

PROJET

DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

LE LUDE (72)

Annexe 8 – Description du projet

Table des matières

I.	PRESENTATION DE L'ENTREPRISE INITIATIVES & ENERGIES LOCALES (IEL).....	3
	Le groupe IEL	3
	Le groupe IEL SAS	4
	La société IEL ENR 159	4
	Quelques références	5
II.	DESCRIPTION DU PROJET.....	9
1.	Objectifs et présentation du projet	9
2.	Description technique du projet	9
3.	Description globale de la centrale et de son implantation.....	10
4.	Loi sur l'eau et gestion des eaux pluviales	10
5.	Eléments techniques de sécurité du projet.....	11
6.	Entretien du site	11
7.	Cycle de vie de la centrale	11
III.	CHOIX DE LOCALISATION DU SITE.....	13
1.	Localisation du site.....	13
2.	Evolution historique du site	15
IV.	LES POLITIQUES TERRITORIALES RELATIVES AU DEVELOPPEMENT DES EnR.....	17
V.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL & HISTORIQUE.....	20
1.	Monuments historiques (MH)	20
2.	Zones de sensibilité archéologique	21
3.	Sites patrimoniaux remarquables (SPR)	22
4.	Site inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco en qualité de bien culturel	22
5.	Sites classés et sites inscrits	23
VI.	ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS.....	24
1.	Site inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO en qualité de bien naturel ou mixte.....	24
2.	Sites acquis par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)	24
3.	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)	25
	3.1. ZNIEFF de Type I.....	25
	3.2. ZNIEFF de type II	29

4.	Sites Natura 2000.....	32
5.	Sites relevant de la Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP) terrestres métropolitaines ..	36
6.	Espaces naturels protégés	37
6.1.	Réserves de biosphère / arrêtés de protection du biotope	37
6.2.	Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité.....	37
6.3.	Parc national.....	39
6.4.	Réserves naturelles nationale et régionale	39
6.5.	Parcs naturels régionaux	39
7.	Cartes de synthèse des enjeux naturels et paysagers	39
8.	Diagnostic écologique	40
VII.	ANALYSE DE L'ETAT DE LA RESSOURCE AQUATIQUE.....	42
1.	Zone de répartition des eaux (ZRE)	42
2.	Aires d'alimentation de captages (ACC)	42
3.	Zone humide d'importance internationale (sites Ramsar).....	44
4.	Trame verte et bleue (TVB) et trame noire	45
5.	Pré-localisation des milieux et zones humides : niveau national	46
6.	Milieux à composante ou potentiellement humides : données locales	47
7.	Zones humides effectives	51
8.	Diagnostic écologique – Présence potentielle de zones humides.....	51
VIII.	SYNTHESE DE L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS.....	52
IX.	LES POINTS CLES DU PROJET.....	52
X.	INDEX DES ILLUSTRATIONS.....	53

I. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE INITIATIVES & ENERGIES LOCALES (IEL)

Le groupe IEL

Située à Saint-Brieuc, Initiatives & Energies Locales (IEL) est une société française indépendante spécialisée dans le développement, l'installation et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables. De la recherche de sites à la construction et à la mise en service, IEL réalise toutes les étapes liées à un projet d'énergies renouvelables grâce à ses 3 filiales : IEL Développement, IEL Etudes & Installations et IEL Exploitation.



Illustration 1 : Les différentes filiales du groupe IEL

Fondée en 2004, Initiatives & Energies Locales a travaillé dès sa création au développement de projets éoliens dans le grand ouest de la France. Notre société bénéficie d'une expertise reconnue dans ce domaine puisqu'à ce jour, 167,7MW sont en exploitation et 45MW sont autorisés à construire. A ce jour 23 parcs éoliens que nous avons développés sont en exploitation et plus de 150MW sont en cours de développement. Concernant les projets de centrales solaires au sol, près de 80MWc répartis sur 14 centrales solaires au sol sont en service. La centrale photovoltaïque de Yvré l'Evêque (ancienne carrière de sable) sera mise en service en juin 2024 et produira 23800MWh par an, elle contribuera de manière significative à la lutte contre le changement climatique en couvrant un peu plus de 90% des besoins électriques des activités agricoles, industrielles et résidentielles de la commune. Avec la centrale photovoltaïque de Yvré l'Evêque, la puissance exploitée par le groupe IEL atteint plus de 100MWc pour les centrales photovoltaïques au sol.

Comme les projets de centrales solaires au sol, les implantations d'éoliennes sont des projets de grande envergure dont les impacts sur leur environnement doivent être soigneusement étudiés. La démarche d'IEL a toujours été de mener à bien les projets de centrales éoliennes et solaires dans un contexte de transparence et de concertation, avec les riverains, les collectivités locales et les services de l'Etat.

Afin de bien mener des projets de qualité, IEL s'appuie sur un réseau de prestataires experts notamment dans les domaines de l'étude de l'eau, du paysage et de l'environnement.

IEL s'inscrit par ailleurs dans une démarche de développement local en associant les entreprises départementales ou régionales à la réalisation du chantier (VRD, génie civil, génie électrique) mais aussi en recherchant à sous-traiter la construction de certaines pièces de la centrale dans l'ouest de la France.

Le groupe IEL SAS

La société est dirigée par :

- Ronan MOALIC (Directeur Général et Vice-Président), en charge du développement des projets énergies renouvelables et de la représentation des différents métiers du groupe auprès des acteurs du territoire ;
- Loïc PICOT (Président), en charge du développement des nouvelles activités du groupe et assure l'organisation opérationnelle des différentes entités ;
- Sylvère LABRUNE (Directeur Général Délégué) assure l'organisation des filiales et services du groupe, en charge de l'administration financière et économique du groupe.

Le groupe IEL est présent sur l'ensemble des étapes d'un projet photovoltaïque :

- Prospection : L'équipe chargée du développement commercial est responsable d'identifier des terrains propices à l'installation d'une centrale photovoltaïque de grande envergure ;
- Développement : L'équipe de développement gère l'ensemble des études et des procédures administratives nécessaires à la réalisation du projet, en coordination avec les différentes autorités impliquées et les propriétaires fonciers ;
- Appels d'offres : Tout producteur d'énergie photovoltaïque doit participer à un processus d'appels d'offres organisé par l'État. Les projets les plus compétitifs sont ceux qui proposeront l'électricité au prix le plus bas avec le meilleur bilan carbone ;
- Financement : le groupe IEL prend en charge tous les investissements nécessaires aux centrales grâce à des levées de fonds auprès d'investisseurs particuliers et institutionnels, ainsi que des crédits bancaires à long terme ;
- Construction : L'équipe de IEL Exploitation est chargée de gérer la construction de la centrale, de la conception à la mise en service, en maintenant un contact permanent avec le propriétaire ;
- Exploitation : Une fois mises en service, nos centrales photovoltaïques sont suivies et entretenues par nos équipes dédiées à l'exploitation et à la maintenance ;
- Démantèlement : Le démantèlement de la centrale photovoltaïque en fin d'exploitation et la remise en état du terrain sont prévus dès le début du projet, dans l'étude d'impact requise pour l'obtention du permis de construire. Le démantèlement est également mentionné dans tous les baux ;
- Recyclage : Dès l'achat des panneaux, une éco-participation est versée à Soren, organisme agréé par les autorités publiques pour organiser le traitement et le recyclage des panneaux photovoltaïques usagés. Plus de 90 % des composants des centrales photovoltaïques sont aujourd'hui recyclables.

La société IEL ENR 159

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est un projet porté par le groupe IEL. La société de projet (ou société d'exploitation) créée pour l'occasion est IEL ENR 159 filiale à 100% d'IEL.

Les organismes bancaires sont des interlocuteurs privilégiés pour le financement de fermes solaires. En effet ils interviennent sous la forme de prêt bancaire dans une proportion allant de 75 à 90% du montant total du projet. Leur niveau de participation dépend non seulement de la qualité du site (gisement solaire, raccordement électrique) mais aussi et surtout des performances et de la fiabilité des panneaux photovoltaïques choisis.

A titre d'exemple, pour le financement de ses projets, IEL fait appel à trois grands organismes bancaires qui sont :

Triodos Bank



bpi france

SERVIR L'AVENIR

- TRIODOS BANK est spécialisée dans les investissements durables. Grâce à plus de 20 ans d'expérience dans la recherche en matière de durabilité et le développement de critères spécifiques, cette banque finance des projets liés à l'environnement, à la culture, à la santé et à l'économie sociale.

- Banque Populaire de l'Ouest est une banque régionale et coopérative qui cultive une relation étroite et durable avec ses sociétaires et clients. De par sa nature coopérative la BPI s'implique de manière volontaire en faveur du développement durable.

- BPI Banque accompagne environ 80 000 entreprises sous la forme de prêts bancaires (pour un montant total de 8.9 milliards d'euros).

Quelques références

Dans le domaine éolien, le groupe IEL développe des parcs éoliens depuis début 2004 soit depuis maintenant plus de 20 ans. A ce jour 182,3 MW (soit 24 parcs) développés par le groupe IEL ont été construits et sont en production :

Parc	Département	Puissance	Mise en service	Turbinié
Grand-Fougeray	35	2,4 MW	2007	Win Wind
Pléchâtel	35	4,8 MW	2008	Win Wind
Guéhenno	56	3,6 MW	2007	Win Wind
Frénouville	14	12 MW	2009	Enercon
Gaprée	61	2,4 MW	2009	Win Wind
Plouisy	22	6,9 MW	2009	Enercon
Lamballe	22	9,2 MW	2011	Enercon
Tassillé	72	8 MW	2016	Vestas
Saint-Thégonnec	29	4 MW	2016	Enercon
Fontenai-sur-Orne, Tanques, Sarceaux	61	10 mW	2017	Vestas
Nieul-sur-l'Autise	85	16 MW	2018	Vestas
Xanton-Chassenon	85	6 MW	2018	Vestas
Lazenay, Poisieux	18	21,5 mW	2019	Nordex
Lamballe II	22	4,7 MW	2019	Enercon
Plestan II	22	6,6 MW	2021	Vestas
La Chapelle-Baloue	23	8 MW	2021	Vestas
Kergrist-Moëlou	22	6,6 MW	2021	Vestas
Moisdon-la-Rivière	44	8,8 MW	2021	Vestas
Ploumagoar	22	6,6 MW	2021	Vestas
Xanton-Chassenon II	85	4 MW	2022	Vestas
Moulins-sur-Orne	61	8 MW	2023	Vestas
Derval	44	4,4 MW	2023	Vestas
Plouégat-Moysan- Guerlesquin	29	3,2 MW	2023	Enercon

Tableau 1 : Parcs éoliens développés par IEL Développement



Kergrist-Moëlou (22)

Puissance : 6,6MW



Ploumagoar (22)

Puissance : 6,6MW

Illustration 2: Quelques références des parcs éoliens IEL

Dans le domaine photovoltaïque, IEL réalise depuis fin 2006 des prestations clés en main (dimensionnement, fourniture, pose, raccordement, mise en service, maintenance) pour l'installation de centrales solaires intégrées au bâti. A ce jour plus de 400 000 mètres carrés de panneaux solaires (soit environ 55 MWc) ont été installés dans le Grand Ouest.



Illustration 3 : Quelques références de toitures photovoltaïques du Groupe IEL :
A gauche Azay-le-Rideau (37) – 229,32 KWc.
A droite St-Martin-de-Fraigneau (85) – 99,75 KW

Concernant les projets de centrales solaires au sol, près de 80MWc sont actuellement en service (la dernière est Yvré l'Évêque ; juin 2024). Avec sa mise en service, la puissance installée des centrales solaires au sol atteint plus de 100MWc.

Ferme solaire	Commune	Puissance	Mise en service
Ferme solaire de BSM	La Rochelle	2,12 MWc	2018
Ferme solaire d'ancien camp militaire de Fontenet	Fontenet	6,99 MWc	2019
Ferme solaire du Plateau	Colombelles	10 MWc	2018
Site SNCF de Surdon	Château d'Almenêches	6,3 MWc	2018
Ferme solaire La Grignon	Descartes	6,25 MWc	2018
Ferme solaire Le Cosquer	Plounévez-Moedec	2,66 MWc	03/2021
Ferme solaire Les Caves	Grandchamp	1,83 MWc	02/2021
Ferme solaire de Beauvoir	Orbec	4,02 MWc	02/2021
Ferme solaire de Kerdanvez	Crozon	2,38 MWc	03/2021
Ferme solaire de La Pillétrie	Vendôme	4,99 MWc	07/2021
Ferme solaire du Gravier	Aubigné-Racan	4,99 MWc	08/2021
Ferme solaire La Vieuville	Livré-la-Touche	4,99 MWc	08/2021
Ferme solaire Marc Energies	Bruz et Pont-Péan	15,17 MWc	09/2021
Ferme solaire de Ruca	Ruca	4,07 MWc	10/2022
Ferme Solaire Le Champ de Paris	Yvré-l'Évêque	22,7 MWc	06/2024

Tableau 2 : Centrales solaires photovoltaïques au sol, développées par IEL Développement



➔ Ferme solaire de BSM - La Rochelle (17)
Centrale solaire photovoltaïque de 2,12 MWc
Mise en service 2018



➔ Ferme solaire de l'ancien camp militaire de Fontenet - Fontenet (17)
Centrale solaire au sol de 6,99 MWc
Mise en service 2019



➔ Ferme solaire du Plateau - Colombelles (14)
Centrale solaire photovoltaïque de 10 MWc
Mise en service 2018



➔ Site SNCF de Surdon - Château d'Almenêches
Centrale solaire au sol de 6,3 MWc
Mise en service 2018

Illustration 4 : Quelques références des centrales photovoltaïques IEL

II. DESCRIPTION DU PROJET

1. Objectifs et présentation du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol s'inscrit pleinement dans son environnement géographique. En effet, la centrale sera installée au cœur de la zone d'activités des Tourelles et aura pour objectif de produire de l'électricité pour les entreprises de cette zone, ainsi que pour les bâtiments communautaires.

Il s'agit donc d'un projet d'autoconsommation collective avec raccordement de la centrale au réseau.

2. Description technique du projet

Parcelle concernée	OD 963
Surface de la parcelle	14 642 m ²
Emprise au sol de l'installation	≈ 9 146 m ²
Longueur de clôture	≈ 510 m
Puissance du parc	961,4 kWc
Poste de transformation et de livraison	1
Nombre de modules	≈ 1672
Espacement entre les tables	≈ 2,15 m entre 2 tables de panneaux ; 4,28 m d'entraxe
Citerne incendie	120 m ³

Plan de masse de l'installation

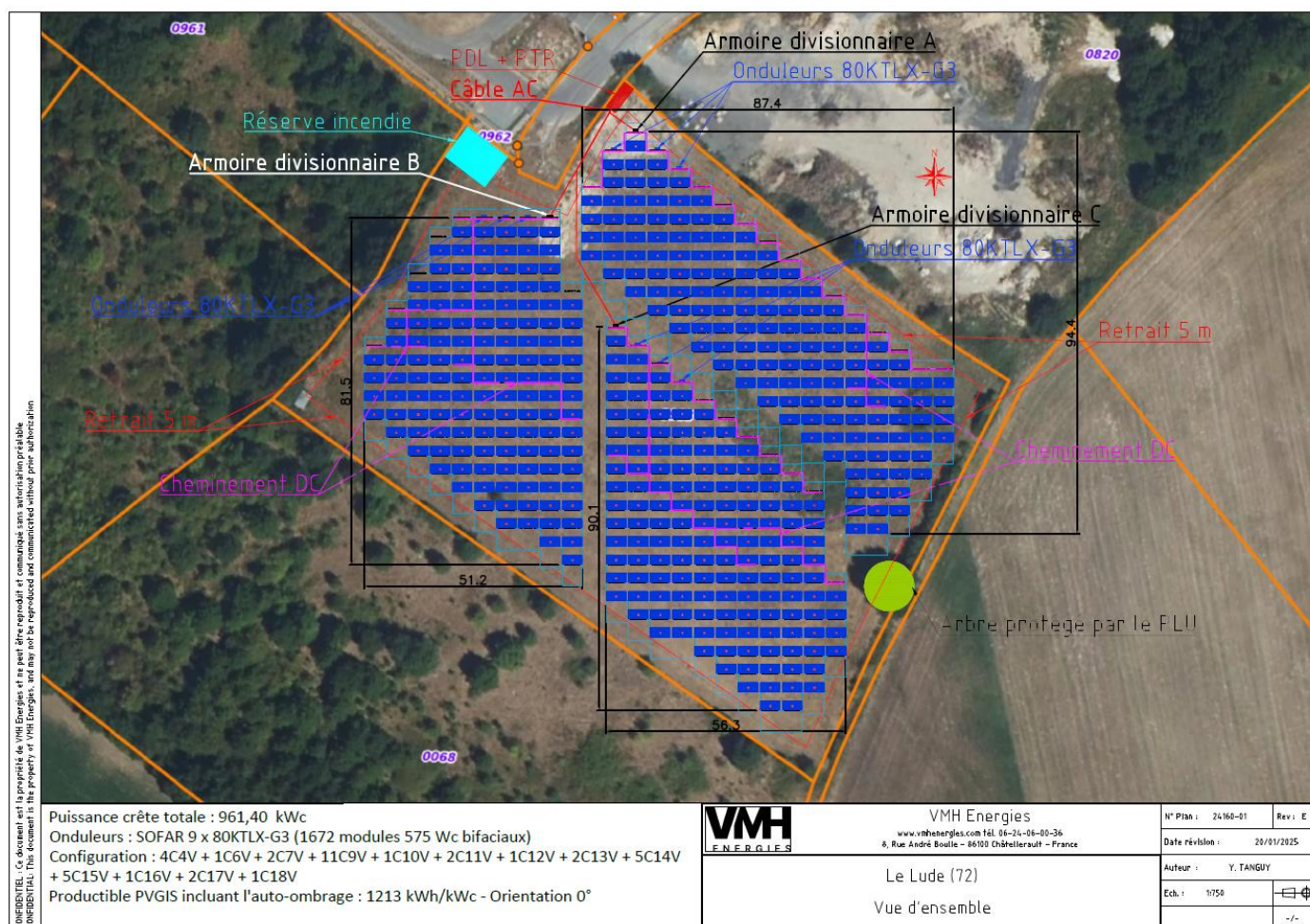


Illustration 5 : Plan masse de l'installation de la future centrale du Lude (72)

3. Description globale de la centrale et de son implantation

La centrale installée aura une puissance de 961,4 kWc pour une production d'électricité annuelle estimée de 1 166 MWh. Cela équivaut à la consommation d'environ 330 habitants (en prenant comme hypothèse une consommation moyenne de 3 500 kWh/habitants/an avec chauffage).

- **Typologie des panneaux**

Typologie des panneaux : 1584 panneaux d'une puissance nominale de 575 Wc.

Les dimensions du panneau sont : 1134 x 2278 mm.

- **Typologie des onduleurs**

Typologie des onduleurs : 9 onduleurs SOFAR 80 KTLX G3

- **Poste de transformation & Poste de livraison du site (PTR/PDL)**

Le poste de transformation et le poste de livraison seront regroupés sous la forme d'un poste type bocage de 7,16 x 2,76 x 3,35 mètres.

Couleurs : RAL crépis 6003 ; RAL huisseries 6003.



- **Dispositifs d'ancrage et structures porteuses**

La centrale proposée sur ce site est une centrale photovoltaïque autoportée assemblée et câblée en usine. VMH Energies fournit cette dernière sous forme de « packs ». Ces packs, composés de 8 à 16 modules photovoltaïques avec leurs lests sont ensuite installés et interconnectés sur site pour atteindre la puissance désirée.

Ce système créé et assemblé en France est particulièrement adapté aux zones sensibles (sites pollués, dégradés, industriels, etc.) car il est non agressif pour le sol (sans pieux battus et sans fondation) et peut-être déplacé.

4. Loi sur l'eau et gestion des eaux pluviales

L'espace entre les panneaux photovoltaïques, entre les tables ainsi que la faible hauteur de l'installation permettent une répartition des points d'écoulement des eaux pluviales sur la parcelle.

Au vu de notre d'expérience sur ce type de centrale solaire, il n'existe aucun impact en matière d'érosion du sol et d'écoulement des eaux.

Aucune tranchée, fossé ou nivellement modifiant l'écoulement des eaux ne seront réalisés.

Le projet n'est pas soumis à la **loi sur l'eau** (article R.214-1 du code de l'environnement), y compris au titre de la rubrique 2.1.5.0., dans la mesure où l'eau s'infiltre entre les panneaux. En effet, les modules d'une même table sont ajourés entre eux de quelques millimètres pour une bonne répartition des eaux pluviales. Ainsi, la surface de l'impluvium n'est pas modifiée.

La conception de la centrale ne modifie donc aucunement la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle.

5. Eléments techniques de sécurité du projet

▪ Sécurité et surveillance de l'installation

Le site sera entouré d'une clôture permissive pour la petite faune.

L'intégralité de l'installation sera surveillée par la présence d'au moins une caméra de surveillance qui devrait se situer à hauteur du PTR/PDL.

▪ Défense incendie

Un portail coulissant de 5m de large permettra l'accès au site pour la maintenance, mais également en cas de besoin pour les services SDIS. Une citerne incendie de 120 m³ sera installée à l'entrée du site.

6. Entretien du site

L'entretien du site après installation se fera à la charge et à l'organisation de IEL. Il pourra être assuré de manière naturelle et privilégiée par un troupeau de moutons. Un partenariat avec un exploitant ovin sera contractualisé dans ce cadre.

Un fauchage tardif de la végétation sous les panneaux, un entretien mécanique (gyrobroyeur et débroussailleuse) et un taillage des haies arbustives pourront être réalisés 1 à 2 fois par an, en tant que de besoin, à des périodes non impactantes pour la faune et la flore.

Les végétaux coupés seront soit laissés sur place, soit exportés. Aucun désherbant chimique ne sera utilisé pour l'entretien des espaces verts.

L'accès au site sera maintenu en bon état de propreté et d'entretien.

7. Cycle de vie de la centrale

▪ En phase d'exploitation, des opérations de maintenance préventive et corrective sont prévues :

- La **maintenance préventive** est planifiée une ou deux fois par an. Cette opération consiste en un contrôle de l'ensemble des équipements électriques présents sur le site (modules photovoltaïques, câblage, onduleurs, transformateurs, équipements de sécurité).
- La production de la centrale de production électrique est suivie en temps réel à l'aide du système de télégestion déployé sur site. Une **maintenance corrective** pourra être réalisée rapidement pour assurer le bon fonctionnement de l'installation en relation avec les divers prestataires de maintenance.

▪ Fin d'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol

A la fin de l'exploitation, la centrale est démantelée et le terrain est restitué conformément à son état initial. Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures.

Ainsi, les opérations de démantèlement constituent la première étape de la remise en état du site et consistent à procéder :

- Au démontage des panneaux photovoltaïques qui seront recyclés (voir ci-après),
- Au démontage des structures porteuses,
- Au retrait du câblage électrique (avec ouverture et remblaiement des tranchées pour les câbles enterrés),
- Au retrait des installations techniques, avec élimination dans des filières de traitement adaptées,
- Au démontage des aménagements annexes (accès, clôtures, etc.).

Ces opérations seront prises en charge par IEL et constitueront une obligation dans le cadre de l'accord foncier avec la commune, propriétaire du terrain.



En France, l'éco-organisme SOREN, créé en 2021, est agréé par les pouvoirs publics pour la prise en charge des panneaux photovoltaïques usagés (collecte et traitement). SOREN a mis en place un système collectif de collecte et de recyclage et accepte tous les panneaux en provenance du marché français, quelle que soit leur marque ou leur technologie. Des points d'apport volontaires ont été créés pour déposer jusqu'à 40 panneaux usagés, tandis qu'un enlèvement sur site est possible au-delà de ce nombre, avec un conditionnement spécifique.

III. CHOIX DE LOCALISATION DU SITE

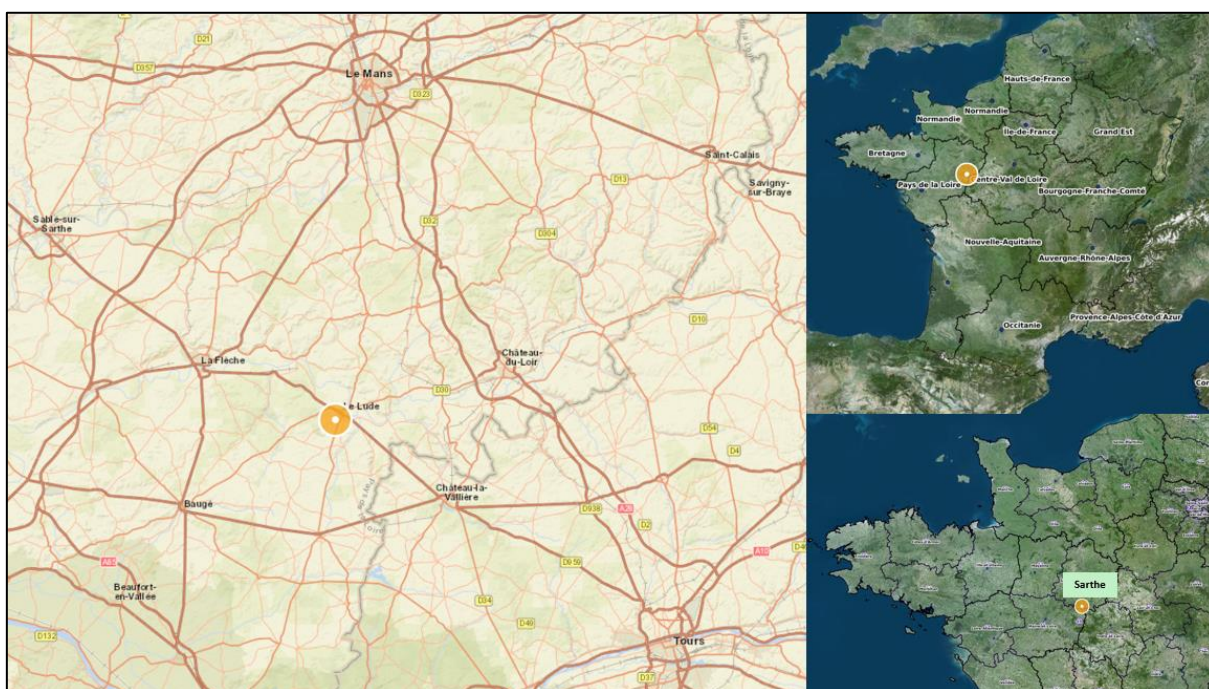
1. Localisation du site

La Commune Le Lude (72800) est localisée en région Pays de la Loire dans le département de la Sarthe (72). Elle fait partie de l'intercommunalité Communauté de communes Sud Sarthe.

Le Lude est à 20km au sud-est de La Flèche et à 22km au sud-ouest de Montval-sur-Loir.

La commune est limitrophe des communes de Savigné-sous-le-Lude, Luché-Pringé, Coulongé, Aubigné-Racan, La Chapelle-aux-Choux ; ainsi que des communes de Thorée-les-Pins à l'ouest (C.C. du Pays Fléchois) et de Noyant-Villages au sud (C.C. Baugeois Vallée dans le département du Maine-et-Loire - 49).

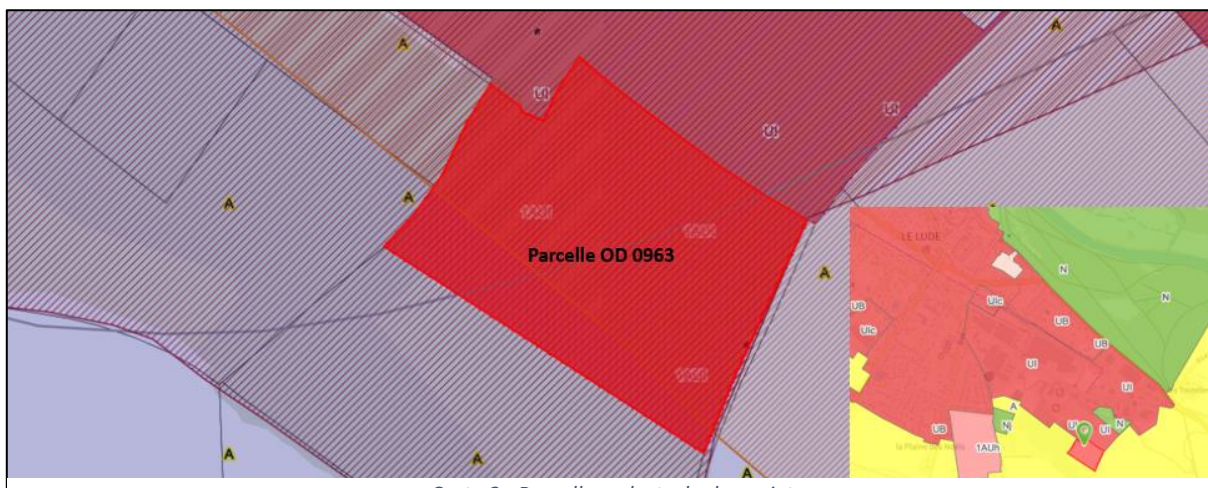
Les principaux axes routiers traversant sont les routes départementales D306 et D307.



Carte 1 : Localisation multiscale de la zone du projet

- La parcelle du projet (référéncée section OD - parcelle 0963) est cadastrée sur le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)¹ Sud Sarthe en zone classée 1AUI « zone à urbaniser correspondant aux secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation à vocation dominante d'activités économiques ». La parcelle se situe au sein de la zone d'activités des Tourelles (OAP-LUD4).

¹ Le PLUi Sud Sarthe a été approuvé par délibération n°2020-DC-019- du Conseil communautaire en date du 13 février 2020 ; dernière révision dite allégée du PLUi en date du 08/06/2021 (délibération n°2021-DC-007).



Carte 2 : Parcelle cadastrale du projet

- La parcelle OD 0963 est soumise aux dispositions suivantes :

Traitement environnemental et paysager	
★	Patrimoine paysager à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural Arbre remarquable à protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme
Secteurs de projet	
▨	Périmètre comportant des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) Orientation d'Aménagement et de Programmation : Extension de la Zone d'Activités des Tourelles (OAP-LUD4)
Périmètres d'informations	
■	Périmètre de droit de préemption urbain Périmètre de Droit de Préemption Urbain
□	Autre périmètre, secteur, plan, document, site, projet, espace. Fuseau de prise en considération de la déviation

- La parcelle OD 0963 est également soumise aux deux servitudes d'utilité publique suivantes :

- ▨ Mesures de classement et d'inscription et protections des abords des monuments historiques (AC1)
Murs de clôture du parc
- ▨ Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plans de prévention des risques miniers (PPRM) (PM1)
Plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain sur la commune du Lude

- Le règlement d'urbanisme du PLUi de la C.C. Sud Sarthe indique les destinations et sous-destinations autorisées ainsi que les interdictions et limitations suivantes sur la zone 1AU² :

- Les constructions, installations et aménagements à caractère technique des administrations publiques et assimilées, liés ou nécessaires, soit à la réalisation d'infrastructures, soit au fonctionnement des administrations publiques et assimilés (ex. : voie, espace de stationnement, réseaux, pylônes, transformateur d'électricité, station de pompage, aménagement hydraulique, ouvrage de gestion des eaux pluviales ...).

L'arrêté ministériel du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le règlement national d'urbanisme et les règlements des plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu précise la sous-destination en son article 4³:

« La sous-destination " locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés " recouvre les constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle. Cette sous-destination comprend notamment les constructions techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, les constructions techniques conçues spécialement pour le fonctionnement de réseaux ou de services urbains, **les constructions industrielles concourant à la production d'énergie.** »

² Règlement pièce écrite 04.a du PLUi de la CC Sud Sarthe, Page 50

³ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000047336578/2023-03-25/> _ Dernière mise à jour des données du texte : 25 mars 2023 ; NOR : LHAL1622621A ; JORF n°0274 du 25 novembre 2016

2. Evolution historique du site

On constate grâce aux vues aériennes sur le site⁴ que la physionomie et l'usage du terrain n'a pas évolué depuis le début des années 2000. Il s'agit d'un terrain non cultivé, qui est une réserve foncière pour des activités économiques, industrielles ou annexes à celles-ci.

VUE AERIENNE aujourd'hui



Carte 3 : Vue aérienne du site du projet aujourd'hui

VUE AERIENNE 2011-2015



Carte 4 : Vue aérienne du site du projet 2011-2015

⁴ <https://remonterletemps.ign.fr/comparer/>



VUE AERIENNE 2006-2010



VUE AERIENNE 2000-2006



VUE AERIENNE 1950-1965

Carte 5 : Vues aériennes du site du projet de 1950 à 2010

IV. LES POLITIQUES TERRITORIALES RELATIVES AU DEVELOPPEMENT DES EnR

Le projet d'installation de la centrale photovoltaïque au sol sur la commune du Lude (parcelle OD0963) est en totale adéquation avec les objectifs territoriaux en matière de production d'énergies renouvelables (EnR).

Le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)⁵ des Pays de la Loire** fixe comme objectif régional de tendre vers la neutralité carbone et de devenir une région à énergie positive. Cet objectif se traduit par le développement des énergies renouvelables et de récupération pour atteindre 100% de la consommation finale d'énergie en 2050, avec comme objectifs prévisionnels de production pour la filière solaire :

Production d'énergie solaire photovoltaïque (GWh)						
Année de référence	Objectifs prévisionnels					
2012	2021	2026	2030	2050	Part dans le mix énergétique en 2050 (en %)	Evolution 2021-2050 (multiplié par ...)
221	1 110	1 605	2 000	5 200	11,2	4,7

Tableau 3 : Objectifs production énergie photovoltaïque Pays de la Loire

Le **PCAET du PETR Pays Vallée du Loir⁶** a été élaboré conjointement avec le **Schéma de cohérence territorial (SCoT) du Pays de la Vallée du Loir**. Le PCAET prend en compte l'ensemble des problématiques climat-air-énergie autour de plusieurs axes de travail dont le développement des énergies renouvelables. Le PCAET s'est fixé comme objectif de multiplier par 4 la production d'EnR à l'horizon 2030. Objectif qui peut être démultiplié « grâce à l'essor notamment des centrales photovoltaïques au sol ». L'étude menée dans le cadre de l'élaboration du PCAET⁷ (2020) fixe le potentiel en énergies renouvelables par la production d'énergies via le développement de centrales photovoltaïques (hors bâtiment) à 1,116 MWh par kWc installées principalement sur les carrières, décharges, sites et sols pollués. (Page 56 de l'étude précitée). D'ici 2030, le gisement théorique du photovoltaïque au sol est de 283 554 MWh/an. (p.57). Lorsque l'on compare le scénario tendanciel de la production de la filière photovoltaïque (à fin 2017) au potentiel de gisement théorique, il apparaît que celui-ci serait très largement sous-exploité.

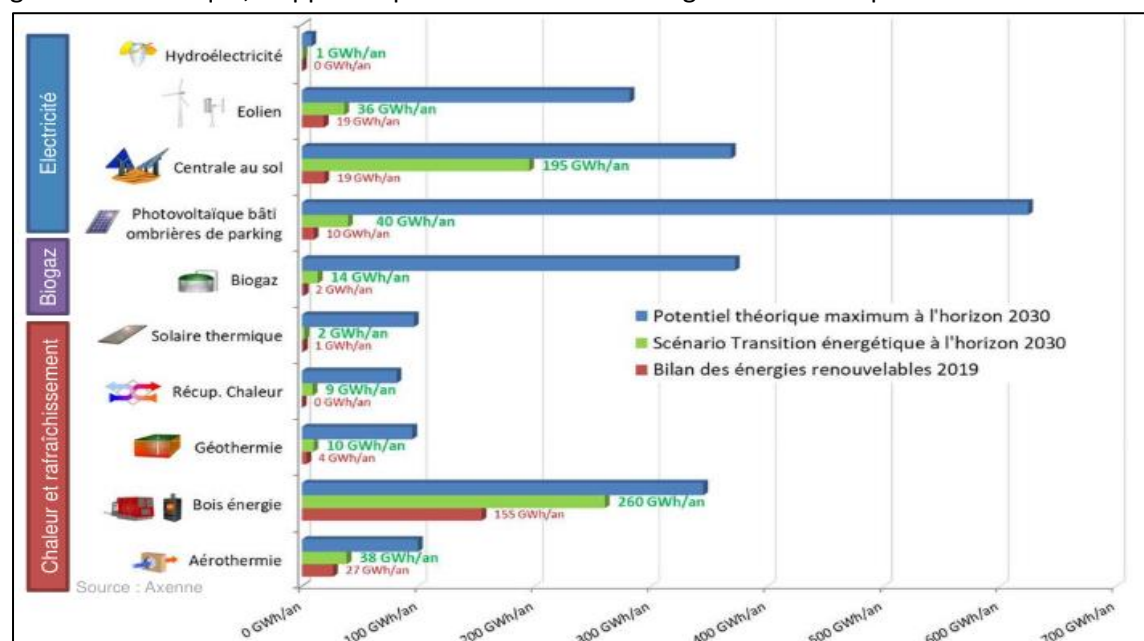


Tableau 4 : Potentiel de production EnR_ SDEnRs

⁵ SRADDET des Pays de la Loire approuvé par arrêté préfectoral régional le 07/02/2022

⁶ <https://pays-valleeduloir.fr/actions-missions/energie-et-environnement/plan-climat-air-energie-territorial-pcaet/> ; approuvé par le comité syndical le 08/12/2020

⁷ « Identification du potentiel de production d'énergies renouvelables et de récupération sur le territoire du Pays Vallée du Loir » (2020)

Le scénario tendanciel à 2030 démontre que la couverture des consommations d'électricité augmenterait avec le développement du photovoltaïque et l'installation de 8 éoliennes ; respectant ainsi les objectifs de la loi TECV de 40%. Toutefois ce scénario ne serait réalisable que grâce aux investissements consentis par les développeurs privés. (p. 93).

Le **Schéma directeur de déploiement des énergies renouvelables et des réseaux de chaleur (SDEnRs) du PETR Pays Vallée du Loir** s'inscrit dans cette politique énergie-climat. L'objectif de tendre vers une autonomie énergétique en 2050 est en adéquation avec l'objectif fixé par la Région. Ainsi, le **SDEnRs** ambitionne de multiplier par 6 la production d'électricité renouvelable par rapport à 2020. Une forte hausse de la production d'électricité renouvelable qui pourra être atteinte principalement avec le photovoltaïque qui s'impose dans toutes les catégories de projets (des bâtiments, aux ombrières de parking et centrales au sol). La part de production d'électricité renouvelable a doublé entre 2017 et 2021 (passant de 5% à 11%) grâce à l'installation de deux centrales. A noter dans cette dynamique que le PETR Pays Vallée du Loir s'inscrit dans la démarche dite **Territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV)**⁸.

Le territoire bénéficie d'un **Contrat territorial de relance et de transition écologique pour le territoire (CRTE) de la C.C. Sud Sarthe**⁹ dans lequel la C.C. Sud Sarthe inscrit comme l'un de ses 4 grands enjeux d'« *inscrire localement la transition écologique en tant qu'opportunité pour le développement, l'attractivité et la résilience du territoire et ses acteurs locaux* »¹⁰. Cet enjeu est fixé par le CRTE dans l'orientation 4. L'orientation stratégique 4 du CRTE fixe dans son « axe 2 Tendre vers l'autonomie énergétique », le développement de la production d'énergie renouvelable. (Page 43). Il est constaté que « *la forte dépendance aux énergies fossiles sur le territoire constitue une menace pour celui-ci.* » (Page 44). En effet, le CRTE indique « *une très faible part de consommation d'énergies renouvelables sur le territoire (225 GWh en 2018), la principale étant le bois (77%) notamment prépondérant dans le secteur résidentiel pour chauffer les logements.* »

▪ **La production d'électricité renouvelable en région Pays de la Loire**¹¹

- Fin 2022, le parc de production d'électricité de la région Pays de la Loire compte 4 751 mégawatts (MW) de puissance installée, en augmentation de 19 % par rapport à 2021.
- Une croissance principalement portée par la mise en service du premier parc éolien en mer de France d'une puissance de 480 MW.
- Le parc de production solaire enregistre également une hausse significative (+21,1 %) et s'élève désormais à 920 MW.
- La production d'électricité régionale a diminué sur l'année 2022 (-6,5 %), en raison du recul de l'utilisation des moyens de production thermiques.
- Avec 4,3 TWh, les énergies renouvelables représentent plus de la moitié de l'électricité produite (57 %).
- En 2022, 22 % des besoins en électricité des Pays de la Loire ont été couverts par le parc de production régional.

Le projet de centrale au sol, objet de la présente demande d'examen au cas par cas, contribuera ainsi aux ambitions du territoire et à la dynamique du développement de la filière solaire photovoltaïque.

⁸ Lauréat depuis le 27/02/2017

⁹ CRTE signé le 13/12/2021 pour une durée de six ans

¹⁰ Page 4 du CRTE

¹¹ Rte-France.com

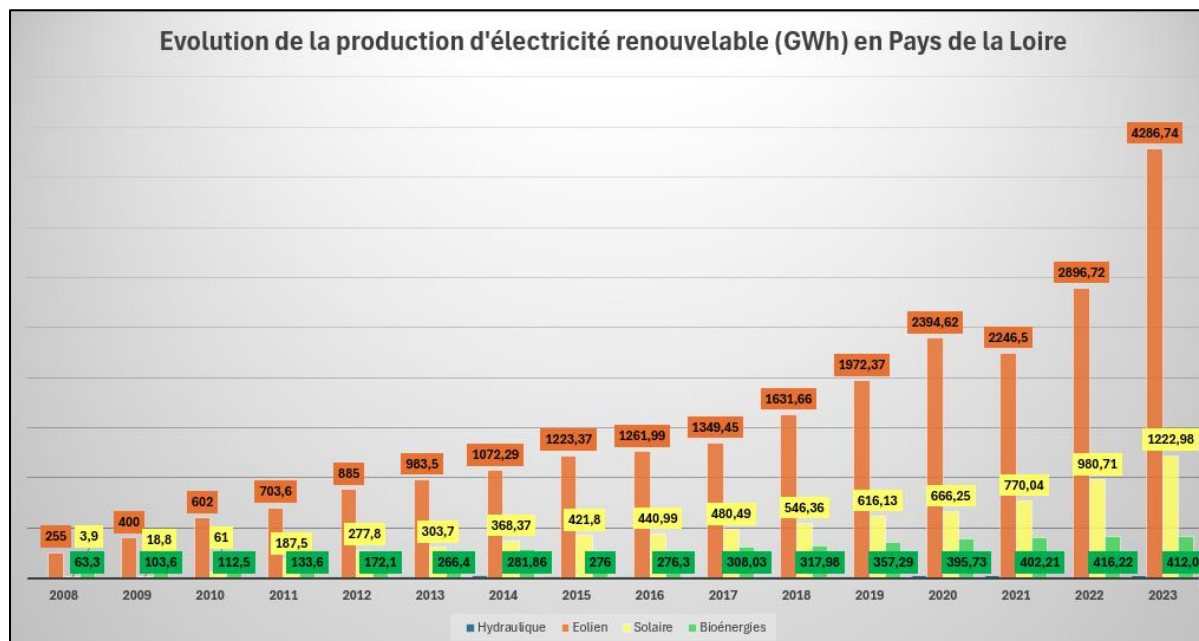
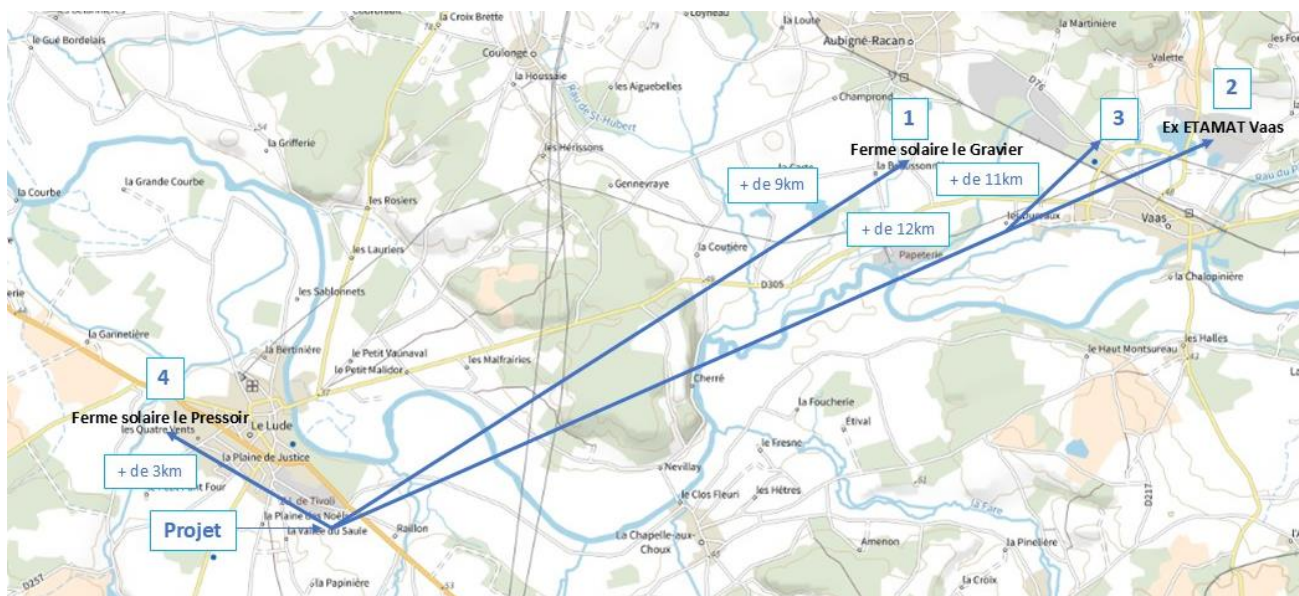


Tableau 5 : Evolution de la production d'électricité renouvelable en Pays de la Loire

A l'échelle du département de la Sarthe, on compte 10 installations photovoltaïques au sol dont 4 sur la C.C. Sud Sarthe¹² ; installées entre 2019 et 2024 ; lesquelles sont les plus proches du site du projet



Carte 6: Centrales solaires au sol CC Sud Sarthe

	Nom du parc	Nom du développeur	Puissance en MWc	Distance du projet
1	Ferme solaire Le Gravier	INITIATIVES & ENERGIES LOCALES	5	9 km
2	Loirécopark (Ex Etamat Vaas)	URBASOLAR	20	12 km
3	Loirécopark	NEOEN	45	11 km
4	Ferme solaire Le Pressoir	INITIATIVES & ENERGIES LOCALES	9	3 km

¹² Carto.sigloire.fr

V. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL & HISTORIQUE

Une analyse des données bibliographiques a été réalisée dans le cadre de cette étude à partir des zonages réglementaires et d'inventaires. Les données sont issues des sites officiels, référencés en notes de bas de page. Les distances sont mesurées « à vol d'oiseau ».

- La zone d'implantation du projet est concernée par une servitude d'utilité publique inhérente au périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1, périmètre MH extérieur).
- Le site du projet est dans la ZPPA de la commune du Lude.

1. Monuments historiques (MH)

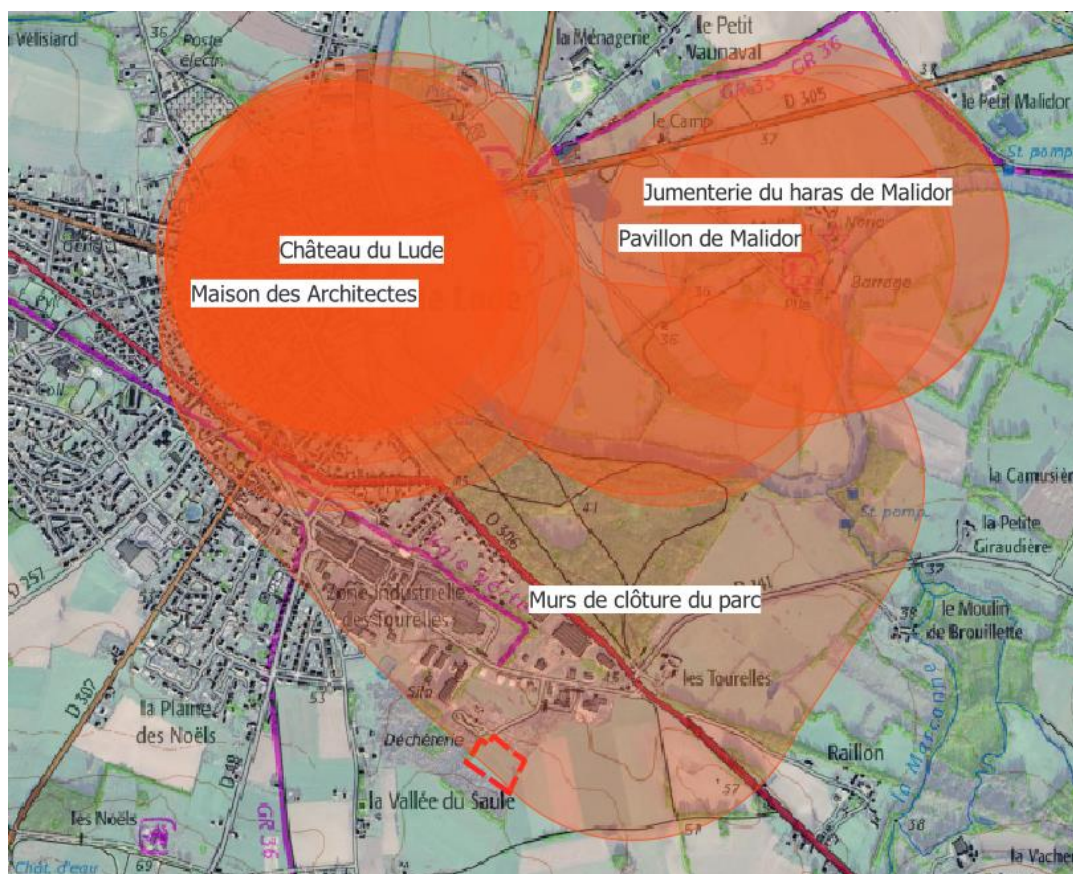
- Immeubles classés ou inscrits au titre des monuments historiques¹³ les plus proches du site du projet (DRAC Pays de la Loire en date du 13/02/2024)

Référence Mérimée	Appellation	Classé MH	Inscrit MH	Distance mini. Du projet
PA00109788	Château du Lude Murs de clôture du parc		28/10/1992	440m
PA00109788	Château du Lude Château Système fortifié d'éperon et de douves Maçonneries et balustrades des terrasses Communs Pavillon d'entrée nord Pavillon d'entrée sud Ferme		28/10/1992	1,3km
PA00109788	Château du Lude Façade Oratoire	27/02/1928		1,3km
PA00109788	Château du Lude Tympan hydraulique Canal d'irrigation du tympan	18/11/2022	07/02/2012	1,3km
PA00109789	Maison des Architectes		23/05/1932	1,5km
PA00109790	Pavillon de Malidor		19/12/1973	1,6km
PA00109790	Jumenterie du haras de Malidor		02/11/2020	1,3km
PA00109781	Château de la Griffierie		24/06/1976	4,8km
PA00109051	Menhir et dolmen dits L'Aurière	01/07/1983		5,4km
PA72000018	Château de Lorrière		03/12/2001	5,4km
PA00110006	Complexe antique de Cherré		28/03/1991	5,6km

Tableau 6: Liste des MH inscrits ou classés

- Périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (AC1, périmètre MH extérieur)
 - ✓ Les immeubles inscrits ou classés indiqués ci-dessus bénéficient chacun de mesure de protection au titre des abords de monuments historiques.
 - ✓ Le périmètre de protection – limite extérieure- du « Château du Lude | Murs de clôture du parc » concerne la parcelle du projet. Le site du projet est à 440m des Murs de clôture du parc du Château. (Type de Servitude d'utilité publique : R500). Les panneaux photovoltaïques ne dépassant pas 2m de hauteur, ils ne seront pas visibles depuis le site historique. D'autant plus que des bâtiments industriels sont présents entre la parcelle du projet et le site historique.

¹³ <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/> ; <https://base-territoriale.sigloire.fr/>

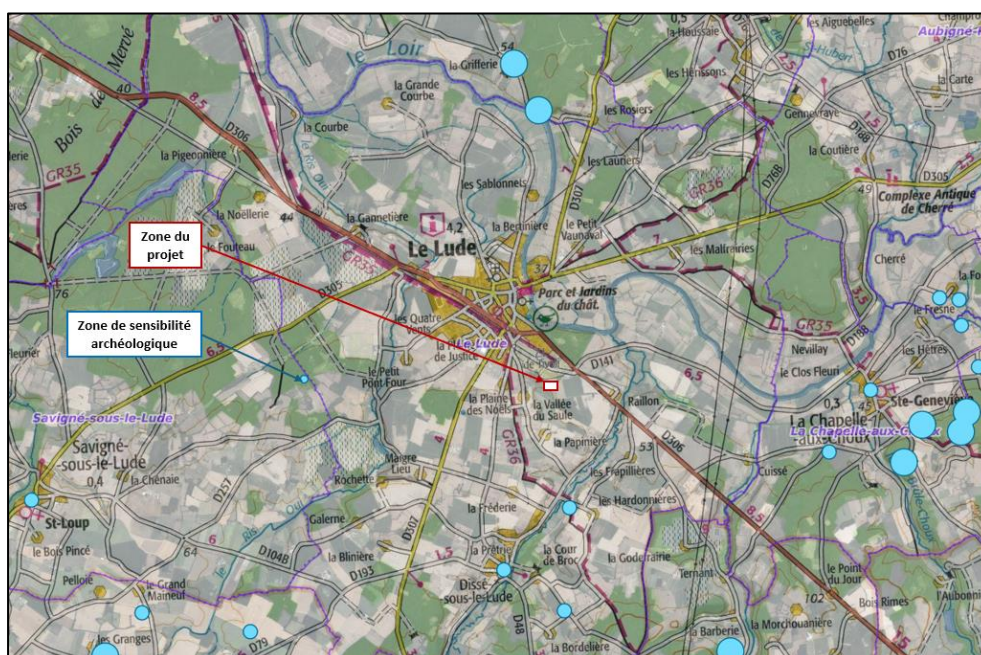


Carte 7 : MH et Périmètres de protection MH

Il n'y aura aucune co-visibilité du projet avec des sites historiques

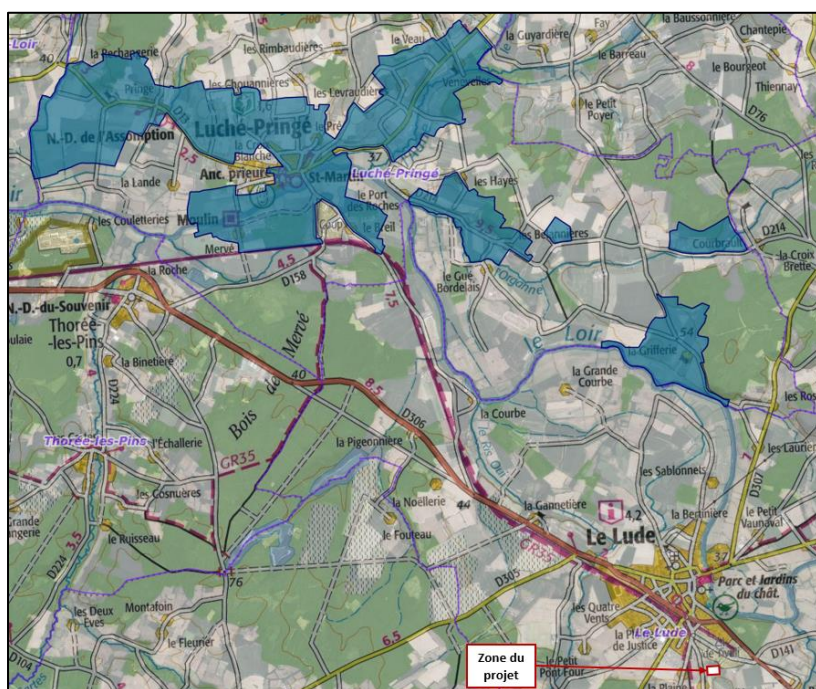
2. Zones de sensibilité archéologique

Le site du projet n'est pas situé en zone de sensibilité archéologique ni à proximité.



Carte 8 : Zones de sensibilité archéologique_DRAC Pays de la Loire (en date du 16/01/2024)

3. Sites patrimoniaux remarquables (SPR)



Carte 9 : Localisation du SPR de Luché-Pringé

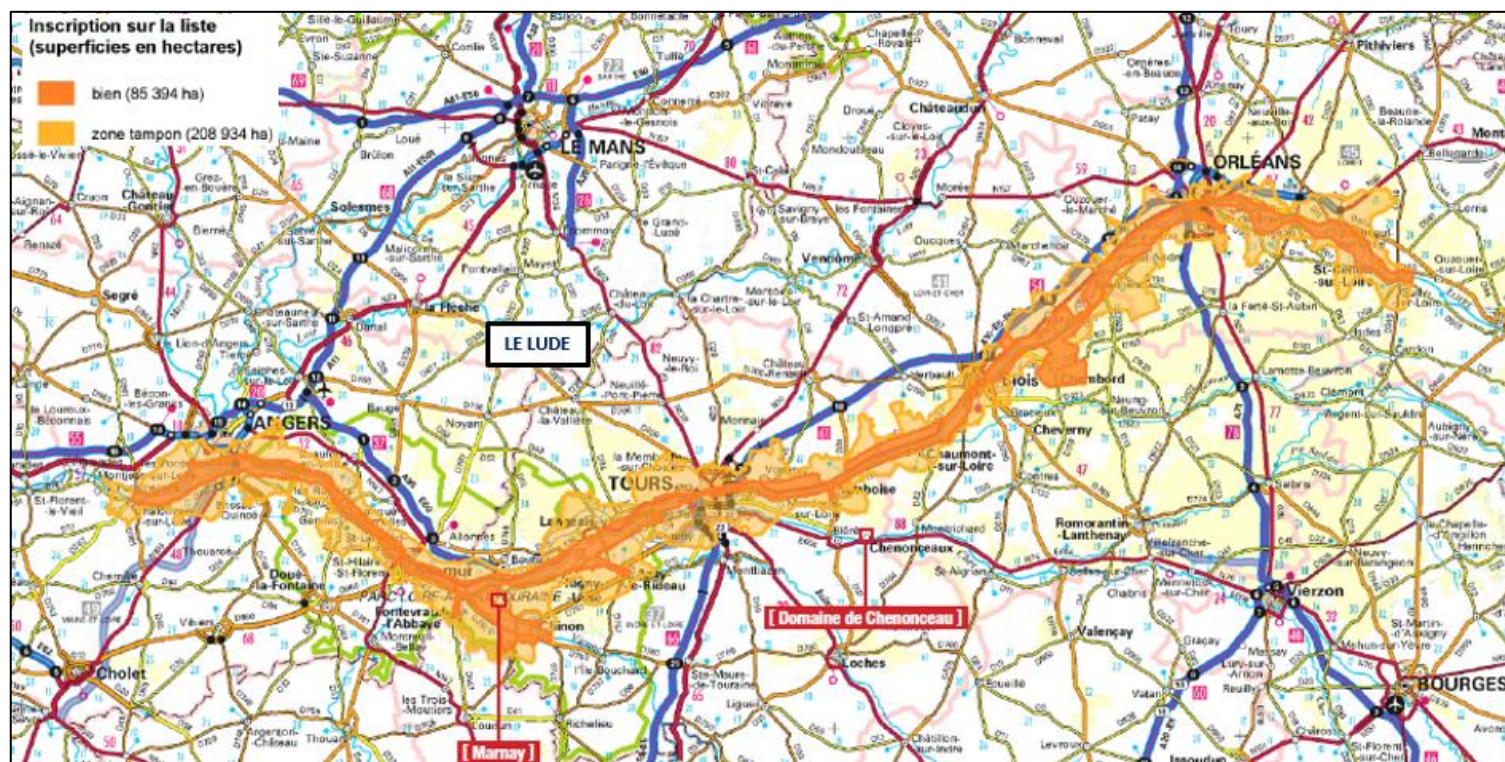
Le site est à plus de 4km du site classé patrimonial remarquable de Luché-Pringé (catégorie AC4)¹⁴.

La commune de Luché-Pringé est en zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP ; délibération du 06/12/2017). Les 2 zonages correspondent :

- 1 - « La zone de protection du patrimoine naturel » : correspondant aux espaces où la mise en valeur du patrimoine demande une attention particulière pour l'intégration du bâti dans les paysages localement et inversement,
- 2 - « La zone de protection du patrimoine urbain » : correspondant au bourg de Luché-Pringé et aux hameaux des Arches et des Beslannières.

4. Site inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco en qualité de bien culturel

- Le Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes est inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco¹⁵ depuis 2000. Sa zone tampon de 213 481 ha ne concerne pas la commune du Lude.



Carte 10 : Localisation du site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco

¹⁴ <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas>

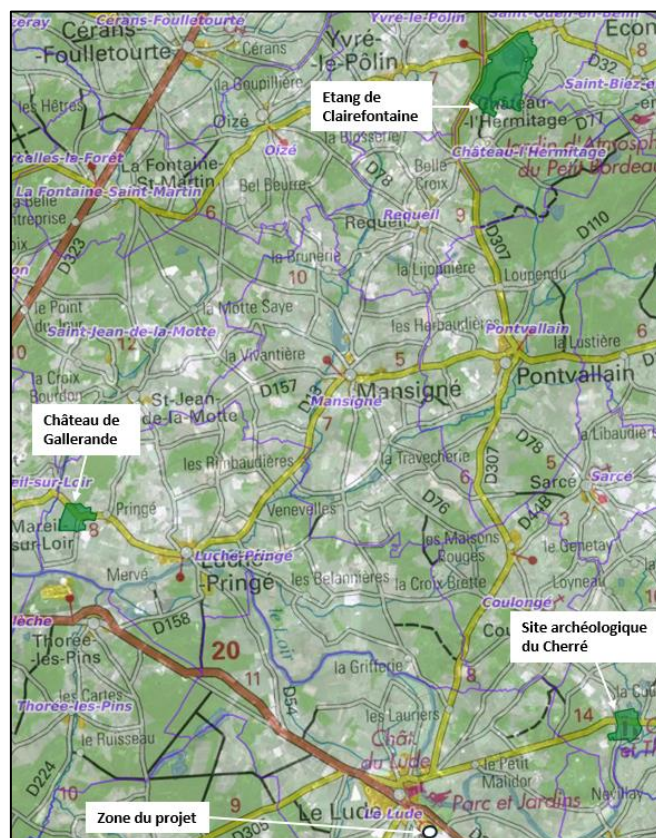
¹⁵ <https://whc.unesco.org/fr/wh-gis/>

5. Sites classés et sites inscrits

Les trois sites classés les plus proches sont ceux des communes ci-dessous¹⁶ :

Commune	Dénomination du site	Identifiant national	Identifiant local	date de l'acte
Aubigné-Racan	site archéologique du Cherré	155175	72 SC 39	20/08/1975
Château l'Hermitage	étang de Clairefontaine et ses abords	155264	72 SC 43	20/12/1985
Luché-Pringé	Château de Gallerande ses abords et son parc	155179	72 SC 15	17/01/1944

Tableau 7 : Liste des sites classés



VI. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS

Une analyse des données bibliographiques a été réalisée dans le cadre de cette étude à partir des zonages réglementaires et d'inventaires. Les données sont issues des sites officiels, référencés en notes de bas de page. Les données bibliographiques recueillies sont largement issues de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel). Les distances sont mesurées « à vol d'oiseau ».

- Il ressort de l'analyse de l'état initial des milieux naturels que le terrain d'accueil du projet est à l'extérieur des périmètres de préservation et de protection du patrimoine naturel.
- Le terrain n'est ni en zone humide ni en milieu potentiellement humide.

Le territoire de la commune du Lude comporte :

- 5 sites SCAP (Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines) s'appuyant sur des espaces déjà identifiés.
- 11 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et 3 ZNIEFF de Type II.
- Une zone Nature 2000 Directive Habitats.

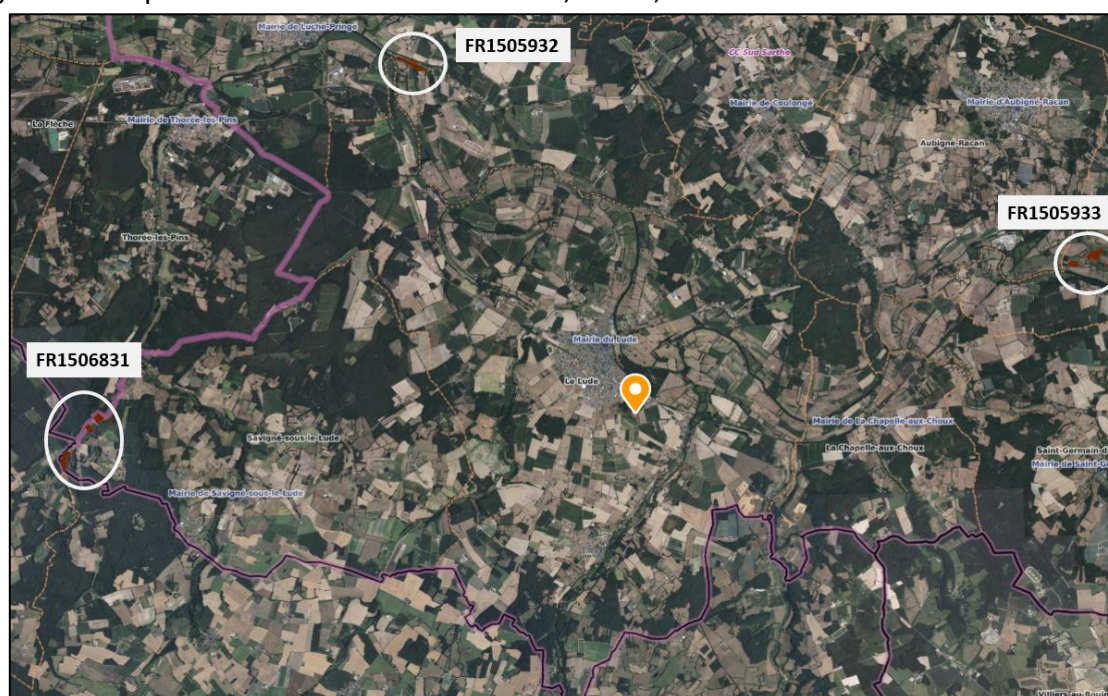
1. Site inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO en qualité de bien naturel ou mixte

Le site UNESCO le plus proche est situé dans la région Normandie, nommé « Le Mont-Saint-Michel et sa Baie » (inscrit en 1979 ; Id. FR7100005)¹⁷.

2. Sites acquis par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

Dans un périmètre de 10km autour de la zone du projet se trouvent 3 CEN :

- ✓ Les terrains acquis des conservatoires d'espaces naturels (FR1506831) des vallées des cartes et de la Vesotière, à l'ouest, à environ 10km
- ✓ Les terrains acquis des conservatoires d'espaces naturels (FR1505932) de la réserve naturelle régionale du Côteau et des prairies des Caforts, au nord, à environ 8km
- ✓ Les terrains acquis des conservatoires d'espaces naturels (FR1505933) de la réserve naturelle régionale des prairies et roselière des Dureaux, à l'est, à environ 9km



Carte 12 : Localisation des terrains acquis des conservatoires d'espaces naturels

¹⁷ <https://whc.unesco.org/fr/wh-gis/> et <https://inpn.mnhn.fr/espace/protege/FR7100005>

3. Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont un inventaire scientifique qui localise et décrit sur le territoire national, des secteurs de plus grand intérêt sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique.

Il existe deux types de zones :

- ✓ ZNIEFF de type I : secteurs homogènes écologiquement et de grand intérêt biologiques ou écologiques, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques de patrimoine naturel régional dont certaines espèces sont protégées. Ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés.
- ✓ ZNIEFF de Type II : espaces géographiques qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et dont les équilibres généraux doivent être préservés. Ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de Type I.

Dans un rayon de 5km autour de la zone du projet il est dénombré 9 ZNIEFF de Type I et 3 ZNIEFF de Type II.

Le site du projet est à environ 2,5km de la ZNIEFF I et à 0,9km de la ZNIEFF II les plus proches¹⁸.

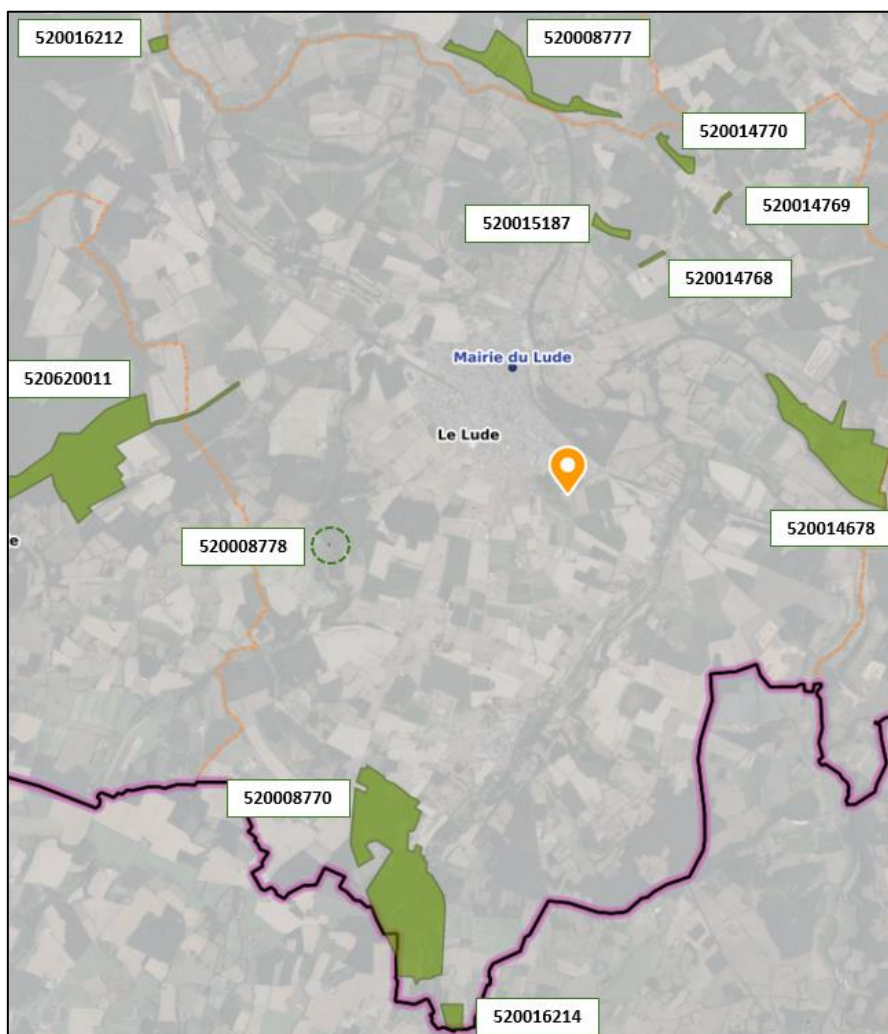
3.1. ZNIEFF de Type I

Neuf ZNIEFF de Type I se situent dans un rayon de 5 km autour de la zone du projet (dont une se trouve sur la commune de Coulongé). Les 3 autres ZNIEFF I de la commune du Lude sont à plus de 5,8km.

Identifiant MNHN	Dénomination	Surface en Ha.	Communes concernées	Distance au site (en km)
520014678	PRAIRIES HUMIDES AU SUD DU FRENE	67	Le Lude (72176); La Chapelle-aux-Choux (72060)	2,5 km
520008778	CARRIERE SOUTERRAINE DES COTIERES DE LA CAVE	0,0075	Le Lude (72176)	2,6 km
520014768	BORD DE ROUTE A L'EST DU GRAND VAUNAVAIL	1	Le Lude (72176)	2,6 km
520015187	PRAIRIES DU VIEUX-LOIR	3	Le Lude (72176)	2,9 km
520014769	TALUS DE LA CAVE AU LUDE	1	Le Lude (72176)	3,5 km
520008770	VALLEE DE LA MARCONNE	137	Le Lude (72176); Noyant-Villages (49228)	3,8 km
520620011	BORDS DE LA D 305 ET BOIS ENTRE LA PROVÔTERIE ET LA VÉLINIÈRE	94	Le Lude (72176); Savigné-sous-Le-Lude (72330)	3,8 km
520014770	COTEAU DES AUBEVOIES	5	Le Lude (72176)	3,9 km
520008777	ALENTOURS DE LA GRIFFERIE ET DE LA ROCHE BANDEE	33	Coulongé (72800)	4,2 km
520016214	BOIS ET PELOUSES CALCAIRES AU SUD DE LA PLANCHE.	5	Le Lude (72176); Noyant-Villages (49228)	5,8 km
520016212	BALLASTIERES ET FRICHE A CRE	2	Le Lude (72176)	6,6 km
520006686	BOIS DE MERVE ET DE COULAINES	263	Le Lude (72176); Luché-Pringé (72175); Thorée-les-Pins (72357)	7,7 km

Tableau 8 : Liste des ZNIEFF Type I commune du Lude + rayon 5km autour de la zone du projet

¹⁸ <https://inpn.mnhn.fr> ; <https://base-territoriale.sigloire.fr> ; <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>



Carte 13 : ZNIEFF type 1 dans un rayon env.5km autour de la zone du projet

Identifiant MNHN	Dénomination	Surface en Ha.	Distance au site (en km)	Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF	Mesures de protection	Critères d'intérêts patrimoniaux	Critères d'intérêts fonctionnels
520014678	PRAIRIES HUMIDES AU SUD DU FRENE	67	2,5 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	2 - Ecologique 12 - Faunistique 13 - Poissons 16 - Oiseaux 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales 63 - Expansion naturelle des crues 79 - Zone particulière liée à la reproduction <u>Critère complémentaire</u> : 83- Paysager
520008778	CARRIERE SOUTERRAINE DES COTIERES DE LA CAVE	0,0075	2,6 km	aucune information disponible	aucune information disponible	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 12 - Faunistique 17 - Mammifères 42 - Floristique 46 - Phanérogames	/
520014768	BORD DE ROUTE A L'EST DU GRAND VAUNAVAL	1	2,6 km	aucune information disponible	17 - Zone ND du POS 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	12 - Faunistique 42 - Floristique 46 - Phanérogames	/
520015187	PRAIRIES DU VIEUX-LOIR	3	2,9 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 16 - Oiseaux 42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520014769	TALUS DE LA CAVE AU LUDE	1	3,5 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520008770	VALLEE DE LA MARCONNE	137	3,8 km	aucune information disponible	17 - Zone ND du POS 18 - Espace Classé Boisé	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 13 - Poissons 15 - Reptiles 16 - Oiseaux 17 - Mammifères 31 - Lépidoptères 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520620011	BORDS DE LA D 305 ET BOIS ENTRE LA PROVÔTERIE ET LA VÉLINIÈRE	94	3,8 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 18 - Espace Classé Boisé	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 16 - Oiseaux 42 - Floristique 46 - Phanérogames	/
520014770	COTEAU DES AUBEVOIES	5	3,9 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 12 - Faunistique 17 - Mammifères 42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520008777	ALENTOURS DE LA GRIFFERIE ET DE LA ROCHE BANDEE	33	4,2 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 18 - Espace Classé Boisé 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 16 - Oiseaux 17 - Mammifères 31 - Lépidoptères 42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales 77 - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs 79 - Zone particulière liée à la reproduction <u>Critères complémentaires</u> : 83 - Paysager 84 - Géomorphologique 85 - Géologique

Tableau 9 : Caractéristiques des ZNIEFF Type I rayon de 5km autour de la zone du projet

▪ Les 3 autres ZNIEFF Type I de la commune sont situées à plus de 5km

Identifiant MNHN	Dénomination	Surface en Ha.	Distance au site (en km)	Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF	Mesures de protection	Critères d'intérêts patrimoniaux	Critères d'intérêts fonctionnels
520016214	BOIS ET PELOUSES CALCAIRES AU SUD DE LA PLANCHE.	5	5,8 km	aucune information disponible	01 - Aucune protection	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 31 - Lépidoptères 42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales 70 - Role naturel de protection contre l'érosion des sols
520016212	BALLASTIERES ET FRICHE A CRE	2	6,6 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 12 - Faunistique 15 - Reptiles 16 - Oiseaux 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520006686	BOIS DE MERVE ET DE COULAINES	263	7,7 km	520007289 - VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	17 - Zone ND du POS 18 - Espace Classé Boisé 62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)	2 - Ecologique 12 - Faunistique 16 - Oiseaux 41 - Insectes 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

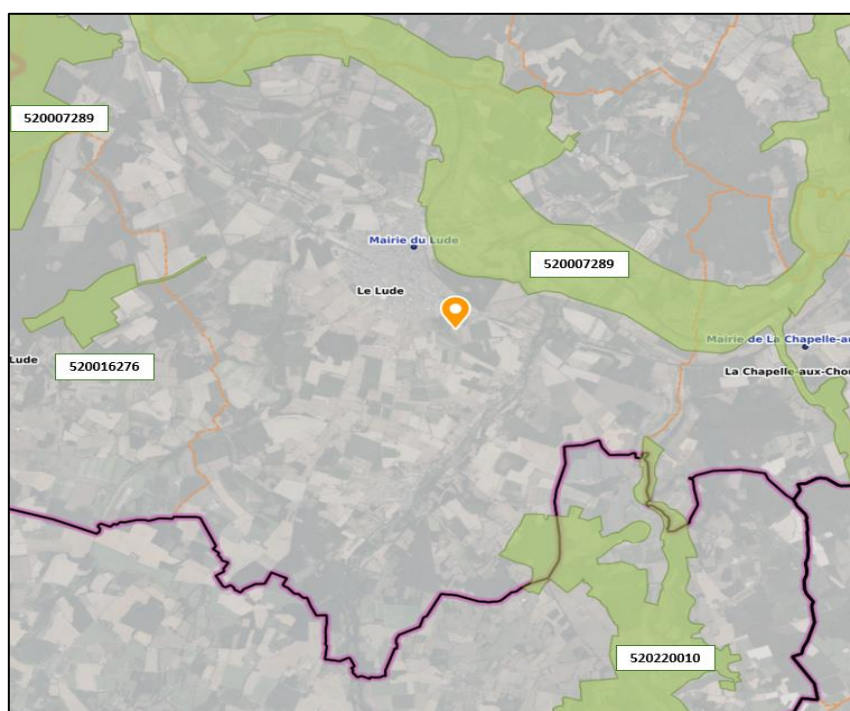
Tableau 10 : Caractéristiques des 3 autres ZNIEFF Type I de la commune du Lude

3.2. ZNIEFF de type II

Trois ZNIEFF de Type II se situent dans un rayon de 5km autour de la zone du projet.

Identifiant MNHN	Dénomination	Surface en Ha.	Communes concernées	Distance au site (en km)
520007289	VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	15 797	36 communes dont Le Lude (72176)	0,9 km
520016276	PELOUSES, TALUS ET FOSSES DE BORDS DE ROUTE OU DE CHEMINS (NON INCLUSES DANS AUTRES ZONES DE TYPE II)	141	25 communes dont Le Lude (72176)	3,8 km
520220010	VALLEE DE LA MAULNE	705	Le Lude (71176); La Chapelle-aux-Choux (72060); Noyant-Villages (49228)	3,4 km

Tableau 11 : Liste des ZNIEFF Type II dans un rayon de 5km autour de la zone du projet



Carte 14 : ZNIEFF type 2 dans un rayon env.5km autour de la zone du projet

Identifiant MNHN	Dénomination	Surface en Ha.	Distance au site (en km)	Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF	Mesures de protection	Critères d'intérêts patrimoniaux	Critères d'intérêts fonctionnels
520007289	VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES-SUR-LOIR	15 797	0,9 km	avec 31 ZNIEFF de Type I	17 - Zone ND du POS	30 - Orthoptères 33 - Diptères 48 - Lichens 1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 12 - Faunistique 13 - Poissons 14 - Amphibiens 15 - Reptiles 16 - Oiseaux 17 - Mammifères 25 - Mollusques 26 - Crustacés 27 - Arachnides 29 - Odonates 31 - Lépidoptères 32 - Coléoptères 34 - Hyménoptères 39 - Autre Faune (préciser) 41 - Insectes 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames 49 - Ascomycètes 52 - Champignons	/
520016276	PELOUSES, TALUS ET FOSSES DE BORDS DE ROUTE OU DE CHEMINS (NON INCLUSES DANS AUTRES ZONES DE TYPE II)	141	3,8 km	aucune information disponible	00 - Indéterminé	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 12 - Faunistique 14 - Amphibiens 42 - Floristique 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
520220010	VALLEE DE LA MAULNE	705	3,4 km	aucune information disponible	01 - Aucune protection	1 - Critères d'intérêts patrimoniaux 2 - Ecologique 12 - Faunistique 13 - Poissons 16 - Oiseaux 17 - Mammifères 29 - Odonates 31 - Lépidoptères 41 - Insectes 42 - Floristique 45 - Ptéridophytes 46 - Phanérogames	75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales 62 - Fonctions de régulation hydraulique <u>Critère complémentaire :</u> 83 - Paysager

Tableau 12 : Caractéristiques des ZNIEFF Type II rayon de 5km autour de la zone du projet

- **Caractéristiques des milieux et espèces déterminants de la ZNIEFF II située à 900m environ de la zone du projet : 520007289 – Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir**

Descriptif : Il s'agit d'une vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux. La zone est bordée de coteaux calcaires à végétation xérophile, creusés de cavités, abritant de nombreuses espèces animales et végétales protégées.

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

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

Habitats	Code CORINE biotopes
Eaux douces	22.1
Communautés amphibies	22.3
Végétations aquatiques	22.4
Landes humides	31.1
Pelouses pionnières médio-européennes	34.1
Pelouses métallifères de basse altitude	34.2
Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	34.3
Mesobromion crétacé du Bassin parisien	34.3225
Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles	34.4
Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes	35.2
Prairies humides eutrophes	37.2
Prairies à Molinie sur calcaires	37.311
Ourlets riverains mixtes	37.715
Prairies de fauche de basse altitude	38.2
Chênaies acidiphiles	41.5
Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	41.7
Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais	44.9
Roselières	53.1
Communautés à grandes Laïches	53.2
Bas-marais, tourbières de transition et sources	54
Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	54.2
Communautés à Rhynchospora alba	54.6
Végétation des falaises continentales calcaires	62.1
Plantations de conifères	83.31
Carrières	86.41
Terrains en friche et terrains vagues	87
Mines et passages souterrains	88
Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	89.2
Fossés et petits canaux	89.22

Tableau 13: Milieux déterminants
ZNIEFFII_520007289 – Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir

Sur les 1 105 espèces inventoriées sur la ZNIEFF, 317 sont dites « déterminantes » :

Groupe	Nombre d'espèces répertoriées
Amphibiens	10
Arachnides	7
Autres insectes	2
Coléoptères	10
Crustacés	1
Diptères	6
Hémiptères	1
Hyménoptères	3
Lépidoptères	48
Mammifères	23
Mollusques	4
Odonates	14
Oiseaux	50
Orthoptères	4
Phanérogames	119
Poissons	7
Ptéridophytes	4
Reptiles	4

Tableau 14 : Espèces déterminantes ZNIEFFII_520007289 - Vallée du Loir de pont-de-Braye à Bazouges-sur-loir

4. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau de sites écologiques déployé à l'échelle de l'Union européenne. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins à forts enjeux de conservation. Le réseau Natura 2000 est fondé sur la mise en application de deux directives européennes : la Directive Oiseaux 2009/147/CEE du 30/11/2009 relative à la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et la Directive Habitats, faune, flore 92/43CEE du 21/05/1992 qui a pour objet la conservation des habitats naturels et de la flore et la faune sauvages. Ces directives ont donné naissance respectivement aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Avant d'être reconnues comme ZSC, ces dernières sont appelées Sites d'intérêt Communautaire (SIC). Par ailleurs, la France a aussi mis en place un inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), sur lequel elle s'appuie pour définir ses ZPS.

- Le site **Natura2000 Directive Oiseaux** le plus proche est à environ 18km au sud de la zone du projet. Il s'agit du site « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » (Code : FR2410016).
- A environ 900m du site du projet se trouve le site **Natura2000 Directive Habitats** de la « vallée du Loir de Vaas à Bazouges » (Code : FR5200649), d'une superficie de 4 237ha. 12% de sa superficie couvre la commune du Lude.



Carte 15 : Site Natura2000 Directive Habitats

L'intérêt écologique de l'ensemble de la N2000 de la « vallée du Loir de Vaas à Bazouges » est menacé par des projets hydrauliques destinés à limiter les effets des crues, le creusement ou l'extension de ballastières, le drainage et la mise en culture de prairies humides, l'urbanisation des coteaux ou à divers aménagements touristiques, routiers ou de franchissement de cours d'eaux.

Au regard de la distance, du milieu urbain et anthropisé existant entre la zone du projet et la N2000 et de ses caractéristiques, le projet n'aura pas d'impact ni d'incidence sur la N2000.

▪ **FR5200649 - vallée du Loir de Vaas à Bazouges¹⁹**

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

○ **Les relations du site avec les autres espaces naturels protégés :**

- ✓ Le site FR5200649 est en relation avec trois réserves naturelles régionales, couvertes à 100% par le site Natura2000 :
 1. RNR Marais de Cré sur Loir (FR9300127)
 2. RNR des prairies et roselières des Dureaux (FR9300129)
 3. RNR Coteau et prairie des Caforts (FR9300120)
- ✓ Le site FR5200649 recoupe tout ou partie de deux ZNIEFF Type II dont la ZNIEFF II « Vallée du Loir de Pont de Braye à Bazouges sur Loir » (FR520007289) et onze ZNIEFF de Type I « Prairies humides au sud de Frene » (FR520014678).
- ✓ Le site FR5200649 recoupe le site archéologique de Cherré (Aubigné-Racan) classé.

○ **Les habitats répertoriés sur le site :**

Statut Natura 2000	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotope	Surface (ha)
Habitat prioritaire	4020	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	31.12	1
	7110	Tourbières hautes actives	51.115	0,31
	7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	53.3	0,97
	91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.3	9,36
Habitat d'intérêt communautaire	3130	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des Isoeto-Juncetea	22.3233	0,24
	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> ssp.	22.44	0,64
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	22.41/22.42	11,1
	3260	Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du Ranunculion fluitantis	22.43	0,16
	4030	Landes atlantiques subsèches	31.238	32,1
	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires	31.88	0,8
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	34.32	2,1
	6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux	37.312	2,4
	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux	37.1/37.715	23,3
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	38.2	351
	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	51.2	0,2
	7150	Dépressions sur substrat tourbeux du Rhynchosporion	54.6	0,58
	7230	Bas-marais neutro-alcalins	54.21	28,4
	8310	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	65	/
	9130	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	41.132	6,1
	9190	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	41.51	17,2
	9230	Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest	41.65	6,64

Tableau 15 : Liste des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire du site FR52000649

¹⁹ <https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR5200649>

○ **La flore inventoriée sur le site :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Anacamptis palustris</i>	Orchis des marais	PR
<i>Dactylorhiza viridis</i>	Orchis grenouille	PR
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	PN
<i>Eriophorum latifolium</i>	Linaigrette à feuilles larges	PR
<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie fluette	PR
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	PR
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiola officinale	PN
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnadénie odorante	PR
<i>Juncus squarrosus</i>	Jonc raide	PR
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	PN
<i>Lupinus angustifolius</i> subsp. <i>reticulatus</i>	Lupin réticulé	PR
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	PN
<i>Ornithopus compressus</i>	Ornithope comprimé	PR
<i>Paris quadrifolia</i>	Parisette à quatre feuilles	PR
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais	PR
<i>Pedicularis palustris</i>	Pédiculaire des marais	PR
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	PN
<i>Pinguicula lusitanica</i>	Grassette du Portugal	PR
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule langue	PN
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospora blanc	PR
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	DH IV
<i>Utricularia minor</i>	Utriculaire mineure	PR

Tableau 16 : Liste des espèces flore inventoriées sur le site FR52000649

DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats

PN : Protection nationale

PR : Protection régionale

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II

○ La faune et les espèces d'intérêt communautaire observées sur le site concerné par la Directive Habitat

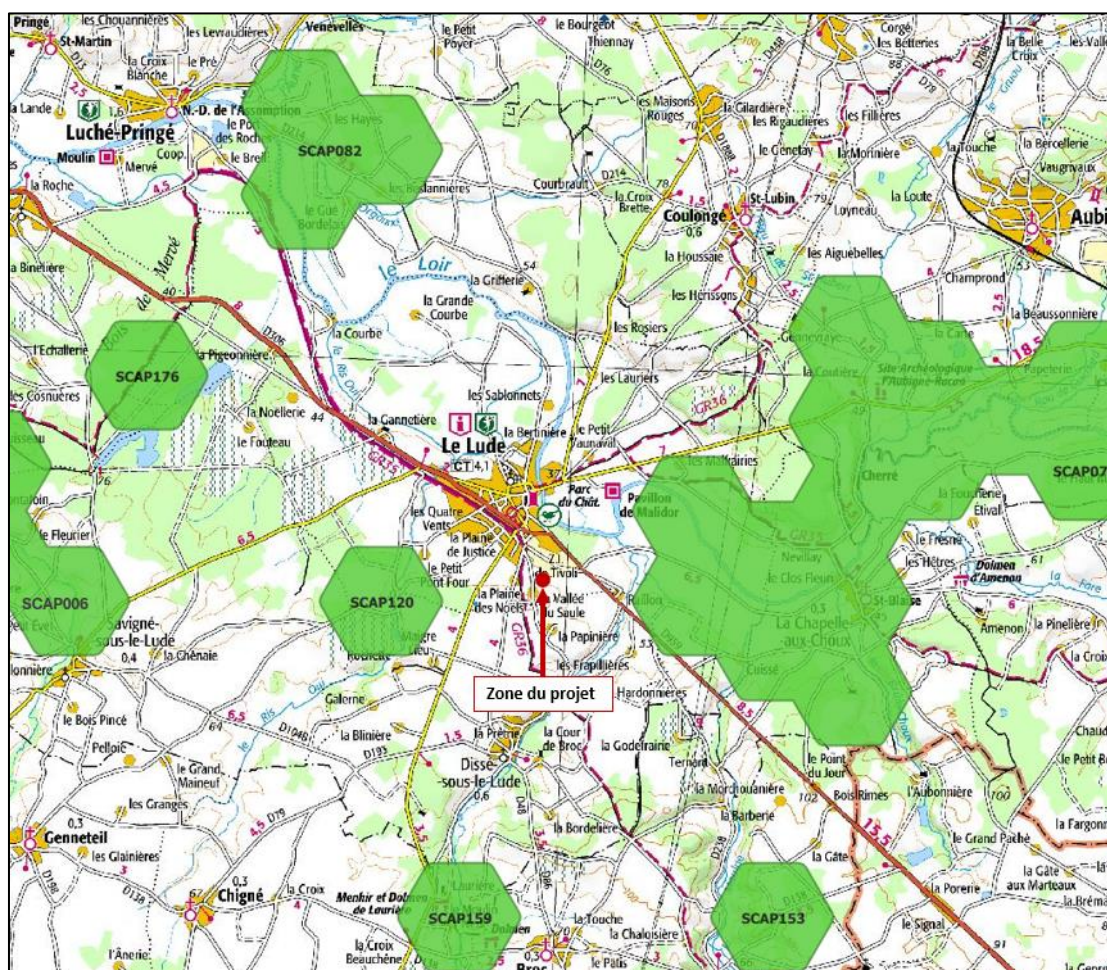
Classe / Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Annexe
Mammifères / Chiroptères	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II et IV
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II et IV
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II et IV
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	II et IV
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II et IV
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	II et IV
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	II et IV
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	IV
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV
	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	IV
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
	Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>	IV
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV
Mammifères / Rongeurs	Castor	<i>Castor fiber</i>	II et IV
Reptiles / Squamates	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	IV
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	IV
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	IV
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	IV
Amphibiens / Urodèles	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	II et IV
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	IV
Amphibiens / Anoures	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	IV
	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	IV
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	IV
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	IV
Cyclostomes / Pétromyzonidés	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	II
Cyclostomes / Cypriniformes	Bouvière	<i>Rhodeus cericeus</i>	II
Cyclostomes / Scorpaeniforme	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	II
Insectes / Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	II et IV
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	II et IV
	Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II et IV
	Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	IV
Insectes / Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurina</i>	II
	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripuntaria</i>	II*
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	II et IV
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	IV
	Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	IV
Insectes / Coléoptères	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	II
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	II et IV
	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	II* et IV
Crustacés / Décapodes	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	II et V

Tableau 17 : Liste des espèces faune d'intérêt communautaire observées sur le site FR52000649

5. Sites relevant de la Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP) terrestres métropolitaines

La SCAP est un des chantiers prioritaires du Grenelle de l'environnement. C'est un outil d'aide à la décision dans le cadre de la préservation de la biodiversité. Les aires protégées sont des espaces géographiques clairement définis, reconnus, consacrés et gérés, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui leur sont associés²⁰. En fonction des enjeux du territoire (espèces menacées, écosystèmes fragiles, patrimoine culturel, paysager ...), il existe deux niveaux de protection : les aires protégées et les zones de protection forte qui font l'objet d'un cadre réglementaire plus contraignant. C'est l'Office français de la biodiversité qui est gestionnaire ou cogestionnaire des aires protégées. Ces espaces naturels contribuent, entre autres, à la protection de la vie sauvage, la préservation des écosystèmes et des paysages et rendent des services comme l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

Les cinq SCAP des Pays de la Loire (validation le 19/06/2013) s'appuient sur des espaces déjà protégés (ZNIEFF, Natura 2000).



La zone du projet n'est pas comprise dans un secteur SCAP.

Carte 16 : Secteurs SCAP_ Dreal Pays de la Loire

²⁰ Annexe 1 de la SNAP (Stratégie nationale pour les aires protégées 2030) ; Circulaire du 13/08/2010 relative aux déclinaisons régionales de la stratégie nationale de création des aires protégées terrestres métropolitaines : site de la DREAL Pays de la Loire ; www.carmen.developpement-durable.gouv.fr

Identifiant du secteur	Nom du secteur	Surface en ha	Communes concernées	Espèces de la liste régionale SCAP	Surface en réservoir du SRCE (ha)	Surface en réservoir en ZNIEFF Type I	Surface en réservoir en ZNIEFF Type II	Surface en Natura 2000	Surface en réserve naturelle régionale	Surface en site classé
SCAP070	VALLEE DU LOIR DU LUDE A NOGENT-SUR-LOIR	5 113	9 communes dont Le Lude (72176)	66832 Anguilla anguilla 18437 Austropotamobius pallipes 60345 Barbastella barbastellus 65133 Coenagrion mercuriale 69182 Cottus gobio 67606 Esox lucius 65231 Gomphus graslini 219788 Glaucopsyche arion 79301 Myotis bechsteinii 60418 Myotis myotis 60295 Rhinolophus ferrumequinum 60313 Rhinolophus hipposideros 67420 Rhodeus amarus	2 838,10	2 268,34	2 268,34	1 105,32	10,44	51,31
SCAP120	CARRIERE SOUTERRAINE DES COTIERES DE LA CAVE	279	Le Lude (72176); Savigné-sous-le-Lude (72330)	60345 Barbastella barbastellus 79301 Myotis bechsteinii 60400 Myotis emarginatus 60418 Myotis myotis 60295 Rhinolophus ferrumequinum 60313 Rhinolophus hipposideros	0,37	/	/	/	/	/
SCAP082	VALLEE ET COTEAU DU LOIR A LUCHE-PRINGE	746	Le Lude (72176); Luché-Pringé (72175)	60345 Barbastella barbastellus 219788 Glaucopsyche arion 53979 Lycaena dispar 79301 Myotis bechsteinii 60400 Myotis emarginatus 60418 Myotis myotis 60330 Rhinolophus euryale 60295 Rhinolophus ferrumequinum 60313 Rhinolophus hipposideros	370,71	286,57	286,57	219,55	3,2	/

Tableau 18 : Secteurs SCAP dans un rayon de 5km autour de la zone du projet

6. Espaces naturels protégés

6.1. Réserves de biosphère / arrêtés de protection du biotope

Le plus proche se situe à environ 7,8km de la zone du projet. Il s'agit de l'arrêté de protection du biotope (id. : FR3800921) « Cavités souterraines à Luché-Pringé »²¹.

6.2. Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité

Le site du projet se situe à environ 6,6km des mesures compensatoires environnementales existantes au titre de quatre projets les plus proches. L'ensemble des mesures compensatoires prescrites dans le cadre de ces quatre projets sont en « phase de séquence compensation », en procédure pour dérogation d'espèces, sans durée de mesure précisée. Il s'agit de :

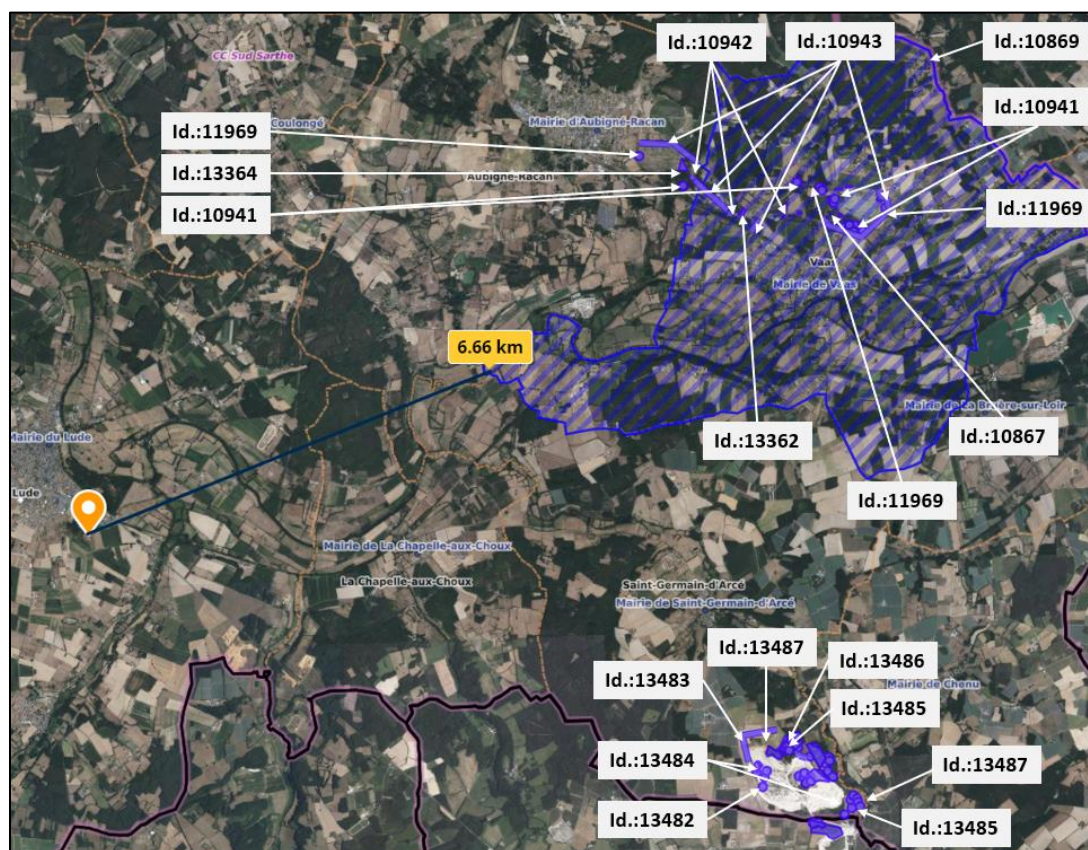
- ✓ ZAC ETAMAT dont le maître d'ouvrage est le Syndicat de développement économique du Sud Sarthe (décision du 27/10/2011)
- ✓ Carrière de calcaire portée par Ciments Calcia (décision du 16/07/2018)
- ✓ Projet de parc photovoltaïque porté par 408 Energy (Urbasolar) (décision du 02/12/2019) : opérationnelle depuis mai 2021 (production de 20GWh).

²¹ Arrêté n°DIRCOL2016-0045 du 01/02/2016 portant création d'une aire de protection du biotope de plusieurs espèces de chiroptères dans les cavités souterraines et dans un ancien réseau d'aération situés aux lieux-dits « l'Oiselière » et « les Piliers » sur la commune de Luché-Pringé.

- ✓ Projet de parc photovoltaïque porté par NeoEn (décision du 15/02/2021) : sur le site de Loirécopark, la plus importante centrale PV de la Sarthe (production de 45GWh) opérationnelle depuis novembre 2023.

Identifiant de la mesure	Type de la mesure	Catégorie de la mesure	Sous-catégorie de la mesure	Nom du projet	Commune du projet
10941 10942	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)	ZAC ETAMAT	Aubigné Racan (72013) et Vaas (72364)
10943	C2-Restauration/ Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-f - Restauration de corridor écologique	ZAC ETAMAT	Aubigné Racan (72013) et Vaas (72364)
11968	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-a - Reprofilage / Restauration de berges (y compris suppression des protections)	ZAC ETAMAT	Vaas (72364)
11969	C2-Restauration/ Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-b - Amélioration / entretien d'annexes hydrauliques / décolmatage de fond et action sur la source du colmatage	ZAC ETAMAT	Aubigné Racan (72013) et Vaas (72364)
13483 13484	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)	Carrière de calcaire	St Germain d'Arce (72283)
13485	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-b - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a ou à une mesure C2	Carrière de calcaire	St Germain d'Arce (72283); Villiers au Bouin (37279) et Chénu (72077)
13486	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-1 - Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	C3-1-b - Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de senescence, autre (à préciser)	Carrière de calcaire	St Germain d'Arce (72283) et Villiers au Bouin (37279)
13487	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-2-Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3-2-b - Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux (à préciser par le maître d'ouvrage)	Carrière de calcaire	St Germain d'Arce (72283) et Villiers au Bouin (37279)
13362 13364	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-e - Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc	Projet de parc photovoltaïque (NeoEn)	Aubigné Racan (72013) et Vaas (72364)
10868	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-e - Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc	Projet de centrale photovoltaïque (408 Energy)	Vaas (72364)
10867	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-1 - Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	C3-1-d - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)	Projet de centrale photovoltaïque (408 Energy)	Vaas (72364)
10869	C3-Evolution des pratiques de gestion	C3-2-Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3-2-b - Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux (à préciser)	Projet de centrale photovoltaïque (408 Energy)	Vaas (72364)

Tableau 19: Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité



Carte 17 : Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité

6.3. Parc national

Le parc national le plus proche est à plus de 320 km à l'est sur les départements de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or : parc national « Forêts » (FR3300011).

6.4. Réserves naturelles nationale et régionale

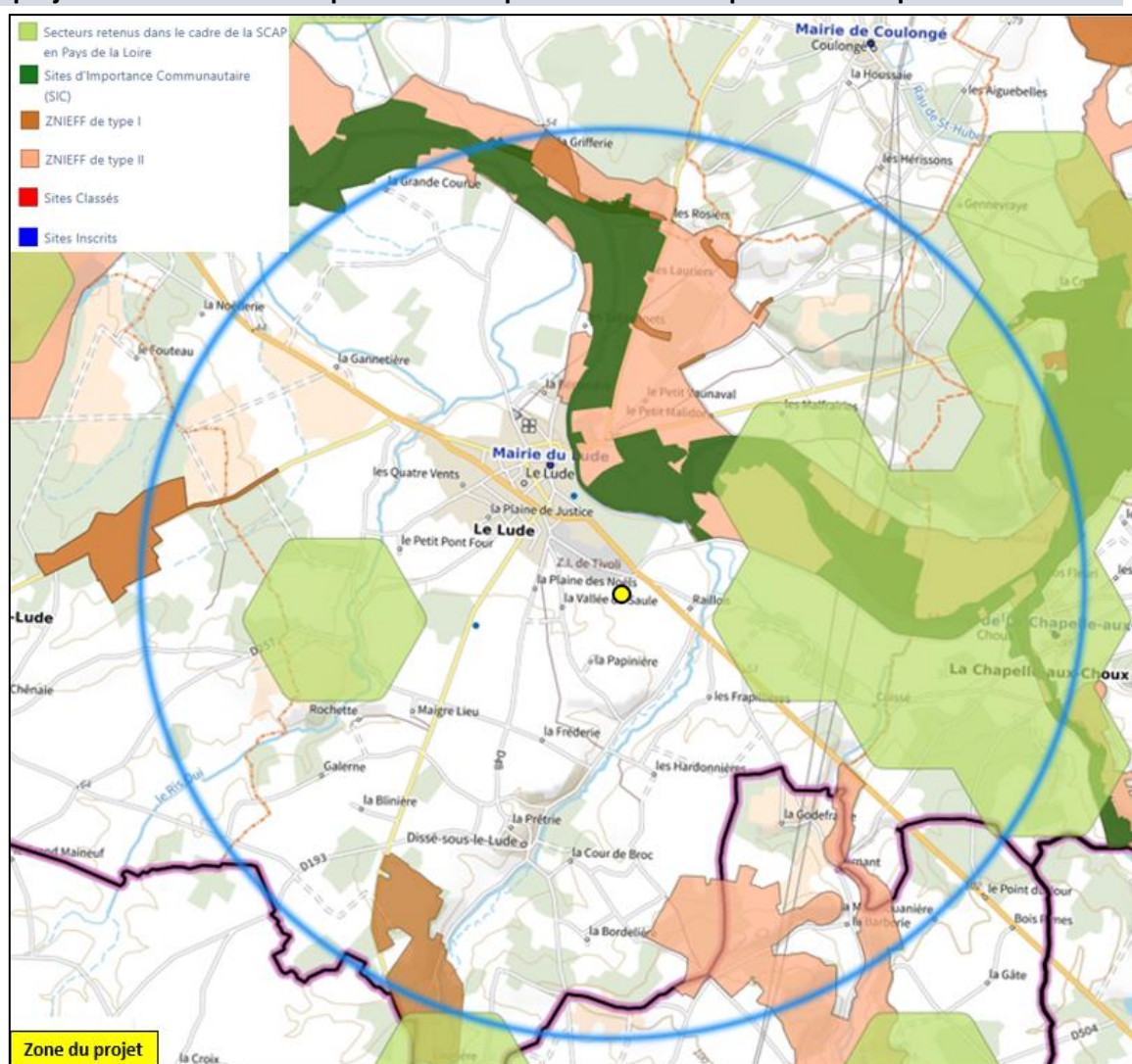
- La réserve naturelle nationale la plus proche est à environ 84km à l'est, au nord de Blois : « Vallées de la Grand-Pierre et de Vitain » (FR3600037).
- Les deux réserves naturelles régionales les plus proches sont situées sur le territoire de la C.C. Sud Sarthe.
 - ✓ La réserve naturelle régionale « Coteau et prairies des Caforts » (FR9300120) est à plus de 8 km du site du projet, au nord-ouest. Elle s'étend sur 6,048 ha. Sur la commune de Luché-Pringé.
 - ✓ La réserve naturelle régionale « Prairies et roselière des Dureaux » (FR9300129) est à environ 10 km à l'est. Elle s'étend sur 25,232ha sur la commune de Vaas.

6.5. Parcs naturels régionaux

- ✓ Le parc naturel régional « Loire-Anjou-Touraine » (FR8000032) est à environ 25km du site du projet au sud.
- ✓ Le parc naturel régional « Normandie-Maine » (FR8000026) est à environ 60km du site au nord.

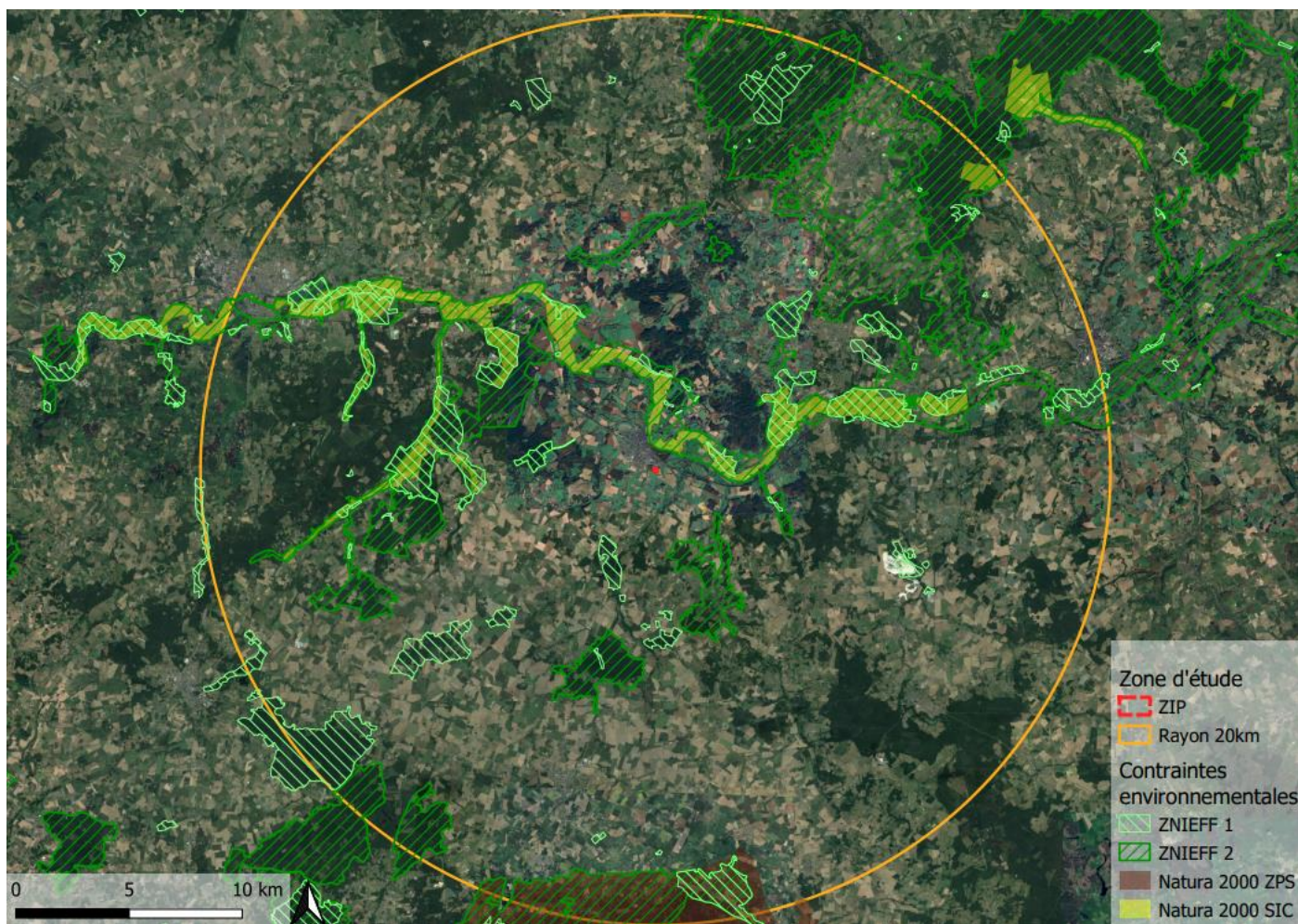
7. Cartes de synthèse des enjeux naturels et paysagers

Le site du projet est à l'extérieur des périmètres de préservation et de protection du patrimoine naturel²².



Carte 18 : Synthèse des enjeux naturels dans un rayon de 5km autour de la zone du projet

²² https://carto.sigloire.fr/1/r_synthese_environnementale_r52.map



Carte 19 : Synthèse des enjeux naturels dans un rayon de 20km autour de la zone du projet

8. Diagnostic écologique

Afin de bien appréhender le contexte écologique et pouvoir réfléchir au meilleur projet possible, IEL a mandaté le bureau d'études ECR Environnement pour un diagnostic écologique.

L'étude complète est jointe en annexe 10 du dossier de demande d'examen au cas par cas.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- ✓ 6 espèces patrimoniales ont été contactées ou sont probables sur le secteur d'étude.



- ✓ La bioévaluation du site révèle que les enjeux du site sont très faibles pour 85% des surfaces. L'enjeu le plus fort (enjeu moyen) ne concerne que 4% de l'emprise globale du site.
- ✓ Les zones à enjeux correspondent à des haies existantes qui seront conservées en l'état par le projet.

VII. ANALYSE DE L'ETAT DE LA RESSOURCE AQUATIQUE

▪ Caractéristiques pédologiques de la commune

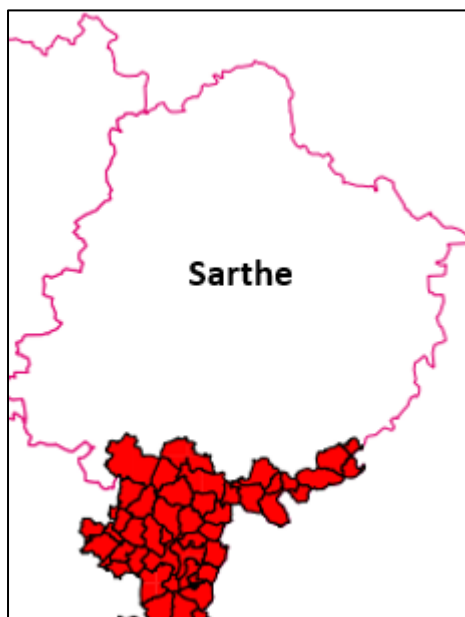
La C.C. Sud Sarthe s'inscrit géomorphologiquement dans le Bassin parisien sédimentaire. La composante géologique du territoire de la commune du Lude, dans la vallée du Loir, est composée de zones alluvionnaires du Quaternaire (Holocène) qui viennent se superposer aux formations du Crétacé et de l'Eocène. Les sols sont majoritairement composés d'argiles avec les alluvions du lit majeur de la Vallée du Loir composées d'agglomérats de sables, graviers et galets.

1. Zone de répartition des eaux (ZRE)

La C.C. Sud Sarthe s'inscrit principalement au sein du bassin versant du Loir. Le territoire correspond majoritairement au sous-bassin hydrographique Loir-Aune-Maulne (ainsi qu'une petite partie, à l'est, du sous-bassin Loir-Escotais-Veuve).

Le sud du département de la Sarthe est compris dans les zones de répartition des eaux du bassin Loire-Bretagne²³ : ZRE Cénomanien (eaux souterraines)²⁴. La commune du Lude est concernée par le **système aquifère de la ZRE Nappe du Cénomanien**, parties libres et captives.

Le statut de ZRE est défini en application de l'article R.211-71 du Code de l'environnement, comme « *présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins* ». Il s'agit d'un périmètre très surveillé, au sein duquel le besoin en irrigation est fort et continu, même en période estivale potentiellement sèche. Les pressions observées dans les masses d'eau souterraines captives sont essentiellement dues aux prélèvements pour l'alimentation en eau potable et l'embouteillage. La mise en œuvre des dispositions du SDAGE, qui fixe des règles de gestion régionalisées depuis 2010, est à l'origine de l'amélioration de l'état quantitatif du Cénomanien dont la situation semble se stabiliser.



La nappe du Cénomanien est un réservoir aquifère de type poreux, majoritairement composé de formations sableuses du Cénomanien moyen et supérieur (début du Crétacé supérieur). Principalement localisée en Région Centre-Val-de-Loire, elle recouvre également la quasi-totalité du sud du département de la Sarthe.

Carte 20 : ZRE de la Sarthe_ DREAL_2011

2. Aires d'alimentation de captages (ACC)

Le territoire de la commune du Lude est couvert par les documents de planifications et de gestion de l'eau du **SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027**²⁵. Le SDAGE s'articule avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Le programme de mesure 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne n'identifie aucune mesure sur la commune du Lude.

²³ Arrêté préfectoral n°23-001 de délimitation des ZRE du bassin Loire-Bretagne du 03/01/2023

²⁴ Décret n°2003-869 du 11/09/2003 relatif à l'extension des ZRE pris en application des articles L.211-2 et L.211-3 du Code de l'environnement.

²⁵ SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ; adopté par le Comité de bassin le 03/03/2022, approuvé par l'arrêté de la préfète coordinatrice du bassin le 18/03/2022.

Le SDAGE Loire-Bretagne considère l'aquifère de la nappe du Cénomanien comme stratégique pour le bassin Loire-Bretagne ; sa partie captive (25 000km²) est classée en Nappe à réserver à l'alimentation en eau potable (NAEP). La gestion de cette nappe est détaillée dans la mesure 7C-5.

Le **SAGE Loir** ²⁶ (code SAGE04031) est un document de planification stratégique à l'échelle du bassin hydrographique. Il décline les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les priorités retenues du SDAGE à l'échelle du bassin versant secondaire du Loir.

La C.C. Sud Sarthe s'inscrit principalement au sein du bassin versant du Loir, elle est donc régie par le SAGE Loir. Le territoire correspond majoritairement au sous-bassin hydrographique Loir-Aune-Maulne (ainsi qu'une petite partie, à l'est, du sous-bassin Loir-Escotais-Veuve).

Le **plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)** ²⁷ de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE Loir fixe trois objectifs sur la zone de la nappe cénomanienne « Coulongé Le Lude » en application de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne :

- Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines en risque quantitatif le volume prélevable maximum (1,68 millions de m³, a affecté en priorité à l'alimentation en eau potable (Disposition GQ.sout.1, page 66 du PAGD)
- Réaliser un schéma directeur d'alimentation en eau potable et mettre à jour régulièrement le diagnostic des réseaux d'eau potable (a minima tous les 10 ans) dans un objectif de réduction de la pression de prélèvements (disposition AEP.3, page 70 du PAGD).
- Réaliser des économies d'eau dans les bâtiments publics (disposition AEP.4, page 71 du PAGD).

A l'issue des enquêtes et analyses, le **schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP) de la Sarthe** ²⁸ n'a défini aucun travaux ou mesures de protection ou d'amélioration sur la commune du Lude.

La commune du Lude n'est pas concernée par un des neuf captages d'eau prioritaires ou jugés sensibles en Sarthe qui font l'objet d'une délimitation de la zone de protection de l'AAC (ZPAAC) inscrites par arrêtés préfectoraux du 13/12/2019 ²⁹ ou antérieurs.



La commune n'est pas dans le périmètre d'une aire d'alimentation de captage. Les trois plus proches sont :

- ✓ AAC Planche Mercier (code Sandre : 1906)
- ✓ AAC Le Theil-La touche (code Sandre : 1924)
- ✓ AAC De Boiseaudier (périmètre en attente de validation)

Données mises à jour le 02/02/2024_site : aires-captages.fr

Aires d'alimentation de captages : Couche officielle des AAC diffusée par le Sandre

■ Aire d'alimentation de captage - Validé - France entière

Aires d'alimentation de captages - non validées :

■ Aires d'Alimentation de Captage - Périmètre en attente de validation par un référent - France entière

Carte 21 : Localisation des AAC

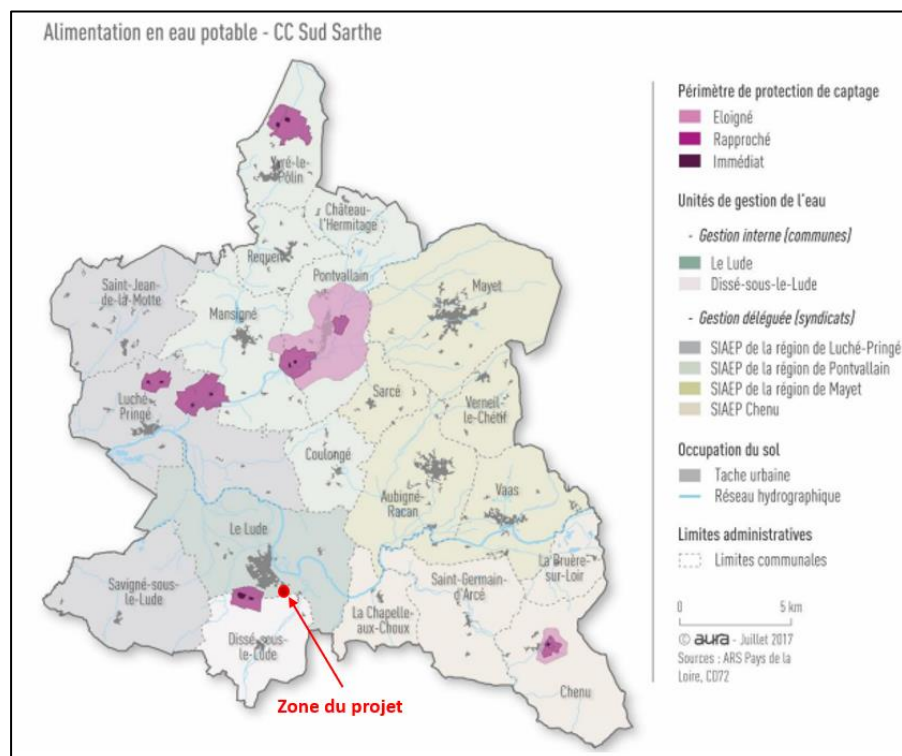
²⁶ SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux ; arrêté interpréfectoral d'approbation n° DIRCOL 2015-0163 du 25/09/2015

²⁷ Adopté par la Commission locale de l'eau (CLE) le 16/02/2015

²⁸ Un premier SDAEP a été réalisé en 1996 ; il est réactualisé en 2012.

²⁹ <https://www.sarthe.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-transition-energetique-et-prevention-des-risques/Eau/Prevention-des-pollutions/Delimitation-des-aires-d-alimentation-AAC-et-de-la-zone-de-protection-de-l-AAC-ZPAAC-en-Sar>

La commune du Lude dispose de la compétence « alimentation en eau potable ». Elle exerce sa compétence en affermage. Les missions de production, transfert et distribution sont confiées à l'opérateur Veolia Eau Sablé-sur-Sarthe



Douze captages sont situés sur le territoire de la C.C. Sud Sarthe dont deux sur la commune du Lude, prélevant dans les zones bassières de la nappe du Cénomanien.

Carte 22 : Localisation des deux captages sur Le Lude

L'eau potable de la commune du Lude provient des ouvrages :

- ✓ Forage Le Lude – Les Bournais – Les Noël – F2
- ✓ Forage Le Lude – Les Noël – F1

Ces captages ne sont pas des captages d'eau potable stratégiques dits « Grenelle »³⁰.

La zone du projet n'est pas dans le périmètre de protection des captages (y compris dans le périmètre éloigné).

3. Zone humide d'importance internationale (sites Ramsar)

Les zones humides sont définies par l'article L211-1 du Code de l'environnement comme étant « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ». Elles se composent des marais, mégaphorbiaies, landes humides, prairies humides et tourbières. La végétation y est dominée par des plantes hygrophiles. Il peut s'agir de mares de faible surface tout comme de plus vastes vallées alluviales. Ce sont des milieux de transition entre l'eau et la terre qui accueillent une faune et une flore spécifiques et fournissent de nombreux services environnementaux (épuration des eaux, recharge de la nappe, expansion des crues, régulation des débits d'étiage). Elles ont connu une forte diminution depuis le début du XXe siècle et sont désormais protégées par plusieurs réglementations (notamment le Code de l'environnement). Leur préservation est une orientation du SDAGE Loire-Bretagne, retranscrite dans le SAGE Loir.

Le label Ramsar est une « reconnaissance internationale qui récompense et valorise les actions de gestion durable » des zones humides. Le label Ramsar définit la zone humide comme « une zone comme vitale pour les communautés humaines » qui s'inscrit dans la démarche de valorisation des trames vertes et bleues.

Le site du projet est à environ 42km à l'est de la zone humide protégée par la Convention de Ramsar des « Basses vallées Angevines marais de basse Maine et de Saint-Aubin » (Identifiant : FR7200015)³¹.

³⁰ Source : ARS Pays de la Loire

³¹ <https://inpn.mnhn.fr/espace/protege/FR7200015> ; superficie de 7 125,257 Ha ; créée le 01/02/1995

4. Trame verte et bleue (TVB) et trame noire

Les continuités écologiques se définissent par les possibilités de déplacement des espèces animales, ainsi que le transport des sédiments au sein des cours d'eau. Elles sont traduites au niveau national par le concept de « trame verte et bleue », qui correspond au maillage créé par l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. La loi Grenelle II (2010) instaure une priorité à la notion de continuité écologique des milieux, compromise par les phénomènes d'étalement urbain et de fractionnement des espaces biologiques. La mise en place et/ou le maintien d'une trame verte et bleue permet de garantir les fonctionnalités écologiques, vitales au cycle de vie des espèces locales et à leurs migrations (développement et diversification de leur patrimoine génétique).

Les continuités écologiques sont identifiées au sein du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Pays de la Loire³² et du SCoT Pays Vallée du Loir³³. L'analyse paysagère et environnementale permettant de définir un maillage du territoire par une trame verte et bleue s'appuie également sur les travaux du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire³⁴ qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux ainsi que les enjeux de leur préservation ou remise en état.

A l'échelle de la C.C. Sud Sarthe, le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir a été missionné pour la réalisation de l'analyse de la trame verte et bleue dans le cadre du PLUi. La trame verte et bleue se compose de :

- réservoirs de biodiversité ; ce sont des cœurs de biodiversité remarquable souvent Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 (ZNIEFF 1) ou appartenant au réseau européen Natura 2000 ;
 - corridors écologiques ; ces liaisons potentielles reliant les réservoirs constituent une nature plus ordinaire : petites vallées, zones humides, forêts, bois, chapelets de bosquets, prairies permanentes, maillages bocagers, parfois inventoriés en Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 2 (ZNIEFF 2).
- ✓ La trame bleue regroupe les zones humides et cours d'eau ;
 - ✓ La trame verte regroupe les systèmes bocagers, plaines ouvertes, pelouses sèches calcicoles, forêts et landes.



Le site du projet n'est pas localisé à proximité immédiate de réservoirs de biodiversité, corridors écologiques ou éléments potentiellement reconnectant³⁵.

Carte 23 : Continuités écologiques (TVB)

○ Trame noire

La pollution lumineuse a des effets sur le maintien de la biodiversité. Elle dérègle l'horloge biologique, le système hormonal et la chaîne alimentaire des espèces. L'enjeu de la préservation d'espaces peu ou pas éclairés ou la diminution de la lumière artificielle sont considérés au même titre que la préservation et le maintien des TVB. **Il n'y a pas de trame noire** à l'échelle du SCoT intégrant la commune du Lude. Pour autant, **le projet de centrale photovoltaïque, objet de la présente annexe, n'occasionnera aucune source de pollution lumineuse.**

³² Approuvé par l'arrêté n°20/2022/DREAL du préfet de région le 07/02/2022 ; par délibération du 07/07/2022, le Conseil régional a engagé la procédure de modification afin d'intégrer les nouvelles dispositions de la loi dite Climat et Résilience (2021) et de la loi dite 3DS (-2022).

³³ Approuvé le 09/05/2019

³⁴ Adopté par arrêté préfectoral le 30/10/2015

³⁵ Pièce n°3. Document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT Pays Vallée du Loir, approuvé le 09/05/2019 ; page 73.

5. Pré-localisation des milieux et zones humides : niveau national

La pré-localisation des milieux et zones humides³⁶ est réalisée au niveau national et des grands bassins hydrographiques à partir de l'exploitation d'images satellites ou aériennes. Cette démarche a pour objectif de donner une indication sur la nature humide d'un territoire relativement étendu. La méthode ne tient compte ni des aménagements réalisés (drainage, assèchement, comblement), ni de l'occupation du sol (culture, urbanisation, ...), ni des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui limiteraient le caractère effectivement humide de ces zones.

A l'aune de cette méthode, **le site du projet apparaît comme étant en probabilité faible pour les milieux et zones humides.**

Il est à préciser que « les enveloppes des milieux potentiellement humides de fait sont plus larges que des enveloppes de zones humides effectives. Les résultats concernant les erreurs de commission (proportion de points modélisés en milieux potentiellement humides alors que l'observation montre qu'ils ne sont pas caractéristiques de zones humides) seront en conséquence importants. Ces fortes erreurs peuvent être attribuées conjointement à : • Des erreurs liées au modèle qui ne prend pas en compte tous les paramètres de formation des zones humides et dont la précision est limitée par la résolution des données d'entrée • Des zones humides qui ont perdu leur caractère humide par des actions de mise en valeur dans le passé (drainage, assèchement) »³⁷

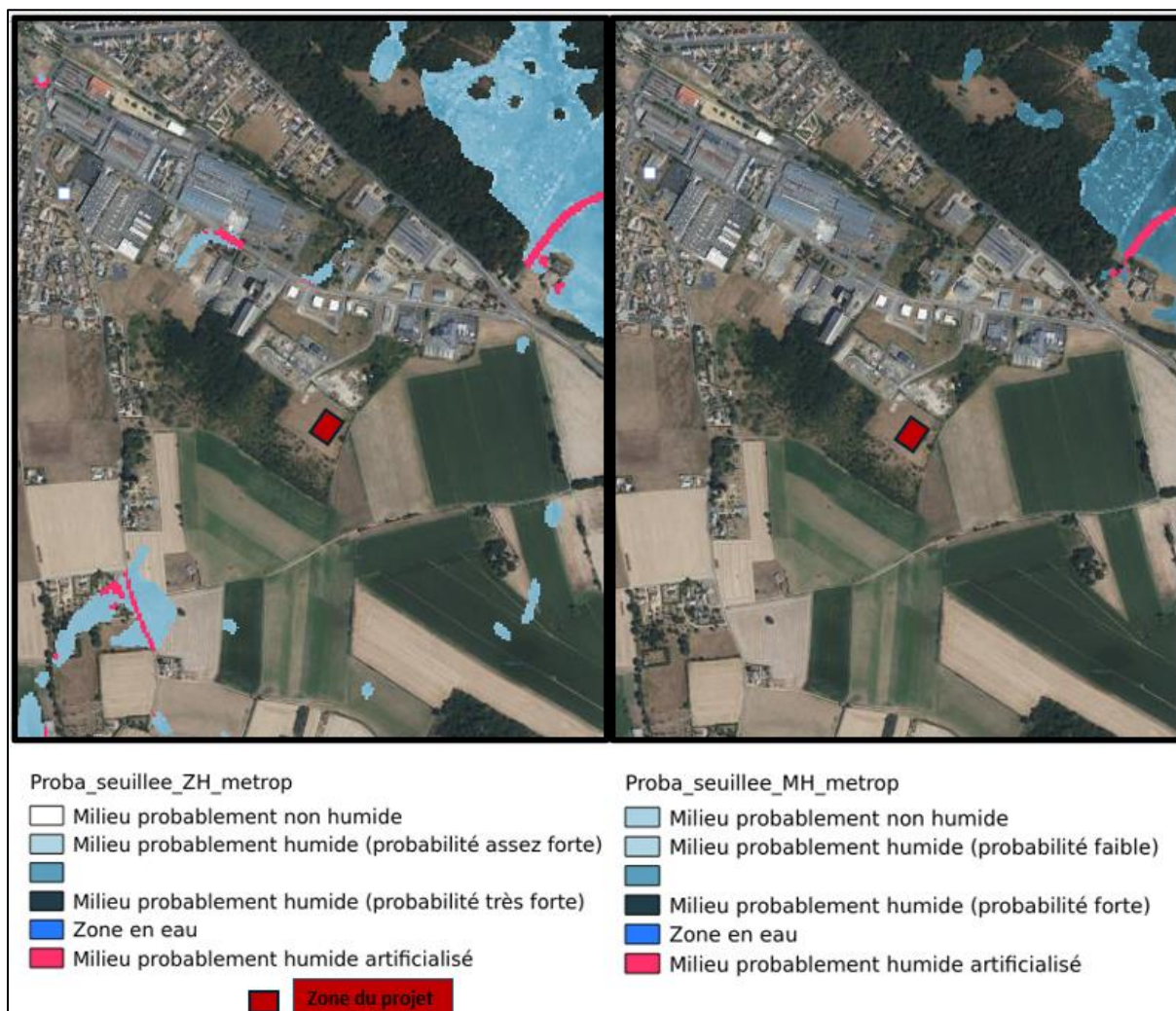


Carte 24 : Pré-localisation des milieux et zones humides

La parcelle du projet n'est pas référencée dans la pré-localisation des milieux ou zones humides 2023.

³⁶ <https://www.zones-humides.org/entre-terre-et-eau/ou-les-trouve-t/les-prelocalisations-et-inventaires-de-milieux-humides>

³⁷ Berthier L., Bardy M., Chenu J.P., Guzmova L., Laroche B., Lehmann S., Lemerrier B., Martin M., Mérot P., Squidant H., Thiry E., Walter C., 2014. Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Notice d'accompagnement. Programme de modélisation des milieux potentiellement humides de France, Ministère d'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 50 pages ; page 36



Carte 25 : Pré-localisation des milieux et zones humides _ seuil 2023

6. Milieux à composante ou potentiellement humides : données locales

Les renseignements du Réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH) issus des relevés plus fins réalisés sur zones indiquent que **le site du projet n'est pas en milieu ou zone humide potentielle ou identifiée**³⁸.

³⁸ <https://sig.reseau-zones-humides.org/>

- ✓ Le site du projet se situe à environ 2,5km au plus proche des terrains identifiés comme étant à composante humide.



Milieux à composante humide
 Milieux à composante humide

Carte 26: Localisation des milieux à composante humide

- ✓ Les informations du Réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH) confirment que le site du projet n'est pas répertorié en « milieux potentiellement humides ».



✗ Milieux non humides
 Milieux potentiellement humides :
 - probabilité assez forte
 - probabilité forte
 - probabilité très forte
 Plans d'eau
 Estrans

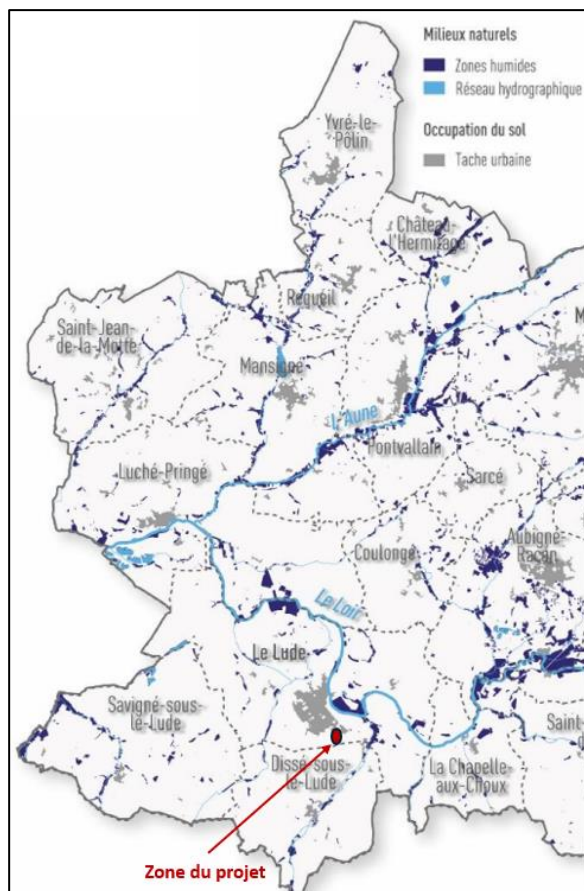
Carte 27: Localisation des milieux potentiellement humides

- ✓ Les pré-localisations des zones humides du SAGE Loir confirment que le projet n'est pas en zone humide.



Carte 28 : Pré-localisation ZH du SAGE Loir

- ✓ L'étude de pré-localisation des zones humides de la C.C. Sud Sarthe réalisée par la DREAL Pays de la Loire (2011) indique que la zone du projet n'est pas située à proximité d'une zone humide.

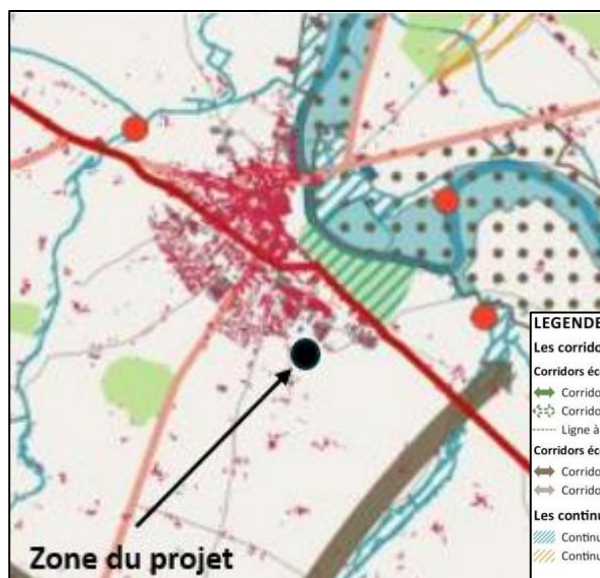


Carte 29 : Pré-localisation ZH CC Sud Sarthe de la DREAL Pays de la Loire

Les zones humides du territoire de la C.C. Sud Sarthe sont majoritairement présentes dans les 40 ZNIEFF de type I qui recouvrent près de 5% du territoire. La zone du projet est à environ 2,5km de la ZNIEFF de type I la plus proche « Prairies humides au sud du Frene » (id. :520014678).

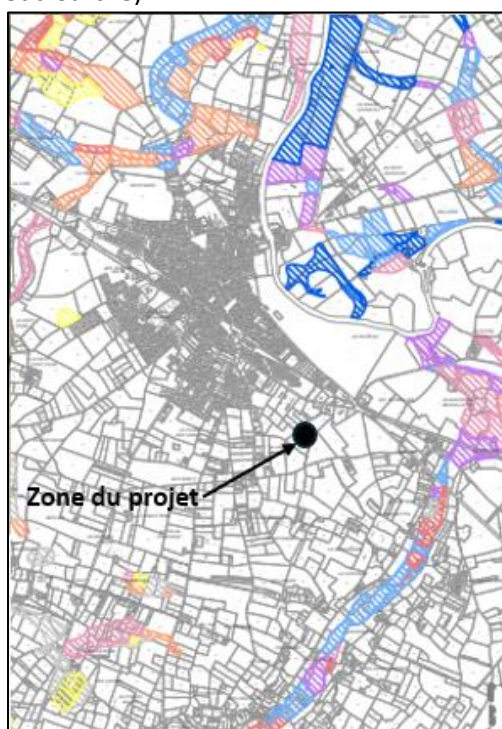
- ✓ Dans le cadre de l'élaboration de son PLUi, la C.C. Sud Sarthe a missionné le CPIE Vallée de la Sarthe et du Loir pour réaliser un inventaire exhaustif des zones humides du territoire avec hiérarchisation en fonction de leurs fonctionnalités, de leurs intérêts pour la biodiversité et de leurs caractéristiques hydrologiques (2017-2019).

La zone du projet n'est pas située dans un cœur de biodiversité milieux humides, ni dans une continuité écologique de milieux humides.



Carte 30 : Carte de synthèse_ CPIE de la Sarthe

La zone du projet n'est pas localisée dans une zone humide de l'inventaire terrain réalisé par le CPIE72 (rapport de synthèse des inventaires des zones humides annexé à la délibération du 13/02/2020 approuvant le PLUi de la C.C. Sud Sarthe).



Carte 31 : Inventaire des ZH _ CPIE72

7. Zones humides effectives



Le terrain n'est pas en zone humide effective. Il se situe à plus de 1,1km de la zone humide effective la plus proche³⁹.

Carte 32 : Zones humides effectives

La zone du projet n'est pas située en zone humide effective ni en milieu potentiellement humide.

8. Diagnostic écologique – Présence potentielle de zones humides

À la suite de l'inventaire naturaliste qu'il a réalisé sur site le 24 septembre 2024, et de l'analyse bibliographique, le bureau d'études ECR a conclu dans son diagnostic « **qu'aucune zone humide n'a été référencée sur le site d'étude** », et que « **l'enjeu relatif aux zones humides semble a priori nul** ». ⁴⁰

³⁹ <https://sig.reseau-zones-humides.org/>

⁴⁰ Annexe 10 : Pré-diagnostic écologique « flash » réalisé par ECR Environnement

VIII. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS

- ✓ La bioévaluation réalisée par ECR dans le cadre du diagnostic écologique montre que les enjeux sont très faibles sur 85% de la surface, faibles sur 8%. Seuls 7% des surfaces ont un intérêt faible à moyen ou moyen.
- ✓ Aucune partie du foncier n'est concernée par un enjeu fort.
- ✓ Les parties du site concernées par un intérêt faible à moyen, ou moyen seront entièrement conservées en l'état. La lisière Est du foncier délimitée par un intérêt faible sera également conservée.
- ✓ La zone du projet n'est pas située en zone humide effective ni en milieu potentiellement humide.

IX. LES POINTS CLES DU PROJET

- **Il s'agit d'un projet de dimension territoriale soutenu par la commune dans le cadre d'un projet d'autoconsommation collective qui lui bénéficiera.**
En effet, l'électricité produite alimentera en priorité les entreprises de la zone d'activité de la Tourelle, ainsi que des bâtiments communaux.
- **Un projet situé en dehors des zones humides répertoriées ou potentielles, et en dehors des zones à enjeux écologiques (Natura2000, ZNIEFF).**
- **Un projet dimensionné pour éviter au maximum les impacts environnementaux et paysagers, qui permettra un entretien et une conservation qualitative des haies périphériques, seules zones à enjeux du site. Par ailleurs, la technologie employée garantit que le sol et le sous-sol ne seront pas détériorés en fin d'exploitation.**

Au regard des éléments ci-avant et des caractéristiques du projet envisagé, nous sollicitons une dispense d'évaluation environnementale.

X. INDEX DES ILLUSTRATIONS

■ CARTES

Carte 1 : Localisation multiscalaire de la zone du projet	13
Carte 2 : Parcelle cadastrale du projet	14
Carte 3 : Vue aérienne du site du projet aujourd'hui.....	15
Carte 4 : Vue aérienne du site du projet 2011-2015.....	15
Carte 5 : Vues aériennes du site du projet de 1950 à 2010	16
Carte 6: Centrales solaires au sol CC Sud Sarthe.....	19
Carte 7 : MH et Périmètres de protection MH.....	21
Carte 8 : Zones de sensibilité archéologique_DRAC Pays de la Loire (en date du 16/01/2024).....	21
Carte 9 : Localisation du SPR de Luché-Pringé	22
Carte 10 : Localisation du site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco	22
Carte 11 : Sites classés	23
Carte 12 : Localisation des terrains acquis des conservatoires d'espaces naturels	24
Carte 13 : ZNIEFF type 1 dans un rayon env.5km autour de la zone du projet.....	26
Carte 14 : ZNIEFF type 2 dans un rayon env.5km autour de la zone du projet.....	29
Carte 15 : Site Natura2000 Directive Habitats	32
Carte 16 : Secteurs SCAP_ Dreal Pays de la Loire.....	36
Carte 17 : Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité.....	38
Carte 18 : Synthèse des enjeux naturels dans un rayon de 5km autour de la zone du projet.....	39
Carte 19 : Synthèse des enjeux naturels dans un rayon de 20km autour de la zone du projet.....	40
Carte 20 : ZRE de la Sarthe_ DREAL_2011	42
Carte 21 : Localisation des AAC.....	43
Carte 22 : Localisation des deux captages sur Le Lude	44
Carte 23 : Continuités écologiques (TVB).....	45
Carte 24 : Pré-localisation des milieux et zones humides.....	46
Carte 25 : Pré-localisation des milieux et zones humides _ seuil 2023.....	47
Carte 26: Localisation des milieux à composante humide	48
Carte 27: Localisation des milieux potentiellement humides	48
Carte 28 : Pré-localisation ZH du SAGE Loir	49
Carte 29 : Pré-localisation ZH CC Sud Sarthe de la DREAL Pays de la Loire.....	49
Carte 30 : Carte de synthèse_ CPIE de la Sarthe	50
Carte 31 : Inventaire des ZH _ CPIE72	50
Carte 32 : Zones humides effectives	51

■ TABLEAUX

Tableau 1 : Parcs éoliens développés par IEL Développement	5
Tableau 2 : Centrales solaires photovoltaïques au sol, développées par IEL Développement	7
Tableau 3 : Objectifs production énergie photovoltaïque Pays de la Loire	17
Tableau 4 : Potentiel de production EnR_ SDEnRs.....	17
Tableau 5 : Evolution de la production d'électricité renouvelable en Pays de la Loire	19
Tableau 6: Liste des MH inscrits ou classés.....	20
Tableau 7 : Liste des sites classés	23
Tableau 8 : Liste des ZNIEFF Type I commune du Lude + rayon 5km autour de la zone du projet	25
Tableau 9 : Caractéristiques des ZNIEFF Type I rayon de 5km autour de la zone du projet.....	27
Tableau 10 : Caractéristiques des 3 autres ZNIEFF Type I de la commune du Lude	28
Tableau 11 : Liste des ZNIEFF Type II dans un rayon de 5km autour de la zone du projet	29

Tableau 12 : Caractéristiques des ZNIEFF Type II rayon de 5km autour de la zone du projet	30
Tableau 13: Milieux déterminants ZNIEFFII_520007289 – Vallée du Loir de Pont-de-Braye à Bazouges-sur-Loir.....	31
Tableau 14 : Espèces déterminantes ZNIEFFII_520007289 - Vallée du Loir de pont-de-Braye à Bazouges-sur-loir	31
Tableau 15 : Liste des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire du site FR52000649	33
Tableau 16 : Liste des espèces flore inventoriées sur le site FR52000649	34
Tableau 17 : Liste des espèces faune d'intérêt communautaire observées sur le site FR52000649	35
Tableau 18 : Secteurs SCAP dans un rayon de 5km autour de la zone du projet.....	37
Tableau 19: Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité.....	38