

PROJET DE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE DE SAINT-CIVRAN, COMMUNE DE SAINT-CIVRAN (36)

Résumé non technique de l'Étude d'Impact sur l'Environnement (RNT EIE)



Rapport – Version 3

Dossier
22043605_E
31/03/2023



réalisé par

Auddicé Val de Loire
Rue des petites granges
49400 SAUMUR

PROJET DE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE DE SAINT-CIVRAN, COMMUNE DE SAINT-CIVRAN (36)

Résumé non technique de l'Étude d'Impact sur l'Environnement (RNT EIE)



Rapport – Version 3

VALECO

Version	Date	Description
Rapport – Version 3	31/03/2023	Résumé Non Technique

	Nom - Fonction	Date
Rédaction	Sarah AUTEXIER	31/03/2023



Agence Hauts-de-France
(siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Grand-Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Val-de-Loire
Rue des Petites Granges
49400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Seine-Normandie - Évreux
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Évreux
02 32 32 53 28

Agence Sud
Rue des Cartouses
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. PREAMBULE	4
1.1 Contexte réglementaire	5
1.1.1 L'étude d'impact.....	5
1.1.2 Loi sur l'eau et projet de centrale au sol.....	5
1.1.3 Demande de défrichement	5
1.1.4 Etude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime	6
1.1.5 Autorisation d'exploiter auprès de la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC)	7
1.1.6 Dérogation à la protection des espèces au titre du code de l'environnement	7
1.1.7 Positionnement du projet dans la législation française	8
1.2 Présentation des parties prenantes	9
1.3 Les auteurs de l'étude	10
1.4 Présentation des aires d'étude.....	11
CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	13
2.1 Milieu physique : Synthèse des enjeux	14
2.2 Milieu naturel : synthèse des enjeux.....	15
2.2.1 Synthèse des enjeux relatifs aux espèces et habitats en place.....	15
2.3 Milieu humain : synthèse des enjeux	16
2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux.....	17
2.5 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement du site	19
2.5.1 Sans la réalisation du projet.....	19
2.5.2 Avec la réalisation du projet.....	19
CHAPITRE 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET	20
3.1 Les raisons du choix du site	21
3.2 Justification du choix de l'implantation retenu.....	22
3.2.1 Scénario d'évitement	22
CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET	24
4.1 Descriptif de la centrale photovoltaïque.....	25
4.1.1 Éléments constitutifs de la centrale solaire	25
4.2 Chiffres-clés du projet	27
CHAPITRE 5. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITION DES MESURES ASSOCIEES.....	28
5.1 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu physique.....	29
5.2 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu naturel, faune et flore.....	30
5.2.1 Flore et habitat.....	30
5.2.2 Amphibiens.....	30
5.2.3 Reptiles.....	30
5.2.4 Chiroptères.....	30
5.2.5 Avifaune.....	31
5.2.6 Incidences sur les corridors écologiques.....	31
5.2.7 Incidences du projet sur les sites NATURA 2000.....	31
5.3 Incidences potentielles et mesures associées sur l'environnement humain.....	35

5.4 Incidences potentielles et mesures associées sur le paysage et le patrimoine	36
5.4.1 Analyse des incidences brutes	36
5.4.2 Bilan des incidences brutes.....	36
5.4.3 Définition des mesures	36
5.4.4 Analyse des incidences "résiduelles"	36
5.4.5 Bilan des incidences "résiduelles".....	36
CHAPITRE 6. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE.....	41
6.1 Cadre légal.....	42
6.2 Projets identifiés à proximité	42
CHAPITRE 7. CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DU PROJET	43
7.1 Compatibilité du projet avec les documents cadres.....	44
7.2 Coûts estimatifs des mesures associés au projet.....	45
7.3 Conclusion	47

CHAPITRE 1. PREAMBULE

1.1 Contexte réglementaire

1.1.1 L'étude d'impact

1.1.1.1 Objectifs de l'étude d'impact

D'une manière plus générale, l'étude d'impact d'un projet poursuit les objectifs suivants :

- Être un outil de protection de l'environnement en conciliant l'aménagement et les milieux naturels et socio-économiques. Elle participe donc à la conception de projets respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels qui sont les 3 composantes essentielles de l'environnement.
- Être un outil d'information du public et des services de l'État délivrant les autorisations administratives. Elle est très souvent la pièce maîtresse des demandes d'autorisation.
- Enfin, en tant qu'analyse scientifique et technique des enjeux environnementaux, elle se veut une aide précieuse pour le maître d'ouvrage car, conduite conjointement aux autres études techniques et économiques du projet, elle lui permet d'effectuer des choix d'aménagement afin d'améliorer son projet vers celui de moindre impact environnemental.

1.1.1.2 Contenu de l'étude d'impact

L'article R. 122-5 I du Code de l'environnement précise que « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

Le contenu de cette étude d'impact comprend les éléments suivants (Extrait de l'article R 122-5 du Code de l'environnement) :

- 1° **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous ;
- 2° **Une description du projet**, y compris en particulier ;
- 3° **Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement**, ;
- 4° **Une description des facteurs** susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- 5° **Une description des incidences notables que le projet** est susceptible d'avoir sur l'environnement
- 6° **Une description des incidences négatives notables** attendues du projet sur l'environnement ;
- 7° **Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage** ;
- 8° **Les mesures prévues** par le maître de l'ouvrage ;
- 9° Le cas échéant, **les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées** ;
- 10° **Une description des méthodes de prévision** ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- 11° **Les noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- 12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans **l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement**, il en est fait état dans l'étude d'impact.

1.1.2 Loi sur l'eau et projet de centrale au sol

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'environnement et présenté ci-dessous.

Rubriques	Intitulés	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	NC
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet Supérieure ou égale à 20 ha (A) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	NC
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A) Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	D

Légende : NC = Non Concerné ; D = Déclaration ; A = Autorisation

Dans le cadre de ce projet, 5,67 ha seront utilisés pour installer les modules. La conception du projet n'induit aucune interception d'écoulements du bassin naturel situé en amont du projet et le chantier ne nécessite pas de terrassements qui modifieraient l'écoulement des eaux.

Les modules photovoltaïques ne sont pas joints et n'induisent aucune imperméabilisation du terrain.

L'impluvium intercepté ruisselle sur les structures et s'écoule sur le sol au pied de chaque module, ceci à l'échelle de l'ensemble de la surface du projet. Les eaux de pluie s'infiltreront de manière presque équivalente à la situation actuelle. L'installation ne génère donc aucun rejet issu de la collecte des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol.

Par conséquent le projet n'est pas soumis à la procédure au titre de la loi sur l'eau.

1.1.3 Demande de défrichement

1.1.3.1 Réglementation nationale

Selon l'article L. 341 1 du Code forestier, un défrichement est considéré comme « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ».

L'état boisé est une constatation de fait et non de droit, ce ne sont pas les différents classements (cadastre ou documents d'urbanisme) qui l'établissent.

Or, selon l'article L. 341-3 du Code forestier, « Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation ». Ainsi, selon la superficie défrichée, la réglementation suivante s'applique : tout défrichement

de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, sauf si les opérations de défrichement sont réalisées dans :

- Les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département,
- Certaines forêts communales,
- Les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation,
- Les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole,
- Les bois de moins de 30 ans.

Surface à défricher	Procédures réglementaires
< 0,5 ha	-
Entre 0,5 et 10 ha	Étude d'impact sur l'environnement au « cas par cas » sur décision de l'Autorité Environnementale. Pas d'enquête publique.
Entre 10 et 25 ha	Étude d'impact sur l'environnement au « cas par cas » sur décision de l'Autorité Environnementale. Enquête publique si décision d'étude d'impact sur l'environnement.
> 25 ha	Étude d'impact sur l'environnement et enquête publique systématiques.

Procédures réglementaires prévues en fonction de la surface à défricher

1.1.3.2 Réglementation départementale

Dans le département de l'Indre, le préfet a pris un arrêté le 22 février 2007¹ précisant les modalités à l'échelle départementale. Les modalités sont les suivantes :

Article 1^{er} : « Sur le territoire des communes de la région agricole de la Brenne, dont la définition est rappelée en annexe au présent arrêté, tout défrichement, quelle que soit la surface défrichée, concernant un massif boisé d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares, est soumis à autorisation administrative préalable :

Article 2 : « Sur le territoire des communes autres que celles visées à l'article 1er, tout défrichement, quelle que soit la surface défrichée, concernant un massif boisé d'une superficie supérieure ou égale à 0,5 hectares, est soumis à autorisation administrative. »

Dans le cas des communes de Saint-Civran et ses communes adjacentes en limite de ZIP (Roussines et Saint-Gilles), la demande de défrichement est soumise à demande d'autorisation préfectorale lorsque les bois à défricher font partie d'un massif forestier dont la superficie dépasse le seuil de 0,5 hectares.

1.1.3.3 Demande de défrichement et code de l'urbanisme

Le code de l'urbanisme précise dans son article R 431-19 les modalités de réalisation de la demande de défrichement dans le cadre d'une demande d'un permis de construire :

« Lorsque les travaux projetés nécessitent une autorisation de défrichement en application des articles L. 341-1, L. 341-3 ou L. 214-13 du code forestier, la demande de permis de construire est complétée par la copie de la lettre par laquelle le préfet fait connaître au demandeur que son dossier de demande d'autorisation de défrichement est complet, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique. ».

1.1.3.4 Cas du projet de Saint-Civran

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran est implanté dans un massif boisé d'une superficie supérieure à 0,5 hectares (Bois du Chinan). Les communes du projet (Saint-Civran et Roussines et Saint-Gilles sont des communes où tout défrichement dans un massif boisé de plus de 0,5 hectares est soumis à autorisation.

Le porteur de projet a sollicité la DDT de l'Indre afin de connaître le positionnement des services de l'état à ce sujet. Celle-ci a formulé ces recommandations quant aux parcelles concernées dans le cadre du projet photovoltaïque.

L'ensemble des parcelles concernent du foncier communal.

- Les parcelles B837 et B838 sont des parcelles avec des bois de moins de 30 ans. Il n'y a pas besoin d'autorisation de défrichement.
- La parcelle B841 n'est pas boisée. Il n'y a pas besoin d'autorisation de défrichement.
- Les autres parcelles B848 et B849 sont boisées de plus de 30 ans.

La réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Civran n'est donc pas concernée par une demande de défrichement sur les parcelles B837, B838 et B841 et concernée sur les parcelles B848 et B849.

L'implantation projetée ne concerne aucune parcelle concernée par la demande de défrichement.

1.1.4 Etude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime

En octobre 2014, l'article 28 de la loi LAAF a introduit dans le code rural l'article L-112-1-3 annonçant l'application du principe Éviter, Réduire, Compenser pour l'agriculture.

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.

¹ Source : <https://www.indre.gouv.fr/content/download/6225/41566/file/arr%C3%AAt%C3%A9%20d%C3%A9frichement%2036%20mairies.pdf>

Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

Le 31 août 2016, le MAAF a publié le décret d'application n°2016-1190 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation, qui précise les modalités d'application du principe ERC appliqué à l'agriculture. Sont concernés les projets cumulant les 3 critères suivants :

- Projets soumis à étude d'impact systématique,
- Emprise située sur des terres ayant eu un usage agricole au cours des 5 dernières années – ou des 3 dernières années en zone AU,
- Surface prélevée définitivement supérieure au seuil fixé par le Préfet, 5 ha par défaut.

Les projets soumis à étude d'impact systématique sont listés à l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement, liste dans laquelle figurent : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran ne rentre pas dans le champ d'application du décret N°2016-1190.

1.1.5 Autorisation d'exploiter auprès de la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC)

L'exploitation d'une nouvelle installation de production d'électricité est soumise à autorisation administrative, en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie.

Les installations dont la puissance installée, définie conformément aux articles D. 311-3 ou R. 311-4 du code de l'énergie, est inférieure ou égale au seuil identifié par type d'installation.

Pour les installations utilisant l'énergie radiative du soleil : **seuil de puissance installée – 50 MW.**

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran ne rentre dans le champ d'application de l'article L 311-1 relatif aux demandes d'autorisation d'exploiter à la DGEC.

1.1.6 Dérogation à la protection des espèces au titre du code de l'environnement

Il appartient au pétitionnaire de statuer sur la nécessité de solliciter ou non une dérogation à l'article R.411-1 du Code de l'environnement. L'application de ce texte est encadrée par une circulaire d'application de mars 2014 : *Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres* (MEDDE, 2014).

Une espèce protégée est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons scientifiques ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique.

Les études d'impact - volet faune-flore sont donc tenues d'étudier la compatibilité entre le projet en cours et la réglementation en vigueur en matière de protection de la nature ainsi que la nécessité de mettre en place ou non des

mesures. Le cas échéant, le projet peut faire l'objet d'une demande de dérogation, prévue au 4° de l'article L.411.2 du Code de l'environnement.

Le tableau ci-après fait la synthèse des textes réglementaires de protection pour chacun des taxons étudiés :

Taxon	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen
Flore	Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre-Val de Loire complétant la liste nationale.	Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Entomologie	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Amphibiens et Reptiles	-	Arrêté du 8 janvier 2021 qui modifie l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Avifaune	-	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 nommée directive « Oiseaux ».
Mammifères	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.

Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et la flore

Le projet de création d'une centrale solaire photovoltaïque n'est pas soumis à la réalisation d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

1.1.7 Positionnement du projet dans la législation française

Procédures administratives	Références réglementaires	Soumis / Non soumis
Étude d'impact sur l'environnement (EIE)	Articles 2-1 et suivants du Code de l'environnement	Soumis à une EIE
Étude d'incidence Natura 2000	Articles R414-19 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis à une évaluation des incidences Natura 2000
Etude préalable agricole	Article L-112-1-3 du Code rural	Non soumis
Loi sur l'eau	Articles R214-1 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis
Défrichement	Articles R311-1 à R313-3 du Code de l'environnement	Non soumis sur les parcelles concernées par l'implantation du projet
Demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées	Articles R411-6 à R411-14 du Code de l'environnement	Non soumis
Demande d'autorisation d'exploiter	Article L311-1 du code de l'énergie	Non soumis
Permis de construire (PC)	Articles R421-2 et suivants du Code de l'urbanisme	Soumis à une demande de PC

Positionnement du projet dans les procédures administratives

1.2 Présentation des parties prenantes

Le développement du projet a été réalisé par VALECO, pétitionnaire et maître d'ouvrage du projet.

La société VALECO sollicite l'Autorisation Environnementale pour ce projet et prend l'ensemble des engagements techniques et environnementaux. L'objectif final de la société VALECO est la construction, la mise en service et l'exploitation du parc photovoltaïque.

■ Historique

Depuis juin 2019 Valeco s'est associé au groupe EnBW, l'un des plus grands fournisseurs d'énergie en Allemagne et en Europe. Ce groupe est leader dans la production, distribution et fourniture d'énergie avec plus de 5 millions de clients et 20 milliards d'euros de Chiffre d'Affaires. Actuellement, Valeco fait partie du Top 10 des exploitants de projets EnR sur le marché français et a pour ambition d'intégrer à moyen terme le Top 5 des énergéticiens d'origines renouvelables.

Basée à Montpellier depuis plus de 30 ans, Valeco a une expérience reconnue dans l'éolien et dans le photovoltaïque (au sol et sur toiture) avec plus de 515 MW installés et répartis sur des parcs éoliens, des centrales solaires en toiture et au sol ainsi que de la biomasse. Valeco a notamment été un des pionniers des énergies renouvelables en France, que ce soit par la construction du plus grand parc éolien de l'époque à Tuchan (11) en 2000 ou par la construction de la première centrale solaire au sol en France métropolitaine à Lunel (34) en 2008.

De nos jours la société continue de se développer de manière importante et emploie 250 salariés, répartis sur 7 agences en France et 1 au Canada dans les secteurs de l'énergie éolienne, photovoltaïque et biomasse et prévoit 1 000 MW d'énergies renouvelables en exploitation d'ici fin 2025.

Elle est présente sur toute la chaîne de valeur en France et à l'international : de l'identification de sites propices, à la vente d'électricité renouvelable.

La société originalement fondée en 1989 est à ce jour présidée par M. François DAUMARD et dirigée par M. Philippe VIGNAL (Directeur Général).

■ Présentation VALECO

Valeco intervient sur toute la chaîne de valeur, depuis le développement de projet jusqu'au démantèlement des installations en passant par l'exploitation et la maintenance.

La maîtrise de l'ensemble des étapes du projet, de sa conception à son démantèlement, permet à Valeco de s'engager durablement auprès de ses partenaires.

De plus la société est constituée d'équipes spécialisées et complémentaires sur tout le territoire français permettant d'être au plus près de ses projets et des acteurs du territoire.

Chaque projet est mené :

- Dans une relation de concertation étroite et de dialogue avec les élus et les citoyens,

- Dans une perspective de développement économique local,
- Dans un profond respect du territoire d'implantation : qualité de vie des riverains, histoire et culture, paysages et milieux naturels.

■ Compétences

1 DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

- Identification des sites
- Études de faisabilité
- Concertation
- Maîtrise foncière

2 CONCEPTION DE PROJET

- Études d'impact
- Réflexion technique et ingénierie
- Obtention de l'autorisation environnementale



4 EXPLOITATION MAINTENANCE

- Suivi de production
- Maintenance
- Vente d'énergie électrique et thermique
- Démantèlement

3 RÉALISATION

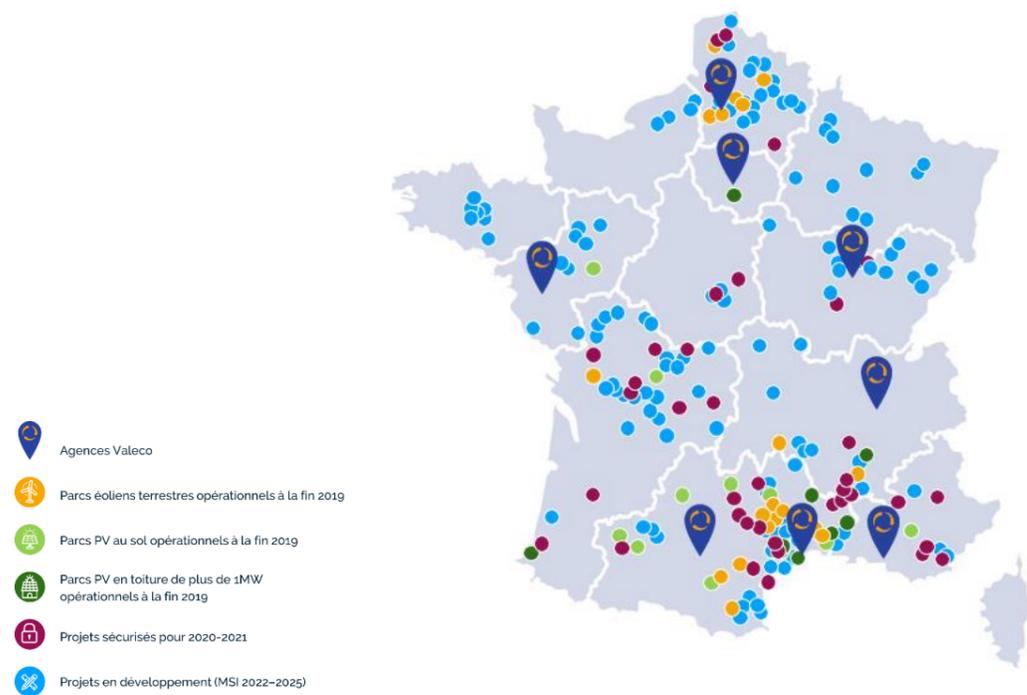
- Maîtrise d'ouvrage déléguée
- Génie écologique
- Réception et mise en service des centrales

Compétences de la société VALEVO

■ Sites de production

Au 31/12/20, en France, Valeco c'est :

- 28 parcs éolien en exploitation
- 26 centrales solaires en exploitation (sol + ombrières + toiture)
- 1 site d'essai éolien offshore flottant



Localisation des projets

1.3 Les auteurs de l'étude

Mission	Rédacteur	Spécialité	Société
Conception du projet	Kévin VEROT	Responsable de projets PV	VALECO
Etude d'impact	Sarah AUTEXIER	Ingénieur environnement	Auddicé Val De Loire
Etude paysagère et Photomontages	Damien HUMEAU Audrey LAVERSIN	Paysagistes	
Cartographies	Virginie MATHYS	Cartographe	
Etude écologique (faune, flore, milieux naturels, zones humides)	Michel PERRINET	Ecologues	Symbiose Environnement

Equipe projet

La société exploitante du parc sera la CS de la goutte.

La société CS DE LA GOUTTE est une société détenue à 100% par VALECO. Elle est spécialement créée pour être le maître d'ouvrage et exploitant de la centrale photovoltaïque.

Dénomination	CS DE LA GOUTTE
N° SIREN	849 815 881
Registre de commerce	MONTPELLIER
Forme Juridique	SARL unipersonnelle au capital de 500 €
Actionnariat	VALECO : 100%
Gérant	Sébastien APPY
Adresse	188 rue Maurice Béjart – CS 57392 34180 Montpellier Cedex 4
Téléphone	04 67 40 74 00
Site internet	www.groupevaleco.com

Caractéristique de la société exploitante

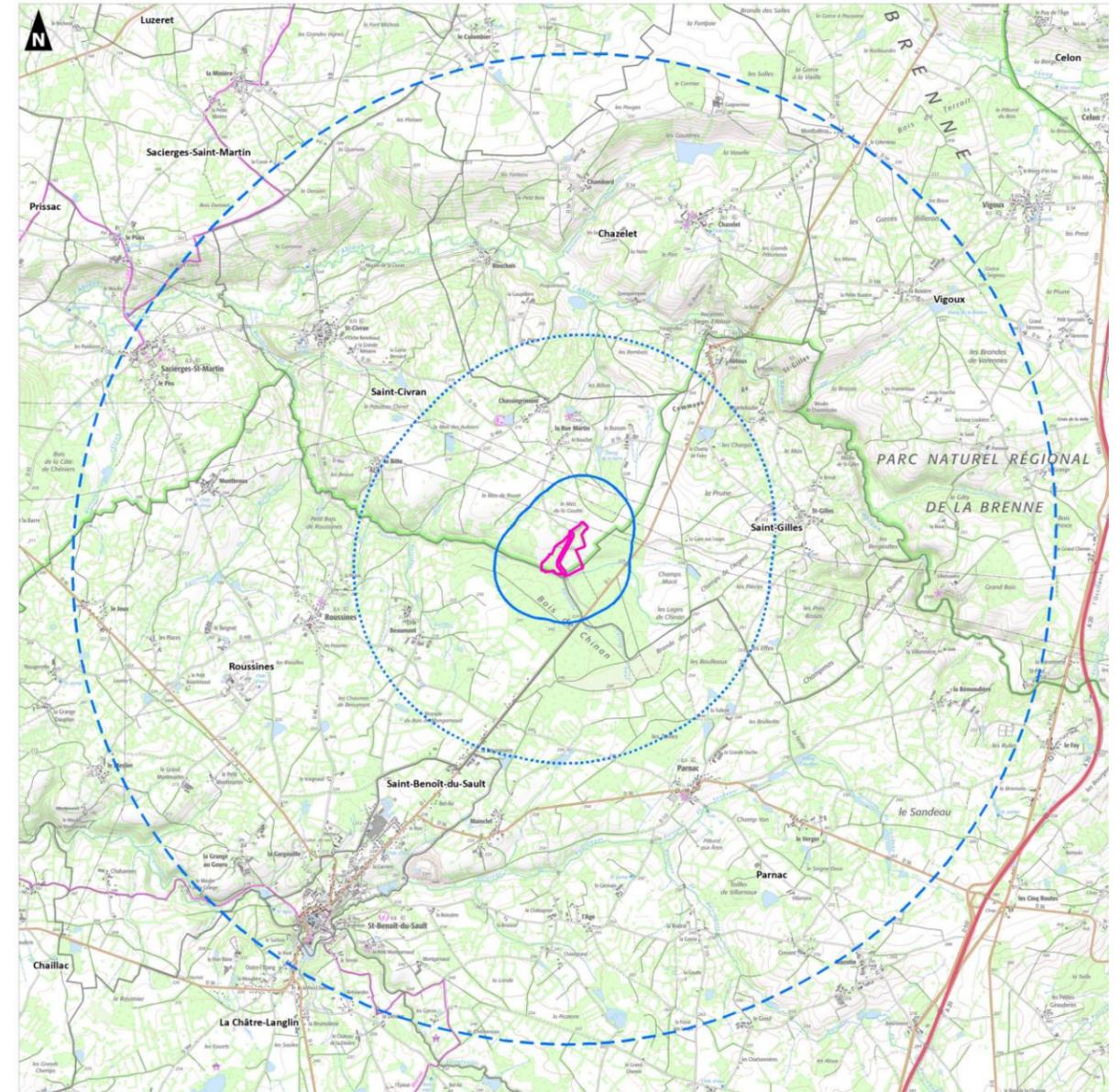
1.4 Présentation des aires d'étude

Les aires d'étude correspondent aux zones sur lesquelles porte l'analyse des impacts du projet sur son environnement. Elles sont définies de manière à appréhender et analyser les enjeux et impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune, ainsi qu'en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du territoire au sein duquel s'inscrit le projet.

- La **zone d'implantation potentielle (ZIP)**, d'une surface de 10,49 ha, correspond aux parcelles foncières envisagées pour l'implantation des infrastructures sur le site d'étude.
- L'**aire d'étude immédiate (AEI)** est définie par un tampon de 500 m autour de la ZIP. Elle permet de prendre en compte les divers activités (industrielles, agricoles, etc.) et réseaux (transport, énergie, etc.) jouxtant la ZIP et fait l'objet de l'étude relative aux continuités écologiques locales ;
- L'**aire d'étude rapprochée (AER)** : d'un rayon de de 2 km autour de la zone d'implantation potentielle, elle permet notamment de prendre en compte certaines données bibliographiques, les composantes du milieu humain et certaines servitudes. Elle correspond également à la zone de composition paysagère. Sa délimitation inclut les points de vue les plus prégnants ;
- L'**aire d'étude éloignée (AEE)** : d'un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle, elle a été principalement définie en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du site d'étude depuis les abords des sites et des différents points de vue identifiés sur la commune, couvrant le périmètre le plus grand. Elle a été délimitée de manière à intégrer tous les aménagements et toutes les composantes de l'environnement liées au site. Elle est affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monuments historiques de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité établie par l'UNESCO, site classe, Grand Site de France, etc.).

Aire d'étude	Caractéristiques	Communes concernées par les aires d'étude
Zone d'implantation potentielle	Zone d'implantation potentielle du projet	<i>Saint-Civran, Saint-Gilles</i>
Zone d'étude immédiate	Aire d'un rayon de 500 m autour de la ZIP	<i>Roussines, Saint-Civran, Saint-Gilles</i>
Zone d'étude rapprochée	Aire d'un rayon de 2 km autour de la ZIP	<i>Chazelet, Parnac, Roussines, Saint-Civran, Saint-Gilles</i>
Eloignée	Aire d'un rayon de 5 km autour de la ZIP	<i>Chazelet, La Châtre-Langlin, Parnac, Roussines, Sacierges-Saint-Martin, Saint-Benoît-du-Sault, Saint-Civran, Saint-Gilles, Vigoux,</i>

Liste des communes concernées par les différentes aires d'étude



Situation des aires d'étude à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

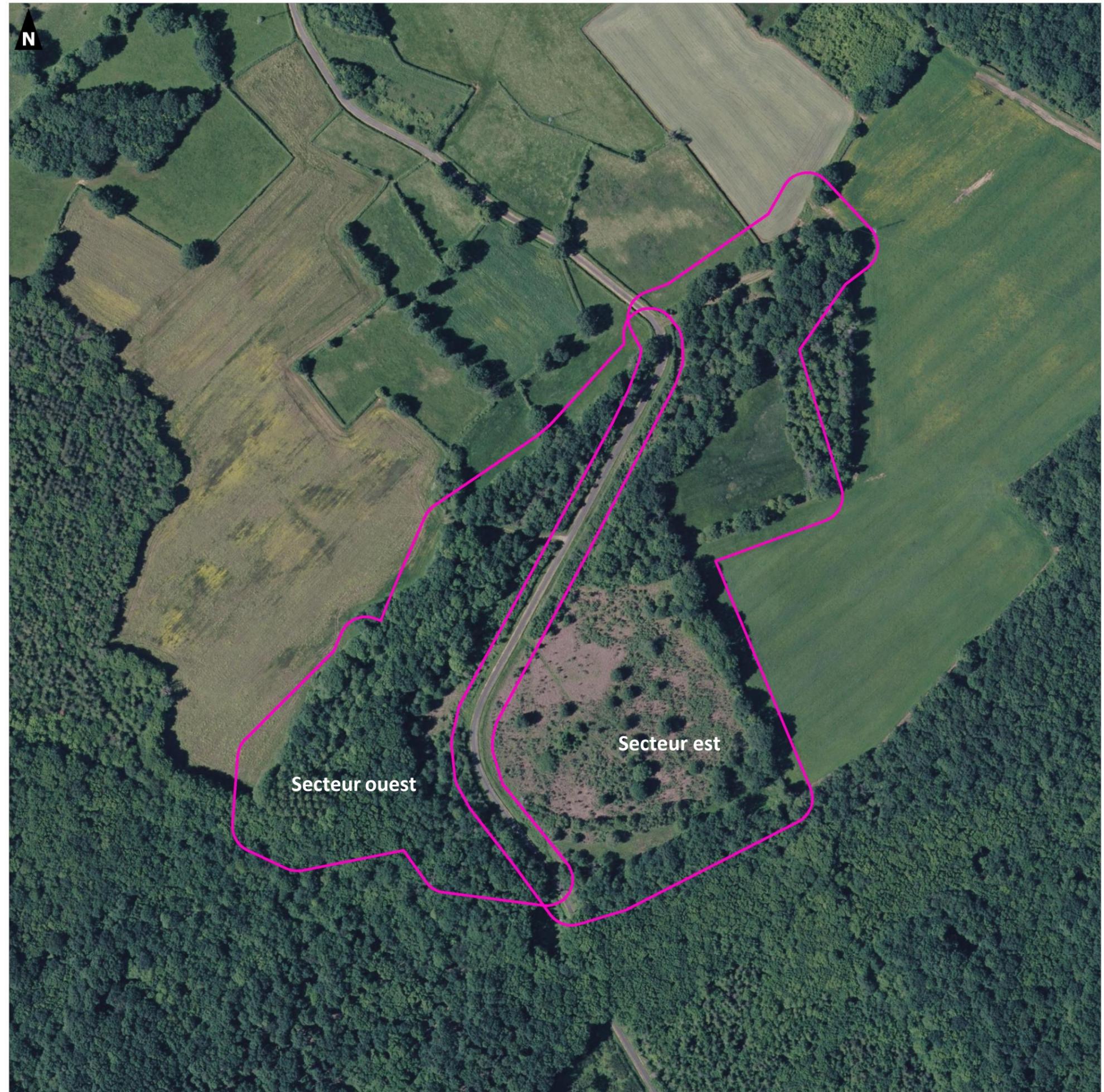
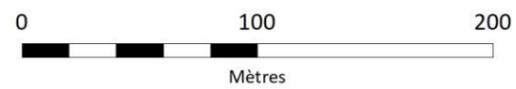
Projet solaire photovoltaïque de Saint-Civran

Etude d'impact sur l'environnement

Localisation des secteurs d'étude

Emprise du projet

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)



CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 Milieu physique : Synthèse des enjeux

Thèmes principaux traités dans le volet milieu physique	Principaux enjeux vis-à-vis des thématiques présentées	Synthèse des principaux éléments de l'état initial de l'environnement	Niveau de l'enjeu							
			Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur		
Topographie/Relief	Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.	Le relief local est peu marqué. Il est caractérisé par des paysages de la Champagne Berrichonne au nord et du contrefort du Massif Central au sud. Quelques vallées ont façonné le territoire d'étude dont l'Abloux en partie nord de l'aire d'étude éloigné. La ZIP ne présente aucune contrainte topographique.								
Géologie	Stabilité et durabilité des installations.	Les deux secteurs de la ZIP s'inscrivent dans des formations de type argileuses qui sont du nord au sud : <ul style="list-style-type: none"> e4-7Br - Complexes détritiques de la Brenne (cailloutis, graviers, sables, grès et argiles parfois silicifiés de la période Eocène ; e4-7APont - Argiles de Pontgautron : argiles blanchâtres à beiges, argiles sableuses de la période Eocène ; ej-Sid – Sidérolithique : argiles, grès ferrugineux, conglomérat, pisolithes de fer silicification de la période Paléogène ; Fw – Alluvions anciennes de haute terrasse (10-25 m) : sables, galets et graviers 								
Hydrologie	Préservation de la qualité des eaux.	La ZIP est située dans le bassin versant de la Loire. A l'échelle locale, la ZIP est localisée dans le bassin versant de l'Abloux. L'aire d'étude immédiate et la ZIP sont traversées en limite sud par le ruisseau du Chinan. Aucun réseau hydrographique ne traverse la ZIP.								
Hydrogéologie	Préservation de la qualité des masses d'eau.	Au droit de la ZIP, une seule masse d'eau est identifiée : la nappe FRGG056 « Massif Central bassin versant de la Gartempe ». Nappe de niveau 1, elle est de type socle à écoulement libre. Aucun captage n'est identifié au sein des communes de l'aire d'étude immédiate (Roussines, Saint-Civran, Saint-Gilles). Les captages les plus proches se situent sur les communes de Sacierges-Saint Martin et La Chapelle Langlin.								
Climat	Maintien du climat en place et préservation, voir amélioration de celui-ci.	Climat océanique dégradé qui se traduit par des pluies plus faibles, des hivers moins doux, ainsi que des étés moins frais, que dans le climat océanique. La région Centre-Val de Loire est caractérisée pas un ensoleillement compris entre 1750 et 2000 heures.								
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air.	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques.								
Risques naturels	Préservation des biens et des personnes face aux différents risques en place.	Il n'y a pas de risques géotechniques avérés au droit de la ZIP (mouvements de terrain et cavités souterraines)								
		La ZIP est localisée au droit d'une zone d'aléa moyen à fort au retrait-gonflement des argiles. Un PPRN s'applique sur le secteur d'étude (concerne les habitations).				Nord de la ZIP	Sud de la ZIP			
		Selon le DDRM du département de l'Indre, les communes de l'aire d'étude immédiate ne sont pas concernées par le risque inondation.								
		La ZIP n'est pas concernée par le risque de remontées de nappe La ZIP n'est pas concernée par ce risque excepté la partie sud qui est potentiellement impactée par un risque d'inondations de caves.								
		Les phénomènes météorologiques peuvent survenir de façon diffuse sur tout le territoire du département, et sont donc susceptibles d'affecter l'ensemble des communes et notamment les risques : les tempêtes, les orages, les foudroiements.								
		La ZIP est directement concernée par le risque de feu de forêts en raison de la présence de boisements à la fois au sein de la ZIP mais également en limite directe. La ZIP s'insère dans le bois du Chinan.								
		Les communes de l'aire d'étude immédiate sont classées en zone de sismicité très faible : zone 1.								

Synthèse des enjeux sur l'environnement physique

2.2 Milieu naturel : synthèse des enjeux

2.2.1 Synthèse des enjeux relatifs aux espèces et habitats en place

Groupe	Statut	Habitats fréquentés	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Grenouille rieuse (Be3, DHV, PN3)	Mares, rus, zones humides (saulaie, prairies humides, tourbière, cours d'eau intermittent)	Fort
	Triton palmé (Be3 ; PN3)		
	Salamandre tachetée (Be3 ; PN3)		
Reptiles	Lézard des murailles (DHIV; B2, PN2)	Haies, lisières	Fort
	Orvet fragile (B2, PN3)		
Rhopalocères	Damier de la succise (PN, Be2, DHII, DZ, LRRCVL(VU))	Prairie humide	Fort
	Gazé (LRRCVL(LC), DZ)		
	Sylvain azuré (LRRCVL(LC), DZ)	Lisières	Modéré
Odonates	Pas d'espèce patrimoniale observée	/	Faible
Orthoptères	Courtilière commune (LRNEM(NT), LRRCVL(VU))	Prairie humide, tourbière	Fort
	Criquet ensanglanté (LRNEM(AS), LRRCVL(LC) ; DZ)		
Coléoptères saproxyliques	Grand Capricorne (DHII, PN, LRE(NT))	Haies, vieux arbres isolés (anciennes haies), ru	Fort
	Lucane cerf-volant (DHII, LRE(NT), Be3)		
	Dytique semi sillonné (DZ)		
Chiroptères	16 espèces PN :		Fort
	Pipistrelle de Nathusius (DH4 ; LRN (NT), LRCVL(NT), DZ)		
	Barbastelle d'Europe (DH2 ; LRCVL(NT) ; DZ) ;		
	Noctule de Leisler (DH4 ; LRN (NT) ; LRCVL(NT) ; DZ) ;		
	Grand Murin (DH2 ; DZ) ;		
	Pipistrelle commune (DH4 ; LRN (NT) ;		
	Sérotine commune (DH4 ; LRN (NT) ;		
	Oreillard gris (PN2, DH4) ;		
	Pipistrelle de Kuhl (DH4)		
	Murin de Daubenton (DH4 ; LRCVL(EN) ; DZ),		
	Murin à moustaches (DH4), LRCVL(NT)		
	Murin à oreilles échancrées (DH2 ; DZ)		
	Murin de Bechstein (DH2 ; LRN(NT), DZ)		
Grand rhinolophe (DH2 ; LRCVL(NT) ; DZ) ;			
	Rhinolophe euryale (DH2 ; LRCVL (VU) ; DZ)		
	Petit rhinolophe (DH2 ; LRCVL(NT) ; DZ)		
	Oreillard roux (DH4, DZ)		
Oiseaux nicheurs des milieux ouverts	Alouette lulu (DOI)	Prairies humides	Fort
	Bruant jaune (LRR(NT), LRRCVL(VU), PN)	Lande à fougères	Modéré
Oiseaux nicheurs des arbustifs et arborescents	Pic mar (DOI)	Nidification dans haies et bois	Fort
	Pic noir (DOI)		
	Tourterelle des bois LRN(VU)		
Oiseaux hivernants	Pipit farlouse (LRRCVL(VU nicheur), PN, LRN(VU nicheur)),	Alimentation en prairie en hivernage	Modéré
Mammifères terrestres	Pas d'espèce patrimoniale observée	/	Faible

Synthèse des enjeux écologiques relatifs aux espèces en place

Intitulé Corine de l'habitat	Niveau d'enjeu flore et habitat	Niveau d'enjeu faune	Synthèse des enjeux
Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes	Fort	Faible	Fort
Cours d'eau intermittents	Faible	Fort	Fort
Landes à Fougères	Faible	Modéré	Modéré
Lisières mésophiles	Faible	Modéré	Modéré
Prairies à Jonc acutiflore	Modéré	Fort	Fort
Prairies à Molinie et communautés associées	Fort	Fort	Fort
Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	Faible	Fort	Fort
Bois de trembles de plaine	Faible	Fort	Fort
Saussaies marécageuses	Faible	Fort	Fort
Tourbières à Molinie bleue	Très fort	Fort	Très fort
Communautés à Rhynchospora alba	Fort	Fort	Fort
Cultures avec marges de végétation spontanée	Faible	Faible	Faible
Autres plantations de Peupliers	Modéré	Modéré	Modéré
Bocages	Faible	Fort	Fort
Chemin	Faible	Faible	Faible

Synthèse générale relatifs aux habitats et espèces

2.3 Milieu humain : synthèse des enjeux

Thèmes principaux traités dans le volet milieu humain	Principaux enjeux vis-à-vis des thématiques présentées	Synthèse des principaux éléments de l'état initial de l'environnement	Niveau de l'enjeu					
			Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Démographie	Perturbation de l'évolution de la population locale.	Les 5 communes de l'aire d'étude rapprochée connaissent une évolution démographique distincte. Les communes de Saint-Civran, Charzelet et Saint-Gilles sont les communes les moins peuplées de l'aire d'étude rapprochée. Leur population est comprise entre 132 et 100 habitants en 2019. La commune de Roussines dispose d'une population communale de 361 habitants en 2019. La commune de Parnac dispose d'une population communale de 496 habitants en 2019.						
Habitat	Perception visuelle préservée depuis les habitations de la zone d'étude, Qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches de la zone d'étude.	Aucune zone habitée n'est localisée au sein de la ZIP, ni de l'aire d'étude immédiate. Les secteurs habités sont localisés à plus de 900m de la ZIP.						
Urbanisme	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.	Le PLUi de Brenne-Val de Creuse autorise les centrales photovoltaïques au sol en zone naturelle - <i>Nenr</i> , zonage principal des deux secteurs de la ZIP. Ce type de projet est autorisé sous conditions dans le secteur <i>N</i> . Les deux secteurs de la ZIP sont également implantés sur ce zonage.	Parties de la ZIP en zone <i>Nenr</i> .			Parties de la ZIP en zone <i>N</i>		
Activités économiques et service	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.	Les communes de l'aire d'étude immédiate sont des communes rurales qui ne disposent pas de commerces de proximité. Au sein de l'aire d'étude éloignée, c'est la commune de Saint-Benoît-du-Sault localisée à moins de 5km de la ZIP qui concentre le plus de services et activités économiques.				Retombées économiques		
Agriculture et produits du terroir	Préservation de terres arables ou de pâturages.	Aucune activité agricole n'est en cours sur les parcelles de la ZIP. Il s'agit d'un espace laissé en friche et de boisement.						
	Maintien d'une activité agricole.							
	Conservation d'un paysage rural.							
Tourisme et loisirs	Préservation du patrimoine local.	L'offre touristique est gérée au niveau intercommunal et au niveau du Pays du Perche Sarthois. Ce syndicat, Pays d'Art et d'Histoire et Pôle Touristique Régional gère l'offre touristique locale. Aucun enjeu touristique n'est recensé. Quelques itinéraires de randonnées sont identifiés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.						
	Préservation et maintien des activités, équipements touristiques et de loisirs.							
	Préservation du tracé des itinéraires de randonnées.							
	Perceptions visuelles préservées depuis les alentours et des points hauts environnant.							
Réseaux et servitudes	Identification des contraintes techniques éventuelles.	La ZIP est traversée en son centre par une route communale venant du hameau de la Rue Martin. Cette route fait la délimitation de la ZIP. Un chemin traverse le secteur ouest.						
	Compatibilité et préservations des installations des différents gestionnaires de réseaux.	Aucune ligne ferroviaire ne traverse la ZIP, ni l'aire d'étude immédiate, ni l'aire d'étude rapprochée.						
	Maintien d'une accessibilité au réseau.	Aucune voie navigable ne traverse la ZIP, ni l'aire d'étude immédiate, ni l'aire d'étude rapprochée.						
		Servitudes aéronautiques : Aucune servitude identifiée à ce stade du projet. Servitudes radar : Aucune servitude identifiée						
	Sécurité des usagers, des gestionnaires de réseaux et des installations en général.	Réseau de transport d'électricité/d'eau/de gaz/ d'hydrocarbure : Aucun réseau de transport de gaz ou d'hydrocarbure n'est mentionné au droit des deux secteurs de la ZIP. Un réseau de transport d'électricité géré par RTE est localisé en franche nord du secteur est de la ZIP (liaison aérienne Cormelai-Eguzon-La Ravelle). Il s'agit d'un réseau aérien haute tension (90 KV) : implanté sur pylônes électriques. Aucun réseau de distribution d'électricité ou d'eau n'est localisé au droit de la ZIP.						
Risques technologiques et industriels	Préservation des biens et des personnes face aux différents risques technologiques et industriels en place.	Aucun risque industriel identifié.						
	Sécurité des installations en général.	Aucune ICPE n'est implantée au sein de la ZIP ni dans l'aire d'étude immédiate.						
		Les communes de l'aire d'étude immédiate ne sont pas concernées par le risque TMD, Aucune installation nucléaire n'est localisée au sein des aires d'étude.						
Ambiance sonore	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.	L'environnement sonore des alentours du site d'étude est très calme de jour comme de nuit. Le bruit ambiant est généré par le trafic routier local et l'activité locale (agricole).						

Synthèse des enjeux sur l'environnement humain

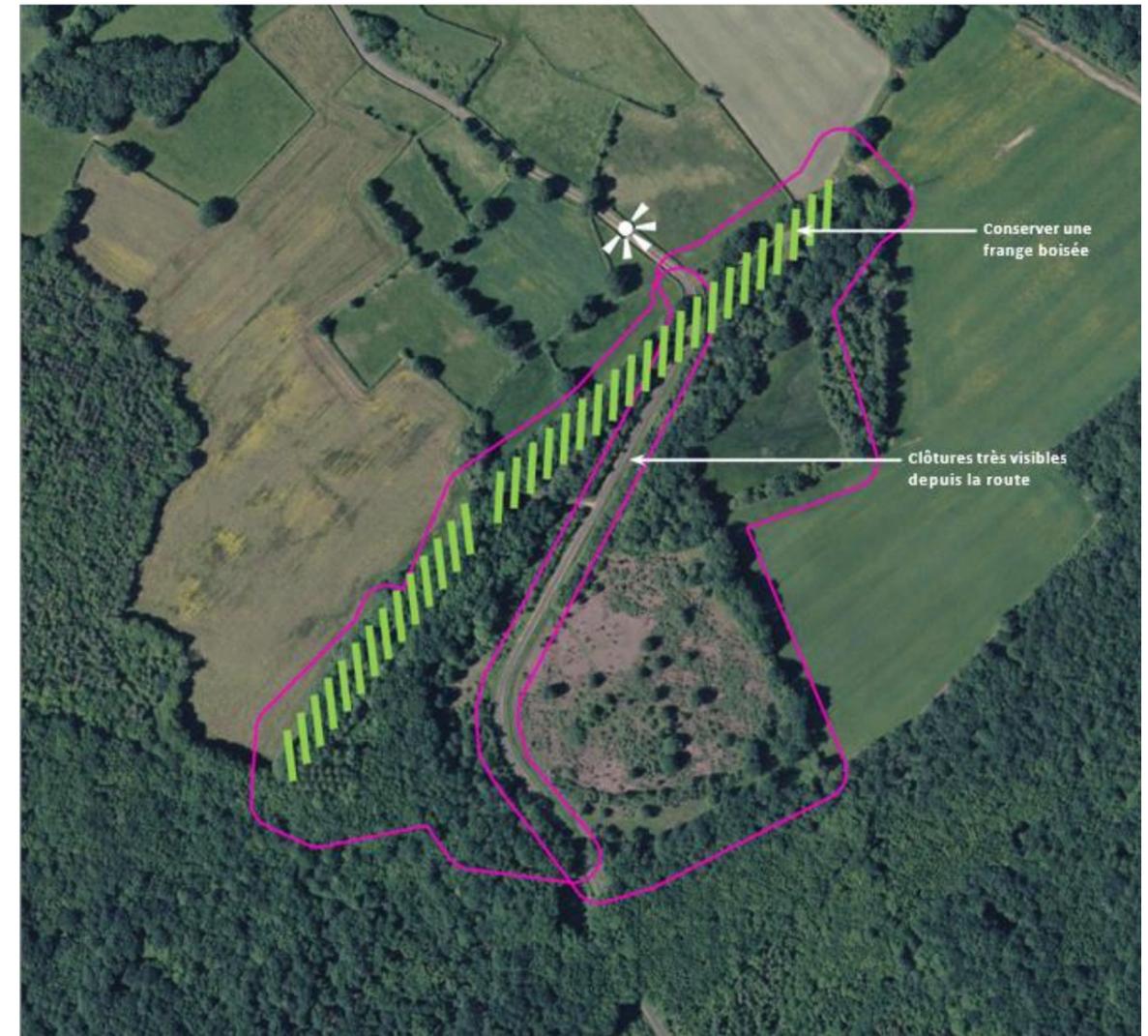
2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux

Thématique		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)		Sensibilité potentielle sur la zone étudiée			
Paysages	Unité paysagère du Boischaud	<ul style="list-style-type: none"> Paysages semi-ouverts Présence de boisement et d'une trame bocagère plus ou moins dense Topographie légèrement ondulée 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Visibilité limitée 	Faible		
Infrastructures	Axes routiers principaux	D1	<ul style="list-style-type: none"> Axe majeur Alternance de portions ouvertes et de portions fermées 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Passage à proximité de la ZIP Le bois de Chinan crée un masque visuel 	Très faible	
		D10	<ul style="list-style-type: none"> Axe majeur Alternance de portions ouvertes et de portions fermées 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	
		D36	<ul style="list-style-type: none"> Axe majeur Alternance de portions ouvertes et de portions fermées 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	
	Axes routiers proches	Route communale qui relie la Rue Martin à la départementale Saint-Civran	<ul style="list-style-type: none"> Axe routier peu fréquenté 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Axe traversant la ZIP 	Fort	
Urbanisation	Bourgs	Bourg de l'aire éloignée	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible	
		Chazelet	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible	
		Saint-Gilles	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible	
		Parnac	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible	
		Roussines	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible	
		Sacieres-Saint-Martin	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	
		Saint-Benoît-du-Sault	<ul style="list-style-type: none"> Bourg de l'aire éloignée SPR 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	
	Habitat riverain	La Rue Martin	<ul style="list-style-type: none"> Hameau 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Masque visuel dense 	Très faible	
		Chassingrimont	<ul style="list-style-type: none"> Hameau 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Masque visuel dense 	Très faible	
		Le Busson	<ul style="list-style-type: none"> Ferme 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Masque visuel dense 	Très faible	
		La Gare aux Loup	<ul style="list-style-type: none"> Ferme 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Masque visuel dense 	Très faible	
	Patrimoine	Eglise Saint-Sulpice (Roussines)		<ul style="list-style-type: none"> Partiellement Inscrit MH 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible
		Eglise Saint-Martin (Parnac)		<ul style="list-style-type: none"> Repère dans la silhouette du bourg Inscrit MH 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible
Château (Chazelet)		<ul style="list-style-type: none"> Inscrit MH 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible		
Eglise Saint-Jean-Baptiste (Chazelet)		<ul style="list-style-type: none"> Inscrit MH 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Très faible		
Maison de l'Argentier (Saint-Benoît-du-Sault)		<ul style="list-style-type: none"> Inscrit MH 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle		
Prieuré Saint-Benoît (Saint-Benoît-du-Sault)		<ul style="list-style-type: none"> Classée MH 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle		
Chaussée de l'Étang ou digue (La Châtre- Langlin)		<ul style="list-style-type: none"> Inscrit MH 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle		
Château de Montgarnaud (Parnac)		<ul style="list-style-type: none"> Inscrit MH 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle		
Patrimoine archéologique		<ul style="list-style-type: none"> Sépulture gallo-romaine trouvée au lieu-dit "le Mas de la Goutte" 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostic archéologique à réaliser 	Fort		
Tourisme	La Brenne à vélo		<ul style="list-style-type: none"> Sentier de découverte du bocage de la vallée de l'Abloux 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	
	GPR de la Brenne		<ul style="list-style-type: none"> Sentier de grande randonnée du Pays de la Brenne 	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Pas de covisibilité 	Nulle	

Synthèse des enjeux et des sensibilités

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Préconisations
Paysage	Unité paysagère du Boischaut	Faible	Déboisement d'une parcelle	<ul style="list-style-type: none"> Préserver la lisière boisée existante au Nord (Évitement)
Paysage	Route communale	Forte	Ouverture d'une portion de route fermée Vue directe sur la ZIP	<ul style="list-style-type: none"> Conserver une frange boisée au Nord afin de conserver la vue existante sur la portion de route au Nord tout en évitant de voir l'arrière des panneaux (Évitement) Utiliser un grillage en acier galvanisé avec des piquet en bois afin de conserver un aspect champêtre, d'une hauteur inférieure à 2 m dans le respect du PLU (Réduction)

Synthèse des préconisations paysagères d'implantation



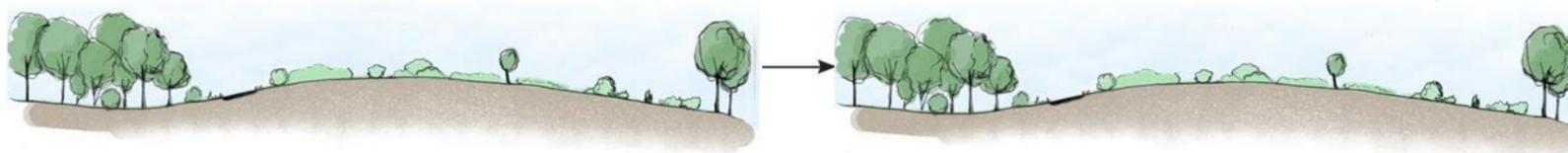
Synthèse des préconisations paysagères

2.5 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement du site

2.5.1 Sans la réalisation du projet

Actuellement, le site est une friche partiellement boisée.

Sans projet, la friche sera maintenue et il est possible que le milieu se referme.



Evolution du site sans le projet

Aujourd'hui : Friche

Évolution probable : Maintien de la friche

2.5.2 Avec la réalisation du projet

A la réalisation de la centrale photovoltaïque de Saint-Civran, le milieu se retrouvera modifié.

Pendant l'exploitation du parc (environ 30 ans), les panneaux seront implantés sur un terrain laissé en herbe.

L'entretien du site se fera par la mise en place d'un éco-pâturage ovin ou par entretien mécanique. Cet entretien régulier du terrain permettra de maintenir une végétation basse sur l'emprise de la centrale. Les refus de pâturage seront gérés si nécessaire par intervention mécanique. Le site ne connaîtra pas d'enfrichement pendant le temps d'exploitation.

A la fin de l'exploitation du parc, les panneaux seront démontés. Le site sera laissé à l'état naturel. Il pourra alors être développé une nouvelle activité agricole/sylvicole ou alors le laisser en friche.



Aujourd'hui : friche

Evolution probable : Installation d'un parc photovoltaïque

Réversibilité du projet : fin de l'exploitation photovoltaïque, démantèlement du parc puis enfrichement ou implantation d'une autre activité (pâturage, mise en culture...)

CHAPITRE 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET

3.1 Les raisons du choix du site

La justification du choix de ce site s'appuie sur une réflexion transversale multithématique. En effet, le développement d'une centrale photovoltaïque au sol est soumis à un certain nombre de critères réglementaire, technique, environnemental, paysager et humain. Le choix de chaque site doit donc impérativement tenir compte de ces critères.

Dans le cadre du choix de ses sites, le porteur de projet VALECO a tout mis en œuvre pour sélectionner et ne garder que les sites respectant au maximum l'ensemble de ces critères. De ce fait, le site de Saint-Civran a fait l'objet de cette analyse auprès de l'équipe développement pour répondre à ces critères.

■ Une ressource solaire suffisante

La ressource première nécessaire pour la production de l'énergie solaire, reste l'ensoleillement des sites sélectionnés. Pour le projet de Saint-Civran, le gisement solaire est un facteur encourageant pour le développement de projet photovoltaïque avec un productible annuel estimé de **7 796 MWh/an**.

■ Une topographie favorable

L'existence d'une topographie favorable au projet : celle de la commune de Saint-Civran est peu marquée. La zone d'implantation possède une topographie relativement plane.

■ L'absence ou l'évitement de zonages et enjeux environnementaux prépondérants

Il est préférable que le site d'implantation soit en dehors des zones environnementales protégées. Ces zones environnementales regroupent les espaces naturels sensibles bénéficiant d'un classement particulier, d'un statut de protection (Natura 2000, ZPS ou ZSC, Arrêté de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale, etc.), ou d'inventaire (ZNIEFF I ou II, PNR, etc.).

Dans le cadre du projet de Saint-Civran, les zonages ou inventaires écologiques ont été recensés. La très grande majorité des ZNIEFF présentes dans un rayon de 10 Km, sont localisées à plus de 5 Km, en lien avec la vallée de l'Anglin et le plus souvent dans des contextes éloignés et sans lien avec l'aire d'étude immédiate, à l'exception d'un secteur localisé à 500 m de l'aire d'étude. Il en va de même du site Natura 2000 de la vallée de la Creuse qui se superpose en grande partie aux ZNIEFF.

Aucune incidence NATURA 2000 n'a été démontrée.

■ Une absence de périmètre de protection paysagère

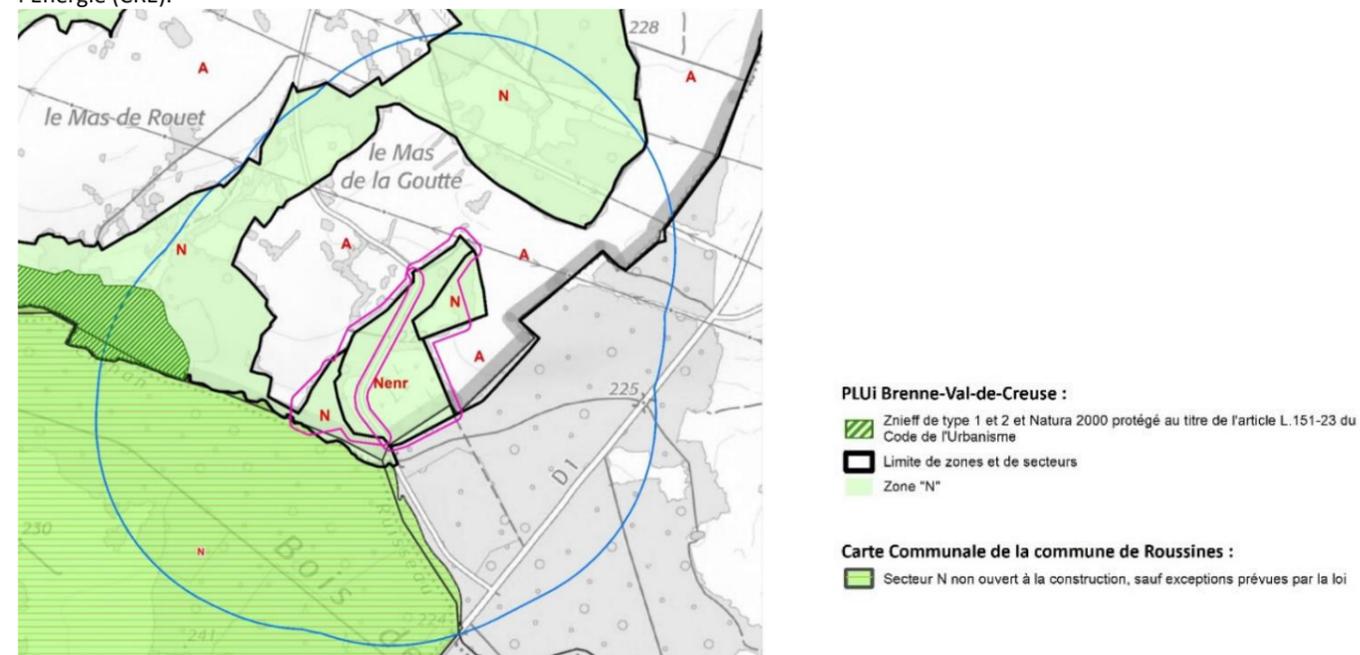
En plus des critères énoncés ci-dessus, il est nécessaire d'assurer l'insertion visuelle du projet photovoltaïque avec son paysage environnant. Pour se faire, nous vérifions que la zone d'implantation soit localisée et située en dehors de toute zone de protection, de conservation du paysage ou du patrimoine.

Aucun site ou patrimoine protégé n'a été identifié sur le territoire de la commune de Saint-Civran. Aucun monument historique n'est également répertorié dans le périmètre proche du site (500 m).

■ Une surface minimale exploitable

L'un des premiers critères a été de s'assurer de l'existence d'une surface minimale exploitable pour arriver à une rentabilité minimale (surface variable en fonction de la localisation du site et du modèle de tarification).

Le site de Saint-Civran possède une surface totale exploitable d'environ 6,3 ha dont la majorité de la surface est localisée en zone Nenr du PLUi Brenne Val de Creuse. Le projet est donc éligible aux appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE).



Localisation du projet au regard du PLUi Brenne-Val de Creuse

■ Une possibilité de raccordement

La possibilité d'un raccordement au réseau électrique suffisamment proche : le raccordement au réseau constitue un élément primordial dans le développement du projet photovoltaïque.

Dans le cadre de la centrale, le poste source de Roussines est le plus proche (environ 9km) avec une capacité de raccordement de 28MW.

■ Une volonté locale de développement des énergies renouvelables

Ce projet se trouve sur des parcelles appartenant à la commune de Saint-Civran. Elles sont classées « Naturel enr » dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de Communes Brenne Val de Creuse, approuvé le 16 septembre 2021. Ce secteur Nenr a été créé par les élus des collectivités, afin d'identifier au sein de la zone naturelle et forestière des espaces opportuns pour l'implantation d'installations productrices d'énergies renouvelables (friche industrielle, centre d'enfouissement ...).

Cela démontre l'envie des élus locaux de promouvoir la production d'énergie renouvelable sur leur territoire de façon ciblée et réfléchie. C'est dans ce cadre, que Valeco s'est rapproché de la commune de Saint-Civran pour échanger sur les possibilités d'un futur projet photovoltaïque au sol.

Par la suite, de multiples échanges ont été entrepris avec les élus locaux de la commune et de la communauté de communes afin de bien déterminer les contours de ce futur projet. Une fois les prémices du projet validés, les études ont été lancées, permettant d'aboutir à cette demande de permis de construire.

3.2 Justification du choix de l'implantation retenu

3.2.1 Scénario d'évitement

3.2.1.1 Projet maximisant

Dans ce cadre, le projet est développé sur l'ensemble de l'emprise de la ZIP.

Il correspond au projet initial projeté en amont de la réalisation de l'Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE), en prenant en compte uniquement les contraintes foncières (cadastre) et topographiques du site (données IGN).

Il s'agit de la variante d'implantation maximisante. Aucun secteur n'avait été exclu du fait de la topographie et de l'exposition favorable du site pour un projet photovoltaïque.

N'ont pas été pris en compte à ce stade du projet :

- Les enjeux environnementaux, écologiques et paysagers ;
- Les servitudes et contraintes diverses (SDIS, réseaux viaires, réseaux d'énergie...).

Dans cette configuration, le projet couvre l'intégralité des parcelles prises à bail. Aucun aménagement particulier n'est mis en œuvre.

3.2.1.2 Variante d'implantation retenue

Dans cette configuration, le projet occupe la quasi-totalité des parcelles B837 et B838, soit une surface de 5 ha.

La puissance projetée du projet est de 6,59 MWc.

Cette configuration prend en compte l'évitement des principaux secteurs à enjeux identifiés :

- Evitement des secteurs à enjeux faunistiques forts,
- Evitement des zones humides et tourbière (parcelles B841).

Projet solaire photovoltaïque de Saint-Civran

Etude d'impact sur l'environnement

Secteur d'étude

Aire d'étude

Zone d'implantation potentielle

Projet

Panneaux photovoltaïques

Portail

Clôtures

Piste

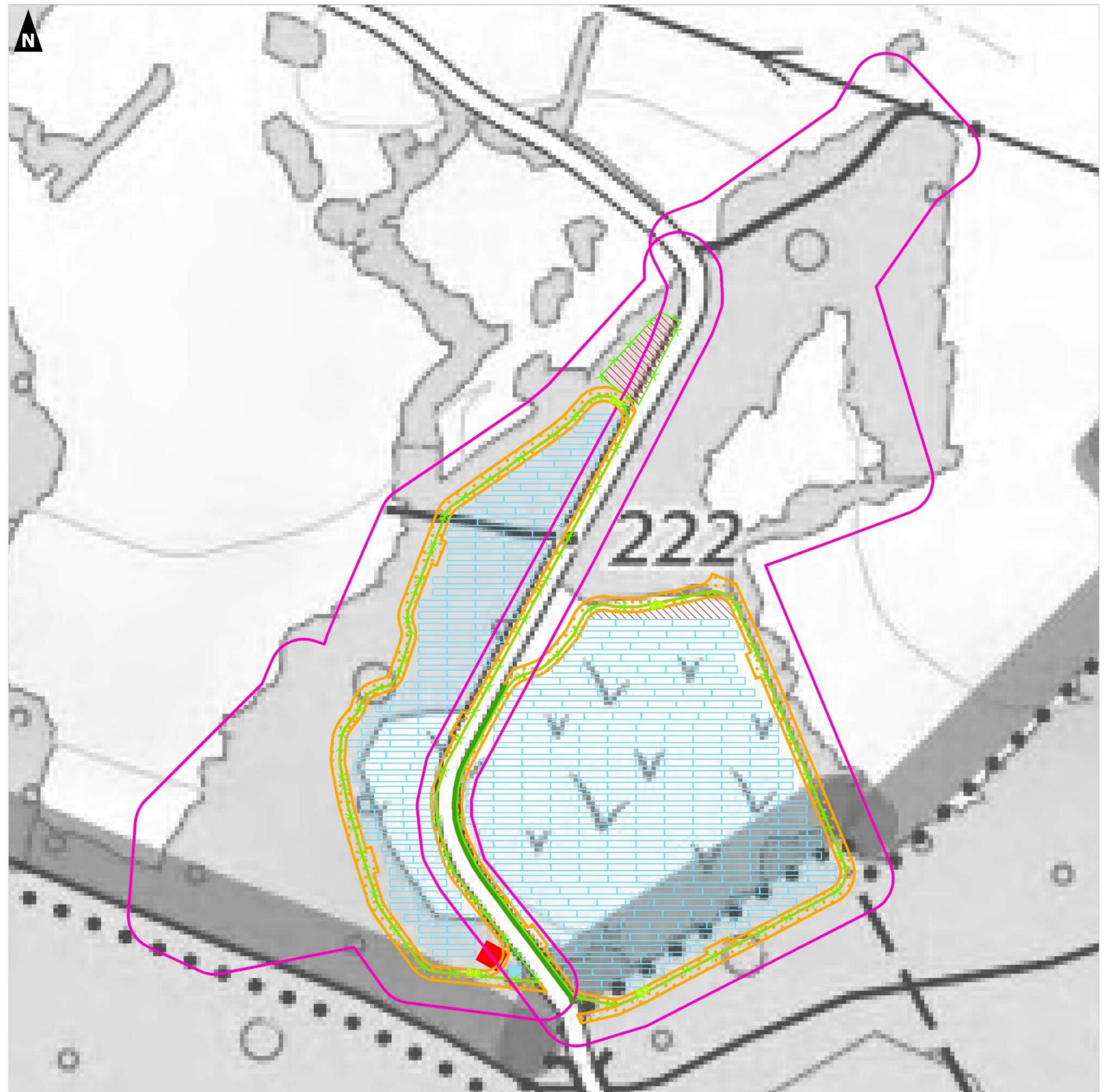
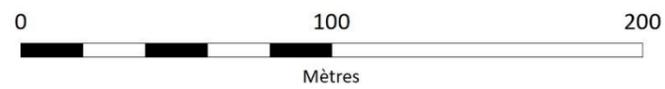
Poste électrique

Réserves incendie

Zone de stockage

Biodiversité

Haie



CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 Descriptif de la centrale photovoltaïque

Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.

4.1.1 Éléments constitutifs de la centrale solaire

Les principaux composants de la centrale solaire seront les suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- Les onduleurs ;
- Les transformateurs ;
- Le poste de livraison ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les pistes d'accès et les aires de grutage des bâtiments techniques.
- Les citernes.

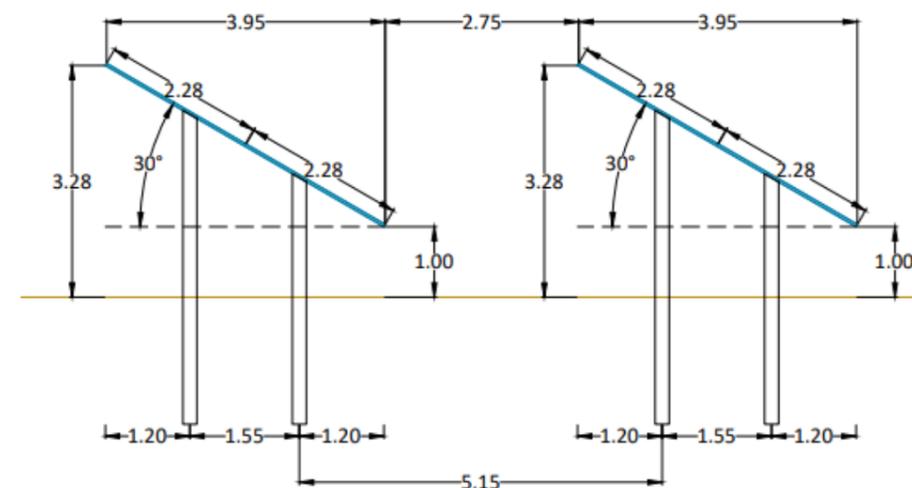
■ Les modules photovoltaïques

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement et de coût. A ce jour, les modules privilégiés pour le projet de Saint-Civran seront des panneaux en silicium cristallin à haut rendement.

■ Les structures porteuses

Description de structure porteuse	
Structure	Panneaux métalliques avec ancrage en pieux battus
Type	Panneaux en configurées en 2V7 et 2V14
Tables	51 tables en 2V7 / 384 tables en 2V7
Partie basse des panneaux	1 m
Partie haute des panneaux	3,28 m
Inclinaison	30°
Espacement entre les rangées panneaux	2,75 m

Description de la structure porteuse projetée



Structures projetées pour la centrale photovoltaïque

Equipements	Nombre de panneaux	Nombre de table 2V7	Nombre de table 2V14	Puissance unitaire	Puissance totale installation
Modules	11 466	51	384	575 Wc	6,59 MWc

Description des modules

■ Les fondations des structures porteuses

Aménagements	Nombre de fondation	Emprises (m ²)
Fondations	2V7 : 6 pieux par table 2V14 : 10 pieux par table	Pieux battus : profil en C 100x60x3mm => Hypothèse : pieux plein de 100x60mm Soit 0.006m ² par pieux

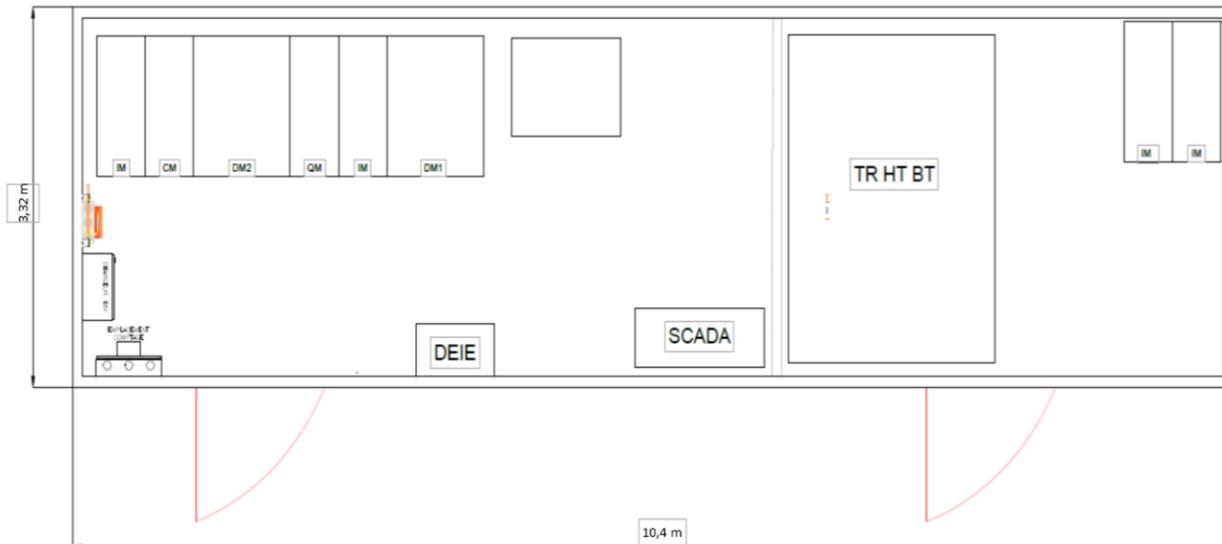
Description des fondations

■ Les onduleurs, postes de transformation et poste de livraison

Equipements	Nombre	Emprises (m ²)	Caractéristiques
Onduleurs /transformateurs	A déterminer en phase construction		
Poste de livraison	1	34 m ²	10,4 m de longueur 3,32 m de largeur 2,87 m de hauteur

Description des équipements électriques

La centrale photovoltaïque de Saint-Civran sera constituée d'un poste de livraison localisé à proximité de l'entrée sud du site le long de l'Allée Royale pour garantir un accès aux équipes d'Enedis en cas d'intervention.



Plan du poste de livraison/transformation

■ La zone de stockage

Le site sera équipé de deux zones distinctes. Une zone localisée au nord de la zone d'implantation ouest et une zone localisée au nord de la zone d'implantation est.

Aménagements	Emprise (m ²)
Plateforme de stockage	1 686

■ Portails d'accès et clôtures périphériques

L'accès au site se fera depuis le réseau routier local, soit depuis la route communale qui traverse les deux secteurs d'implantation du projet.

Chaque secteur disposera de deux entrées, en partie nord et en partie sud. Il est donc prévu 4 portail.

Les clôtures et le portail ont pour objectifs d'empêcher toute intrusion et clore le site.

La clôture envisagée a les caractéristiques suivantes :

- Hauteur maximum de 2.00 ml,
- En fil galvanisé,
- De résistance comprise entre 45 et 55 kg/mm²,
- De fils horizontaux de 3,40 mm et fils verticaux de 3 mm.
- D'un maillage évolutif en fonction de la hauteur. Il pourrait être envisagé d'inverser la clôture et de disposer les mailles larges en bas et les mailles plus resserrées en haut, afin de laisser passer la petite faune.

Les poteaux en bois ont les caractéristiques suivantes :

- Poteaux bois hauteur max de 2.00 ml / diamètre 100, posés sur pelle en enfoncé de 20 cm,
- Pelle de longueur 1 ml dont partie enterrée 60 cm,
- Fixation des panneaux aux poteaux par collier avec vis auto-cassantes.



Clôtures projetées

■ Les pistes internes au site

Dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran, la création de pistes sera nécessaire.

Dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran, la création de pistes sera nécessaire.

Les pistes créées auront deux vocations, permettre l'accès aux équipes de maintenance (desserte des locaux techniques et l'accès aux différents modules) et le cas échéant permettre l'accès aux services de secours.

Sur les secteurs du projet, deux types de cheminements seront créés :

- Des pistes renforcées sur le pourtour est du site
- Des pistes en terrain naturel en extérieur du site

Il s'agit de pistes avec une largeur de 3 m en intérieur et 5 m en extérieur aménagée pour assurer l'accès des grands convois au site. L'épaisseur des couches et la profondeur du décapage du sol varie en fonction du type de sol présent. Elle sera composée de matériaux perméables.

Ces pistes pourront être utilisées par les véhicules de secours ainsi que par les véhicules nécessaires à l'entretien du site.

Les deux secteurs ne comporteront aucune piste en partie centrale.

Aménagements	Linéaire de chemins (ml)	Emprise chemins (m ²)
Piste	773	1 185
Piste	1 040	2 549

■ Les espacements entre les rangées

Les espaces entre rangées de panneaux destinés à limiter les phénomènes d'ombrages ne seront pas empierrés, mais permettront également d'accéder aux installations pour les opérations de maintenance.

Les espacements inter-rangées seront de 2,75 m de largeur.

4.1.1.1 Les réserves d'eau pour la protection incendie

Une citerne incendie sera implantée au sud du secteur ouest à proximité de l'entrée du site mais également positionnée à proximité de l'entrée du secteur est.

Equipement	Emprise citerne (m ²)
Citerne	60 m ³

Emprise de la citerne incendie

4.2 Chiffres-clés du projet

Modules polycristallins ancrés sur table fixe					
Structures porteuses		Modules photovoltaïques			Poste de livraison
Type	Nombre	Type	Nombre total	Puissance totale	Nombre
Table fixe	435	Polycristallin ou monocristallin	11 466	6,59 MWc	1
Caractéristiques de Saint-Civran				Chiffres clés	
Surface des panneaux				2,6 ha	
Surface clôturée				5,67 ha	
Durée minimum d'exploitation				40 ans	
Production annuelle d'électricité				7 796 MWh/an	
CO2 évité à production équivalente				1 855 tonnes	

Chiffres clefs de la centrale photovoltaïque

CHAPITRE 5. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITION DES MESURES ASSOCIEES

5.1 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu physique

Aspects considérés	Nature de l'impact potentiel		Type d'impact : Temporaire (T)/ Permanent (P) / Direct (D) / Indirect (I)	Intensité de l'impact potentiel (avant mesures ERC) *	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Topographie/Géologie	Modification du relief et des couches horizons géologiques	Phase chantier	P/D	Négligeable		Nul
	Désorganisation et des couches superficielles du sol, tassements, ornières		P/D	Faible	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique Mesure E2 : Chantier propre – thème « sol & sous-sol »	Faible à négligeable
	Pollution du sol, tassement, modification du sol et du sous-sol	Phase exploitation	P/D	Négligeable	Mesure R1 : Mesures de réduction générales – thème « sol & sous-sol »	Négligeable
Hydrogéologie	Imperméabilisation Quantité des eaux ruisselées Dégradation de la qualité des eaux	Phase chantier	T/D	Faible	Mesure E3 : Chantier propre – thème « eau »	Négligeable
		Phase exploitation	P/D	Négligeable	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Négligeable
Hydrographie	Imperméabilisation Quantité des eaux ruisselées Dégradation de la qualité des eaux	Phase chantier	T/D	Faible	Mesure E3 : Chantier propre – thème « eau »	Négligeable
		Phase exploitation	P/D	Négligeable	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Négligeable
Climat / Qualité de l'air	Qualité de l'air	Phase chantier	T / I	Faible	/	Faible
		Phase exploitation	P / I	Positif	/	Positif
	Climat / Emissions de gaz à effet de serre		P / I	Positif	Mesure E4 : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur.	Positif
Risques naturels	Risque de mouvement de terrain et cavités	Phase chantier	T/I	Nul	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Nul
		Phase exploitation	P/I	Nul	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Faible
	Risque de retrait-gonflement des argiles	Phase chantier	T/I	Modéré	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Faible
		Phase exploitation	P/I	Modéré	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Négligeable
	Risque érosion des sols	Phase chantier	T/D	Faible	/	Faible
		Phase exploitation	T/D	Négligeable	/	Négligeable à nul
	Risque d'inondation	Phase chantier	T/I	Nul	/	Nul
		Phase exploitation	T/I	Nul	/	Nul
	Risques remontés de nappes	Phase chantier	T/I	Nul	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Négligeable
		Phase exploitation	T/I	Nul	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Négligeable à Nul
	Risque de feu de forêt	Phase chantier	P/D	Faible	/	Faible à négligeable
		Phase exploitation	P/D	Faible	/	Faible à négligeable
	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête	Phase chantier	T/I	Négligeable à Nul	/	Négligeable à Nul
Phase exploitation		T/I	Négligeable à Nul	Mesure E5 : Conception du projet lié à la protection foudre	Négligeable à Nul	
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu physique	Toutes les phases	P/T et D/I	Nul	/	Nul

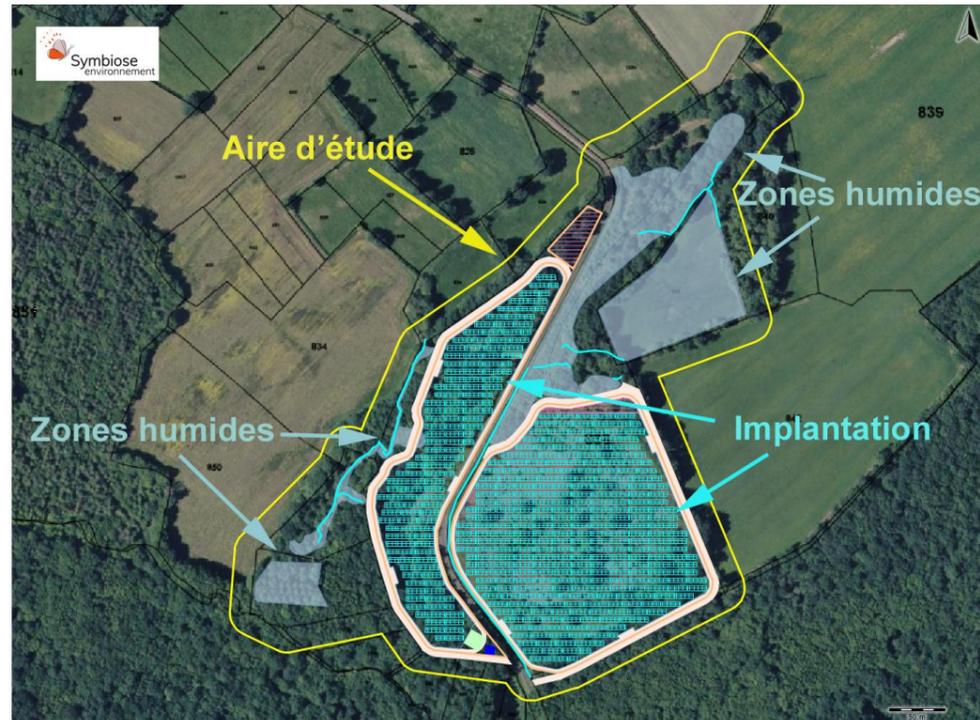
Synthèse des impacts potentiels et des mesures associées du projet sur le milieu physique

5.2 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu naturel, faune et flore

5.2.1 Flore et habitat

Habitats et espèces concernés	Nature et évaluation de l'impact	
	Impact en phase travaux	Impact en phase exploitation
22.313 Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes	Nul	Nul
24.16 Cours d'eau intermittents	Très Faible	Très Faible
31.86 Landes à Fougères	Fort	Nul à positif
34.42 Lisières mésophiles	Très faible	Nul
37.22 Prairies à Jonc acutiflore	Nul	Nul
37.31 Prairies à Molinie et communautés associées	Nul	Nul
41.55 Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	Modéré	Nul
41.D2 Bois de trembles de plaine	Modéré	Nul à positif
44.92 Saussaies marécageuses	Nul	Nul
51.2 Tourbières à Molinie bleue	Nul	Nul
54.6 Communautés à Rhynchospora alba	Nul	Nul
82.2 Cultures avec marges de végétation spontanée	Nul	Nul
83.3212 Autres plantations de Peupliers	Nul	Nul
84.4 Bocages	Nul	Nul

Evaluation des impacts sur les habitats



Localisation de l'implantation vis-à-vis des zones humides au sein de l'aire d'étude

5.2.2 Amphibiens

Espèce concernée	Nature de l'impact	Evaluation de l'impact	
		Très Faible	à fort
Grenouille rieuse	Destruction d'individu en phase travaux		
Triton palmé	Destruction habitat		
Salamandre tachetée			
		Très faible à nul	

Evaluation des impacts sur les amphibiens

5.2.3 Reptiles

Espèce concernée	Nature de l'impact	Evaluation de l'impact	
		Très Faible	à nul
Lézard des murailles	Destruction habitat		
Orvet fragile	Destruction d'individu en phase travaux		
		Très Faible à nul	

Evaluation des impacts sur les reptiles

5.2.4 Chiroptères

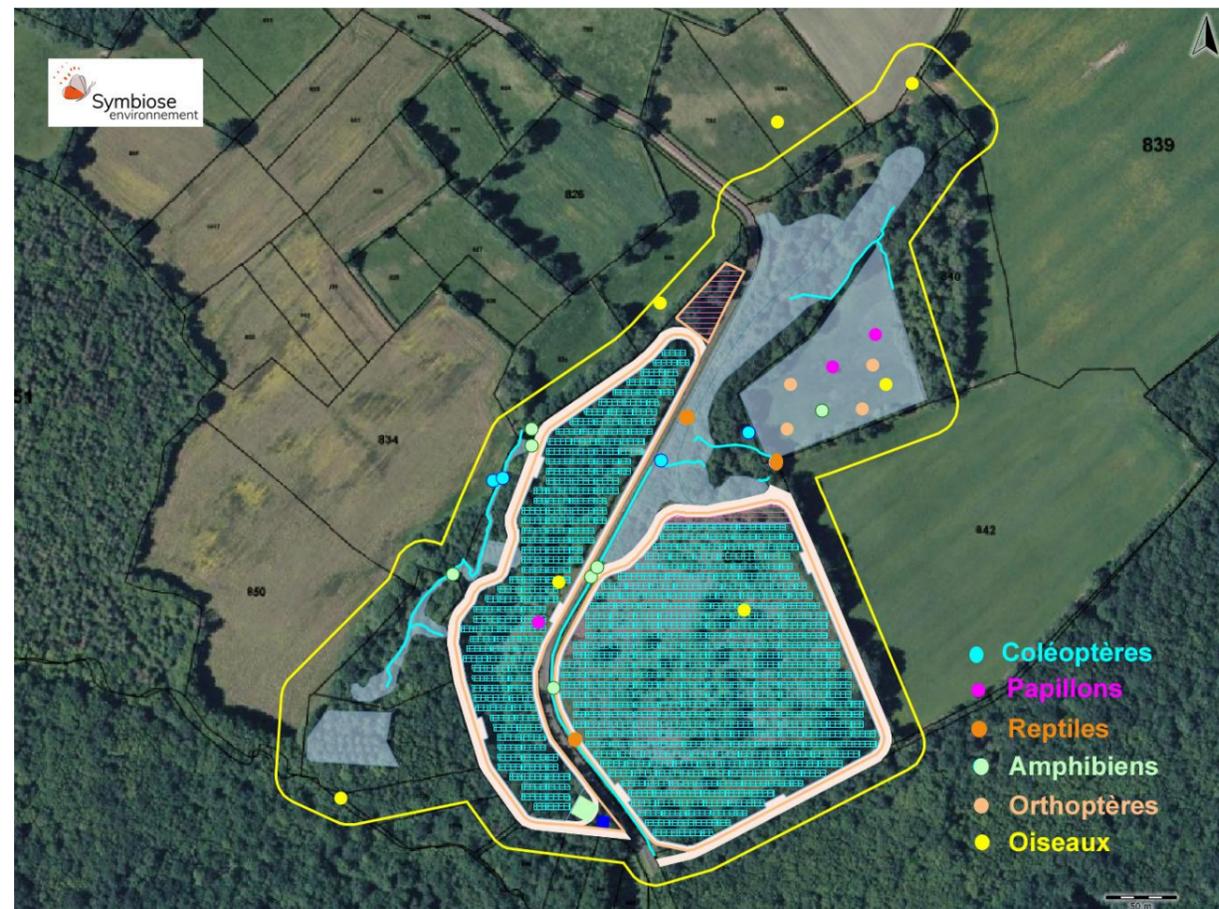
Espèce concernée	Nature de l'impact	Evaluation de l'impact		
		Très faible	à Nul	
Pipistrelle de Nathusius	Réduction infime d'habitat de chasse			
Barbastelle d'Europe				
Noctule de Leisler				
Grand Murin				
Pipistrelle commune				
Sérotine commune				
Oreillard gris				
Pipistrelle de Kuhl				
Murin de Daubenton				
Murin à moustaches				
Murin à oreilles échanquées	Destruction de colonie arboricole			
Murin de Bechstein				
Grand rhinolophe				
Rhinolophe euryale				
Petit rhinolophe				
Oreillard roux				
		Nul	à fort	

Evaluation des impacts sur les chiroptères

5.2.5 Avifaune

Espèce concernée	Nature de l'impact	Evaluation de l'impact	
		En phase travaux	En phase exploitation
Avifaune nicheuse des cultures et prairies : Alouette lulu	Destruction individus	Nul	Nul
	Destruction habitat de reproduction (prairie)	Nul	Nul à positif
	Destruction habitat alimentation (prairies et pelouses)	Nul	Nul à positif
Avifaune nicheuse des milieux arbustifs : Bruant jaune Pic mar Tourterelle des bois (Pic noir)	Destruction individus	Faible	Nul
	Destruction habitat de reproduction (fourrés, ronciers)	Faible	Nul
	Destruction habitat alimentation (prairies et pelouses)	Faible	Nul

Evaluation des impacts sur l'avifaune



Implantation vis-à-vis de la localisation de la faune remarquable

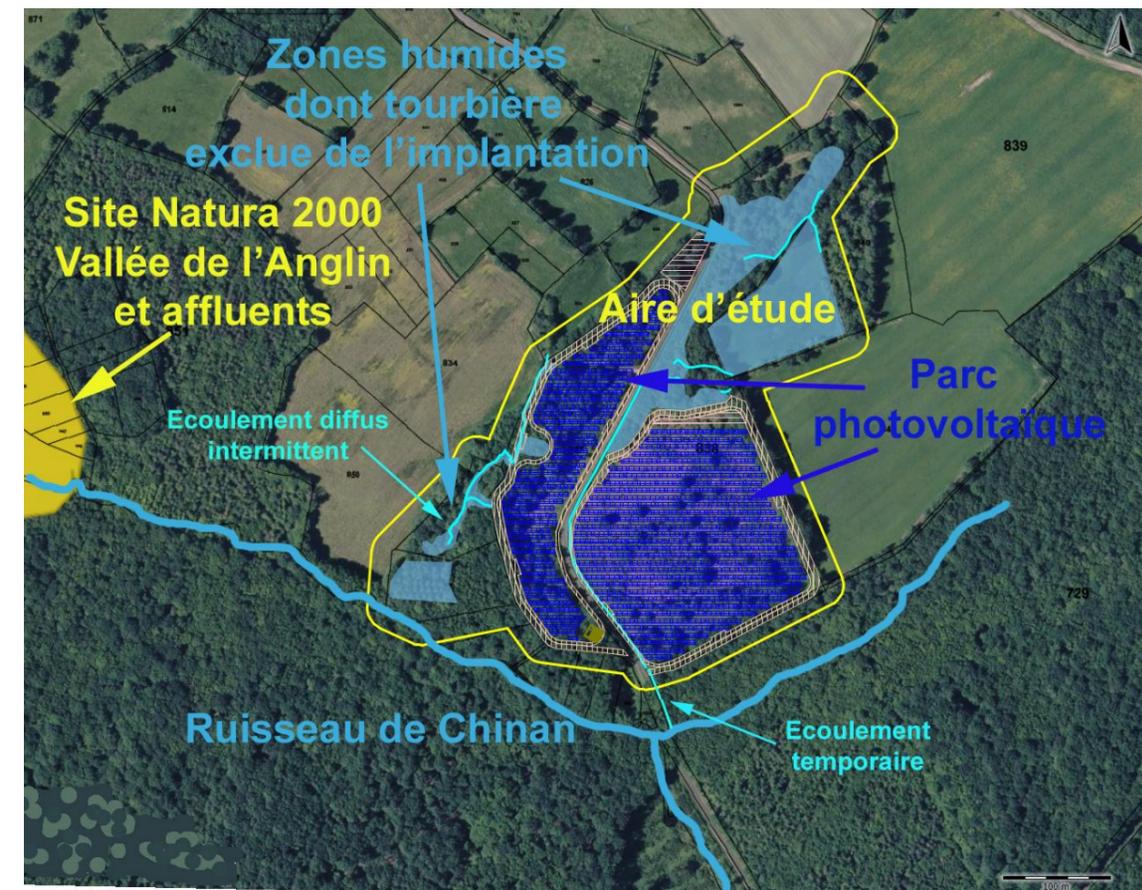
5.2.6 Incidences sur les corridors écologiques

L'aire d'étude est localisée en limite de corridor diffus de milieux humides (dont forêts alluviales) et dans un secteur de corridors diffus à préciser des sous-trame des milieux humides et sous-trame des milieux boisés. Le projet évite les secteurs de zones humides et les inventaires ont mis en évidence la présence d'une tourbière pour laquelle des contacts ont été pris avec le PNR de la Brenne et le CREN de la région Centre Val de Loire afin qu'elle fasse l'objet de mesures de gestion adaptées.

De plus la création d'un linéaire de haie, viendra renforcer la trame verte en continuité avec le milieu boisé environnant.

5.2.7 Incidences du projet sur les sites NATURA 2000

Il y a deux sites Natura 2000 (ZPS) dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Toutefois le site Vallée de la Creuse et affluents est à pratiquement 10 km à l'est de l'aire d'étude et sans lien, ne serait-ce que de bassin versant, avec l'aire d'étude.



Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis du site Natura 2000 Vallée de l'Anglin et affluents et liens hydrauliques potentiels

Le site Vallée de l'Anglin et affluents (ZSC FR2400535) est par contre localisé à 500 m de l'aire d'étude de part et d'autre du ruisseau de Chinan. Ce dernier en provenance de massifs forestier à l'est, circule dans un vallon se rapprochant de 10 à 100 m en aval de l'aire d'étude dont les écoulements alimentent le ruisseau par l'intermédiaire du fossé de bord de route.

Le site Natura 2000 héberge des habitats en correspondance avec l'aire d'étude, notamment des prairies humides riches en flore patrimoniale et insectes de l'annexe II ainsi que le Triton crêté (non cité sur la commune dans les données et non observé dans l'aire d'étude qui n'offre pas d'habitat favorable à cette espèce) et le Sonneur à ventre jaune, connu sur la commune de Saint-Civran mais non observé dans l'aire d'étude, bien que les habitats de la tourbière lui soient favorables.

L'implantation du parc photovoltaïque est le résultat d'une réflexion qui a intégré une démarche d'évitement qui a conduit à exclure les zones humides qui accueillent les écoulements qui en sont issus. Le projet n'impacte pas les écoulements qui seront maintenus et continueront d'alimenter le ruisseau de Chinan. Les travaux d'installation du parc seront ainsi réalisés sans entraver les déplacements des amphibiens au niveau des zones humides et des écoulements qui leur sont liés.

De plus la parcelle hébergeant la tourbière fait l'objet d'une attention particulière afin qu'elle fasse l'objet d'une gestion assurant son maintien sinon sa restauration.

A l'échelle du massif forestier en limite duquel est localisée l'aire d'étude, la coupe d'une partie des arbres ne constitue qu'une partie infime des territoires de chasse des chauves-souris. De plus, une fois le parc en phase exploitation, les chauves-souris pourront y chasser avec des milieux herbacés plus favorables car potentiellement plus riches en insectes que les landes à fougère aigle présentes initialement.

Comme développé dans les chapitres relatifs à la démarche d'évitement et aux mesures de réduction d'impact, il a été décidé un évitement des zones humides et milieux remarquables, accueillant notamment des plantes protégées, des amphibiens, ainsi que des insectes protégés et/ou remarquables.

Il n'y aura ainsi pas d'impact du parc photovoltaïque sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites NATURA 2000.

Critères environnementaux	Description	Intérêt environnemental	Impact du projet avant mesures			Mesures	Impact après mesures	Coût des mesures	
			Phase travaux	Phase exploitation					
Connectivité écologique du site	- Aire d'étude localisée au sein de deux sous-trames prioritaires : la sous-trame des milieux humides (dont forêts alluviales) et la sous-trame des milieux boisés	Modéré	Très faible à nul			<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones humides et milieux remarquables MR5 : Plantation de 227 m de haies MR6 :Entretien du parc et des abords 	Nul	MR5 : 10 215 €	
Proximité de sites naturels sensibles et/ou protégés	- Zone d'implantation ne comprend aucun zonage de protection ou d'inventaire ni de conservation - Site natura 2000 à 500 m de l'aire d'étude	Modéré	Très faible à nul			<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones humides et milieux remarquables MR5 : Plantation de 227 m de haies MR6 :Entretien du parc et des abords 	Nul	MR5 : 10 215 €	
Habitats de végétation et Flore	- Enjeu en termes réglementaires avec la présence de plantes protégées dans la tourbière : Rossolis à feuilles rondes, Grasette du Portugal, et Rhynchospora blanc. Cet enjeu est fort. - Enjeu réglementaire en ce qui concerne les zones humides, notamment la tourbière et la prairie humide, mais aussi la Saulaie et les secteurs de cours d'eau intermittent. - Enjeu écologique est également fort, avec un riche cortège de plantes menacées (Laïche puce) ou quasi menacée (Laïche blonde) ainsi qu'un cortège de plantes déterminantes plus ou moins rares dans la région présentes également dans la tourbière, la prairie humide et la peupleraie et de façon anecdotique dans la Lande à fougère Quatorze habitats : mare de tourbière, dépression de tourbière et tourbière haute dégradée sont d'intérêt communautaire et inscrits à l'annexe I de la Directive habitats. La tourbière haute dégradée à Molinie est un habitat menacé, en danger critique en région Centre Val de Loire, - prairie à Molinie est également menacée et classée vulnérable en région Centre Val de Loire	Faible	A très fort	Nul	à fort	Nul à positif	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones humides et milieux remarquables MR5 : Plantation de 227 m de haies MR6 :Entretien du parc et des abords 	Nul à positif	MR5 : 10 215 €
Avifaune	- Trois espèces nicheuses dans l'aire d'étude présentent un intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux) : l'Alouette lulu, Pic noir et le Pic mar. - Quatre espèces dont 2 nicheuses dans l'aire d'étude présentent un intérêt faible à moyen, elles sont soit « quasiment menacées » soit « vulnérables » à l'échelle de la Région Centre Val de Loire et du territoire national : le Bruant jaune et la Tourterelle des bois.								
	Avifaune nicheuse des milieux arbustifs : Bruant jaune	Destruction individus	Fort	Faible	à forte en période de nidification	Nul	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones humides et milieux remarquables MR2 : Adaptation du calendrier en phase travaux MR5 : Plantation de 227 m de haies MR6 :Entretien du parc et des abords 	Nul	MR5 : 10 215 €
	Pic mar	Destruction habitat de reproduction (friches, prairie)		Faible	Nul	Très faible			
	Tourterelle des bois (Pic noir)	Destruction habitat alimentation (prairies et pelouses)		Faible	Nul	Très faible			
	Avifaune nicheuse des cultures et prairies : Alouette lulu	Destruction individus	Fort	Nul	Nul	Nul			
		Destruction habitat de reproduction (fourrés, ronciers)		Nul	Nul à positif	Nul			
Destruction habitat alimentation (prairies et pelouses)		Nul		Nul à positif	Nul				
Chiroptère	16 espèces de Chiroptères : diversité chiroptérologique considérée comme forte au regard des résultats. attractivité est plus forte en allée de boisement, autant en termes de diversité qu'en termes de densité -Activité constatée est à reporter sur l'ensemble des habitats arborés et/ou multistrates. enjeux se concentrent sur la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle commune, le Murin de Bechstein, la Pipistrelle de Nathusius, le Grand Murin, le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échanquées, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, le Petit rhinolophe, le Rhinolophe euryale et la Sérotine commune. Ils concernent également, dans une moindre mesure, la Pipistrelle de Kuhl, l'Oreillard roux et le Grand rhinolophe.	Fort	Nul	à fort	Très faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des zones humides et milieux remarquables MR3 : Absence d'éclairage nocturne MR5 : Plantation de 227 m de haies MR6 :Entretien du parc et des abords MS1 : Suivi en phase chantier (contrôle des arbres avant coupe) 	Très faible à nul	MC1 : 23 040 €	

Entomofaune	- Dix-huit espèces de papillons de jour : nombre d'individus observés était faible en début de printemps, - Damier de la Succise, espèce protégée d'intérêt communautaire avec plante hôte, Succise des prés dans la prairie humide qui entoure la tourbière.. - Gazé, espèce déterminante dans la même prairie que le Damier de la Succise. - Sylvain azuré, espèce déterminante observé dans la lisière en bord de route. - deux espèces de libellules ont été observées. - Huit espèces d'orthoptères : groupe très affecté par la canicule de 2022, - Deux espèces présentes dans la prairie humide ont un intérêt patrimonial car menacée (Courtilière) et déterminante (Criquet ensanglanté). - Quelques arbres âgés dans l'aire d'étude : deux vieux chênes avec des galeries du Grand Capricorne. - quelques orifices plutôt circulaires suggèrent la présence du Lucane cerf-volant, - Ru à l'est de la route, Dytique semi-sillonné : espèce peu fréquente, déterminante en région Centre Val de Loire. - Enjeu réglementaire pour les insectes : Damier de la Succise avec enjeu fort - Enjeu écologique modéré : présence de deux espèces déterminantes de papillons et orthoptères.	Modéré	A fort	Nul à positif	Nul à positif	<ul style="list-style-type: none"> • Evitement des milieux remarquables et des zones humides • MR5 : Plantation de 227 m de haies • MR6 :Entretien du parc et des abords 	Nul à positif	MR5 : 10 215 €
	Odonates : pas d'espèce patrimoniale se reproduisant sur le site	Très Faible						
	Orthoptéroïdes : deux espèces présentes dans la prairie humide ont un intérêt patrimonial car menacée (Courtilière) et déterminante (Criquet ensanglanté).	Modéré	A fort					
Amphibien	- Trois espèces d'amphibiens ont été observées : espèces communes dont la Grenouille rieuse, alors que le - Triton palmé avec un seul individu observé, - Salamandre : espèce la plus communément - Mares et dépressions de tourbières, les rus et ornières offrent globalement un ensemble très favorable aux amphibiens et l'enjeu est fort pour ces espèces protégées espèces protégées interdites à la pêche.	Très Faible	A fort	Très faible à nul		<ul style="list-style-type: none"> • Evitement des milieux remarquables et des zones humides • MR1 : Mise en défens de l'implantation en phase travaux • MR6 :Entretien du parc et des abords 	Très faible à nul	
Reptile	Présence de reptiles en limite d'aire d'étude : Lézard des Murailles et Couleuvre verte et jaune	Fort		Très faible à nul		<ul style="list-style-type: none"> • MR5 : Plantation de 227 m de haies • MR6 :Entretien du parc et des abords • MA1 : Création d'un gîte pour reptiles (hibernaculum) 	Très faible à nul	MR5 : 10 215 €
Mammifère hors chiroptères	Faune commune : Chevreuil, sanglier, ...	Faible		Faible		MR4 : Création de passages à faune dans la clôture	Très faible à nul	MR4 : 990 €

Synthèse des enjeux et des impacts après mesures à mettre en œuvre

5.3 Incidences potentielles et mesures associées sur l'environnement humain

Aspects considérés		Nature de l'impact potentiel		Type d'impact : Temporaire (T) / Permanent (P) / Direct (D) / Indirect (I)	Intensité de l'impact potentiel (avant mesures ERC) *	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Cadre de vie, Santé et sécurité	Incidences sur le cadre de vie : riverains et usagers du site	Impact du chantier sur les zones habitées environnantes et sur les intervenants du site	Phase chantier	T/I ou D	Faible à négligeable	Mesure E1 : Intégration des prescriptions écologiques et environnementales au cahier des charges de consultation des entreprises Mesure E2 : Règles de sécurité routière et de circulation aux abords du site Mesure E3 : Règles de sécurité routière et de circulation au sein du site Mesure E4 : Respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur du site Mesure E5 : Mise en œuvre d'un Plan Général de Coordination Sécurité Mesure E6 : Remise en état du site après le chantier	Faible à négligeable
		Impact de l'installation sur l'habitat et les usagers du site	Phase exploitation	P/I ou D	Nul	/	Négligeable
	Ambiance sonore	Bruit des engins / Bruits de chantier	Phase chantier	T/I ou D	Faible à nul	Mesure R1 : Maîtrise des sources sonores et des nuisances engendrées en phase chantier	Négligeable
		Bruit au contact des structures	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable	/	Négligeable
	Vibrations	Vibrations et émissions sonores	Phase chantier	T/I ou D	Faible	Mesure E4 : Respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur du site (rappel)	Négligeable
		Vibrations générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Nul	/	Négligeable
	Emissions de poussières	Envol de particules lors de chantier	Phase chantier	T/I ou D	Faible	Mesure E7 : Chantier propre – thème « poussières » Mesure R2 : Limitation de la vitesse	Négligeable
		Poussières générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable	/	Nul
	Effets optiques	Effets d'optiques du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Nul	/	Nul
		Formation de lumière polarisée Reflets ou miroitement	Phase exploitation	P ou T / I ou D	Négligeable	Mesure R3 : Conception des verres des modules	Négligeable
Champs électromagnétiques	Exposition aux champs électromagnétiques	Phase chantier	T/I ou D	Nul	/	Nul	
	Exposition aux champs électromagnétiques des installations	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable	/	Négligeable	
Déchets	Gestion des déchets mal maîtrisée	Toutes les phases	P/D	Faible	Mesure E8 : Chantier propre – thème « déchets » Mesure R4 : Gestion des déchets en phase exploitation	Faible à négligeable	
Urbanisme	Conformité au document d'urbanisme en vigueur	Impossibilité de réalisation du projet	Toutes les phases	P/D	Nul	/	Nul
Activités socio-économiques	Agriculture	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	Toutes les phases	P/D	Nul	/	Nul
	Autres activités économiques	Activités économiques locales	Toutes les phases	T et P/D	Positif	/	Positif
		Retombées fiscales pour les collectivités	Toutes les phases	T et P/D	Positif	/	Positif
Tourisme	Incidence sur l'attractivité touristique	Toutes les phases	P / I	Nul	/	Nul	
Réseaux et servitudes	Réseaux routiers	Modifications du trafic lors du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Faible	Mesure E2 : Règles de sécurité routière et de circulation aux abords du site (rappel) Mesure E9 : Information des riverains	Négligeable
		Maintenance du site	Phase exploitation	T / I ou D	Négligeable	/	Négligeable
	Réseaux ferroviaire/fluviaux	Incidences sur le réseau ferroviaire ou fluvial	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul	/	Nul
	Servitudes aéronautiques	Incidences pour l'aviation civile	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul	/	Nul
	Servitudes radar	Incidences sur les radars (météo, armée, aviation)	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul	/	Nul
	Réseaux de télécommunication	Incidences sur les réseaux	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul	/	Nul
	Réseaux techniques	Modifications locales éventuelles lors du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Négligeable	Mesure E10 : Réalisation d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)	Nul
Incidences de l'exploitation du site		Phase exploitation	P / I ou D	Négligeable	Mesure E11 : Respect des recommandations émanant des gestionnaires de réseaux	Nul	
Risques technologiques	Risques industriels, TMD	Destruction d'installation	Toutes les phases	P / I	Nul	/	Nul
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu humain	Toutes les phases	P/T et D/I	Nul	/	Nul	

Synthèse des impacts potentiels du projet sur le milieu humain

5.4 Incidences potentielles et mesures associées sur le paysage et le patrimoine

5.4.1 Analyse des incidences brutes

L'analyse des incidences* du projet dans le paysage s'appuie sur une analyse par photomontages. La localisation de ces photomontages, au nombre de 3 pour la présente étude, s'appuie sur les observations de terrain et les conclusions de l'état initial du site mettant en exergue les sensibilités principales du territoire. Aussi, compte tenu du contexte végétal et topographique du territoire, les sensibilités se concentrent aux abords du site du projet.

De fait, les 3 photomontages présentés se situent au niveau des axes routiers les plus proches.

N° du PM	Localisation
1	Depuis le Nord de la ZIP
2	Depuis la route au cœur de la ZIP
3	Depuis le Sud de la ZIP

Localisation des photomontages

5.4.2 Bilan des incidences brutes

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Incidence brute
<i>Aire d'étude rapprochée des 3 km</i>				
Paysage	Route communale qui traverse le parc	Forte	Altération du paysage quotidien	Modérée

Bilan des incidences brutes

5.4.3 Définition des mesures

5.4.3.1 Mesures d'évitement (E)

■ E1 : Préserver la frange végétale existante

Cette mesure d'évitement permet, comme le montrent les différents photomontages, de faciliter l'insertion du projet photovoltaïque dans son environnement, notamment en limitant les interactions visuelles entre le projet et les abords.

5.4.3.2 Mesures de réduction (R)

■ R1 : Planter une haie

Une haie est plantée le long de clôture à l'Est de la route traversant la ZIP. Cette haie masque une partie des structures du projet tout en restant cohérent avec les motifs paysagers de l'unité paysagère (bocage résiduel).

5.4.3.3 Mesures de compensation (C)

Aucune mesure de compensation envisagée.

5.4.3.4 Mesures d'accompagnement (A)

Aucune mesure d'accompagnement envisagée.

5.4.4 Analyse des incidences "résiduelles"

5.4.4.1 Choix des prises de vue

N° du PM	Localisation
2	Depuis la route au cœur de la ZIP
3	Depuis le Sud de la ZIP

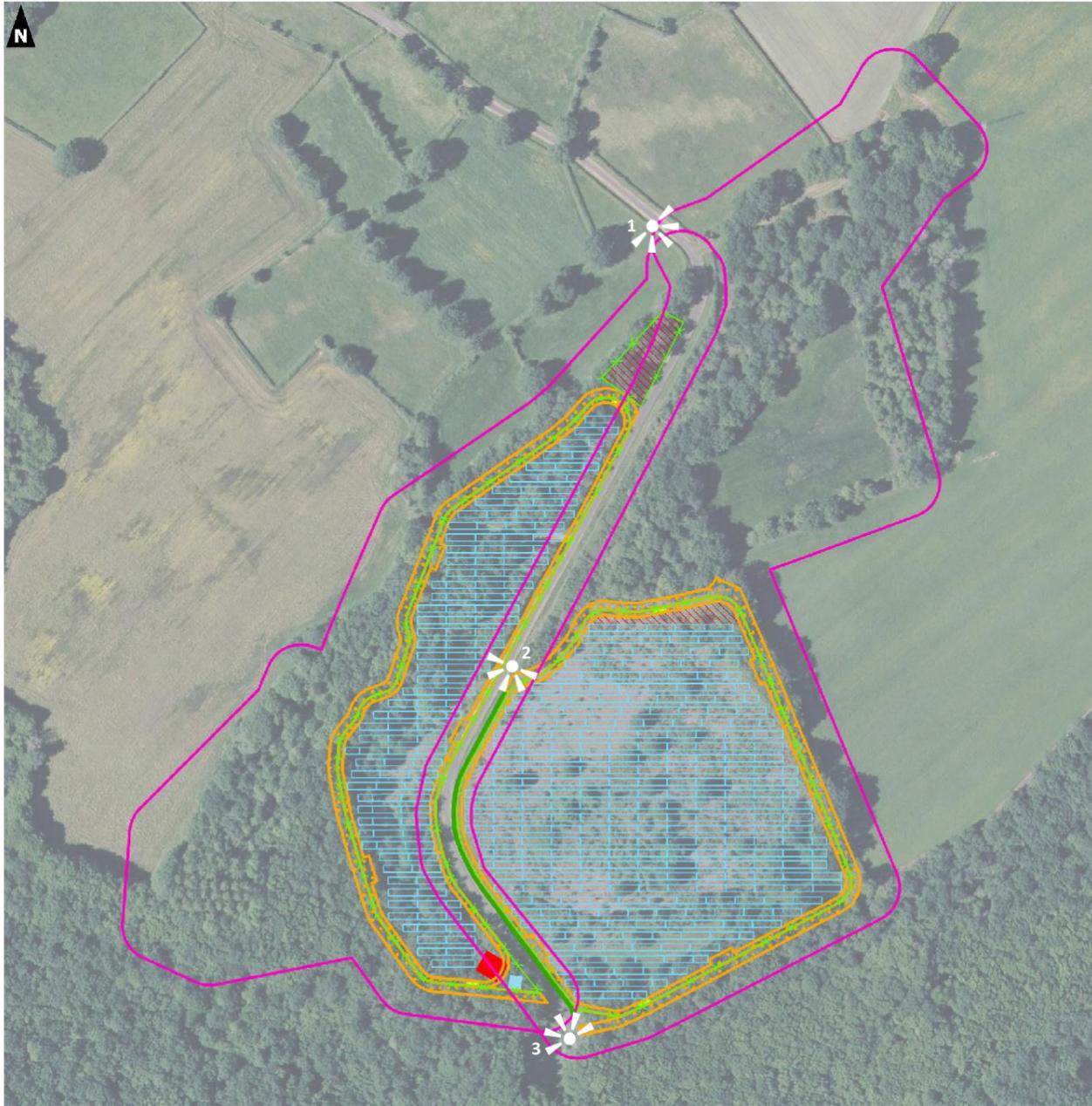
Localisation des photomontages

5.4.5 Bilan des incidences "résiduelles"

L'analyse des photomontages montrent que le projet a une incidence modérée.

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Incidence brute	Mesures ERC(A)	Incidence résiduelle
<i>Aire d'étude rapprochée des 3 km</i>						
Paysage	Route communale qui traverse le parc	Forte	Altération du paysage quotidien	Modérée	E1, R1	Modérée

Synthèses des incidences résiduelles



Localisation des photomontages

■ Vue 1 : Depuis le nord de la ZIP

La vue n°1 illustre la visibilité des usagers de la route communale qui relie le lieu-dit "la rue Martin" à la D1. Elle se situe à l'extrémité Nord de ZIP. Cette portion de la route est bordée par des prairies bocagères séparées par des haies basses.

Le secteur boisé du Nord de la ZIP a été évité, maintenant ainsi une barrière visuelle avec le Nord du parc photovoltaïque. Le parc n'est pas visible et l'effet visuel de couloir depuis le Nord de la route est conservé.

L'incidence du projet est nul.

ETAT INITIAL



ETAT PROJÉTÉ EN VUE FILAIRE (sans mesures paysagères de réduction)



■ Vue 2 : Depuis la route au cœur de la ZIP

La vue n°2 se situe dans la clairière traversée par la route communale. La vue est ponctuellement plus dégagée depuis le cœur de la ZIP. Cette route étroite et sinueuse propose une ambiance intimiste depuis la ZIP du projet. Les boisements restreignent fortement la vue.

Le projet est présent de part et d'autre de la route communale. La clôture créée un effet d'allée le long de cet axe routier. L'effet de clairière est conservé.

L'incidence du projet est fort.

ETAT INITIAL



ETAT PROJETÉ (sans mesures paysagères de réduction)



La mesure de réduction (plantation de haie), permet de masquer, en partie, les structures des tables photovoltaïques d'un côté de la route diminuant ainsi la prégnance de ce motif paysager.

L'impact du projet est modéré.

ETAT PROJETÉ (avec mesures paysagères de réduction)



■ Vue 3 : Depuis le sud de la ZIP

La vue n°3 se situe au Sud de la ZIP. Ce point de vue illustre la vue des usagers arrivant depuis la D1 en direction de la rue Martin. La route est fermée par les boisements offrant une ambiance très intimiste.

Le projet ouvre la vue depuis cet angle du fait de la suppression de spécimens arborés et augmente ainsi l'effet de clairière existant.

L'incidence du projet est forte.

ETAT INITIAL



ETAT PROJETÉ (sans mesures paysagères de réduction)



La mesure de réduction (plantation de haie), permet de masquer, en partie, les structures des tables photovoltaïques d'un côté de la route diminuant ainsi la prégnance de ce motif paysager.

L'impact du projet est modéré.

ETAT PROJETÉ (avec mesures paysagères de réduction)



CHAPITRE 6. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE

6.1 Cadre légal

L'article R 122-5 (II 5° e) du Code de l'environnement précise les projets à prendre en compte :

« 5° **Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement** résultant, entre autres :

Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

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

Le guide de l'étude d'impacts actualisé en décembre 2016² précise que le but de ce chapitre est de se projeter dans le futur et de prendre en compte les projets connus mais non construits.

6.2 Projets identifiés à proximité

Les projets qui font l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet de Saint-Civran ont été recherchés dans les communes de l'aire d'étude éloignée (5 km).

Les sources d'informations consultées sont les suivantes :

- Avis rendus sur projets par la MRAe (Missions régionales d'Autorité Environnementale) en région Centre-Val-de-Loire ;
- Avis rendus sur les projets par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable.

La recherche a porté sur les projets ayant reçu un avis au cours des trois dernières années.

Les sources d'information ont été consultées en mars 2023.

On ne recense 3 projets pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été émis sur ces communes au cours des trois dernières années.

Il est à noter qu'en ce qui concerne les parcs en instruction, seuls ceux ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale, à la date de rédaction du présent document (Mars 2023), seront pris en compte dans l'étude, conformément au décret n°2011-2019 du 29/12/2011 portant réforme des études d'impact.

Nom du parc	Localisation au regard du projet	Etat	Date et type Avis MRAe
Projet photovoltaïque de Parnac (36)	Aire d'étude éloignée	En instruction	17/03/2023 Absence d'avis motivé
Projet photovoltaïque flottant de Parnac et Saint-Benoît-du-Sault (36)	Aire d'étude éloignée	En instruction	03/11/022 Avis motivé
Projet photovoltaïque de La Châtre-Langlin (36)	Au-delà de l'aire d'étude éloignée	En instruction	11/12/2020 Avis motivé

Synthèse des projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Les projets recensés sont localisés à une distance relativement importante et n'occasionnant aucun effet cumulé particulier.

Aucun impact cumulé n'est à envisager, aucune mesure n'est proposée.

² https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf

CHAPITRE 7. CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DU PROJET

7.1 Compatibilité du projet avec les documents cadres

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du projet de parc solaire
Schémas de mise en valeur de la mer	Non concerné
Plans de déplacements urbains (PDU)	Non concerné
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux	SDAGE Loire-Bretagne – Compatible
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	SAGE Creuse – – <i>En cours d'élaboration</i> - Compatibilité à déterminer
Schémas d'aménagement et de gestion des eaux	Non concerné
Plans de gestion des risques d'inondation	Non concerné
Chartes des parcs nationaux	Non concerné
Charte des parc naturels régionaux	PNR de la Brenne – Compatible
Plans nationaux de prévention et de gestion des déchets	Respect des dispositifs réglementaires en matière de gestion des déchets en phase chantier, exploitation et démantèlement – Compatible
Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets	
Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France	Hors Ile-de-France - Non concerné
Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France	
Schémas régionaux des carrières	Pas de carrière dans l'aire d'étude immédiate - Non concerné
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial	Hors Grand Paris - Non concerné
Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Applicable aux exploitants agricoles et toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles – Non concerné
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	SRADDET Centre-Val de Loire – Compatible

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du projet de parc solaire
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)	SRCAE Région Centre-Val de Loire - Compatible
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR)	S3RenR Région Centre-Val de Loire – <i>En cours de révision</i> - Compatibilité à déterminer
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	Non concerné
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités	
Schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) des forêts privées	
Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée	Absence dans l'aire d'étude immédiate – Non concerné
Plan de gestion des risques d'inondation	Non concerné
Document stratégique de façade	Non concerné
Schéma de Cohérence Territorial	SCoT Brenne Marche – Compatible
Plan local d'Urbanisme	PLUi Communauté de communes Brenne Val de Creuse - Compatible

Comptabilité du projet avec les plans, schémas et programmes

7.2 Coûts estimatifs des mesures associés au projet

Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Aspect considéré	Coût de la mesure
MILIEU PHYSIQUE			
Evitement	Mesure E1 : Réalisation d'une étude géotechnique	Géologie, sol, érosion / Risque naturel	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E2 : Chantier propre – thème « sol & sous-sol »	Géologie, sol, érosion : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E3 : Chantier propre – thème « eau »	Eaux souterraines et superficielles : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E4 : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur.	Eaux souterraines et superficielles : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E5 : Conception du projet lié à la protection foudre	Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
Réduction	Mesure R1 : Mesures de réduction générales – thème « sol & sous-sol »	Géologie, sol, érosion	Intégré au coût du chantier
	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Eaux souterraines et superficielles : exploitation	Intégré au coût du chantier

Coûts estimatifs des mesures du milieu physique liés au projet

Nature de la mesure	Unités	Coût annuel Coût journée 500 €	Coût Total sur 4 ans
MR1 : Mise en défens Installation d'une barrière amphibien	140 piquets 700 m de bâche 2,5 jours pose	700,00 € 310,50 € 1 250 €	2 260,50 €
MR4 : Création de passages à faune dans la clôture	33 passages	990,00 €	990,00 €
MR5 : Plantation de haies (mesure commune au volet paysager)	227 ml	10 215,00 €	10 215,00 €
MS1 : Suivi en phase chantier 8 visites Rapport de visite	8 j 1,5 j	4 000,00 € 750,00 €	4 750,00 €
MS2 : suivi pour la flore et la faune - 2 passages annuels amphibiens (N+1, N+2, N+3, N+5) - 2 passages annuels avifaune (N+1, N+2, N+3, N+5) - 3 passages lépidoptères (N+1, N+2, N+3, N+5) 1 - 2 passages flore (N+1, N+2, N+3, N+5) - Rapport de suivi	2 j 2 j 3 j 2 j 4 j	1 000,00 € 1 000,00 € 1 500,00 € 1 000,00 € 2 000,00 €	26 000,00 €
SOUS-TOTAL SUIVI MS2 HT		6 500,00 €	
TOTAL GENERAL HT			44 215,50 €

Coûts estimatifs des mesures du milieu naturel liées au projet

Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Aspect considéré	Coût de la mesure
MILIEU HUMAIN			
Evitement	Mesure E1 : Intégration des prescriptions écologiques et environnementales au cahier des charges de consultation des entreprises	Cadre de vie, santé, sécurité	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E2 : Règles de sécurité routière et de circulation aux abords du site	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E3 : Règles de sécurité routière et de circulation au sein du site	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E4 : Respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur du site	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E5 : Mise en œuvre d'un Plan Général de Coordination Sécurité	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E6 : Remise en état du site après le chantier	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E7 : Chantier propre – thème « poussières »	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E8 : Chantier propre – thème « déchets »	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E9 : Information des riverains	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E10 : Réalisation d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)	Réseaux et servitudes : chantier	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E11 : Respect des recommandations émanant des gestionnaires de réseaux	Réseaux et servitudes	Inclus dans la conception du projet
Réduction	Mesure R1 : Maîtrise des sources sonores et des nuisances engendrées en phase chantier	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure R2 : Limitation de la vitesse	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure R3 : Conception des verres des modules	Cadre de vie, santé, sécurité	Inclus dans la conception du projet
	Mesure R4 : Gestion des déchets en phase exploitation	Cadre de vie, santé, sécurité	Inclus dans la conception du projet

Coûts estimatifs des mesures du milieu humain liés au projet

Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Aspect considéré	Coût de la mesure
PAYSAGE			
Evitement	Mesure E1 : Préserver les franges végétales existantes	Insertion paysagère	Inclus dans la conception du projet
Réduction	Mesure R1 : Planter une haie de 227 ml (mesure commune au volet écologique)	Insertion paysagère et biodiversité	10 215 euros

Coûts estimatifs des mesures paysagères liées au projet

7.3 Conclusion

L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts.

En premier lieu, la description du territoire sur plusieurs échelles a couvert l'ensemble des domaines propres à influencer le projet.

L'étude des impacts s'est ensuite appuyée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité, soit par des analyses quantifiables, soit sur la base de connaissances et d'expériences acquises.

Les domaines de l'environnement et du paysage sont deux préoccupations essentielles du projet. Un paysagiste et des environnementalistes ayant une parfaite connaissance du territoire ont accompagné tout le processus de conception du projet dont ils ont assuré la recherche du moindre impact sur ces secteurs. L'étude de ce projet a démontré qu'aucun impact résiduel supérieur à faible ne subsiste, excepté pour le paysage très proche du parc où l'impact résiduel reste modéré.

Le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Civran, porté par VALECO et souhaité par les élus locaux, répond à l'enjeu du développement des énergies renouvelables sur le territoire intercommunal, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés.