

PROJET AGRIVOLTAÏQUE
FERME SOLAIRE DE LA BROHONNIERE
CHEMILLE-EN-ANJOU (49)



Etude d'impact sur l'environnement - Résumé non technique

RECURRENT ENERGY FRANCE
45 AV DU PDT J F KENNEDY
64200 BIARRITZ



SIÈGE SOCIAL

 4 rue du Grand Rigné – 35830 Betton
 02 99 55 55 05
 contact@dervenn.com

AGENCE PAYS DE LA LOIRE

 12 rue Descartes – 44119 Treillières
 02 99 55 55 05
 contact@dervenn.com

Etude d'impact – Projet agrivoltaïque – Chemillé-en-Anjou

Réf. Dossier : 2023-000188 Etude d'impact – Chemillé-en-Anjou – Projet photovoltaïque

Dossier suivi par : Alice FONTENELLE

Mail : a.fontenelle@dervenn.com

Téléphone : 06 78 11 28 97

Rédacteurs : Nolwenn CAILLON, Alice FONTENELLE, Kilian FALHUN, Axel BARBAUD, Maxime CONSTANTIN, Jeremy PIERRA

Relecteur : Marine MAHIEU

Date : 01/10/2025

Version : 1

1. PREAMBULE ET LOCALISATION DE PROJET

Le projet s'inscrit sur le territoire de Chemillé-en-Anjou. La commune est située dans le quart sud-est du département Maine-et-Loire, en région Pays de la Loire, entre Cholet et Angers.

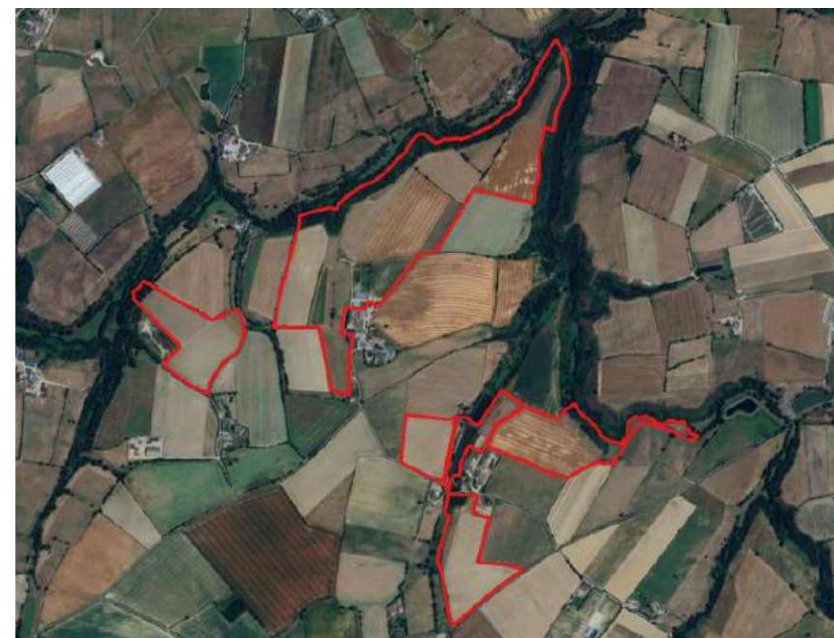
Le pétitionnaire est Recurrent Energy, une filiale du groupe Canadian Solar. **Recurrent Energy** est l'une des plus grandes entreprises mondiales de développement, de construction et d'exploitation de projets d'énergie propre.

Le présent projet concerne l'implantation d'une centrale agrivoltaïque de type ombrière d'élevage.

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

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Chemillé-en-Anjou, les exploitants, confrontés à une baisse de rendement liée aux sécheresses répétées, à une diminution du volume irrigable, à un ensoleillement estival excessif et à l'adaptation des ateliers au départ à la retraite de M. ROULLEAU ont exprimé leur besoin d'une solution technique adaptée.

Le modèle agrivoltaïque apparaît comme une réponse concrète et pertinente, permettant d'améliorer le confort thermique du troupeau bovin, de sécuriser la production de fourrage, et de renforcer la résilience de l'exploitation face aux effets du changement climatique.



Localisation du site sur la commune de Chemillé-en-Anjou

2. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

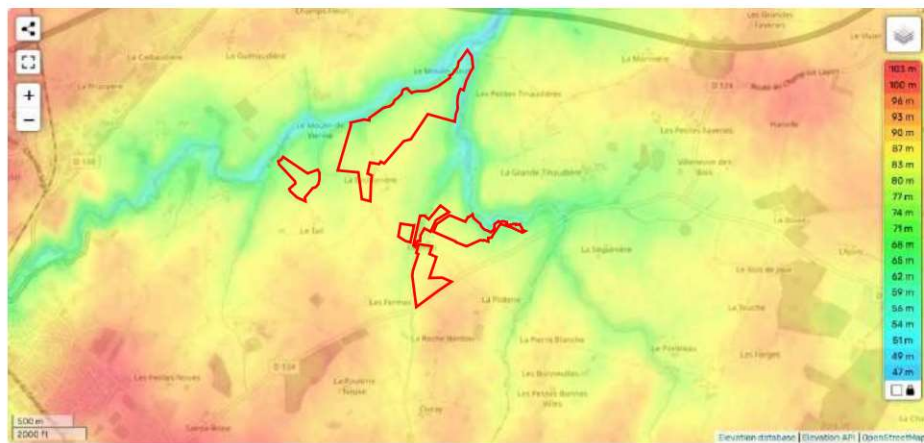
Le diagnostic de l'état initial du site et de son environnement a été décrit pour cadrer le futur projet et dégager les enjeux devant être pris en considération dans le futur aménagement.

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

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

Synthèse des enjeux milieu physique		
Descriptif	Niveau d'enjeu	Commentaire
Climat	Faible	Le site est soumis à un climat océanique altéré relativement doux, caractérisé par de faibles écarts de températures, des températures douces et des pluies régulières au cours de l'année. L'ensoleillement y est intermédiaire. Ces caractéristiques sont propices à l'implantation du projet agrivoltaïque du fait d'un ensoleillement suffisant.
Relief et topographie	Moyen	Le site présente une topographie variable, liée à la présence des cours d'eau en limite de zone d'étude. Les contraintes topographiques devront être prises en compte dans le cadre du projet.
Géologie	Faible	Aucune contrainte géologique n'a été relevée sur la zone d'étude
Hydrologie – Eaux souterraines	Enjeu moyen	Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 décrit les priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre. Plusieurs orientations et dispositions du SDAGE peuvent concerner le projet : • 3D-2 – Limiter les apports d'eau de ruissèlements dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements. • 3D-3 – Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales : Concernant les nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, les eaux ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir, a minima, une décantation avant rejet, • 8A-1 précise que conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme les PLUi doivent être compatibles avec les objectifs de gestion de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE • 8A-3 concernant la préservation des zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités • 8B-1 concernant la préservation des zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités L'état chimique et quantitatif de la masse d'eau « Bassin versant du Layon – Aubance » est qualifié de médiocre.
Hydrologie – Eaux superficielles	Enjeu moyen	Le site d'étude est situé dans le bassin versant de l'Hyrôme, un sous affluent de la Loire. La qualité des eaux y est assez médiocre en lien avec la pollution d'origine agricole notamment.
Zones humides	Enjeu moyen	Les sondages pédologiques ainsi que les relevés floristiques démontrent la présence de 1,77 ha de zone humide.

Le site présente une topographie relativement assez hétérogène (du fait des cours d'eau), d'environ 50 à 90 m NGF. Le profil altimétrique présente un dénivelé relativement important au niveau des cours d'eau entourant les différentes zones d'étude.



Relief au niveau de la zone d'étude (source fr-fr.topographic-map.com)

Deux cours d'eau bordent le site : l'Hyrôme (ouest) et le Ruisseau de la Malaiserie à l'est.



Carte des cours d'eau bordant la zone d'étude

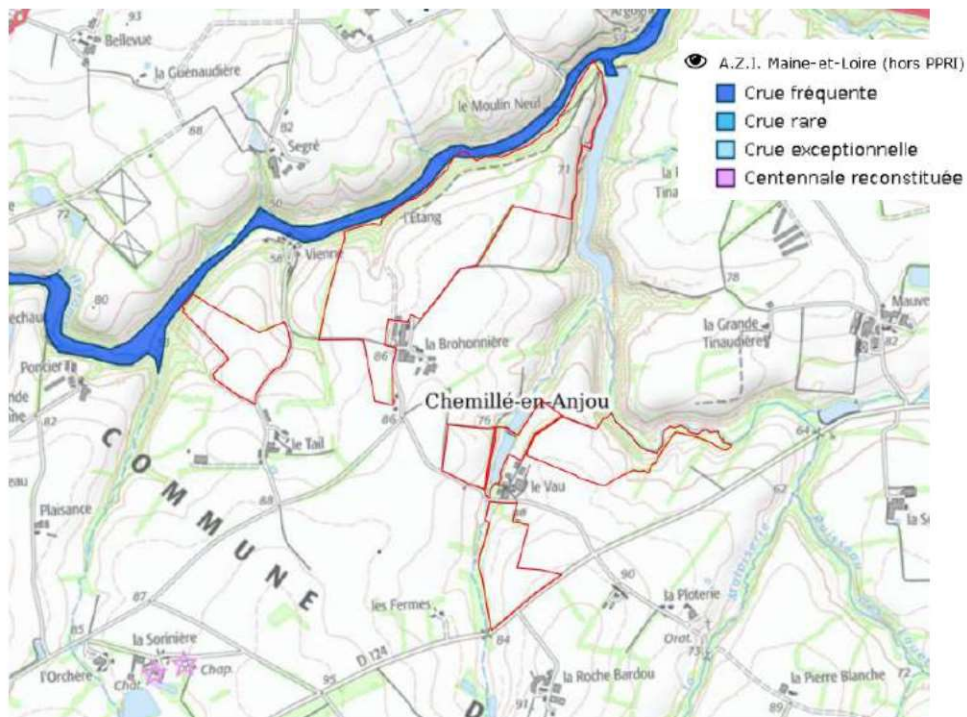




Localisation des zones humides

Au total, **1,769 ha de zones humides** ont été identifiés au sein de la zone d'étude.

Synthèse des enjeux risques naturels		
Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
Risques liés aux cavités	Faible	Le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque cavité souterraine.
Aléa retrait-gonflement des argiles	Faible	Le site d'étude est soumis à un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.
Risque d'inondation et de remontée de nappe	Forte	Le site d'étude est soumis à un risque lié aux remontées de nappe, et situé à proximité d'une zone inondable de l'atlas des zones inondables de l'Hyrôme..
Risque sismique	Moyen	Le site d'étude est concerné par un aléa moyen (niveau 3).
Risque Radon	Moyen	Le site d'étude est concerné par un potentiel radon de catégorie 3.
Risque de feu de forêt	Nul	Le site d'étude n'est pas concerné par une sensibilité à l'incendie.
Arrêté de catastrophe naturelle	Moyen	La commune de Chemillé a été concernée par 31 catastrophes naturelles au cours des 40 dernières années.



Extrait cartographique de l'AZI de l'Hyrôme (source : Atlas des zones inondables du Maine-et-Loire)

Synthèse des enjeux risques technologiques

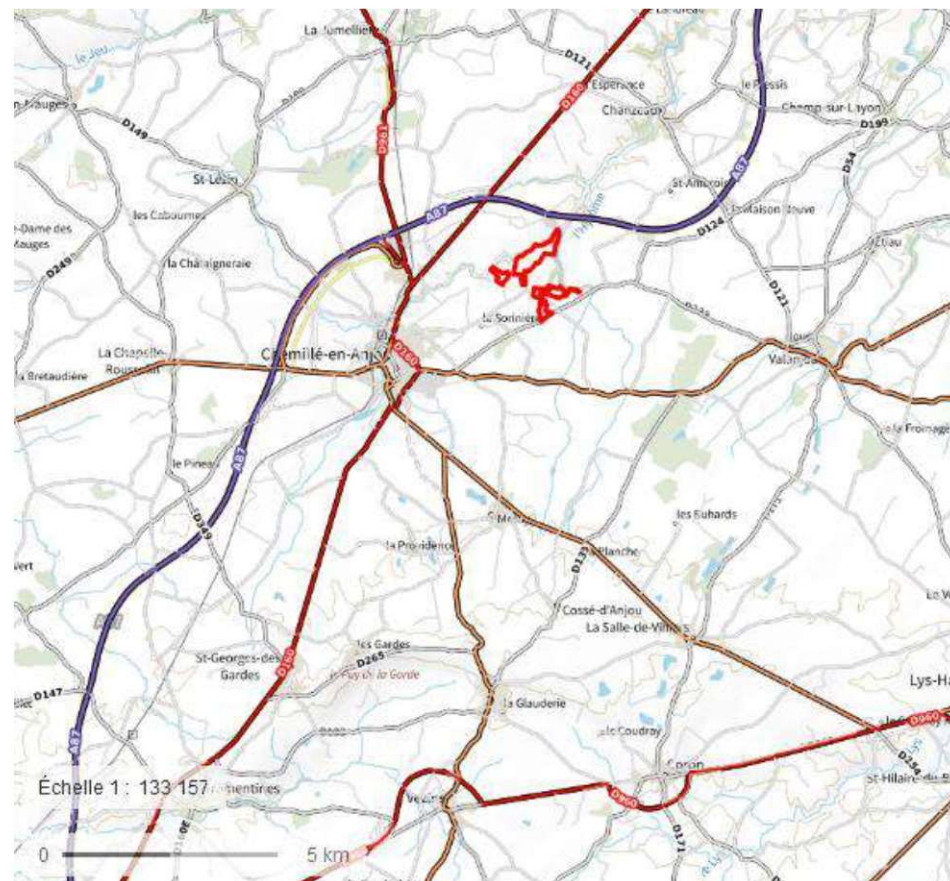
Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
ICPE et SEVESO	Faible	Le site d'études n'est pas concerné par un risque industriel majeur.
Sites et sols pollués	Faible	Le site d'études n'est pas concerné par d'anciens sites pollués.
Transport de matières dangereuses	Faible	Le site d'études est concerné par des risques TDM liés à la présence des routes à proximité.
Servitudes aéronautiques	Faible	Le site est éloigné de toute servitude aéronautique.

Synthèse des enjeux milieu humain

Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
Eléments socioéconomiques et équipements	Faible	Aucune habitation ni infrastructure et service public ne se situe au sein de la zone d'étude.
Economie du territoire	Moyen	La zone d'étude présente un enjeu agricole. Le projet de parc agrivoltaïque va permettre un approvisionnement local avec une énergie renouvelable.
Usages de loisirs	Nul	La zone d'étude n'est pas concernée par des usages de loisirs.
Infrastructures de transports et réseau	Moyen	L'autoroute A87 se situe au nord de la zone d'étude. Des transports en commun desservent la commune. Des lignes à haute tension traversent la zone d'étude.
Cadre de vie	Faible	La zone d'étude n'est pas soumise à des risques concernant la pollution de l'air, la pollution lumineuse ou le risque électromagnétique.

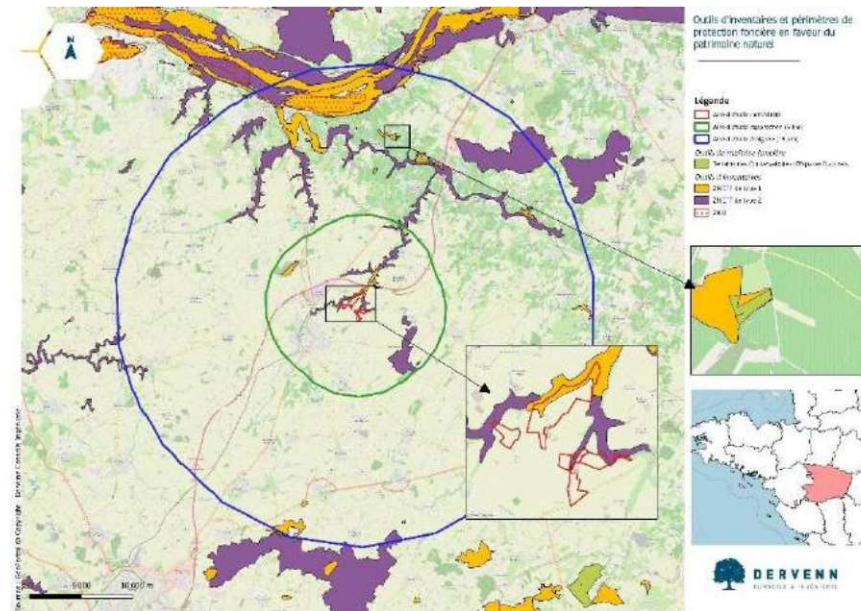


Réseaux électriques au niveau de la zone d'étude



Axes routiers à proximité de la zone d'étude

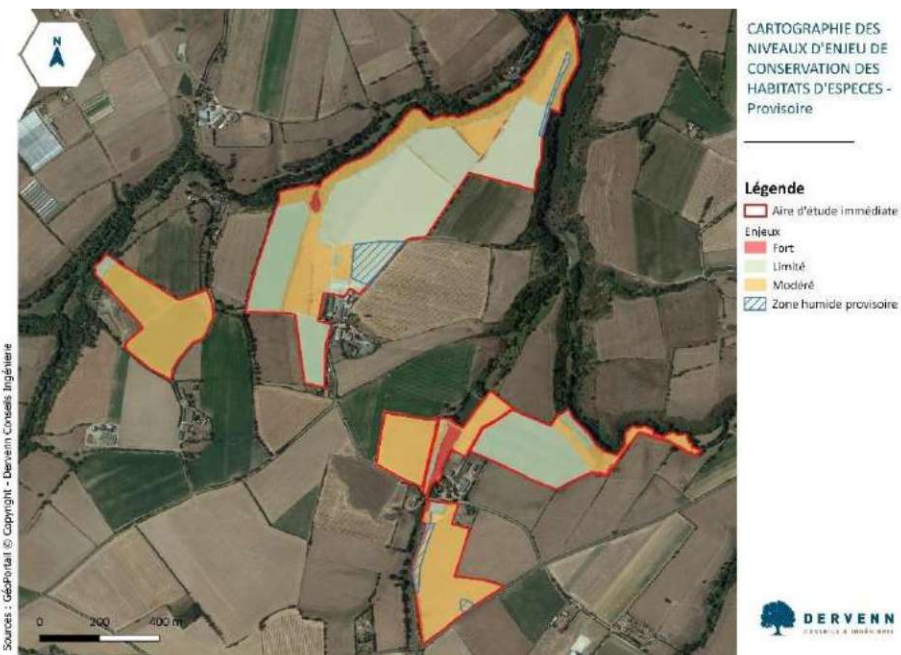
Synthèse des enjeux milieux naturels		
Descriptif	Niveau d'enjeux	Commentaire
Zonage du patrimoine naturel et Interdépendance du projet aux zonages localisés à proximité	Fort	Au sein de l'aire d'étude immédiate, on identifie une ZNIEFF de type 1 : « Vallée de l'Hyrome entre Couton et Vienne » et une ZNIEFF de type 2 : « Vallée de l'Hyrome » . Au sein de l'aire d'étude rapprochée, on identifie une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.
Occupation du sol et matrice paysagère	Fort	La zone d'étude fait partie d'un vaste corridor de la trame verte et bleue avec la rivière l'Hyrôme et les deux ruisseaux : Ruisseau des Girauderies et Ruisseau de la Malaiserie. Des corridors de biodiversité de la trame verte ainsi que des corridors de vallées suivent ces cours d'eau et se localisent en limite des différents secteurs de la zone d'étude.
État initial de la faune/flore/habitats	Moyen	Aucun habitat ou espèce végétale d'intérêt n'ont été relevés. Le site présente des enjeux forts concernant la faune, avec une grande diversité d'espèces présentes, notamment parmi les reptiles et amphibiens. La présence du Grand capricorne ainsi que de nombreuses espèces avifaunistiques à enjeu est également à noter. Vis-à-vis des chiroptères, l'enjeu réside essentiellement dans l'usage de transit et de chasse au niveau des corridors écologiques de la zone d'étude.



Localisation des ZNIEFFs à proximité



Corridors locaux

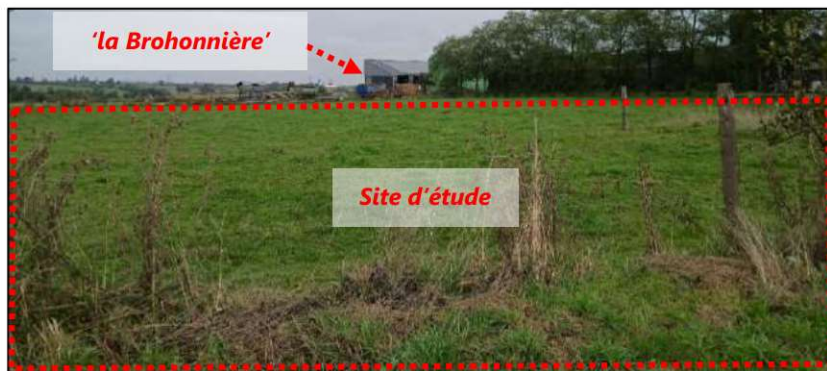


Enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées

Synthèse des enjeux paysage et patrimoine		
Descriptif	Niveau d'enjeu	Commentaire
Patrimoine et périmètres de protection associés		
Patrimoine archéologique	Nul	Aucun périmètre de protection des Monuments historiques n'intercepte le périmètre d'étude. En revanche, le château de La Sorinière, Monument historique (classé partiellement, 16/02/1921), se trouve à environ 1 km au sud-ouest du site d'étude. Il est séparé du site d'étude par un point haut, et une trame végétale, qui masquent le site. Le site d'étude ne fait pas partie d'une Zone de présomption de patrimoine archéologique (ZPPA).

Paysage		
1 — Aire d'étude éloignée	Depuis la D160 et la zone d'activités : Enjeu modéré	Dans le nord-ouest du secteur, la D160 (axe de circulation primaire) et la zone d'activités Chemillé-Trois routes se trouvent en surplomb, le site d'étude est visible depuis l'axe, mais il est éloigné de plus d'1,2 km.
	Depuis le reste de l'aire d'étude éloignée : Enjeu nul	Depuis le reste de l'aire d'étude éloignée (lieux-dits, entrées de Chemillé et axes de circulation primaires et secondaires), le site d'étude est globalement masqué par la topographie (points hauts créés par le vallonnement, merlon en rive d'A87) et par la trame végétale (haies bocagères éparses et quelques boisements).
2 — Aire d'étude immédiate et rapprochée	Depuis l'est : Enjeu modéré	Dans l'est du secteur, depuis la D124 (axe de circulation secondaire), la topographie et la trame végétale masquent le site d'étude. Depuis les lieux-dits, le site d'étude est visible, révélé par la topographie (versants du ruisseau de la Malaiserie en vis-à-vis), mais le secteur est faiblement peuplé.
	Depuis le sud : Enjeu modéré	Le site d'étude est proche des sites à enjeux (lieux-dits et D124, axe de circulation secondaire) et localisé à des altitudes similaires. Les vues sont directes depuis la D124. Toutefois, le secteur est faiblement peuplé.
	Depuis l'ouest : Enjeu nul	Depuis les lieux-dits du secteur, le site d'étude est masqué par la topographie (vallonnement) et la trame végétale.
	Depuis le nord : Enjeu modéré	Depuis l'A87, le site d'étude est visible uniquement lorsque le merlon s'efface, sur le viaduc de l'Hyrôme, et à grande vitesse. Depuis les lieux-dits, le site d'étude, sur le versant en vis-à-vis de l'Hyrôme, et à même altitude, est bien visible, mais le secteur est faiblement peuplé.
	Depuis les lieux-dits qui jouxtent le site d'étude : 'la Brohonnière' et 'le Vau' : Enjeu fort	Depuis 'la Brohonnière' et 'le Vau', les vues sur le site d'étude sont très importantes, voire directes.

	Depuis les lieux-dits qui jouxtent le site d'étude : 'le Tail' et 'Vienne' : Enjeu faible	En revanche, depuis 'le Tail' et 'Vienne', les vues vers le site d'étude sont en grande partie masquées par la topographie ou la trame végétale.
--	---	---



Vues depuis « la Brohonnière »



Vues depuis « le Vau »

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

		Scénario de référence	Scénario avec mise en œuvre du projet
Milieu physique	Sol, eau, climat	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Climat	Selon Météo France, les projections climatiques pour le XXIème siècle sont les suivantes : Poursuite du réchauffement au cours du XXIe siècle, quel que soit le scénario.	Le projet va contribuer à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.
Faune, flore et habitat	Faune, flore et habitat	Le site correspond aujourd'hui à des parcelles utilisées dans le cadre de cultures et prairies temporaires. Si le projet n'est pas réalisé, les pratiques devraient se poursuivre.	Avec l'aménagement du projet, les parcelles seront transformées en prairies permanentes pâturées.
Socio-économie	Social	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Economie	Pas d'évolution notable	La création de parc photovoltaïque va apporter des bénéfices à la collectivité
Cadre de vie	Nuisances	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Santé	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable
	Risques technologiques	Pas d'évolution notable	Pas d'évolution notable

4. PROJET RETENU

Le modèle agrivoltaïque envisagé prévoit l'implantation de structures surélevées, adaptées au passage du bétail, offrant un ombrage partiel bénéfique, limitant l'évapotranspiration, et facilitant la gestion de l'herbe tout en améliorant le confort et le bien-être animal.

Les analyses agro pédologiques révèlent un sol limoneux-sableux à argilo-limoneux de faible profondeur et donc très sensible aux sécheresses estivales (faible rétention de l'eau). Le contexte climatique des Mauges, marqué par des étés de plus en plus secs et des limitations du volume irrigable, justifie pleinement l'intérêt d'un dispositif limitant les stress thermiques pour les animaux.

Les terrains d'implantation présentent une topographie faiblement inclinée à inclinée bordés de haies et boisements, permettant une intégration aisée des structures agrivoltaïques sans travaux de terrassement majeurs, et une coactivité agricole efficace. La zone bénéficie d'un bon potentiel solaire annuel, rendant le projet viable techniquement et économiquement.

Les exploitants agricoles engagés dans une démarche d'adaptation des ateliers de production (arrêt projeté de la volaille, diminution du cheptel laitier au profit du cheptel bovin viande, optimisation des couverts végétaux), voit dans ce projet une solution pertinente pour :

- Sécuriser le développement de l'atelier bovin viande,
- Améliorer la résilience globale du système d'élevage,
- Réduire les contraintes liées au stress thermique et à la raréfaction de la ressource en eau.

Les parcelles retenues pour l'implantation :

- Ne sont pas inscrites en zone Natura 2000,
- Ne sont pas localisées dans une ZNIEFF, ni dans une zone humide prélocalisée ou classée (les zones humides relevées sur site sont évitées en totalité),
- Se situe hors de toute zone de covisibilité forte ou périmètre protégé (monuments historiques, sites classés et inscrits, sites archéologiques ou sites touristiques).

L'intégration paysagère et la minimisation de l'impact environnemental ont été pris en compte dans le choix du site. Les terrains situés dans des zones réglementaires protégées au titre de la protection de l'environnement ou des paysages ont été évités.

Au-delà des zonages réglementaires, Recurrent Energy France a étudié les écosystèmes locaux pour identifier des éléments sensibles tels que la proximité des cours d'eau, la présence de haies, de corridors écologiques, la biodiversité locale et les impacts environnementaux pressentis tels que la présence potentielle de zones humides.

Le projet agrivoltaïque de Chemillé-en-Anjou s'inscrit dans une logique d'équilibre entre production énergétique locale et maintien de l'activité agricole, en réponse aux enjeux climatiques et économiques du territoire. Il respecte les recommandations du SRADDET, du PCAET, ainsi que les critères définis par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) pour les projets en coactivité.

Sa proximité relative au réseau, son intégration paysagère, la volonté de l'exploitant et la compatibilité du site avec les structures agrivoltaïques en font une initiative cohérente permettant de répondre aux défis de productions d'énergies renouvelables.

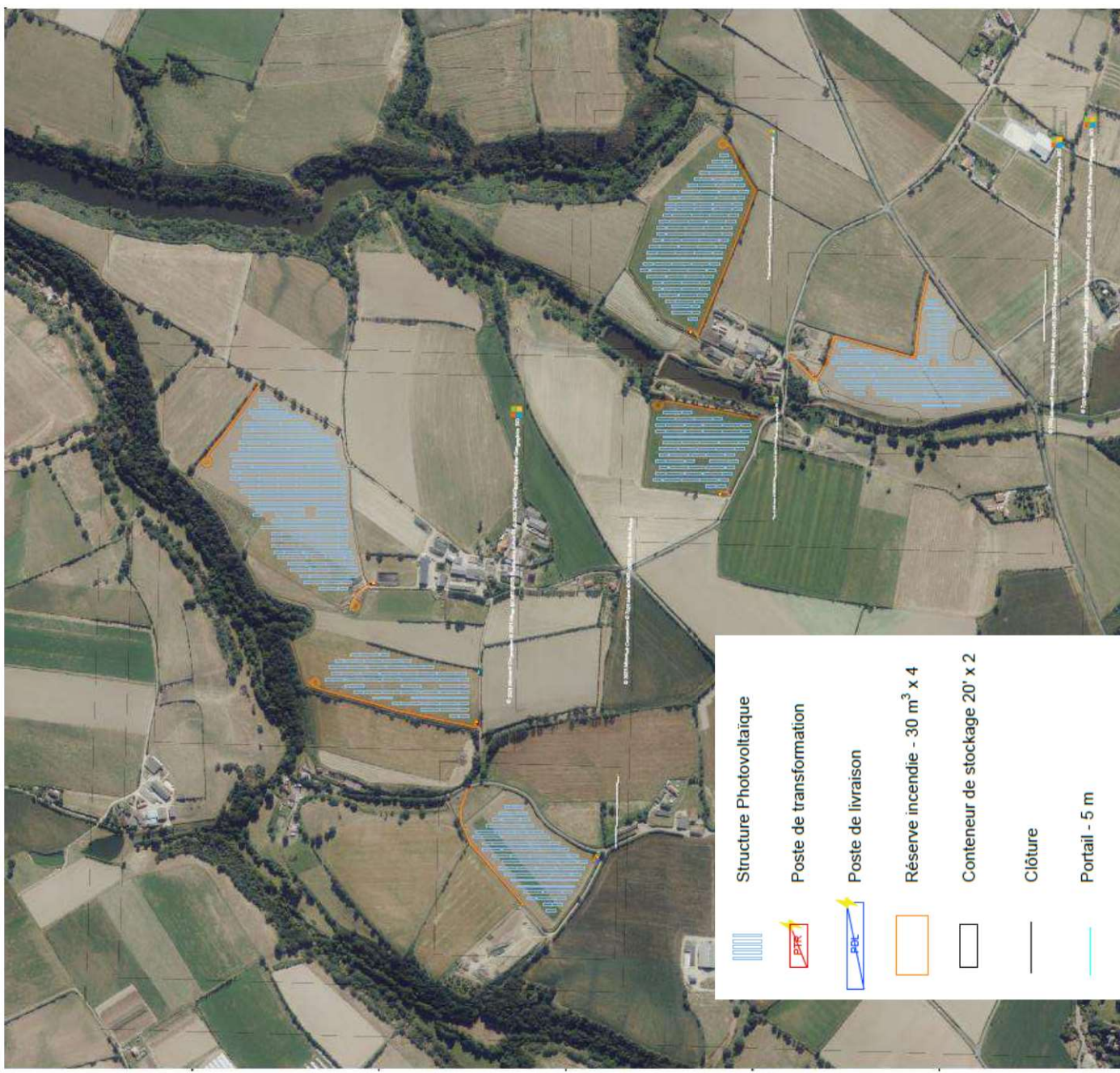
Chiffres clés de la centrale

Centrale agrivoltaïque		
Projet		
Puissance installée	17, 801	MWc
Production attendue	25 883	MWh/an
Équivalence consommation électrique	4 556	foyers
Économie d'émission CO2	0,65	tCO2eq
Durée du chantier	18	mois
Durée de l'exploitation	40	ans
Raccordement au réseau électrique national		
Poste source pressenti	Chemillé	
Linéaire de raccordement	6	km
Tables photovoltaïques (structures porteuses)		
Structures	Tracker	
Type	2V28	
Nombre de tables	441,50	
Dimensions	37.49 x 4.768	m
Point bas des tables	0,75	m
Point haut des tables	4,75	m
Distance N/S entre rangées	0,50	m
Distance O/E entre rangées	12,00	m
Matériaux (rails, visseries, pieds)	Inox	
Fondation pressentie	Pieux	
si pieux :	battus	
Nombre fondations/table	7	
Nombre total fondations	3 091	
Profondeur/hauteur fondation	2,00	m
Dimensions fondation	0.18 x 0.091	m
Emprise au sol 1 fondation	0,02	m²
Emprise totale fondations	51	m²
Modules photovoltaïques		
Technologie	Silicium monocristallin	
Puissance unitaire par module	720	Wc

Dimension module (m)	2.384 x 1.303	m
Surface 1 module	3,11	m ²
Nombre de modules/table	56	
Nombre total de modules	24 724	
Surface totale	76 801	m ²
Surface totale (projection au sol)	76 801	m ²
Inclinaison	+55° / -55°	°
Orientation		
Format envisagé	Portrait	
Écart entre modules	9,24	cm
Onduleurs		
Localisation	fixé à la table	
Nombre/table	1 pour 11 tables	
Nombre total onduleurs	43	
Poste de transformation		
Nombre	5	
Dimensions	6.058 x 2.438	m
Hauteur	2,90	m
Surface	14,77	m ²
Surface avec plateforme	14,77	m ²
Couleur	RAL 6003	
Poste de livraison		
Nombre	1	
Dimensions	12.116 x 2.438	m
Hauteur	2,90	m
Surface	29,54	m ²
Surface avec plateforme	29,54	m ²
Couleur	RAL 6003	
Accès		
Axe routier utilisé pour l'accès au projet	Routes communales	
Mise au gabarit du réseau routier existant	Non	

Pistes lourdes		
Linéaire de piste	2 376	m
Largeur de la piste	5,00	m
Surface de piste	11 879	m²
Profondeur décapage	0,50	m
Revêtement	Grave drainante	
Pistes évitées (Surface paturée non-implantée)		
Linéaire de piste	N/A	m
Largeur de la piste	N/A	m
Surface de piste	20	Ha
Profondeur décapage	0,00	m
Revêtement	Herbe	
Plateformes		
Nombre	0,00	
Profondeur décapage	0,00	m
Revêtement	N/A	
Clôture		
Surface clôturée	35,89	ha
Linéaire de clôture	5 982	mL
espace entre piquets	3,00	m
nombre piquets	1 994	
hauteur piquets	1,50	m
profondeur piquets	1,00	m
Type de fondation	Pieux battus	
Rayon fondation	10,00	cm
Emprise au sol 1 fondation	0,03	m²
Emprise totale fondations	63	m²
Largeur des mailles	10 x 10	cm
Perméabilité petite faune	Oui	
Portail		
Nombre	15	
Longueur	5,00	m

Hauteur	0,00	m
Conteneur matériel		
Nombre	2	
Dimensions	6.058 x 2.438	m
Hauteur	2,90	m
Surface	14,77	m ²
Surface avec plateforme	14,77	m ²
Base vie (temporaire)		
Nombre	0	
Dimensions	6.058 x 2.438	m
Hauteur	2,90	m
Surface	14,77	m ²
Surface avec plateforme	14,77	m ²
Réserve d'eau lutte incendie		
Nombre	4	
Dimensions	8.69 x 4.23	m
Profondeur	0,00	m
Surface	36,76	m ²
Volume	30 m3	m3
Raccordement interne au poste de livraison		
Tension	20 kV	
Type	Enterré	



Plan masse

5. EXPLOITATION ET MAINTENANCE

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

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

Le programme de maintenance des équipements de production comprend :

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

6. DEMANTELEMENT

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

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

7. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ, ET MESURES ENVISAGÉES POUR LES ÉVITER, LES RÉDUIRE OU LES COMPENSER

La mise en place du projet engendre obligatoirement des incidences positives ou négatives sur l'environnement et le milieu humain qu'il convient d'appréhender.

Lorsque les impacts d'un projet sont négatifs, il est nécessaire d'envisager des mesures afin de les éviter, les réduire ou les compenser. Pour un projet d'urbanisation, on distingue deux types d'impacts, à savoir :

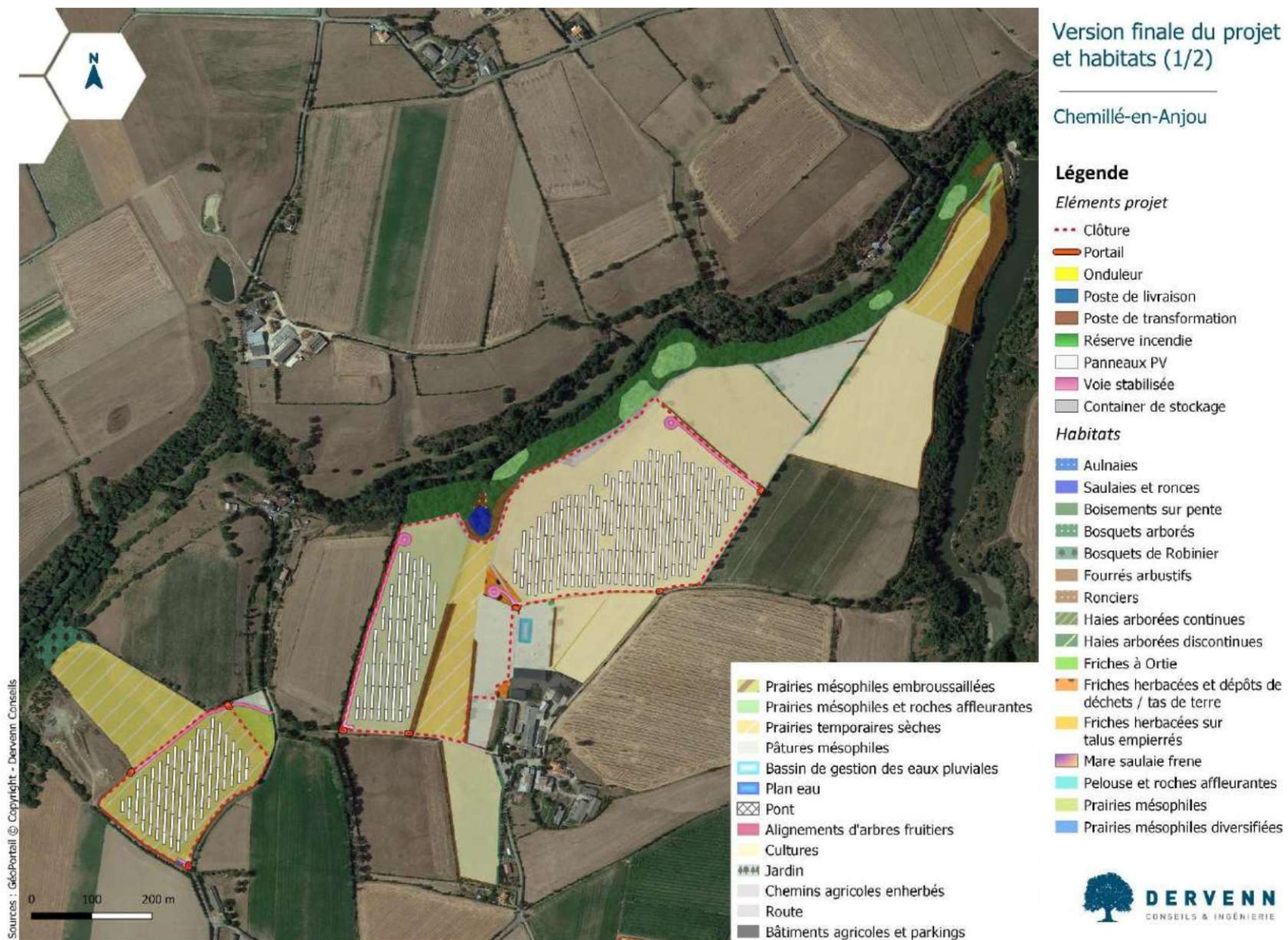
Les impacts permanents qui sont irréversibles,

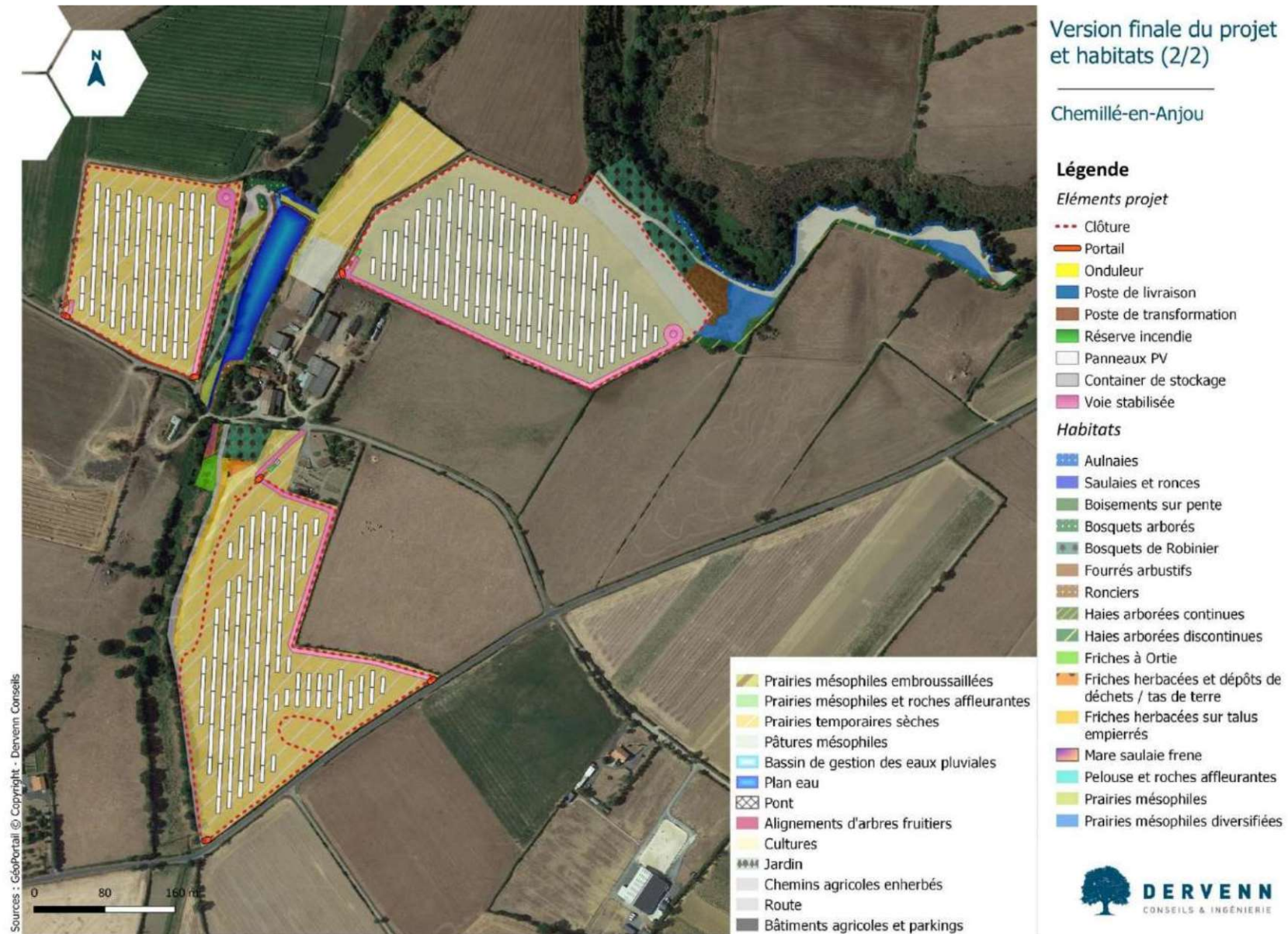
Les impacts temporaires qui peuvent s'étendre sur quelques jours, semaines ou mois mais qui sont réversibles. Ils concernent principalement la phase réalisation des travaux.

Ce présent rapport permet, à ce stade, de cadrer le futur aménagement et de dégager les grandes tendances en matière de mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin d'intégrer les incidences environnementale, sanitaire et humaine du projet. Le tableau suivant en fait une synthèse.

	Impacts temporaires négatifs	Impacts permanents négatifs	Impacts positifs	Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Impacts résiduels
Topographie	Aucun terrassement n'aura lieu. La topographie globale de la zone projet ne sera pas modifiée.	/	/	Aucune mesure n'est spécifiquement prévue vis-à-vis de la topographie	Nul
Ressource en eau	Risque de pollution des eaux souterraine lors des travaux.	Risque de pollution des eaux souterraine en phase de viabilisation.	/	Éviter : En phase chantier, les périodes d'interventions seront choisies suivant les conditions météorologiques (hors des périodes de très forte pluie). Les substances polluantes utilisées seront stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées (bacs de rétention). La procédure d'intervention d'urgence, élaborée par l'entreprise et validée par le maître d'œuvre, sera affichée par le responsable environnement du chantier, afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle sur le chantier. Aucun rejet de substances non naturelles ne sera autorisé. L'utilisation de produits phytosanitaires, de biocides divers, et tout autre produit susceptible de polluer les eaux de ruissellement sera proscrite sur le site.	Nul
Facteurs climatiques locaux	Augmentation de la consommation d'énergie liée à la période de travaux et donc des émissions de CO ₂ (gaz à effet de serre).	/	Augmentation de la production d'énergie liée à l'implantation du parc photovoltaïque. Diminution des émissions de CO ₂	/	Nul
Le patrimoine naturel	Il est probable qu'il existe des interactions entre les ZNIEFF les plus proches et le site projet.	/	/	Eviter/Réduire : les mesures mises en place dans le cadre de l'évitement et de la réduction des impacts sur le milieu naturel permettent à la zone d'étude de rester une zone favorable pour les espèces concernées par les interactions entre sites. Les interactions seront donc inchangées.	Nul
Biodiversité	Perturbation temporaire des habitats et de la faune phase travaux : remblaiement, terrassement, défrichement, dégagement d'emprise	Modification locale des conditions environnementales susceptibles de générer des perturbations sur le cycle de vie des espèces	/	Mesure d'évitement : Le projet a dès sa conception pris en compte la préservation des habitats d'espèces protégées à fort enjeux. Mesures de réduction : - l'adaptation des travaux aux cycles des espèces présentes, - le balisage et la mise en défens d'habitats d'espèces, - Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers en phase travaux - la gestion différenciée des milieux, - la mise en place de clôtures favorisant le passage de la faune En mesures d'accompagnement, il est prévu : - Accompagnement du projet par un écologue - Suivi de la faune pendant la phase d'exploitation	Nul
Continuités écologiques	Le projet est localisé à proximité d'un corridor « vallée » lié à la présence des cours d'eau à proximité.		/	Les mesures prévues sont les suivantes - Evitement de la quasi-totalité des habitats d'espèce protégées - Conservation des haies et fourrés, éléments importants des continuités locales - Respect des périodes de reproduction - Balisage des espaces évités - Gestion écologique des fourrés et espaces ouverts	Nul
Paysage	Depuis « la Brohonnière », lieu-dit qui jouxte le projet, les vues sur le site du projet, très importantes voire directes. Depuis « le Vau », les vues sur le site du projet, sont également très importantes.		/	Mesure d'évitement Evitement de secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation Mesure de réduction : Réduction au maximum des zones représentant des enjeux écologiques dans la conception et l'implantation des projets	Nul
Patrimoine culturel	Aucune perception n'a été constatée depuis les éléments patrimoniaux présents dans un rayon de 5km autour du site de projet.	/	/	Mesure d'accompagnement : Plantations complémentaires de densification et de création d'un nouveau linéaire bocager	Nul

	Impacts temporaires négatifs	Impacts permanents négatifs	Impacts positifs	Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Impacts résiduels
Activités économiques	/	/	En phase travaux, les commerçants alentours pourraient bénéficier de nouveaux clients.	/	Nul
Usages de loisirs	Pas d'usage de loisirs identifié	/	/	/	Nul
Autres usages	Coupures de réseaux éventuelles durant la phase chantier.	/	/	<u>Mesure de réduction</u> En cas de nécessité de coupure de réseau en phase travaux, une information auprès de riverains et de la mairie sera réalisée.	Nul
Conditions de déplacements	Augmentation du trafic routier liée à la période de travaux et risque d'accidents.	Trafic routier et risque d'accidents	/	<u>Mesure d'évitement</u> Toutes les dispositions visant à assurer la sécurité des personnes présentes et des riverains seront prises (clôture, signalisation, accès des camions...). <u>Mesure de réduction</u> En phase chantier, maintenir en permanence les accès aux riverains, Une information régulière et efficace, tant des riverains que des usagers de la route, sur la progression du chantier et les contraintes imposées par les travaux.	Nul
Environnement sonore	Gêne sonore vis-à-vis du voisinage provenant des engins de travaux.	Gêne sonore vis-à-vis du voisinage provenant du trafic routier.	/	<u>Mesure de réduction</u> En phase chantier, la réglementation prévoit une limitation des niveaux de bruit émis par les engins. Il est également possible de prévenir les risques de nuisances acoustiques pendant la phase travaux en prenant quelques précautions : vérifier la conformité du matériel proposé par les entreprises avec les normes en vigueur, adaptation des horaires de chantier (le travail de nuit, dimanche et jours fériés est interdit, sans accord préalable du maître d'ouvrage), définition d'un itinéraire d'accès des camions obligatoire, le moins nuisant vis-à-vis des zones habitées et des usages de la voirie, l'information des riverains.	Nul
Qualité de l'air	Le chantier induit un risque de nuage de poussière.	Augmentation des émissions polluantes en phase exploitation.	/	<u>Réduire :</u> En phase chantier, l'emploi d'engins et d'équipement conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement permettra de limiter cette charge polluante supplémentaire à l'atmosphère. En cas de terrassement par temps sec, l'aspersion d'eau sur les sols sera effectuée afin de limiter les envois de poussière. Le brûlage à l'air libre de déchets de chantier sera interdit.	Nul
Feu		Possible départ de feu dû aux installations électriques		<u>Mesure de réduction :</u> Le site bénéficiera d'une réserve incendie et les abords de la centrale seront entretenus afin de limiter ce risque.	Nul





Carte des habitats évités

Code mesure	Mesure	Coût associé
Mesures d'évitement		
ME 1	Éviter les rejets polluants dans le milieu naturel	Pas de surcoût
ME2	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour la gestion des espaces	Pas de surcoût
ME3	Adaptation des horaires d'exploitation et d'activité journaliers	Pas de surcoût
ME4	Évitement de secteurs accueillant les principaux enjeux de conservation	Pas de surcoût
Mesures de réduction		
MR1	Optimisation de la gestion des matériaux	Pas de surcoût
MR2	Balisage et mise en défens des zones humides	5 000 €
MR3	Dispositif de limitation des nuisances sonores envers la population	Pas de surcoût
MR4	Dispositif de limitation des rejets dans l'air	Pas de surcoût
MR5	Respect des périodes de sensibilité des espèces pour la réalisation des travaux impactant	Pas de surcoût
MR6	Balisage et mise en défens d'habitats d'espèce	Pas de surcoût
Mesures d'accompagnement		
MA1	Accompagnement du projet par un écologue	5000 €
Mesures de suivi		
MS1	Suivi de la faune pendant la phase d'exploitation	5000 €

8.EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS SUR LE TERRITOIRE

L'analyse des effets cumulés a permis d'identifier deux projets soumis à un avis environnemental sur la commune de Chemillé-en-Anjou et les communes alentours :

- Projet de zone d'aménagement concerté des Trois routes ouest 2 sur la commune de Chemillé-en-Anjou (49), à environ 4 km de la zone d'étude.

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

- Projet de recyclage des rebuts de laine de verre sur la commune de Chemillé-en-Anjou (49), à environ 2,5 km de la zone d'étude

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

Deux parcs éoliens sont relevés dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude :

- Parc éolien de l'Hyrôme, à environ 5 km au nord-est de la zone d'étude (5 turbines)
- Parc éolien du Fouy à environ 7 km au sud ouest de la zone d'étude (4 turbines)

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

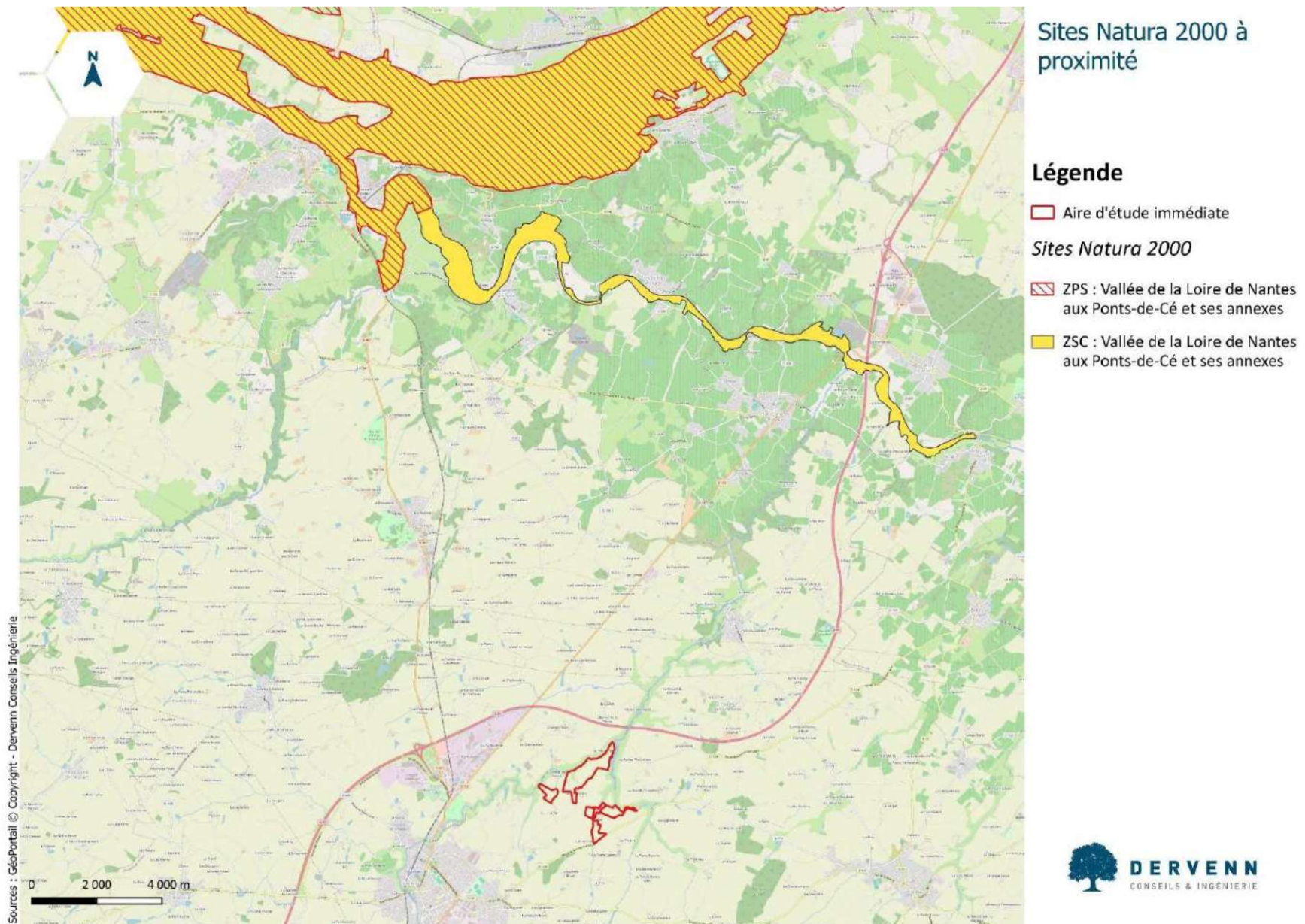
9.INCIDENTES NATURA 2000

9.1. INCIDENTES DIRECTES POTENTIELLES

Le projet est situé à plus de 8 km de la ZSC et à plus de 10 km de la ZPS. Il n'y a pas d'interaction direct entre les sites et la zone projet, et il n'est donc pas prévu d'incidence direct.

9.2. INCIDENTES INDIRECTES POTENTIELLES

Les zones Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts et ses annexes », située à plus de 8 km du site, ne présente pas d'impacts significatifs liés au projet. En effet, après analyse des caractéristiques écologiques du site, il apparaît que la distance entre le projet et la zone Natura 2000 garantit l'absence de perturbations directes ou indirectes sur la faune et la flore locales. De plus, aucune modification notable des hydromorphologies ou des régimes hydrologiques de la vallée de l'Hyrôme (sous-affluent de la Loire) n'est attendue, compte tenu des mesures d'atténuation et des bonnes pratiques mises en œuvre sur le site du projet. En conséquence, il est conclu que ce projet ne compromettra en aucune manière la préservation des objectifs de conservation de la zone Natura 2000 concernée. Au regard de la nature et des caractéristiques du projet, des objectifs de conservation du sites Natura 2000 concerné, des incidences potentielles au vu de la distance du site, il est conclu qu'aucune incidence du projet n'est susceptible d'aller à l'encontre des objectifs de conservation du réseau Natura 2000.



Sites Natura 2000