

Centrale solaire au sol du Chêne de Guette Commune de Changé (53)

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
02 99 14 55 70
rennes@ouestam.fr

NANTES
5, boulevard Ampère
44470 CARQUEFOU
02 40 94 92 40
nantes@ouestam.fr

LA ROCHELLE
36ter Rue Montcalm
Bâtiment B, bureau B104
17000 La Rochelle
07 84 17 13 33
larochelle@ouestam.fr

Résumé non technique de l'étude d'impact Janvier 2025 + compléments juillet 2025



AUTEURS DE L'ETUDE

Renseignements administratifs :

Maître d'ouvrage	TotalEnergies Renouvelables France
	<p>Chef de projet : Julien DESGROUAS</p> <p>Adresse : TotalEnergies Renouvelables France – Agence Grand Ouest, ZAC du Solet - 5 Impasse de l'Espéranto, BP 80179, 44 800 Saint-Herblain Cedex</p> <p>Téléphone : 07 63 87 58 11</p> <p>Mail : julien.desgrouas@totalenergies.com</p> <p>SIRET : 43483627600254</p>

Le présent résumé non technique de l'étude d'impact a été réalisé et mise en page par :

Etude d'impact	OUEST AM'
	<p>Auteurs de l'étude : Pauline PORTANGUEN (Cheffe de projet environnement et coordinatrice de l'étude), Noémie WARNIER DE WAILLY (Assistante chargée d'études) et Thomas LECAPITAINE (Cartographe, sigiste)</p> <p>Adresse : Agence de RENNES, Parc d'Activités d'Apigné, 1, rue des Cormiers, B.P. 95101, 35651 LE RHEU CEDEX</p> <p>Téléphone : 02 99 14 55 70</p>

En s'appuyant pour certains volets spécifiques, sur des études réalisées par :

Volet milieu naturel	OUEST AM'
	<p>Auteurs de l'étude : Emma VALADAS (Coordination, inventaires de la faune), Antoine CSUTOROS (Inventaires de la faune), Laura MIELI (Inventaires de la faune), Nina NEVEU (Inventaires des chiroptères), Florian LE DU (Inventaire de la flore, caractérisation des habitats naturels et des zones humides), Thomas LECAPITAINE (Cartographie) et Vincent VOELTZEL (Relecture)</p> <p>Adresse : Agence de RENNES, Parc d'Activités d'Apigné, 1, rue des Cormiers, B.P. 95101, 35651 LE RHEU CEDEX</p> <p>Téléphone : 02 99 14 55 70</p>

Volet paysage et patrimoine	OUEST AM'
	<p>Auteurs de l'étude : Martin SAINT-PAUL (Paysagiste Concepteur chargé d'étude) et Fabrice ROBERT Paysagiste (Directeur de projet, responsable du pôle paysage)</p> <p>Adresse : Agence de RENNES, Parc d'Activités d'Apigné, 1, rue des Cormiers, B.P. 95101, 35651 LE RHEU CEDEX</p> <p>Téléphone : 02 99 14 55 70</p>

Photomontage	AEPE
	<p>Auteur de l'étude : Clémence DACHICOURT</p> <p>Adresse : 66 rue du Roi René, 49250 LA MENITRE</p> <p>Téléphone : 02 59 10 05 95</p>

SOMMAIRE

A/ PREAMBULE	4	<i>C.2.5/ Impacts sur la faune</i>	23
A.1/ PROCEDURES APPLICABLES	4	<i>C.2.6/ Synthèse des impacts bruts</i>	24
A.2/ PRESENTATION DE LA SOCIETE	4	C.3/ IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	24
A.3/ LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DU CHÊNE DE GUETTE	4	<i>C.3.1/ Impacts socio-économiques</i>	24
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5	<i>C.3.2/ IMPACTS SUR LA SANTE ET LA SECURITE</i>	25
A.4/ AIRES D'ETUDE ET LOCALISATION DU SITE.....	5	C.4/ IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	25
A.5/ SITUATION	5	<i>C.4.1/ En phase travaux</i>	25
A.6/ MILIEU PHYSIQUE	6	<i>C.4.2/ En phase d'exploitation</i>	25
A.6.1/ Topographie	6	C.5/ IMPACT DES TRAVAUX DE DEMANTELEMENT ET DE REMISE EN ETAT DU SITE	25
A.6.2/ Sol et sous-sol.....	6	C.6/ IMPACT PRESENTI DU RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC	26
A.6.3/ Eau.....	6	D/ SYNTHESE DE LA DEMARCHE ERC	27
A.6.4/ Risques naturels.....	7	D.1/ ZOOM SUR CERTAINES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL.....	30
A.7/ MILIEU NATUREL.....	7	D.2/ ZOOM SUR LES MESURES PAYSAGERES.....	32
A.7.1/ Préambule	7	E/ ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	37
A.7.2/ Contexte écologique	8	F/ EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES	37
A.7.3/ Synthèse des résultats	8		
A.7.4/ Synthèse	10		
A.8/ MILIEU HUMAIN	11		
A.8.1/ Activités économiques.....	11		
A.8.1/ Urbanisme	11		
A.8.2/ Réseaux	11		
A.8.3/ Sites archéologiques.....	12		
A.8.4/ Risques technologiques	12		
A.8.5/ Volet sanitaire	12		
A.9/ PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	12		
A.9.1/ Les paysages connus : ensembles et unités paysagères.....	12		
A.9.2/ La paysage des traversées (voies de communication principales)	13		
A.9.3/ L'habitat (Paysage urbain)	13		
A.9.4/ Le patrimoine (paysage culturel).....	13		
A.9.5/ Le tourisme et les loisirs (paysage culturel).....	14		
A.9.6/ Structuration paysagère du site et de ses abords.....	14		
A.10/ SYNTHESE DES ENJEUX DE L'ETAT INITIAL.....	16		
B/ LE PROJET SOLAIRE DU CHÊNE DE GUETTE	19		
B.1/ HISTORIQUE DU PROJET ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE	19		
B.2/ DESCRIPTION DES SCENARIOS ENVISAGES.....	19		
B.3/ PRESENTATION DU PROJET RETENU	21		
B.4/ CONSTRUCTION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE.....	21		
B.5/ EXPLOITATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE	21		
B.6/ DEMANTELEMENT DU SITE EN FIN DE VIE.....	21		
C/ IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	22		
C.1/ IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	22		
C.1.1/ Impacts sur la topographie du site	22		
C.1.2/ Impacts sur les sols et sous-sols.....	22		
C.1.3/ Impacts sur les eaux souterraines et les eaux superficielles	22		
C.1.4/ Prise en compte des risques naturels.....	22		
C.2/ ANALYSE DES IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL	23		
C.2.1/ Impacts sur les zones naturelles reconnues.....	23		
C.2.2/ Impacts sur les habitats naturels.....	23		
C.2.3/ Impacts sur les zones humides.....	23		
C.2.4/ Impacts sur la flore	23		

A/ PREAMBULE

Le présent résumé non technique synthétise les principaux éléments présentés dans l'étude d'impact portant sur le projet de centrale photovoltaïque au sol qui se trouve sur la commune de Changé dans le département de la Mayenne (53) en région Pays de la Loire.

L'objet du présent document est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans ladite étude.

A.1/ PROCEDURES APPLICABLES

Le projet photovoltaïque du Chêne Guette est soumis notamment aux procédures de suivantes :

- Permis de construire ;
- Respect des règles d'urbanismes ;
- Etude d'impact, avis de l'autorité environnementale, et enquête publique (code de l'environnement).

A.2/ PRESENTATION DE LA SOCIETE

Le projet de la centrale photovoltaïque du Chêne de Guette est développé par TotalEnergies Renouvelables France.

En 2021, Total est devenu **TotalEnergies**. Un nouveau nom pour une nouvelle ambition : devenir un acteur majeur de la transition énergétique, engagé vers la neutralité carbone à l'horizon 2050. Ainsi, la Compagnie renforce ses liens avec ses filiales et Total Quadran se transforme en TotalEnergies Renouvelables France.

Producteur de pétrole et de gaz depuis près d'un siècle, présent sur les 5 continents dans plus de 130 pays, TotalEnergies est un acteur majeur français de l'énergie qui produit et commercialise des carburants, du gaz naturel et de l'électricité bas carbone.

Acteur majeur de l'énergie, TotalEnergies ambitionne de **devenir le leader de la transition énergétique** à travers son développement dans l'aval gaz et dans les énergies renouvelables, les métiers de l'efficacité énergétique et l'électricité. Les plus de 100 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie toujours plus abordable, plus propre et plus fiable accessible au plus grand nombre.

TotalEnergies est un acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable en France métropolitaine et en outre-mer, **présent sur 3 filières** : l'éolien, le photovoltaïque et l'hydroélectricité. TotalEnergies Renouvelables France bénéficie à la fois **d'une expertise reconnue sur l'ensemble de la chaîne des métiers des énergies renouvelables et d'une pérennité liée à son appartenance à une Compagnie multinationale de renom.**

Conscient de l'importance de diversifier le mix énergétique pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et à l'accroissement de la demande en énergie, **TotalEnergies s'engage activement à produire toujours plus d'électricité bas carbone et en cohérence avec les objectifs de chaque territoire.** En parallèle à son activité première qu'était l'éolien, TotalEnergies s'est ensuite lancé dans le développement de projets solaires, notamment à travers sa filiale JMB Solar. TotalEnergies développe 4 types d'installations solaires : au sol, en toiture, en ombrières de parkings ou ombrières agricoles intelligentes, et des centrales solaires flottantes.

A.3/ LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DU CHÊNE DE GUETTE

Toutes les informations relatives au projet sont exposées dans le §.B/. Seules les principales caractéristiques du projet sont décrites ci-après :

CARACTERISTIQUES DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DU CHENE DE GUETTE	
Une superficie du projet = surface clôturée	3,6 ha
Nombre de panneaux	6 552
Surface projetée des panneaux	1,72 ha
Puissance installée	4,06 MWc
Estimation de l'électricité produite chaque année	4 274 MWh/ an
Production équivalente à la consommation	2 500 personnes
Superficie des pistes à créer et des plateformes	0,29 ha (226 ml) et 0,04 ha

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

A.4/ AIRES D'ETUDE ET LOCALISATION DU SITE

Tout au long de l'étude, il convient de distinguer les aires d'études suivantes :

- **Zone d'implantation du projet (ZIP), zone d'étude, site d'étude** – Il s'agit de l'emprise d'implantation potentielle du projet de parc photovoltaïque. **Dans notre cas, la ZIP se trouve en totalité sur la commune de Changé.** Elle couvre une superficie d'environ 3,7 ha
- **Aire d'étude immédiate (AEI)** – Il s'agit de la zone d'implantation du parc photovoltaïque et ses abords proches (500 m autour de la ZIP). Sa délimitation tient compte des abords immédiats qui doivent être pris en compte dans le cadre de certains aménagements (passage des câbles, liaison du raccordement, chemins d'accès, équipements annexes, etc.). **L'aire d'étude immédiate est située en totalité sur le territoire communal de Changé.**
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** – Elle correspond à la zone de prise en compte de l'habitat proche et des infrastructures existantes. Sa distance a été ajustée à 1 km autour de la ZIP.
- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** – Elle permet de caractériser les composantes physiques dans un rayon élargi, afin de considérer la sensibilité globale du site. Sa distance a été ajustée à 5 km autour de la ZIP.

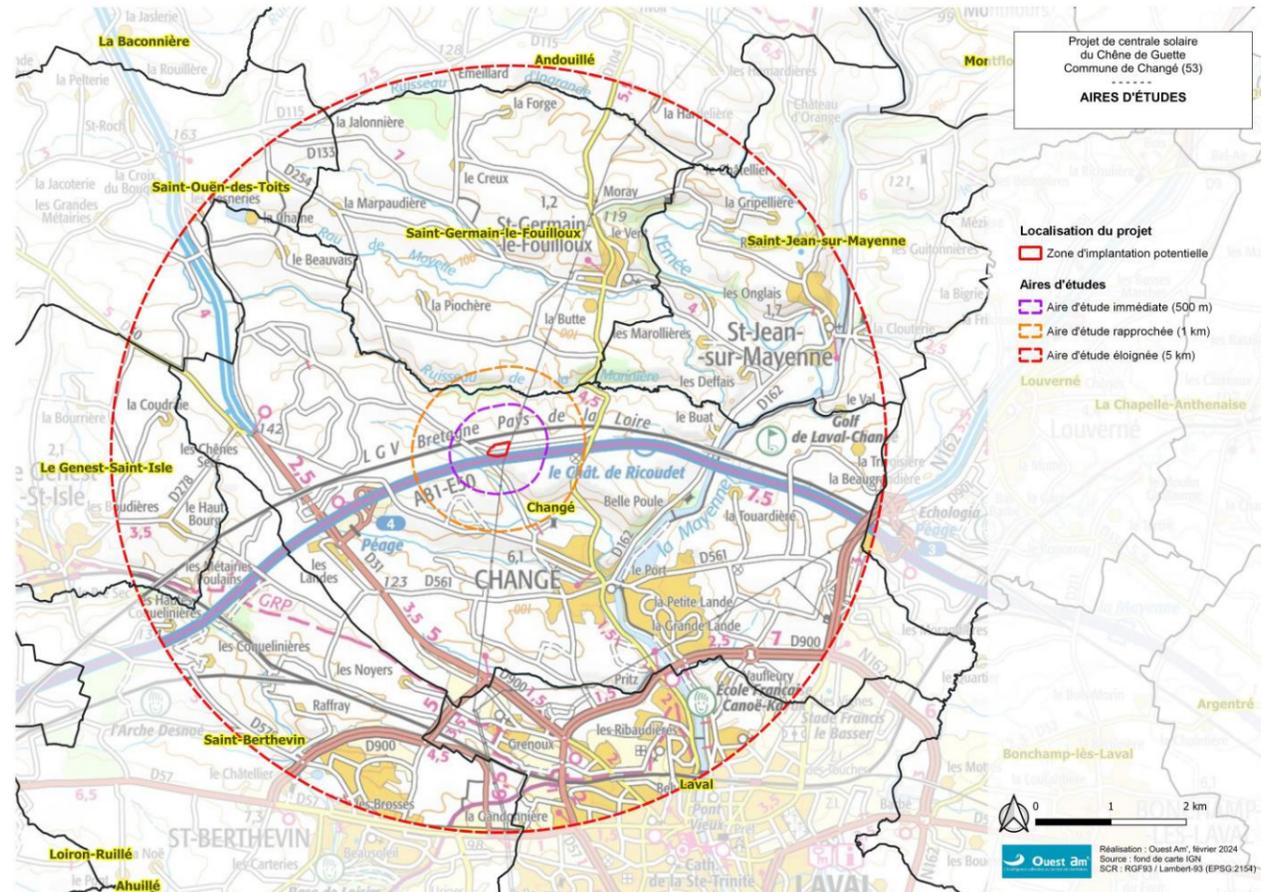


Figure 1 : Aires d'études

A.5/ SITUATION

Comme indiqué précédemment, le site d'étude se trouve sur la commune de Changé. Cette commune est située au centre du département de la Mayenne (53) en région Pays de la Loire et plus particulièrement en limite nord de la commune de Laval.

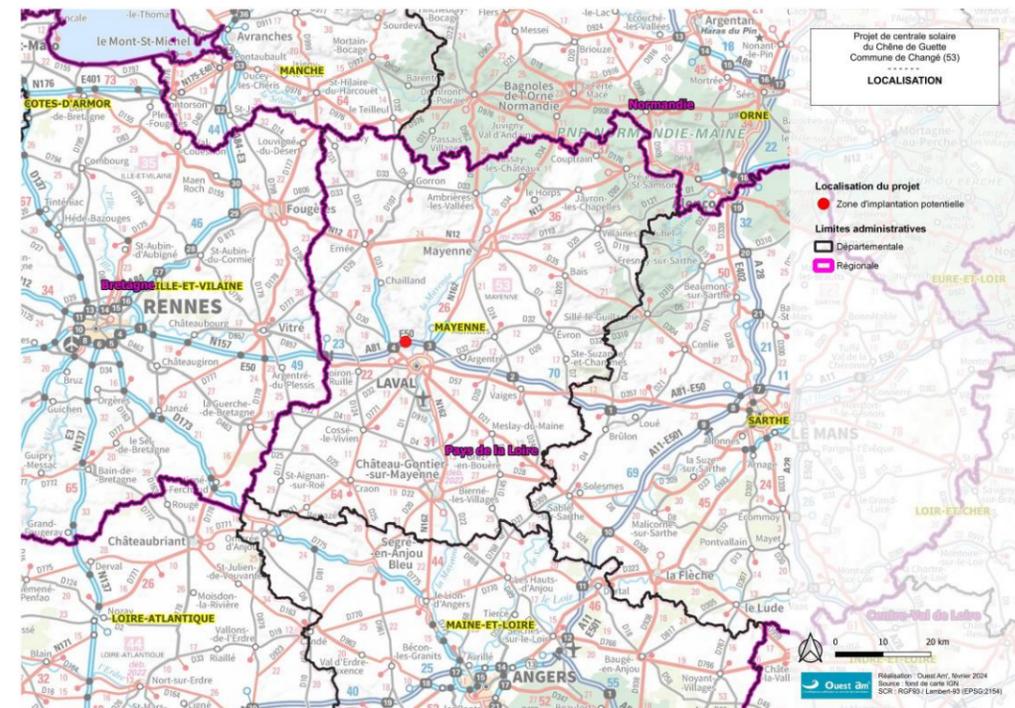


Figure 2 : Situation éloignée du site d'étude

Plus précisément, la ZIP est localisée sur un **délaissé ferroviaire** jouxtant la Ligne à Grande Vitesse Bretagne – Pays de la Loire. La superficie de la ZIP est d'environ **3,7 ha**. Elle correspond au foncier disponible dans le cadre du projet.

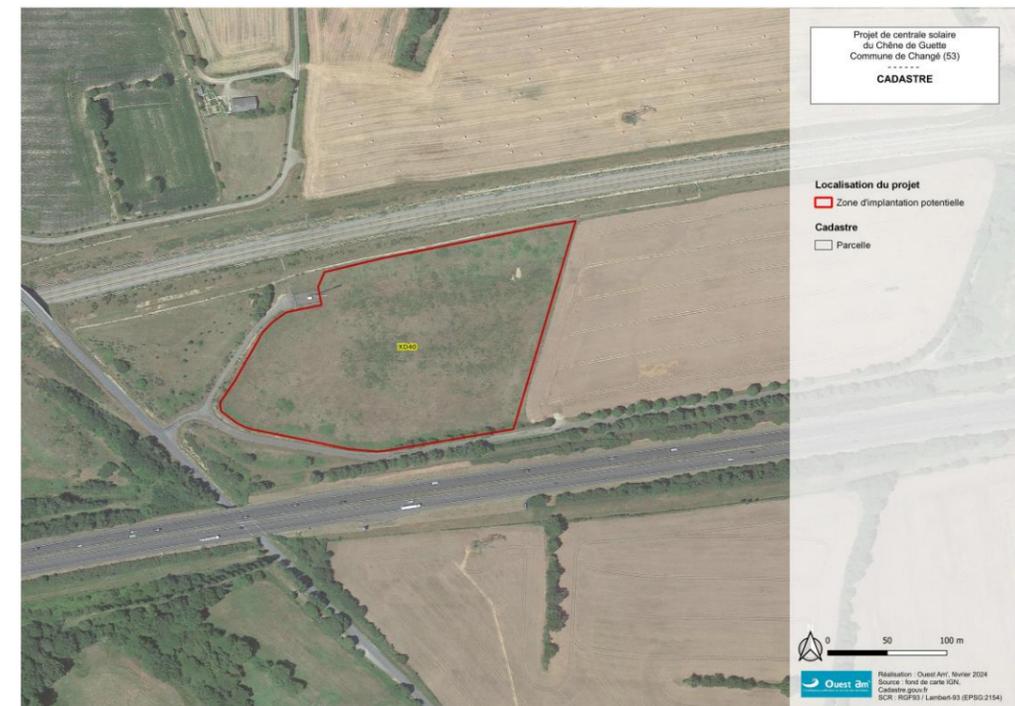


Figure 3 : Localisation du site d'étude

A.6/ MILIEU PHYSIQUE

A.6.1/ Topographie

Le territoire d'étude se situe à l'extrémité est d'un plateau, dans un secteur où l'altitude moyenne avoisine les 130 m. Le point bas s'établit à environ 47 m d'altitude, dans la vallée de la Mayenne, tandis que les points les plus hauts culminent autour de 160 m à l'ouest de l'aire d'étude éloignée.

Découpant le plateau à l'ouest, plusieurs ruisseau affluents de la Mayenne, plus ou moins orientés est-ouest, viennent dessiner des vallonnements successifs ; deux de ces ruisseaux traversent les aires d'études rapprochée et immédiate, délimitant ainsi les petites lignes de relief sur lequel se positionne la ZIP.

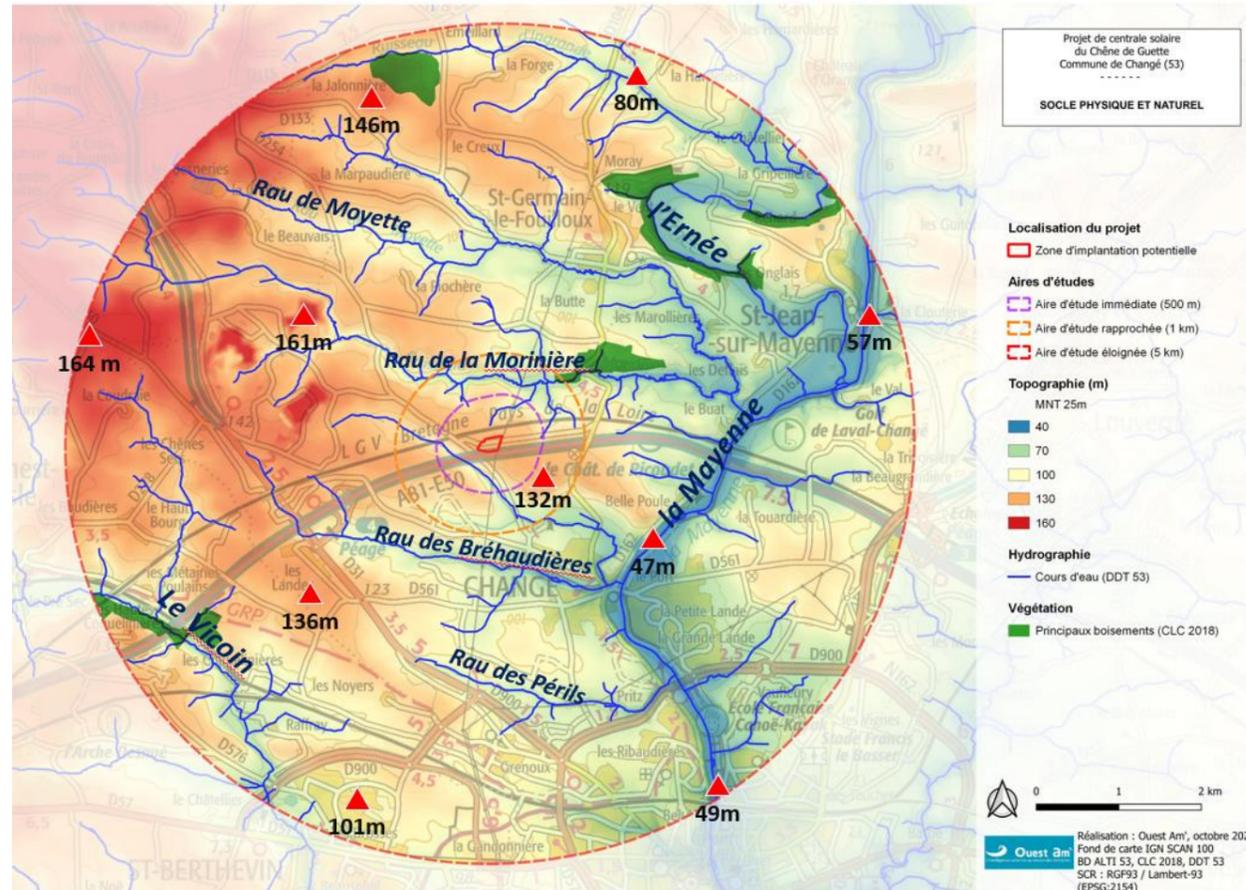


Figure 4 : Topographie

La ZIP s'établit sur un renflement relativement plan entre la ligne TGV au nord et l'autoroute A81 au sud, à une altitude comprise entre 129,5 et 127,2 m. Les points bas sur le site se trouvent aux différentes extrémités de la ZIP. Le centre étant légèrement surélevé. Notons que la présence de cette butte est issue des remblais liés à la création de la LGV (Ligne à Grande Vitesse).

A.6.2/ Sol et sous-sol

Géologie

Le sous-sol de la ZIP se trouve sur la formation de Gahard (d1a). Il s'agit d'une formation à dominante gréseuse constituée de grès quartzitiques noirs à gris pouvant contenir de petits feldspaths altérés. L'altération se traduit par des grès jaunâtres en gros bancs.

La zone d'étude s'insère sur un ancien site remanié lié aux travaux de la LGV. De ce fait, l'historique du site a eu des incidences sur la géologie actuelle du site d'étude.

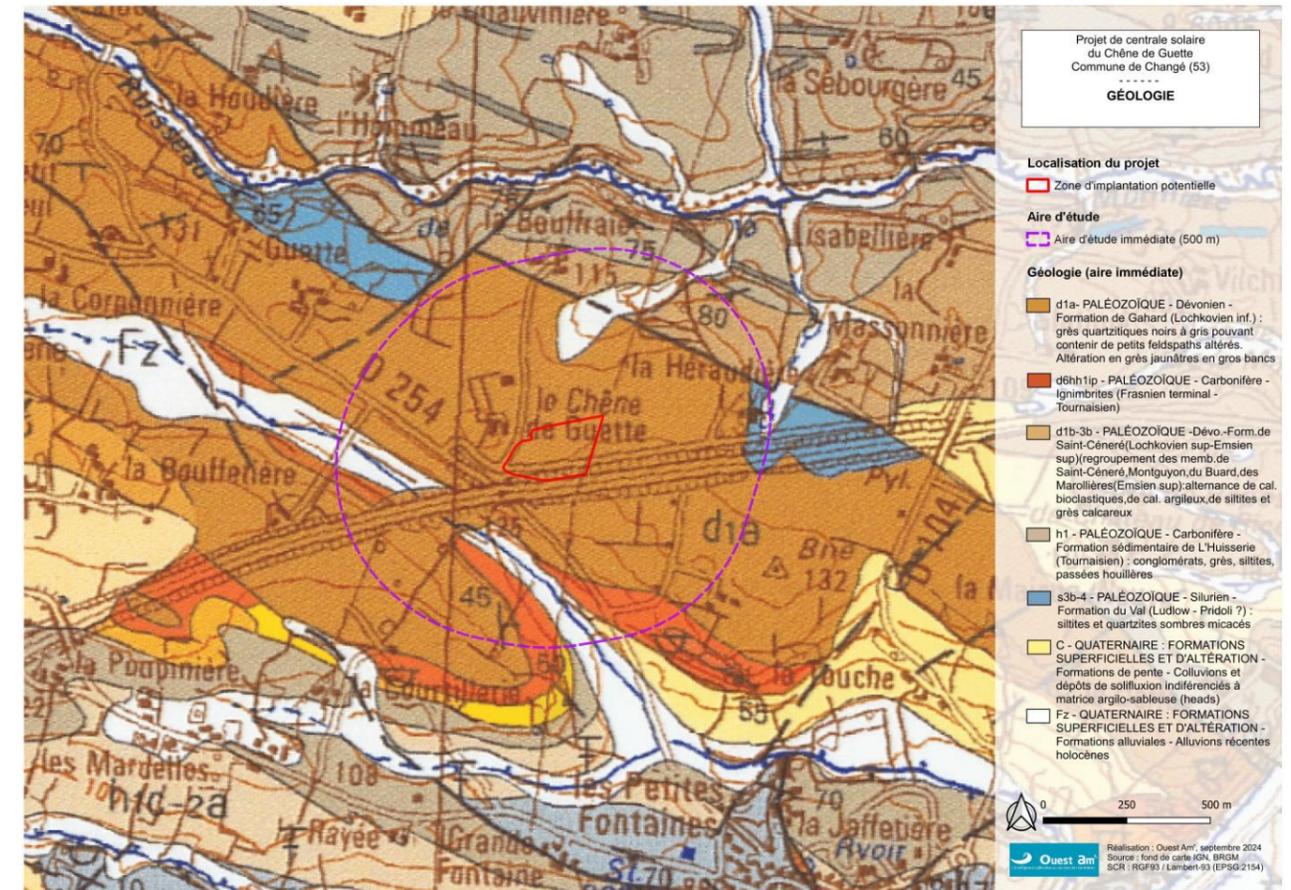


Figure 5 : Extrait de la carte géologique de LAVAL au 1/50 000 (Source : BRGM)

Pédologie

11 sondages pédologiques ont été réalisés dans la ZIP le 23 avril 2024. Aucune zone humide pédologique n'a été identifiée (cf. Milieu naturel).

Hydrogéologie

La ZIP est située sur la masse d'eau souterraine (MES) FRGG018 « Mayenne ». Il s'agit d'une masse d'eau de socle dont l'écoulement est libre.

La BSS (Banque du Sous-Sol du BRGM) recense les ouvrages souterrains sur l'ensemble du territoire français. **Aucun ouvrage n'est situé sur le site d'étude.**

A.6.3/ Eau

SDAGE – SAGE

Le site d'étude est concerné par le **SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027** et par le **SAGE Mayenne approuvé depuis le 10 décembre 2014.**

Hydrographie

Le **réseau hydrographique s'organise autour de la Mayenne**, qui traverse l'est de l'aire d'étude éloignée, du nord au sud, et ses nombreux affluents : le Vicoïn (au sud-ouest), l'Ernée (au nord-est), les ruisseaux La Morinière et Le Moyette (au nord).

La ZIP se trouve à cheval sur deux bassins versants :

- La partie nord est concernée par la masse d'eau FRGR1277 « Le Moyette et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Mayenne » ;
- La partie sud est concernée par la masse d'eau FRGR0460c « La Mayenne depuis la confluence avec L'Ernée jusqu'à sa confluence avec la Sarthe ».

La ZIP n'est traversée par aucun cours d'eau.

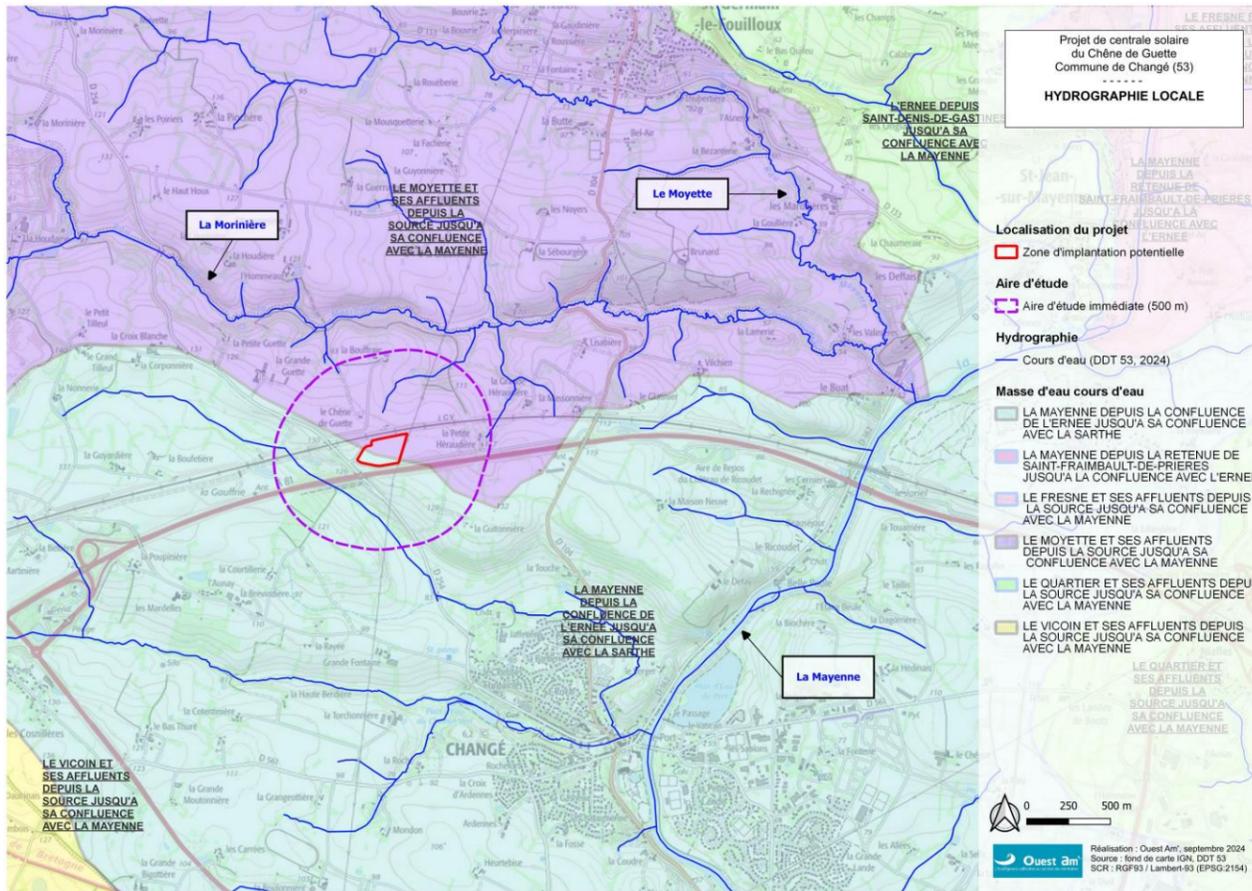


Figure 6 : Réseau hydrographique

Usages de l'eau

D'après la base de données Cart'Eaux Métropole (ATLASANTE), **aucun périmètre de protection de captage d'eau potable ne concerne l'aire d'étude immédiate.** Au plus proche, le périmètre de protection rapprochée autour d'un captage AEP se trouve à environ 1 km à l'est de la ZIP.

De plus, précisons qu'aucune zone de baignade n'est référencée à proximité de la zone d'étude.

Enfin, concernant l'activité de pêche, les cours d'eau situés à proximité de la ZIP sont utilisés par la pêche (rivière de 1^{ère} catégorie).

A.6.4/ Risques naturels

Le site est concerné par les risques naturels suivants : tempête, séisme (faible), retrait-gonflement d'argiles (faible).

S'agissant du risque inondation, précisons que la commune de Changé est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) « Mayenne et affluents » et par le PPR Inondation – Agglo Laval (inondation par une crue de débordement lent du cours d'eau) approuvé le 26/09/2023. Toutefois, aucune zone inondable ne concerne la ZIP. En effet, ces zones inondables se trouvent au niveau de la Mayenne qui passe à plus de 2 km au sud-est de la ZIP.

Enfin, vis-à-vis du risque « feu de forêt », précisons que la commune de Changé n'est pas concernée par ce risque. Le SDIS 53 a été consulté et a émis différentes préconisations à prendre en compte (largeur des voies d'accès, aires de retournement, ...).

A.7/ MILIEU NATUREL

A.7.1/ Préambule

La ZIP et un périmètre d'étude de 50 m autour, constituant l'aire d'étude immédiate (ou zone d'étude) avec une surface totale de 8,5 ha, ont été pris en compte dans les inventaires.

Un périmètre plus large de 100 m autour de la zone d'étude (aire d'étude élargie, 15 ha au total) a également été considéré pour les espèces à plus grande capacité de déplacement (oiseaux et chauve-souris notamment), en ciblant les secteurs aux plus fortes potentialités.



Figure 7 : Aires d'étude immédiate et élargie – Volet milieu naturel

A.7.2/ Contexte écologique

Zonages environnementaux

La zone d'étude se situe globalement dans un contexte écologique à faible sensibilité. Elle ne recoupe aucun périmètre à statut, le plus proche concerne la ZNIEFF de type I n°520030123 « Vallon de la Morinière à Changé et St-Germain-le-Fouilloux » à 450 m plus au nord. En revanche, plusieurs secteurs à proximité de la zone d'étude sont protégés dans le cadre des mesures compensatoires environnementales issues de la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) « Bretagne Pays-de-la-Loire ». Ces zones ont fait l'objet de différentes mesures dont la création de mares, la restauration de zones humides ou l'évolution des pratiques de gestion, intéressantes et attractives pour la faune et la flore locale.

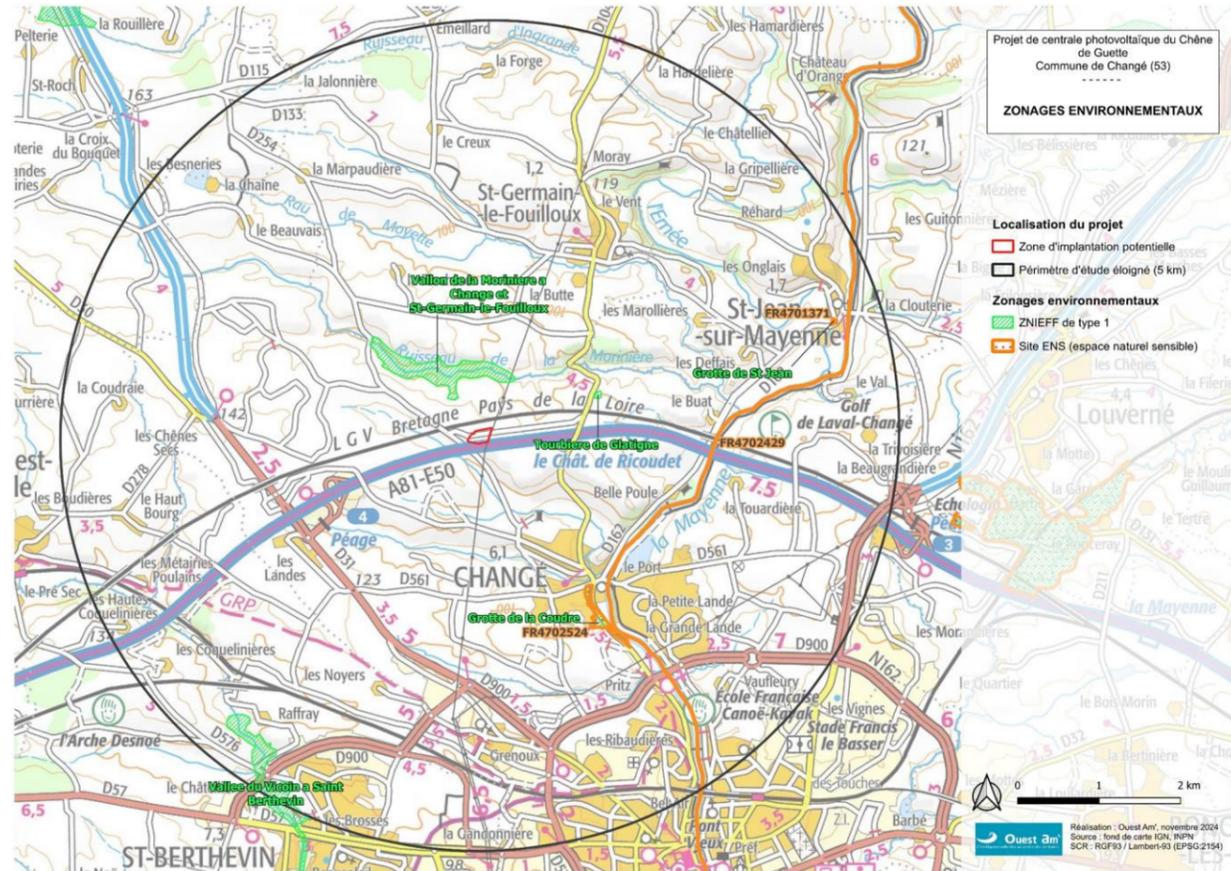


Figure 8 : Zonages environnementaux situés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP

Analyse des fonctionnalités et continuités écologiques

La zone d'étude présente une fonctionnalité écologique fragile et un état de conservation moyen. Elle se situe entre deux éléments linéaires fracturant considérablement la continuité écologique (identifiés comme de niveau 1 dans le SRCE) : l'autoroute A81 et la LGV « Bretagne Pays-de-la-Loire ». Par ailleurs, ce dernier projet a utilisé la zone d'étude, initialement cultivée, pour le stockage de remblais issus du nivellement de la voie ferrée. Non géré, le milieu s'est ainsi progressivement enrichi offrant des habitats semi-naturels souvent attractifs pour la faune, qui semblent assez peu représentés localement d'après la photo-interprétation réalisée sur le secteur.

A.7.3/ Synthèse des résultats

Habitats naturels

12 habitats différents ont été inventoriés dans la zone d'étude. Parmi eux, trois mosaïques sont représentées. Au total, 10 habitats de la nomenclature CORINE Biotopes ont été identifiés lors des inventaires. A noter que l'habitat « Voirie, voie ferrée » n'a pas de rattachement à un code CORINE Biotopes. De plus, deux habitats CORINE Biotopes rattachés aux haies apparaissent deux fois en distinguant deux formes de haies différentes (arborée ou arbustive) : le 84.1 et le 84.4. **Aucun**

habitat d'intérêt communautaire n'est présent mais un habitat caractéristique de zone humide a été distingué dans l'aire d'étude immédiate.

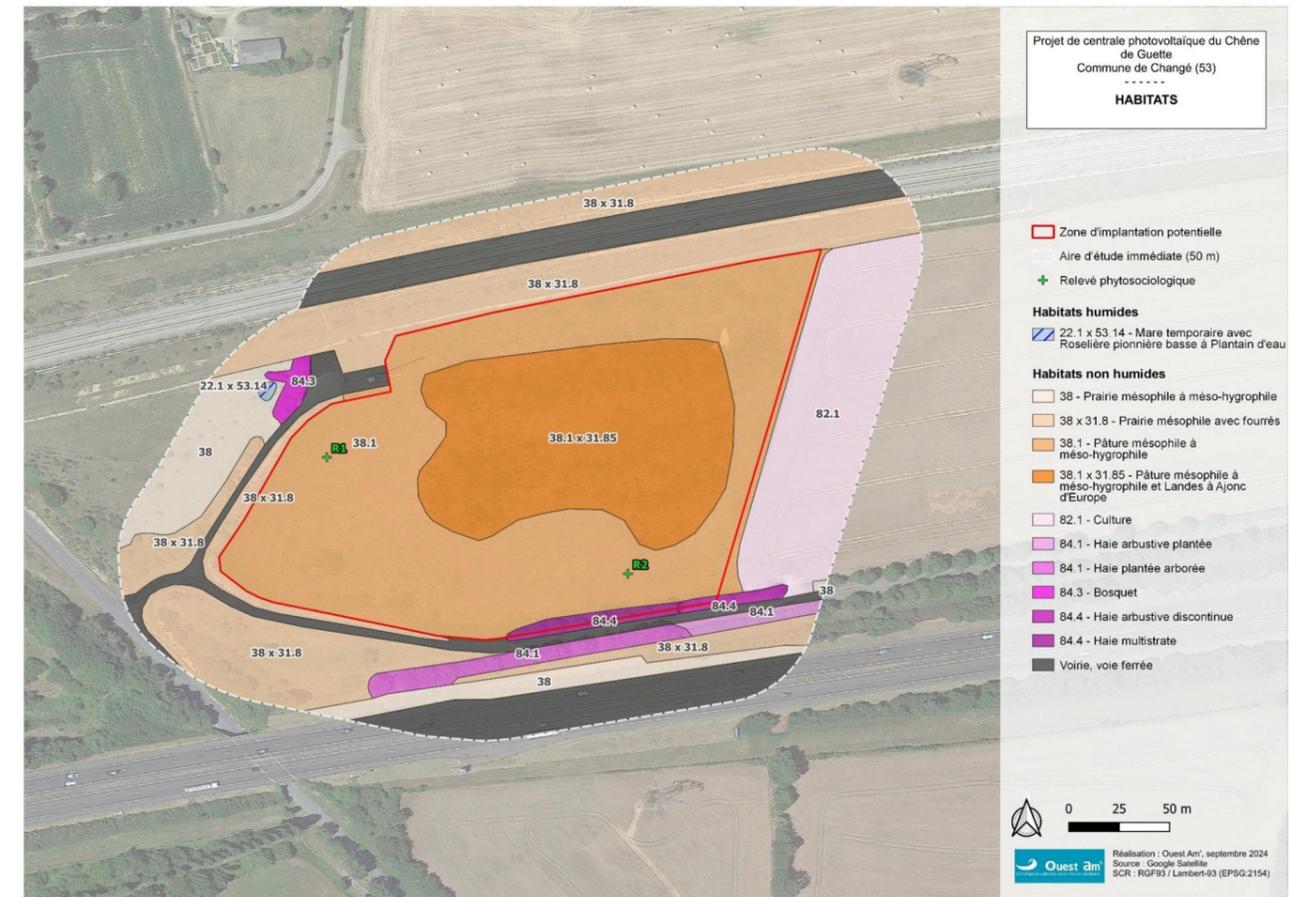


Figure 9 : Carte des habitats

Flore

150 taxons de flore vasculaire ont été répertoriés dans la ZIP et l'aire d'étude immédiate. Aucun d'entre eux n'est protégé ou déterminant ZNIEFF. Une espèce invasive représentant une menace modérée a été notée avec une station localisée en bordure de route dans l'aire d'étude immédiate (hors ZIP), à l'ouest. Il s'agit du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

Zones humides

11 sondages pédologiques ont été réalisés dans la ZIP le 23 avril 2024. Aucune zone humide pédologique n'a été identifiée. Le sol de l'ensemble de la ZIP a été remanié à l'occasion de la création de la ligne de voie ferrée. Il est donc entièrement artificiel et constitué de remblai.

En complément, vis-à-vis du critère floristique, aucune zone humide n'a été identifiée au sein même de la ZIP. Une zone humide floristique de 60 m² est présente à proximité, à l'ouest, dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'une végétation hygrophile s'étant développée au droit d'une mare : Roselière pionnière basse à Plantain d'eau.

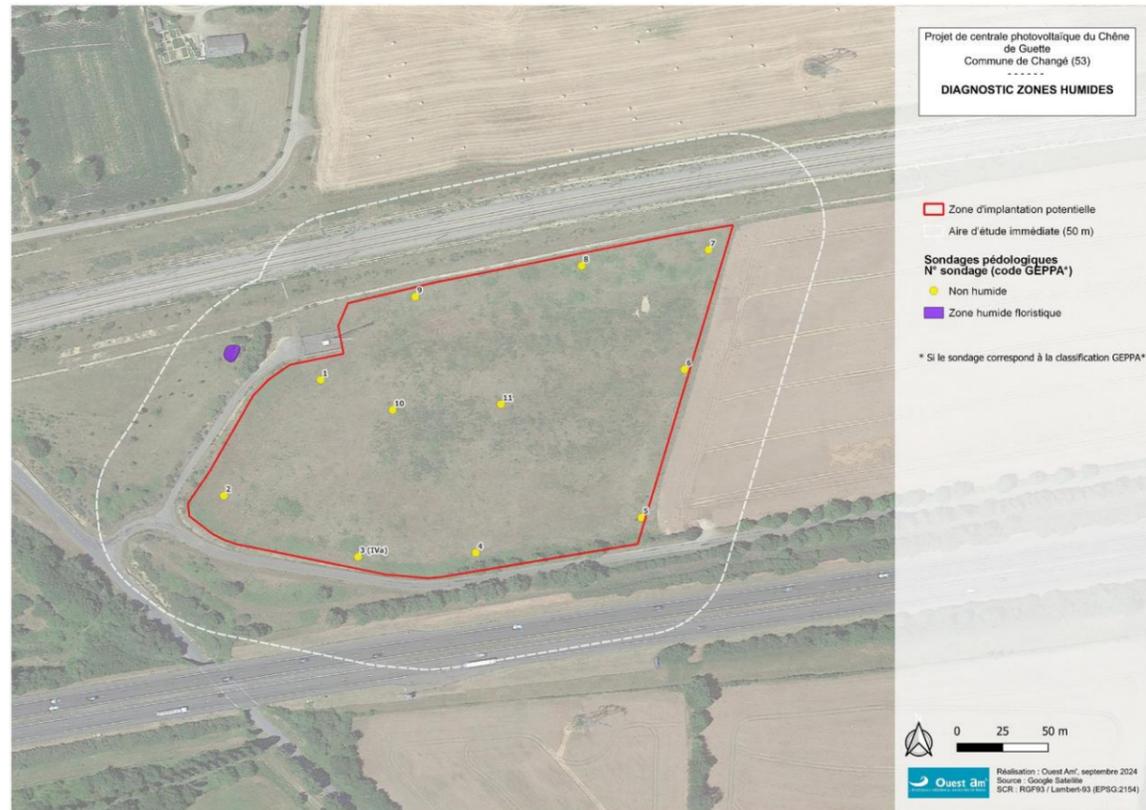


Figure 10 : Localisation des zones humides



Figure 11 : Reptiles

Faune

De façon synthétique précisons que :

- **Seulement deux espèces d'amphibiens**, la Grenouille agile et la Grenouille verte « indéterminée », probablement la Grenouille rieuse, **ont été observées dans la zone d'étude, au niveau de la mare située à l'ouest de la ZIP** ;
- **Deux espèces de reptiles ont été recensées sur le site** : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Il s'agit d'espèces communes mais protégées qui fréquentent le talus bien exposé bordant la route d'accès à la ZIP. Au sein même de cette dernière, le Lézard à deux raies est également présent (une dizaine d'individus observés). Les milieux de fourrés bien exposés sont favorables à sa reproduction ;
- **Quatre espèces ont été recensées sur le site** : le Chevreuil européen, le Lièvre d'Europe, le Blaireau européen et un rongeur de la famille des campagnols (potentiellement le Campagnol souterrain au regard des habitats). Le Chevreuil européen et le Blaireau d'Europe transitent et se nourrissent au sein de la ZIP. Concernant les deux autres espèces, elles se reproduisent probablement in situ. Ces espèces ne sont ni patrimoniales ni protégées ;
- **Concernant les chiroptères, aucun gîte arboricole, avéré ou potentiel, n'a été recensé sur le site et dans la zone d'étude immédiate.** Sur les 21 espèces de chiroptères présentes en Pays de la Loire, 14 espèces ont été identifiées lors des trois soirées d'écoutes, ce qui représente une diversité forte ;
- **42 espèces d'oiseaux ont été inventoriées.** Cette diversité est assez faible mais cohérente avec la faible superficie du site et la faible diversité d'habitats présents. Les oiseaux des milieux semi-ouverts représentent le cortège dominant. Leur présence est liée à celle des fourrés qui sont bien développés dans la ZIP. **Parmi elles, plusieurs espèces patrimoniales : La Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre, le Bruant jaune et le Chardonneret élégant.**
- Avec 18 espèces de rhopalocères observées, la diversité est moyenne et représentative de la diversité réelle. Il s'agit d'espèces communes inféodées aux milieux ouverts et aux lisières. Aucune des espèces recensées n'est patrimoniale ou protégée. Avec quatre espèces recensées, la diversité en odonates est assez faible malgré la présence d'une mare à proximité de la ZIP, habitat favorable à la reproduction de ce taxon. Parmi les espèces observées, une est patrimoniale et protégée (l'Agrion de Mercure). Les inventaires ont permis de recenser 11 espèces d'odonates dans la zone d'étude. Cette richesse spécifique est assez faible au regard de la diversité des habitats présents (fourrés, végétation hygrophile, milieux ouverts, cultures). La faible surface du site et des habitats favorables, et/ou les mauvaises conditions météorologiques de cette année pourraient expliquer ce résultat. Néanmoins, aucune des espèces rencontrées ne présente d'enjeu de conservation.

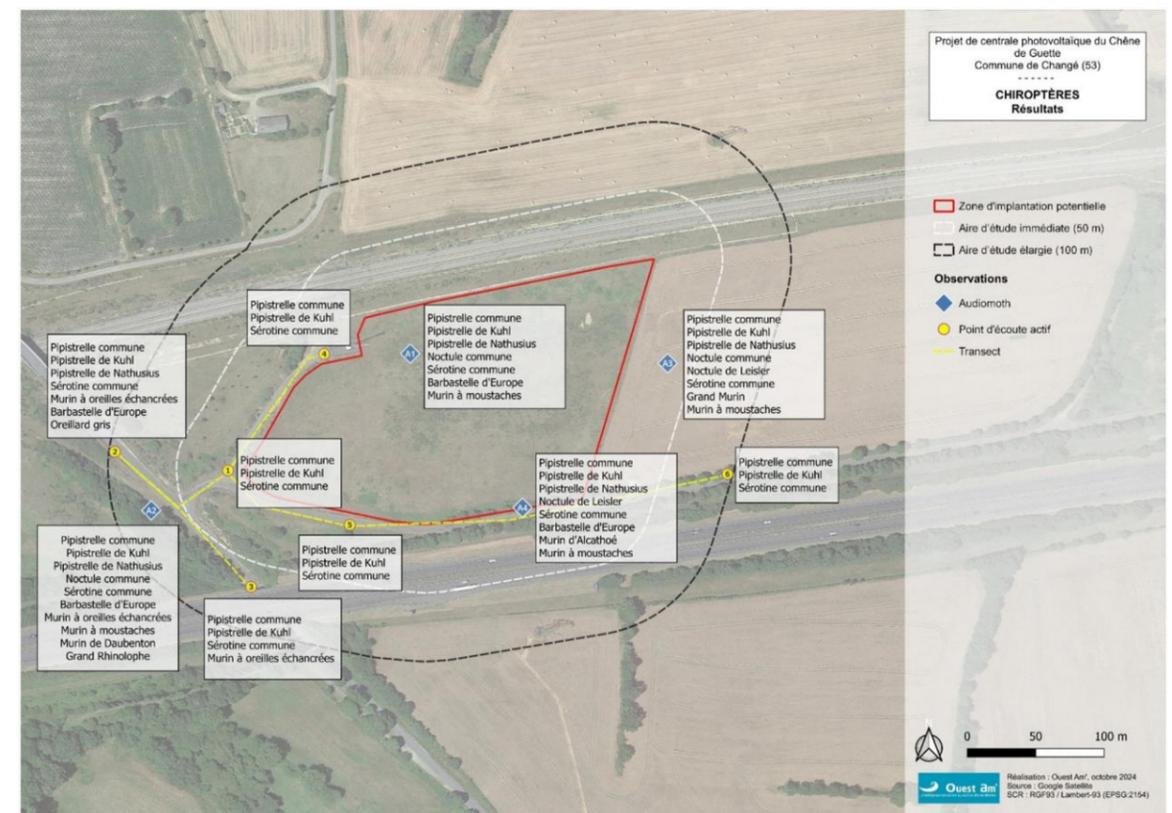


Figure 12 : Abondance relative des espèces de chiroptères selon le point d'écoute

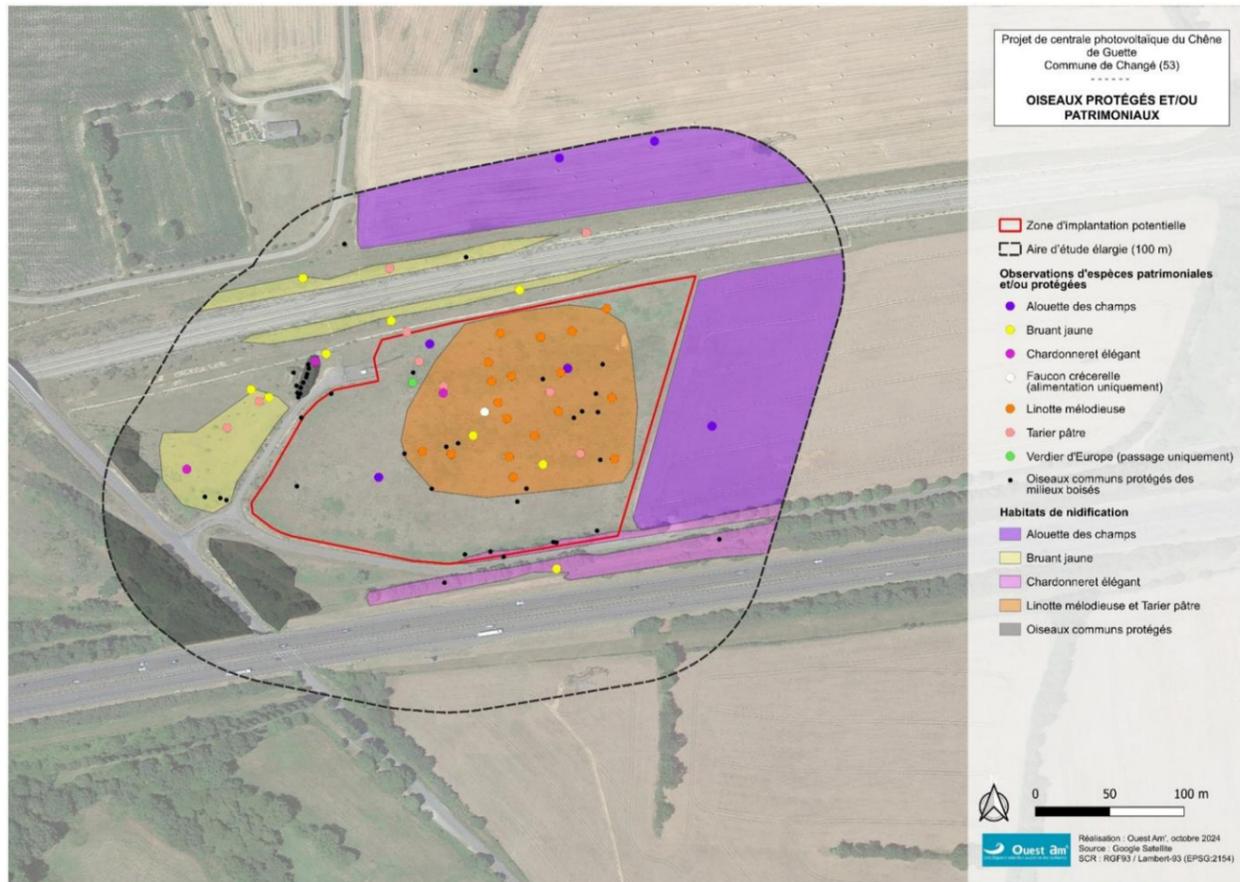


Figure 13 : Carte des oiseaux patrimoniaux et/ou protégés

A.7.4/ Synthèse

Le diagnostic écologique réalisé a permis d'identifier plusieurs enjeux de conservation :

Concernant la faune :

- Un important secteur de lande à ajoncs en mosaïque avec des prairies (formées par la présence de layons au travers de la lande) constitue un habitat de reproduction et de repos pour la Linotte mélodieuse (enjeu fort), mais aussi pour le Tarier pâtre et le Lézard à deux raies (enjeux modérés) ;
- D'autres oiseaux patrimoniaux à enjeux fort ou modéré fréquentent la zone d'implantation potentielle (ZIP) mais sans nicher *in situ*. C'est le cas du Bruant jaune, du Chardonneret élégant ou encore de l'Alouette des champs. Ces espèces nichent probablement à proximité immédiate, respectivement au sein de secteurs plus arborés ou dans les milieux agricoles adjacents ;
- A l'ouest de la ZIP (en dehors de celle-ci) se trouve une mare issue d'une mesure compensatoire du projet de LGV. Cette mare, à fort enjeu de conservation (zone humide floristique), accueille au moins deux espèces d'amphibiens pour leur reproduction (Grenouille agile et Grenouille verte indéterminée) ;
- Des zones de transit et de chasse privilégiées pour les chiroptères ont été identifiées le long des haies et bosquets autour de la zone d'étude mais en dehors de la ZIP ;
- Enfin, les talus rocaillieux bordant la route d'accès à la ZIP sont favorables aux reptiles.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été identifiée. La ZIP est occupée par une pâture mésophile à mésohygrophile avec, au centre, des patchs de Lande à Ajonc d'Europe. En périphérie, des prairies mésophiles à mésohygrophiles plus ou moins enfrichées avec des fourrés sont à noter ainsi que des haies (au sud). L'ensemble représente un enjeu floristique faible.

Un enjeu fort est présent pour la mare située dans l'aire d'étude immédiate. En effet, y est présente une zone humide floristique : Roselière pionnière basse à Plantain d'eau.

Une espèce invasive représentant une menace modérée a été notée avec une station localisée en bordure de route dans l'aire d'étude immédiate, à l'ouest. Il s'agit du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).



Figure 14 : Carte des enjeux écologiques globaux

A.8/ MILIEU HUMAIN

La commune de Changé fait partie de la communauté d'agglomération Laval Agglomération. En 2021, d'après l'INSEE, la commune de Changé représente environ 5 % de la superficie totale de la communauté d'agglomération dont elle fait partie et environ 5,6 % de sa population globale.

Dans un rayon de 500 m autour de la ZIP, il convient de noter la présence de plusieurs hameaux : La Grande Guette, La Guitonnière, La Grande Héraudière, etc. L'habitation la plus proche se trouve à environ 570 m au sud-est de la ZIP (lieu-dit La Guitonnière).

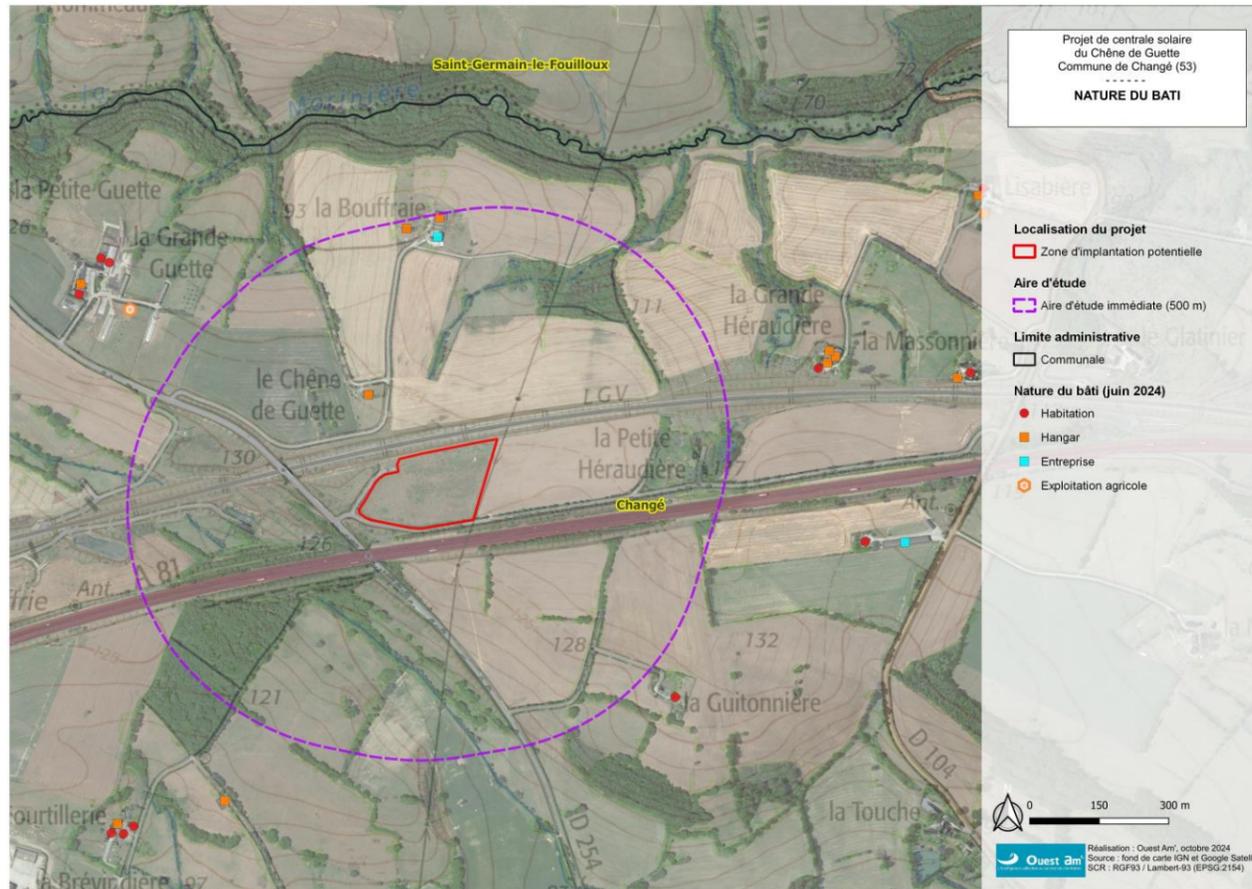


Figure 15 : Habitat riverain

A.8.1/ Activités économiques

A une échelle plus locale, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2022 et 2023, la parcelle sur laquelle est située la ZIP est référencée comme étant agricole (prairie permanente de plus de 6 ans). Toutefois, les RPG entre 2016 et 2021 ne recensaient aucune activité agricole sur la ZIP.

Aujourd'hui (2024), précisons que le site se compose d'un terrain en friche (prairie colonisée par une végétation spontanée). En effet, il est important de rappeler que le terrain d'étude est un site délaissé ayant fait l'objet de remblais à la suite des travaux de la LGV et qu'il n'est ni cultivé, ni pâturé. **Du fait de la nature du terrain et des activités qui y ont eu lieu, une vocation agricole n'est pas envisageable.**

A.8.1/ Urbanisme

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) :

La commune de Changé est couverte par le SCoT des Pays de Laval et de Loiron approuvé le 14 février 2014 ; il a fait l'objet d'une première modification approuvée le 22 février 2018.

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) :

La commune de Changé est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Laval Agglomération, approuvé le 16 décembre 2019. La dernière évolution du document date, d'après le site de l'EPCI, de mars 2023.

La ZIP se trouve en totalité en zone A (zone agricole), qui autorise « les installations et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêts collectifs ». Une haie protégée se trouve en limite sud-est de la ZIP et une marge de recul, relative à l'A81, concerne la partie sud de la ZIP.

Plan de Servitudes d'Utilité Publique (SUP) :

D'après le site du Géoportail de l'Urbanisme, la ZIP est concernée par les SUP suivantes :

- La bordure Est de la ZIP est concernée par la servitude I4 « Servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité » ;
- La bordure nord de la ZIP est concernée par la servitude T1 « Servitudes relatives aux voies ferrées ».

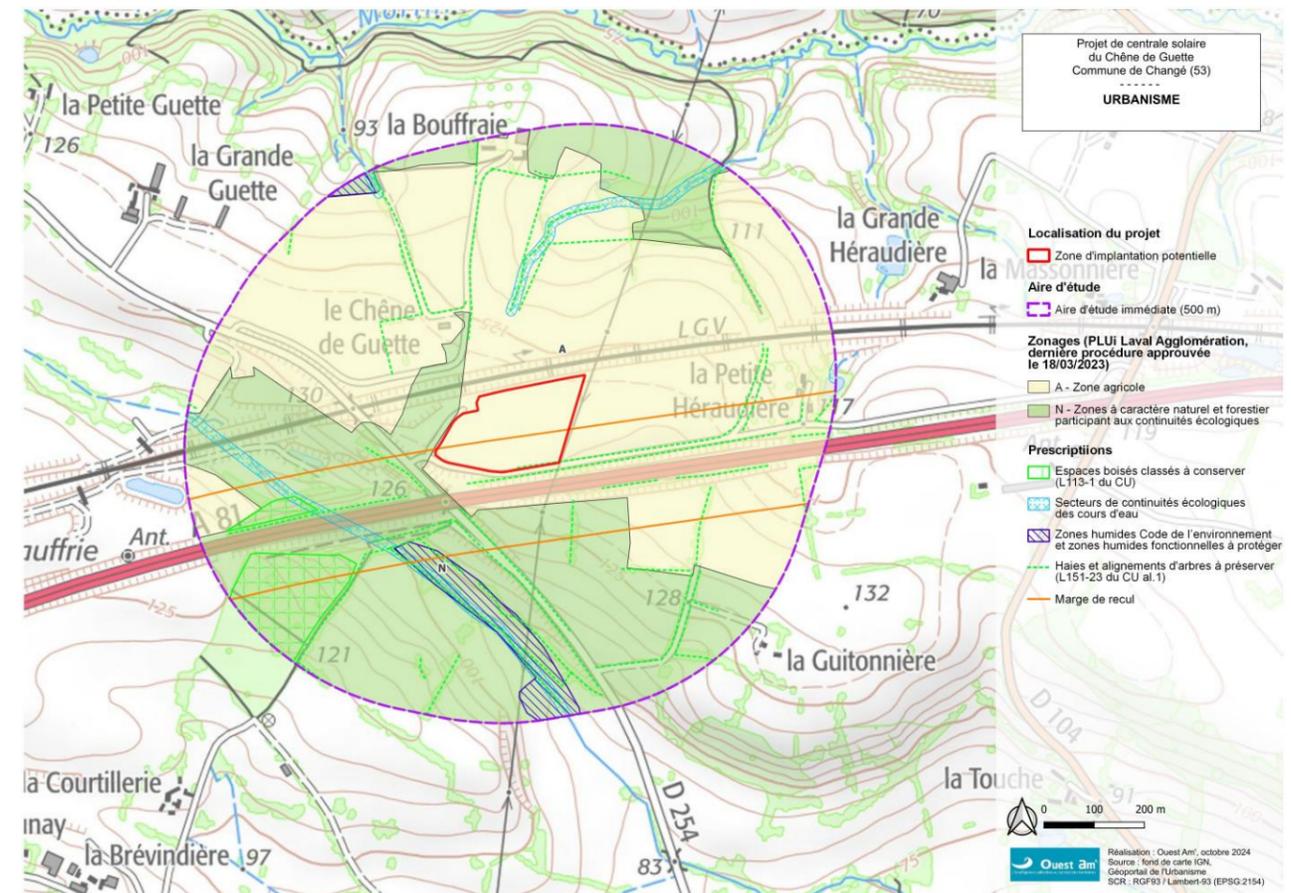


Figure 16 : Urbanisme

A.8.2/ Réseaux

Plusieurs réseaux sont présents à proximité du site.

La zone de projet se trouve en dehors des zones de servitudes aéronautiques.

Le secteur d'étude est traversé d'est en ouest par 3 axes majeurs :

- **L'A81** reliant Le Mans aux portes de la région Bretagne et recevant un trafic moyen journalier de plus de 23 000 véhicules/jour à hauteur du site (chiffres 2021¹). Cet axe traverse également l'aire d'étude immédiate en longeant le sud de la ZIP. L'A81 passe en effet à environ 30 m au sud de la ZIP.
- **La ligne ferroviaire Ligne à Grande Vitesse (LGV) « Bretagne-Pays de La Loire »** traverse l'aire d'étude immédiate en longeant la limite nord de la ZIP. Pour rappel, la ZIP est localisée sur un délaissé ferroviaire jouxtant ladite LGV. Cette dernière passe à environ 20 m en limite nord de la ZIP.
- **La voie de contournement de Laval D900** (RD 1ère catégorie²) dont le trafic moyen journalier approche les 30 000 véhicules/jour (chiffres 20183) sur certains tronçons de l'aire d'étude élargie.

D'après le règlement graphique du PLUi de Laval Agglomération, la ZIP est concernée par une marge de recul inhérente à l'A81. Néanmoins, en application de l'article L.111-7 du code de l'urbanisme, cette marge de recul ne s'applique pas dans le cas d'un projet photovoltaïque.

Concernant la LGV et d'après le PLUi de Laval Agglomération, la bordure nord de la ZIP est concernée par la servitude T1 « Servitudes relatives aux voies ferrées ». Le PLUi recommande, dans son règlement, une distance de recul de 3 m par rapport aux installations électriques.

Soulignons que des échanges entre les gestionnaires de ces réseaux et TotalEnergies Renouvelables France ont eu lieu afin de prendre en compte leurs recommandations (cf. détails dans l'étude d'impact complète).

Enfin, précisons que des **réseaux électriques sont présents à proximité de la ZIP. La ligne aérienne 225 kV n°1 BUTTAVENT-FLERS-LAVAL longe notamment l'est de la ZIP. A cet ouvrage sont liées des recommandations émises par RTE.**

A.8.3/ Sites archéologiques

D'après les éléments fournis par l'Atlas des patrimoines, la ZIP se trouve au sein d'une ZPPA (Zone de Présomption de Prescription Archéologique). De plus, un site archéologique datant de l'âge du fer est présent dans l'aire d'étude immédiate (hors ZIP). **Toutefois la DRAC signale que ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.**

A.8.4/ Risques technologiques

La commune de l'aire d'étude immédiate est concernée par les risques technologiques suivants :

- Risque industriel (vulnérabilité moyenne) ;
- Risque de rupture de barrage (vulnérabilité moyenne) : via le barrage de classe B « Barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières » qui se trouve au niveau du cours d'eau de la Mayenne à environ 32 km de la ZIP ;
- Risque de transports de matières dangereuses.

Le site est toutefois relativement éloigné des ICPE les plus proches et du barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières. Il est donc peu concerné par les risques inhérents. Toutefois, il est vulnérable aux risques TMD puisque l'A81 passe à environ 30 m au sud de la ZIP et la ligne LGV, elle, passe à environ 20 m en limite nord.

A.8.5/ Volet sanitaire

Du fait de la proximité de l'A81 et de la voie ferrée, la ZIP se trouve dans un périmètre dans lequel des prescriptions d'isolement acoustique sont édictées. Ces deux voies sont classées en catégorie 2 (largueur des secteurs affectés : 250 m) d'après le classement sonore des infrastructures de transport terrestre et ferroviaire. Ainsi, la zone d'étude peut être qualifiée de plutôt bruyante. De plus, du fait de la proximité des infrastructures routières et ferroviaires, la zone d'étude peut être sujette à des vibrations.

¹ Source : Trafic routier sur les routes départementales, GéoMayenne.fr ; il s'agit de la donnée la plus récente

² Source : Arrêté préfectoral du 09/11/2009 portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres

Concernant les radiations électromagnétiques, rappelons que plusieurs réseaux sont présents à proximité du site. La ligne aérienne 225 kV n°1 BUTTAVENT-FLERS-LAVAL longe notamment l'est de la ZIP. A cet ouvrage sont liées des recommandations émises par RTE. Toutefois, aucun faisceau hertzien ne traverse ou ne se trouve à proximité immédiate de la ZIP.

Air Pays de la Loire dispose d'un réseau de stations de mesure de la qualité de l'air dans la région. La station de mesure la plus proche est celle de Laval située à environ 6 km au sud-est de la ZIP. Les valeurs mesurées en 2023 ont montré un respect des valeurs réglementaires à court et long terme pour tous les polluants mesurés (hormis pour l'ozone à long terme où un dépassement d'un objectif de qualité ou d'une valeur cible a été observé). Pour rappel, il ne s'agit pas de mesures effectuées au niveau du site d'étude ; la station de mesure la plus proche est située à environ 6 km au sud-est de la ZIP. Des sources de pollution de la qualité de l'air sont présentes à proximité du site d'étude (proximité de l'A81 en limite sud, etc.).

Enfin, selon l'association AVEX, la ZIP est située dans une zone soumise à la pollution lumineuse du fait notamment de la proximité immédiate de la commune de Laval. Plus particulièrement, au niveau de la ZIP, « les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel ».

A.9/ PAYSAGE ET PATRIMOINE

A.9.1/ Les paysages connus : ensembles et unités paysagères

L'atlas des paysages des Pays de la Loire (<http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>), permet d'identifier les grandes unités de paysage du secteur d'étude. La ZIP est entièrement contenue dans l'**unité paysagère des « Vallées du pays de Laval »** et plus précisément au sein de la sous-unité paysagère du « bocage du val d'Ernée-et-de-Vilaine ».

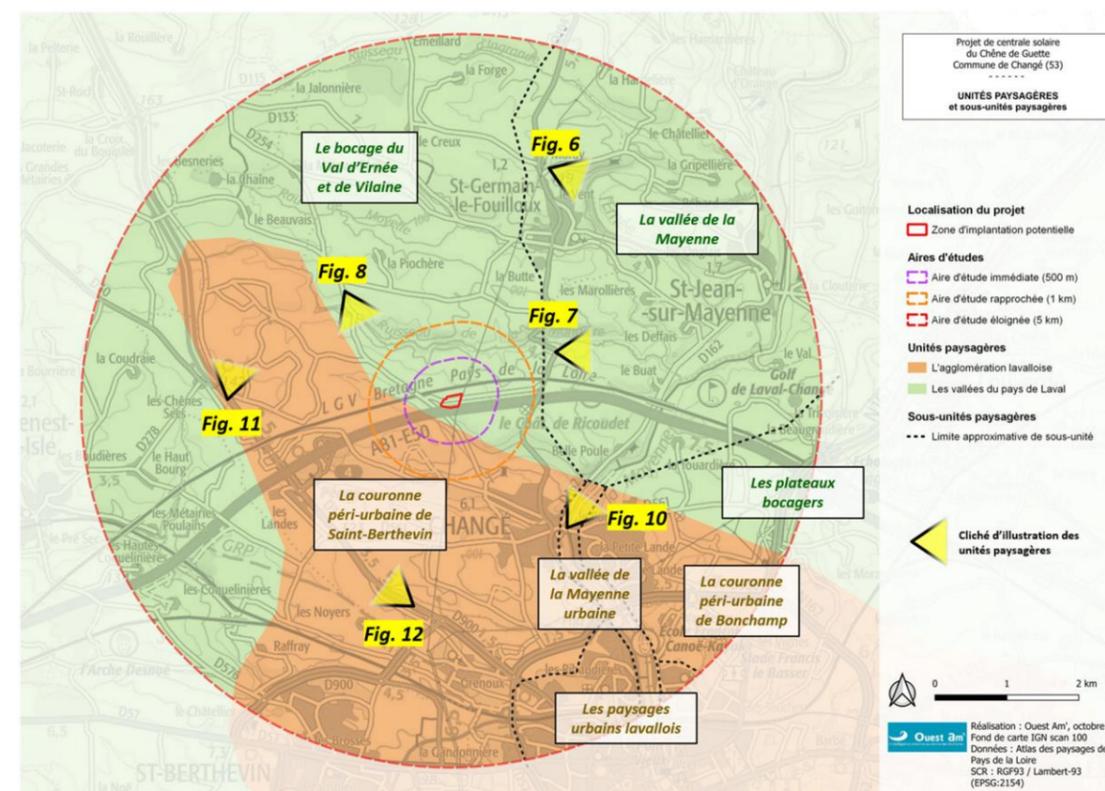


Figure 17 : Carte des unités et sous-unités paysagères et clichés d'illustration associés

Le bocage du val d'Ernée et de Vilaine (secteur accueillant la ZIP), se distingue par :

- Un important réseau de vallées marquées au bocage dense préservé.

³ Source : Trafic routier sur les routes départementales, GéoMayenne.fr ; il s'agit de la donnée la plus récente

- Un système de polyculture-élevage qui reste privilégié, avec une dominance de prairies.
- Une prédominance du châtaignier dans les haies ; crêtes boisées ; impression de couvert végétal dense.
- Des bourgs étagés sur les coteaux, exposés au sud, avec leurs églises en promontoire qui constituent des points d'appel (repères). Bourgs en relation étroite avec les rivières (espace récréatif, architecture et petit patrimoine lié à l'eau...).

Les enjeux liés à la qualité des unités paysagères proches de la zone d'étude, sont modérés car le paysage est composite, à la fois rural et urbain, et marqué fortement par les infrastructures diverses. La sensibilité apparaît globalement faible sachant que les vues sont généralement courtes, en lien notamment avec une densité végétale importante et les ondulations topographiques.

A.9.2/ La paysage des traversées (voies de communication principales)

L'aire d'étude éloignée s'inscrit sur la périphérie de Laval, cœur du département jouissant d'une position stratégique entre Rennes et Paris, sur un axe de desserte historique et économique important. Cette situation a induit le développement de voies d'importance nationale, pour lesquels l'enjeu est fort : l'A81 et la LGV Paris-Brest. De nombreuses routes départementales, d'importances variables sont également présentes.

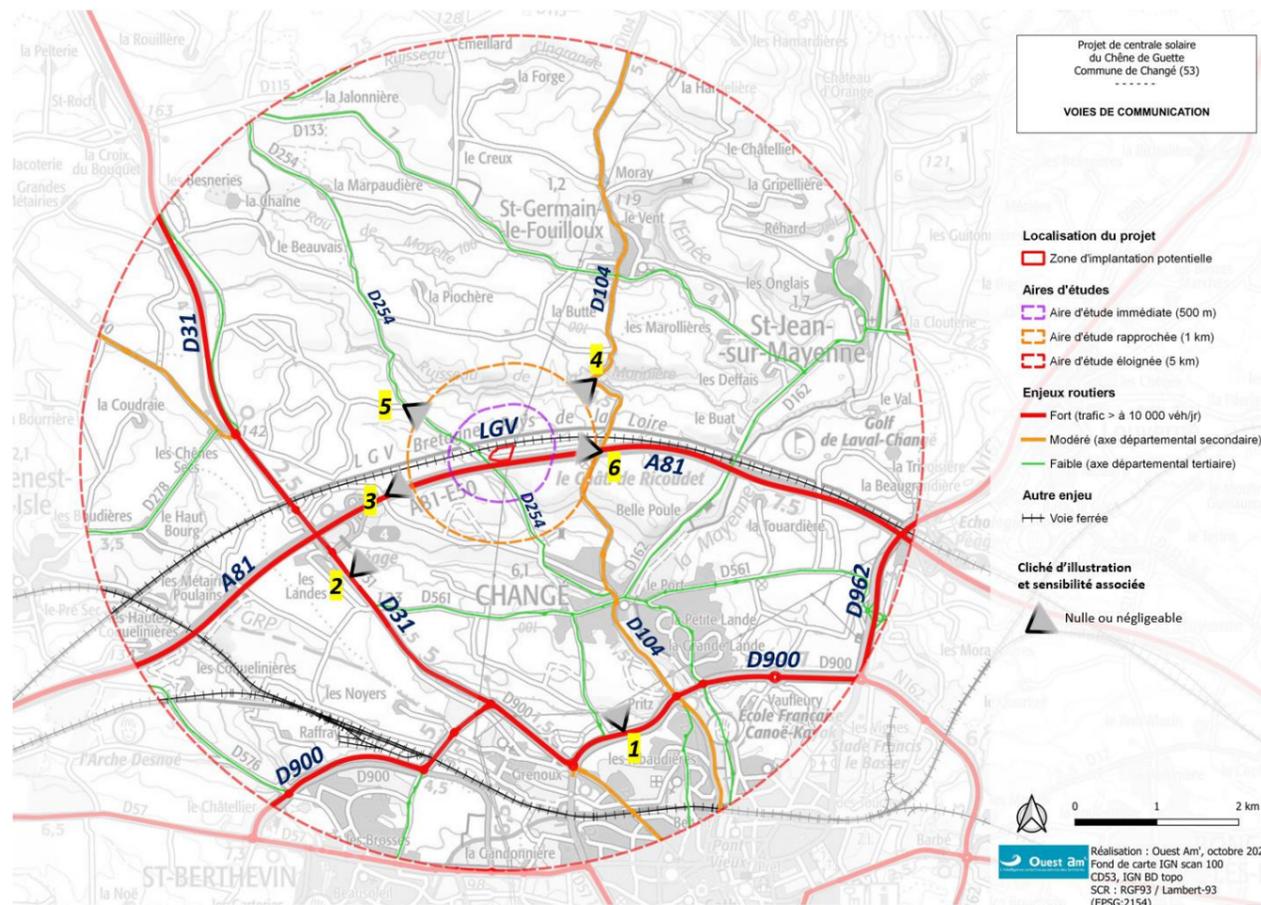


Figure 18 : Carte des principales routes

Les enjeux pour les voies de communication sont forts car le territoire d'étude comporte de nombreux axes fréquentés. Cependant, en aire d'étude éloignée, où se situent la majorité de ces voies (hormis LGV et A81 qui traversent également les aires d'étude rapprochée et immédiate), les sensibilités visuelles apparaissent nulles à négligeables compte tenu des effets conjugués de la topographie, de la végétation et des zones urbanisées qui créent des masques visuels.

A.9.3/ L'habitat (Paysage urbain)

Quelques bourgs sont présents sur le territoire d'étude, développés en appui sur les vallées principales. L'enjeu est surtout porté sur Changé qui est à la fois le bourg le plus proche et le plus peuplé.

- Changé : commune d'accueil de la ZIP, avec 6 397 hab. (en 2021). Son centre-bourg historique s'inscrit en fond de vallée de la Mayenne, à environ 2,2 km (distance mesurée depuis l'église). Il est protégé des vues vers l'extérieur et vers la zone d'étude par les versants. De nombreuses extensions pavillonnaires (lotissements) se développent vers le plateau, disposant de vues plus ouvertes, mais qui restent sans lien visuel avec la zone d'étude. La sensibilité est nulle.
- Saint-Germain-le-Fouilloux : commune de 1 186 hab. (en 2021). Son centre-bourg s'établit en étagement sur les versants de deux cours d'eaux (Ernée et ruisseau de la Moyette), à environ 2,7 km (distance mesurée depuis l'église). La sensibilité est négligeable.
- Saint-Jean-sur-Mayenne : commune de 1 647 hab. (en 2021). Comme son nom l'indique, son bourg est également localisé dans un fond de vallée, à environ 4,5 km (distance mesurée depuis l'église). La configuration du bourg associée à sa distance d'éloignement font que la sensibilité est globalement nulle.

À l'échelle éloignée, la principale zone urbanisée du territoire d'étude concerne les franges nord de l'agglomération urbaine de Laval (49 657 habitants en 2021) et inclut la commune de Saint-Berthevin (7 353 habitants en 2021). Ce secteur urbain dessine un tissu continu principalement contenu à l'intérieur la D900 (contournement routier de Laval) et montre une alternance de zones résidentielles et de zones d'activités.

L'enjeu pour l'habitat éloigné est modéré car le paysage est marqué par la pression urbaine (nombreux lotissements) et les zones d'activités. La sensibilité en aire d'étude éloignée se montre globalement négligeable, car même si des vues lointaines de coteaux à coteaux s'établissent ponctuellement sur les parties hautes des secteurs urbanisés, ces dernières sont situées suffisamment en retrait du site d'étude pour se montrer insignifiantes.

A.9.4/ Le patrimoine (paysage culturel)

Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée et sur ses abords (certains éléments patrimoniaux situés à proximité immédiate du périmètre de 5 km ont été intégrés à l'étude) se trouvent seulement quatre monuments historiques protégés (classés ou inscrits), quatre sites protégés (inscrits) et un site patrimonial remarquable (AVAP de Laval).

Aucun de ces éléments ne se trouve au sein des aires d'étude rapprochée ou immédiate, ni au sein de la zone d'étude.

Aucun périmètre de protection d'un monument historique ou de site protégé ne recoupe la ZIP.

A.9.6/ Structuration paysagère du site et de ses abords

Concernant la structure paysagère et visuelle de la zone d'étude et de ses abords immédiats notons que :

- Le site présente très peu de structures végétales arborées ; seule une haie bocagère d'environ 310 mètres de longueur est présente au sud-est, le long de la voie parallèle à l'A81.
- Entre l'A81 et la ZIP, une voie parallèle peu fréquentée est séparée de l'autoroute par une bande végétalisée. Des vues, assez furtives du fait de la vitesse des véhicules (max. 130 km/h) restent néanmoins possibles depuis l'autoroute vers la zone d'étude, particulièrement au sud-ouest, là où la végétation arborée est plus discontinue.
- Les vues sont par contre fermées depuis la D254 à l'ouest en raison de buttes dont la partie sommitale est plantée d'arbres épars qui viendront progressivement conforter cette fermeture visuelle.
- Les trains à grande vitesse (TGV) n'ont qu'une vue très furtive et très partielle de la zone d'étude qui n'est pas à hauteur des yeux des voyageurs (insertion de la voie en déblai).
- Malgré une position dominante de la ZIP, qui permet de d'observer le grand paysage depuis ses franges nord et est, les voies de communication que sont la ligne LGV, l'A81 et la D254 ne fournissent pas, même sur les abords immédiats, de nombreuses ouvertures visuelles entrantes en direction de la zone d'étude. La sensibilité visuelle est très limitée sur les abords immédiats du site.

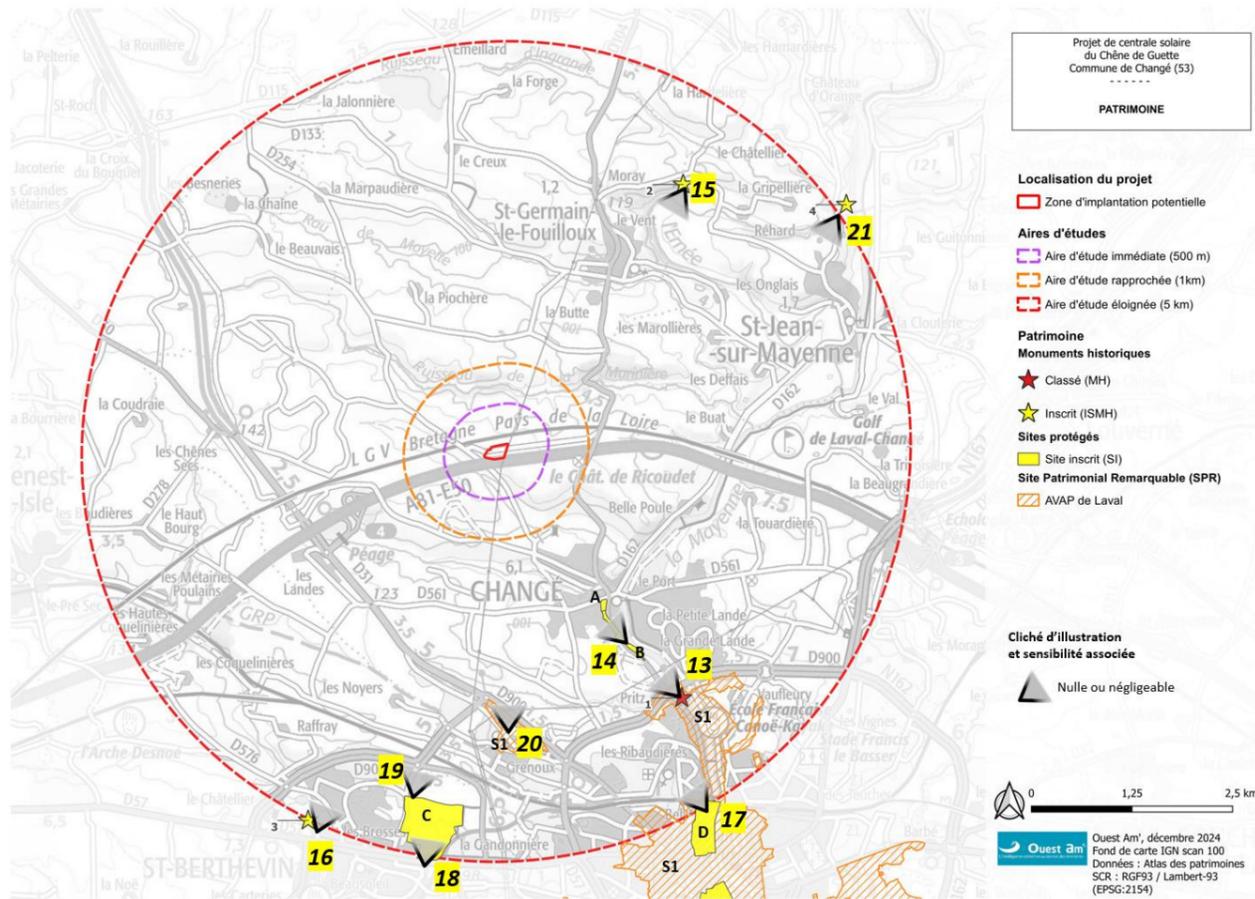


Figure 19 : Carte du patrimoine

L'enjeu pour le patrimoine est modéré car les monuments et sites protégés sont assez peu nombreux à l'échelle du territoire d'étude et en retrait par rapport au site d'étude. Aucun enjeu patrimonial n'est relevé au niveau des aires d'étude rapprochée et immédiate.

La sensibilité est nulle car aucun des éléments patrimoniaux répertoriés n'est en situation de perception potentielle depuis ses abords ou de covisibilité avec le site d'étude.

A.9.5/ Le tourisme et les loisirs (paysage culturel)

Par sa situation géographique, la Mayenne est un département dont l'activité touristique reste faible. Elle est axée sur un tourisme vert, rural, à l'écart des grands flux touristiques français qui se concentrent sur les espaces littoraux, les grandes villes ou encore les sites emblématiques (Château de Versailles, Mont-Saint-Michel, vallée de la Loire ...).

Sur le périmètre d'étude éloigné, les principaux pôles d'attraction en matière de tourisme et loisirs sont :

- La « Ville d'Art et d'Histoire » de Laval.
- La Mayenne : voie navigable qui reçoit des activités nautiques et des itinéraires de randonnée le long du chemin de halage.
- Le GRP des marches de Bretagne.
- Le Golf de Laval et le Circuit du Golf (boucle pédestre de 9,5 km).

De nombreux sites de loisirs d'intérêt local sont présents au nord de l'agglomération de Laval.

L'enjeu pour les sites touristiques et autres espaces de loisirs apparaît faible car le secteur n'est pas une destination touristique importante. Les enjeux portent surtout sur les activités de loisirs péri-urbain.

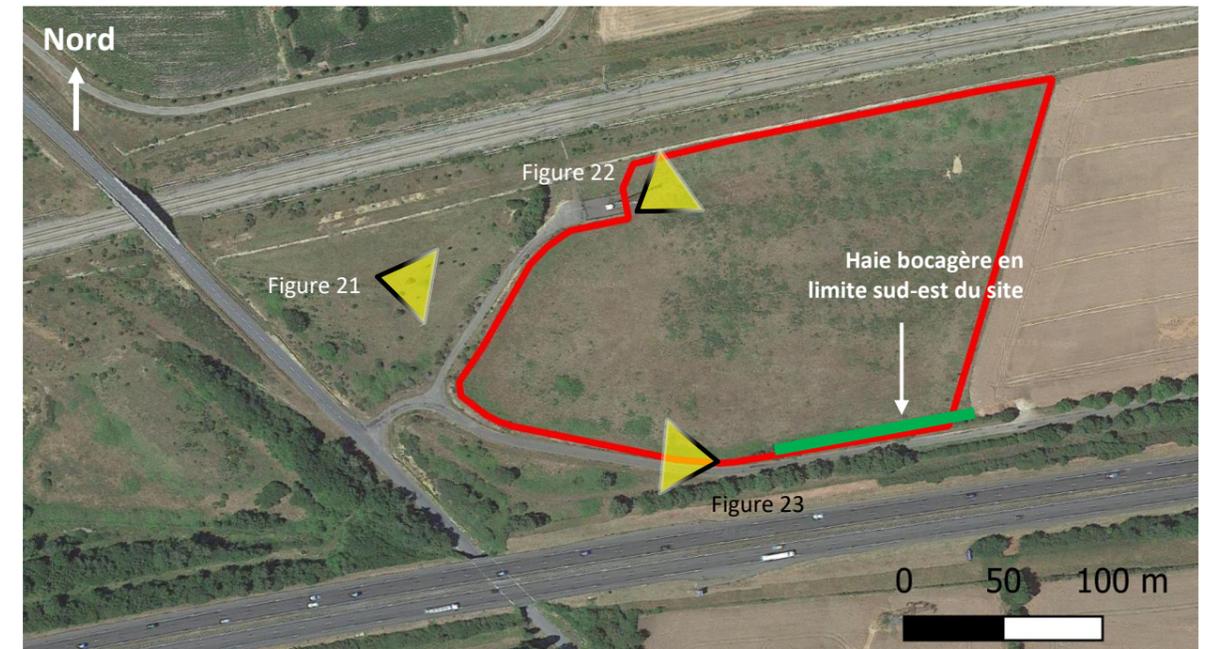


Figure 20 : Localisation des photographies d'illustration de la zone d'étude et de ses abords immédiats



Figure 21 : Vue générale depuis le nord-ouest, sur une butte plantée d'arbres qui s'établit entre la ZIP et la D254. La zone d'étude présente une légère pente est-ouest. En son sein, la végétation ligneuse se cantonne à quelques fourrés arbustifs bas (ajoncs principalement)



Figure 22 : Depuis le nord en direction de l'est, la ZIP est ouverte sur le grand paysage qui se découvre en l'absence de haies sur l'ensemble du pourtour nord. La ligne LGV s'insère en discrétion en contrebas de la zone d'étude ; la voie ferrée proprement dite (rails) est non visible et seuls les pylônes d'électrification et la clôture de protection viennent révéler sa présence



Figure 23 : Une voie parallèle à l'A81 permet une vue directe en direction de la ZIP. La vue depuis l'A81 est plus limitée grâce à une large bande de séparation sur laquelle se développe une végétation arborée, néanmoins plus éparse au sud-ouest de la zone d'étude

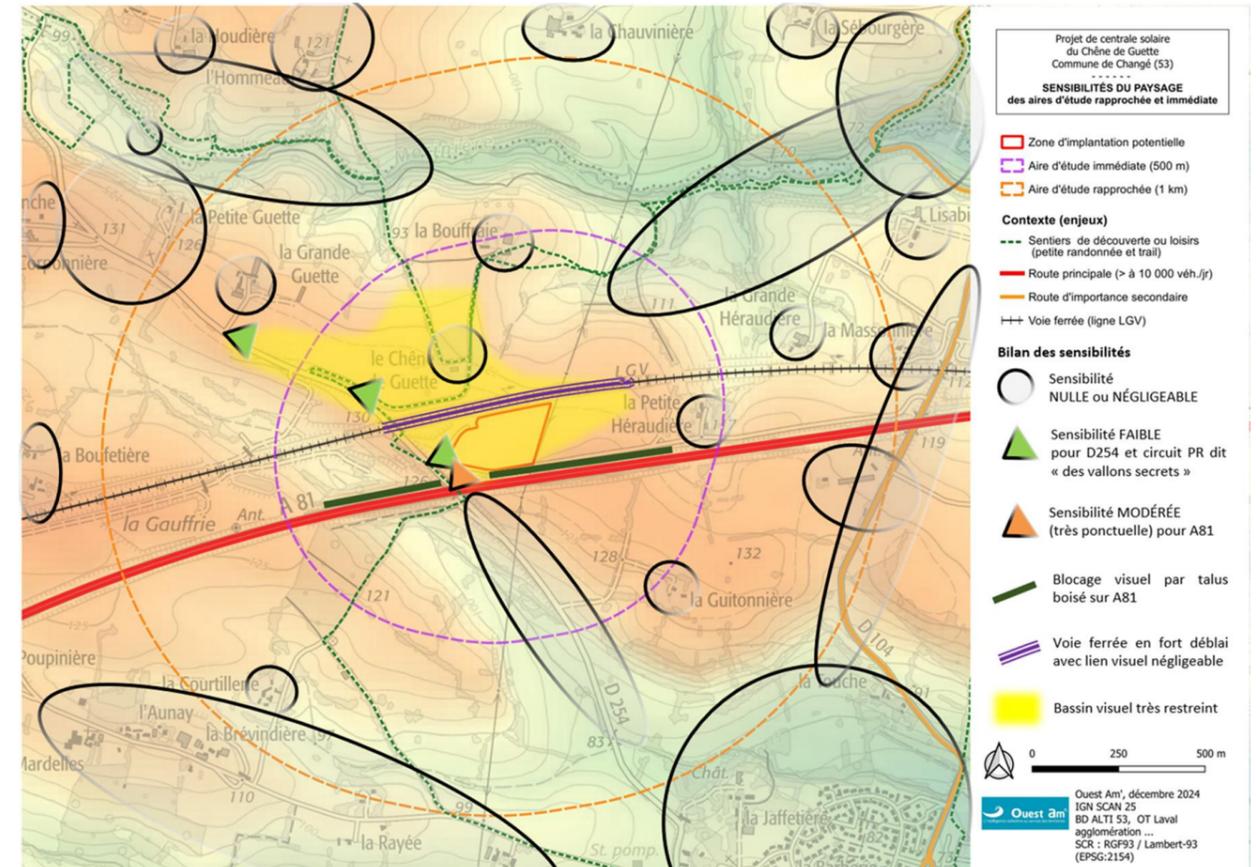


Figure 24 : Carte de bilan des sensibilités de l'état initial du paysage pour les aires d'étude rapprochée et immédiate

A.10/ SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL

Tableau 1 : Synthèse des enjeux

Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	--------	--------	------	-----------

Thème		Synthèse de l'état initial	Enjeu
MILIEU PHYSIQUE	Climatologie	La zone d'étude est caractérisée par un climat océanique plus ou moins altéré.	Faible
	Topographie	Le territoire d'étude se situe à l'extrémité Est d'un plateau, dans un secteur où l'altitude moyenne avoisine les 130 m. Le point bas s'établit à environ 47 m d'altitude, dans la vallée de la Mayenne, tandis que les points les plus hauts culminent autour de 160 m, à l'ouest de l'aire d'étude éloignée. La ZIP se situe entre deux vallons d'orientation est-ouest sur une crête gréseuse qui domine le bourg de Changé. La topographie de l'aire d'étude immédiate est marquée par les infrastructures de transport qui la traversent selon la même orientation est-ouest. La ZIP s'établit sur un renflement relativement plan entre la ligne TGV au nord et l'autoroute A81 au sud à une altitude comprise entre 129,5 et 127,2 m.	Faible
	Géologie	Le sous-sol de la ZIP se trouve sur la formation de Gahard (d1a). Il s'agit d'une formation à dominante gréseuse constituée de grès quartzitiques noirs à gris pouvant contenir de petits feldspaths altérés. L'altération se traduit par des grès jaunâtres en gros bancs. La zone d'étude s'insère sur un ancien site remanié lié aux travaux de la LGV. De ce fait, l'historique du site a eu des incidences sur la géologie actuelle du site d'étude.	Faible
	Pédologie	D'après la carte des sols, les sols de la ZIP appartiennent principalement à l'UCS (Unité Cartographique de Sol) n°5 : Sols des bords de plateaux à placage limoneux, en bocage ouvert ; limono-sableux moyennement épais à épais, souvent lessivés parfois hydromorphes. Cette UCS est composée de 5 unités typologiques de sols parmi lesquelles les Luvisols-Rédoxisols sont dominants à 60 % (sol soumis à l'excès d'eau). Soulignons que des sondages pédologiques ont été effectués sur le site d'étude dans le cadre de l'expertise zone humide (cf. Milieu naturel). Aucune zone humide pédologique n'a été identifiée.	Faible
	Hydrogéologie	La ZIP est située sur la masse d'eau souterraine (MES) FRGG018 « Mayenne » (niveau 1). Il s'agit d'une masse d'eau de socle dont l'écoulement est entièrement libre Aucun ouvrage de la Banque du Sous-Sol (BSS) n'est situé sur le site d'étude.	Faible
	Hydrographie	Le réseau hydrographique du secteur d'étude s'organise autour de La Mayenne et ses nombreux affluents. La ZIP se trouve à cheval sur deux bassins versants ; celui de La Moyette au nord (FRGR1277) et celui de La Mayenne au sud (FRGR0460c). Enfin, soulignons qu'aucun cours d'eau ne traverse la ZIP.	Faible
	Usage de l'eau	La zone d'étude se trouve hors de tout périmètre de protection d'un captage d'eau potable. Aucun usage de l'eau n'est référencé au niveau de la ZIP ou à proximité immédiate.	Faible
	Risques naturels	Le site est concerné par les risques naturels suivants : tempête, séisme (faible), retrait-gonflement d'argiles (faible). S'agissant du risque inondation, précisons que la commune de Changé est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) « Mayenne et affluents » et par le PPR Inondation – Agglo Laval (inondation par une crue de débordement lent du cours d'eau) approuvé le 26/09/2023. Toutefois, aucune zone inondable ne concerne la ZIP. En effet, ces zones inondables se trouvent au niveau de la Mayenne qui passe à plus de 2 km au sud-est de la ZIP. Enfin, vis-à-vis du risque « feu de forêt », précisons que la commune de Changé n'est pas concernée par ce risque. Le SDIS 53 a été consulté et a émis différentes préconisations à prendre en compte (largeur des voies d'accès, aires de retournement, ...)	Faible
MILIEU NATUREL	Périmètres à statut et fonctionnalités écologiques	La zone d'étude se situe globalement dans un contexte écologique à faible sensibilité. Elle ne recoupe aucun périmètre à statut, le plus proche concerne la ZNIEFF de type I n°520030123 « Vallon de la Morinière à Changé et St-Germain-le-Fouilloux » à 450 m plus au nord. En revanche, plusieurs secteurs à proximité de la zone d'étude sont protégés dans le cadre des mesures compensatoires environnementales issues de la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) « Bretagne Pays-de-la-Loire ». Ces zones ont fait l'objet de différentes mesures dont la création de mares, la restauration de zones humides ou l'évolution des pratiques de gestion, intéressantes et attractives pour la faune et la flore locale. De plus, la zone d'étude présente une fonctionnalité écologique fragile et un état de conservation moyen. Elle se situe entre deux éléments linéaires fracturant considérablement la continuité écologique (identifiés comme de niveau 1 dans le SRCE) : l'autoroute A81 et la LGV « Bretagne Pays-de-la-Loire ». Par ailleurs, ce dernier projet a utilisé la zone d'étude, initialement cultivée, pour le stockage de remblais issus du nivellement de la voie ferrée. Non géré, le milieu s'est ainsi progressivement enrichi offrant des habitats semi-naturels souvent attractifs pour la faune, qui semblent assez peu représentés localement d'après la photo-interprétation réalisée sur le secteur. La bibliographie indique par ailleurs une diversité floristique et faunistique importante dans le secteur, mais la faible représentation des zones humides dans le périmètre à l'étude limite le potentiel d'accueil pour une majorité des espèces recensées, inféodées à ces habitats spécifiques. Ainsi, les espèces patrimoniales potentiellement présentes seront principalement inféodées aux milieux agricoles (oiseaux majoritairement) et aux fourrés (reptiles majoritairement).	Faible
	Habitats, flore et pédologie	12 habitats différents ont été inventoriés dans la zone d'étude. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent mais un habitat caractéristique de zone humide a été distingué dans l'aire d'étude immédiate. Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été identifiée. La ZIP est occupée par une pâture mésophile à mésohygrophile avec, au centre, des patchs de Lande à Ajonc d'Europe. En périphérie, des prairies mésophiles à mésohygrophiles plus ou moins enrichies avec des fourrés sont à noter ainsi que des haies (au sud). L'ensemble représente un enjeu floristique faible.	Faible
	Avifaune	Un important secteur de lande à ajoncs en mosaïque avec des prairies (formées par la présence de layons au travers de la lande) constitue un habitat de reproduction et de repos pour la Linotte mélodieuse (enjeu fort), mais aussi pour le Tarier pâtre et le Léopard à deux raies (enjeux modérés) ;	Fort vis-à-vis du Bruant jaune, du

Thème	Synthèse de l'état initial	Enjeu
	D'autres oiseaux patrimoniaux à enjeux fort ou modéré fréquentent la zone d'implantation potentielle (ZIP) mais sans nicher in situ. C'est le cas du Bruant jaune, du Chardonneret élégant ou encore de l'Alouette des champs. Ces espèces nichent probablement à proximité immédiate, respectivement au sein de secteurs plus arborés ou dans les milieux agricoles adjacents.	Chardonneret élégant et de la Linotte mélodieuse Modéré à faible pour le reste de l'avifaune
Chiroptères	Des zones de transit et de chasse privilégiées pour les chiroptères ont été identifiées le long des haies et bosquets autour de la zone d'étude mais en dehors de la ZIP.	Modéré
Mammifères terrestres, reptiles, amphibiens et insectes	A l'ouest de la ZIP (en dehors de celle-ci) se trouve une mare issue d'une mesure compensatoire du projet de LGV. Cette mare, à fort enjeu de conservation (zone humide floristique), accueille au moins deux espèces d'amphibiens pour leur reproduction (Grenouille agile et Grenouille verte indéterminée). Enfin, les talus rocaillieux bordant la route d'accès à la ZIP sont favorables aux reptiles. Les espèces de mammifères terrestres et d'insectes contactées sont, quant à elle, communes et non protégées (hormis l'Agrion de Mercure).	Modéré (amphibiens et reptiles) Faible (mammifères terrestres et invertébrés)
Logements	La ZIP et l'aire d'étude immédiate ne comprennent aucune habitation. Toutefois, plusieurs hameaux sont présents à proximité de l'aire d'étude immédiate (La Grande Guette, La Guitonnière, La Grande Héraudière, ...). L'habitation la plus proche se trouve à environ 570 m au sud-est de la ZIP (lieu-dit La Guitonnière).	Faible
Activités économiques	D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2022 et 2023, la parcelle sur laquelle est située la ZIP est référencée comme étant agricole (prairie permanente de plus de 6 ans). Toutefois, précisons que les RPG entre 2016 et 2021 ne recensaient aucune activité agricole sur la ZIP. Aujourd'hui (2024), précisons que le site se compose d'un terrain en friche (prairie colonisée par une végétation spontanée). En effet, il est important de rappeler que le terrain d'étude est un site délaissé ayant fait l'objet de remblais à la suite des travaux de la LGV et qu'il n'est ni cultivé, ni pâturé. Du fait de la nature du terrain et des activités qui y ont eu lieu, une vocation agricole n'est pas envisageable.	Faible
Equipements et services	Les équipements d'enseignement, de santé et de loisirs sont éloignés de plus de 500 m du site d'étude	Faible
Document de planification	La commune de Changé est couverte par le SCoT des Pays de Laval et de Loiron et par le PLUi de Laval Agglomération. D'après le règlement graphique du PLUi, la ZIP se trouve en totalité en zone A (zone agricole). D'après le règlement graphique, une haie protégée se trouve en limite sud-est de la ZIP et une marge de recul, relative à l'A81, concerne la partie sud du site. La bordure Est de la ZIP est concernée par la servitude I4 « Servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité » tandis que la bordure nord de la ZIP est concernée par la servitude T1 « Servitudes relatives aux voies ferrées ». Tout projet se doit d'être compatible avec les documents d'urbanisme actuellement en vigueur.	Modéré
Infrastructures et servitudes	<u>Infrastructures routières et ferroviaires</u> La ZIP est bordée, au sud, par l'A81 et, au nord, par la ligne LGV Bretagne – Pays de la Loire. <u>Autres réseaux</u> Plusieurs réseaux sont présents à proximité du site. La ligne aérienne 225 kV n°1 BUTTAVENT-FLERS-LAVAL longe notamment l'est de la ZIP. A cet ouvrage sont liées des recommandations émises par RTE.	Fort
Sites archéologiques	La ZIP se trouve au sein d'une ZPPA (Zone de présomption de prescription archéologique). Toutefois, la DRAC signale que ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.	Faible
Risques technologiques	La commune de Changé est concernée par plusieurs risques technologiques, à savoir : <ul style="list-style-type: none">• Risque industriel ;• Risque TMD routes et voies ferrées ;• Risque de rupture de barrage. Le site d'étude est relativement éloigné des ICPE les plus proches et du barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières ; il est donc peu concerné par les risques inhérents. Toutefois, il est vulnérable aux risques TMD puisque l'A81 passe à environ 30 m au sud de la ZIP et la ligne LGV, elle, passe à environ 20 m en limite nord.	Modéré vis-à-vis des risques TMD Faible pour les autres risques
Volet sanitaire	Du fait de la proximité de l'A81 et de la voie ferrée, la ZIP se trouve dans un périmètre dans lequel des prescriptions d'isolement acoustique sont édictées. Ces deux voies sont classées en catégorie 2 (largueur des secteurs affectés : 250 m) d'après le classement sonore des infrastructures de transport terrestre et ferroviaire. Ainsi, la zone d'étude peut être qualifiée de plutôt bruyante. De plus, du fait de la proximité des infrastructures routières et ferroviaires, la zone d'étude peut être sujette à des vibrations. Concernant les radiations électromagnétiques, rappelons que plusieurs réseaux sont présents à proximité du site. La ligne aérienne 225 kV n°1 BUTTAVENT-FLERS-LAVAL longe notamment l'est de la ZIP. A cet ouvrage sont liées des recommandations émises par RTE. Toutefois, aucun faisceau hertzien ne traverse ou ne se trouve à proximité immédiate de la ZIP. Air Pays de la Loire dispose d'un réseau de stations de mesure de la qualité de l'air dans la région. La station de mesure la plus proche est celle de Laval située à environ 6 km au sud-est de la ZIP. Les valeurs mesurées en 2023 ont montré un respect des valeurs réglementaires à court et long terme pour tous les polluants mesurés (hormis pour l'ozone à long terme où un dépassement d'un objectif de qualité ou	Modéré

Thème		Synthèse de l'état initial	Enjeu
		d'une valeur cible a été observé). Pour rappel, il ne s'agit pas de mesures effectuées au niveau du site d'étude ; la station de mesure la plus proche est située à environ 6 km au sud-est de la ZIP. Des sources de pollution de la qualité de l'air sont présentes à proximité du site d'étude (proximité de l'A81 en limite sud, etc.). Enfin, selon l'association AVEX, la ZIP est située dans une zone soumise à la pollution lumineuse du fait notamment de la proximité immédiate de la commune de Laval. Plus particulièrement, au niveau de la ZIP, « les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel ».	
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Socle physique, unités paysagères et reconnaissance sociale	Le paysage est composite, à la fois rural et urbain, et marqué fortement par les infrastructures diverses (routes, voies ferrées, zones d'activités, carrières...). La reconnaissance sociale de l'unité paysagère « bocage du val d'Ernée et de Vilaine » qui accueille la zone d'étude est faible.	Modéré
	Végétation structurante	Le site ne comprend qu'une seule haie arborée en bordure sud-est. Par ailleurs, seule une végétation herbacée et des fourrés composés principalement d'ajoncs sont présents sur le site et témoignent de sa faible valeur agronomique.	Faible
	Voies de communication	Le territoire d'étude est parcouru par de nombreuses voies de communication. Le site d'étude est directement bordé par 2 axes de communication majeurs : l'A81 au sud et la ligne LGV au nord. La D254, avec une fréquentation moindre passe également à proximité, à l'ouest.	Fort
	Habitat	Quelques bourgs sont présents sur le territoire d'étude, développés en appui sur les vallées principales. Ils subissent une forte pression en matière de développement urbain du fait de leur proximité à la ville de Laval et constituent ainsi des territoires au paysage évolutif, d'où un enjeu modéré. L'enjeu est surtout porté sur Changé qui est à la fois le bourg le plus proche et le plus peuplé. En aires d'étude rapprochée et immédiate, l'habitat dispersé est peu présent.	Modéré
	Patrimoine	Le contexte patrimonial dans un rayon de 5 km comprend 4 monuments historiques, 1 SPR et 4 sites inscrits. Cette présence patrimoniale est toutefois uniquement située en aire d'étude éloignée, ce qui explique un niveau d'enjeu modéré.	Modéré
	Tourisme, loisirs	Le secteur n'est pas une destination touristique importante. Les enjeux portent surtout sur les activités de loisirs péri-urbaines.	Faible

B/ LE PROJET SOLAIRE DU CHÊNE DE GUETTE

B.1/ HISTORIQUE DU PROJET ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

Privilégiant la valorisation de terrains anthropisés ou dégradés pour les projets photovoltaïques au sol, TotalEnergies Renouvelables France développe une centrale solaire au sol sur le site du Chêne de Guette depuis la fin de l'année 2023. Le bilan complet de la démarche d'information et de concertation est joint au dépôt du permis de construire.

L'identification de ce délaissé ferroviaire propice au développement d'une centrale solaire est née d'un travail cartographique sur les parcelles impactées par les travaux de la LGV Bretagne/Pays de la Loire.

Sur le territoire de la ville de Changé, ce site prend place sur une zone de moindre impact vis-à-vis des critères suivants :

- Le site est enclavé entre la ligne LGV Bretagne/Pays de la Loire au Nord et l'autoroute A81 au Sud et s'intègre donc dans un environnement déjà occupé par des infrastructures ;
- Le site est éloigné de toute habitation et la centrale solaire ne générera aucun impact visuel ;
- Le site se trouve en périphérie de Laval Agglomération et permettra de fournir une électricité renouvelable aux consommateurs locaux à proximité ;
- Le site est inexploité et son potentiel agronomique est faible. Plusieurs échanges confirment que les remblais accumulés lors des travaux de la LGV et l'absence de terre végétale ont rendu cette parcelle inexploitable pour l'agriculture.
- Le site est éloigné de tout monument historique inscrit, classé, et/ou de sites patrimoniaux remarquables ;
- Le site se trouve hors zone naturelle d'intérêt et les espèces présentes sur le site semblent communes ;
- La topographie du site est favorable à l'installation d'une centrale solaire.

B.2/ DESCRIPTION DES SCENARIOS ENVISAGES

Une première implantation a été imaginée en septembre 2023. Le projet prévoyait une centrale solaire d'une puissance de 4,2 MWc pour une surface clôturée de 3,7 ha dont les caractéristiques sont reprises ci-dessous :

	Implantation de septembre 2023
Superficie du projet = surface clôturée	3,7 ha
Superficie des pistes à créer	0,29 ha (724 ml)
Nombre de panneaux	6 630 Recyclables en France à 95 %
Surface projetée des panneaux	1,70 ha
Puissance installée	3,78 MWc
Electricité produite chaque année	4 312 MWh/an
Production équivalente à la consommation de	2 300 personnes



Figure 25 : Plan de l'implantation de septembre 2023 (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

A la suite des principaux enjeux identifiés par les différents experts de l'équipe du projet photovoltaïque, l'implantation initiale a été retravaillée afin d'éviter au maximum les différentes contraintes mises en évidence.

- **Les tables photovoltaïques ont été décalées vers l'Est de manière à éviter une zone à enjeux (reptiles) ;**
- **L'accès en phase chantier a été retravaillé.** En effet, l'Agrion de Mercure étant présent en périphérie du projet, au niveau de l'accès Nord, il a été décidé de limiter l'impact sur cette espèce et donc les travaux à cet endroit ;
- **Du point de vue du paysage, compte tenu de faibles sensibilités, le projet n'a pas nécessité d'adaptation particulière du plan d'implantation ;**
- **Il y a désormais un seul poste technique.** Le poste de livraison et le poste de transformation sont mutualisés réduisant ainsi légèrement la surface imperméabilisée.

Les principales caractéristiques de l'implantation finale sont présentées dans le tableau suivant :

	Implantation d'août 2024
Superficie du projet = surface clôturée	3,6 ha
Superficie des pistes à créer	0,29 ha (226 ml) + 0,04 ha de plateformes
Nombre de panneaux	6 552 Recyclables en France à 95 %
Surface projetée des panneaux	1,72 ha
Puissance installée	4,06 MWc
Electricité produite chaque année	4 724 MWh/an
Production équivalente à la consommation de	2 500 personnes



Figure 26 : Plan de l'implantation d'août 2024 (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

B.3/ PRESENTATION DU PROJET RETENU

Le projet sera composé de 252 tables comportant chacune 26 modules. Les **structures** seront **fixes**. Le projet prévoit un **espacement de 3 m entre deux rangées de panneaux**. La hauteur minimale par rapport au sol sera de **1,10 m (bas de table)** et la hauteur maximale sera de **2,8 m (haut de table)**.

Le projet sera composé de 6 552 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire de 620 Wc. Cela correspondra à une puissance installée de 4,06 MWc et permettra une production d'environ 4 724 MWh/an.

L'étude géotechnique avant la construction permettra de valider la solution d'ancrage la plus adaptée aux contraintes existantes. Toutefois, à ce stade, la solution pressentie sur le parc solaire du Chêne de Guette est celle d'une implantation par pieux battus.

Le fonctionnement de la centrale nécessitera la mise en d'un **local technique** regroupant le transformateur et le poste de livraison. Un **Points d'Eau Incendie (PEI) de 120 m³** sera aménagé à l'entrée de la centrale.

Des pistes d'accès, permettant la maintenance et l'entretien du site, seront aménagées. Il est prévu 3 326 m² de pistes (stabilisées mais non imperméabilisées) d'une largeur d'environ 4 m pour l'accès aux locaux techniques.

Enfin, précisons que des **aménagements temporaires** seront réalisés en phase travaux (accès depuis la route communale au sud et base vie sur le site).

B.4/ CONSTRUCTION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

La réalisation effective des travaux de construction de la centrale solaire (préparation du terrain, construction, raccordement au réseau, test et mise en service) est estimée à une durée évaluée **entre 9 et 12 mois**. Les étapes incluront notamment :

- Préparation du site : elle rassemble diverses opérations préalables au montage des structures (défrichage si nécessaire, mise en place de la clôture, terrassement, création et aménagement des voies d'accès, réalisation de câblage) ;
- Montage des structures photovoltaïques : mise en place des structures, raccordement des réseaux basse tension, pose des modules ;
- Raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, le poste électrique et les modules ;
- Mise en service : des onduleurs et des postes de transformations et différentes phases de tests et remise en état du site.

B.5/ EXPLOITATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites aux opérations d'inspection et de maintenance technique. Seuls des véhicules légers circuleront sur le site.

L'exploitation du présent projet de parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 40 ans.

TotalEnergies assurera le suivi, la maintenance et l'optimisation du fonctionnement de la centrale solaire du Chêne de Guette. Toutes les mesures environnementales définies dans l'étude d'impact du projet et concernant la phase exploitation, seront mises en place.

Toutes les mesures environnementales définies dans l'étude d'impact du projet, et concernant la phase exploitation, seront appliquées.

B.6/ DEMANTELEMENT DU SITE EN FIN DE VIE

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Toutes les installations seront démantelées. Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 3 mois.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible qu'à la fin de vie des modules ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie (par exemple, thermo-solaire), ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

Le porteur de projet s'engage à recycler tous les éléments qui peuvent l'être.

La plupart des matériaux entrant dans la composition d'un parc photovoltaïque mis en œuvre (fer, aluminium, cuivre) est recyclable. Les différents composants seront démontés et traités par des filières de recyclage adaptées à chaque matériau.

C/ IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

C.1/ IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

C.1.1/ Impacts sur la topographie du site

Phase travaux

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. L'étude géotechnique avant la construction permettra de valider la solution d'ancrage la plus adaptée aux contraintes existantes. Toutefois, à ce stade, la solution pressentie sur le parc solaire du Chêne de Guette est celle d'une implantation par pieux battus.

Un léger nivellement sera peut-être effectué afin d'aplanir le relief du site (butte). Toutefois, aucune opération de terrassement d'ampleur ne sera réalisée sur le site.

Un accès en phase chantier sera réalisé depuis la route communale au sud pour permettre l'accessibilité aux engins de chantier. Cette entrée sera remise en état à la fin du chantier. Les impacts seront donc temporaires.

En phase travaux, l'impact du remaniement du sol sera direct, permanent et relativement faible.

Phase d'exploitation

Comme indiqué ci-avant, les études géotechniques préalables permettront de choisir le type d'ancrage au sol. En première approche, la solution envisagée pour ce projet sont les ancrages par pieux battus.

En ce qui concerne la création des pistes de circulation du parc photovoltaïque, il est prévu 3 326 m² de pistes (stabilisées mais non imperméabilisées) d'une largeur d'environ 4 m pour l'accès aux locaux techniques.

De même, le local technique (regroupant le transformateur et le poste de livraison) générera à long terme, un effet de tassement du sol en place.

Les transformations physiques auront un impact très limité sur la porosité de surface des sols et donc sur les caractéristiques d'écoulement des eaux superficielles et sous-jacentes.

En phase d'exploitation, l'impact du tassement du sol sera direct, permanent mais relativement limité.

C.1.2/ Impacts sur les sols et sous-sols

Phase travaux

En phase travaux, les impacts sur le sol seront faibles étant donné que le projet tend à épouser la topographie du site. Ils ne seront pas de nature à modifier la géologie du site. Enfin, précisons que le risque d'une pollution accidentelle reste faible.

Phase d'exploitation

L'impact sur les sols et sous-sols, en phase d'exploitation, est considéré comme négligeable.

C.1.3/ Impacts sur les eaux souterraines et les eaux superficielles

Phase travaux

Les opérations de construction d'un parc photovoltaïque représentent des risques de pollution des milieux aquatiques. Il peut s'agir de pollutions accidentelles et/ou de pollutions par les matières en suspensions dues à l'entraînement par ruissellement des terres remaniées. Toutefois, rappelons que compte-tenu de la topographie du site, la zone de projet n'est ni située dans le lit majeur, ni située dans le lit mineur des cours d'eau situés à proximité. Les risques sont donc limités.

Rappelons que **le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.**

Aucun cours d'eau ne se traverse le site du projet. Un affluent de La Morinière (sans nom sur l'IGN) passe à environ 160 m au nord du projet et un autre affluent de La Mayenne (sans nom sur l'IGN) coule à environ 200 m au sud-ouest du site.

Toutefois, **le projet** (panneaux, pistes, clôture, ...) **n'impacte pas ces cours d'eau.** Aucun franchissement de cours d'eau n'est nécessaire.

Une attention sera néanmoins portée en phase travaux et les précautions prises seront les suivantes :

- La mise en place d'une plateforme sécurisée : L'approvisionnement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche de la base vie.
- Kit anti-pollution : Au sujet du stockage d'hydrocarbures, des cuves de rétention (ou bac de rétention), seront déployées sur chantier pour éviter toute pollution.
- L'éloignement maximal des zones de stockage de produits polluants vis-à-vis des milieux aquatiques.
- Equipements sanitaires : La base vie du chantier sera pourvue d'un bloc sanitaire sur fosse septique (hors sol).
- L'absence d'utilisation de produit chimique pour nettoyer les panneaux. Ils seront lavés à l'eau, en fonction du besoin.

Les impacts du projet sur les risques liés à la pollution des eaux souterraines et superficielles en phase travaux seront faibles.

Phase d'exploitation

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Ces interventions sont les suivantes : remplacement d'un panneau défectueux, etc. **Un tel risque est faible** compte tenu de la faible probabilité d'un accident de la circulation (trafic et vitesse faibles), et des faibles quantités de polluants concernés (réservoirs d'huiles et de carburant).

L'impact du projet sera insignifiant sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Enfin, notons que la surface totale imperméabilisée de manière permanente sera de 193 m² environ (pieux de la clôture et des tables, local technique et bâche à incendie). Les zones imperméabilisées ne sont pas contiguës mais réparties sur l'ensemble du site. **Le projet entraînera une imperméabilisation très faible (environ 0,5 % de la surface totale clôturée) ; les conséquences associées peuvent être considérées comme négligeables.**

C.1.4/ Prise en compte des risques naturels

Concernant les risques naturels, rappelons que le site est concerné par les risques naturels suivants :

- Le site est concerné par les risques naturels suivants : tempête, séisme (faible), retrait-gonflement d'argiles (faible) ;
- S'agissant du risque inondation, la commune de Changé est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) « Mayenne et affluents » et par le PPR Inondation – Agglo Laval (inondation par une crue de débordement lent du cours d'eau) approuvé le 26/09/2023. Toutefois, aucune zone inondable ne concerne la zone de projet. En effet, ces zones inondables se trouvent au niveau de la Mayenne qui passe à plus de 2 km au sud-est du projet ;
- Enfin, vis-à-vis du risque « feu de forêt », précisons que la commune de Changé n'est pas concernée par ce risque.

Phase travaux

Le risque lié à la foudre devient permanent dès que les structures sont montées : l'effet du projet sur ce risque sera donc traité dans la partie consacrée aux incidences en phase d'exploitation.

Le site de projet n'est pas soumis au risque inondation. La centrale solaire n'influera donc pas sur ce risque. Ainsi, en phase travaux, les impacts du projet liés aux risques d'inondation sont nuls.

Enfin, le niveau de risque retrait-gonflement d'argiles, considéré comme faible sur l'emprise de projet, ne sera pas modifié par la centrale solaire.

Phase d'exploitation

Des mesures sont mises en place pour protéger les installations de la foudre (parafoudre, etc.). L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du service départemental d'incendie et de secours (SDIS). Une rencontre en mars 2024 a permis de définir les moyens de prévention incendie pour la réalisation de la centrale photovoltaïque. Afin de répondre aux risques d'incendie, une réserve incendie (citerne souple) de 120 m³ sera installée et des moyens d'extinction pour les feux d'origines électriques dans les locaux techniques seront mis en place.

C.2/ ANALYSE DES IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

C.2.1/ Impacts sur les zones naturelles reconnues

Le périmètre d'étude ne recoupe aucun périmètre à statut. Au regard du contexte paysager et de la nature du projet, ce dernier n'est pas susceptible d'entraîner des impacts sur la faune et la flore déterminante de la ZNIEFF de type I « Vallon de la Morinière à Changé et St-Germain-le-Fouilloux », présente à 450 mètres au nord-ouest des emprises du projet, ainsi que sur les autres périmètres à statuts plus éloignés.

Ainsi, l'impact brut du projet sur les périmètres à statut environnementaux est évalué à négligeable en phase travaux tout comme en phase exploitation.

C.2.2/ Impacts sur les habitats naturels

Impacts en phase travaux

Les habitats impactés sont à faible enjeu de conservation. Il s'agit principalement des habitats de « Pâturage mésophile à méso-hygrophile » et de « Landes à Ajonc d'Europe » présents en mosaïque dans la zone d'emprise. Au total, environ 3,5 ha seront en partie couverts par les aménagements. Enfin, concernant les haies, seul un risque de dégradation accidentelle pendant le chantier est possible (un accès chantier sera créé à proximité). La zone humide (mare), présente aux abords du site ne sera pas impactée. **Ainsi, lors de cette phase, l'impact prévisible du projet est évalué à faible sur les mosaïques de landes à Ajonc d'Europe et les haies multistrates, à négligeable sur le reste des habitats.**

Impacts en phase exploitation

Les principaux impacts pressentis en phase exploitation sur les habitats naturels concernent l'altération des landes à Ajonc d'Europe présentes, actuellement en développement sur le site, contenues ponctuellement par la création de layons au travers. Cet habitat sera entretenu régulièrement dans le cadre de l'exploitation de la centrale photovoltaïque et une partie se retrouvera sous les panneaux, entraînant sa conversion en milieu herbacé (prairie ou friche). Concernant les pâturages mésophiles à mésohygrophiles qui seront situées sous les panneaux, une modification des conditions abiotiques est à prévoir. Cependant, ces habitats présentent un faible enjeu de conservation et l'écartement de trois mètres entre les tables permettra de réduire cette influence. **En phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque, les impacts bruts du projet sur les habitats naturels seront faibles à négligeables.**

C.2.3/ Impacts sur les zones humides

Impacts en phase travaux

Aucun impact direct n'est à noter sur la zone humide floristique identifiée car le projet évite géographiquement cet habitat, situé en dehors de la ZIP. En termes d'impacts indirects, les travaux resteront à distance, avec la création d'une piste d'accès temporaire située à plus de 150 mètres de la mare. **Ainsi, lors de cette phase, l'impact brut prévisible du projet est évalué à négligeable sur les zones humides.**

Impacts en phase exploitation

Compte tenu de la nature du projet et de l'éloignement de la zone humide floristique observée, l'impact de la centrale photovoltaïque en phase exploitation sera négligeable sur les zones humides. **L'impact prévisible du projet est ainsi évalué à négligeable pour les zones humides en phase d'exploitation.**

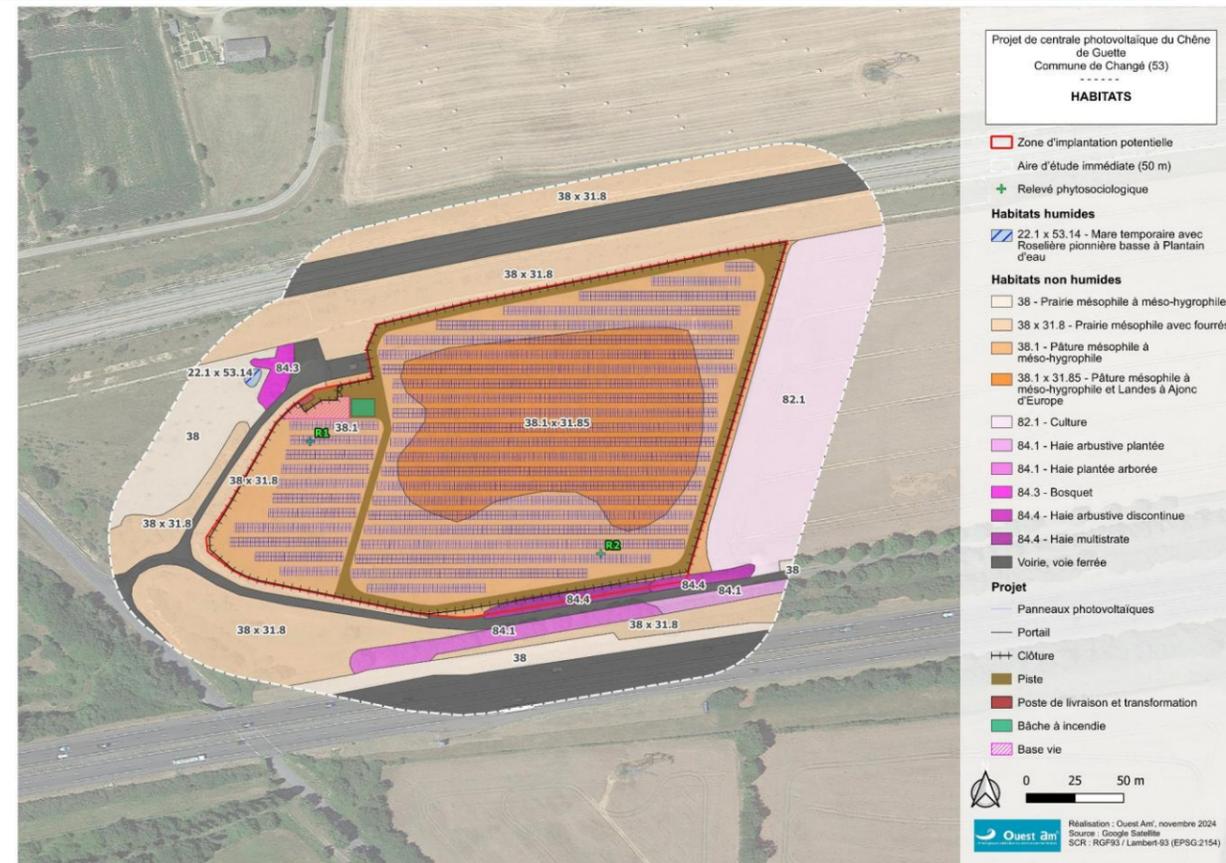


Figure 27 : Carte des impacts bruts sur les habitats

C.2.4/ Impacts sur la flore

Impacts en phase travaux

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée dans la zone d'emprise et plus largement dans la zone d'étude. Concernant le risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes (EVEE) déjà présentes, celui-ci est faible car seule une station de Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) a été détectée. Elle est située au niveau du talus bordant la route d'accès existante, en dehors des emprises travaux. **Ainsi, l'impact brut sera négligeable sur la flore locale et faible concernant la flore invasive.**

Impacts en phase exploitation

La présence des modules solaires influencera les conditions abiotiques (ombrage, ruissellement) du milieu pouvant engendrer une modification des communautés floristiques. Cependant, la flore concernée par la présence des panneaux est très commune et les modules solaires seront suffisamment espacés pour limiter cette influence. **L'impact sera donc finalement négligeable. L'impact prévisible du projet en phase d'exploitation est ainsi évalué à négligeable sur la flore.**

C.2.5/ Impacts sur la faune

Impacts en phase travaux

De façon synthétique :

- L'impact prévisible du projet en phase chantier est évalué à faible sur les amphibiens, sans mise en place d'un suivi environnemental de chantier ;
- L'impact brut prévisible du projet est évalué à faible sur le Lézard des murailles et à modéré sur le Lézard à deux raies lors de cette phase ;

- L'impact prévisible du projet lors de cette phase est modéré sur les petits mammifères terrestres en raison du risque de mortalité d'individus en léthargie hivernale et négligeable pour la grande faune ;
- L'impact prévisible du projet sur les chiroptères est négligeable en phase travaux ;
- L'impact prévisible du projet en phase travaux sera fort sur la Linotte mélodieuse, modéré sur le Tarier pâtre et faible sur les autres espèces ;
- L'impact brut prévisible du projet en phase chantier est évalué à faible sur les invertébrés.

Impacts en phase exploitation

En résumé :

- L'impact prévisible du projet en phase d'exploitation est évalué à faible sur les amphibiens ;
- L'impact prévisible du projet est ainsi évalué à faible sur le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies en phase d'exploitation ;
- L'impact prévisible du projet lors de cette phase est faible sur les mammifères terrestres ;
- L'impact prévisible du projet sur les chiroptères est évalué à négligeable en phase d'exploitation ;
- L'impact prévisible du projet sur les oiseaux sera faible sur la Linotte mélodieuse et sur les autres espèces ;
- L'impact prévisible du projet en phase d'exploitation est évalué à négligeable sur l'Agrion de Mercure et faible sur les autres invertébrés.

C.2.6/ Synthèse des impacts bruts

L'enjeu principal de la ZIP concerne la mosaïque de lande à ajoncs car elle est utilisée par le Lézard à deux raies (une dizaine d'individus observés indiquant qu'une population importante y est installée) ainsi que par deux espèces d'oiseaux patrimoniaux (Linotte mélodieuse et Tarier pâtre) dont un est vulnérable au niveau national et régional. Relativement commune dans la région, la Linotte mélodieuse niche dans divers habitats semi-ouverts. Elle a besoin de buissons pour son nid et d'espaces ouverts pour ses recherches alimentaires. L'espèce a connu une régression importante de ses effectifs à partir des années 80, certainement causée par les modifications des pratiques agricoles (diminution de la surface de friches, utilisation de produits phytosanitaires)⁴, conduisant à son statut d'espèce menacée depuis 2014.

Le projet, par sa nature, entrainera l'altération de l'entièreté de l'habitat qu'elle occupe lors de la réalisation des aménagements dont l'installation des modules photovoltaïques (débroussaillage) et la construction des pistes de circulation (couverture du sol). Si le Lézard à deux raies a été observé autour de l'emprise, au niveau de talus bordant la route d'accès, le Tarier pâtre et la Linotte mélodieuse n'ont été observés que dans cette mosaïque de lande. Au regard de l'effort de prospection mené, de l'absence d'observation de ces espèces en dehors de la ZIP et des habitats présents autour, ces dernières ne semblent pas à ce jour nidifier ailleurs dans l'aire d'étude élargie.

L'installation de clôtures tout autour de la centrale entrainera également un frein à la circulation de la faune, déjà contrainte par la présence de la LGV au nord et de l'A81 au sud.

Enfin, la mise à nu d'une partie des sols lors du chantier favorise le risque de propager des espèces végétales invasives.

Les impacts bruts les plus importants sont donc :

- **Le risque de destruction d'individus d'espèces protégées (notamment reptiles, amphibiens, oiseaux) lors des travaux, si réalisés en période sensible ;**
- **La destruction/altération de l'habitat de reproduction du Lézard à deux raies, du Tarier pâtre et de la Linotte mélodieuse ;**
- **Le risque de propagation d'espèces végétales invasives en phase chantier ;**
- **L'altération de la continuité écologique pour la faune en phase d'exploitation.**

Le projet n'impactera pas les haies, le bosquet et la zone humide floristique adjacente (mare) ainsi que les talus fréquentés par le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies, présents à proximité des emprises.

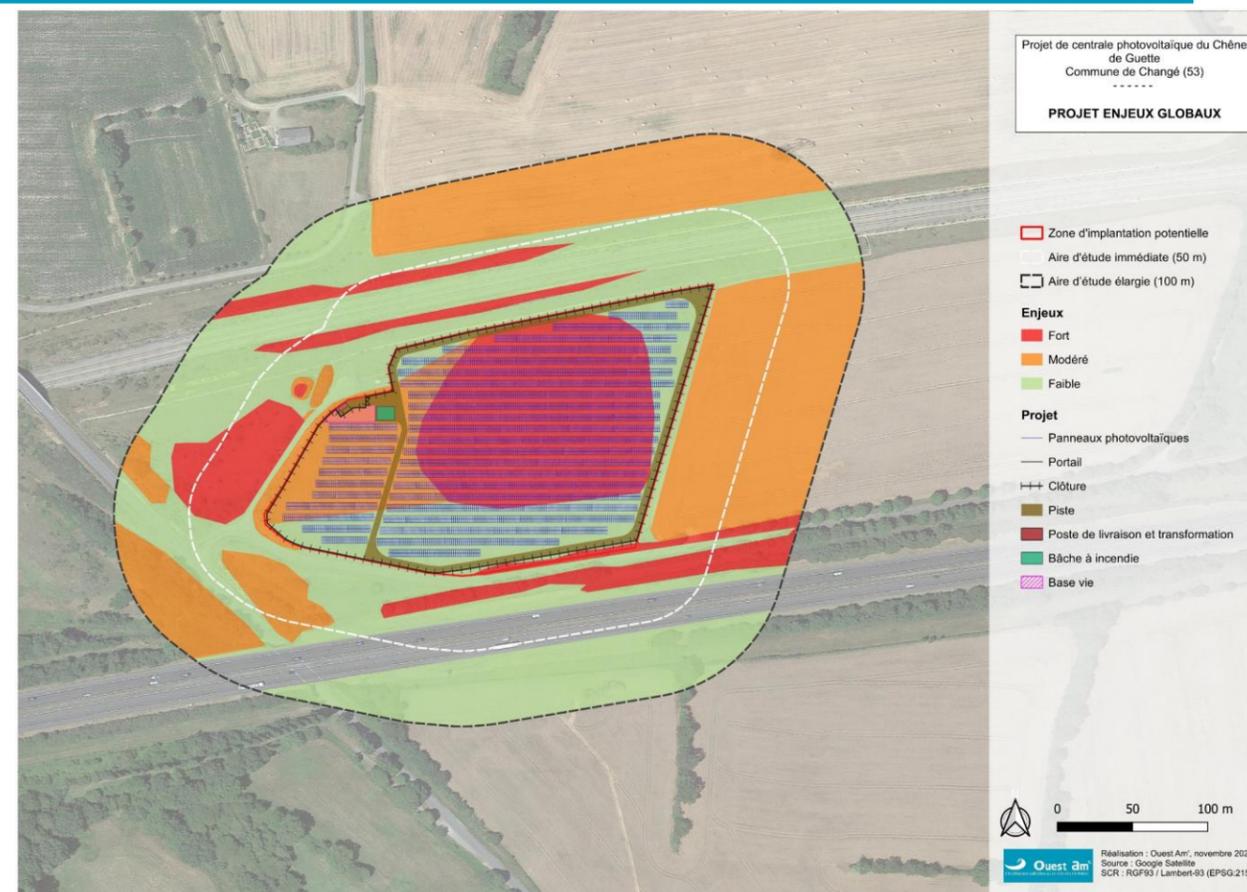


Figure 28 : Carte des impacts bruts sur les enjeux écologiques

C.3/ IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

C.3.1/ Impacts socio-économiques

Phase travaux

Compte tenu de la temporalité réduite des travaux et de la faible augmentation du trafic, l'incidence brute sur les activités économiques locales peut être qualifiée de faible. La réalisation de la centrale photovoltaïque est l'occasion de faire appel à des entreprises régionales. De plus, la présence sur place des équipes de chantier induira également des retombées économiques indirectes locales (restauration, etc.).

Vis-à-vis des réseaux, compte tenu de la distance d'éloignement respectée entre le projet et la ligne électrique RTE, aucun impact en phase travaux n'est attendu. Toutefois, une vigilance particulière devra être apportée au cours du chantier.

Enfin, soulignons l'impact du projet vis-à-vis des risques technologiques est faible. Ainsi, à ce titre, aucun impact n'est attendu en phase travaux.

Phase exploitation

Le projet photovoltaïque induira des effets positifs directs et indirects (retombées économiques) pour le territoire. L'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque représente pour la commune une opportunité de se positionner en tant que territoire moderne et durable et ainsi renforcer son attractivité et sa compétitivité.

⁴ MARCHADOUR B. (coord.), 2014. Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Éd. Coordination régionale de la LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.

Le projet n'entraîne pas la perte de surface agricole ou le défrichement de surfaces boisées exploitées (sylviculture). Au contraire, **le projet permettra de valoriser un espace anthropisé car situé sur une ancienne base travaux ayant servi de zone de stockage de matériaux pendant la construction de la LGV Bretagne/Pays de la Loire où l'occupation du sol est contrainte.**

Soulignons également que le projet n'est pas de nature à perturber les activités économiques déjà présentes à proximité.

Ainsi, en phase exploitation, le projet photovoltaïque induira des effets positifs directs et indirects (retombées économiques) pour le territoire.

C.3.2/ IMPACTS SUR LA SANTE ET LA SECURITE

Phase travaux

Les populations résidant au plus proche du projet seront directement impactées par la phase de chantier.

De même, une gêne sonore pourra être perçue lors des travaux en jours ouvrés et aux heures de travail par les populations résidant au plus proche du projet. Une augmentation de la circulation de camions et de divers engins de chantier sera perceptible en période de travaux sur les voiries riveraines du site ou desservant la commune. Les convois transportant les matériaux ainsi que les engins de chantiers emprunteront donc cette route qui permet d'accéder au site. Aucune mise au gabarit du réseau routier existant ne sera nécessaire.

Le transport des panneaux, des supports et des structures d'ancrages sera effectué par camion à raison d'une dizaine de camions par mois environ sur toute la durée du chantier.

Au trafic principal généré par les approvisionnements du chantier, s'ajoutera celui des travailleurs et celui lié à l'acheminement des différents moyens matériels pour le montage et les travaux (camion-grue, pelle hydraulique...). Ces camions font entre 50 et 60 T. Ils ne sont pas concernés par la réglementation des convois exceptionnels. Toutefois des mesures seront prises pour limiter au maximum les impacts éventuels (choix des accès, etc.).

Le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier, soit **9 à 12 mois environ**. La circulation des engins ne se fera qu'en **période de jour**.

Une gestion des déchets sera mise en place. Ils seront triés sur place dans des conteneurs en fonction de leur nature puis réutilisés ou éliminés selon la réglementation en vigueur en fonction de leur nature.

L'absence de travaux lourds de construction réduira considérablement la possibilité de mise en suspension dans l'air de particules. En cas de période sèche, un dispositif d'humidification du sol sera mis en place.

Enfin, s'agissant de la qualité de l'air, les travaux n'auront pas d'impact durable sur le climat local. En revanche, les flux de matières, matériaux, main d'œuvre et l'usage des engins dégageront des émissions de CO₂. Le phasage des travaux permettra d'optimiser les interventions des entreprises et donc de réduire le nombre de livraisons. De plus, les véhicules de chantier devront respecter les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz à effet de serre. L'impact des travaux sur le climat est négligeable.

Phase exploitation

En phase d'exploitation, le trafic sera restreint aux visites des techniciens de maintenance et de l'exploitant de la centrale solaire photovoltaïque qui n'auront lieu que ponctuellement.

De plus, lorsque le parc sera en activité, il n'engendrera aucun déchet excepté ceux que les opérations de maintenance pourraient générer.

Les équipements électriques d'un parc photovoltaïque génèrent uniquement des champs électromagnétiques de très basse fréquence (5-500 Hz). De plus, les équipements électriques seront disposés à l'intérieur de bâtiments en dur, et les réseaux électriques seront en partie enterrés, ce qui participera à limiter les émissions électromagnétiques. Le champ électromagnétique généré par la centrale ne sera absolument pas perceptible au niveau des habitations riveraines. L'impact brut du projet est donc très faible.

L'accès sera réservé aux personnes habilitées. Les interventions sur les équipements électriques ne seront effectuées que par des techniciens dûment habilités, en particulier pour ce qui concerne les équipements moyenne-tension. Ils suivront les procédures de consignations des équipements en préalable à toute intervention.

En phase d'exploitation, les panneaux photovoltaïques ne sont donc pas susceptibles d'induire une gêne pour la circulation routière et ferrovière. En effet, le risque d'éblouissement compte tenu des écrans végétaux permanents qui longent l'A81 est

nulle. La vitesse de circulation sur cet axe contribue également à réduire l'impact du projet sur l'éblouissement, permettant ainsi de maintenir une incidence brute négligeable à ce sujet. Le projet prévoit néanmoins une plantation spécifique au sud pour éviter tout risque d'éblouissement (cf. mesure PP-R4). De même, la position encaissée de la LGV par rapport au site ainsi que la vitesse de circulation des trains sur cette voie contribuent également à réduire l'impact du projet sur l'éblouissement, permettant ainsi de maintenir une incidence brute négligeable à ce sujet.

De plus, le projet n'a aucun impact sur les effets d'optique susceptibles de gêner l'aviation. L'impact brut du projet sera donc très faible.

Une centrale photovoltaïque n'émet pas de rejets atmosphériques pendant son fonctionnement. Au contraire, elle aura un impact positif indirect sur le climat et la qualité de l'air du fait de l'économie significative des émissions de gaz à effet de serre.

Enfin, en phase de fonctionnement, sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seul le transformateur en charge et la ventilation des onduleurs sont susceptibles de produire du bruit. Cependant, ces volumes sonores restent très limités (environ 63 dB(A) à 1 mètre pour un onduleur de 80 kW). Le parc photovoltaïque ne fonctionnant pas la nuit, période où les problématiques d'émergence sont les plus sensibles, rendant les impacts sonores seront donc très faibles.

C.4/ IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

C.4.1/ En phase travaux

Lors de la phase chantier les incidences du projet ne peuvent être complètement évitées et réduites puisqu'elles sont inhérentes à tout chantier. Elles ont toutefois un caractère temporaire et disparaissent ou diminuent fortement une fois la phase chantier terminée. La base vie et les aires de stockages seront situées au sein du site et ne seront présentes que pendant la durée du chantier. Les installations de chantier (grues, stockages de matériaux, passages d'engins...) seront perceptibles durant plusieurs mois, d'autant plus que l'accès lors des travaux s'effectuera par la voie communale au sud (accès temporaire). Elles le seront surtout par les automobilistes empruntant la D254.

Il s'agit d'impacts paysagers négatifs, directs et temporaires, mais qui s'étendront cependant sur plusieurs mois, tout au long du processus de chantier. Quelques mesures sont proposées afin de limiter les incidences des travaux :

- Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises afin de préserver l'environnement, notamment l'environnement paysager. En effet, les entreprises devront assurer un entretien régulier du site par le ramassage des débris de matériaux ou d'éventuels détritiques.
- La propreté du chantier sera suivie par un responsable environnement.
- Le passage des engins de chantiers ne devra pas porter préjudice aux arbres et arbustes sur le site et ses environs. Dans le cas d'une entrave par la végétation, un élagage réduit au strict nécessaire permettra le passage des engins sans porter atteinte à la vie du végétal.
- Vérification de la remise en état du site après travaux et avant la livraison du projet.

C.4.2/ En phase d'exploitation

Le projet de centrale photovoltaïque du Chêne de Guette n'aura qu'un impact brut globalement faible sur le paysage dans lequel il s'insère. En effet, il permettra, de manière positive, de valoriser une parcelle de délaissé, restée en friche depuis 2014, du fait de ses mauvaises qualités agronomiques faisant suite à des travaux de remblaiement en lien avec la construction de la LGV. Les mesures qu'il nécessite pour favoriser son intégration seront minimales, et concerneront principalement la qualité des clôtures et du poste technique, ainsi que la gestion d'une haie arborée préservée au sud-est.

C.5/ IMPACT DES TRAVAUX DE DEMANTELEMENT ET DE REMISE EN ETAT DU SITE

La phase de démantèlement engendrera des impacts du même type que ceux liés à la construction d'une centrale, avec une durée moindre (environ 3 mois). La déconstruction des installations implique plusieurs opérations.

La principale différence à terme proviendra de l'impact sur l'utilisation des sols et de leur occupation : l'objectif sera de restituer un espace vierge de tout élément d'exploitation. Les impacts liés à la visibilité et l'artificialisation du site ainsi que ceux relatifs aux installations elles-mêmes (effets d'optique, échauffement, électromagnétisme, bruit) disparaîtront.

L'impact du démantèlement sera direct et temporaire. Les impacts attendus en phase de démantèlement sont équivalents à ceux de la phase travaux.

C.6/ IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire du Chêne de Guette.

A ce stade de développement du projet, il est estimé un raccordement local, sur la ligne moyenne tension HTA enterrée à proximité du site, grâce à une armoire de coupure.

Aucun impact significatif n'est attendu. Dans la mesure du possible, il conviendra que le raccordement s'opère principalement le long des routes afin de limiter au maximum l'impact de celui-ci. Une fois le permis de construire obtenu, TotalEnergies Renouvelables France fera une demande de raccordement à ENEDIS afin de connaître les solutions de raccordement proposées. Cependant, étant donné la puissance envisagée ainsi que le secteur, il n'a pas été relevé d'impossibilité de réaliser un tel projet concernant le critère du raccordement. Rappelons que l'étude d'incidence du raccordement devra être réalisée par ENEDIS.

D/ SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE ERC

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des impacts du projet et les mesures prises afin de prévenir, réduire, compenser ces effets ou accompagner le projet.

Tableau 2 : Synthèse global des impacts du projet et démarche ERC

/ : aucune mesure envisagée

E : mesures d'évitement R / P-R : mesures de réduction C : mesures de compensation S : mesures de suivi A / P-A : mesures d'accompagnement

T : temporaire P : permanent

D : direct I : indirect

Ct : court terme Mt : moyen terme Lt : long terme

		NUL, NEGLIGEABLE	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	POSITIF	
Thème	Rappel des enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier	Impact brut du projet en phase exploitation	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi			Impact résiduel en phase chantier	Impact résiduel en phase exploitation	
MILIEU PHYSIQUE	Climatologie	Faible	Négligeable	Positif par la diminution de l'émission de CO2	/			Négligeable (T ; D ; Ct)	Positif (P ; D ; Lt)
	Topographie	Faible	Faible	Négligeable	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements			Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Géologie	Faible	Faible	Négligeable	/			Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Pédologie	Se référer à la partie « Habitats, flore et zone humide »							
	Eaux souterraines et superficielles / Usages de l'eau	Faible	Faible	Faible	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements R1 : Mesures de réduction des emprises de chantier R2 : Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures) R3 : Mesures curatives R4 : Limiter l'érosion			Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
Risques naturels	Faible	Faible	Faible	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements ; R9 : Mesures de prévention du risque incendie ; R12 : Mesures facilitant l'accès des secours ; R13 : Mesures prises pour réduire le risque de foudre.			Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)	
MILIEU NATUREL	Périmètres à statut et fonctionnalités écologiques	Faible	Négligeable	Faible à négligeable	FF-R4 : Adaptation des clôtures pour le passage de la petite faune ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-A1 : Plantation de haies ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.			Négligeable (T ; D ; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)
	Habitats, flore et pédologie	Faible	Faible à négligeable	Faible à négligeable	FF-R3 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes FF-R5 : Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc ; FF-R6 : Mise en défens des zones sensibles ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-A1 : Plantation de haies ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.			Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)

Thème		Rappel des enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier	Impact brut du projet en phase exploitation	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel en phase chantier	Impact résiduel en phase exploitation
Faune	Avifaune	Fort vis-à-vis du Bruant jaune, du Chardonnet élégant et de la Linotte mélodieuse Modéré à faible pour le reste de l'avifaune	Fort vis-à-vis de la Linotte mélodieuse Modéré vis-à-vis du Tarier pâtre Faible pour le reste de l'avifaune	Faible	FF-R1 : Adaptation de la période de travaux ; FF-R5 : Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc ; FF-R6 : Mise en défens des zones sensibles ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-A1 : Plantation de haies ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Modéré vis-à-vis de la Linotte mélodieuse Faible vis-à-vis du Tarier pâtre Négligeable pour le reste de l'avifaune	Faible pour l'ensemble des espèces
	Chiroptères	Modéré	Négligeable	Négligeable	FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-A1 : Plantation de haies ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Reptiles	Modéré	Modéré vis-à-vis du Lézard à deux raies Faible pour le reste	Faible	FF-R1 : Adaptation de la période de travaux ; FF-R2 : Dispositif permettant d'éloigner la petite faune et/ou limitant son installation FF-R4 : Adaptation des clôtures pour le passage de la petite faune ; FF-R5 : Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc ; FF-R6 : Mise en défens des zones sensibles ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-A1 : Plantation de haies ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Faible à négligeable (T ; D ; Ct)	Faible à négligeable (P ; D ; Lt)
	Amphibiens	Modéré	Faible	Faible	FF-R2 : Dispositif permettant d'éloigner la petite faune et/ou limitant son installation FF-R4 : Adaptation des clôtures pour le passage de la petite faune ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Mammifères terrestres	Faible	Modéré	Faible	FF-R1 : Adaptation de la période de travaux ; FF-R2 : Dispositif permettant d'éloigner la petite faune et/ou limitant son installation FF-R4 : Adaptation des clôtures pour le passage de la petite faune ; FF-R5 : Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc ; FF-R6 : Mise en défens des zones sensibles ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Invertébrés	Faible	Faible	Faible	FF-R1 : Adaptation de la période de travaux ; FF-R7 : Entretien écologique de la végétation ; FF-S1 : Suivi écologique en phase chantier ; FF-S2 : Suivi écologique en phase exploitation.	Faible (T ; D ; Ct)	Négligeable à positif (P ; D ; Lt)
	MILIEU HUMAIN ET SANTÉ	Habitat riverain	Faible	Faible	Négligeable	<i>Se référer aux mesures des parties « Infrastructures, servitudes et déchets », « Risques technologiques », « Acoustique et vibrations » et « Qualité de l'air »</i>	Négligeable (T ; D ; Ct)
Activités économiques		Faible	Faiblement positif	Positif	/	Faiblement positif (T ; D ; Ct)	Positif (P ; D ; Lt)
Urbanisme		Modéré	Négligeable	Négligeable	Cf. Mesure paysagère (PP-R4 : Plantations de linéaires de haies)	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
Infrastructures, servitudes et déchets		Fort	Faible	Faible	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements ; R5 : Mesures relatives aux déchets de chantier	Faible (T ; D ; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)

Thème		Rappel des enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier	Impact brut du projet en phase exploitation	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel en phase chantier	Impact résiduel en phase exploitation
	Archéologie	Faible	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Risques technologiques	Modéré vis-à-vis des risques TMD Faible pour les autres risques	Faible	Faible	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements ; R6 : Mesures relatives à la sécurité et à la santé du personnel ; R8 : Mesures relatives à la sécurisation du site ; R9 : Mesures de prévention du risque incendie ; R10 : Mesures de prévention du risque électrique ; R11 : Mesures de protection des équipements électriques ; R12 : Mesures facilitant l'accès des secours ; R13 : Mesures prises pour réduire le risque de foudre.	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Acoustique et vibrations	Modéré	Faible pour la population	Négligeable	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements R1 : Mesures de réduction des emprises de chantier R7 : Mesures relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et aux vibrations	Très faible pour la population (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
			Modéré pour le personnel d'intervention	Négligeable		Faible pour le personnel d'intervention (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Champs magnétiques	Modéré	Négligeable	Négligeable		Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Qualité de l'air	Modéré	Négligeable	Positif	E1 : Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements R1 : Mesures de réduction des emprises de chantier R7 : Mesures relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et aux vibrations	Négligeable (T ; D ; Ct)	Positif (P ; D ; Lt)
	Pollution lumineuse	Modéré	Nul	Nul		Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Socle physique, unités paysagères et reconnaissance sociale	Modéré	Faible	Faible	PP-R1 : Intégration du poste technique PP-R2 : Intégration des clôtures et portail PP-R3 : Maintien de la haie arborée au sud-est du site PP-R4 : Plantations de linéaires de haies	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Végétation structurante	Faible	Faible	Positif		Négligeable (T ; D ; Ct)	Positif (P ; D ; Lt)
	Paysage des traversées (voies de communication)	Fort	Faible	Faible		Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)
	Paysage habité	Modéré	Négligeable	Nul		Négligeable (T ; D ; Ct)	Nul (P ; D ; Lt)
	Paysage culturel lié au monuments historiques, sites protégés et autres éléments de patrimoine	Modéré	Négligeable	Nul		Négligeable (T ; D ; Ct)	Nul (P ; D ; Lt)
	Paysage culturel lié au tourisme et loisirs	Faible	Négligeable	Négligeable		Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)

NB : Il convient de préciser que les impacts attendus en phase de démantèlement sont équivalents à ceux de la phase travaux.

D.1/ ZOOM SUR CERTAINES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

- Mesure FF-R5 : Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc

Mesure FF-R5		Maintien d'îlots buissonnants dans l'enceinte du parc				
E	R	C	A	S	Mesure R2.2o – Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (CGDD, 2018)	
Milieux naturels			Paysage / Patrimoine		Air / Bruit / Lumière	
Conception			Travaux / Démantèlement		Fonctionnement / Exploitation	
Contexte et objectifs						
L'installation des panneaux entrainera la perte de 1,6 ha d'habitat de reproduction de la Linotte mélodieuse et du Tarier pâtre, et de 2,3 ha d'habitat de reproduction du Léopard à deux raies lors du débroussaillage de l'emprise. De plus, la création des pistes de circulation dans la centrale engendrera la perte supplémentaire de 226 m ² à 997 m ² d'habitat pour ces espèces. Cette mesure a pour objectif de maintenir environ 520 m ² de fourrés favorables à ces espèces dans l'enceinte du parc. Afin de réduire l'impact sur le Léopard à deux raies, une adaptation locale des emprises avait été réalisée en phase de conception : les tables photovoltaïques ont été décalées vers l'Est de manière à éviter une zone occupée par l'espèce et ne pas faire passer la piste de circulation en périphérie Ouest. Cette mesure sera donc située sur cette zone préservée de tout aménagement.						
Descriptif de la mesure / Modalités techniques						
Cette zone sera dans un premier temps mise en défens selon les modalités de la mesure FF-R2 . A l'issue des travaux, un balisage temporaire sera mis en place pour matérialiser l'emplacement des îlots (env. 200 ml à prévoir). Ce balisage sera constitué de clôture à piquet bois ou autre type de barrière assez résistante pour se maintenir en état quelques années. Ces îlots seront gérés dans le cadre de la mesure FF-R7 « Entretien écologique de la végétation ». Le balisage pourra être enlevé une fois que le secteur protégé aura bien été identifié par les gestionnaires de la centrale.						
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance						
Débroussaillage selon les modalités de la mesure FF-R2 .						
Localisation						
Bordure ouest de la centrale, entre la clôture et les panneaux (cf. Figure 31)						
Coût indicatif						
Matériel : environ 2 500 € HT pour 200 ml de balisage. Entretien : intégré à la mesure FF-R7.						
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité						
Vérification du bon développement de l'habitat buissonnant dans le cadre des suivis écologiques en phase exploitation (cf. Mesure FF-S2).						

- Mesure FF-R6 : Mise en défens des zones sensibles

Mesure FF-R6		Mise en défens des zones sensibles				
E	R	C	A	S	Mesure R1.1c – Réduction géographique en phase travaux du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (CGDD, 2018)	
Milieux naturels			Paysage / Patrimoine		Air / Bruit / Lumière	
Conception			Travaux / Démantèlement		Fonctionnement / Exploitation	
Contexte et objectifs						
Prévenir le risque de dégradation accidentelle des zones sensibles durant le chantier en mettant en défens ces zones. Tout passage d'engins et tout dépôt de matériaux ou autre élément de chantier sont proscrits au sein de ces dernières.						
Descriptif de la mesure / Modalités techniques						
Les zones sensibles situées à proximité de la zone de chantier seront matérialisées. Pour cela, les mises en défens seront balisées par des piquets reliés par des chaînettes de chantier colorées. Ce balisage sera réalisé avant le début des travaux par les équipes de chantier et supervisé par un écologue à l'aide d'un plan localisant l'ensemble des zones concernées. Ce plan sera fourni au PGE, qui sera transmis au maître d'ouvrage et aux différentes entreprises intervenantes sur le chantier avant le début des travaux. Le balisage devra rester en place et être entretenu durant toute la période de travaux. Est à protéger/mettre en défens : <ul style="list-style-type: none"> - 110 m haie multistratée située à proximité immédiate de l'emprise travaux (création de la voie temporaire d'accès au chantier et installation des clôtures) ; - 160 m d'habitat de Léopard à deux raies (pâturage embroussaillé). 						
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance						
Opération à réaliser avant le lancement des travaux et balisage réalisé en présence d'un écologue.						
Localisation						
Cf. Figure 30						
Coût indicatif						
Matériel : 5 euros / ml soit environ 1 350 € HT.						
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité						
Vérification du maintien des mises en défens et de l'absence de dégradation des zones tout au long du chantier lors des suivis de chantier réalisés par l'écologue AMO (cf. Mesure FF-S1).						

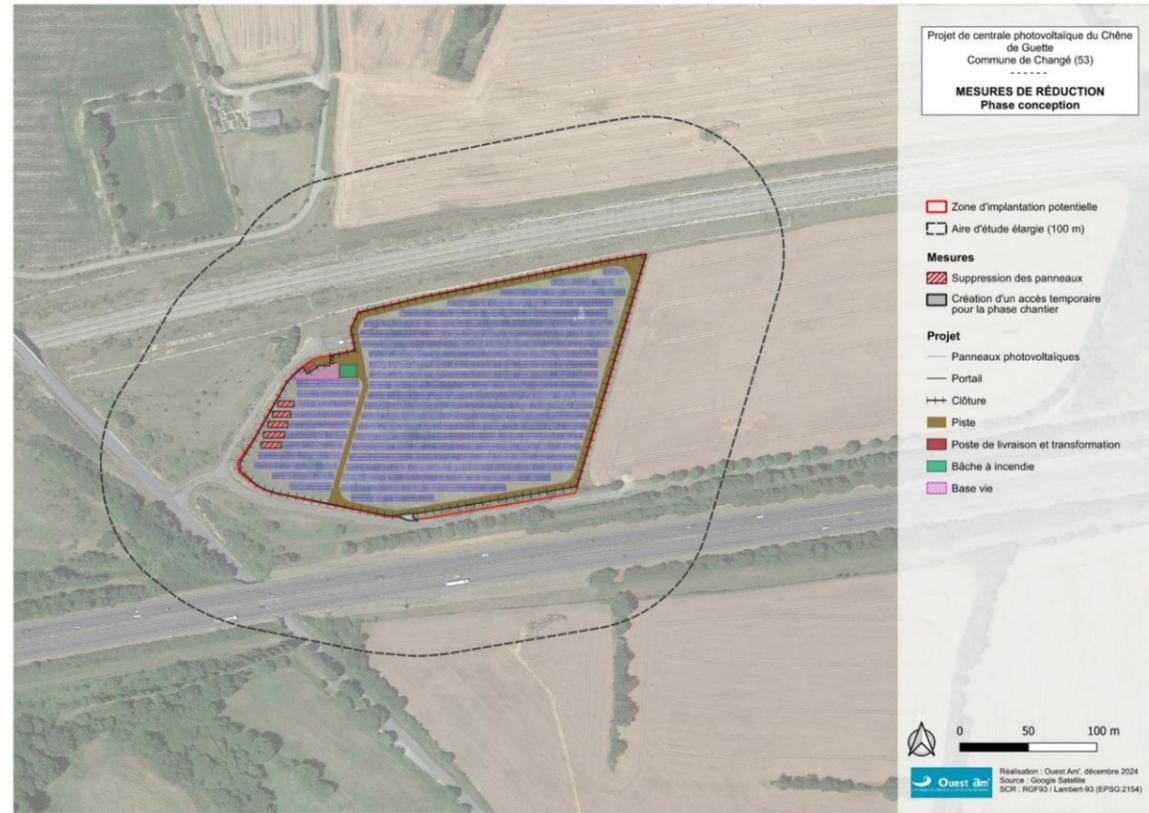


Figure 29 : Carte de localisation des mesures de réduction en phase conception

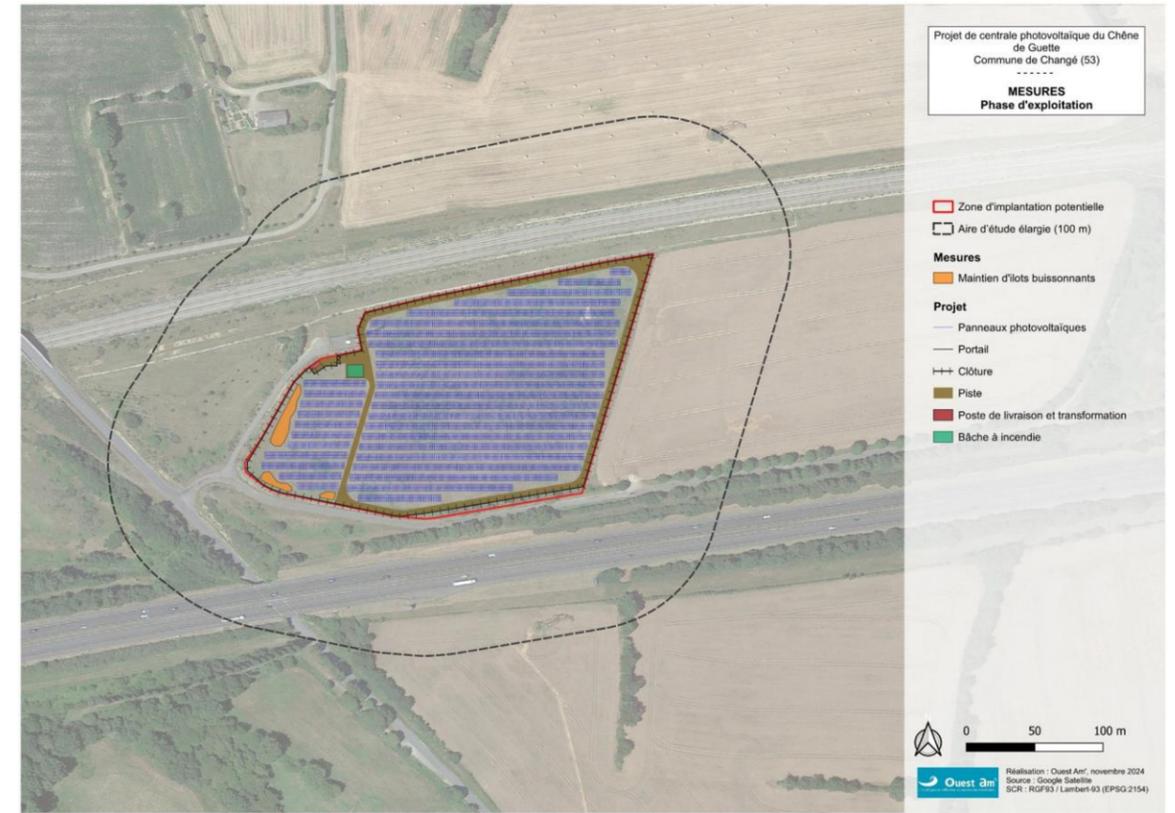


Figure 31 : Carte de localisation des mesures de réduction en phase exploitation

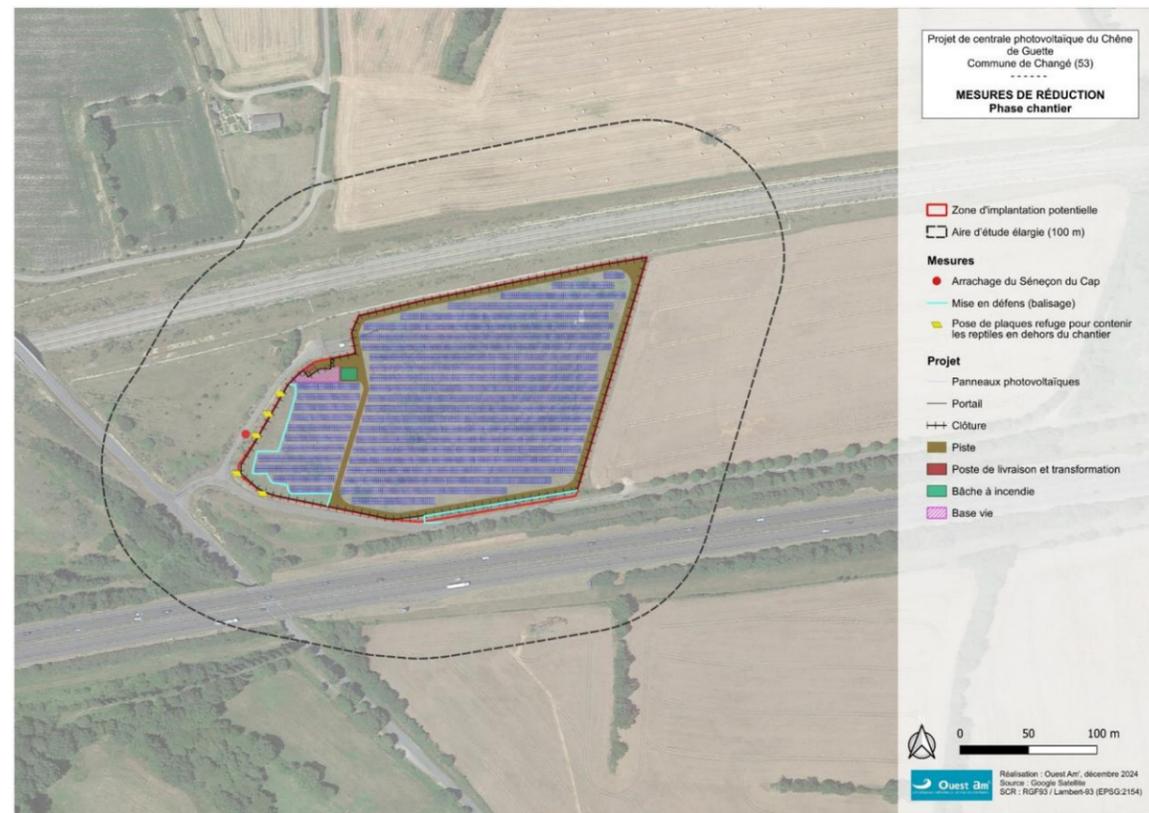


Figure 30 : Carte de localisation des mesures de réduction en phase chantier

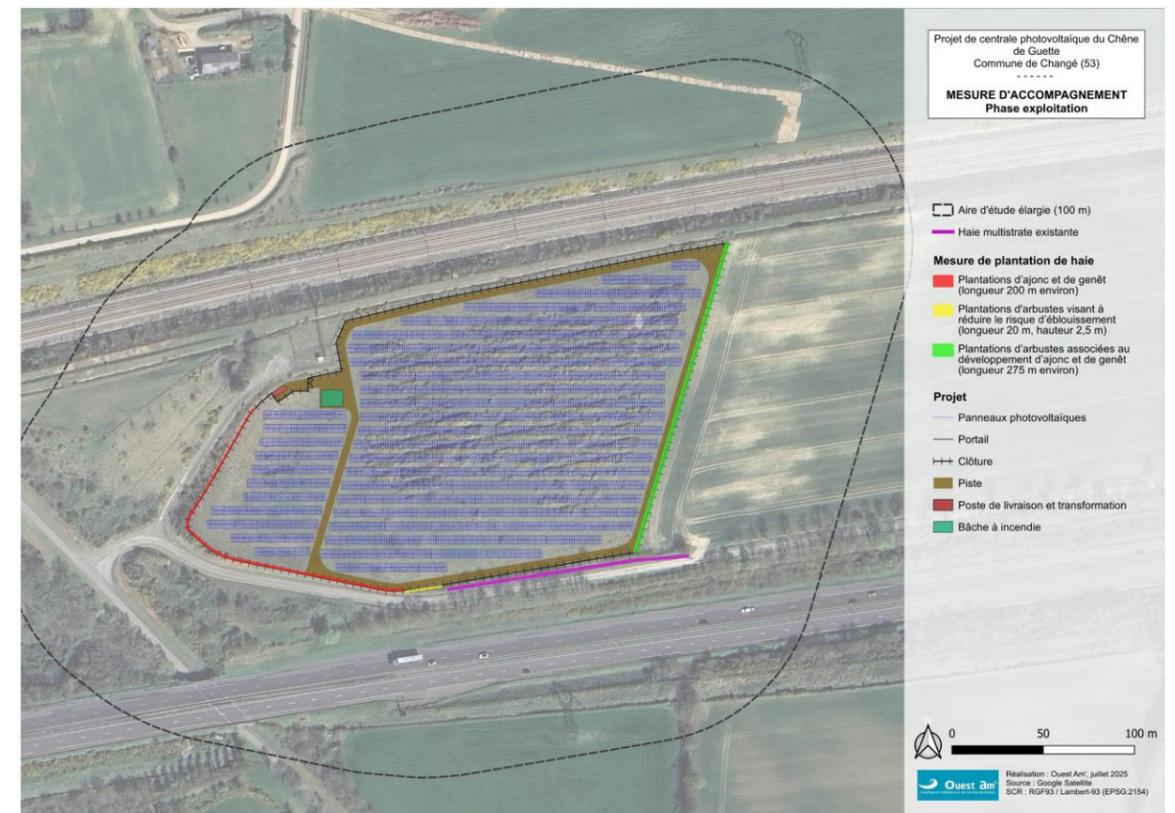


Figure 32 : Carte de localisation de la mesure d'accompagnement en phase exploitation (FF-A1) + Mesure PP-R4

D.2/ ZOOM SUR LES MESURES PAYSAGERES

Le tableau suivant présente les mesures développées en lien avec le paysage. Peu de mesures sont nécessaires compte tenu des faibles impacts constatés et du contexte paysager très bocager et vallonné qui est favorable à la mise en discrétion du projet.

Les pistes d'exploitation, dont l'aspect est prévu en grave naturelle (aspect pierreux, perméable), ne nécessitent pas de mesures paysagères particulières car elles auront un aspect discret s'intégrant bien dans le paysage.

La citerne incendie (Points d'Eau Incendie de 120 m³) sera de couleur vert (couleur normée). Sa hauteur sera modeste (environ 1,50 mètres) et son positionnement au nord-ouest, près de l'accès à la centrale photovoltaïque et du poste technique est adéquat du point de vue de son intégration paysagère car elle sera non visible depuis les principaux axes de communication riverains.

Tableau 3 : Mesures paysagères développées dans le cadre du projet

Désignation	Description - Objectifs	Suivi	Coût en euros HT
MESURES DE REDUCTION			
PP-R1 : Intégration du poste technique	 <p>Le poste technique regroupera le poste de livraison et de transformation dans un seul et même bâtiment. Il aura une volumétrie simple permettant sa mise en discrétion : parallélépipède de dimension : 3x9m H= 2,85m. Il sera positionné au nord-ouest, dans le secteur de l'antenne GSM, ce qui lui permettra de bénéficier d'un retrait visuel par rapport aux routes fréquentées. Un RAL 7003 « Gris mousse » ou équivalent sera utilisé. Il permettra de s'accorder avec un environnement paysager dominé par des teintes de vert-gris.</p>	Prévoir, si besoin, en phase d'exploitation, nettoyage ou réfection de la peinture pour maintien d'un aspect propre.	Aspect sans surcoût pour le projet. Coûts d'entretien du poste technique compris dans le budget général de gestion de la centrale photovoltaïque.
PP-R2 : Intégration des clôtures et portail	 <p>Types de portail et clôture prévus dans le cadre du projet (Source image : https://countryfences.be/nos-produits/clotures-forestieres/)</p> <p>Le portail et les clôtures (d'une hauteur de 2 mètres) seront proposés de couleur sobre, avec des tons neutres adaptés au paysage rural du site. La clôture sera constituée d'un grillage à maille carrée ou rectangulaire en acier galvanisé gris, avec poteaux bois en robinier, chêne ou châtaignier écorcé. Au sud-est, au droit de la haie existante préservée, la clôture sera positionnée à l'intérieur du site, entre la haie et la piste d'exploitation. Le portail, sera positionné au nord-ouest, dans le secteur de l'antenne GSM, ce qui lui permettra de bénéficier d'un retrait visuel par rapport aux routes fréquentées. Son aspect sera sobre, à simple barreaudage ou grillagé, vertical et de couleur neutre, de préférence en acier galvanisé gris, s'harmonisant ainsi avec les clôtures.</p>	Prévoir, la surveillance et la réfection de la clôture, si nécessaire, en phase exploitation, pour la maintenir en état.	Aspect sans surcoût pour le projet. Coûts de maintenance de la clôture et du portail compris dans le budget général de gestion de la centrale photovoltaïque.
PP-R3 : Maintien de la haie arborée au sud-est du site	<p>Le site du projet ne comporte qu'une seule haie bocagère, en limite sud-est, d'une longueur d'environ 310 mètres. Le maintien de cette haie permettra de limiter les perceptions depuis le sud et l'est, en complément des haies bocagères qui bordent l'autoroute et la route communale parallèle Cette haie nécessitera un suivi régulier pour contrôler son développement en hauteur et ainsi limiter les effets d'ombrage sur les tables solaires. Une taille régulière en largeur sera également effectuée pour favoriser sa densité en partie basse, garantissant le filtrage des vues vers le parc solaire.</p>  <p>Haie arborée au sud-est</p> <p>A 81</p> <p>ZIP</p>	Entretien régulier de la haie : tailles latérales et en hauteur.	Entretien de la haie sans surcoût pour le projet. Coût d'entretien inclus dans le budget général de gestion de la centrale photovoltaïque.

Désignation	Description - Objectifs	Suivi	Coût en euros HT
<p>PP-R4 : Plantation de linéaires de haies</p> 	<p>Le PLUi prescrit de prévoir des haies composées d'essences locales en doublement des clôtures créées. Ces haies permettront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De réduire les perceptions visuelles depuis les abords du site. • D'empêcher l'éblouissement pour les usagers de l'A81. <p>Les haies proposées seront de trois type :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linéaire Ouest + Sud-Ouest (200 ml) : (voir carte page suivante, figuré en rouge) : plantation arbustive basse et dense à base d'ajoncs (<i>Ulex Europaeus</i>) et de genêts (<i>Cytisus scoparius</i>), plantés en quinconce sur 2 rangs. • Linéaire Sud (20 ml) : (voir carte page suivante, figuré en jaune) : plantation arbustive, avec Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), Noisetier (<i>Coryllus avellana</i>), Eglantier (<i>Rosa canina</i>), associée au développement d'ajonc (<i>Ulex europaeus</i>), de genêt (<i>Cytisus scoparius</i>) et ronces (<i>Rubus sp.</i>), plantés sur un rang, tous les 1 à 1,5 m. • Linéaire Est (275 ml) : (voir carte page suivante, figuré en vert) : plantation d'arbustes ponctuels à base de Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), Noisetier (<i>Coryllus avellana</i>), Eglantier (<i>Rosa canina</i>), associée au développement spontané d'ajonc (<i>Ulex europaeus</i>) et de genêt (<i>Cytisus scoparius</i>), plantés sur 1 rang, tous les 2 à 3 m. <p>Les plantations seront réalisées avec des <u>essences de végétaux locaux adaptés</u> au contexte pédoclimatique. Il s'agira de jeunes plants forestiers de 2 ans fournis en godets ou racines nues. Ils proviendront de pépinières régionales spécialisées dans la production de jeunes plants forestiers et si possible bénéficieront du label « Végétal local » (selon disponibilité chez les producteurs au moment de la commande).</p> <p>Afin de favoriser la reprise des jeunes plants, compte tenu de la nature pauvre du sol, la plantation comprendra un apport de <u>substrat amendé à l'aide de fertilisants naturels</u> (amendement organiques).</p> <p>Tous les plants seront implantés avec des <u>protections anti-rongeurs</u>, de préférence fournies en matériau biodégradable.</p> <p>Un <u>paillage biodégradable</u>, à base de paille ou feutre végétal sera mis en œuvre pour limiter la concurrence des adventices.</p> <p>Une <u>période de confortement des plantations (sur 3 ans)</u> : la première année suivant la mise en œuvre permettra de réaliser le remplacement des plants morts, visant ainsi une reprise à 100 % des végétaux.</p> <p>Cette mesure est reprise dans le Volet Milieu naturel en tant que Mesure d'Accompagnement (MA1). Elle est ainsi assortie de prescriptions spécifiques en matière d'entretien, afin de ne pas nuire à la faune locale.</p>	<p>Les travaux de confortement se feront sur 3 ans : comprendront désherbage manuel, taille de formation des jeunes plants, remplacement-maintien des paillages et protections, remplacement des végétaux morts (à N+1 uniquement). Les protections anti-rongeurs devront être retirées au bout de la période de confortement.</p> <p>Les haies nécessiteront ensuite un suivi régulier pour contrôler leur développement en hauteur. Une taille régulière en largeur sera également effectuée pour favoriser leur densité en partie basse, garantissant le filtrage des vues vers le parc photovoltaïque. Les tailles seront effectuées tous les 2 à 3 ans maximum, sur toute la durée de l'exploitation du site.</p>	<p>Coût de plantation (dont entretien) = environ 35 200 euros HT</p>

Les simulations présentées ci-après permettent d'illustrer la manière dont le projet de la centrale photovoltaïque du Chêne de Guette s'intègre dans son environnement paysager.

Depuis l'A81, au sud-ouest

État initial du paysage :

Sur l'A81, une ouverture visuelle latérale, proche et très ponctuelle s'offre en direction du site d'étude depuis le sud-ouest, après la D254 (qui passe sous l'autoroute et ne dispose donc pas de vue similaire).

Localisation du photomontage



Impact sur le paysage :

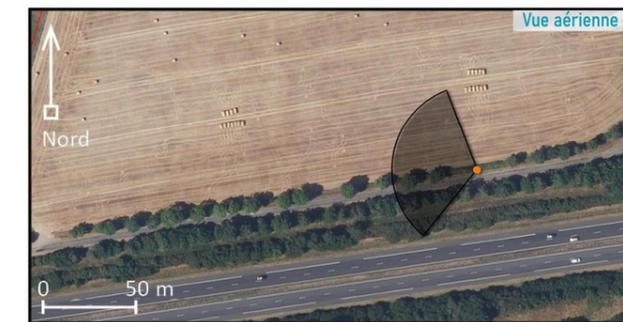
A noter : le photomontage ci-dessus ne tient pas compte de la mesure « PP-R4 : Plantations de linéaires de haies ». Il représente donc l'impact brut du projet, avant la mesure de plantations, celle-ci ayant été définie à postériori de la réalisation des photosimulations.

Il est faible car la centrale photovoltaïque n'est visible que partiellement depuis la route, dans une fenêtre visuelle latérale très furtive pour les véhicules qui empruntent cette voie limitée à 130 km/h. Pour les automobilistes, il n'y a pas de risque d'éblouissement sachant qu'en amont, dans les deux sens de l'autoroute, les haies, bosquets et talus d'accompagnement de l'ouvrage routier ferment les vues continuellement. La végétation spontanée qui se développe sur le large espace de délaissé entre l'autoroute et le parc solaire devrait pouvoir s'étoffer naturellement (semis spontanés d'espèces ligneuses) dans les années à venir et permettre ainsi de diminuer encore la perception déjà faible de la centrale photovoltaïque.

Figure 33 : Photomontage 1 – Depuis l'A81, au sud-ouest

Depuis la route parallèle à l'A81, au sud-est

Localisation du photomontage



État initial du paysage :

Au sud du site d'étude, en provenance de l'Est, passe une petite route peu fréquentée, plus ou moins bordée de haies bocagères. Elle est parallèle à l'A81, dont elle est isolée visuellement par des rideaux boisés. L'horizon vers l'ouest et le nord est caractérisé par une succession de buttes et collines. Les pylônes de lignes électriques et de communication dominent verticalement le paysage.



Impact sur le paysage :

Il est faible car la centrale photovoltaïque n'est visible que par intermittence au gré des ouvertures dans la haie qui longe le nord de cette petite route. L'échelle verticale des tables photovoltaïques est modeste par comparaison au reste des structures du paysage. Leur couleur sombre se fond aisément dans l'horizon des reliefs environnants. En été, la perception du parc solaire, déjà faible, sera encore moindre, notamment en fonction des cultures présentes sur la parcelle adjacente.

A noter : le photomontage ci-dessus ne tient pas compte de la mesure « PP-R4 : Plantations de linéaires de haies ». Il représente donc l'impact brut du projet, avant la mesure de plantations, celle-ci ayant été définie à postériori de la réalisation des photosimulations.

Figure 34 : Photomontage 2 – Depuis la route communale au sud-est

Depuis la D254, à l'ouest

État initial du paysage :

A l'ouest, la D254 est une route peu fréquentée, séparée du site par des remblais surmontés de végétation. Ce n'est qu'au droit de la route d'accès au site que la vue s'ouvre ponctuellement.

Localisation du photomontage



Impact sur le paysage :

Il est faible car la centrale photovoltaïque n'est visible que très partiellement depuis la route, dans une fenêtre visuelle latérale étroite et relativement furtive pour les automobilistes. La modification du paysage par le projet ne sera que faiblement ressentie pour les usagers de la D254. La végétation spontanée qui pousse sur les talus devrait s'étoffer dans les années à venir et contribuer à diminuer encore la perception de la centrale photovoltaïque.

A noter : le photomontage ci-dessus ne tient pas compte de la mesure « PP-R4 : Plantations de linéaires de haies ». Il représente donc l'impact brut du projet, avant la mesure de plantations, celle-ci ayant été définie à postériori de la réalisation des photosimulations.

Figure 35 : Photomontage 3 – Depuis la D254 à l'ouest

E/ ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Depuis décembre 2019 (5 ans), dans un rayon de 5 km autour du projet photovoltaïque du Chêne de Guette, dix projets ont été répertoriés dont cinq correspondent à des projets dispensés d'étude d'impact. Ces projets ne sont pas concernés par l'analyse des effets cumulés d'après le code de l'environnement (R.122-5) et ne sont donc pas pris en compte ci-après. À noter que certains projets sont aujourd'hui construits ou ont été réalisés et donc aucun impact cumulé avec ces projets n'est attendu en phase travaux. Soulignons que les projets existants ont été pris en compte directement dans l'analyse de l'état initial.

Après construction, compte tenu de la nature même du projet photovoltaïque et des autres projets, aucun impact cumulé négatif n'est à prévoir. En effet, les aménagements auront des activités compatibles entre elles et seront complètement indépendants les uns des autres.

Du point de vue du paysage, compte tenu des distances d'éloignement des différents projets répertoriés (de 2,7 à 5 km), aucun effet visuel cumulé n'est à craindre car chacun est situé en dehors du bassin visuel de la centrale photovoltaïque. Le paysage vallonné et bocager, associé aux distances d'éloignement des différents projets permet d'affirmer qu'aucun d'entre eux ne sera en intervisibilité avec la centrale photovoltaïque du Chêne de Guette.

Concernant le milieu naturel, sur les cinq projets analysés, un pourrait participer à un effet cumulé sur l'impact résiduel existant sur la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre et le Léopard à deux raies. L'effet cumulé est qualifié de faible en raison de l'éloignement notable de ce projet, situé à 5 km du projet du Chêne de Guette.

F/ EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHEs

Plusieurs types d'impacts peuvent être engendrés par le projet, chaque type d'effet ayant sa zone d'influence :

- **Destruction d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire** : lorsque le projet se situe dans un site Natura 2000.
- **Perturbations hydrologiques** : les impacts peuvent être d'ordre volumétrique, piézométrique, hydrodynamique. Ils se limitent au bassin versant et généralement aux fonds de vallée.
- **Pollution des eaux** : elle concerne un périmètre proche ainsi que l'aval des cours d'eau en contact avec le site exploité.
- **Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes** : la zone d'influence est difficile à cerner pour ce type de perturbation, car il dépend des espèces concernées.
- **Perturbations liées au bruit** : l'influence est limitée à quelques centaines de mètres autour du site durant une période limitée.
- **Perturbations liées aux mouvements** : limitées au site et aux voies d'accès du site.
- **Perturbations et dégradations liées à l'émission de poussières** : limitées à quelques centaines de mètres du site au maximum.

Le périmètre élargi du site à l'étude (analyse sur 5 km autour de la ZIP) ne s'inscrit dans aucun site Natura 2000. Le site le plus proche se situe à plus de 14 km au nord-est (ZSC FR5202007 « Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume »). **Du fait de l'éloignement notable du projet avec les sites les plus proches, et de la nature du projet, l'incidence est qualifiée de nulle sur le réseau Natura 2000.**