



RESUME NON-TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

PROJET D'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE

GENNES-LONGUEFUYE



5 Allée Pierre Ziller, Atlantis 2

06560 Valbonne

France

19 décembre 2025

SOMMAIRE

1 resume non technique 4

1.1 Présentation de la démarche d’évaluation environnementale dans le cadre du projet 4

1.2 Preamble et localisation du projet..... 4

1.3 Projet retenu..... 6

1.4 Exploitation et maintenance..... 8

1.5 Demantelement 8

1.6 Description des facteurs susceptibles d’être affectes de manière notable par le projet et mesures proposées 10

1.7 Impacts et mesures par thématique 17

1.8 Scenario de référence en cas d’absence de mise en œuvre du projet 27

2 Evaluation des impacts cumulés éventuels avec le projet réalisé.....29

2.1 Notion sur les effets cumulés.....29

2.2 Rappel du contexte juridique 29

2.3 Etude simplifiée des incidences au titre des sites Natura 2000 34

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Schéma éclaté d'un module PV au silicium cristallin 6

Figure 2 Illustrations de table fixe sans modules (gauche) et table fixe 3VH (3 modules verticaux)(droite)..... **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 3 Détail des hauteurs et espacements entre tables 7

Figure 4 Exemple de clôtures et plan de clôture 7

Figure 5 : Cartographie des risques liés aux remontées de nappes (source : Géorisques)..... 13

Figure 6 : Milieu naturel — R1.2a - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet..... 20

Figure 7 Projets susceptibles de présenter des effets cumulés avec le présent projet 30

Figure 8 : Projet éolien susceptible de présenter des effets cumulés avec le présent projet (source : Calidris)..... 31

Figure 9 : Réseau Natura 2000 à proximité du Grand Douaillon 34

TABLES DES CARTES

Carte 1 Localisation de l'aire d'étude du projet 5

Carte 2 Plan de masse du projet 9

Carte 3 Localisation des zones humides sur l'aire d'étude 12

Carte 4 Cartographie des niveaux d'enjeu de conservation des habitats d'espèces 16

Carte 5 : localisation de la trame végétale préservée. 25

Carte 6 : MR1 Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation 26

TABLES DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Point de vue sans le projet (en haut) et photomontages d'insertion du projet sans mesure paysagère (au milieu) et avec mesures paysagères (en bas)..... 24

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 Chiffres clés du projet d'ombrières photovoltaïques 6

Tableau 2 Synthèse des enjeux milieu physique 10

Tableau 3 Enjeux du projet vis-à-vis du milieu humain 14

Tableau 4 Tableau récapitulatif des mesures d'atténuation relative aux milieux naturels 26

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 PRESENTATION DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DU PROJET

L'étude d'impact, dans le cadre de l'évaluation environnementale, permet d'analyser de manière détaillée les effets d'un projet sur l'environnement avant sa réalisation. Elle identifie, évalue et quantifie les impacts potentiels sur les milieux naturels, les ressources, la biodiversité, ainsi que sur la santé et la qualité de vie des populations locales. Cette analyse permet de déterminer les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet. L'objectif est de garantir que le développement soit compatible avec la préservation des écosystèmes et des ressources naturelles, tout en respectant les normes environnementales en vigueur. L'étude d'impact est ainsi un outil clé pour une prise de décision éclairée, permettant d'intégrer les enjeux environnementaux dans le processus de planification et de gestion des projets.

Le projet de Gennes Longuefuye a été soumis à étude d'impact suite à la décision rendue par arrêté en date du 19 décembre 2025 estimant que le projet d'ombrières a une incidence notable sur l'environnement.

1.2 PREAMBULE ET LOCALISATION DU PROJET

La société Gennes-Longuefuye PV projette la réalisation d'installations agrivoltaïques sur la commune de Gennes-Longuefuye, dans le département de la Mayenne, en région Pays de la Loire.

Cette commune située à l'ouest de Château-Gontier compte 1 351 habitants en 2022.

Le site du projet se situe, quant à lui au sud-est du centre-bourg de la commune de Gennes-Longuefuye, au lieu-dit « Le Grand Douaillon » à 2,2 kilomètres du bourg de la commune au sud.

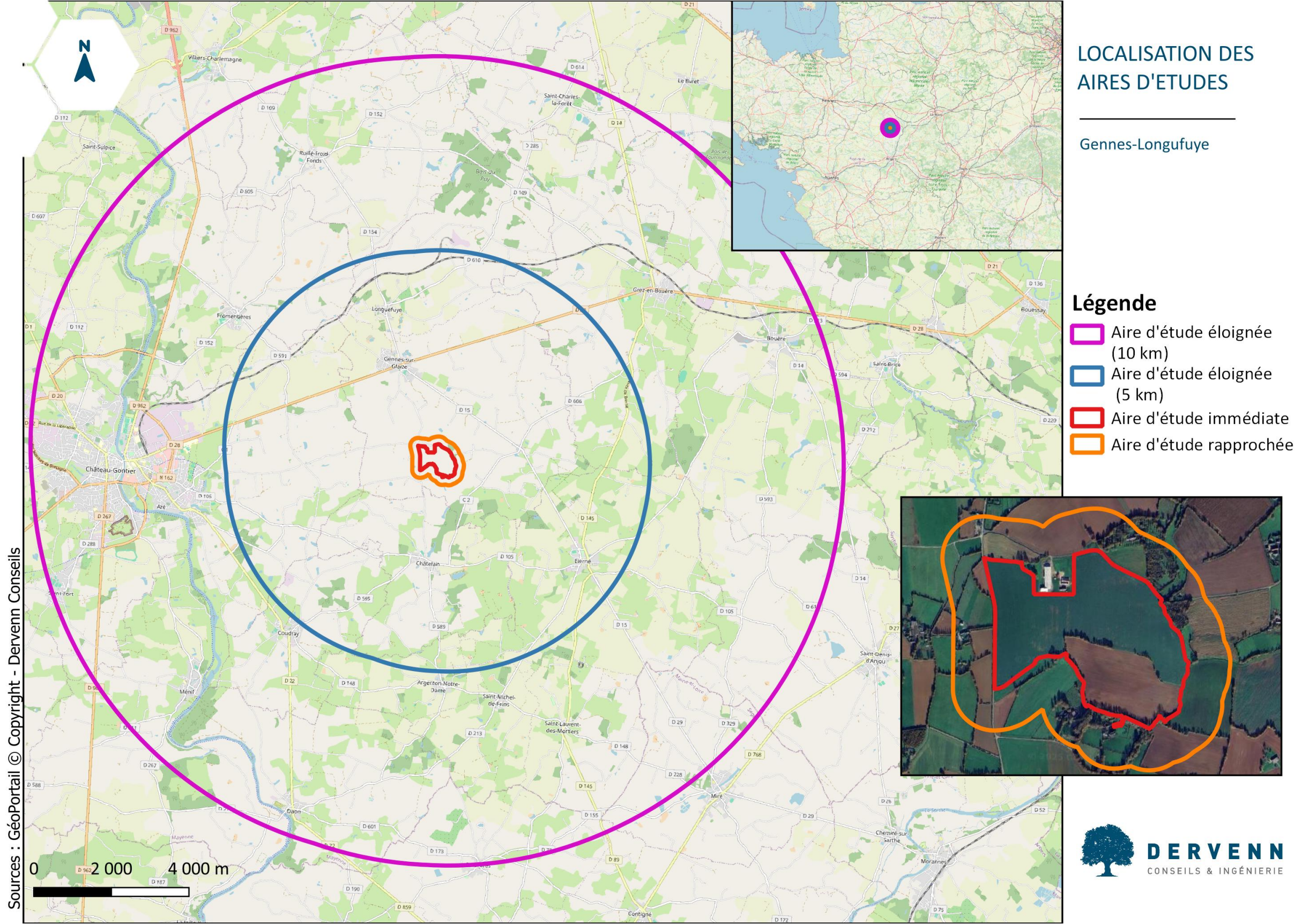
Le pétitionnaire est TSE, groupe français indépendant spécialisé dans le développement et l'exploitation de centrales photovoltaïques au sol, d'ombrières et canopées agrivoltaïques.

Le présent projet concerne l'implantation d'installation agrivoltaïque compatible avec l'élevage bovin.

Le projet vise une implantation de production d'électricité à partir de l'énergie solaire afin de mieux valoriser les terrains et contribuer à apporter une réponse aux besoins énergétiques actuels.

Des ombrières photovoltaïques sont une installation exploitant l'énergie solaire pour produire de l'électricité, caractérisée par des conditions météorologiques et des contraintes géographiques propres au site. Composé de panneaux interconnectés, il utilise des onduleurs et des postes de transformation pour acheminer l'électricité vers le réseau, avec une frontière de propriété au niveau du poste de livraison.

Le site retenu pour l'implantation de ce projet est situé à l'extrémité ouest de la commune de Gennes-Longuefuye sur le lieu-dit « Le Grand Baigneux ». Le projet présentera du fait de la configuration actuelle du site, des adaptations pour éviter notamment les terrassements : longrines (fondations en béton superficielles), chemins de câbles aériens, etc.



Carte 1 Localisation de l'aire d'étude du projet

1.3 PROJET RETENU

Le présent projet concerne l’implantation d’une installation photovoltaïque au sol. Ce type d’ombrières portées par TSE vise une implantation de production d’électricité à partir de l’énergie solaire afin de mieux valoriser les terrains et apporter une réponse intéressante aux besoins énergétiques actuels.

Les caractéristiques et chiffres clés de l’installation qui sont envisagés sont disponibles ci-dessous.

Tableau 1 Chiffres clés du projet d’ombrières photovoltaïques

Données techniques et chiffres clés du projet	
Type de structure	Installation agrivoltaïque compatible avec l’élevage bovin
Occupation de la parcelle	Culture
Puissance crête [MWC]	7,98 MWc
Production prévisionnelle [MWH]	11 040 MWh
Surface clôturée du projet [ha]	14,50 ha
Surface projetée des panneaux au sol [ha]	3,34 ha
Emprise au sol ¹ [Ha]	3, 36 ha
Nombre de modules PV [nbr]	12 376 modules
Surface module PV [m²]	2,70m² x 12 376 modules = 33 415,2m²
Espace inter-pieux [m]	15 m
Hauteur Min modules [m]	0,50 m
Hauteur Max modules [m]	5,00 m
Taux de couverture du terrain ² [%] (surface projetée sur surface d’implantation des modules)	28,1%
Nombre de postes de transformation [nbr et m²]	2 postes de 36m² chacun
Nombre de postes de livraison [nbr et m²]	1 poste de 36m²
Linéaire et surface des pistes [ml et m²]	460 ml et 5958m²
Linéaire et hauteur de clôture [ml et m]	1 810ml et 1,50 m
Citerne incendie [nbr, m² et m³]	1 citerne de 108 m² pour 120 m³

¹ Emprise au sol au sens de l’article R. *420-1 du code de l’urbanisme correspond à la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Dans le cas de l’installation agrivoltaïque, cela est calculé de la manière suivante :

Emprise au sol = Surface projetée des panneaux + surface projetée des postes et citernes

Pour ce projet photovoltaïque, TSE porte son choix de modules sur des modules PV au silicium monocristallin. Ce type de panneaux en possèdent de meilleurs rendements dans de fortes conditions d’ensoleillement. Il permet de maximiser la puissance du parc par unité de surface.

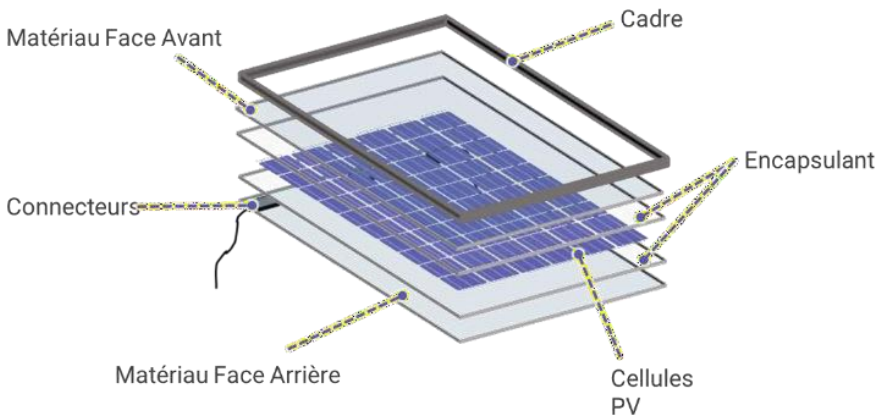


Figure 1 Schéma éclaté d’un module PV au silicium cristallin

Les modules seront installés sur des structures support fixe en acier galvanisé. L’ensemble modules et support forme un ensemble dénommé « table » de modules. Leur longueur correspondra préférentiellement à un optimum de connexion électrique.

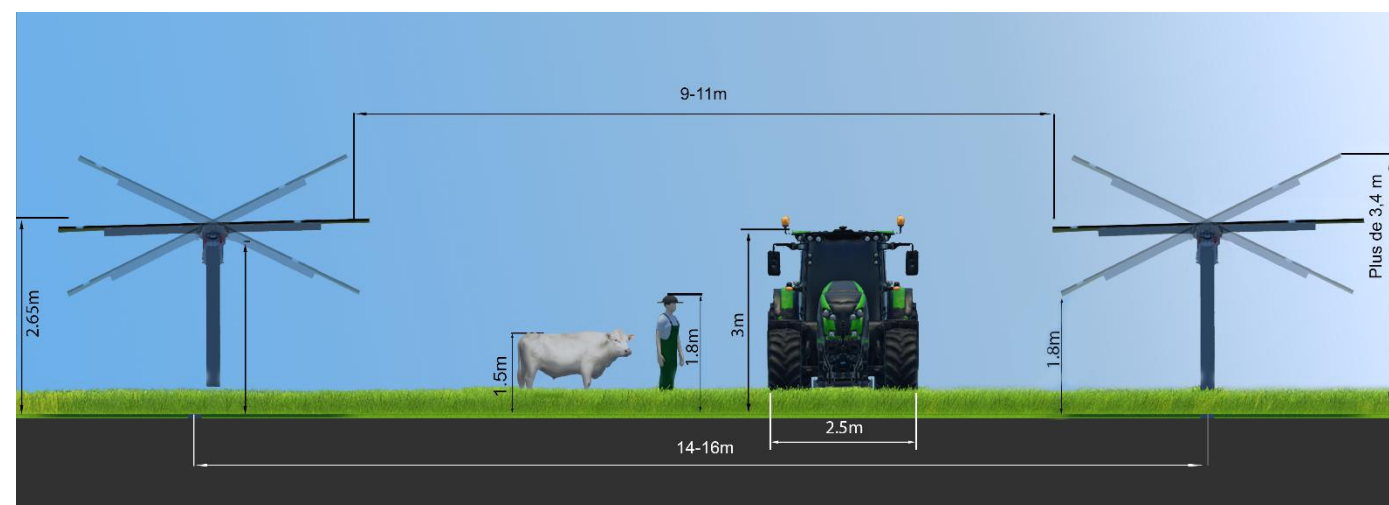
Le tout sera dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et sera adapté aux pentes et/ou aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

Chaque rangée de tables est espacée d’au moins 3m et la hauteur minimale d’une table sera de 1m. Cette disposition permet une libre circulation de l’eau, des animaux et un développement de la flore.

² Le taux de couverture est calculé de la manière suivante :

$$\text{Taux de couverture} = \frac{\text{NbrModules} \times \text{SurfaceModule}}{\text{AireImplantationModules}}$$

Figure 2 Détail des hauteurs et espacements entre tables



- Mise en œuvre des panneaux

Le terrain ne permet pas l'utilisation de pieux battus pour des contraintes techniques ou environnementales (ancien centre d'enfouissement), le projet sera équipé de fondations béton dites superficielles.

Les pistes légères de l'installation photovoltaïque ne seront pas revêtues par de matériaux de type bitumineux, ce qui n'engendrera pas de surfaces imperméabilisées. Les structures s'adapteront d'une manière générale à la topographie du terrain, ce qui n'exclut pas un nivellement ponctuel.

- Clôture du site

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, la future installation sera dotée de clôtures d'une hauteur d'environ 1,50 m, l'isolant du public.

La clôture pourra être de type grillage souple simple torsion de maille 50x50mm en acier galvanisé ou en grillage souple soudé maille rectangle 100x50mm.

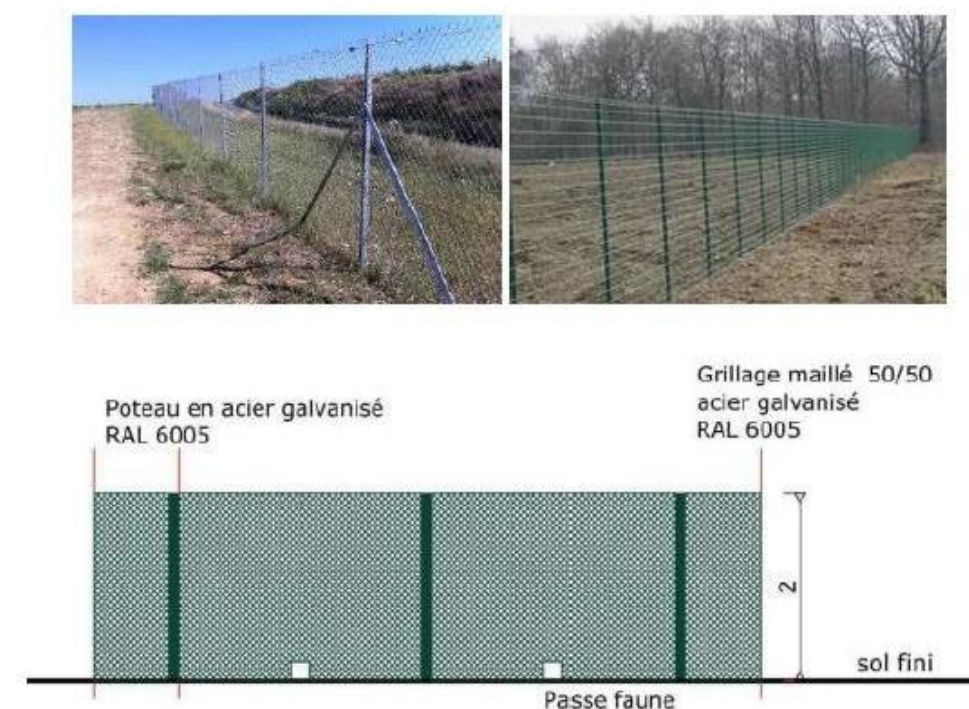


Figure 3 Exemple de clôtures et plan de clôture

L'ensemble de l'installation étant clôturée, l'enceinte du parc solaire sera accessible par différents portails. Le portail principal sera conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ce portail sera fermé à clé en permanence à l'aide d'un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

- Sécurité incendie

Selon la demande du SDIS une ou plusieurs citernes souples seront implantées dans le parc, avec une accessibilité facile pour les moyens de secours. Ces citernes seront posées sur une assise stabilisée et aplanie. La capacité et le nombre de ces citernes souples seront déterminés par les consignes du SDIS.

1.4 EXPLOITATION ET MAINTENANCE

L'exploitation à distance de la centrale sera réalisée par les équipes du porteur de projet. Elle sera gérée à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de la centrale.

L'essentiel du programme de maintenance sera axé sur une maintenance électrique de l'installation. Cette maintenance, qu'elle soit préventive ou corrective, ne fait intervenir qu'occasionnellement du personnel sur le site.

Le programme de maintenance des équipements de production comprend :

- Des visites de maintenance préventive par contrôle visuel, 2 fois par an, pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble ;
- Une maintenance courante préventive, une fois par an, pour :
 - o Vérification périodique des installations : vérification régulière du bon fonctionnement des installations électriques du site (vidéosurveillance, moteurs, onduleurs, ...),
 - o Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
 - o Nettoyage éventuel des panneaux : celui-ci est effectué uniquement si nécessaire (pas de fréquence fixe) et le cas échéant à l'eau claire sans aucun produit spécifique. En l'absence de source de poussière particulière à proximité du parc, les nettoyages sont généralement rares au cours de l'exploitation du parc.
 - o Nettoyage et vérification électrique des onduleurs, transformateurs, etc....
- Une maintenance approfondie réalisée en années N+5, 10 et 15 en intégrant le remplacement des pièces d'usures ;
- Des opérations de maintenance curatives exceptionnelles pour remédier à d'éventuelles pannes. Ces opérations de maintenance correctives sont effectuées après remontée d'alarme nécessitant une intervention sur site, généralement pour remplacement de fusible, du matériel défectueux ou endommagé (panneau, onduleur, ...).

1.5 DEMANTELEMENT

La durée d'exploitation du parc solaire est de 40 ans minimum.

Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut totalement réversible afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. La centrale est construite de manière que la remise en état initiale du site soit parfaitement possible.



Carte 2 Plan de masse du projet

1.6 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET MESURES PROPOSEES

1.6.1 ENJEUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le diagnostic de l'état initial du site et de son environnement a été décrit pour cadrer le futur projet et dégager les enjeux devant être pris en considération dans le futur aménagement.

L'enjeu représente une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard des préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. Ce diagnostic s'appuie donc sur des investigations de terrain, réalisées sur un périmètre élargi, nommé aire d'étude. Chaque thématique abordée est reprise dans un tableau synthétique et a fait l'objet d'une caractérisation : d'un enjeu nul à fort. L'objectif est de cibler les thématiques prioritaires au niveau du projet.

Sont repris ci-dessous les éléments principaux concernant chacune des thématiques environnementales. Au besoin, des cartographies illustrent les enjeux lorsqu'il convient de les étayer pour faciliter leur compréhension.

Tableau 2 Synthèse des enjeux milieu physique

Synthèse des enjeux milieu physique		
Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
Climat	Nul	Le site est soumis à un climat océanique altéré relativement doux, caractérisé par de faibles écarts de températures, des températures douces et des pluies régulières au cours de l'année. L'ensoleillement y est intermédiaire. Ces caractéristiques sont propices à l'implantation du projet photovoltaïque du fait d'un ensoleillement suffisant.
Relief et topographie	Nul	Le site présente une topographie variable qui devra être prise en compte dans le cadre du projet.
Géologie	Nul	Aucune contrainte géologique n'a été relevée sur la zone d'étude
Hydrologie	Enjeu faible	Un cours d'eau est situé à proximité de la zone d'étude Le projet est situé sur une masse d'eau souterraine essentiellement sédimentaire, en « bon » état quantitatif, mais en état chimique

		« mauvais », déclassée par le paramètre pesticide, dont l'objectif de bon état est fixé pour 2027. L'état chimique de la masse d'eau souterraine est considéré comme bon. L'état quantitatif de la masse d'eau est considéré comme bon. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 décrit les priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre. Plusieurs orientations et dispositions du SDAGE peuvent concerner le projet : 3D-2 – Limiter les apports d'eau de ruissèlements dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements. 3D-3 - Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales : Concernant les nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, les eaux ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir, a minima, une décantation avant rejet, 8A-1 précise que conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme les PLUi doivent être compatibles avec les objectifs de gestion de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE 8A-3 concernant la préservation des zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités. 8B-1 concernant la préservation des zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
Zones humides	Enjeu modéré	Les sondages pédologiques, les relevés floristiques ainsi que la carte des sols hydromorphe de Mayenne identifient la présence de 5,53 hectares de zone humide.
Risques naturels	Enjeux faibles	La zone d'étude est exposée à un risque inondation par remontée de nappe.
Risques technologues	Enjeu nul	Le site d'étude n'est pas concerné par un risque industriel majeur.

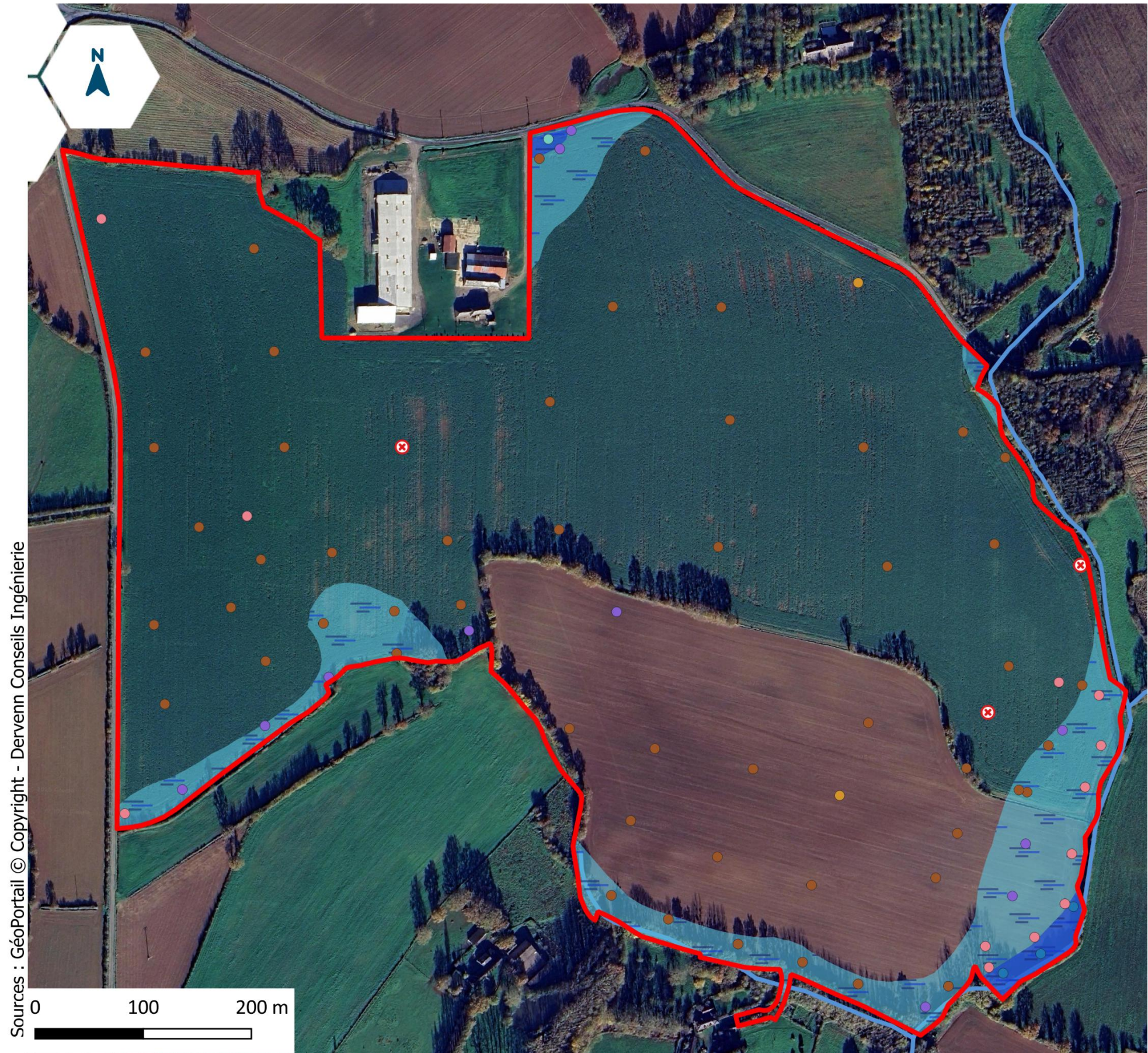
1.6.2 PRECISION SUR LES ENJEUX LIES AUX ZONES HUMIDES

Les zones humides des Pays de la Loire constituent des écosystèmes importants, notamment en raison de leur rôle dans la régulation des cycles de l'eau, la filtration des eaux et la préservation de la biodiversité.

Cependant, elles sont confrontées à des pressions liées à l'urbanisation, aux pratiques agricoles intensives et à l'aménagement du territoire. Ces évolutions peuvent perturber les fonctions écologiques des zones humides, affectant ainsi les habitats d'espèces sensibles et la qualité de l'eau.

Il apparaît dès lors crucial de concilier les besoins énergétiques de la Région avec la préservation de ces espaces, notamment par l'adoption de mesures de réduction adaptées aux enjeux locaux.

5,53 ha de zones humides ont été inventoriés.



Sources : GéoPortail © Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie

LOCALISATION DES
SONDAGES PEDOLOGIQUES
ET ZONES HUMIDES

Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Zones humides avérées selon le critère pédologique
- Zones humides identifiées sur la base des classes 5 et 6 des sols hydromorphes de Mayenne

Sondages pédologiques :

- III : apparition des traces redoxiques après 50 cm de profondeur
- IV b : apparition des traces après 25 cm et s'atténuant après 80 cm de profondeur
- IV c : traces redoxiques après 25 cm de profondeur et continuant en profondeur
- Va : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur et s'atténuant entre 50 et 80 cm de profondeur
- Vb : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur et continuant au-delà de 50 cm
- Sol sain
- Refus de tarière



Carte 3 Localisation des zones humides sur l'aire d'étude

1.6.3 PRECISION SUR LES ENJEUX VIS-A-VIS DES RISQUES NATURELS

Un risque naturel désigne un phénomène naturel qui peut entraîner des dommages matériels, humains ou environnementaux lorsqu'il survient dans des zones habitées ou des activités humaines. Ces phénomènes incluent, entre autres, les inondations, les tremblements de terre, les incendies de forêt. Le risque naturel se manifeste lorsque la combinaison de l'intensité de l'événement et de la vulnérabilité des populations et des infrastructures atteint un seuil critique, causant ainsi des impacts significatifs.

1.6.4 INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

Une inondation par remontée de nappe se produit lorsque la nappe phréatique, trop pleine, remonte jusqu'à la surface, généralement après des épisodes prolongés de précipitations ou en période de crue. Ce type d'inondation peut entraîner l'envahissement des sous-sols, notamment des caves, et engendrer des dégâts importants sur les bâtiments en raison des infiltrations d'eau dans les parois. Avec le temps, ces infiltrations peuvent détériorer les matériaux de construction, en particulier les mortiers, qui perdent alors leur cohésion. Lorsqu'une cave est inondée, il est crucial de pomper l'eau avec précaution : un retrait trop brusque peut provoquer une différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur des murs, risquant ainsi de les fragiliser ou de les fissurer.

La carte suivante indique les zones sujettes aux inondations par remontées de nappes. Le nord de la zone d'étude n'est pas concerné par cet aléa, elle se situe au niveau d'une entité hydrogéologique imperméable à l'affleurement. En revanche la zone Est de la zone d'étude se trouve en limite des enveloppes approchées des inondations de cave.

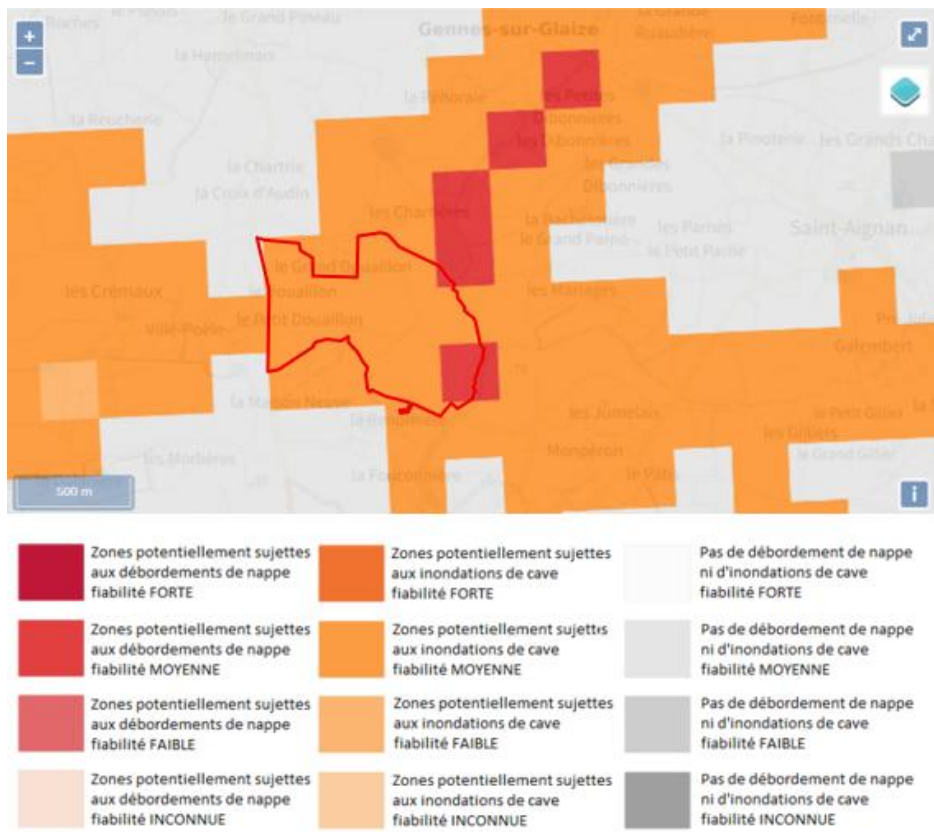


Figure 4 : Cartographie des risques liés aux remontées de nappes (source : Géorisques)

Gennes-Longuefuye bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) dont l'identifiant est PAPI_2022_0048.

Il couvre les aléas et sous aléas :

- Inondation
- Par une crue à débordement lent de cours d'eau
- Par ruissellement et coulée de boue

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de la Sarthe constitue un cadre opérationnel visant à réduire durablement les impacts des inondations sur le territoire, notamment ceux liés aux débordements de cours d'eau et aux remontées de nappe. Porté par les collectivités locales avec l'appui de l'État, ce programme s'appuie sur un diagnostic territorial approfondi et sur une concertation avec les acteurs locaux pour identifier les enjeux humains, économiques et environnementaux exposés. Il prévoit un ensemble coordonné de mesures, allant de la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, à l'amélioration de la connaissance du risque, en passant par des aménagements structurels, des actions de sensibilisation, ou encore la mise en place de dispositifs d'alerte. Le PAPI de la Sarthe s'inscrit dans une logique de gestion intégrée du risque inondation, en cohérence avec les documents de planification existants (SAGE, PGRI) et dans une perspective d'adaptation au changement climatique.

La zone d'étude est majoritairement exposée à un risque d'inondation de cave et pour partie à un risque de débordement de nappe.

1.6.5 ENJEUX DU PROJET VIS-A-VIS DU MILIEU HUMAIN

Tableau 3 Enjeux du projet vis-à-vis du milieu humain

Thématique	Niveau d'enjeu	Commentaire
Eléments socio-économique et équipement	Enjeu nul	Le site ne présente pas d'enjeu vis-à-vis de cette thématique.
Economie du territoire	Enjeu nul	Le site ne présente pas d'enjeu vis-à-vis de cette thématique
Usage de loisirs	Enjeu nul	Le site ne présente pas d'enjeu vis-à-vis de cette thématique.
Cadre de vie	Enjeu faible	Le site d'implantation est entouré par plusieurs bâtiments d'habitation.

1.6.6 ENJEUX DU PROJET VIS-A-VIS DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

Synthèse des enjeux paysage et patrimoine				
Descriptif			Niveau d'enjeu	Commentaire
Patrimoine et périmètres de protection associés				
Patrimoine et archéologie			Nul	Aucun périmètre de protection lié au patrimoine n'interfère avec le site d'étude. Aucune perception sur le site d'étude n'est possible depuis les éléments patrimoniaux situés dans un rayon de 3 km. Le site fait partie dans son intégralité d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique. Il convient donc d'avertir la Drac des Pays de la Loire avant tous travaux d'installation.
Paysage				
Aire d'étude éloignée			Nul	Depuis les sites à enjeux potentiels du nord de l'aire d'étude éloignée – la D28, la D15 et la D589, le bourg de Gennes-sur-Glaize et divers lieux-dits – les vues sont masquées par la topographie (points hauts) et par la trame végétale et l'urbanisation. Depuis les sites à enjeux potentiels de l'est de l'aire d'étude éloignée – la D15, le bourg de Saint-Aignan et divers lieux-dits – les vues sont masquées par la topographie (points hauts), ou par la trame végétale (pour les <i>Gilliers</i>). Depuis les sites à enjeux potentiels du sud de l'aire d'étude éloignée – le bourg de Châtelain, la D105 et la D589 et des lieux-dits – les vues vers le site d'étude sont masquées par des boisements et surtout par la topographie (points hauts). Depuis les sites à enjeux potentiels de l'ouest de l'aire d'étude éloignée – divers lieux-dits – les vues sont masquées par la topographie (points hauts), ou par la trame végétale côté nord-ouest.
Aire d'étude rapprochée	Depuis le secteur nord	Depuis le lieu-dit <i>Le Grand Douaillon</i>	Fort	Depuis le lieu-dit et la voie de desserte située au nord du site d'étude, les vues sur le site d'étude sont directes.
		Depuis les lieux-dits <i>Les Chartières et La Croix d'Audin</i>	Modéré	Des vues importantes sur le site d'étude existent.
		Depuis la D589 et les autres lieux-dits	Nul	Les vues sont masquées par la topographie (point haut) et par la trame végétale (D589 et boisement).
	Depuis le secteur est		Modéré	Depuis les sites à enjeux potentiels de l'est de l'aire d'étude rapprochée – divers lieux-dits – la topographie offre des vues sur le site d'étude (sur un versant opposé du ruisseau des <i>Papinais</i>).
	Depuis le secteur sud	Depuis la D589	Modéré	Des vues sur le site d'étude sont possibles, entre le site d'étude et un point haut à l'intersection avec le lieu-dit des <i>Morlières</i> . Depuis ce point haut, les vues sur le site d'étude sont plongeantes.
		Depuis le lieu-dit <i>La Maison neuve</i>	Modéré	Le site d'étude, en pente nord-ouest – sud-est, est visible depuis ce lieu-dit situé immédiatement au sud.
		Depuis les lieux-dits <i>Les Morlières et Les Noës</i>	Nul	Le site d'étude est masqué par la trame végétale.
	Depuis le secteur ouest	Depuis la D589 et le lieu-dit <i>Le Petit Douaillon</i>	Fort	Le site d'étude est visible directement.
		Depuis les autres lieux-dits	Nul	Le site d'étude est masqué par la trame végétale.

1.6.7 ENJEUX DU PROJET VIS-A-VIS DU MILIEU NATUREL

Synthèse des enjeux milieux naturels		
Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
Zonage du patrimoine naturel et Interdépendance du projet aux zonages localisés à proximité	Très faible	Au sein de l'aire d'étude immédiate, aucun périmètre réglementaire ou d'inventaire du patrimoine naturel n'est présent. Au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km), on identifie une ZNIEFF. Au sein de l'aire d'étude éloignée (10 km), on identifie une zones Natura 2000.
Occupation du sol et matrice paysagère	Modéré	Le site d'étude se trouve au sein de l'unité écologique du « Haut Anjou mayennais » au sein du SRCE Pays de la Loire. La zone d'étude est relativement éloignée des réservoirs de biodiversité environnants. On identifie cependant un corridor des cours d'eau en limite est de l'aire d'étude immédiate avec le ruisseau des Papinais qui va se jeter au sud au sein du cours d'eau du Béron puis de la Mayenne. Aucun élément de rupture n'est identifié par le SRCE à proximité de la zone A l'échelle locale, le site participe à la trame locale grâce à ses haies internes et en bordure. Le site d'étude se trouve relativement éloigné des réservoirs écologiques locaux. Les haies et le cours d'eau périphériques au site sont constitutifs de la trame écologique locale.
État initial de la faune/flore/habitats	Limité à Majeur	Aucun habitat ou espèce végétale d'intérêt n'ont été relevés. Le site présente des enjeux majeurs concernant la faune, avec une grande diversité d'espèces présentes, notamment parmi l'avifaune utilisatrice de la majorité des habitats sur la zone d'étude ainsi que des chiroptères. Cependant ces enjeux ne sont relatifs qu'à deux typologies de milieux présents sur site : les milieux boisés, arboré et arbustifs constitutifs d'habitats de reproduction pour l'avifaune locale (oiseaux) ainsi que pour les amphibiens présents sur la mare à proximité (grenouilles et tritons)



Carte 4 Cartographie des niveaux d'enjeu de conservation des habitats d'espèces

1.7 IMPACTS ET MESURES PAR THEMATIQUE

1.7.1 TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEU PHYSIQUES ET HUMAIN

Thèmes	Enjeux identifiés	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Environnement humain					
Eléments socio-économique et équipement	Enjeu nul	Absence d'impact brut	-	-	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur ces thématiques
Economie du territoire	Enjeu nul	Absence d'impact brut	-	-	
Réseaux et servitudes	Enjeu nul	Absence d'impact brut	-	-	
Usage de loisirs	Enjeu nul	Absence d'impact brut	-	-	
Cadre de vie	Enjeu faible Le site d'implantation est entouré par plusieurs bâtiments d'habitation.	Émissions de gaz et de particules (en phase travaux) Nuisance sonore et vibration (en phase travaux)	Milieu humain-MR1 = Dispositif de limitation des rejets dans l'air (R2.1j) Milieu humain - MR 2 = Dispositif de limitation des nuisances sonores et des vibrations envers la population (R2.1j)	Aucun impact résiduel n'est attendu après mise en place des mesures de réduction	
Milieu physique					
Géologie et pédologie	Enjeu nul	Tassement (en phase travaux)	Milieu physique – ME1 : Limiter au maximum les fondations à réaliser pour réduire l'impact sur le sol. Milieu physique – MR1 : Valoriser au maximum le sol sur site Milieu physique – MR2 : Transmission des données issues des études géotechniques aux entreprises pour adapter le chantier et limiter au maximum les impacts	Aucun impact résiduel n'est attendu après mise en place des mesures de réduction	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur ces thématiques

Thèmes	Enjeux identifiés	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Hydrologie	Enjeu faible	Pollution – cours d'eau et plan d'eau	Milieu physique – ME2 : Eviter les rejets polluants dans le milieu naturel	Aucun impact résiduel n'est attendu après mise en place des mesures de réduction	
Zones humides	En s'appuyant exclusivement sur les critères pédologique et floristique, 3 461 m² de zones humides ont été identifiés sur le site. Finalement, lorsque l'on intègre la cartographie départementale des sols hydromorphes de la Mayenne, la surface totale de zones humides sur l'aire d'étude atteint 5,53 ha.	Destruction/ Altération des zones humides identifiées notamment par tassement en phase travaux et par implantation des pieux en phase exploitation.	Milieu physique – ME1 : Limiter au maximum les fondations à réaliser pour réduire l'impact sur le sol.	Pieux : 86 unités soit 0,258 m² Poteaux de clôture : 136 poteaux soit 0,0408 m²	
Climat	Enjeu nul	Non significatifs	-	-	
Risques naturels	Le site d'étude est exposé au risque inondation par remontée de nappe.	Tassement et imperméabilisation pour partie	Milieu physique – ME1 : Limiter au maximum les fondations à réaliser pour réduire l'impact sur le sol.	Négligeables	
Incidences cumulées du projet					
Effets cumulés	Le périmètre d'analyse et de recensement choisi de tous les projets connus englobe la commune de Gennes-Longuefuye et de ses alentours Des effets cumulés peuvent être relevés en phase travaux en ce qui concerne le projet	En phase travaux : Impact sur les nuisances sonores, le trafic et la qualité de l'air	Milieu humain-MR1 = Dispositif de limitation des rejets dans l'air (R2.1j) Milieu humain - MR 2 = Dispositif de limitation des nuisances sonores et des vibrations envers la population (R2.1j)-	oui	En phase travaux : Impact sur les nuisances sonores, le trafic et la qualité de l'air TSE s'engage à prendre contact avec la maîtrise d'ouvrage en charge du chantier voisin, de façon à minimiser les impacts résiduels autant qu'il est possible de le faire

Thèmes	Enjeux identifiés	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
	éolien de Château-Gontier-Meslay Grez				

1.7.2 PRECISION DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

Au total, le projet, avec un évitement d'une partie des zones humides identifiées au sein de la zone d'étude, l'impact du projet final sur les zones humides est de :

- Pieux : 86 unités soit 0,258 m²
- Poteaux de clôture : 136 poteaux soit 0,0408 m².

Le choix d'azimut des tables photovoltaïques a été guidé par des considérations agricoles de façon à garantir la viabilité de l'exploitation, ainsi la cartographie ci-dessous prend d'ores et déjà en compte la présence de zone humide au sud de la parcelle.

1.7.2.1 MILIEU NATUREL — R1.2A - LIMITATION (/ ADAPTATION) DES EMPRISES DU PROJET

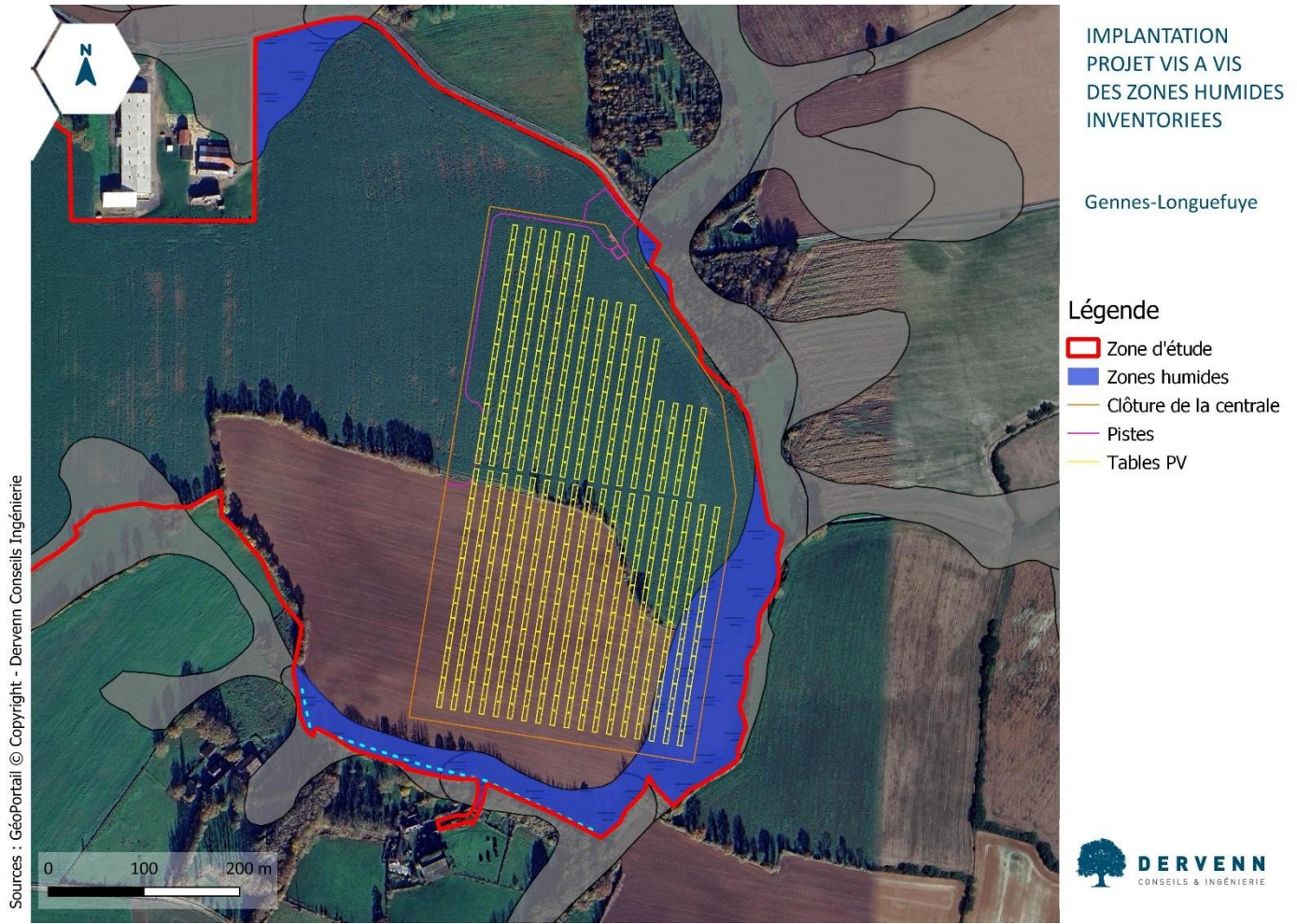


Figure 5 : Milieu naturel — R1.2a - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet

Aucune incidence résiduelle significative sur les zones humides n'est relevée.

1.7.3 TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS ET MESURES SUR MILIEUX NATURELS

Thématiques		Enjeux	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé ou présentant un enjeu de conservation	Nul	Les caractéristiques techniques du projet (agrivoltaïsme, espacement des tables) permettent de conserver l'usage des terres et les habitats d'espèces protégés et/ou menacés devraient rester fonctionnels à la suite des travaux réalisés. Les haies et fossés périphériques ne sont pas concernés par le projet (conception)	-	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue : <i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
	En tant qu'habitat d'espèces protégées et/ou menacées	Limité à Majeur				
Flore	Erable sycomore Trois espèces exotiques envahissantes Brome cathartique Peuplier du Canada	Nul	Espèces exotiques envahissantes situées en périphérie des installations, à surveiller	/	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue : <i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Zones humides	Une zone humide de 0.3 ha	Modéré	Dégradation de la zone humide via le tassement et l'installation de pistes, tables PV et de la clôture	MR6 Réduction d'emprise sur les zones humides (R1.2.a)	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue : <i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Avifaune	Alouette des champs Tarier pâtre Faucon crécerelle Chardonneret élégant Linotte mélodieuse 26 espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses, sept présentent un statut de menace à l'échelle nationale ou	Limité à Majeur	Destruction d'individus Perturbation d'espèces	Milieu naturel — MR1 : Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a) Milieu naturel — ME2 : Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Des mesures de suivis sont prises : <i>Milieu naturel — MS1 : Suivi de la faune pendant la phase d'exploitation</i> Le chantier sera suivi par un écologue :

Thématiques		Enjeux	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
régionale <i>Reproduction, déplacement, nourrissage, repos</i>	<i>Bouvreuil pivoine</i> <i>Bruant jaune</i>			Milieu naturel — MR3 : Respect des périodes de reproduction et de nidification des espèces pour la réalisation des travaux		<i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Chiroptères 11 espèces ou groupe d'espèces protégées <i>Déplacement / nourrissage</i>	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Sérotine commune Noctule commune Barbastelle d'Europe Murin de Natterer Murin de Daubenton Murin à oreilles échancrées Oreillard gris Petit rhinolophe	Modéré (usage secondaire du site)	Perturbation d'espèces	Milieu naturel — MR1 : Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a) Milieu naturel — ME2 : Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers Milieu naturel — MR3 : Respect des périodes de reproduction et de nidification des espèces pour la réalisation des travaux	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue : <i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Reptiles 4 espèces protégées <i>Reproduction, déplacement, nourrissage, repos</i>	Couleuvre helvétique Lézard à deux raies Lézard vivipare Orvet fragile	Faible	Destruction d'individus Perturbation d'espèces	Milieu naturel — MR1 : Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a) Milieu naturel — MR2 : Balisage et mise en défens d'habitats d'espèces	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Des mesures d'accompagnements complètent la séquence ER : <i>Milieu naturel — MA2 : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité (R2.21)</i> Des mesures de suivis sont prises : <i>Milieu naturel — MS1 : Suivi de la faune pendant la phase d'exploitation</i>
Amphibiens 4 espèces protégées Grenouille agile Grenouille verte Salamandre tachetée		Faible	Destruction d'individus Perturbation d'espèces	Milieu naturel — MR1 : Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a)	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue :

Thématiques	Enjeux	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Triton palmé			Milieu naturel — ME2 : Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers (E4.2.b) Milieu naturel — MR2 : Balisage et mise en défens d'habitats d'espèces (R1.1a/R1.1b) Milieu naturel — MR3 : Respect des périodes de reproduction et de nidification des espèces pour la réalisation des travaux		<i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Insectes <i>Une espèce menacée : la Cordulie à corps fin</i>	Faible	Destruction d'individus Perturbation d'espèces	Milieu naturel — MR1 : Réduction d'emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a) Milieu naturel — ME2 : Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers (E4.2.b)	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique. Le chantier sera suivi par un écologue : <i>Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)</i>
Continuité écologique <i>Haies et fossés périphériques</i>	Modéré	Destruction de haies discontinues Fossés périphériques non concernés par le projet	Milieu naturel – MR4 : Plantation de haies bocagères complémentaires (R2.2k)	Non significatifs	Le projet n'aura pas d'incidence notable sur cette thématique

1.7.4 PRECISION SUR LES MESURES PREVUES POUR L'INTEGRATION PAYSAGERE

1.7.4.1 PRESENTATION DU PROJET RETENU

Le projet retenu « VF » prévoit :

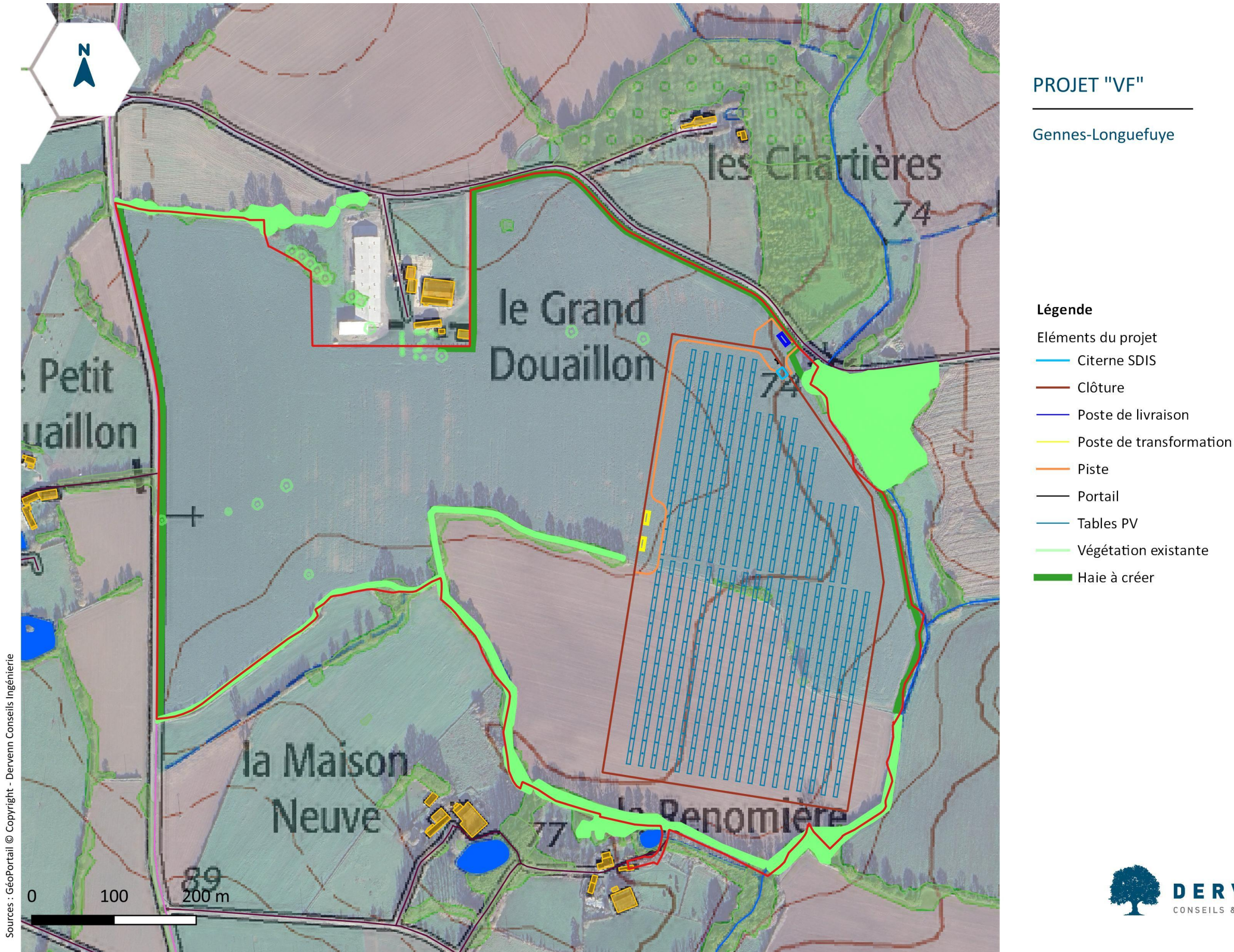
- L'implantation d'ombrières photovoltaïques d'élevage, sur une superficie d'environ 10,9 ha (idem V0) ;
- La mise en place d'une clôture, sur le pourtour de l'espace d'implantation des ombrières photovoltaïques (idem V0) ;
- Un accès avec portail, dans l'angle nord-est du site du projet (idem V0) ;
- L'implantation d'une citerne incendie et d'un poste de livraison, à proximité du portail d'accès (idem V0) ;
- L'implantation de deux postes de transformation, le long de la clôture à l'ouest de l'espace d'implantation des ombrières photovoltaïques (idem V0) ;
- L'implantation d'une piste d'exploitation, le long de la portion nord-ouest de la clôture.

Le projet retenu prévoit en outre les mesures paysagères suivantes :

- La conservation de la trame végétale présente sur le site du projet, sur les limites nord-ouest, sud et nord-est (idem V0) ;
- La création de haies, sur les limites ouest, nord-est et est (idem V0) ;
- La conservation d'un espace dépourvu d'installation, dans l'ouest du site du projet, sur environ 31,3 ha (idem V0).



Photo 1 : Point de vue sans le projet (en haut) et photomontages d'insertion du projet sans mesure paysagère (au milieu) et avec mesures paysagères (en bas)



Carte 5 : localisation de la trame végétale préservée.

1.7.4.2PRECISION SUR LES MESURES PREVUES POUR LE MILIEU NATUREL

Plusieurs mesures d’évitement (ME) et de réduction (MR) ont été adoptées et ont toutes pour objectif de minimiser autant que possible les interactions entre les activités humaines (chantier, déchets de chantiers) et les milieux constitutifs d’habitats à fort enjeu pour les espèces présentes sur le site :

Tableau 4 Tableau récapitulatif des mesures d’atténuation relative aux milieux naturels

Mesures	Coût estimatif
Phase conception	
Milieu naturel — ME2 : Adaptation des horaires d’exploitation et d’activité journaliers (E4.2.b)	Intégré au projet, pas de surcoût
Milieu naturel — MR1 : Réduction d’emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation (R1.2.a)	Intégré au projet, pas de surcoût
Milieu naturel — MR6 : Réduction d’emprise sur les zones humides inventoriées (R1.2.a)	Intégré au projet, pas de surcoût
Phase chantier	
Milieu naturel — ME3 : Limiter les rejets dans le milieu naturel (E3.1a)	Intégré au projet, pas de surcoût
Milieu naturel — MR2 : Balisage et mise en défens d’habitats d’espèces (R1.1a/R1.1b)	3 000€ HT
Milieu naturel — MR3 : Respect des périodes de reproduction et de nidification des espèces pour la réalisation des travaux (R3.1a)	Intégré au projet, pas de surcoût
Milieu naturel – MR4 : Plantation de haies bocagères complémentaires (R2.2k)	Environ 15 000€ HT
Milieu naturel — MA1 : Accompagnement du projet par un écologue (A6.1a)	Environ 5000 € HT

Mesures	Coût estimatif
Phase exploitation	
Milieu naturel – MR5 : Adaptation de l’inclinaison des panneaux la nuit en faveur des chiroptères (R2.2d)	Intégré au projet, pas de surcoût
Milieu naturel - MS1 : Suivi de la faune et des habitats pendant la phase d’exploitation	Environ 7000 € HT
TOTAL	27 000 € HT

Pour la thématique milieu naturel, au regard de la qualité des enjeux et des mesures d’atténuation (évitement et réduction) mises en place, aucun impact résiduel significatif n’est à relever.



Carte 6 : MR1 Réduction d’emprise sur les secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation

1.8 SCENARIO DE REFERENCE EN CAS D'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le scénario de référence et le scénario projet : Le scénario de référence est issu de la transposition du droit européen (directive 2014/52/UE) en droit national (Décret n°2016-1110 du 11/08/2016) relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes. Il vise à comparer l'état de l'environnement selon deux situations projetées : l'une avec la mise en œuvre du projet et l'autre en l'absence de mise en œuvre de ce même projet. Il est ainsi défini dans l'article R.122-5 du code de l'environnement : « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ». Ces scénarios sont incertains, car l'étendue de l'évolution d'un milieu peut être difficilement qualifiable et quantifiable du fait de son étendue. Le but est donc de donner une orientation générale des principales possibilités existantes.

Ces orientations sont décrites par thématiques et sous forme de 2 scénarios :

- Scénario 1 : mise en œuvre du projet.
- Scénario 2 : absence de mise en œuvre.

Un tableau est consacré au projet à la page suivante.

		Scénario de référence	Scénario avec mise en œuvre du projet
Milieu naturel	Habitats	Pas d'évolution notable	Le projet aura un impact réduit sur les habitats qui dépendent plus largement du pâturage.
	Faune	Pas d'évolution notable	Le projet va avoir un impact négatif sur la faune en perturbant la réalisation du cycle biologique momentanément.
Milieu physique	Sol, eau, climat	Pas d'évolution notable	Une partie des zones humides sur l'aire d'étude va être altérée. L'impact de ce point de vue n'est pas jugé significatif.
	Eau	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Climat	Selon Météo France, les projections climatiques pour le XXI ^e siècle sont les suivantes : Poursuite du réchauffement au cours du XXI ^e siècle, quel que soit le scénario.	Le projet va contribuer, au global et dans à moyen terme, à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.
Socio-économie	Social	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Economie	Pas d'évolution notable	La création d'installations photovoltaïques va apporter des bénéfices à la collectivité
Cadre de vie	Nuisances	Pas d'évolution notable	Le projet s'inscrit à proximité d'habitations. Les riverains ont été rencontrés à plusieurs reprises. Leur environnement immédiat va nécessairement évoluer, mais des mesures sont prévues pour limiter les impacts négatifs.
	Santé	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Risques technologiques	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable

2 EVALUATION DES IMPACTS CUMULES EVENTUELS AVEC LE PROJET REALISE

2.1 NOTION SUR LES EFFETS CUMULES

La notion d'effet cumulé se réfère à la possibilité que les impacts du projet étudié s'additionnent à ceux d'autres projets situés à proximité, et implique des impacts de plus grande ampleur sur le milieu étudié.

2.2 RAPPEL DU CONTEXTE JURIDIQUE

Conformément au code de l'environnement et à son article R.122-5, ce chapitre décrit le « **cumul des incidences** avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. »

L'article R122-5 II 4° du code de l'environnement précise que les projets à intégrer dans l'analyse doivent avoir fait l'objet :

- soit d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié,
- soit d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique.

L'article précise également que « *sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage* ».

2.2.1 PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

2.2.1.1 SOURCES

L'identification des projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés a été réalisée à partir des données disponibles sur les sites Internet des différentes administrations et institutions de l'Etat. Les sites internet suivants ont été consultés le 11/08/2025 :

- Carte EnR| Portail cartographique
- Préfecture / Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD), /Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)/DREAL/MRAe/DDTM
- Avis et décisions de l'autorité environnementale en Pays de la Loire

2.2.1.2 NATURE DES PROJETS A PRENDRE EN COMPTE

La réglementation recommande de considérer les projets situés dans un périmètre pertinent. Ainsi, le périmètre géographique des projets pris en compte est déterminé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux de la zone étudiée. De plus, les projets ayant des impacts similaires et affectant les mêmes milieux que le projet en question doivent être analysés en priorité. La sélection des projets pour l'analyse des effets cumulés repose donc sur la proximité géographique et les impacts spécifiques de ces projets.

2.2.1.2.1 PROJETS IDENTIFIES

L'analyse des effets cumulés a permis d'identifier quatre projets soumis à un avis environnemental aux alentours de la commune de Gennes-Longuefuye.

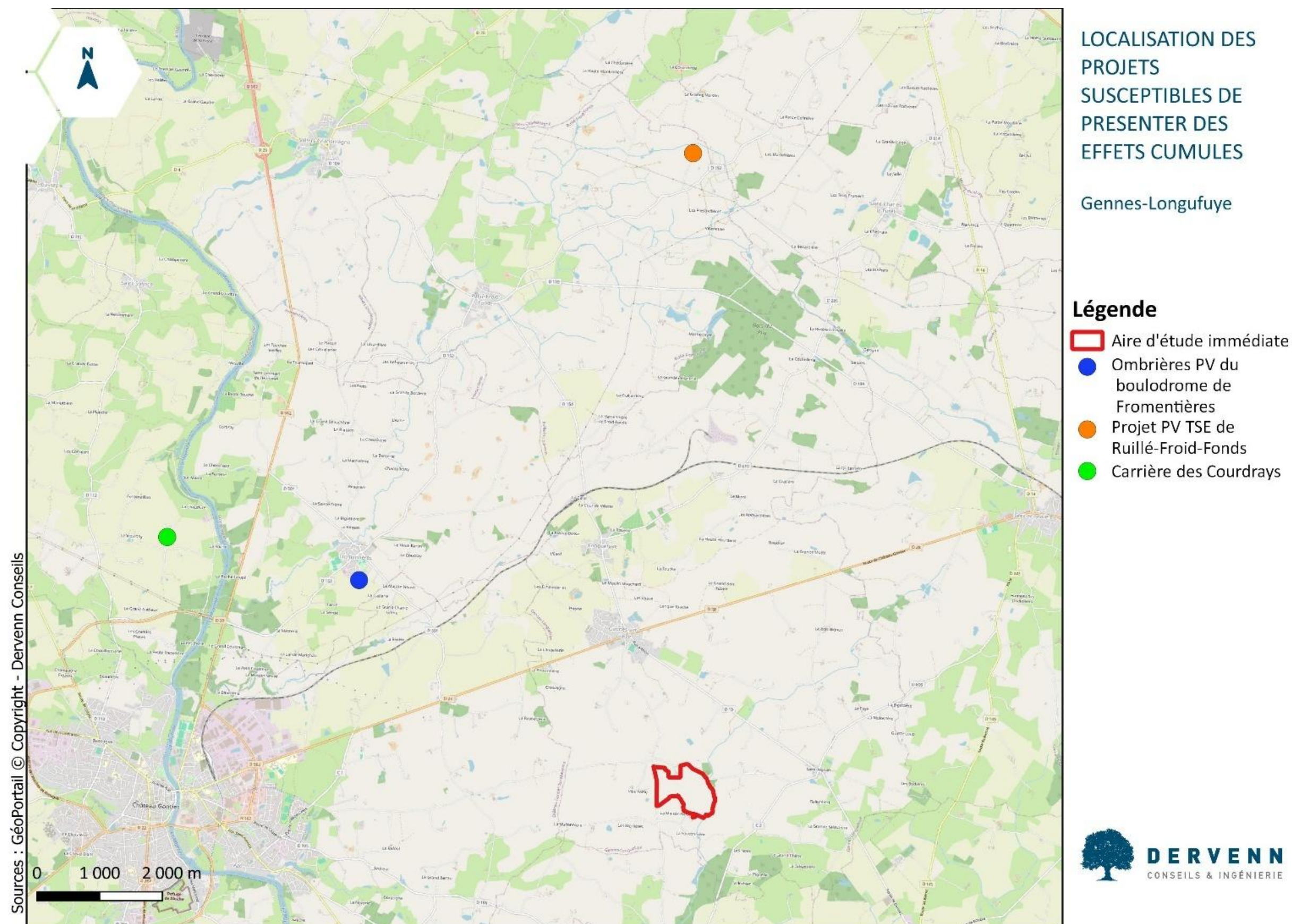


Figure 6 Projets susceptibles de présenter des effets cumulés avec le présent projet

Après consultation des différents documents disponibles sur ces projets l'un d'entre eux est susceptible de présenter des effets cumulés, les autres sont trop éloignés ou de nature différente, ainsi les effets induits ne sont pas les mêmes :

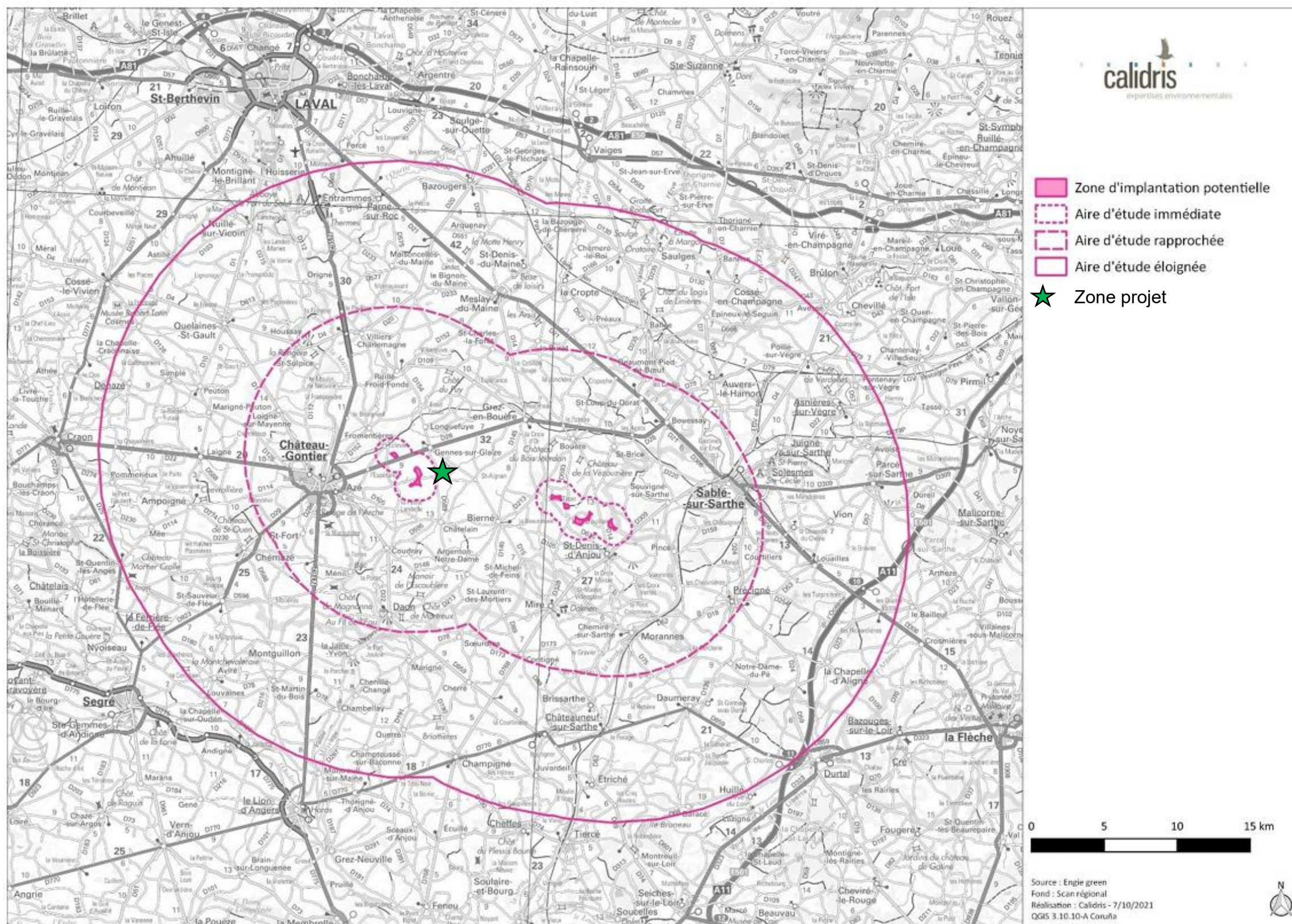


Figure 7 : Projet éolien susceptible de présenter des effets cumulés avec le présent projet (source : Calidris)

- **Projet photovoltaïque sur le toit du boulodrome à Fromentières**

Cette installation solaire sera composée de trois ombrières photovoltaïques qui couvriront une superficie de 2 350 m² et d'une puissance de 500 kWh. C'est une installation qui assurera une production d'électricité de 500 000 kWh.

En raison de la nature de ce projet et de sa distance par rapport au site envisagé, il est supposé qu'il n'y ait aucun effet cumulé avec ce dernier.

- **Extension de la carrière des Coudrays** (avis de 2021): La société Lafarge Holcim Granulats (filiale du groupe Lafarge Holcim) exploite une carrière de sables pliocènes aux lieux-dits Les Coudrays et Bel Air sur les communes de Château-Gontier-sur-Mayenne et Marigné-Peuton, à environ 25 km au sud de Laval. Les sables sont extraits à ciel ouvert, en partie à sec (sur 3 à 4 m), en partie en eau (sur 5 à 6 m)

L'extraction de sable est suffisamment éloignée (environ 7 km) pour pouvoir affirmer qu'il n'y ait aucun effet cumulé avec ce dernier.

- **Projet photovoltaïque de Ruillé-Froid-Fonds (avis de 2025) :**

Ce projet de même nature que celui faisant l'objet de notre étude est situé sur la commune de Ruillé-Froid-Fonds à environ 9,5 km.

En raison de sa distance par rapport au site envisagé, il est supposé qu'il n'y ait aucun effet cumulé avec ce dernier ;

Projet éolien de Château-Gontier–Meslay Grez (avis de 2023)

L'autorisation d'exploiter le **parc éolien de Château-Gontier–Meslay Grez**, situé sur les communes de Château-Gontier-sur-Mayenne, Gennes, Longuefuye (proximité immédiate avec le projet), Saint-Denis-d'Anjou et Bouère, a été délivrée par arrêté préfectoral le 22 avril 2014. Le projet prévoyait l'installation de onze aérogénérateurs, chacun d'une puissance nominale de 2,3 MW, avec une hauteur de mât maximale de 108 mètres et une hauteur totale en bout de pale de 149 mètres. Le parc devait se répartir en deux secteurs :

- **Secteur ouest** : cinq éoliennes, dont trois implantées sur la commune d'Azé et trois sur celle de Gennes-sur-Glaize (moins d'un kilomètre du projet).
- **Secteur est** : cinq éoliennes, dont trois sur la commune de Bouère et deux sur celle de Saint-Denis-d'Anjou.

Le projet prévoit l'implantation de dix éoliennes. Cinq d'entre elles seront installées sur des terrains privés situés entre les communes d'Azé et de Gennes-Longuefuye, tandis que les cinq autres seront implantées entre Bouère et Saint-Denis-d'Anjou. Leur mise en service est envisagée à partir de la fin de l'année 2025 ou au début de l'année 2026.

Des effets cumulés sont attendus, ces derniers portent notamment sur les nuisances sonores, le trafic et la qualité de l'air lié aux travaux potentiellement concomitant sur les deux projets.

Les mesures suivantes devraient réduire considérablement ces effets :

Milieu humain-MR1 = Dispositif de limitation des rejets dans l'air (R2.1j)

Milieu humain - MR 2 = Dispositif de limitation des nuisances sonores et des vibrations envers la population (R2.1j)

Des effets cumulés sont également attendus d'un quant à l'effarouchement des rapaces dans les environs de la zone projet.

En ce qui concerne ce groupe d'espèces, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place :

L'évitement partiel des haies existantes sur les sites d'étude

Le maintien de surfaces découvertes notamment à l'ouest du site (propice à la chasse)

L'inclusion de passe à faune dans la clôture permettant un maintien de la population de micromammifères

La densification et le développement de la trame bocagère

2.2.1.3 ANALYSE DES EFFETS CUMULES D'UN POINT DE VUE PAYSAGER

- **Projet photovoltaïque sur le toit du boulodrome à Fromentières**

Ce projet et le projet d'installation agrivoltaïque de Gennes-Longuefuye sont éloignés de quelque 6 km. En raison de cette distance et de la nature des deux projets, **aucun effet cumulé n'est envisagé.**

- **Extension de la carrière des Coudrays** (avis de 2021)

Ce projet et le projet d'installation agrivoltaïque de Gennes-Longuefuye sont éloignés de quelque 7 km. En raison de cette distance et de la nature des deux projets, **aucun effet cumulé n'est envisagé.**

- **Projet photovoltaïque de Ruillé-Froid-Fonds** (avis de 2025)

Ce projet et le projet d'installation agrivoltaïque de Gennes-Longuefuye sont éloignés de plus de 9 km. En raison de cette distance et de la nature des deux projets, **aucun effet cumulé n'est envisagé.**

- **Projet éolien de Château-Gontier–Meslay Grez** (avis de 2023)

Ce projet prévoit l'implantation d'une dizaine d'éoliennes, dont trois situées à moins d'un kilomètre du site du présent projet. En raison de cette très faible distance, et de la nature similaire des projets, **des effets cumulés sont attendus.**

Les mesures ERCA suivantes devraient réduire ces effets :

- ME 1 : Préservation de la trame végétale périphérique, faisant office de filtre visuel (E1.1.c) ;
- ME 2 : Mise en place de zones dépourvues d'installation (E1.1.c) ;
- MR 1 : Mise en place de haies bocagères, faisant office de masques visuels (E1.1.c).

2.3 ETUDE SIMPLIFIEE DES INCIDENCES AU TITRE DES SITES NATURA 2000

Cette étude des incidences simplifiée Natura 2000 prend en compte les sites Natura 2000 localisés à moins de 10 km du projet, représentant les sites les plus susceptibles d’être impactés par le projet.

2.3.1 PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES

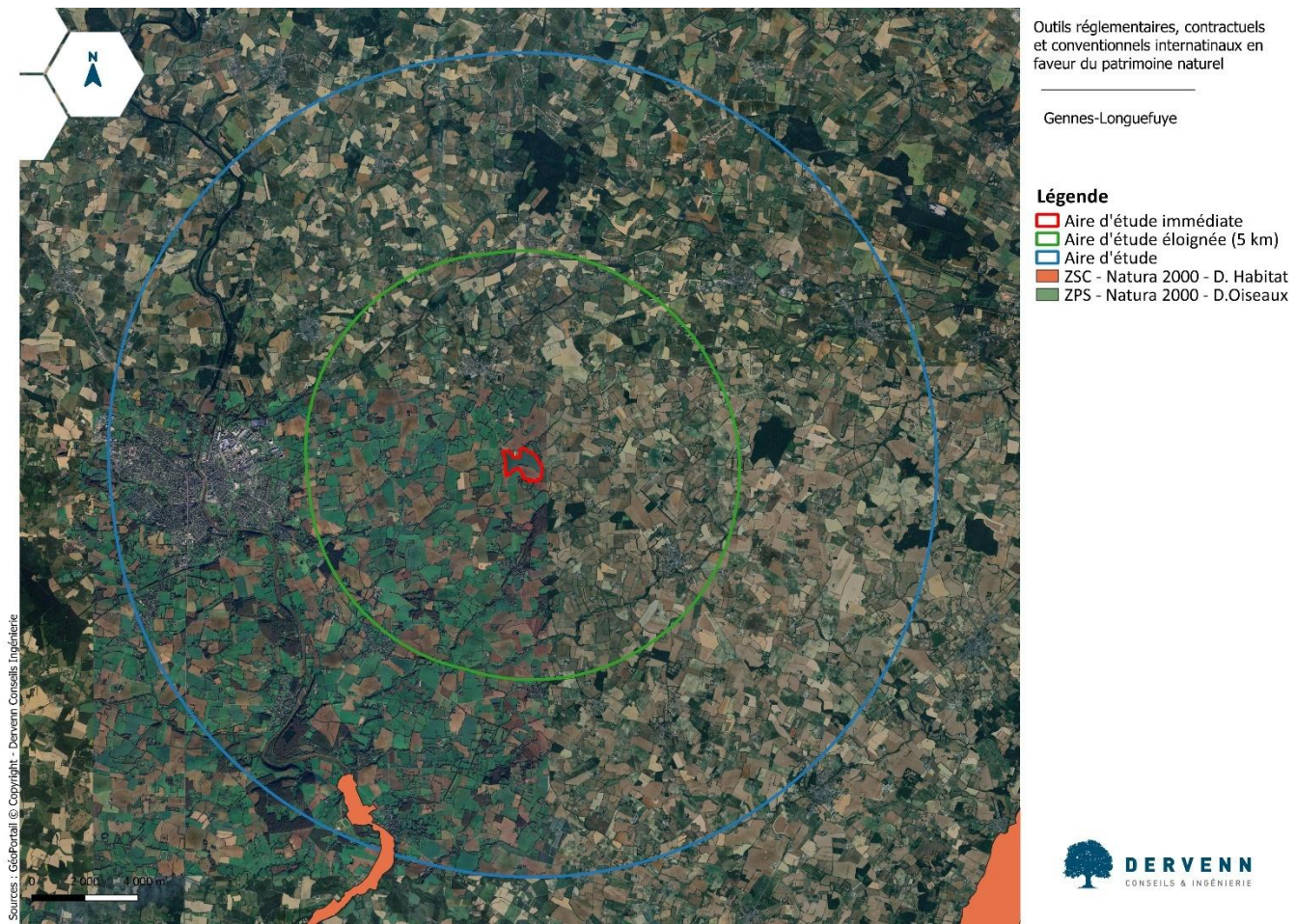


Figure 8 : Réseau Natura 2000 à proximité du Grand Douaillon

2.3.1.1 INCIDENCES DIRECTES POTENTIELLES

Le projet et le site Natura 2000 le plus proche, situé à 8 800m : « FR5200630 - Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette » ne sont pas en interaction directe. Il n’est pas prévu d’incidences directes.

2.3.1.2 INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES

Code MNHN	Nom	Distance du site
Zone spéciale de conservation (ZSC du réseau Natura 2000)		
FR5200630	Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette	8 800 m

La zone Natura 2000 visée constitue un vaste ensemble de zones humides alluviales à l’ouest et au sud d’Angers. Modelé par les crues de la Sarthe, de la Mayenne et de la Loire, ce territoire est marqué par une dynamique d’inondation saisonnière essentielle à son fonctionnement écologique. Les prairies inondables y dominent et accueillent une biodiversité remarquable, notamment pour l’avifaune, la flore hygrophile et les invertébrés. Ce site est d’importance internationale pour les oiseaux d’eau migrateurs et nicheurs. Les activités agricoles, principalement l’élevage extensif, jouent un rôle structurant dans l’entretien des milieux. Les prairies de la Baumette, en aval immédiat d’Angers, constituent un secteur emblématique de ces paysages ligériens. L’ensemble est reconnu par plusieurs statuts de protection, dont Natura 2000. Il remplit également des fonctions hydrauliques majeures d’écroulement des crues. La pression urbaine et les aménagements hydrauliques représentent néanmoins des enjeux forts de gestion. La conciliation entre usages agricoles, protection de la biodiversité et prévention des inondations est au cœur des stratégies de conservation du site.

En effet, après analyse des caractéristiques écologiques du site, il apparaît que la distance entre le projet et la zone Natura 2000 garantit l’absence de perturbations directes ou indirectes sur la faune et la flore locales.

De plus, aucune modification notable des hydromorphologies ou des régimes hydrologiques des basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette n’est attendue, compte tenu des mesures d’atténuation et des bonnes pratiques mises en œuvre sur le site du projet. En conséquence, il est conclu que ce projet ne compromettra en aucune manière la préservation des objectifs de conservation de la zone Natura 2000 concernée.

Au regard de la nature et des caractéristiques du projet, des objectifs de conservation du site Natura 2000 concerné, des incidences potentielles au vu de la distance du site, il est conclu qu’aucune incidence du projet n’est susceptible d’aller à l’encontre des objectifs de conservation du réseau Natura 2000.