



EREA INGENIERIE

10 place de la République,

37190 Azay-le-Rideau

Tel : 02 47 26 88 16

E-mail : contact@erea-ingenierie.com



Veolia Recyclage et Valorisation des
Déchets

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-NOUAN « ISDND DE LA MOTTE PINTENAS » (41)

JUILLET 2025

Rapport n°854ENR2023-01A



SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL4

1.1. Préambule4

1.2. Contexte réglementaire4

1.3. Porteur du projet4

1.4. Conception et principe de fonctionnement d’un parc photovoltaïque4

2. DESCRIPTION DU PROJET5

2.1. Localisation et contexte du projet5

2.2. Situation cadastrale et maîtrise foncière du site8

2.3. Urbanisme8

2.4. Caractéristiques techniques du projet9

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT11

3.1. Milieu physique11

3.2. Milieu naturel13

3.3. Paysage et patrimoine culturel16

3.4. Milieu humain19

4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE21

4.1. Choix du site21

4.2. Solutions de substitution examinées22

4.3. Variante retenue22

5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES25

5.1. Synthèse des impacts bruts, des mesures, des impacts résiduels et impacts finaux25

5.2. Synthèse des mesures, coûts et délais de mises en œuvre44

5.3. Présentation des photomontages47

5.4. Effets cumulés du projet57

5.1. Démantèlement et remise en état du site57

6. CONCLUSION57

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Fonctionnement général d’une centrale photovoltaïque..... 4

Illustration 2 : Plan de situation du projet..... 6

Illustration 3 : Vue aérienne du projet..... 7

Illustration 4 : Liste des parcelles du projet..... 8

Illustration 5 : Extrait cadastral..... 8

Illustration 6 : Extrait du règlement graphique de Saint-Laurent-Nouan (Source : Géoportail de l’urbanisme)..... 9

Illustration 7: Caractéristiques principales du projet 9

Illustration 8 : Plan de masse du projet (Source : EREA Ingénierie)..... 10

Illustration 9 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 11

Illustration 10 : Carte de synthèse sur le milieu physique (Source : EREA INGENIERIE)..... 12

Illustration 11 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet 13

Illustration 12 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 15

Illustration 13 : Synthèse des enjeux écologiques 15

Illustration 14 : Synthèse du diagnostic paysager et patrimonial 16

Illustration 15: Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d’étude 17

Illustration 16 : Motifs paysagers de l'aire d'étude intermédiaire 18

Illustration 17 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet..... 19

Illustration 18 : Carte de synthèse des enjeux liés au milieu humain (Source : EREA INGENIERIE) 20

Illustration 19 : Superposition du plan de masse sur les enjeux globaux 23

Illustration 20 : Plan de masse de la variante retenue (Source : EREA Ingénierie)..... 24

Illustration 21 : Tableau de synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels et finaux..... 43

Illustration 22 : Synthèse des mesures en phase chantier et exploitation, et estimation des coûts 46

Illustration 23 : Photomontages..... 47

Illustration 24 : Projets retenus pour l'analyse des effets cumulés (Source : MRAe Centre-Val de Loire, DREAL Centre-Val de Loire) 57

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. PREAMBULE

L'objet du Résumé Non Technique est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Laurent-Nouan, dans le département du Loir-et-Cher (41).

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

Conformément au Code de l'Environnement et à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, le projet de parc photovoltaïque sur la commune Saint-Laurent-Nouan a conduit à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) qui sera jointe à la demande de permis de construire, et donnera lieu à la réalisation d'une enquête publique.

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Conformément au Code de l'Environnement et à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, le projet de parc photovoltaïque sur la commune Saint-Laurent-Nouan a conduit à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) qui sera jointe à la demande de permis de construire, et donnera lieu à la réalisation d'une enquête publique.

1.3. PORTEUR DU PROJET

La présente étude d'impact concerne le projet de centrale photovoltaïque au sol sur une installation de stockage de déchets non dangereux géré par la société SETRAD, VEOLIA Recyclage et Valorisation des Déchet (RVD) Centre-Ouest sur la commune de Saint-Laurent-Nouan, dans le département du Loir-et-Cher (41).

Ce projet est développé par la société **Veolia Infrastructures Vertes**, filiale à 100 % de VEOLIA ENERGIE INTERNATIONAL, qui porte ce type de projets pour Veolia en France.

Cette société a été créée en mai 2025 par VEOLIA pour porter, entre autres, le développement et le financement de projets de production ou de stockage d'énergies renouvelables ou de récupération (tant en France qu'à l'étranger), la conception, la construction, le démantèlement, l'exploitation et la maintenance des installations y afférentes.

1.4. CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Une centrale photovoltaïque classique est constituée de divers équipements électriques permettant la production d'énergie électrique. Schématiquement, les modules photovoltaïques génèrent un courant électrique lorsqu'ils sont soumis à un rayon lumineux. Ce courant continu, DC, est acheminé par câbles jusqu'aux onduleurs. Ces derniers se chargent de la conversion du courant continu en courant alternatif AC. Il faut un dernier équipement, le poste de transformation qui élève la tension du courant sur la référence du réseau électrique raccordé, c'est-à-dire en haute-tension. Ensuite, comme l'énergie électrique a été modulée pour correspondre au réseau électrique local, elle peut être injectée au niveau du poste de livraison. Cet équipement permet de connecter la centrale sur le réseau de distribution, mais aussi de comptabiliser l'énergie produite par la centrale solaire.

Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque est schématisé dans la figure ci-dessous :

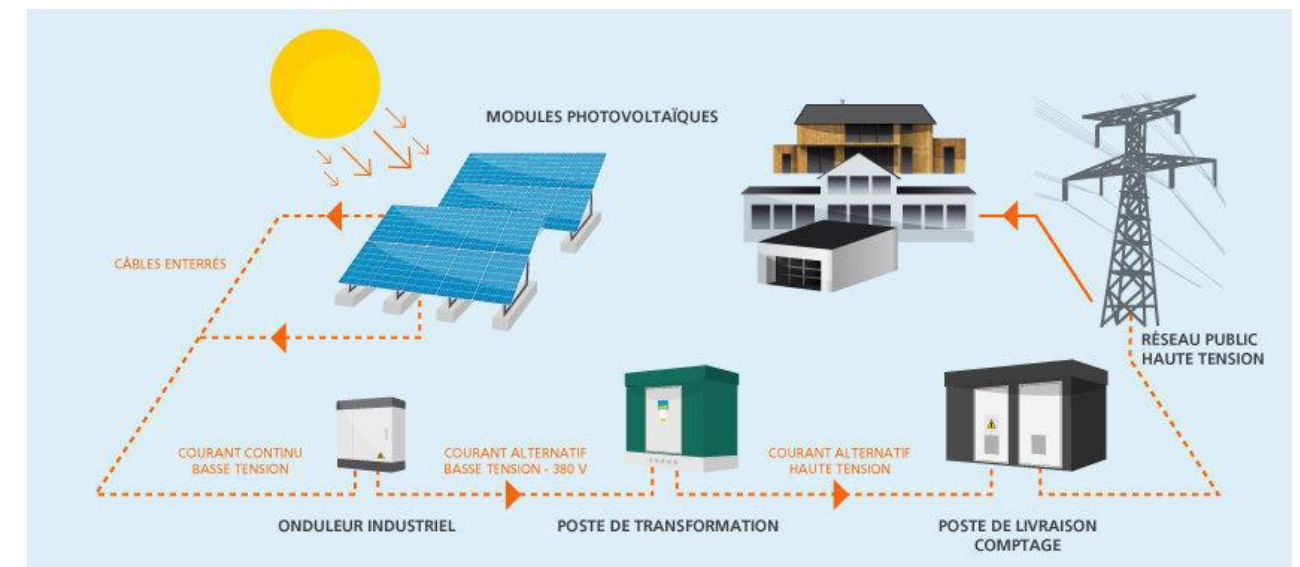


Illustration 1 : Fonctionnement général d'une centrale photovoltaïque

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION ET CONTEXTE DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque se situe au niveau du lieu-dit « Bois de la Motte » sur la commune de Saint-Laurent-Nouan située en limite est du département du Loir-et-Cher (41).

Saint-Laurent-Nouan appartient à la Communauté de Communes du Grand Chambord.

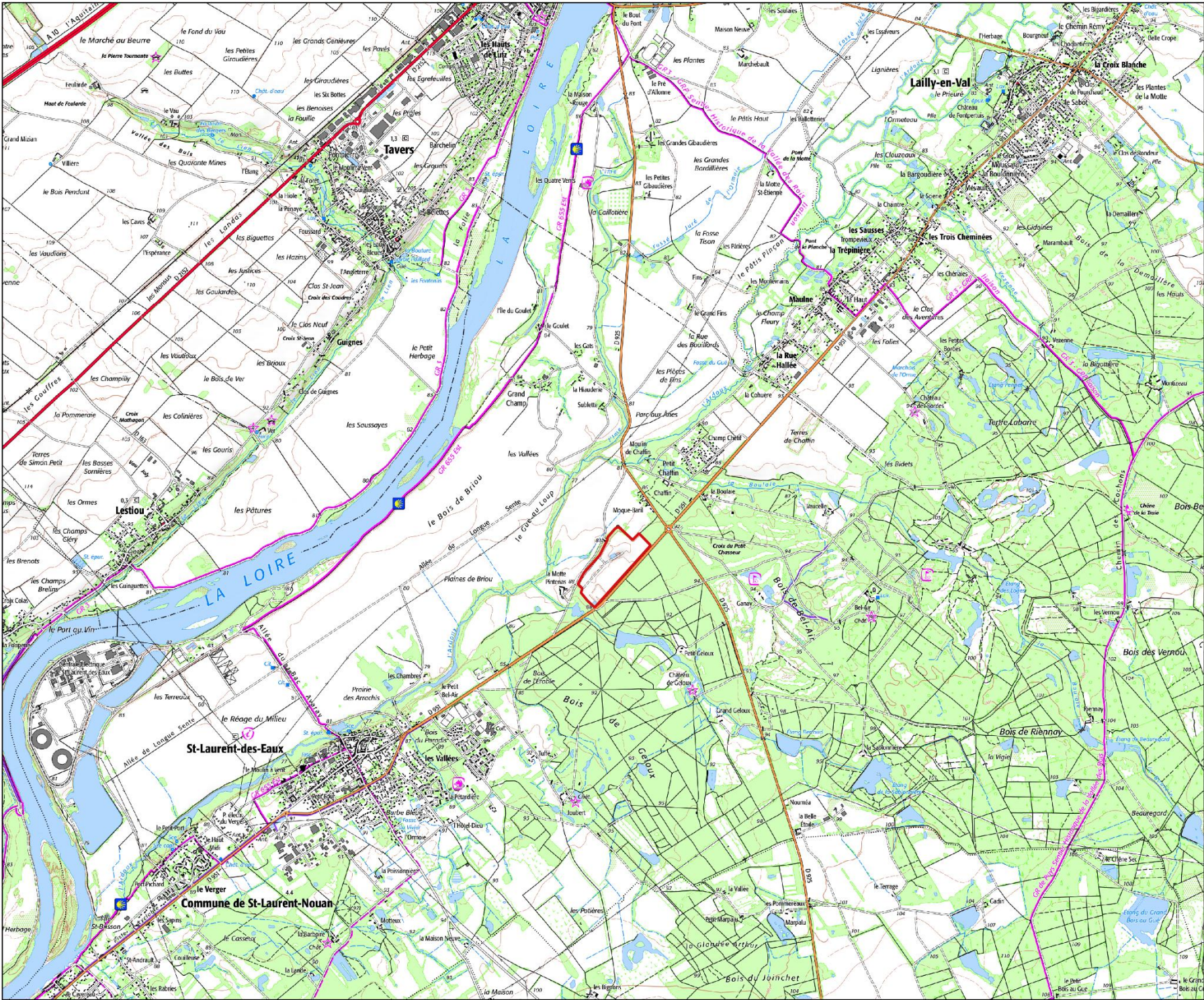
Saint-Laurent-Nouan se trouve à environ 17 km au nord-est de Blois, elle est limitrophe des communes suivantes :

- Lestiou au Nord,
- Beaugency au nord-est,
- Lailly-en-Val à l'est,
- Ligny le Ribault au sud-est,
- La Ferté Saint-Cyr au sud,
- Muïdes sur Loire au sud-ouest,
- Avaray à l'ouest.

Le site du projet correspond à une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) dont sa capacité maximale de stockage autorisée par arrêté préfectoral a été atteinte en 2009. La couverture définitive du site a été mise en place et la réception de déchets a été stoppée. Le site du projet est désormais en post-exploitation.

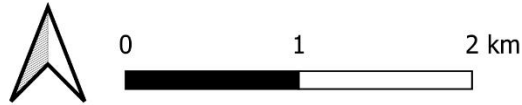
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
Commune de Saint-Laurent-Nouan

Carte de localisation du site du projet



Légende

Zone d'implantation potentielle



Date : 03/11/2023
Auteur : EREA Ingénierie
Source : IGN

Illustration 2 : Plan de situation du projet

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
Commune de Saint-Laurent-Nouan

Vue aérienne du site du projet



Légende

 Zone d'implantation potentielle



Date : 03/11/2023
Auteur : EREA Ingénierie
Source : IGN

Illustration 3 : Vue aérienne du projet

2.2. SITUATION CADASTRALE ET MAITRISE FONCIERE DU SITE

L’aire d’étude immédiate se trouve sur la commune de Saint-Laurent-Nouan, Section AL, parcelles 12, 136, 137, 143, 151, 152 et 154. Le site de l’ISDND occupe une superficie d’environ 20,2 ha.

Section	N° de parcelle	Surface (m²)
AL	12 (partielle)	16 745
AL	136	97 995
AL	137	3 880
AL	143 (partielle)	18 045
AL	151	37 815
AL	152 (partielle)	24 760
AL	154 (partielle)	3 085
Surface totale		202 325

Illustration 4 : Liste des parcelles du projet

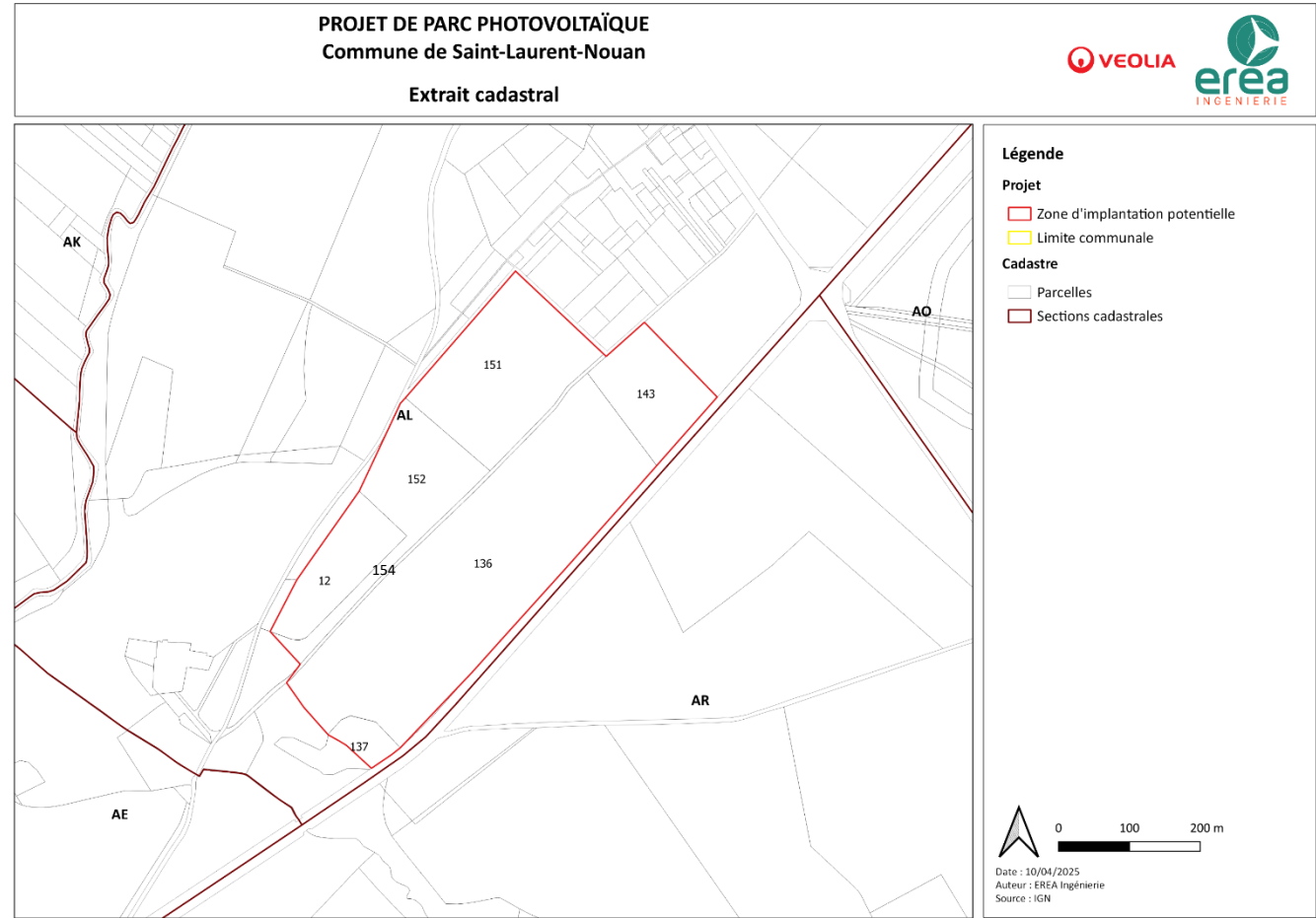


Illustration 5 : Extrait cadastral

2.3. URBANISME

Saint-Laurent-Nouan appartient à la communauté de communes du Grand Chambord. C’est donc le PLUi du Grand Chambord approuvé le 19 décembre 2022 qui est en vigueur sur le site du projet.

Au regard du document d’urbanisme, le site du projet se situe sur un zonage Nph. Le zonage Nph définit les secteurs de développement de projets photovoltaïques.

Selon le règlement écrit du PLUi Grand Chambord, « Sont autorisés sous conditions :

- Les locaux techniques et industriels et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d’intérêt collectif liés à la production d’énergies renouvelables à conditions qu’ils ne soient pas incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole du terrain sur lequel elles sont implantées et qu’ils ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site. »

Le PLUi du Grand Chambord est donc compatible avec le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Laurent-Nouan.

La hauteur minimale des modules est de 110 cm afin de ne pas considérer le projet de parc photovoltaïque au sol comme artificialisant sur la zone d’étude en répondant aux critères du décret ZAN (Zéro Artificialisation Nette). De plus, le parc photovoltaïque permettra le maintien du couvert végétal et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès. Enfin, par conception un parc photovoltaïque est une installation réversible ce qui signifie qu'à la fin de la période d'exploitation du parc, ce dernier sera démonté facilitant ainsi la remise en état du site.

L’ensemble des installations et aménagements du projet photovoltaïque sera donc conforme aux règles d’urbanisme en vigueur sur la commune de Saint-Laurent-Nouan.



Illustration 6 : Extrait du règlement graphique de Saint-Laurent-Nouan (Source : Géoportail de l'urbanisme)

2.4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque s’étendra sur une superficie de 12,4 ha dédiés au parc photovoltaïque, pour une puissance de 13,43 MWc.

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Saint-Laurent-Nouan
Puissance de la centrale envisagée	13,43 MWc
Taille du site	20,2 ha – 12,4 ha dédiés au parc photovoltaïque
Estimation de la production de la centrale	15 647 MWh/an
Equivalent en foyer de consommation d’électricité spécifique	5 860 foyers Sur la base d'une consommation moyenne en électricité spécifique (hors chauffage, eau chaude et cuisson) d'un foyer en France : 2 228 kWh/an selon l'Ademe (2021)
tCO2 évitées à production d’énergie équivalente sur 30 ans (Par rapport au mix énergétique français)	17 884 tCO2 évitées
Durée de vie du projet	30 ans
Technologie envisagée	Silicium monocristallin (650 Wc)
Type de supports envisagés	Environ 6 891 massifs de lestage
Nombre de modules	20 672 modules
Hauteur minimale des structures par rapport au sol	110 cm
Hauteur maximale des structures par rapport au sol	2,74 m
Locaux techniques	1 poste de livraison 3 postes de transformation 1 conteneur de stockage de matériels

Illustration 7: Caractéristiques principales du projet

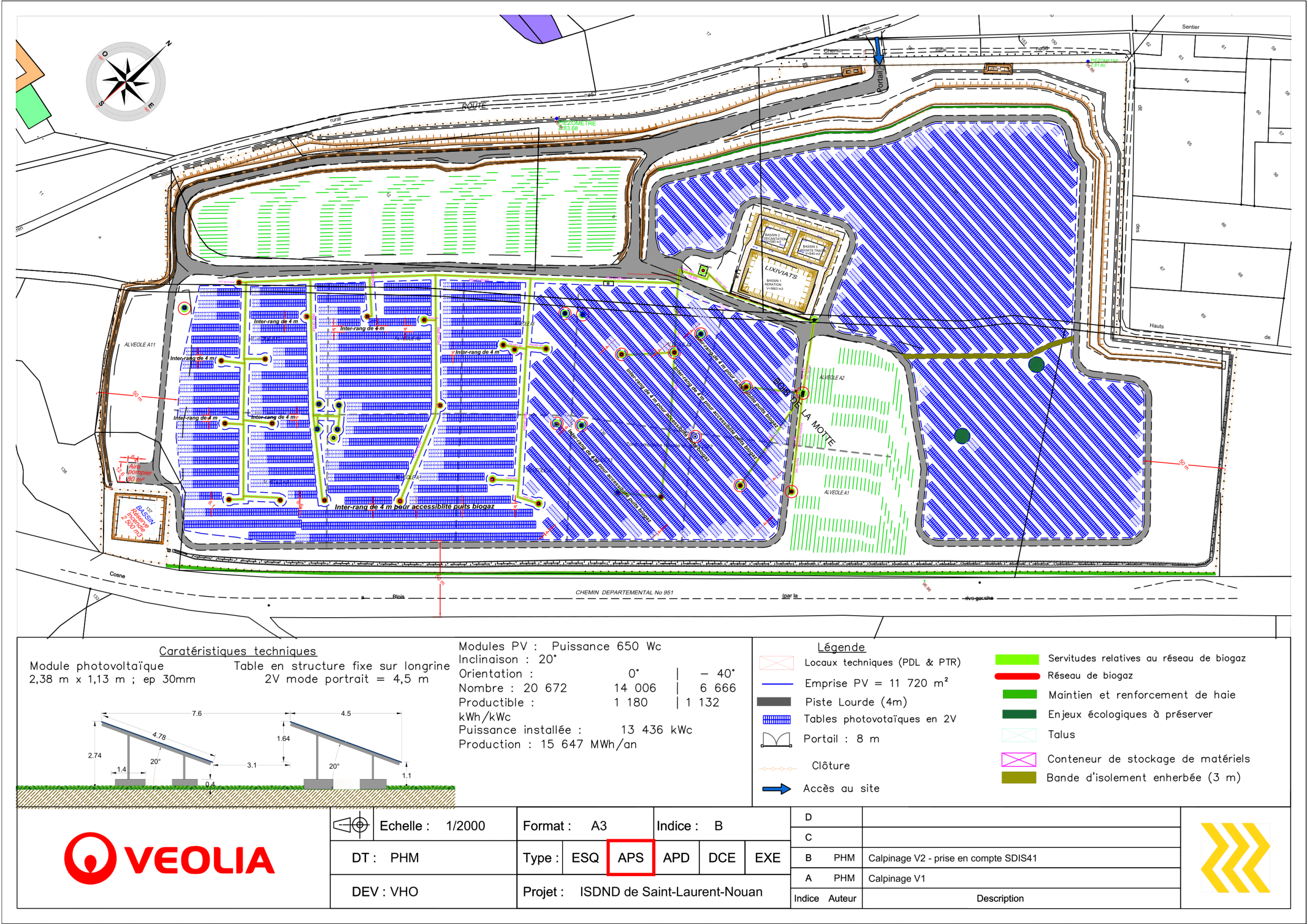


Illustration 8 : Plan de masse du projet (Source : EREA Ingénierie)

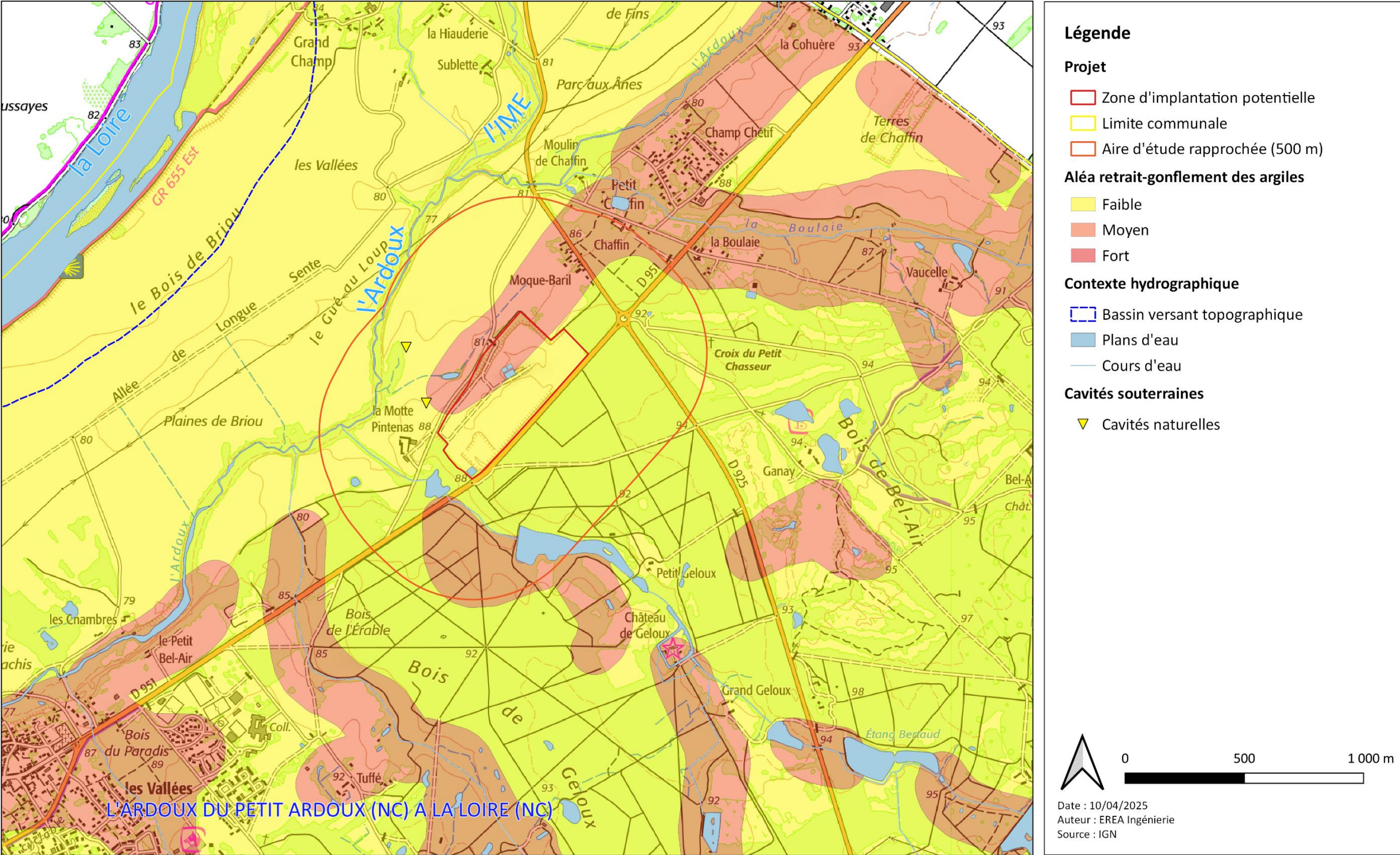
3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1. MILIEU PHYSIQUE

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
Géologie	La zone d’implantation potentielle est située sur des dépôts de ruissellement et solifluxion sablo-argileux, souvent caillouteux et des alluvions anciennes de la terrasse de Châteauneuf : matériaux siliceux et argileux : argiles, sables, graviers et galets. Riss probable.	Négligeable	
Relief	Le terrain est globalement plat. Il présente une pente moyenne d’environ 3 % orientée vers le sud-est.	Négligeable	
Eau superficielle	Le site du projet, localisé en rive gauche de la Loire n’est traversé par aucun cours d’eau. Plusieurs bassins se situent au sein de la zone d’étude correspondant à des bassins de lixiviats au centre de la zone d’étude et de réserve incendie au sud de la zone d’étude. Un plan d’eau est aussi situé à environ 80 m au sud au sein du massif boisé bordant le site du projet. Aucun cours d’eau, fossés ou plans d’eau ne traverse la zone d’implantation potentielle.	Faible	
Eau souterraine	Trois aquifères sont recensés sur la ZIP.	Faible	
Climat	En raison de sa situation géographique relativement proche de la côte atlantique, le département du Loir-et-Cher possède un climat tempéré océanique dit dégradé. Le Loir-et-Cher possède ainsi un climat tempéré avec des températures moyennes comprises entre 2 et 26°C sur l’année, des précipitations de plus de 40 mm toutes l’année et des vents d’environ 3 ,7 m/s en moyenne. Le secteur est du Loir-et-Cher dispose d’un nombre d’heures d’ensoleillement compris entre 1 750 et 2 000 heures induisant un gisement solaire compris entre 1 220 et 1 350 kWh / m² / an. Ensoleillement favorable à l’implantation d’un parc photovoltaïque.	Faible	
Sismique	Zone d’étude en zone de sismicité de niveau 1, niveau très faible	Faible	
Retrait-Gonflement des argiles	Le niveau d’aléa retrait-gonflement des parcelles concernées par la ZIP est faible et modéré sur la partie nord du site d’étude.	Faible à	Modéré
Cavité	Cinq cavités sur la commune. Deux sont situées à moins de 500 m de la zone d’étude.	Modéré	
Inondation	Commune couverte par un PPRI, 2 arrêtés de catastrophes naturelles coulée de boue et inondation, aucun cours d’eau traversant le site. Le site du projet se situe en limite de la zone inondable réglementée longeant la façade nord de la zone d’étude. En bordure de la zone d’étude le niveau d’aléa est moyen	Modéré	
Incendie	La commune de Saint-Laurent-Nouan est classée en vulnérabilité moyenne au risque feu de forêt. Le site du projet est bordé au nord et au sud par des boisements.	Modéré	
Foudre	Nombre d’impacts de foudre compris inférieur à 1,5 par an et par km².	Faible	
Sécheresse	5 arrêtés de catastrophes naturelles pour des sécheresses.	Modéré	

Illustration 9 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
Commune de Saint-Laurent-Nouan
Synthèse des enjeux liés au milieu physique



3.2. MILIEU NATUREL

Le bureau d’étude ADEV Environnement a réalisé huit sorties sur la zone d’étude entre avril 2024 et mars 2025. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

Date/Thématique	Nombre d'intervenants	Zones Humides	Habitats Flore	Avifaune	Mammifères (hors chiroptères)	Chiroptères	Reptiles	Amphibiens	Lépidoptères	Odonates	Orthoptères	Autres groupes d'invertébrés	Conditions météorologiques*	Limites rencontrées
04/04/2024	1			X (Nicheurs)	X		X	X (Journée)				X	Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 13°C Pluie : Ø	-
06/05/2024	1			X (Nicheurs)	X		X	X (Journée)	X	X		X	Couverture nuageuse : 50% Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	-
05/06/2024	1			X (Nicheurs)	X	X Sortie hibernation transit printanier	X	X (Journée)	X	X		X	Couverture nuageuse : 75% Vent : Faible Température : 17°C Pluie : Ø	-
19/06/2024	1		X										-	-
08-09/07/2024	2			X	X	X Mise-bas, élevage des jeunes	X		X	X	X	X	Couverture nuageuse : 50% Vent : Ø Température : 20°C Pluie : Ø	-
28/10/2024	1			X (migration)	X	X Transit automnal, accouplement			X	X	X	X	Couverture nuageuse : 100% - Brouillard Vent : Faible Température : 12°C Pluie : Ø	-
11/12/2024	1			X (hibernant)	X							X	Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 5°C Pluie : Ø	-
04/03/2025	2			X (migration)	X		X	X (Nocturne)					Couverture nuageuse : 100% Vent : Faible Température : 10°C Pluie : Ø	-

Illustration 11 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
MILIEU NATUREL				
Zonages écologiques		La zone d'étude se trouve à proximité de 11 ZNIEFF (7 de type I et 4 de type II), de 7 sites Natura 2000, de 2 APB et de 2 sites gérés par le CEN.	Assez fort	
SRCE		Aucun réservoir de biodiversité sur la zone d'étude et dans l'AER. Présence de réservoirs des milieux boisés, humides, prairiaux et calcaire dans l'AEE, ainsi qu'un cours d'eau : la Loire. Présence de corridors diffus des milieux boisés et prairiaux sur la zone d'étude.	Modéré	
Trame verte et bleue		Plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents sur la zone d'étude ou à proximité. Ce classement montre une richesse écologique relativement importante sur la zone d'étude.	Modéré	
Habitat		• Une grande prairie mésique entourée de plantations de Robinia et de milieux semi-fermés • Aucun habitat caractéristique de zones humides réglementaires ; • Aucun habitat d'intérêt communautaire.	Nul à	Modéré
Flore		• Une espèce protégée en région Centre Val-de-Loire ; • Une espèce invasive identifiée ; • Aucune espèce à statut défavorable.	Nul à	Assez fort
Zones humides		• Aucune zone humide réglementaire na été identifiée	Nul	
Réseau hydrographique		• Un bassin de rétention artificiel et des bassins relatifs aux lixiviats. • Un fossé temporaire	Faible à	Modéré
Faune	Avifaune	• 78 espèces inventoriées ; • 63 espèces protégées ; • 5 espèces d'intérêt communautaire ; • 22 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; • 17 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Centre. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 14 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : • 1 espèce « assez fort » : le Torcol fourmilier ; • 13 espèces « Modéré » : l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe, la Bouscarle de Cetti, le Bouvreuil pivoine et la Pic épeichette.	Assez fort	
	Mammifères (hors chiroptères)	• 5 espèces inventoriées ; • Aucune espèce d'intérêt communautaire ; • Aucune espèce protégée au niveau national et régional ; • Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	Faible	

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
	Chiroptères	15 espèces inventoriées, toutes protégées à l'échelle nationale ; 5 espèces d'intérêt communautaire ; 1 espèce « Vulnérable » à l'échelle nationale : Noctule commune ; 5 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle nationale ; 7 espèces « Quasi-menacées » à l'échelle régionale ; Utilisation comme zone de chasse des milieux semi-ouverts et fermés présent à l'abord de la zone d'étude. Les réservoirs d'eau sont favorable pour l'abondance de proie et la chasse des chiroptères à proximité. Les milieux ouverts sont des habitats de prospection secondaire pour certaines espèces à enjeu. Pour les chiroptères, l'analyse des niveaux de patrimonialité a permis de mettre en évidence 8 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : 2 espèces « Assez fort » : le Grand Rhinolophe et la Noctule commune ; 6 espèces « Modéré » : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, le Petit Rhinolophe et le Murin de Bechstein.	Modéré (G1.C3 et les milieux ouverts)	Assez fort (Milieux semi-ouverts et fermé)
	Reptiles	3 espèces inventoriées ; - Aucune espèce d'intérêt communautaire ; - Elles sont toutes les 3 protégées au niveau national ; - Elles présentent un statut de conservation favorable ; Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 3 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation : 3 espèces « modéré » : le Lézard à deux raies, l'Orvet fragile et la Vipère aspic.	Modéré	
	Amphibiens	1 espèce inventoriée ; - L'espèce n'est pas d'intérêt communautaire ; - Elle est protégée au niveau national ; - Elle présente un statut de conservation favorable ; - Présence de points d'eau favorables à leur reproduction. Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 1 espèce pour laquelle la zone d'étude représente un enjeu de conservation : 1 espèce « modéré » : la Grenouille rieuse.	Modéré	
	Invertébrés	Lépidoptères	20 espèces inventoriées ; - Aucune espèce d'intérêt communautaire ; - Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	Faible
		Odonates	13 espèces inventoriées - Aucune espèce d'intérêt communautaire ; - Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	Faible

Thématique			Caractéristiques	Niveau d'enjeu
		Orthoptères	6 espèces inventoriées ; - Aucune espèce d'intérêt communautaire ; - Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	Faible
		Autres insectes	3 espèces inventoriées - Aucune espèce d'intérêt communautaire ; - Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.	Faible

Illustration 12 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet

La carte suivante localise les enjeux globaux (prenant en compte l’ensemble des composantes de la biodiversité) sur la zone d’étude.

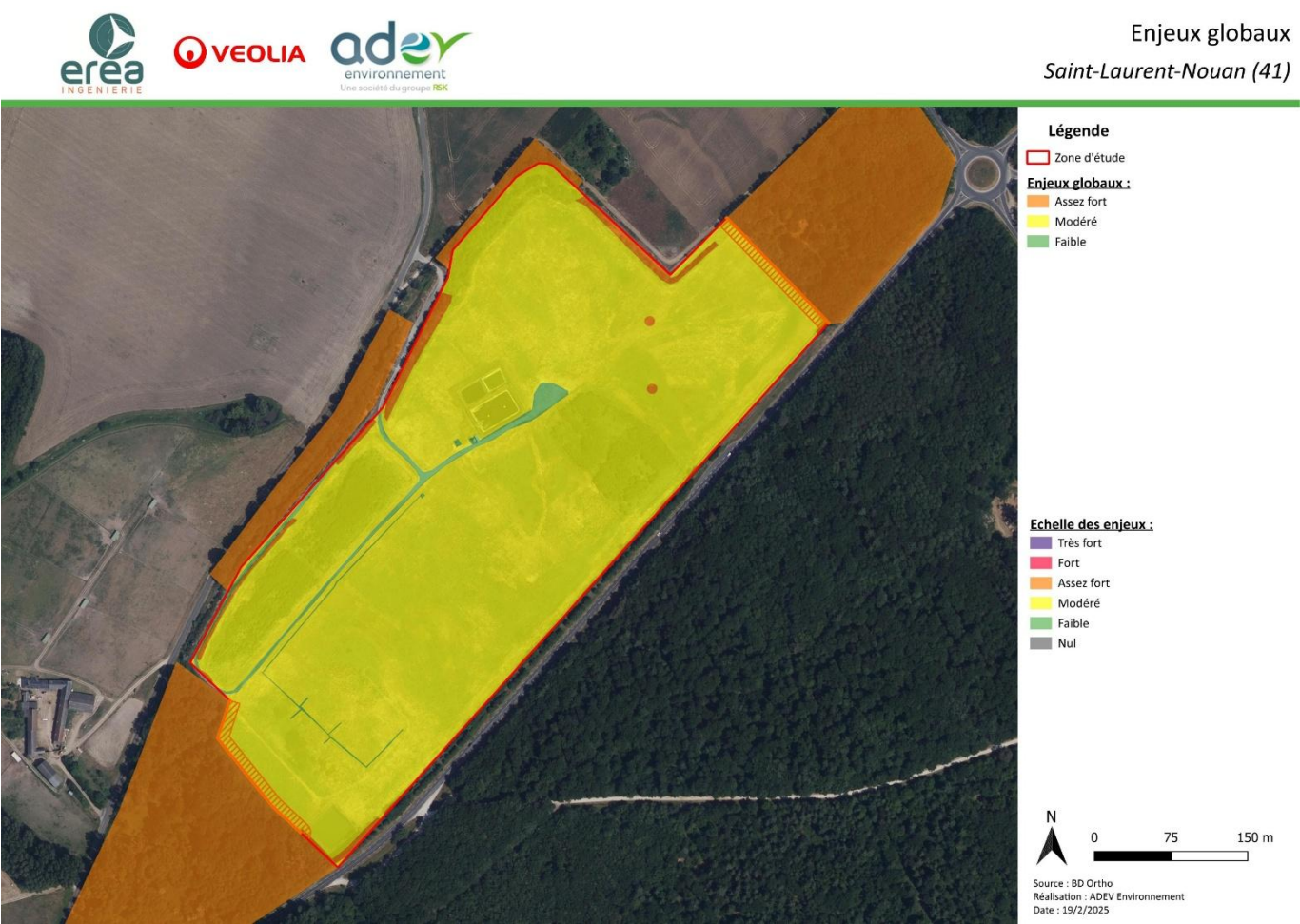


Illustration 13 : Synthèse des enjeux écologiques

3.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

Thématique / Objet		Enjeu		Caractéristiques		Sensibilité vis-à-vis de la zone d'étude	
LE PAYSAGE							
La Loire à Saint-Laurent-Nouan / Val de Beaugency / Val de l'Ardoux		Fort		Dégradation du patrimoine bâti ligérien, privatisation des vues sur le Val de Loire et étalement urbain diffus		Nulle	
Grande Sologne / Sologne de l'Ardoux et du Cosson		Fort		Fermeture des rares espaces ouverts en raison de la déprise agricole		Forte	
Aire d'étude éloignée							
Lieux de vie		Modéré à	Assez fort	Vues vers la zone d'étude bloquées par les éléments du paysage (boisements, topographie).		Nulle	
Axes routiers		Négligeable à	Fort	Vues vers la zone d'étude bloquées par les éléments du paysage (boisements, topographie).		Nulle	
Aire d'étude intermédiaire							
Lieux de vie	La Motte Pintenas	Négligeable		Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.		Forte	
	Moque-Baril	Négligeable		Vues lointaines et directes sur la zone d'étude.		Modérée	
	Autres lieux-dits	Négligeable		Vue sur la zone d'étude complètement masquée par les boisements.		Nulle	
Réseau viaire	D951	Fort		Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.		Forte	
	D925	Assez fort		Vues lointaines et directes sur la zone d'étude.		Modérée	
	Route de la Motte	Négligeable		Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.		Forte	

Thématique / Objet		Enjeu	Caractéristiques	Sensibilité vis-à-vis de la zone d'étude	
	Chemin communal nord	Négligeable	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Forte	
	Chemin communal sud	Négligeable	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Forte	
	Autres axes	Négligeable	Vue sur la zone d'étude complètement masquée par les boisements.	Nulle	
Tourisme	Randonnée	Fort	Vues proches larges et directes depuis le sentier au sud de la zone d'étude.	Faible à	Forte
	Hébergement	Modéré	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude depuis le « Gîte à la ferme »	Forte	
	Lieux touristiques	Modéré	Vues masquées par la distance, la topographie, les boisements et les structures anthropiques.	Nulle	

Illustration 14 : Synthèse du diagnostic paysager et patrimonial



Patrimoine
Saint-Laurent-Nouan (41)

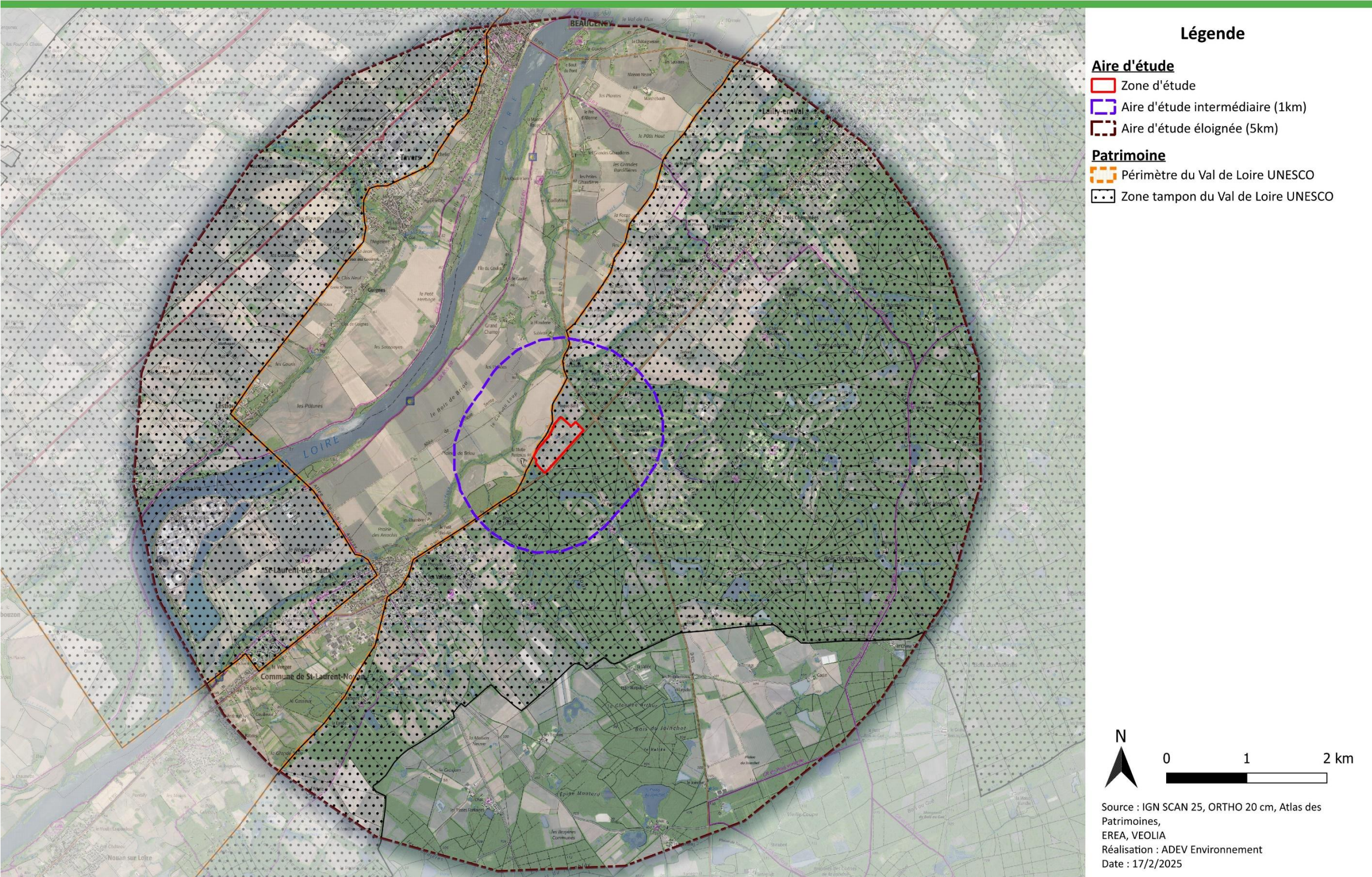


Illustration 15: Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude

Motifs paysagers de l'aire d'étude intermédiaire Saint-Laurent-Nouan (41)

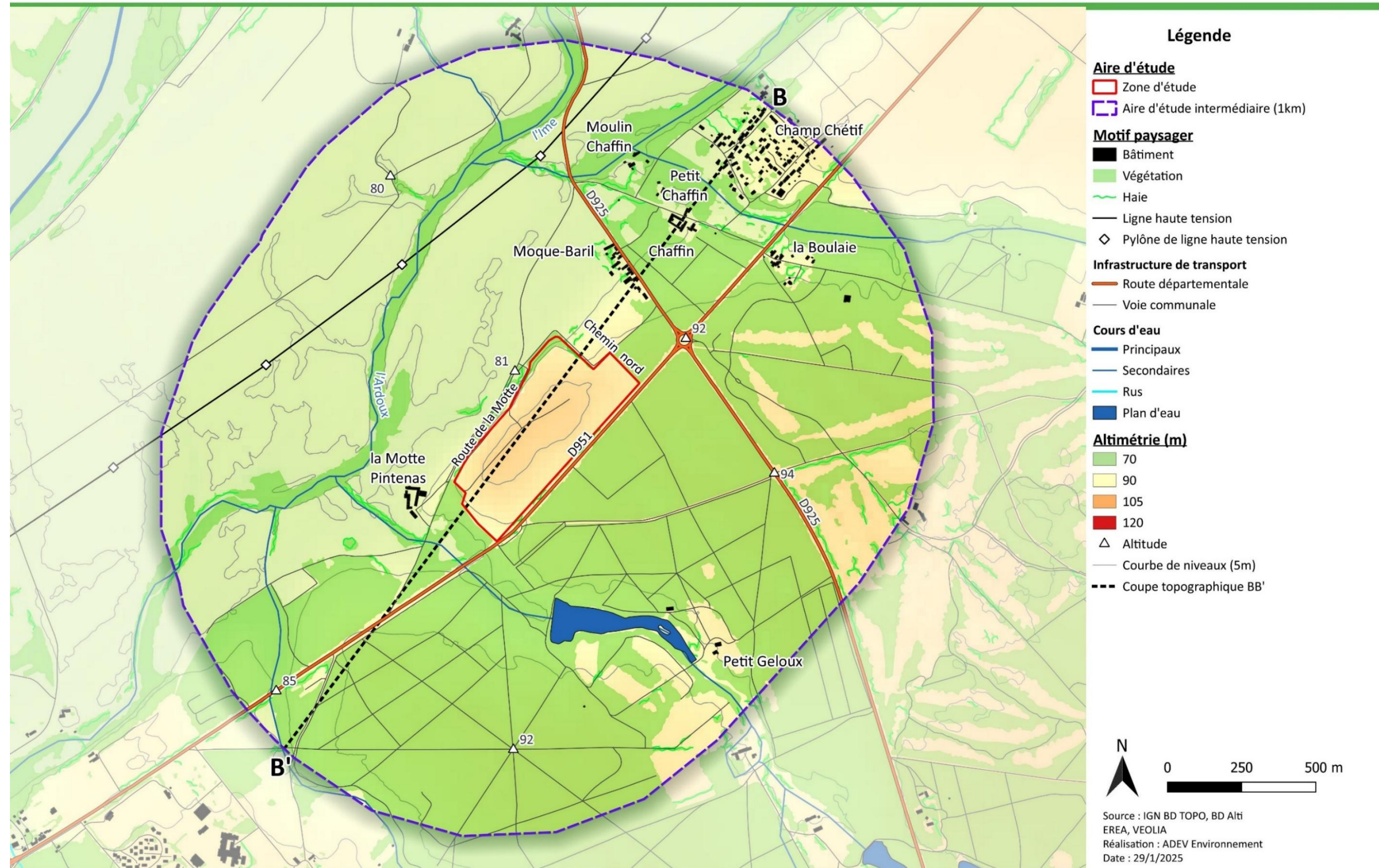


Illustration 16 : Motifs paysagers de l'aire d'étude intermédiaire

3.4. MILIEU HUMAIN

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES		DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
MILIEU HUMAIN	Population et habitat	La ZIP se situe dans un environnement rural où les habitations sont dispersées : • Une habitation située à environ 140 m au sud-ouest au lieudit « La Motte Pintenas » ; • Une grappe d’habitation se situe au niveau du lieudit « Moque Baril » à environ 215 m au nord de la zone d’étude ; • Quelques habitations se situent au nord-est à environ 478 m au nord-est au niveau du lieudit de « Moulin de Chaffin » ; • Une grappe d’habitation se situe au nord-est à environ 550 m au nord-est au niveau du lieudit de « Petit Chaffin ».	Faible	
	Activité économique	Agriculture bien développée sur la commune. Forte présence d’emplois et d’établissements sur la commune. Commune disposant d’équipements touristiques conséquents. L’équipement touristique le plus proche se situe à environ 430 m à l’est de la zone d’étude	Négligeable à	Faible
	Axes de communications, équipements et réseaux	Aucune desserte ferroviaire ou aérienne à proximité. Aucun circuit de randonnée ne passe à proximité du site. Une ligne électrique basse tension traverse la partie nord du site et se poursuit vers l’extrémité ouest du site en suivant le chemin d’exploitation interne de l’ISDND. Des réseaux de biogaz et de lixiviats sont présents sur la partie sud de la zone d’étude en lien avec l’activité de stockage de déchets non dangereux sur le site du projet.	Négligeable à	Modéré
	Risques	Pas de risque de transport de matière dangereuse Le site est une ICPE. Le site du projet est enregistré dans la base de donnée CASIAS. Risque de rupture de digues sur la commune de Saint-Laurent-Nouan. Risque nucléaire en lien avec la centrale nucléaire située à environ 3,3 km à l’ouest de la zone d’étude.	Négligeable à	Fort
	Santé humaine	Qualité de l’air bonne à moyenne. Contexte sonore perturbé par la présence de la RD951 longeant la façade est de la zone d’étude.	Négligeable à	Modéré

Illustration 17 : Facteurs susceptibles d’être affectés par le projet

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Commune de Saint-Laurent-Nouan

Synthèse des enjeux liés au milieu humain

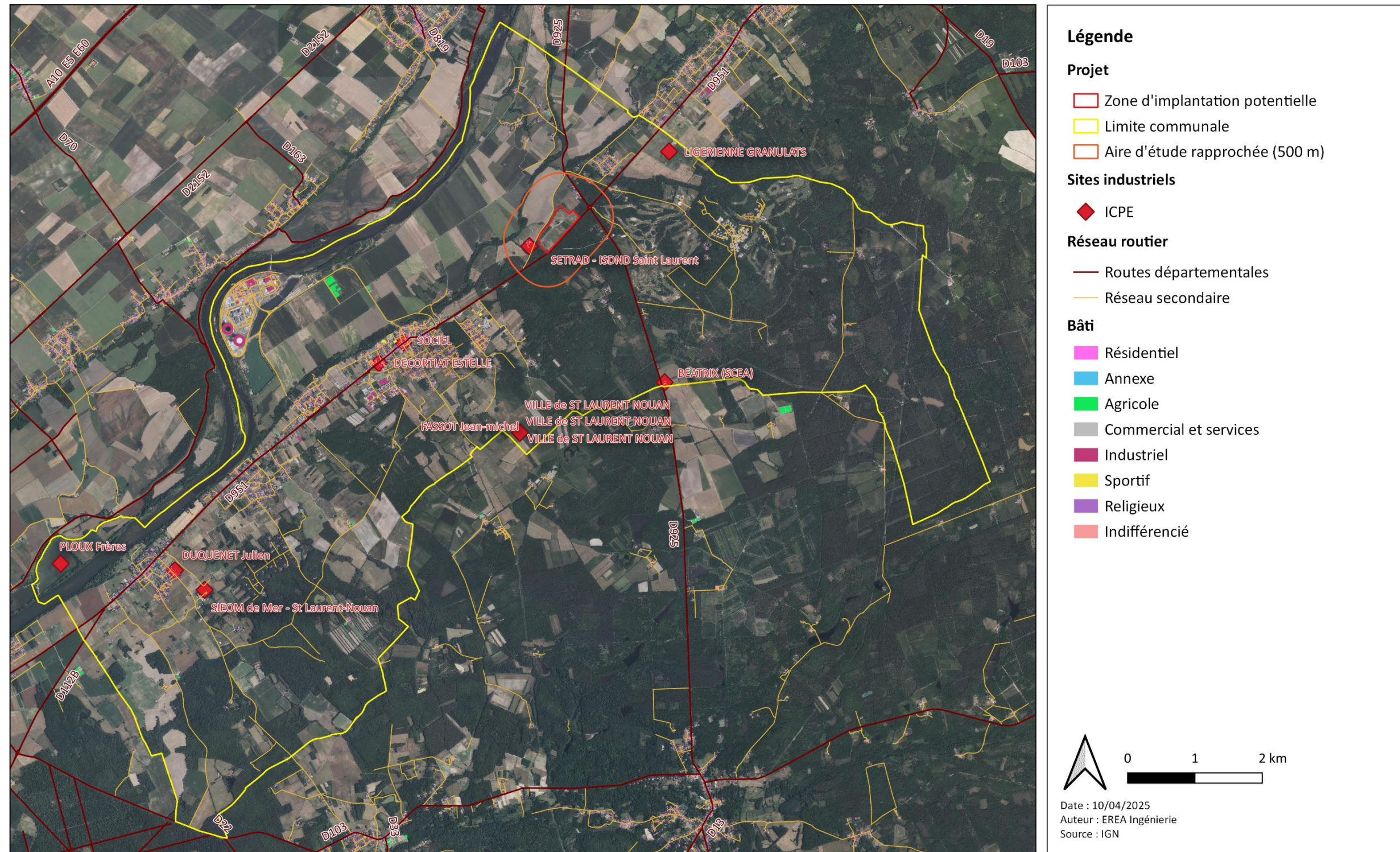


Illustration 18 : Carte de synthèse des enjeux liés au milieu humain (Source : EREA INGENIERIE)

4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

4.1. CHOIX DU SITE

VEOLIA exploite 80 ISD en exploitation et/ou en post exploitation en France. En tant qu’acteur principal de la transition énergétique, au cœur des préoccupations nationales actuelles, le groupe entreprend un programme ambitieux afin de pouvoir contribuer à une échelle significative aux objectifs écologiques mondiaux et de production d'énergies décarbonées locales.

Afin de valoriser le foncier disponible, VEOLIA prévoit le développement de plus de 40 projets de centrales photovoltaïques au sol sur ses ISD dans le cadre de l’objectif neutralité carbone de 2050 et de développer la production d’énergie locale, renouvelable et décarbonée pour une capacité installée de plus 300 MW d’énergie renouvelable à terme, correspondant à la consommation de 130 000 habitants, soit une surface cumulée d’environ 400 hectares de panneaux photovoltaïques.

Les sites ISD visés pour l’implantation de centrales photovoltaïques sont des installations de stockage de déchets qui reçoivent (site dit “en exploitation”) ou ont reçu (site dit “en post-exploitation”) des déchets plus ou moins fermentescibles. Ces installations sont classées Installations Classées pour la Protection de l’Environnement (ICPE) assujetties à des arrêtés préfectoraux conformément au code de l’environnement.

Ces déchets sont enfouis et confinés dans des casiers aménagés afin de limiter autant que faire se peut les impacts environnementaux. Pour les sites les plus anciens, ils ont tous, à minima une étanchéité minérale argileuse au fond et au-dessus du massif de déchets. En ce qui concerne les sites les plus récents, les casiers sont équipés de barrières d'étanchéité passive (couche minérale argileuse) et active (géomembrane) en fond et au-dessus du massif de déchets. Ces casiers, une fois exploités en déchets et recouverts de leurs couvertures, produisent du biogaz dû à la fermentation anaérobie de la part des déchets fermentescibles présents (méthanisation). Ce biogaz est capté et valorisé en énergie ou détruit par brûlage. Ainsi, les sites récents sont déjà des sources d’énergie renouvelable qui produisent du biogaz qui est épuré en biométhane ou transformé pour produire de l'électricité et de la chaleur.

L’installation d’une centrale photovoltaïque sur une ISD en post-exploitation, libre de toute activité est une solution judicieuse pour réhabiliter des sites dégradés tout en les gardant fonctionnels. Cela s’inscrit pleinement dans la logique de valorisation des fonciers dégradés conforme aux ambitions nationales et européennes.

Dans ce contexte de site ICPE avec des contraintes techniques et environnementales strictes, VEOLIA a mis en place des cahiers des charges technique et une démarche multicritère itérative pour solariser ces installations de stockage de déchets.

Critère	Descriptif	Résultat
Accueil favorable des élus de la commune, de la communauté de communes	La commune de Saint-Laurent-Nouan a été intégré en amont de la réflexion du projet en présentant le projet à la mairie le 31 mars 2025. De plus, la mairie de Saint-Laurent-Nouan a déclaré la zone d’étude du projet en zone d’accélération des énergies renouvelables afin de favoriser l’implantation d’un parc photovoltaïque sur ce site le 22 mai 2025. Un comité de projet a été organisé le 6 mai 2025, réunissant la commune de Saint-Laurent-Nouan, les communes limitrophes ainsi que les communautés de communes de Grand Chambord et de Beauce Val de Loire avant le dépôt de la demande d’autorisation du projet afin de concerter les différentes parties sur la faisabilité et les conditions d’intégration du projet dans le territoire sur la base des éléments présentés par Véolia.	Compatible
Concertation avec les services de l’état	La DDT 41 a été rencontrée dans le cadre d’un pôle EnR le 22 mai 2025, la DREAL Centre-Val-de-Loire ainsi que les autres services publics départementaux et régionaux ont été consultés. Le SDIS 41 a été intégré en amont de la phase de conception du projet. En ce sens, une visite du site a été réalisée le 17 avril 2025. Une réunion en visio a été réalisée avec le service Eau et Biodiversité la DDT 41 le 7 juillet 2025 d’intégrer les services de l’Etat dans la réflexion du projet.	Compatible
Valorisation d’une ISDND en post-exploitation	Les parcelles concernées par la zone d’implantation potentielle correspond à une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) désormais en post-exploitation. Il convient de noter également que le caractère réversible des installations permettra aux propriétaires de trouver un nouvel usage à ces terres à l’issue de l’exploitation de la centrale.	
Contexte énergétique	Irradiation globale horizontale comprise entre 1220 et 1350 kWh / m² / an	Conditions d’ensoleillement suffisantes
Cohérence avec les plans et schémas en vigueur (PCAET, SRADDET...)	Ces schémas encouragent le développement des EnR sur ce territoire.	Compatible

Urbanisme	La commune de Saint-Laurent-Nouan est règlementée par le PLUi du Grand Chambord approuvé le 19 décembre 2022 qui est en vigueur sur le site du projet.	Zonage compatible sur la commune de Saint-Laurent-Nouan
Contraintes environnementales	Après l'état des lieux du bureau d'étude écologique, il s'avère que le site est localisé en dehors de tout zonage réglementaire, dont certains rédhibitoires à l'implantation d'une centrale photovoltaïque. 19 zonages écologiques sont présents à moins de 10 km du site, ils sont principalement liés à la présence des prairies humides, des cours d'eau (Loire) et des milieux boisés. La présence de ces sites n'est pas une contrainte pour le projet.	Compatible
Accessibilité du site	Le site est accessible depuis la route de la Motte reliant la zone d'implantation potentielle où le parc s'implantera, au bourg de Saint-Laurent-Nouan à l'ouest via la RD 951.	Favorable
Raccordement électrique	Au regard du réseau de transport de l'électricité, le projet pourrait se raccorder au poste source de Beaugency qui se situe à environ 6 km au nord du projet de parc photovoltaïque. Pour cela, la solution retenue consisterait en une extension de câble d'environ 12,7 km jusqu'au poste source de Beaugency.	A confirmer avec obtention d'une proposition technique et financière (PTF) de la part d'ENEDIS. Cette demande de PTF ne peut être réalisée qu'après obtention du permis de construire.

4.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

Le site est une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) désormais en post-exploitation géré par la société Véolia. C'est pourquoi le choix s'est porté sur ce site pour la réalisation d'un projet photovoltaïque. Une recherche a été réalisée au sein de l'aire d'étude éloignée pour des sites plus pertinents pour le développement d'un projet photovoltaïque dans un rayon de 5 km autour du site d'étude.

Ainsi aucune décharge ou site à optimiser n'a été répertorié pour y développer un projet de parc photovoltaïque dans le secteur d'étude à l'exception du site du projet. 31 sites CASIAS ont été recensés sur la commune dont le site du projet.

Le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur les parcelles concernées respecte toutes les exigences réglementaires (servitudes, urbanisme etc.) et est tout à fait adapté au site (délai autoroutier, potentiel solaire, accessibilité...).

4.3. VARIANTE RETENUE

jeux écologiques :

Concernant la flore, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de zones à enjeu assez fort en lien avec la présence d'une espèce protégée en région Centre Val-de-Loire : l'**Orchis pyramidal**. Les stations d'Orchis pyramidal sur la zone d'étude seront évitées par le projet.

Les **milieux boisés et semi-ouverts** de la zone d'étude possèdent un enjeu de conservation assez fort. Le niveau d'enjeu est essentiellement caractérisé par la nidification des 11 espèces de passereaux à enjeu et plus particulièrement du Torcol fourmilier, espèce à enjeu « assez fort ». De plus, le Grand Rhinolophe et la Noctule commune, deux espèces à enjeux "assez fort" sont très actives au sein de ces milieux notamment le long des corridors de haies et des fourrés. De nombreuses autres espèces à enjeux "modéré" sont présentes dans les boisements, haies et fourrés du site comme le Chardonneret élégant, le Bouvreuil pivoine, la Pie-grièche écorcheur ou la Tourterelle des bois. Ces milieux sont également importants pour de nombreux autres taxons tels que les reptiles, avec la présence de 3 espèces ; les amphibiens, pour leur phase terrestre, les mammifères et les invertébrés puisqu'ils offrent un abri et un corridor écologique pour toutes ces espèces. Les plantations de robiniers (G1.C3) sur la zone d'étude portent un enjeu « modéré », étant une zone peu favorable pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères, ils restent utilisés comme continuité écologique. Les milieux boisés et semi-ouvert seront évités par le projet afin de limiter de l'impact sur la biodiversité locale.

Les **milieux aquatiques** possèdent un enjeu modéré. En effet bien que seule la Grenouille rieuse ait été inventoriée au sein du site, les bassins et le fossé temporaire constituent des habitats favorables pour la reproduction de ces derniers. Cette masse d'eau est également favorable pour les chiroptères, en effet ce sont des zones où les insectes sont abondants. De plus, c'est une zone favorable pour le Murin de Daubenton qui est adapté à la chasse au-dessus de l'eau. Ces milieux sont également essentiels pour la reproduction des odonates de la zone d'étude. Enfin, de manière plus globale, les points d'eau temporaires sont en forte régression à l'échelle nationale et leur disparition menace ainsi toute la biodiversité associée. Les milieux aquatiques seront évités par le projet.

Les **milieux ouverts** possèdent un enjeu modéré. Les espèces d’invertébrés, de mammifères et d’oiseaux contactés sur le milieu sont largement réparties sur le territoire et ne présentent pas d’enjeu de conservation particulier hormis pour 3 espèces : l’Alouette des champs, le Bruant proyer et la Cisticole des joncs.

La prairie est utilisée par le Grand Rhinolophe et la Noctule de Leisler (enjeu « assez fort ») ainsi que plusieurs espèces à enjeu « modéré », comme le Grand Murin, l’Oreillard gris ou encore le Murin de Bechstein. Cependant ce sont des espèces liées aux milieux fermés, les espaces aériens libres sont des habitats de chasse secondaires souvent utilisés en fin de nuit et moins favorables, cela explique la baisse de l’enjeu pour les deux espèces à enjeux « assez fort ».

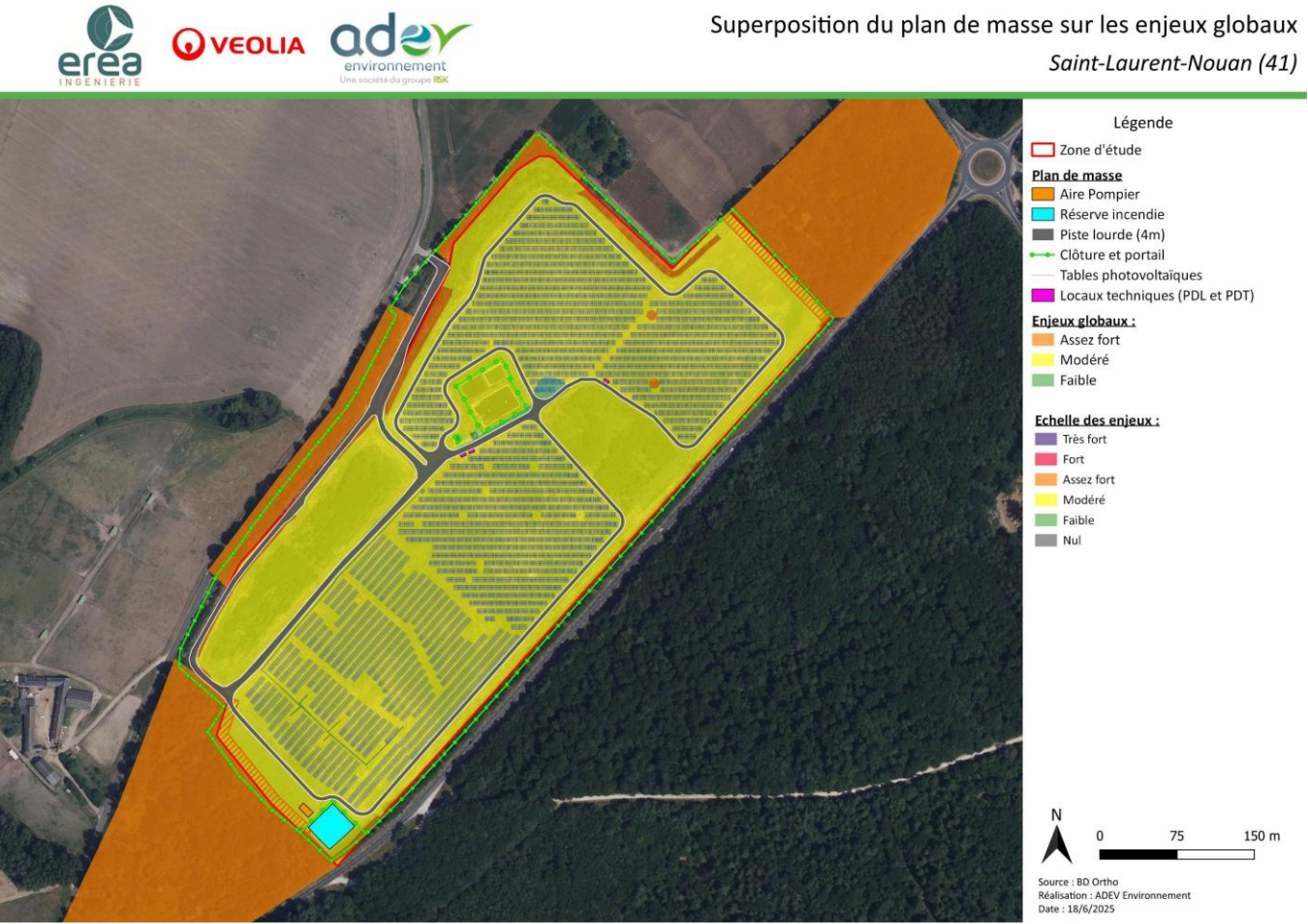


Illustration 19 : Superposition du plan de masse sur les enjeux globaux

Enjeux relatifs à la sécurité incendie :

Le SDIS 41 a été consulté lors de la phase de conception du projet afin de limiter l’impact du risque incendie au sein du parc photovoltaïque. De plus, une visite du site avec le SDIS 41 a été organisé le 17 avril 2025. Ainsi, le parc photovoltaïque sera équipé d’une piste interne de 4 m de large et d’une force portante de 16 tonnes. De plus, une piste de 3 m de large permettra de scinder la partie nord en deux îlots afin de ne pas avoir de tables de plus de 200 m de long.

Le site du projet étant concerné par les OLD des reculs de 50 m vis-à-vis des boisements au nord à l’est et au sud de la zone d’étude ont été mis en place afin de respecter les préconisations du SDIS41. Enfin, un retrait de 10 m des premières lignes de modules vis-à-vis des haies est aussi prévu dans le cadre de ce projet.

Servitudes relatives au statut ICPE :

Plusieurs distances minimales vis-à-vis des équipements de l’ISDND sont aussi respectées et sont résumées ci-dessous afin de respecter les contraintes ICPE du site :

- Recul de 4 m des puits de biogaz et des réseaux enterrés ou aériens (biogaz, électricité) ;
- Recul de 2,5 m des puits de lixiviats ;
- Recul de **4 m d’un côté et d’1 m de l’autre des fossés** et voies carrossables ;
- Bande de recul de 2 m des fossés et voies carrossables
- Recul de 10 m de la torchère, des moteurs et turbine
- **Evitement** des cultures de taillis très courte rotation d’acacias présents au sein de la zone d’étude.

De plus, un interrang de 4 m est mis en place sur quelques lignes de panneaux afin de faciliter l’accès aux puits de biogaz pour les personnes travaillant sur le site de l’ISDND.

Enfin, il est à noter que, contrairement à la variante 1, des réseaux sur la partie sud ont été enterrés facilitant ainsi l’implantation des tables photovoltaïques en orientation sud sur celle-ci et permettant d’optimiser la puissance installée au sein du site de l’ISDND de Saint-Laurent-Nouan. Ainsi, bien que la surface d’implantation soit plus importante sur la variante 1

Cette variante représente une surface dédiée au parc photovoltaïque de 12,4 ha avec 20 672 modules espacés de 3,1 m, correspondant à une puissance de 13,43 MWc.

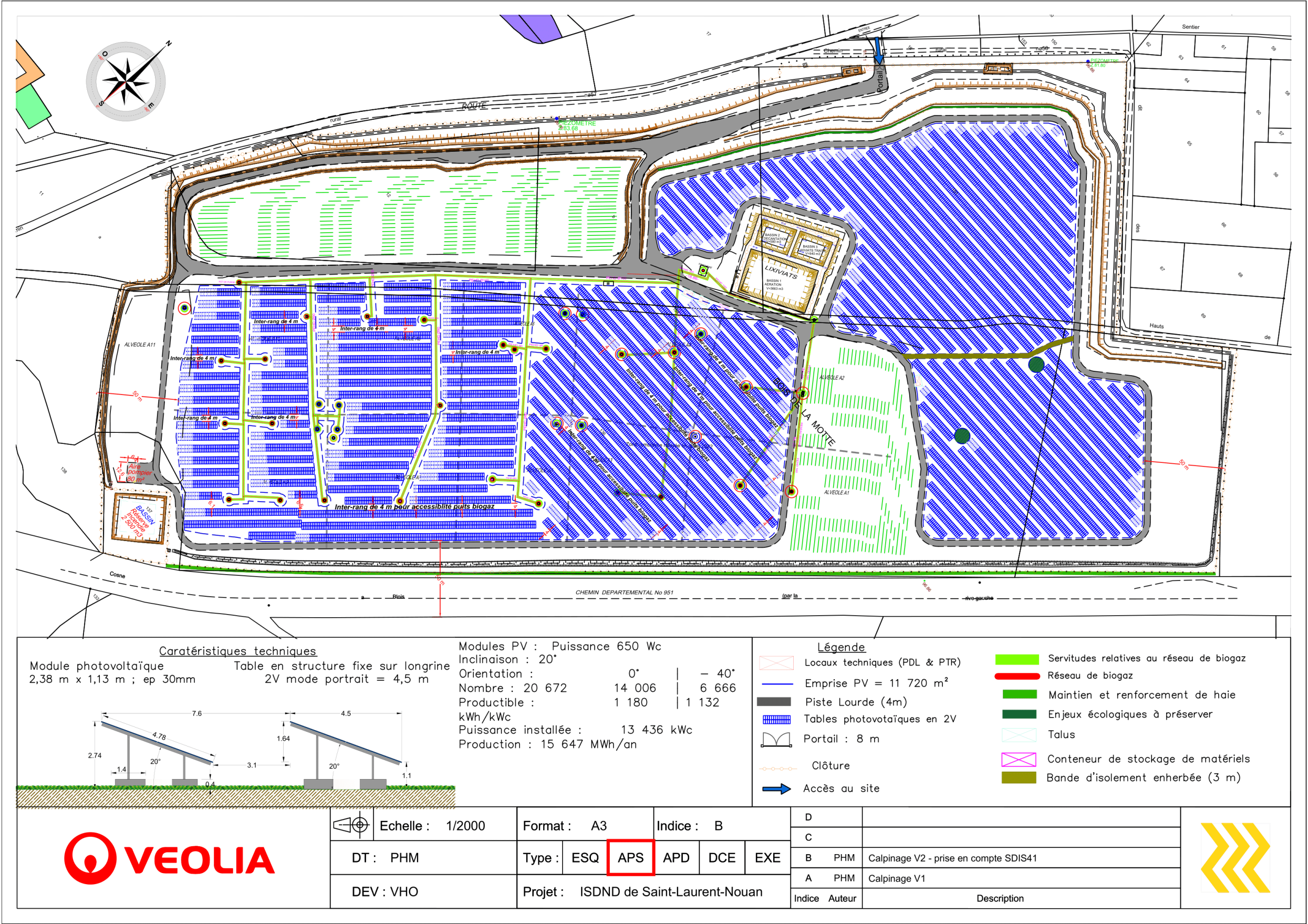


Illustration 20 : Plan de masse de la variante retenue (Source : EREA Ingénierie)

5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

Le niveau d'impact brut du projet prend en compte les mesures d'évitement mises en place et correspond au niveau des impacts avant la mise en place des mesures de réduction. Le niveau d'impact résiduel correspond quant à lui au niveau d'impact après la mise en place des mesures de réduction. Enfin l'impact final correspond au niveau d'impact après la mise en place de mesures compensatoires lorsque celles-ci sont nécessaires.

5.1. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS, DES MESURES, DES IMPACTS RESIDUELS ET IMPACTS FINAUX

Le tableau ci-dessous détaille l'ensemble des impacts bruts, des mesures permettant d'éviter et de réduire les effets du projet d'aménagement sur l'environnement, en phase travaux (chantier et démantèlement) et en phase d'exploitation ainsi que les impacts résiduels.

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
Milieu physique	Terre et sol	Chantier	Des risques de pollution des sols et du sous-sol sont possibles du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure,).	Faible	/	MPhy-R1 : Réduction des impacts sur le sol et sous-sol	Négligeable	/	Négligeable
			Déplacement de terres / tassement/ érosion						
		Exploitation	Imperméabilisation de 4,4 % du site par la présence du poste de livraison, du conteneur de stockage de matériels, des postes de transformation et des massifs de lestage	Faible	/				
		Démantèlement	Des risques de pollution des sols et du sous-sol sont possibles du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure,). Déplacement de terres / tassement/ érosion	Faible	/				
	Eaux souterraines et superficielles	Chantier	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Faible	/	MPhy-R2 : Réduction des impacts sur les eaux superficielles et souterraines	Négligeable	/	Négligeable
		Exploitation	Imperméabilisation de 4,4 % du site par la présence du poste de livraison, du conteneur de stockage de matériels, des postes de transformation et des massifs de lestage	Négligeable	/				
			Des risques de pollution accidentelle des eaux (engins de maintenance...) peuvent survenir.						
		Démantèlement	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Faible	/				
	Air et climat	Chantier	Emission de GES par les engins de chantier	Faible	/	MPhy-R3 : Réduction des impacts sur le climat et l'air	Positif	/	Positif

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
		Exploitation	Réduction des émissions des gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie solaire.	Positif	/				
			Légère modification des températures localement	Faible					
		Démantèlement	Emission de GES par les engins de chantier	Faible					
Milieu naturel	Périmètres écologiques Sites Natura 2000, ZNIEFF et autres espaces protégés	Chantier / Exploitation / Démantèlement	- Risque de destruction d'individus ; - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse ; - Pollution accidentelle (potentielle) des milieux aquatiques & humides ; - Fragmentation de corridors des milieux prairiaux.	Modéré	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune E1.1a/E1.1b - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Négligeable		Négligeable
	SRCE	Chantier / Exploitation / Démantèlement	- Risque de destruction d'individus ; - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse ; - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides ; - Altération de corridors des milieux prairiaux.	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune E1.1a/E1.1b - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Négligeable		Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d’évitement et de réduction retenues		Impact résiduel		Mesures d’accompagnement s et de suivis	Impact final	
						Mesures d’évitement	Mesures de réduction					
	TVB	Chantier / Exploitation / Démantèlement	- Altération de la continuité écologique des habitats à l’échelle locale par la pose d’une clôture - Destruction d’éléments de connectivité à l’échelle locale (boisements, lisières...) - Perturbation de la faune lucifuge locale en cas d’éclairage nocturne	Faible		E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’e ntretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune E1.1a/E1.1b - Évitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Négligeable		Négligeable		
	Habitats	Chantier	- Destruction d’habitats semi-fermés (fourrés...) ; - Altération et destruction de milieux ouverts ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins ; - Dépôt de poussière dû aux va-et-vient des véhicules de chantier ; - Pollution des sols et des habitats (carburant, huile, divers fluides polluants...) ; - Développement d’espèces invasives à la suite de leur introduction accidentelle.	Nul à	Modéré	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l’année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d’exploitation/d’activité/d’e ntretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d’accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.2k - Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	Nul à	Faible	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Nul à	Faible
		Exploitation	- Sur-entretien limitant ainsi le développement de cortèges floristiques diversifiés ; - Manque d’entretien entrainant le développement d’une strate naine de fourrés (sécurité du parc) ; - Développement d’espèces invasives à la suite de leur introduction accidentelle ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins de maintenance.	Nul à	Faible	E3.2a - Absence totale d’utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d’impacter négativement le milieu	R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet	Nul à	Faible	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.c - Aide à la recolonisation végétale (semis d’espèces indigènes et/ou mellifères)	Nul à	Faible

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel		Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final	
						Mesures d'évitement	Mesures de réduction					
	Flore	Démantèlement	- Destruction locale des habitats à enjeux potentiellement développés durant la phase exploitation ; - Dépôt de poussière dû aux va-et-vient des véhicules de chantier ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins ; - Stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire ; - Développement d'espèces invasives à la suite de leur introduction accidentelle.	Nul à	Modéré (potentiel maximal)	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	Mesures de balisage spécifiques R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Nul à	Négligeable		Nul à	Négligeable
		Chantier	- Risques de destruction accidentelle ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins de chantier ; - Dépôt de poussière dû aux va-et-vient des véhicules de chantier ; - Développement des espèces exotiques envahissantes.	Nul à	Modéré	E1.1a/E1.1b - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E2.1a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (TRAVAUX)	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Nul à	Faible (théorique)	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Nul à	Faible (théorique)
		Exploitation	- Sur-entretien limitant ainsi le développement de cortèges floristiques diversifiés ; - Manque d'entretien entraînant le développement d'une strate naine de fourrés (sécurité du parc) ; - Développement d'espèces invasives à la suite de leur introduction accidentelle ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins de maintenance.	Nul à	Modéré	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E2.2a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (EXPLOITATION)	R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	Nul à	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Nul à	Négligeable
		Démantèlement	Destruction locale d'espèces à enjeux présentes initialement sur zone d'étude et potentiellement développées durant la phase exploitation ;	Nul à	Assez fort (potentiel maximal)	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des	Mesures de balisage spécifiques R2.1r - Dispositif de repli du chantier	Nul à	Négligeable		Nul à	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel		Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final	
						Mesures d'évitement	Mesures de réduction					
			- Dépôt de poussière dû aux va-et-vient des véhicules de chantier ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins ; - Stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire ; - Développement d'espèces invasives à la suite de leur introduction accidentelle.			sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)		(théorique)			(théorique)
	Zones humides	Chantier	/	Nul		/	/	Nul		/	Nul	
		Exploitation	/	Nul		/	/	Nul		/	Nul	
		Démantèlement	- Destruction accidentelle de zones humides potentiellement développées durant la phase exploitation ; - Dépôt de poussière dû aux va-et-vient des véhicules de chantier ; - Compaction des sols à la suite des passages des engins ; - Stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire.	Nul à	Assez Fort (potentiel maximal)	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Mesures de balisage spécifiques R2.1r - Dispositif de repli du chantier R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Nul à	Négligeable (théorique)		Nul à	Négligeable (théorique)
	Avifaune	Chantier	- Risque de destruction d'individus et/ou de nichées - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Destruction/Altération d'habitats d'espèces (prairies)	Modéré		E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier ; R2.2k - Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert »)	Faible		MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Faible	

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
						ou visant la mise en valeur des paysages.			
		Exploitation	- Risque de destruction d'individus et/ou de nichées - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Réduction d'habitat d'espèces (prairies) - Modification du cortège d'espèces des milieux ouverts	Faible	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année ;	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Faible	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Faible
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus et/ou de nichées - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats d'espèces (prairies)	Modéré	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année ;	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/ d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
	Mammifères (hors chiroptères)	Chantier	- Risque de destruction d'individus (micromammifères) - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Destruction/Altération d'habitats d'espèces (prairies)	Négligeable	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
		Exploitation	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Fragmentation des habitats et des corridors	Négligeable	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2j - Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Faible	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Faible
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats d'espèces (prairies) - Rétablissement des habitats et des corridors (cultures	Négligeable	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier ; R2.2j - Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
	Chiroptères	Chantier	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Destruction/Altération d'habitat de chasse et de transit (prairies)	Modéré	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier.	Faible	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	Faible

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
		Exploitation	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Réduction d'habitat d'espèces (prairies)	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier. R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	Faible	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) A6.1a – Organisation administrative du chantier	Faible
		Démantèlement	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats de transit et de chasse (prairies)	Modéré	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
	Reptiles	Chantier	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Destruction/Altération d'habitats d'espèces (prairies)	Modéré	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ;	Faible	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	Faible

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
						R2.1r - Dispositif de repli du chantier ; R2.2k - Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages			
		Exploitation	Dérangement par nuisance sonore et lumineuse	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats d'espèces (prairies)	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation /d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Faible	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Faible
	Amphibiens	Chantier	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides	Faible	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
					E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation.		A6.1a – Organisation administrative du chantier	
		Exploitation	Dérangement par nuisance sonore et lumineuse	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	Négligeable
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats (prairies) - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E2.1a/E2.2a/R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ; E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune. R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
Lépidoptères		Chantier	- Risque de destruction d'individus et/ou de pontes - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Destruction/Altération d'habitats d'espèces (prairies) - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides - Modification de la strate herbacée sous les panneaux photovoltaïques pouvant induire une modification du cortège et des effectifs associés	Faible	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution ; E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
		Exploitation	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Modification de la diversité spécifique - Altération de l'habitat (ombrage)	Faible	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.c - Aide à la recolonisation végétale (semis d'espèces indigènes et/ou mellifères)	Négligeable
		Démantèlement	- Destruction d'individus - Altération des habitats - Dérangement lié aux travaux	Faible	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ;	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
Odonates						R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.			
		Chantier	- Altération/destruction d'habitat d'alimentation - Dérangement lié aux travaux - Destruction d'individus	Faible	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution ; E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
		Exploitation	Dérangement par nuisance sonore et lumineuse	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune. E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.c - Aide à la recolonisation végétale (semis d'espèces indigènes et/ou mellifères)	Négligeable
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats (prairies) - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides	Faible	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution ;	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
Orthoptères						E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier		administrative du chantier	
		Chantier	• Risque de destruction d'individus • Dérangement par nuisance sonore et lumineuse • Destruction/Altération d'habitats d'espèces (prairies) • Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides • Modification de la strate herbacée sous les panneaux photovoltaïques pouvant induire une modification du cortège et des effectifs associés	Négligeable	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnement s et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
		Exploitation	- Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Modification de la diversité spécifique - Altération de l'habitat (ombrage)	Négligeable	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	A3.c - Aide à la recolonisation végétale (semis d'espèces indigènes et/ou mellifères) MNat-S2 : Suivi en phase exploitation	Négligeable
		Démantèlement	- Risque de destruction d'individus - Dérangement par nuisance sonore et lumineuse - Altération d'habitats d'espèces (prairies) - Pollution accidentelle des milieux aquatiques & humides - Modification de la strate herbacée sous les panneaux photovoltaïques pouvant induire une modification du cortège et des effectifs associés	Négligeable	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année ; E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
	Autres groupes d' invertébrés	Chantier	- Destruction d'individus ; - Destruction et altération d'habitat ; - Dérangement lié aux engins de chantier.	Négligeable	E1.1a/E1.1b - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation. E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable

Thème environnemental			Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
						Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
			Exploitation	<u>Projet :</u> - Dérangement occasionnel ; - Destruction d'individus. <u>OLD :</u> - Destruction des habitats ; - Réduction des ressources alimentaires ; - Dérangement et destruction d'individus.	Négligeable	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.	Négligeable	MNat-S2 : Suivi en phase exploitation A3.c - Aide à la recolonisation végétale (semis d'espèces indigènes et/ou mellifères)	Négligeable
			Démantèlement	- Destruction d'individus ; - Altération des habitats ; - Dérangement lié aux engins de chantier	Négligeable	E3.2a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	E3.1a/R2.1d - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) / Dispositif préventif de lutte contre une pollution E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/ d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; R2.1g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ; R2.1r - Dispositif de repli du chantier.	Négligeable	MNat-S1 : Suivi en phase travaux A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable
Paysage et patrimoine	Aires d'étude éloignée	Lieux de vie	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues vers la zone d'étude bloquées par les éléments du paysage (boisements, topographie).	Nul	/	/	Nul	/	Nul
		Réseau routier	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues vers la zone d'étude bloquées par les éléments du paysage (boisements, topographie).	Nul			Nul		Nul
		Randonnée	Chantier/Exploitation/démantèlement	De nombreux sentiers de randonnée sont présents. Le GR 655 Est situé dans le Val de Loire UNESCO possède des vues lointaines sur la zone d'étude.	Modéré	MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers MPay-E2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques	/	Négligeable	/	Négligeable
	Aire d'étude	Lieux de vie La Motte Pintenas	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Nul	MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers	/	Nul	/	Nul

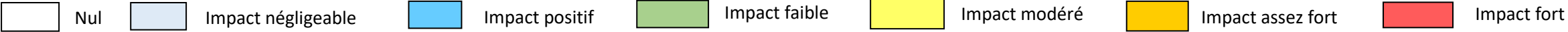
Thème environnemental				Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut		Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
								Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
			Moque Baril		Vues lointaines et directes sur la zone d'étude.			/	/			
			Autres lieuxdits		Vue sur la zone d'étude complètement masquée par les boisements.			/	/			
		Réseau routier	D951	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Modéré à	Fort	/	R2.2k - Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	Négligeable	/	Négligeable
			D925	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues lointaines et directes sur la zone d'étude.	Nul		MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers	/	Nul	/	Nul
			Route de la Motte	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Négligeable		MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers MPay-E2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques	/	Négligeable	/	Négligeable
			Chemin communal nord	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude.	Nul		MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers	/	Nul	/	Nul
			Autres axes	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vue sur la zone d'étude complètement masquée par les boisements.	Nul		/	/	Nul	/	Nul
		Tourisme	Lieux touristiques	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes depuis le sentier au sud de la zone d'étude.	Modéré		/	R2.2k - Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	Négligeable	/	Négligeable
			Hébergement	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues proches larges et directes sur la zone d'étude depuis le « Gîte à la ferme » (la Motte Pintenas)	Nul		MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers	/	Nul	/	Nul
			Randonnée	Chantier/Exploitation/démantèlement	Vues masquées par la distance, la topographie, les boisements et les structures anthropiques.	Nul		/	/	Nul	/	Nul
		Patrimoine	Monuments historiques	Chantier/Exploitation/démantèlement	Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	Nul		/	/	Nul	/	Nul

Thème environnemental			Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
						Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
		Site classé et inscrit	Chantier/Exploitation/démantèlement	Aucun site classé ou inscrit n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.	Nul	/	/	Nul	/	Nul
		Site Patrimonial Remarquable	Chantier/Exploitation/démantèlement	L'aire d'étude éloignée du projet ne comprend aucun site patrimonial remarquable.	Nul	/	/	Nul	/	Nul
		Patrimoine mondial de l'UNESCO	Chantier/Exploitation/démantèlement	La zone d'étude est située au sein de la zone tampon à la limite du périmètre du Val de Loire UNESCO.	Modéré	MPay-E1 : Evitement des éléments paysagers MPay-E2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques	/	Négligeable	/	Négligeable
		ZPPA	Chantier/Exploitation/démantèlement	Aucune ZPPA n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée.	Nul	/	/	Nul	/	Nul
Milieu humain	Cadre de vie, santé humaine	Chantier		Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 140 mètres du projet	Faible	/	MHu-R4 : Réduction de l'impact sur le contexte sonore	Négligeable	/	Négligeable
				Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. La population la plus proche se situe à 140 m du projet.	Faible		MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine			
				Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Population la plus proche à 30 mètres du projet	Faible		MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine			
		Exploitation		Le parc photovoltaïque n'engendrera aucune nuisance sonore en exploitation.	Nul	/	/	Nul		Nul
				Pas de transmission de vibration grâce à la nature sédimentaire des sols en place						
		Démantèlement		Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à 140 mètres du projet	Faible	/	MHu-R4 : Réduction de l'impact sur le contexte sonore	Négligeable	/	Négligeable
				Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. La population la plus proche se situe à 140 m du projet.	Faible		MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine			

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
	Contexte socio-économique		Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Population la plus proche à 140 mètres du projet	Faible		MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine			
		Chantier	Création d'emplois. Les travaux seront effectués par des entreprises locales.	Positif	/	/	Positif	/	Positif
		Exploitation	Retombées fiscales importantes pour la collectivité. Le parc engendrera une attractivité du territoire (tourisme, sortie pédagogique, ...).						
		Démantèlement	/						
	Axes de communication et moyens de déplacement	Chantier	Augmentation du trafic sur les dessertes locales / Risque d'accident	Faible	/	MHu-R1 : Réduction de l'impact sur les voiries	Négligeable	/	Négligeable
		Exploitation	Pas de nuisance sur les axes lors de la phase d'exploitation du parc solaire	Nul	/	/	Nul		
		Démantèlement	Augmentation du trafic sur les dessertes locales / Risque d'accident	Faible	/	MHu-R1 : Réduction de l'impact sur les voiries	Négligeable		
	Emission de déchets	Chantier	Déchets issus de l'emballage de module Déchets ménagers	Faible	/	MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine	Négligeable		Négligeable
		Exploitation	/	Nul					
		Démantèlement	Déchets ménagers	Faible		MHu-R3 : Réduction de l'impact sur la santé humaine			
	Sécurité	Chantier	Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d'accident Source de dangers pour le personnel	Faible	/	MHu-R2 : Réduction des risques vis-à-vis de la sécurité	Négligeable	/	Négligeable
		Exploitation	Risque incendie Intrusion de personnes	Faible					

Thème environnemental		Phase du projet	Caractéristiques des impacts brut	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction retenues		Impact résiduel	Mesures d'accompagnements et de suivis	Impact final
					Mesures d'évitement	Mesures de réduction			
	Servitudes	Démantèlement	Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d'accident Source de dangers pour le personnel	Faible					
		Chantier	Contrainte due au réseau de biogaz existant sur le site du projet	Faible	/	/	Négligeable	/	Négligeable
		Exploitation							
		Démantèlement							

Illustration 21 : Tableau de synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels et finaux



5.2. SYNTHÈSE DES MESURES, COÛTS ET DÉLAIS DE MISES EN ŒUVRE

Impacts	N°	Phase	Mesures	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivi	Coût estimatif € HT
Milieu naturel	E1.1a/E1.1b	Conception	Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire					Intégré dans le coût de l'investissement
	E3.2a	Chantier Exploitation Démantèlement	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu					Intégré dans le coût de l'investissement
	E4.1a	Chantier Démantèlement	Adaptation de la période des travaux sur l'année					Intégré dans le coût de l'investissement
	E2.1a	Chantier Démantèlement	Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (TRAVAUX)					Coût de la rubalise : 155 ml, soit 11,22€ TTC pour des rouleaux de 100m de rubalise biodégradable. 2 rouleaux seront nécessaires soit 22,44€ TTC .
	E2.2a	Exploitation	Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (EXPLOITATION)					Pas de coût supplémentaire, intégrer à la mesure TRAVAUX.
Paysage et patrimoine	MPay-E1	conception	Evitement des éléments paysagers					Intégré dans le coût de l'investissement
	MPay-E2	conception	Insertion paysagère des ouvrages techniques					Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu physique	MPhy-R1	Chantier et Exploitation	Réduction des impacts sur le sol et sous-sol					Intégré dans le coût de l'investissement
	MPhy-R2	Chantier et Exploitation	Réduction des impacts sur les eaux superficielles et souterraines					Intégré dans le coût de l'investissement
	MPhy-R3	Chantier et Exploitation	Réduction des impacts sur le climat et l'air					Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu naturel	R1.1a	Conception	Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier					Conception du plan de masse : Intégré dans le coût du projet
	R2.1d	Chantier Démantèlement	Dispositif préventif de lutte contre une pollution					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1f	Chantier Exploitation	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)					Coût de la lutte contre le Robinier faux-acacia : - Fauche répétée : 2€/ m²

								- Dessouchage manuel : Entre 60 et 120€ HT - Cerclage : Entre 15 et 30€ HT Abattage et fauches répétées : 15 à 60€ HT
	R2.1g	Chantier Démantèlement	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1i	Chantier Démantèlement	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.2j	Chantier Exploitation	Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises					Intégré dans le coût de l'investissement
	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c	Chantier Exploitation Démantèlement	Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne) / Dispositif de limitation des nuisances envers la faune					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1r	Chantier	Dispositif de repli de chantier					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1t	Chantier	Protocole de raccordement interne					Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.2k	Chantier	Plantations diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages					Plantation : environ 35€ HT/ml, soit 34 370€ HT pour la plantation de 982ml, Entretien : environ 10€ HT/ml, soit 9820HT/ 2 ans pour l'entretien de 982 ml.
	R2.2l	Chantier Exploitation (utilisation)	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité					Hibernaculums : Intégré dans le coût de l'investissement Si import de matériaux nécessaire : compter environ 750€ / hibernaculum soit 2 250€ pour 3 hibernaculums. Nichoirs : Pour un montant moyen de 50€ HT l'unité, compter environ 150€ HT (+40% pour la pose) pour 3 nichoirs et leur pose. Gîtes à chiroptères :
	R2.2o	Exploitation	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet					Pâturage extensif : 10,9 ha de surface conventionnée, intégré au coût du projet, Fauche tardive : 1500€ HT par ha, soit environ 16 350€ HT pour la fauche de 10,9 ha de milieux herbacés. Entretien du linéaire de haies et boisements entourant le site : 4€ HT/ml soit environ 5 580 € HT pour l'entretien de 1395 ml (quand cela est nécessaire).
	MHu-R1	Chantier	Réduction de l'impact sur les voiries					Intégré dans le coût de l'investissement

Milieu humain	MHu-R2	Chantier et Exploitation	Réduction des risques vis-à-vis de la sécurité					Intégré dans le coût de l'investissement
	MHu-R3	Chantier et Exploitation	Réduction de l'impact sur la santé humaine					Intégré dans le coût de l'investissement
	MHu-R4	Chantier	Réduction de l'impact sur le contexte sonore					Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu naturel	A3.a	Chantier Exploitation (utilisation)	Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)					Hibernaculums : Intégré dans le coût de l'investissement Si import de matériaux nécessaire : compter environ 750€ / hibernaculum soit 2 250€ pour 3 hibernaculums. Gîtes à chiroptères : Pour un montant moyen de 50€ HT l'unité, compter environ 300€ HT (+40% pour la pose) pour 6 nichoirs et leur pose.
	A3.c	Chantier Exploitation (utilisation)	Aide à la recolonisation végétale (semis d'espèces indigènes et/ou mellifères)					Mélange Pollifauniflor : 56€ TTC / 5kg de mélange, préconisation 10 kg/ha, soit pour 2 ha (environ) de prairies évitées : 224 € TTC.
	A6.1a	Chantier	Organisation administrative du chantier					Intégré dans le coût de l'investissement
Milieu naturel	MNat-S1	Chantier Démantèlement	Suivi en phase travaux					Coût : 1200€ HT/sortie + 1500€ HT pour la rédaction d'un rapport global de suivi
	MNat-S2	Exploitation	Suivi en phase exploitation					Coût : 1200€ HT/sortie + 300€ HT/année (analyse/rédaction chiroptères) soit pour les 23 sorties prévues 27 600€ HT + 1500€ HT pour la rédaction d'un rapport global de suivi/année soit 10 800€ HT pour les 6 années de suivi. Coût total = 38 400 € HT

Illustration 22 : Synthèse des mesures en phase chantier et exploitation, et estimation des coûts

5.3. PRESENTATION DES PHOTOMONTAGES

Plusieurs photomontages ont été réalisés par le porteur de projet pour évaluer l’impact visuel du parc photovoltaïque dans son environnement. Le choix des points de vue à partir desquels ont été réalisés les photomontages est basé sur les enjeux identifiés à l’état initial. D’autres points de vue, plus lointains, ont été testés par photomontage pour vérifier l’absence d’impact. La carte de la page suivante présente la localisation des photomontages, lesquels figurent à la suite, sous forme de présentation de la situation initiale comparée à la situation future, de manière à déterminer un niveau d’impact brut avant mise en place de mesures paysagères.

Photomontage	Nom	Raison du choix	Distance au projet photovoltaïque
PM 1	Vue depuis la Route de la Motte au niveau du portail d’accès	Axe de communication	15 m
PM 2	Vue depuis la D951 en limite nord-est	Axe de communication	80 m
PM 3	Vue depuis la D951 à l’est de la zone d’étude	Axe de communication	55 m
PM 4	Vue depuis le sentier de randonnée au sud de la zone d’étude le long de la D951	Axe de communication / Tourisme et loisir	32 m
PM5	Vue depuis le Val de Lore UNESCO sur le tracé du GR655-Est.	Patrimoine/ Tourisme et loisir	1 500 m

Illustration 23 : Photomontages

PM1 : Vue depuis la Route de la Motte au niveau du portail d'accès

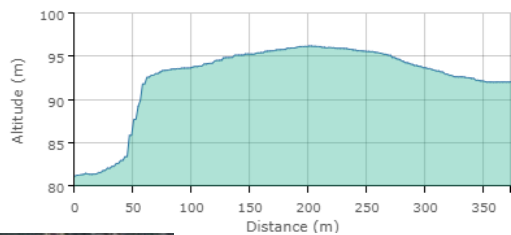
Détails de la prise de vue

Altitude	81 m
Coordonnées Lambert 93	X = 598 070,90 m Y = 6 737 989,37 m
Distance	15 m
Date	24/01/2025
Heure	11 : 19

Localisation



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Commentaires paysagers

Depuis la Route de la Motte, au niveau du portail d'accès au nord-ouest du site, les vues sont proches, larges et directes sur la zone d'étude.

Après l'implantation, la majorité des éléments composant le parc photovoltaïque sont imperceptibles depuis la Route de la Motte en raison du contexte topographique. En effet, le profil altimétrique montre une élévation rapide sur les 50 premiers mètres, créant une butte qui surplombe la position d'observation. Les panneaux solaires, implantés au-delà du sommet de cette butte sur une zone plus plane, se retrouvent ainsi masqués.

Les seuls éléments du parc visibles sont le portail d'accès et le poste de livraison au premier plan. Leur revêtement d'une teinte de couleur « gris mousse » (type RAL 7003) permet de favoriser leur insertion paysagère.

L'impact brut du projet depuis ce point de vue est négligeable.

Avant implantation



Après implantation

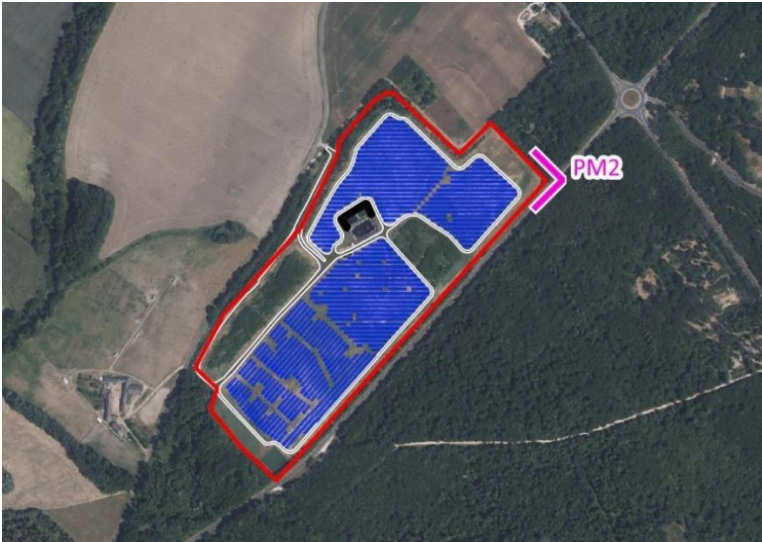


PM2 : Vue depuis la D951 en limite nord-est

Détails de la prise de vue

Altitude	92,1 m
Coordonnées Lambert 93	X = 598 504,72 m Y = 6 737 923,26 m
Distance	80 m
Date	24/01/2024
Heure	12 : 53

Localisation



Commentaires paysagers

Depuis ce point de vue situé sur la D951 au niveau de la limite nord-ouest de la zone d'étude, les vues sont proches larges et directes.

Après l'implantation, le parc photovoltaïque est proche (environ 80 m) par rapport à la voie départementale. L'absence de haie en bord de route sur cette portion et la topographie plane du secteur rend les tables photovoltaïques particulièrement visibles.

L'impact brut du projet depuis ce point de vue est fort.

Une haie paysagère sera implantée le long de cet axe.

Avant implantation



Après implantation



Après implantation après la mise en service



Après implantation 5 ans après la mise en service

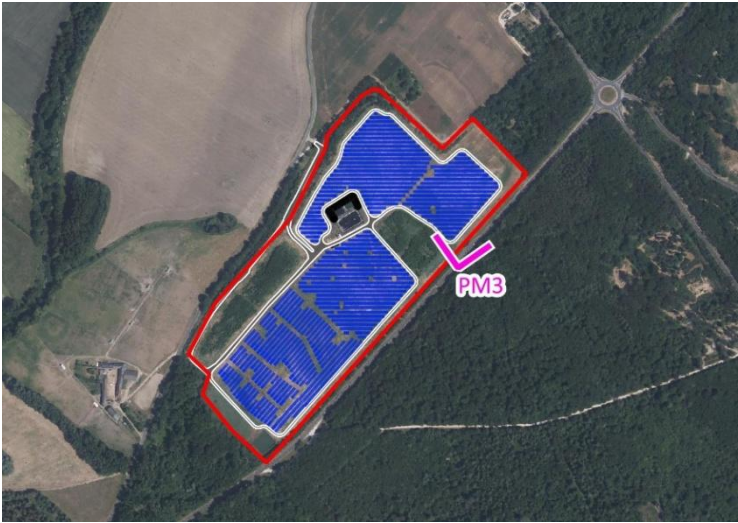


PM3 : Vue depuis la D951 à l’est de la zone d’étude

Détails de la prise de vue

Altitude	92,78 m
Coordonnées Lambert 93	X = 598 348,63 m Y = 6 737 751,15 m
Distance	55 m
Date	24/01/2024
Heure	12 : 43

Localisation



Commentaires paysagers

Depuis ce point de vue situé sur la D951 à l’est de la zone d’étude, les vues sont proches larges et directes.

Après l’implantation, l’installation photovoltaïque (située à environ 80 m) est perceptible depuis la route départementale. En effet, la haie fortement dégradée le long de la voie laisse apercevoir une partie des tables photovoltaïques.

L’impact brut du projet depuis ce point de vue est assez fort.

Une haie paysagère sera implantée le long de cet axe.

Avant implantation



Après implantation



Après implantation après la mise en service



Après implantation 5 ans après la mise en service

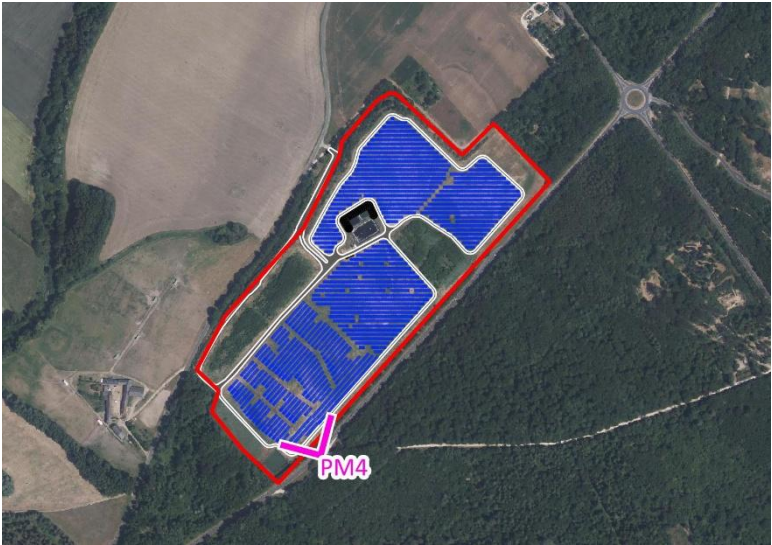


PM4 : Vue depuis le sentier de randonnée au sud de la zone d'étude le long de la D951

Détails de la prise de vue

Altitude	89,5 m
Coordonnées Lambert 93	X = 598 070,25 m Y = 6 737 440,11 m
Distance	32 m
Date	24/01/2024
Heure	12 : 06

Localisation



Commentaires paysagers

Depuis ce point de vue situé sur la D951 au niveau de la limite nord-ouest de la zone d'étude, les vues sont proches larges et directes.

Après l'implantation, l'installation photovoltaïque est perceptible depuis le sentier de randonnée au sud de la zone d'étude. En effet, la haie peu dense permet d'apercevoir les tables photovoltaïques. Cependant, leur hauteur limitée, qui ne dépasse pas celle de la haie, réduit l'impact visuel.

L'impact brut du projet depuis ce point de vue est modéré.

Avant implantation



Après implantation



Après implantation après la mise en service



Après implantation 5 ans après la mise en service

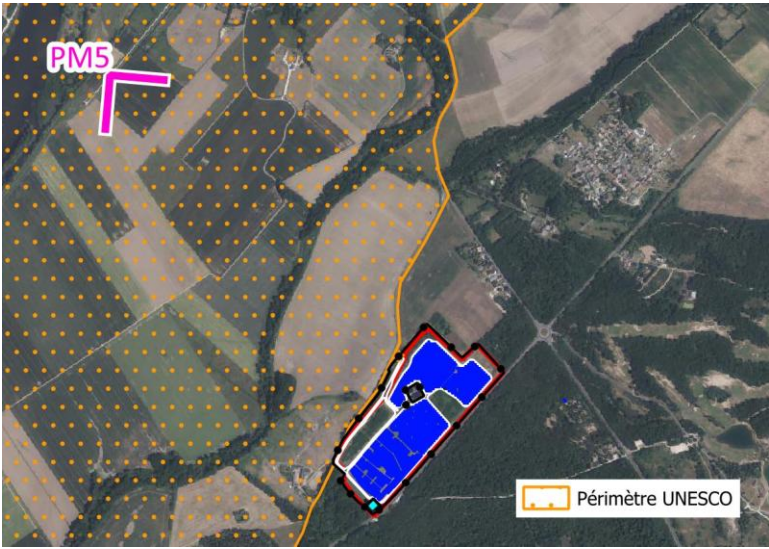


PM5 : Vue depuis le Val de Loire UNESCO sur le tracé du GR655-Est.

Détails de la prise de vue

Altitude	83,4 m
Coordonnées Lambert 93	X = 597 011,93 m Y = 6 739 018,87 m
Distance	1 500 m
Date	24/01/2025
Heure	13 : 02

Localisation



Commentaires paysagers

Depuis le tracé du GR655-Est à environ 1 500 m à l'ouest de la zone d'étude, les vues sont lointaines.

Après l'implantation, en raison de la position surélevée du projet par rapport à la vallée de la Loire, les tables photovoltaïques resteront perceptibles dans le paysage lointain, bien que la végétation masque une partie des structures. À cette distance, du fait de la faible hauteur des panneaux qui ne dépassent pas la cime des arbres, et de l'alignement des structures, le parc se confond avec les boisements à l'arrière-plan.

En ce qui concerne le portail d'accès et le poste de livraison, leur revêtement d'une teinte de couleur « gris mousse » (type RAL 7003) permet de les rendre quasiment imperceptible en se rapprochant de la couleur de la végétation environnante.

L'intensité de l'impact brut est faible depuis ce point de vue mais considérant l'enjeu fort associé au Val de Loire UNESCO, son niveau global est modéré.

Avant implantation



Après implantation



Après implantation avec application des mesures



5.4. EFFETS CUMULES DU PROJET

Conformément à l’article R122-5 du Code de l’Environnement fixant le contenu de l’étude d’impact, les projets à prendre en compte sont les projets existants et les projets approuvés qui, lors du dépôt de l’étude d’impact :

- ont fait l’objet d’un document d’incidence au titre de l’article R214 -6 et d’une enquête publique ;
- ont fait l’objet d’une étude d’impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l’autorité administrative de l’État compétente en matière d’environnement a été rendu public.

Sont exclus, les projets ayant fait l’objet d’un arrêté au titre des articles R214-6 à R214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d’autorisation, d’approbation ou d’exécution est devenue caduque, dont l’enquête publique n’est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le Maître d’Ouvrage.

L’analyse des effets cumulés a été réalisée le 18 juin 2025 dans un rayon de 10 km autour de la zone d’étude.

L’analyse des documents disponibles sur les sites de la MRAe (Mission Régionale d’Autorité environnementale) du Centre-Val de Loire et de la DREAL du Centre-Val de Loire a permis de faire ressortir 7 projets pouvant avoir des effets cumulés avec la zone du projet (cf. Tableau ci-après). Ils sont situés sur les communes de Mer (41), Saint-Laurent-Nouan (41), La Ferté-Saint-Cyr (41), Baule (45) et Beaugency (45).

Dénomination	Commune	Distance par rapport au projet de Saint-Laurent-Nouan	Date de l’avis MRAE
Complexe touristique du domaine des Pommereaux	La Ferté-Saint-Cyr et Saint Laurent-Nouan (41)	550 m à l’est	24 juin 2022
Projet pour l’exploitation d’un entrepôt de stockage de marchandises diverses	Beaugency (45)	5,8 km au nord	12 avril 2022
Projet de plateforme logistique	Beaugency (45)	6 km au nord	28 avril 2022
Projet de création de la ZAC du Clos Saint-Aignan	Baule (45)	8,4 km au nord	21 février 2020
Création d’une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Cohues »	Mer (41)	9,1 km au sud-ouest	Absence d’avis : 9 juillet 2022
Projet d’exploitation de 2 bâtiments d’entrepotage de la Société PANHARD DEVELOPPEMENT (PANHARD)	Mer (41)	9,5 km au sud-ouest	2 mars 2021
Projet de développement du Golf des Bordes	Saint-Laurent-Nouan (41)	250 m à l’est	26 juin 2020

Illustration 24 : Projets retenus pour l'analyse des effets cumulés (Source : MRAe Centre-Val de Loire, DREAL Centre-Val de Loire)

L’analyse permet de conclure qu’aucun effet cumulé n’est à craindre entre ces projets et le projet photovoltaïque de la Motte Pintenas.

5.1. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT DU SITE

Par conception, une centrale photovoltaïque est démontable à la fin de l’exploitation. La remise en état du site s’en trouve donc facilitée. Cependant, l’intervention d’engins de chantier restera néanmoins nécessaire et impliquera des opérations spécifiques au nettoyage du site et à l’effacement du chantier de démantèlement.

6. CONCLUSION

Le choix du site pour le projet de parc photovoltaïque de Saint-Laurent-Nouan est pertinent, car il permettra de valoriser le site d’une ISDND en post-exploitation. Il permet de participer à l’atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables en réutilisant un site anthropisé.

Les enjeux environnementaux identifiés par le biais des inventaires naturalistes ont révélé une biodiversité intéressante. Les mesures d’évitement, de réduction, d’accompagnement et de suivi permettront de protéger les habitats, la faune, la flore et les zones humides présentes. De plus, ce site ne présente pas l’obligation de réaliser un dossier de dérogation d’espèce protégée (DDEP) étant donné que les mesures mises en place permettent de diminuer le risque de destruction et de perturbation des espèces concernées. De plus, un suivi écologique sera mis en place afin de s’assurer de l’efficacité des mesures mises en place dans le cadre de ce projet.

Les mesures d’évitement, de réduction permettent de masquer les vues depuis les sensibilités les plus fortes notamment depuis le périmètre Val de Loire UNESCO et depuis la route départementale longeant la façade sud-est du site. Le maintien, le renforcement et la plantation de nouvelles haies permet de préserver le paysage et de masquer le parc au sein de la végétation. Le projet photovoltaïque est compatible avec les caractéristiques paysagères et patrimoniales du territoire. Il est à l’origine d’un impact paysager négligeable et peut s’inscrire dans le paysage sans le bouleverser.