au fleuve et ses milieux attenants. Plus au Sud-Ouest, un second axe de migration principal vient rejoindre ce dernier au Nord-Ouest du site d'étude. Ainsi, le projet se retrouve entre deux couloirs majeurs de migration. **L'enjeu est modéré pour ce site.**

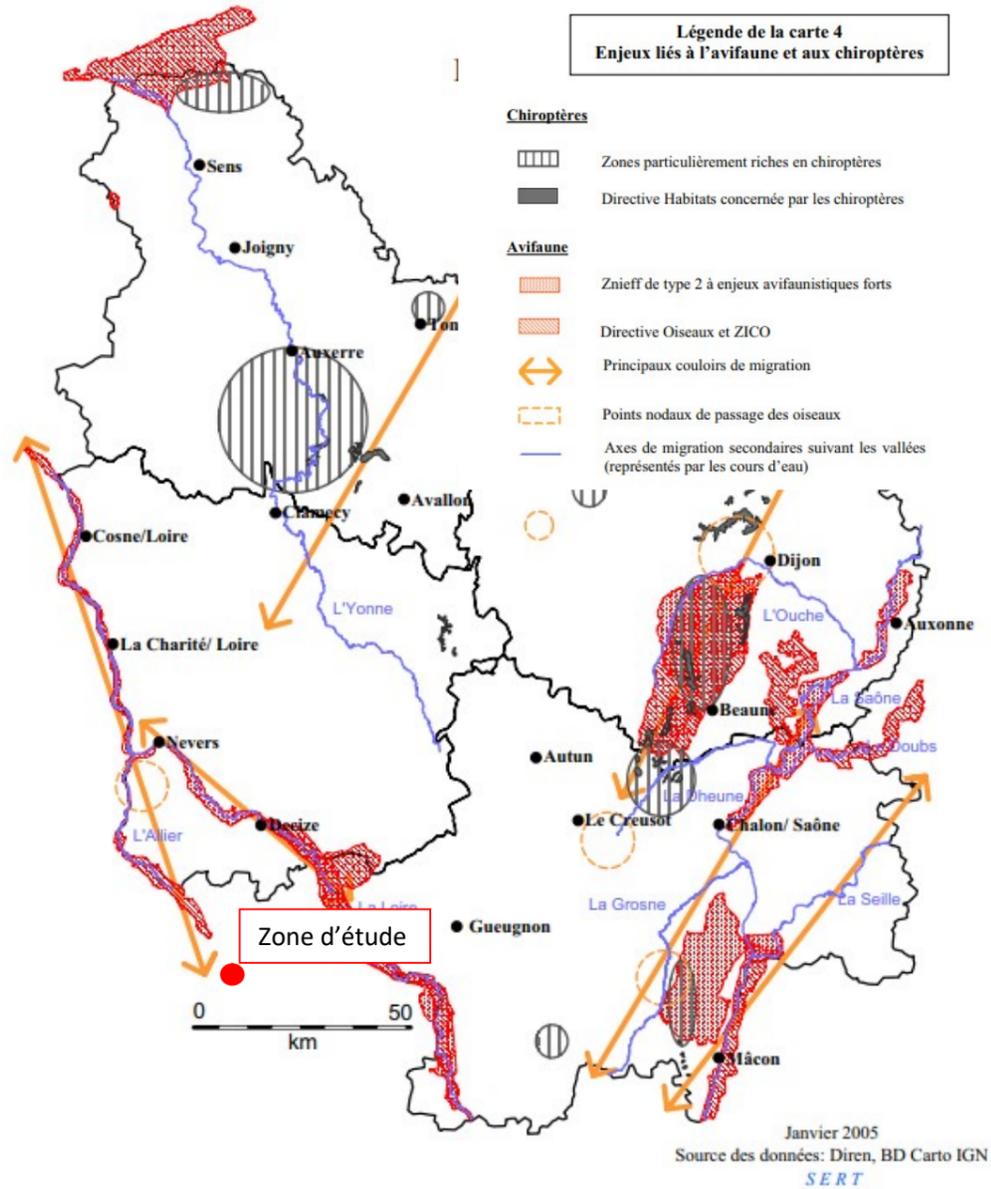


Figure 68: Corridors migratoires de l'avifaune et des chiroptères en Bourgogne

Le site d'étude est présent au sein d'un vaste complexe bocager encadré de zones de boisement au Nord et d'espaces artificialisés au Sud. La trame bleue est présente au Sud avec la Loire, ses affluents et son canal ce qui explique la déclinaison de zone de cœur de nature humide. Un axe routier majeur est présent à proximité au Sud pouvant limiter le déplacement de la faune et de la flore. **Les enjeux écologiques concernant la déclinaison des trames écologiques est donc modéré.**

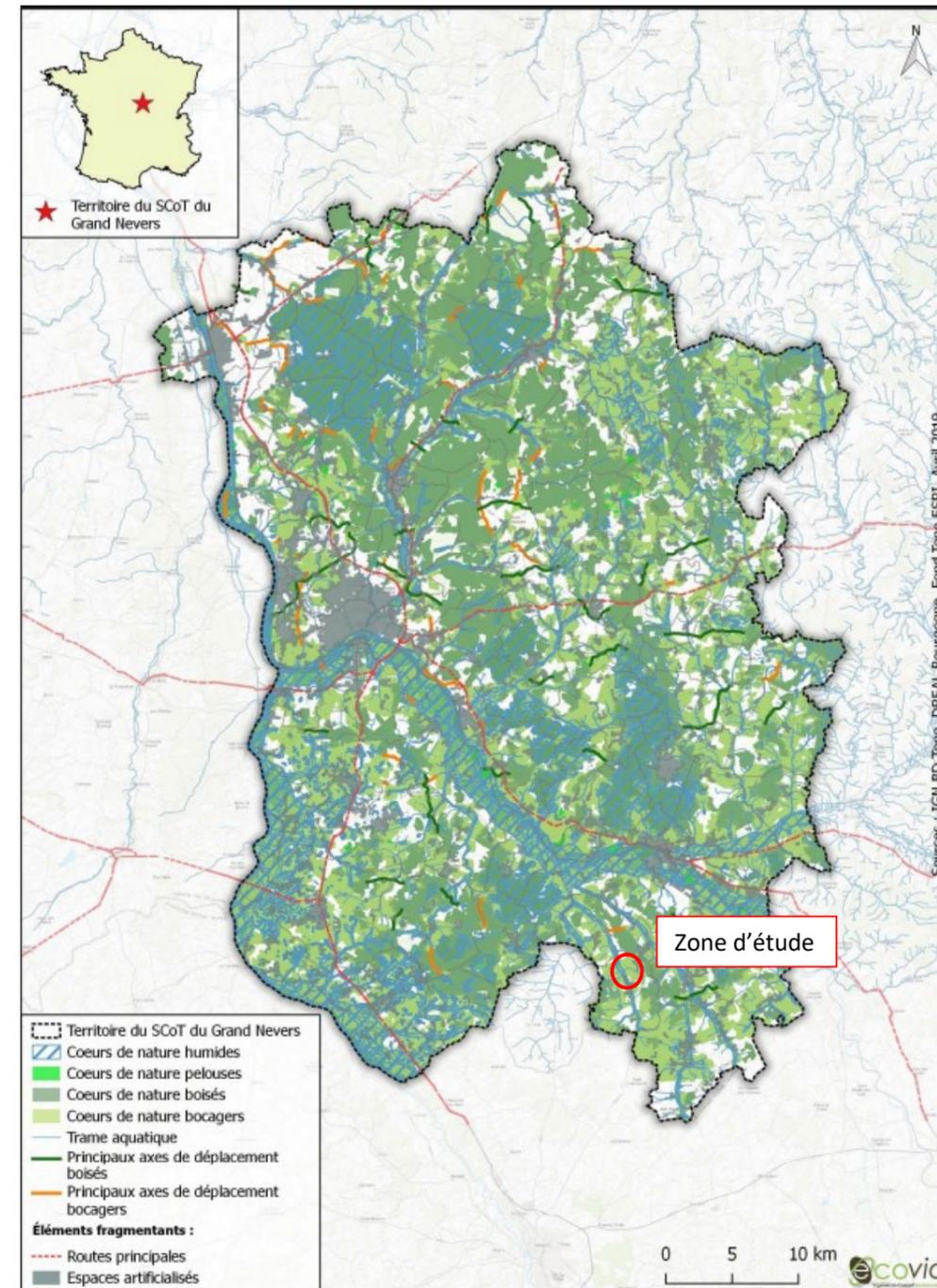


Figure 69: Diagnostic des fonctionnalités écologiques du territoire du SCoT du Grand Nevers

❖ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Nevers approuvé le 5 mars 2020, assure le développement de l'agglomération de Nevers. Il fixe le cap pour les politiques publiques en matière d'habitat, d'économie, de déplacements et d'environnement pour les vingt prochaines années.

Dans le cadre de la définition des orientations pour l'amélioration de l'environnement, plusieurs objectifs ont été fixés notamment pour la protection et la mise en réseau de l'armature verte, la préservation des continuités et corridors écologiques et la préservation de la Trame bleue.

❖ Déclinaison à l'échelle locale

TRAME VERTE

La trame verte locale est bien représentée localement entre les grands massifs forestiers, les plus petits boisements, les haies entrecoupant les milieux ouverts et les ripisylves longeant le réseau hydrographique. La forêt domaniale des Minimes et le Bois des Glênons constituent des **réservoirs majeurs de biodiversité terrestres**, retranscrits par plusieurs zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF). Le patchwork de milieux ouverts, composés essentiellement de prairies pâturées ou de fauche offre d'importants **espaces de perméabilité**.

La totalité de ces éléments compose le **vaste ensemble bocager** qui est présent sur le secteur et qui permet un déplacement aisé de la faune. En effet, les axes de déplacements de la faune terrestre présents localement sont larges et souvent diffus. En revanche, plusieurs éléments viennent les interrompre.

L'analyse de la trame verte aux alentours du site d'étude a permis d'observer plusieurs **points bloquants au déplacement de la faune** :

- Les zones anthropiques plus ou moins denses s'étalant autour des principaux axes de communication aux lieux-dits le Bois Bourget, le Champ du Puits ou Vauzelle. Ces surfaces imperméabilisées et clôturées limitent fortement les déplacements de la faune.
- Les routes départementales présents dans le secteur, en particulier au Sud de la zone d'étude, sont utilisées fréquemment. On note par exemple la route départementale 981 qui relie Nevers et Decize et passe à environ 1,4 km au Sud de la zone d'étude. Cette route constitue un point bloquant pour le déplacement de la faune avec un risque élevé d'écrasements ou de percussions. Les autres départementales remontant vers le Nord en partant de Saint-Léger-des-Vignes/Decize, comme la RD34, semblent moins fréquentées mais le risque de collision reste non négligeable.
- La Loire est présente à environ 1,6 km au sud du site d'étude. Elle se divise à Saint-Léger-des-Vignes en plusieurs embranchements (Canal du Nivernais, Aron, la Vieille Loire et la Loire). L'ensemble de ce réseau est longé par une ripisylve qui constitue un axe de déplacement pour la faune terrestre. En revanche, plusieurs obstacles ponctuels de type ouvrages hydroélectriques et ponts sont identifiés sur le secteur. Tous ne laissent pas la possibilité de déplacement pour la faune. Les individus sont donc contraints à franchir la départementale, augmentant le risque d'écrasements et de collisions.
- Les communes de Saint-Léger-des-Vignes et Decize ont connu une extension façonnée par la présence de la Loire. En effet, ces dernières sont plutôt longitudinales. Cela crée donc une double barrière avec la présence du fleuve. Ces zones ne sont pas, ou très peu, jugées traversables par les espèces.

Toutefois, la trame verte offre localement plusieurs **axes de déplacements** :

- Un corridor long et diffus passe juste au nord du site d'étude. Il traverse le grand massif forestier (forêt domaniale des Minimes) et utilise les linéaires boisés ou arbustifs pour connecter les boisements entre eux. Plusieurs axes routiers viennent morceler les axes de déplacements. Ils ne sont cependant pas infranchissables bien que le risque de collision et d'écrasement reste présent. Cet axe de déplacement s'arrête au Sud au niveau de la zone anthropique de Saint-Léger-des-Vignes et du réseau hydrographique qui ne peut pas être franchit.
- Deux autres axes de déplacements semblent présents au Sud du réseau hydrographique. Le premier à l'Ouest, stoppé entre la Loire et la commune de Decize et le second à l'Est, bloqué entre l'Aron et la commune de Decize. Ces axes de déplacements se poursuivent de part et d'autre longeant le réseau hydrographique.

Les axes secondaires de la trame verte existent par le biais des grands massifs forestiers. Ces derniers sont diffus dû à l'homogénéité des habitats. De plus, les haies, ou alignements d'arbres viennent renforcer les corridors locaux pour une plus grande perméabilité sur le secteur.

TRAME BLEUE

La trame bleue est bien représentée sur le secteur avec la présence de la Loire et de leurs affluents qui viennent se jeter dans la Loire au niveau des communes de Decize et Saint-Léger-des-Vignes. Trois affluents de la Loire sont présents : l'Aron, la vieille Loire et le Canal du Nivernais. Le réseau hydrographique constitue à la fois un **réservoir important de biodiversité et une continuité écologique de la trame bleue**. Ils offrent des axes de déplacements majeurs pour l'avifaune ou la piscifaune. Ces derniers sont toutefois ponctuellement interrompus par des ouvrages hydroélectriques (zones de conflits). Le réseau hydrographique se poursuit en plusieurs embranchements vers le Nord, composé de plusieurs ruisseaux (le Rio des Crottes, le Ruisseau de Fond Judas, le Ruisseau de Rosière, etc.). Concernant la faune terrestre, le déplacement y est impossible pour certains secteurs comme les fleuves ou autres larges cours d'eau. Cela influence donc les axes de déplacements de la faune. Ces derniers devront longer ces corridors aquatiques jusqu'à trouver un passage. Cela nécessite de l'énergie ce qui pourrait empêcher toute interaction entre les populations de la rive nord et sud.

TRAME NOIRE

Le site d'étude est présent en périphérie urbaine. Ce milieu est moins favorable pour les espèces nocturnes dû à l'éclairage des villes. Toutefois, le site d'étude semble épargner avec les habitations présentes à l'Ouest pour unique source de lumière. Les problèmes de fonctionnalité liés au déplacement des espèces nocturnes semblent limités sur le secteur. Les éléments boisés bordant la zone d'étude sont d'ailleurs particulièrement favorables pour le déplacement des chiroptères. Les deux villes, constituées de Decize et Saint-Léger-des-Vignes, sont donc l'unique point bloquant aux déplacements de la faune nocturne lucifuge.

LES MIGRATIONS

Le secteur est composé en majorité par des milieux boisés entrecoupés de milieux ouverts. Le déplacement de la faune semble facilement libre. Le réseau hydrographique constitue également un élément important pour la migration. Les zones de haltes migratoires sont donc nombreuses sans réels points bloquants mis à part les ouvrages hydrauliques pour la piscifaune et les ponts pour les mammifères terrestres.

CONCLUSION

La zone d'étude s'inscrit dans un secteur où la perméabilité terrestre et aquatique est importante. Des réservoirs de biodiversité majeurs sont présents à proximité. Ces derniers sont représentés par de vastes boisements au nord pour la Trame Verte, et au sud par la Loire et ses affluents pour la Trame Bleue. L'important réseau de haies est favorable au transit des chiroptères tandis que les milieux ouverts présentent des possibilités de haltes migratoires temporaires.

Plusieurs zones de conflits interrompent localement les déplacements, le plus marquant étant la RD 931 au Sud et les espaces urbanisés qui l'accompagnent.

Ainsi, l'enjeu est jugé « modéré » concernant le fonctionnement écologique de la zone d'étude au sein du territoire à l'échelle locale structuré au centre par la haie en Est-Ouest créant un lien avec les boisements Natura 2000 plus au nord. Cet enjeu est faible pour les espèces prairiales puisque le projet ne forme pas un impact spécifique étant donnée l'abondance de prairies dans un secteur proche.

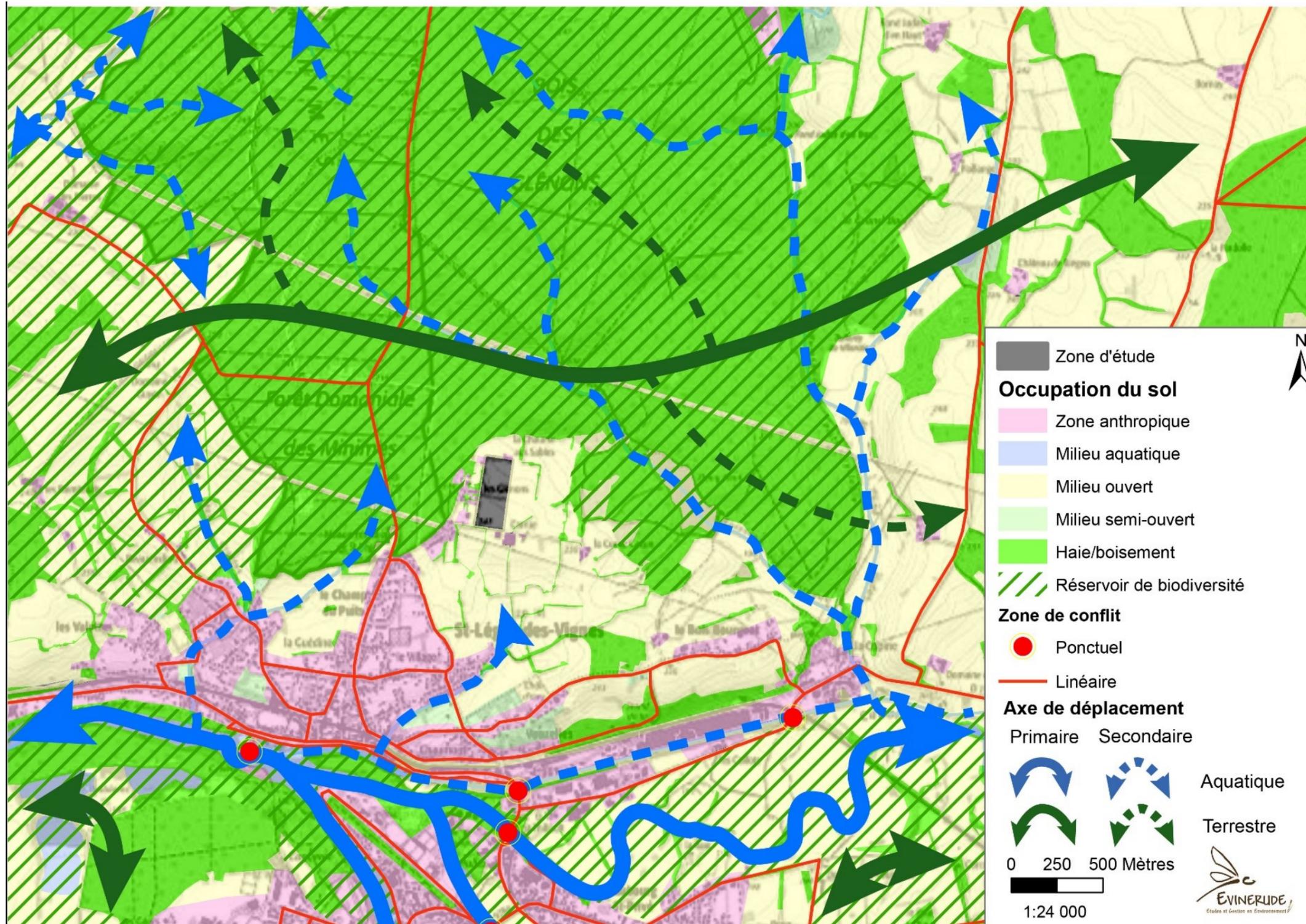


Figure 70: Déclinaison des trames verte et bleue à l'échelle locale

5.4.3. Synthèse des enjeux écologiques

D'un point de vue général, les enjeux écologiques identifiés au sein de la zone d'étude portent principalement sur la haie arbustive centrale et l'arbre remarquable au nord. Ils sont favorables à une faune patrimoniale et constitue un enjeu notable dans le maintien de corridor écologique. Les prairies pâturées utilisées principalement pour l'alimentation de la faune représentent un enjeu faible.

Habitats	Intérêt faune/flore/habitats	ELC
Haie arbustive	Habitat de reproduction pour l'avifaune patrimoniale (Verdier d'Europe) Habitat d'alimentation pour l'avifaune migratrice Habitat des reptiles (Lézard des murailles, Orvet fragile) Habitat potentiel du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux Axe secondaire de transit pour les chiroptères Corridor de la Trame verte	Modéré
Prairie mésophile pâturée	Habitat d'alimentation pour la faune commune, l'avifaune patrimoniale Territoire de chasse pour les chiroptères Espace de perméabilité de la Trame Verte	Faible
Milieux aquatiques (Hors site)	Habitat de reproduction des amphibiens (Grenouille rousse)	Faible
Arbres remarquables	1 individu de vieux Chêne pédonculé	Modéré
Arbres isolés	3 individus de Chênes pédonculés, 1 individu de Pommier	Faible

Tableau 27: Synthèse des enjeux écologiques



Figure 71: Synthèse cartographique des sensibilités écologiques

Le projet concerne l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes. La zone d'étude concernée s'inscrit dans un contexte bocager en périphérie d'une zone d'habitations et apparaît principalement dominée par des espaces agricoles ouverts (prairies pâturées) entrecoupée au milieu par une haie arbustive.

A l'issu du diagnostic, les enjeux écologiques sont essentiellement concentrés sur les éléments boisés (arbre remarquable : vieux Chêne pédonculé) et arbustifs (haie centrale). Les milieux ouverts et prairiaux occupant la majeure partie de la zone d'étude sont utilisés comme secteur d'alimentation pour la faune et présentent un enjeu faible.

Les habitats naturels ne présentent pas d'enjeu particulier. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié.

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été contactée, ni aucune espèce invasive. Un arbre remarquable (Chêne pédonculé) est identifié au nord de la zone d'étude.

Aucune zone humide n'a été identifiées.

Les **groupes faunistiques** présentant le plus d'enjeux sont :

- l'**avifaune**, avec la présence du Verdier d'Europe dont le statut nicheur est potentiel au niveau de la haie ;
- l'utilisation de la haie arbustive comme support secondaire de transit pour les **chiroptères** ;
- les **reptiles**, avec la présence de l'Orvet fragile et du Lézard des murailles au niveau du linéaire arbustif ;
- les potentialités d'accueil pour les **mammifères protégés** : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux au niveau de la haie.

En termes de Trames vertes, des enjeux modérés sont présents au niveau du linéaire arbustif, support de déplacement d'intérêt pour les chiroptères. Les prairies constituent des espaces de perméabilité pour la faune.

5.5. Paysages, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques

Objectif : L'analyse des paysages autour du site d'étude permet de savoir s'il sera nécessaire de mettre en place des barrières visuelles afin de préserver le paysage pour les habitants, les monuments historiques et les zones touristiques de manière générale.

De plus, il est important de savoir si le site est soumis à une prescription archéologique avant la mise en place d'un parc photovoltaïque.

5.5.1. Monuments historiques

La zone d'étude n'est pas à proximité de monuments historiques et est en dehors des zones de protections au titre des abords de monuments. (Source : Atlas des patrimoines).

Le monument historique le plus proche est situé dans le centre-ville de Decize, à environ 1,5 km au sud de la zone d'étude.

Il n'y a aucune covisibilité entre les terrains du projet et les monuments historiques situés dans le secteur.



Figure 72: Zones de protection au titre des abords de monuments autour de la zone d'étude. (Source : Atlas des patrimoines)

5.5.2. Sites inscrits et classés

Le site inscrit le plus proche des terrains du projet est situé à environ 1,5 km au sud, au niveau du centre ancien de Decize, avec également le site classé « Promenade des Halles ».

Compte tenu de la topographie du secteur, il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et les sites inscrits/classés dans le secteur.

5.5.3. Sites patrimoniaux remarquables

Un site patrimonial remarquable est, en droit français, le site d'une ville, d'un village ou d'un quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Les sites inscrits et classés mentionnés précédemment, sont intégrés dans un plus grand périmètre autour du centre de Decize, désigné comme site patrimonial remarquable.

Compte tenu de la topographie du secteur, il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et le centre-ville de Decize.

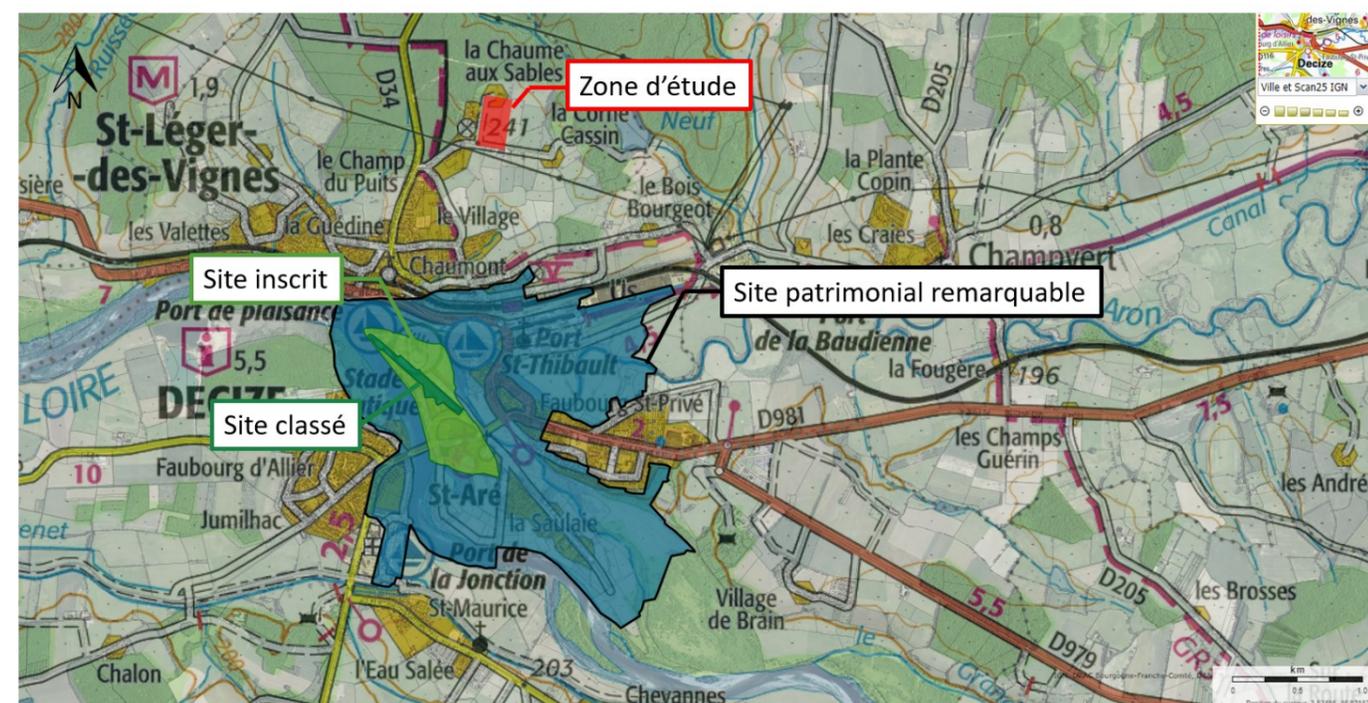


Figure 73: Site inscrit, classé et site patrimonial remarquable dans le secteur d'étude (Source : Atlas des patrimoines)

5.5.4. Contexte archéologique

La zone d'étude n'est pas une zone de présomption de prescription archéologique. (Source : Atlas des patrimoines).

La zone de présomption de prescription archéologique la plus proche du projet est à environ 1,8 km au sud dans le centre-ville de Decize.

5.5.5. Patrimoine / points d'attraction

Un Chemin de Grande Randonnée (GR) passe à proximité du site d'étude, à environ 350 m à l'ouest. Cependant, il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et ce GR étant donné l'environnement boisé.

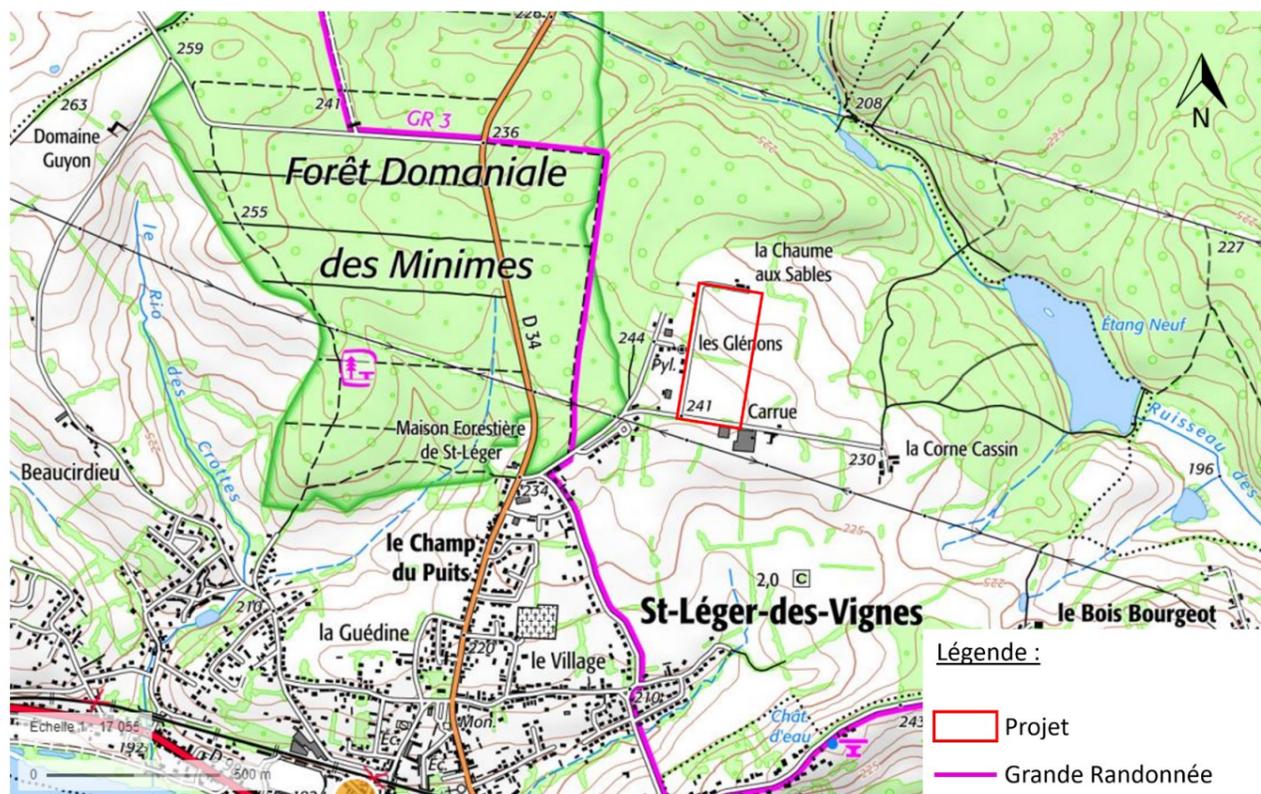


Figure 74: Grande Randonnée à proximité du site d'étude. (Source : Géoportail)

L'étang Neuf situé à environ 800 m à l'est du projet est utilisé par les pêcheurs et sert également de zone de baignade. Une forêt relativement dense sépare l'étang Neuf de la zone d'étude et joue le rôle d'un masque paysager naturel.

Les principaux lieux touristiques des environs sont situés le long de la Loire (activité nautique, promenade, camping) et dans le centre-ville de Decize (monuments historiques, ...), à environ 1,5 km au sud du projet. Il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et ces lieux touristiques.

5.5.6. Le paysage

5.5.6.1. Unités paysagères du grand paysage

La commune de Saint-Léger-des-Vignes se situe à la séparation des unités paysagères « Val de Loire » au sud et de « Amognes au nord » parmi les 13 unités paysagères qui composent le département de la Nièvre.

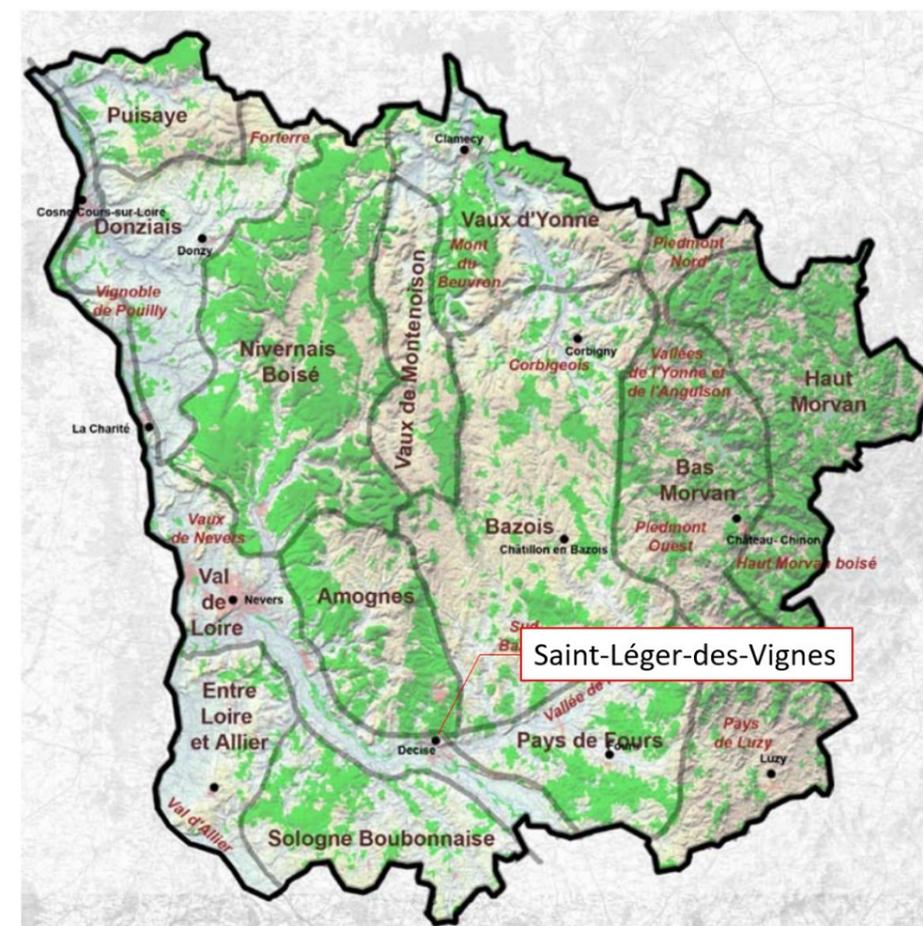


Figure 75: Unités paysagères de la Nièvre. (Source : nièvre.gouv.fr/)

Les enjeux patrimoniaux abordés dans l'Atlas des paysages de la Nièvre, concernent essentiellement Decize, commune la plus proche de Saint-Léger-des-Vignes, avec principalement les paysages aux alentours de La Loire. Selon les enjeux définis dans l'Atlas des paysages de la Nièvre, en vue de mettre en valeur le fleuve, Saint-Léger-des-Vignes doit maîtriser l'étalement urbain le long des routes et le long des deux canaux.

Le site d'étude n'est donc pas concerné par de tels enjeux étant donné la distance de ce dernier avec la Loire.

5.5.6.2. Composantes paysagères au sein du périmètre rapproché

Au nord et à l'est de la zone d'étude, la présence d'un couvert boisé dense empêche l'existence de vues dégagées sur le site, notamment depuis le chemin de randonnée GR3, l'étang Neuf et le monument historique Château de Riègeo.

Vers le sud, le paysage est plus ouvert, ouvrant une vue dégagée sur la zone du projet depuis notamment les premières habitations de la commune de Saint-Léger-des-Vignes implantées le long de la rue du Champ du Puits et de la route du Bois Bourgeot.

Ensuite, le relief est plus marqué en se rapprochant de la Loire, ce qui permet de masquer visuellement la zone d'étude.

Les quelques maisons implantées en limite nord et ouest du projet ont une vue directe sur la zone d'étude.



Figure 76: Vue satellite de la zone d'étude et emplacement prise de vue.



Figure 77: Photo n°1 prise depuis la limite nord de la zone d'étude

L'habitation au nord a une vue directe sur l'emprise du projet.



Figure 78 : Photo n°2 prise depuis la limite ouest de la zone d'étude sur le chemin de chaume aux sables

La vue de la zone d'étude est directe depuis ce chemin. Toutefois, les habitations situées à l'ouest, derrière ce chemin, ont une visibilité plus réduite sur la zone d'étude via la haie arborée longeant le chemin. Le pylône de télécommunication est situé en bordure de ce chemin.



Figure 79 : Photo n°3 prise depuis la limite sud de la zone d'étude

L'exploitation agricole située au sud, appartenant au propriétaire foncier de la zone d'implantation potentielle du projet, a une vue directe sur l'emprise du projet.



Figure 80: Photo n°4 prise depuis l'habitation située au sud-est de la zone d'étude

L'habitation implantée au sud-est a une vision peu masquée de de la zone d'étude.



Figure 81 : Photo n°5 prise depuis le sud-ouest et la rue du champ du puits

De part de relief et la végétation, la zone d'étude est peu visible depuis ce point de vue.



Figure 82: Photo n°6 prise depuis le sud et la rue de la vieille église

De part de relief et la végétation, la zone d'étude est peu visible depuis ce point de vue.



Figure 83: Photo n°7 prise depuis le sud et le tronçon de route du Bois Bourgeot

De part de relief et la végétation, la zone d'étude est peu visible depuis ce point de vue.

Synthèse : Une fouille archéologique n'est pas à prévoir préalablement aux travaux et il n'y a pas d'enjeux patrimoniaux, paysagers ou historiques en proximité proche du site d'étude.

Cependant, des habitations sont en vis-à-vis de la zone d'étude, ce qui nécessitera la mise en place de barrières visuelles (arbustes, haies...) pour le confort des habitants. **Enjeu Modéré**

5.5.7. Synthèse des enjeux associés au patrimoine et au paysage

Thème environnemental	Diagnostic de l'état actuel	Niveau de l'enjeu
Monuments historiques	La zone d'étude n'est pas à proximité de monuments historiques et est en dehors des zones de protections au titre des abords de monuments.	Très faible
Sites inscrits et classés	Compte tenu de la topographie du secteur, il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et les sites inscrits/classés dans le secteur.	Très faible
Sites patrimoniaux remarquables	Compte tenu de la topographie du secteur, il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et le centre-ville de Decize.	Très faible
Contexte archéologique	Le site d'étude n'est concerné par une zone de présomption archéologique	Nul
Patrimoine / points d'attraction	Il n'y a aucune covisibilité possible entre les terrains du projet et ces lieux touristiques.	Nul
Paysage	Aucune végétation ne permet de faire une barrière visuelle entre les habitations implantées en limite immédiate sud /nord et ouest de la zone d'étude.	Modéré

Valeur de l'enjeu	Nulle	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 28: Synthèse des enjeux associés au milieu paysager