

**PROJET DE CENTRALE SOLAIRE AGRIVOLTAÏQUE LE MARIAGE, COMMUNE
D'ASNIERES-EN-POITOU (79)**

Résumé non technique de l'Etude d'impact sur l'environnement (RNT EIE)

Le Mariage Solaire Energie
voltaia



RNT – Version 4



PROJET DE CENTRALE SOLAIRE AGRIVOLTAÏQUE LE MARIAGE, COMMUNE
D’ASNIERES-EN-POITOU (79)

Résumé non technique de l’Etude d’impact sur l’environnement (RNT EIE)

Le Mariage Solaire Energie



RNT – Version 4

VOLTALIA

Version	Date	Description
RNT – Version 4	12/03/2024	Résumé Non Technique – Mise à jour suite à la demande de compléments émise par la DDT 79

	Nom - Fonction	Date
Rédaction	Maryne BILLON – Ingénieure environnement	05/2023
Mise à jour suite à la demande de compléments émise par la DDT	BILLON Maryne – Ingénieure environnement	03/2024

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	6
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 du projet	9
1.2.1 La société Voltalia.....	9
1.2.2 Les agriculteurs concernés par le projet définitif.....	10
1.2.3 Société exploitante.....	10
1.3 Les auteurs de l'étude	11
1.4 Présentation des aires d'étude.....	12
1.4.1 Les aires d'étude des volets physique et humain	12
1.4.2 Les aires d'étude des volets naturel et paysager	12
CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	15
2.1 Milieu physique : synthèse des enjeux.....	16
2.2 Milieu naturel : synthèse des enjeux.....	17
2.2.1 Synthèse des enjeux relatifs aux espèces et habitats en place.....	17
2.3 Milieu humain : synthèse des enjeux	19
2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux.....	20
2.5 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement du site	21
2.5.1 Sans la réalisation du projet.....	21
2.5.2 Avec la réalisation du projet.....	21
CHAPITRE 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET.....	22
3.1 Les raisons du choix du site	23
3.1.1 La démarche d'identification du site.....	23
3.1.2 Justification du choix du site	23
3.2 Historique du projet	24
3.3 Communication et concertation.....	24
3.4 Justification du choix de l'implantation retenu.....	26
CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET	30
4.1 Descriptif de la centrale agrivoltaïque du Mariage	31

4.1.1 Le projet énergétique.....	31
4.1.2 Le projet agricole	33
CHAPITRE 5. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITION DES MESURES ASSOCIEES	35
5.1 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu physique	36
5.2 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu naturel, faune et flore	37
5.3 Incidences potentielles et mesures associées sur l'environnement humain	39
5.4 Incidences potentielles et mesures associées sur le paysage et le patrimoine	41
CHAPITRE 6. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE	49
6.1 Cadre légal.....	50
6.2 Projets identifiés à proximité	50
CHAPITRE 7. CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DU PROJET	51
7.1 Compatibilité du projet avec les documents cadres	52
7.2 Coûts estimatifs des mesures associés au projet.....	53
7.3 Conclusion	57

CHAPITRE 1. PREAMBULE

1.1 Contexte réglementaire

La construction d’une centrale photovoltaïque au sol d’une puissance égale ou supérieure à 1 MWc est soumise à évaluation environnementale, conformément à l’article R122-2 du Code de l’Environnement, et à l’alinéa 30 de son annexe.

1.1.1 L’étude d’impact

1.1.1.1 Objectifs de l’étude d’impact

D’une manière 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

Les rubriques définies à l’article R214-1 du code de l’Environnement, caractérisant les différents impacts susceptibles de concerner le projet et le régime "loi sur l’eau" s’y appliquant (Déclaration ou Autorisation) sont présentés dans le tableau suivant :

Rubrique	Description	Caractéristique du projet	Régime
2.1.5.0	Rejet d’eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, particuliers, mais d’une manière générale les dont la surface totale du projet, augmentée de la panneaux sont espacés et permettent ainsi surface correspondant à la partie du bassin l’infiltration de l’eau de pluie dans le sol. versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : - Supérieure ou égale à 20 hectares : autorisation ; - Supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares : déclaration.	Cette rubrique s’applique dans certains cas locaux techniques poste de livraison et les pistes. La conception du projet n’induit aucune interception d’écoulements du bassin naturel situé en aval du projet et le chantier ne nécessite pas de terrassements qui modifieraient l’écoulement des eaux. Pour ce projet la surface imperméabilisée est de 327 m². L’impluvium intercepté ruisselle sur les panneaux et s’écoule entre ces derniers afin d’éviter l’effet « splash », ceci à l’échelle de l’ensemble de la surface du projet. Les eaux de pluie s’infiltrent 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.	Non classé
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d’un cours d’eau, à l’exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d’un cours d’eau, sur une longueur de cours d’eau : - Supérieure ou égale à 100 m : autorisation ; - Inférieure à 100 m : déclaration.	Le secteur d’étude ne concerne aucun cours d’eau.	Non concerné
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d’un cours d’eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d’alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d’un cours d’eau, étant de nature à détruire les frayères de Brochet :	Le secteur d’étude ne concerne aucun cours d’eau.	Non concerné

	- Destruction de plus de 200 m² de frayères : autorisation - Dans les autres cas : déclaration		
3.2.2.0	Installations, ouvrages et remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : - Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² : autorisation ; - Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m².	Le secteur d'étude ne concerne aucun cours d'eau.	Non concerné
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, Les modules photovoltaïques seront implantés sur remblais de zone humide ou de marais, la zone des structures en trackers avec des ancrages de asséchée ou mise en eau étant : - Supérieure ou égale à 1 hectare : emprise au sol la plus faible possible. La mise en autorisation ; - Supérieure à 0,1 hectare mais inférieure à 1 hectare : déclaration.	types pieux battus ou vissés afin d'avoir une œuvre de ce type de panneaux n'induir aucune imperméabilisation du terrain. Le secteur d'étude ne présente aucune zone humide au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.	Non concerné
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : - Supérieure ou égale à 100 hectares : autorisation ; - Supérieure à 20 hectares mais inférieure à 100 hectares : déclaration.	Les sols et les travaux ne nécessitent pas de drainage.	Non concerné

Tableau 1. Rubriques susceptibles d'être concernées au titre de la loi sur l'eau

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.

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.

Tableau 2. Procédures réglementaires prévues en fonction de la surface à défricher

1.1.3.2 Réglementation départementale

Dans le département des Deux-Sèvres, le préfet a pris un arrêté le 7 septembre 2006¹ précisant les modalités à l'échelle départementale. Les modalités sont les suivantes :

Article 1^{er} : « Dans l'ensemble du département des Deux-Sèvres, tout défrichement, aussi minime soit-il dans un bois de superficie supérieure ou égale à 1 hectare, même divisé en propriétés distinctes, est soumis à autorisation administrative préalable. »

Dans le cas du projet de centrale agrivoltaïque au sol du Mariage, aucune demande de défrichement n'est requise. L'ensemble des secteurs de projets composant la ZIP sont localisés hors zone boisée.

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 https://www.deux-sevres.gouv.fr/content/download/33732/258122/file/arrete_defrichement_07-09-06.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 1 MWc* ».

Le projet de centrale solaire agrivoltaïque envisagé sur le site du Mariage s'étend sur environ 25 ha de terres agricoles. Ces dernières sont exploitées à des fins de céréalicultures et de cultures fourragères.

Le projet de centrale agrivoltaïque du Mariage rentre 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.

Le seuil de puissance installée du projet agrivoltaïque du Mariage est inférieur à 50 MW, par conséquent, il n'est pas soumis à autorisation d'exploiter auprès de 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 projet de création d'une centrale solaire agrivoltaïque sur le site du Mariage n'est pas soumis à la réalisation d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Au regard des impacts résiduels évalués, le projet de centrale agrivoltaïque du Mariage n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces végétales et animales protégées présentes sur le site, ni le bon accomplissement de leurs cycles biologiques respectifs. Parallèlement, si malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, une mortalité inhabituelle sur une espèce était avérée, elle serait non intentionnelle. Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque est placé en dehors du champ d'application de la procédure de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.²

² Volet naturel de l'étude d'impact sur l'environnement, Encis environnement – février 2023

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 L122-1 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	Soumis à une évaluation des incidences Natura 2000 – Voir Volet Milieux naturels, faune flore
Etude préalable agricole	Article L-112-1-3 du Code rural	Soumis à une étude préalable agricole
Loi sur l’eau	Articles R214-1 et suivants du Code de l’environnement	Non soumis
Défrichement (sans dessouchage)	Articles R311-1 à R313-3 du Code de l’environnement	Non soumis
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

Tableau 3. Positionnement du projet dans les procédures administratives

1.2 Présentation des parties prenantes du projet

1.2.1 La société Voltalia

1.2.1.1 Présentation de Voltalia

Fondé en 2005, Voltalia est un producteur d'électricité renouvelable à partir des énergies solaire, éolienne, hydroélectrique et biomasse.

Acteur industriel intégré, Voltalia a développé une forte expertise tout au long de la chaîne de valeur d'un projet d'énergie renouvelable : développement de projets, financement de projets, ingénierie, fourniture d'équipement, construction et exploitation & maintenance. Cette spécificité métier fait de Voltalia l'interlocuteur unique des projets qu'il développe, construit et exploite, pendant toute leur durée de vie.

Voltalia dispose d'une puissance en exploitation et en construction de plus de 1,7 GW et d'un portefeuille de projets en développement d'une capacité totale de 10,7 GW.

Fort de plus de 1 280 collaborateurs dans 20 pays en Europe, Afrique, Asie et Amérique, le groupe dispose d'une capacité d'action mondiale pour ses clients. De plus, participant au renforcement de l'indépendance et du mix énergétique, Voltalia contribue aux orientations fixées dans le cadre de la Transition Energétique, ainsi qu'au développement local, partout où ses filiales sont présentes.

Voltalia SA, entreprise française à forte empreinte internationale, est détenue majoritairement par la société d'investissement Creadev et cotée sur Euronext à Paris depuis juillet 2014.

Voltalia SA est détenue à hauteur de 71 % par Voltalia Investissements, holding constituée de l'actionnaire fondateur de Voltalia SA, Robert Dardanne, et d'une société de la famille Mulliez CREADEV/HOLINALL (Fondateurs du groupe Auchan / Décathlon / Leroy Merlin / Boulanger ...). Les parts restantes sont réparties à hauteur de 4% pour PROPARCO (filiale de l'AFD), 3% pour la BERD (Banque Européenne de Reconstruction et de Développement) et 22% pour des actionnaires particuliers (flottant). Voltalia Investissements se charge quant à elle d'accompagner et de consolider le développement de Voltalia SA et de ses projets.

Le siège social est à Paris et le siège opérationnel à Aix-en-Provence. 7 agences de développement de projets sont réparties sur le territoire national, dont une agence à Nantes qui rayonne sur le Grand Ouest composée d'une équipe d'une dizaine de collaborateurs.

En 2021, Voltalia devient une Entreprise à Mission – au sens de la loi française PACTE1, et inscrit dans ses statuts sa mission : « Améliorer l'environnement mondial en favorisant le développement local ».

1.2.1.2 Partenariats

Voltalia participe activement à la promotion de l'énergie solaire en général et du solaire photovoltaïque en particulier sur l'ensemble des régions :

- Par l'intermédiaire du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) à travers sa commission centrale au sol,
- À l'aide d'ENERPLAN qui est une association professionnelle de l'énergie solaire depuis 1983 dont le rôle est de promouvoir le développement de l'énergie solaire,
- En participant à la promotion du photovoltaïque avec Atlansun, qui est le réseau des acteurs professionnels de la filière solaire du Grand Ouest.

Voltalia travaille aussi avec l'Idèle, Institut de l'élevage, via un contrat cadre pour ses projets agrivoltaïques, avec le bureau d'études AKONGO, qui intervient dans le domaine de l'éthologie et du bien-être animal, ainsi qu'avec le Cetim avec qui Voltalia développe une solution de centrale photovoltaïque compatible avec les cultures céréalières.

Le projet du Mariage s'inscrit dans une démarche plus globale de R&D avec l'INRAE au travers du Pôle National de Recherche Innovation sur l'agrivoltaïsme (en cours de discussion).

Ces participations ont pour but d'échanger avec tous ces acteurs en apportant la vision du métier de Voltalia, afin de développer et de pérenniser les projets solaires photovoltaïques et informer le grand public sur cette énergie.

1.2.1.3 Expériences et chiffres clés

Les activités de développement multi-filiales permettent à Voltalia d'être un opérateur compétent sur plusieurs énergies avec un positionnement stratégique de long terme sur le territoire.

Depuis plusieurs années, Voltalia connaît une croissance exponentielle, grâce aux acquisitions successives de l'entreprise portugaise Martifer Solar (2016) et d'Helexia (2019), référence en grandes toitures solaires et maîtrise de l'efficacité énergétique (filière autoconsommation).

La puissance installée en exploitation de Voltalia est de 1 129 mégawatts à fin décembre 2021, en hausse de +11% sur 12 mois. La capacité des centrales en cours de construction est multipliée par 2,2 sur la période, passant de 265 à 580 mégawatts.

En 2021, dans un contexte sanitaire en amélioration mais marqué par des tensions sur la chaîne d'approvisionnement de son secteur, Voltalia a continué à se développer et à croître fortement bénéficiant d'un business model très solide avec des indicateurs long terme robustes :

- 97 % des centrales adossées à des contrats de vente long terme. Les contrats sont d'une durée résiduelle de 17,7 ans avec 6,6 milliards d'euros de revenus futurs sous contrat,
- 83 % des revenus sont contractuellement indexés sur l'inflation,
- 87% de son électricité vendue à des prix non subventionnés,
- Le portefeuille de projets en développement atteint 11,1 gigawatts (+14% sur un an).

Voltalia figure parmi les principaux producteurs mondiaux d'électricité renouvelables avec une capacité totale installée au 30 septembre 2021 de 1 278 MW dont la production est équivalente à la consommation de 1,3 millions de personnes en France et représente 1546 ktonnes d'émissions de CO₂ évitées.

La capacité en construction s'élève à 577,6 MWc.

L'intégralité des centrales (solaire, éolien, biomasse, hydraulique et stockage) détenues par Voltalia sont aussi exploitées par Voltalia. Voltalia est présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception à la vente de l'électricité verte produite, en passant par le développement, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance du parc.

1.2.1.4 Voltalia, société pionnière des CPPA

Une alternative à l'achat de l'électricité produite par la Commission de Régulation de l'Energie est la vente de l'électricité produite via des contrats d'achat privé direct. Il s'agit de contrats librement négociés entre un producteur d'électricité et un acheteur d'électricité (On-site PPA ou Off-site PPA) :

- Portant sur la production d'un parc et les garanties d'origine associées,
- À un prix garanti et encadré,
- Sur une durée de 15 à 25 ans sur des actifs neufs.

Les avantages pour les contractants sont multiples :

- Une protection contre la volatilité des prix du marché et un prix compétitif,
- Une visibilité long terme sur les dépenses,
- Un moyen de réduire ses émissions de CO₂ par des actions concrètes et directes,
- L'assurance d'une électricité 100% verte, 100% origine France, 100% traçable,
- Avoir un engagement exemplaire en faveur de l'environnement.

C'est par ce système que serait revendu l'électricité produite par la centrale (sous réserve des modifications d'éligibilité des projets aux Appels d'Offres de la CRE).

1.2.2 Les agriculteurs concernés par le projet définitif

Le projet se situe sur des parcelles appartenant au GFA des Loges et exploitées par l'Earl La Bataille.

Le GFA DES LOGES compte 4 associés : Yann GEOFFROY, Yveline GEOFFROY née ALLAIN, Victor GEOFFROY, Louisette COULON. Le gérant est Yann GEOFFROY et représente la société.

L'EARL LA BATAILLE compte 1 associé unique : Yveline GEOFFROY née ALLAIN. La gérante est Yveline GEOFFROY et représente la société.

L'interlocuteur privilégié sur ce dossier reste malgré tout Victor GEOFFROY, qui est le fils de Yann GEOFFROY et Yveline GEOFFROY née ALLAIN.

Les parcelles sont cultivées en céréales et déclarées à la PAC.

L'EARL LA BATAILLE est spécialisée en grandes cultures. La SAU est de 64 ha dont 50 ha en fermage avec le GFA des Loges. Pour information, l'exploitant est propriétaire de plusieurs sociétés qui compte au total plus de 1 200 ha de SAU. Le projet concerne donc une petite partie de la surface totale exploitée par l'agriculteur.

L'assolement 2020/2021 est le suivant :

- Blé tendre : 18 ha (7 t/ha),
- Blé dur : 13 ha (5,5 t/ha),
- Tournesol : 10 ha (3,2 t/ha),
- Pois chiche : 10 ha (3 t/ha)

La situation économique est saine, mais le contexte socio-économique est complexe à appréhender. L'exploitation souffre d'un manque de visibilité à court et moyen terme. Tous les travaux agricoles sont réalisés par l'ETA de M. Geoffroy.

Les achats sont opérés via OCEALIA (protection des plantes et engrais) et SARL DEMOGRAINS (semences), de même que les ventes.

Dans un contexte agro économique de plus en plus complexe et incertain, l'exploitant souhaite diversifier et sécuriser les sources de revenus de l'exploitation afin de la pérenniser. Le contexte climatique est aussi un facteur clé de la réflexion car les terres ont un potentiel limité principalement lié à leur caractère superficiel, ce qui lui fait craindre des baisses de rendements lourdes avec la récurrence des épisodes chauds et secs. La campagne 2021/2022 en est la malheureuse illustration puisque la sécheresse, associée à de fortes températures au mois de mai, ont lourdement impacté les cultures qui étaient à un stade très sensible.

1.2.3 Société exploitante

Pour chacun de ses projets, Voltalia crée des sociétés de projet (SPV – Special Purpose Vehicle) qui portent les dossiers de demande de permis de construire en leur nom et tous les contrats nécessaires au développement, à la construction, à l'exploitation et à la maintenance des actifs d'énergies renouvelables.

La SPV créée pour le présent projet est dénommée « Le Mariage Solaire Energie », immatriculé au RCS de Paris sous le numéro 917 893 596. La forme juridique est une société par actions simplifiée. Le siège social est sis 84 Boulevard de Sébastopol - 75003 Paris et le capital social est de 5000 €.

1.3 Les auteurs de l’étude

Mission	Rédacteur	Spécialité	Société
Conception du projet	Moïra ANDREU Edith JOYEUX	Cheffes de projet multi-énergies	VOLTALIA
Etude d'impact	Sarah AUTEXIER Maryne BILLON	Ingénieures environnement	AUDDICE VAL DE LOIRE
Cartographies	Virginie MATHYS Noémie VALLY	Cartographes	AUDDICE VAL DE LOIRE
Etude paysagère et Photomontages	Sandrine BOUCHETEIL	Paysagiste	ENCIS
Etude écologique (faune, flore, milieux naturels, zones humides)	Lyse TEXIER Jean-Baptiste PERROTIN Quentin SUREAU Robin HASBROUCK	Ecologues	ENCIS
Etude Préalable Agricole	Guillaume MOTILLON	Ingénieur agricole	NCA

Tableau 4. Equipe projet

1.4 Présentation des aires d'étude

Aucune définition précise n'est donnée quant aux aires d'études dans le « Guide de l'Etude d'impact des Installations photovoltaïques au sol ». Les aires d'étude ont donc été définies sur le modèle du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (décembre 2016).

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) correspond à la zone d'étude pour l'implantation du projet photovoltaïque. Ses limites reposent notamment sur la localisation des infrastructures existantes et des habitats naturels. Il s'agit du périmètre le plus fortement concerné par l'inventaire écologique à proprement parler, où l'impact du parc sera le plus perceptible. Sur cette zone sont réalisées les investigations naturalistes (oiseaux, chauve-souris, habitats naturels, flore), soit une superficie d'études de plus de 55,8 ha.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'étend sur deux communes : Ensigné et Asnières-en-Poitou et concerne plusieurs secteurs de projets. Ces secteurs seront nommés comme indiqués ci-après :

- Zone privilégiée : composée de 4 secteurs (2 sur Asnières-en-Poitou et 2 sur Ensigné) et dont la superficie totale atteint près de 34,5 ha. Il s'agit des parcelles sur lesquelles le projet est envisagé au stade de l'initiation du projet. Cette zone a par la suite été réduite pour atteindre 25 ha réparti en 2 secteurs.
- Zone sud : composée de 5 secteurs (1 sur Asnières-en-Poitou et 4 sur Ensigné) et dont la superficie totale atteint près de 21 ha. Il s'agit des parcelles sur lesquelles le projet n'est pas envisagé au stade de l'initiation du projet. Les étudier permet de confirmer ou non le choix initial et d'apporter de la robustesse aux études naturalistes, paysagères et agronomiques.

1.4.1 Les aires d'étude des volets physique et humain

- 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 diverses 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, 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, 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.).

Cf. Carte 1, Situation des aires d'études à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, p.13

Cf. Carte 2, Vue aérienne du site, p.14

L'aire d'étude éloignée comprend des communes localisées dans le département des Deux-Sèvres (79) et dans le département de la Charente-Maritime (17).

Aire d'étude	Caractéristiques	Communes concernées par les aires d'étude
Zone d'implantation potentielle	Zone d'étude du projet	Asnières-en-Poitou, Ensigné
Zone d'étude immédiate	Aire d'un rayon de 500 m autour de la ZIP	Asnières-en-Poitou, Ensigné, Juillé
Zone d'étude rapprochée	Aire d'un rayon de 2 km autour de la ZIP	Asnières-en-Poitou, Ensigné, Juillé, Paizay-le-Chapt, Villefollet
Eloignée	Aire d'un rayon de 5 km autour de la ZIP	<u>Deux-Sèvres</u> : Aubigné, Asnières-en-Poitou, Brioux-sur-Boutonne, Chérigné, Ensigné, Juillé, Paizay-le-Chapt, Séligné, Villefollet, Villiers-sur-Chizé. <u>Charente-Maritime</u> : Saint-Mandé-sur-Brédoire, Villedieu, Vinax.

Tableau 5. Liste des communes concernées par les différentes aires d'étude

1.4.2 Les aires d'étude des volets naturel et paysager

- L'aire d'étude immédiate (AEI) : 50 m autour de la zone d'implantation potentielle
- L'aire d'étude rapprochée (AER) : 1,5 km autour de la zone d'implantation potentielle
- L'aire d'étude éloignée (AEE) : 5 km autour de la zone d'implantation potentielle

Localisation des différentes aires d'étude à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

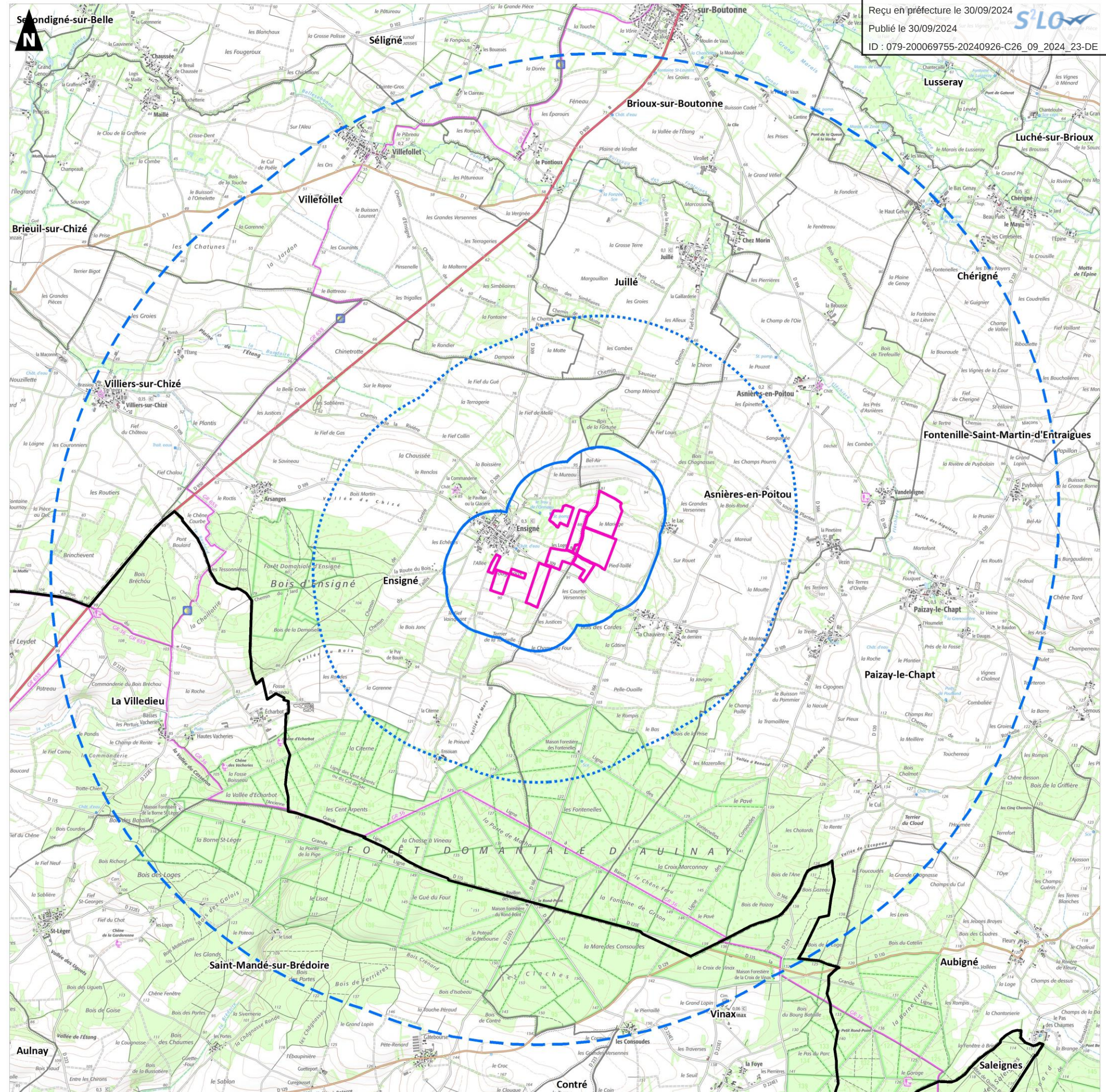


Limites administratives

- Limite communale
— Limite départementale

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (500 m)
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)
-  Aire d'étude éloignée (5 km)



Emprise du projet

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Zone Sud
-  Zone Privilégiée

0 100 200
Mètres



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.	Site d'étude relativement plat. Aucune contrainte topographique particulière.						
	Risque d’érosion du sol et des pistes de maintenance.							
Géologie	Stabilité et durabilité des installations.	Les différents secteurs de la ZIP s’inscrivent dans des formations sédimentaires de type calcaires ou alluvionnaires.						
Hydrologie	Préservation de la qualité des eaux.	La ZIP est située dans le bassin versant de la Charente et plus particulièrement dans le bassin versant de La Boutonne, affluent direct de la Charente. Aucun réseau hydrographique n’est localisé au droit de l’aire d’étude immédiate, ni de la ZIP						
Hydrogéologie	Préservation de la qualité des masses d'eau.	La ZIP est localisée au droit de trois masses d’eau souterraines : • La masse d’eau souterraine n°FRFG015 : « Calcaires du jurassique supérieur du bassin versant de la Boutonne secteur hydro r6 » - niveau 1 ; • La masse d’eau souterraine n°FRFG078 : « Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien » - niveau 1 ; • La masse d’eau souterraine n°FRFG079 : « Calcaires du jurassique moyen charentais captif » - niveau 2.						
		Les secteurs nord de la ZIP (Zone privilégiée) sont localisés hors du Périmètre de Protection Eloigné du captage AEP « Les Mottes » localisé sur la commune de Dampierre-sur-Boutonne (mais dans l’aire d’étude éloignée).						
Climat	Maintien du climat en place et préservation, voire amélioration de celui-ci.	Le département des Deux-Sèvres bénéficie d’un climat à dominance océanique avec des étés frais et des hivers doux.						
		Le département des Deux-Sèvres est principalement caractérisé par un ensoleillement compris entre 2000 et 2250 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 caractérisé comme nul à faible au retrait-gonflement des argiles.						
		La commune d'Asnières-en-Poitou est concernée par le risque inondation et est couverte par un Atlas des Zones Inondables (rivière de la Bellesebonne). Aucun risque d'inondation au droit de la ZIP.						
		Les différents secteurs de la ZIP sont concernés par le risque potentiel d’inondations de cave. Une partie du secteur nord de la ZIP est localisé dans une zone de risque potentiel de remontées de nappes.						
		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.						
		Les différents secteurs de la ZIP ne sont pas concernés par la présence de boisements en leur sein ou en périphérie. Au niveau des secteurs nord (zone privilégiée), sont identifiées quelques franges périphériques composées d’alignements d’arbres et de haies.						
		Les communes de l’aire d’étude immédiate sont classées en zone de sismicité modérée : zone 3.						

Tableau 6. Synthèse des enjeux du volet milieu physique

2.2 Milieu naturel : synthèse des enjeux

2.2.1 Synthèse des enjeux relatifs aux espèces et habitats en place

Thématique	Aires d'études éloignée et rapprochée		Aire d'étude immédiate		Effets potentiels d'un projet photovoltaïque au sol
	Synthèse	Enjeu	Synthèse	Enjeu	
Habitats naturels et flore	D'après les données extraites de l'INPN, plusieurs espèces floristiques protégées ou à fort enjeu de conservation sont présentes sur les communes de Ensigné, de Asnières-en-Poitou ou dans les ZNIEFF alentours (notamment <i>Agrostemma githago</i> , <i>Galium tricornutum</i> , <i>Legousia hybrida</i> , <i>Muscari botryoides</i> , <i>Nigella hispanica</i> , <i>Odontites jaubertianus</i> , <i>Ranunculus arvensis</i> , <i>Viola pumila</i> , etc.)	Fort	Présence d'habitats linéaires arborés (haies multistrates) à enjeux forts, éléments notables liés au temps nécessaire à leur formation et à leur fonction de corridors importants de la trame verte. Présence de prairies de fauche à enjeux modérés, habitats patrimoniaux avec présence d'une espèce floristique patrimoniale. Ces habitats relativement diversifiés sont des habitats en régression au niveau national et possèdent donc un enjeu. Présence d'habitats arborés (bois d'Ormes) constituant des éléments notables liés au temps nécessaire à leur formation et à leur fonction de corridors importants de la trame verte. Présence d'habitats linéaires arborés ou arbustifs constituant des éléments importants de la trame verte de par leur fonction de corridor biologique.	Fort Modéré	- Destruction et/ou altération d'habitats (si défrichements / débroussailllements et surfaces couvertes par les panneaux et autres structures). - Destruction d'espèces floristiques patrimoniales (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux).
Avifaune	ZNIEFF 2 : MASSIF FORESTIER D'AULNAY ET DE CHEF-BOUTONNE ZNIEFF 2 : PLAINE DE BRIOUX ET DE CHEF-BOUTONNE Reproduction : Autour des palombes, Pic mar, Engoulevent d'Europe, Bruant ortolan, Busard cendré, Petit-duc scops, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Caille des blés, Courlis cendré, Vanneau huppé Halte migratoire et hivernage : Vanneau huppé, Pluvier doré	Très fort	Présence du Busard cendré, du Busard Saint-Martin, de la Tourterelle des bois, du Faucon crécerelle, de la Caille des blés, de l'Alouette lulu, du Bruant jaune, du Bruant proyer, du Chardonneret élégant, de la Cisticole des joncs, de la Fauvette des jardins, de la Gorgebleue à miroir, de la Linotte mélodieuse, de la Pie-grièche écorcheur, du Tarier pâtre, du Verdier d'Europe	Modéré	- Mortalité (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements). - Dérangement (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux). - Perte d'habitat (si défrichements / débroussailllements et surfaces couvertes par les panneaux et autres structures). - L'effarouchement (via les panneaux et autres structures).
Faune terrestre	Une ZSC et trois ZNIEFF sont susceptibles d'accueillir une faune terrestre à forts enjeux de conservation (Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Genette commune, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton crêté, Triton de Blasius, Damier de la Succise, Azuré du Serpolet, Bacchante, Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Ascalaphe ambré, etc.).	Fort	Sont concernés les habitats arborés ainsi que les friches et les prairies de fauche. Présence de plusieurs espèces protégées (Hérisson d'Europe, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles). Sont concernés les habitats linéaires arbustifs, les zones rudérales et les ronciers (habitats d'espèces protégées).	Fort Modéré	- Mortalité (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux). - Dérangement (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux). - Perte d'habitat (si défrichements / débroussailllements et surfaces couvertes par les panneaux et autres structures).

Thématique	Aires d'études éloignée et rapprochée		Aire d'étude immédiate		Effets potentiels d'un projet photovoltaïque au sol
	Synthèse	Enjeu	Synthèse	Enjeu	
Chiroptères	Deux ZSC et une ZNIEFF sont susceptibles d'accueillir des chiroptères à forts enjeux de conservation (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin, etc.). Forte potentialité en gîtes arboricoles et anthropophiles. Nombreux habitats favorables pour la chasse (boisements, écotones et ripisylves).	Fort	Présence du Minioptère de Schreibers , espèce « En Danger critique d'extinction » localement et patrimoniale. Forte activité de la Pipistrelle commune , classée « Quasi menacée » à l'échelle nationale et en fort déclin. Haies multistrates (habitats de reproduction, de chasse et/ou de transit). Présence d'espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore, portant des statuts de conservation très défavorables et/ou présentant une forte activité sur l'AEI (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe). Présence d'espèces inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore, portant des statuts de conservation défavorables et/ou présentant une forte activité sur l'AEI (Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune).	Très fort (localisé sur les haies multistrates et pour l'espèce la plus critique)	- Mortalité (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux). - Dérangement (lors d'éventuels défrichements / débroussailllements et lors des travaux). - Perte d'habitat (si défrichements / débroussailllements et surfaces couvertes par les panneaux et autres structures).

Tableau 7. Synthèse des enjeux écologiques relatifs aux espèces et habitats en place

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 communes de l'aire d'étude rapprochée sont des communes rurales peu peuplées. Toutes ont connu une chute des effectifs communaux sur la période 1968 à 2000 avec des intensités plus ou moins importantes. Sur la période de 2000 à 2019, l'évolution démographique a été moins marquée. Les populations communales se sont globalement stabilisées (plus de diminution importante).						
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.	Plusieurs zones habitées localisées à proximité plus ou moins immédiate des différents secteurs de la ZIP.	Hameaux de Chauvière / Lac	Bourg d'Ensigné			Hameau des Loges	
Urbanisme	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.	Ces deux communes d'accueil de la ZIP ne disposent pas de document d'urbanisme. Elles sont donc soumises au Règlement National de l'Urbanisme (RNU). Un PLUI est en cours d'élaboration.						
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 et au-delà, les communes disposant de commerces et services sont Brioux-sur-Boutonne (79) et Aulnay (17).				Retombées économiques		
Agriculture et produits du terroir	Préservation de terres arables ou de pâturages.	Tous les secteurs de la ZIP sont localisés sur des terres agricoles. Selon le Registre parcellaire graphique (RPG) de 2020, la production agricole des secteurs de la ZIP était une production céréalière de type orge d'hiver.						
	Maintien d'une activité agricole.							
	Conservation d'un paysage rural.							
	Préservation du patrimoine local.							
Tourisme et loisirs	Préservation et maintien des activités, équipements touristiques et de loisirs.	L'offre touristique locale est gérée au niveau intercommunal par la CC Mellois-en-Poitou.						
	Préservation du tracé des itinéraires de randonnées.							
	Perceptions visuelles préservées depuis les alentours et des points hauts environnants.							
Réseaux et servitudes	Identification des contraintes techniques éventuelles.	Plusieurs routes communales ou chemins ruraux traversent les différents secteurs de la ZIP.						
	Compatibilité et préservation 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.						
	Sécurité des usagers, des gestionnaires de réseaux et des installations en général.	Servitudes aéronautiques : Aucune servitude identifiée à ce stade du projet. Aucun retour de la DGAC.						
		Servitudes radar : Aucune servitude identifiée						
		Réseau de télécommunication et servitudes radioélectriques. : Aucun réseau de télécommunication n'est signalé au niveau de la ZIP.						
		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 différents secteurs de la ZIP.						
		Une ligne électrique gérée par GENERIS Deux-Sèvres traverse les secteurs sud de la ZIP.				Secteurs concernés par la ligne électrique		
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.						
		Les communes de la ZIP (Ensigné et Asnières-en-Poitou) sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses : par la présence de réseaux routiers structurants (D950) et par la présence d'une canalisation de gaz naturel. La ZIP n'est pas localisée à proximité de ces réseaux.						
		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).						

Tableau 8. Synthèse des enjeux du volet milieu humain

2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux

Synthèse des enjeux et des sensiblilités du paysage et du patrimoine							
Thème	Sous-thème	Enjeu		Niveau de l'enjeu	Effets potentiels d'un projet photovoltaïque au sol	Niveau de la sensibilité	
						Chantier	Exploitation
Structures et évolution des paysages	-	Territoire rural au bocage préservé, paysage vallonné alternant vues dégagées des parcelles cultivées et fermetures par les haies et les bosquets.		Modéré	Aménagement de parcelles agricoles mais très faible visibilité en raison du contexte boisé et bocager.	Très faible	Très faible
Patrimoine et tourisme	Monuments et sites protégés et non protégés	AEE	Un monument historique, aucun site inscrit ou classé.	Modéré	Aucune relation visuelle possible avec la ZIP.	Nulle	Nulle
		AER	Un monument historique, la Commanderie d'Ensigné, aucun site inscrit ou classé.				
	Tourisme	AEE	GR36 et GR655.	Faible	Très peu de visibilités possibles depuis les chemins en direction de la ZIP en raison du couvert végétal et du relief.	Nulle	Nulle
		AER	Un circuit de petite randonnée et la Commanderie d'Ensigné.	Faible	Visibilités nombreuses depuis le chemin de randonnée, vues parfois ouvertes en direction de la ZIP. Les perceptions sont souvent filtrées par les haies et les boisements.	Très Faible	Faible
		AEI	-	-	-	-	-
Lieu de vie	Villes, villages et hameaux	AEE	Territoire moyennement peuplé : village de Villefollet, Villiers-sur-Chizé, Juillé et Paizay-le-Chapt.	Faible	Très peu de relations visuelles avec la ZIP.	Très Faible	Très Faible
		AER	Cinq hameaux et villages de petite taille. Le bourg d'Ensigné est le plus proche de la ZIP.	Faible	Seul le bourg d'Ensigné possède une sensibilité modérée vis-à-vis de la ZIP en raison de sa proximité. Les vues sont légèrement filtrées par le couvert végétal, mais la ZIP reste prégnante depuis la frange est et sud du bourg. Le bourg de la Chauvière présente quelques vues partielles depuis sa périphérie nord en direction de la ZIP, sa sensibilité est très faible.	Très faible	Très faible à modérée
		AEI	Un hameau de petite taille, Les Loges, comprenant une maison d'habitation et des bâtiments agricoles.	Faible	Le hameau est entouré par les parcelles de la ZIP, les haies et boisements ne parviennent pas à limiter la prégnance de la ZIP.	Faible	Forte
	Axes de communication	AEE	D950, D109, D1	-	Très peu de relations visuelles possibles avec la ZIP.	Très Faible	Très Faible
		AER	D109, D166	-	ZIP prégnante depuis le tronçon de la D109 traversant l'AEI. Peu de vues depuis le reste des axes de communication.	Modéré	Modéré

Tableau 9. Synthèse des enjeux et des sensibilités du volet paysage et patrimoine



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

2.5.1 Sans la réalisation du projet

Actuellement, le site est exploité et une activité de culture céréalière est en place. Néanmoins, l'évolution du site vers d'autres formes de productions agricoles n'est pas à exclure. Sans projet, le milieu agricole n'évoluera pas et l'exploitation du site en grande culture restera en place.

En l'absence de création du projet de centrale agrivoltaïque au sol du Mariage, l'environnement du secteur est quoi qu'il en soit susceptible de se transformer à moyen et long terme, en raison du changement climatique et/ou de l'évolution de l'activité humaine et de l'activité économique locale.

À l'échelle temporelle du projet (20-30 ans), ces changements peuvent entraîner des conséquences sur la météorologie, sur la qualité des sols, sur la qualité et la quantité de la ressource en eau (superficielle ou souterraine), sur les risques naturels et technologiques, sur l'occupation et l'utilisation du sol, sur les pratiques et récoltes agricoles et sylvicoles, sur l'environnement acoustique, sur la biodiversité et sur les paysages.

L'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet peut être estimé sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Les principales évolutions prévisibles seront liées :

- au changement climatique,
- à la rotation des cultures/prairies du site,
- aux pratiques agricoles : coupes de haies, remembrement et tendances à l'agrandissement des parcelles, enfrichement par abandon des parcelles, etc.,

2.5.1.1 Evolution du milieu physique

D'après l'ONERC³, en l'absence de politiques volontaristes, à l'échelle locale, nationale et mondiale, le changement climatique continuera d'évoluer, avec pour conséquence une augmentation des températures, une diminution des phénomènes de neige et de gel, la multiplication des phénomènes climatiques extrêmes (canicules, inondations, tempêtes, feux de forêt, ...) ainsi que l'augmentation de leur intensité. Ce

bouleversement du climat aura également des conséquences sur les sols (accélération de l'érosion), l'eau (intensification du cycle de l'eau ou sécheresse). Le site du Mariage pourrait ainsi être concerné par l'accentuation de ces phénomènes, mais il est cependant difficile de dire dans quelle mesure.

2.5.1.2 Evolution de la biodiversité et du paysage

D'après Natacha Massu et Guy Landmann (mars 2011), à cause des conditions du changement climatique « Une baisse des capacités adaptatives (fitness) des espèces est donc prévisible : une surmortalité des individus, une baisse du taux de natalité, etc. sont attendues. (...) Quel que soit l'écosystème considéré, les résultats rassemblés montrent que les aires de répartition de nombreuses espèces ont déjà changé. Une remontée vers le Nord ou vers des altitudes plus hautes est déjà constatée chez différents taxons (insectes, végétaux, certaines espèces d'oiseaux, poissons, etc.). Certaines espèces exotiques, envahissantes ou non, sont remontées vers des latitudes plus hautes en bénéficiant de conditions climatiques moins contraignantes. Dans le futur, les espèces qui ne seront plus adaptées aux nouvelles conditions environnementales induites par le changement climatique vont continuer de migrer vers le nord et en altitude. Pour les espèces à faible capacité migratoire, des extinctions en nombre sont prévues. ». Le paysage et les milieux naturels évolueront d'ici 20 ans en raison du réchauffement climatique.

L'évolution des pratiques agricoles, avec une tendance à l'ouverture des parcelles et à la dégradation du bocage diminue les milieux naturels favorables au développement de la faune.

2.5.2 Avec la réalisation du projet

Avec la réalisation de la centrale agrivoltaïque du Mariage, la vocation agricole des parcelles sera conservée et le type de production ne sera pas modifié.

Pendant l'exploitation du parc (environ 30 ans), les panneaux seront implantés sur des trackers. Le terrain sera mis en culture céréalière et fourragère.

Le site ne connaîtra pas d'enfrichement pendant le temps d'exploitation.

A la fin de l'exploitation de la centrale, les panneaux, les structures et les postes techniques seront démontés. Le site sera remis à l'état initial. Il pourra alors se poursuivre une activité agricole ou laisser à l'état naturel.

³ Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

CHAPITRE 3. DEMARCHE D’ELABORATION DU PROJET

3.1 Les raisons du choix du site

3.1.1 La démarche d'identification du site

Voltalia était à la recherche d'un ou plusieurs exploitants céréaliers, afin de développer une solution photovoltaïque compatible avec un système d'exploitation céréalier.

Voltalia dispose d'un réseau étendu dans le sud Deux-Sèvres et le nord Charente de par le développement de projets éoliens. Voltalia a alors fait la connaissance de la famille Geoffroy, grand exploitant céréalier dans le Sud des Deux-Sèvres et en Charente. De nombreux échanges ont permis d'aboutir au développement d'un partenariat et à l'initiation de ce projet agrivoltaïque innovant.

3.1.2 Justification du choix du site

La SAU globale de l'exploitant a été étudiée afin de choisir un site nécessitant l'installation d'une centrale agrivoltaïque permettant de répondre aux problématiques de l'exploitant, et pertinent du point de vue des enjeux environnementaux et paysagers.

Dans le cadre de ce projet, VOLTALIA a tenu compte des éléments de réflexion suivants pour le choix du site du projet :

- Volonté de développer un projet hors ZNIEFF, hors zones Natura 2000, hors zones humides potentielles ;
- Volonté de ne pas porter atteinte à un élément patrimonial du paysage ;
- Volonté de s'éloigner au maximum des lieux d'habitations ;
- Volonté de valoriser des sols majoritairement séchants à potentiel limité ;
- Nécessité de penser le projet photovoltaïque pour s'adapter au projet agricole à travers l'adaptation technique du parc au sein d'une grande surface en culture céréalière homogène ;
- Nécessité de réaliser un projet sur une surface conséquente permettant de garantir à l'agriculteur une viabilité économique du projet agrivoltaïque et ainsi sa pérennité sur les 30 prochaines années ;

VOLTALIA a aussi cherché un site qui réponde aux critères précédents et besoins suivants :

- Un projet agrivoltaïque pour lequel les installations photovoltaïques offrent un réel atout pour le projet agricole ;
- Un projet agrivoltaïque qui offre une réponse adaptée à un exploitant motivé, intéressé par l'innovation, souhaitant diversifier son activité afin d'assurer une meilleure résilience de son exploitation face aux aléas climatiques et autres incertitudes qui pèsent sur l'agriculture ;
- Des aspects environnementaux et patrimoniaux très faibles. Une étude d'impact environnementale a été menée sur les quatre saisons et a permis à VOLTALIA d'analyser les impacts de différents scénarii d'implantation afin de choisir celui dont les enjeux environnementaux étaient les plus réduits ;
- Une conformité réglementaire du projet vis-à-vis de l'urbanisme ;
- Des enjeux paysagers maîtrisés afin de permettre une insertion réussie du projet dans son environnement proche. Des haies vont ainsi être plantées sur différents linéaires afin de masquer au mieux la visibilité du site.

La zone d'étude se situe donc dans un secteur non sujet à la présence de zones humides hors enjeux patrimoniaux et présentant un potentiel agronomique limité.

Ainsi, ce site répond aux critères sélectionnés et aux besoins de l'exploitant.

3.2 Historique du projet

Date	Evénement
01/2021 à 04/2021	Rencontre avec la famille Geoffroy, réalisation des études de pré-faisabilité et définition du projet agricole
05/2021	Présentation du projet au Maire d’Asnières-en-Poitou (Michel BARREAUD) et au Maire de Ensigné (Bernard BELAUD)
06/2021	Signature des accords fonciers Présentation du projet aux élus du Conseil Municipal d’Asnières-en-Poitou -> délibération <u>favorable</u> auxancements des études (28/07/2021) Présentation du projet aux élus du Conseil Municipal d’Ensigné -> délibération <u>défavorable</u> auxancements des études (09/09/2021)
07/2021	Présentation du projet en Comité de qualification (interne Voltalia) et passage du projet en phase développement
09/2021	Démarrage des études (inventaires faune-flore, étude d’impact, étude préalable agricole)
10/2022	Présentation du projet à la DDT Permanence d’informations auprès des habitants des communes d’Ensigné, Asnières-en-Poitou et Juillé à la mairie d’Asnières-en-Poitou
11/2022	Conception de la centrale agrivoltaïque respectant les contraintes réglementaires, techniques, de voisinage, agricoles, ainsi que les enjeux environnementaux, paysagers Présentation du projet à la Chambre d’agriculture des Deux-Sèvres
12/2022	Présentation du projet à la Communauté de communes du Mellois en Poitou
02/2023	Présentation du projet à l’association de chasse locale
06/2023	Diffusion d’une lettre d’information aux habitants des 3 communes
06/2023	Dépôt du PC, étude d’impact sur l’environnement et étude préalable agricole

Tableau 10. Etapes clés du projet

3.3 Communication et concertation

■ Rencontre avec les élus des communes d’Ensigné et d’Asnières-en-Poitou et de la Communauté de communes Mellois-en-Poitou

Voltalia a présenté le projet aux deux mairies concernées par la zone d’étude initiale (Ensigné et Asnières-en-Poitou) en mai 2021. Le projet a ensuite été présenté aux élus des conseils municipaux en juin 2021 pour recueillir leurs avis et préconisations sur ce projet. Un avis défavorable a été émis par les élus de la commune d’Ensigné, alors qu’un avis favorable a été émis par les élus de la commune d’Asnières-en-Poitou.

La communauté de communes rédige actuellement une charte sur le développement du solaire sur le territoire. Voltalia a notamment participé en novembre 2022 à une réunion de travail avec d’autres porteurs de projets sur cette thématique. La Communauté de communes veut alors encourager et maîtriser le développement du solaire photovoltaïque sur son territoire, afin d’anticiper un éventuel phénomène de saturation. Elle souhaite également ouvrir le débat, faciliter l’installation de projets de qualité et entrer dans un processus de co-construction, dans l’optique de participer au mix énergétique national et à l’indépendance énergétique du territoire.

Un COmité d’ACcompagnement (COAC) est en cours de mise en place. Des consultations préalables seront organisées, après la présentation aux maires concernés par le projet, afin d’émettre un avis. Ces consultations préalables seront organisées plusieurs fois dans l’année. Ce COAC permettra notamment d’y assurer une cohérence et une égalité de traitement dans l’instruction des projets.

Le projet a été présenté à la Communauté de Communes en décembre 2022. S’agissant du premier projet agrivoltaïque sur le territoire, les élus se sont montrés intéressés et ont donné leur accord pour que le développement du projet se poursuive.

■ Présentation du projet à différents organismes

Le projet a été présenté à la DDT des Deux-Sèvres en octobre 2022, à la Chambre d’Agriculture des Deux-Sèvres en novembre 2022.

■ Présentation du projet à l’association de chasse locale

Le projet a été présenté à l’ACCA en février 2022. Leurs préconisations et avis ont été recueillis, et ont notamment été abordées les questions de l’engrillagement et de la réduction du territoire de chasse. Des mesures sont en cours de discussion avec les membres de l’association pour limiter l’impact de la centrale agrivoltaïque sur l’activité de chasse.

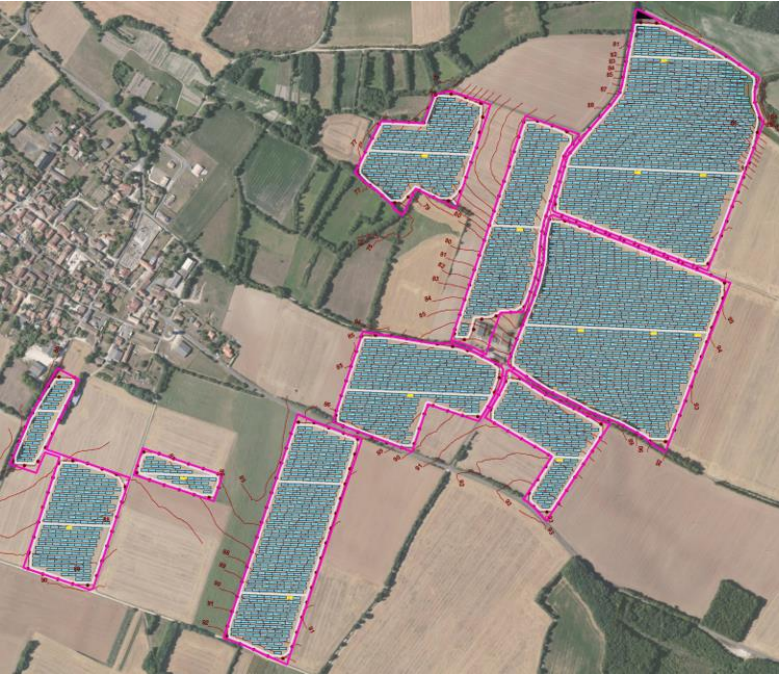
■ Echange avec les riverains

Voltalia a organisé une permanence d’information à destination des habitants des communes d’Ensigné, d’Asnières-en-Poitou et de Juillé le 25/10/2022 en mairie d’Asnières-en-Poitou. Voltalia a alors répondu aux questions et inquiétudes des habitants, et les a également rassurés sur le fait que Voltalia présentera un projet cohérent et le moins impactant possible pour leur cadre de vie.

Une rencontre avec les habitants du lieu-dit Les Loges s’est également tenue, afin de leur présenter le projet et les rassurer par rapport à la prise en compte de leur habitation dans le dimensionnement de la centrale. Leurs

inquiétudes étaient liées à la proximité de la centrale de leur lieu d’habitation et à l’impact sur la santé et sur le paysage. Il a été expliqué aux riverains que la présence d’une centrale n’avait pas d’impacts négatifs sur la santé car l’émission d’ondes est très faible. Lors de cette rencontre, un accord a été trouvé. Cet accord porte sur l’éloignement des panneaux par rapport à l’habitation en créant une zone témoin non équipée et la plantation de haies pour masquer la visibilité sur la centrale. La première rangée de panneaux se retrouve à 55 mètres de l’angle Nord-Est de l’habitation.

3.4 Justification du choix de l'implantation retenu

Variante	Description	Carte
Variante n°1	La première variante présente le projet avec une production électrique optimale de 53,47 MWc sur une superficie de près de 56 ha. La centrale solaire au sol est alors envisagée sur l'ensemble des parcelles sécurisées, avec les caractéristiques suivantes : • Structure : fixe • Orientation des panneaux : sud • Inter-rangée (distance entre le haut du panneau et le bas du panneau de la rangée suivante) : 4 m ; • Pitch (distance de poteau à poteau entre 2 rangées) : 8,6 m ; • Hauteur bas de panneau : 0,8 m ; • Distance entre la clôture et les premiers panneaux et servant de piste d'accès : 5 m. Le design de cette variante ne tient pas compte des enjeux environnementaux, paysagers, ni des contraintes de l'exploitant. Dans ce scénario, seule la production électrique compte. Cette variante a donc rapidement été écartée, car elle ne répond pas au maintien d'une activité agricole et aurait trop d'impacts négatifs sur l'environnement. Ce design s'apparente davantage à une centrale photovoltaïque dite "classique" qui pourrait être implantée sur un site dégradé de type friche industrielle, ancienne carrière, délaissé routier, etc... Or notre objectif est bien de réaliser une centrale agrivoltaïque avec pour intérêt premier le maintien d'une activité agricole significative.	
Variante n°2	La seconde variante est davantage adaptée au maintien d'une activité agricole. La centrale solaire agrivoltaïque envisagée est installée sur 4 secteurs, d'une superficie de 35 ha et d'une puissance totale de 37,23 MWc. Les parcelles mitées au sud de la commune d'Ensigné ont été écartées, et les parcelles sur la commune d'Asnières-en-Poitou et à l'Est du bourg d'Ensigné sont conservées. Le choix du design de cette variante s'est porté sur des trackers 2V orientés sur un axe Nord/Sud. Les caractéristiques du projet sont les suivantes : • Inter-rangée (panneaux au zénith) : 3,15 m • Pitch : 8 m • Hauteur des panneaux (au zénith) : 2,8 m (hauteur minimale à 0,89 m et hauteur maximale à 4,88 m) • Distance entre la clôture et les premiers panneaux inchangée (5 m) Avec l'installation de trackers 2V, le maintien d'une activité agricole est possible. En effet, la hauteur des panneaux a été augmentée, et surtout les trackers solaires présentent un avantage indéniable comparé à la structure fixe concernant son adaptabilité à l'agrivoltaïsme. En effet, son pilotage permet de moduler l'ombrage ou l'ensoleillement en fonction des besoins de la plante et peut faciliter les usages mécaniques (orientation à l'horizontale pour permettre le passage d'un tracteur entre les rangs par exemple ou inclinaison sur demande vers l'ouest ou vers l'est). La structure est orientée Nord-Sud et les panneaux pivotent sur un axe Est-Ouest. Ainsi, l'effet de la structure tracker sur la satisfaction des besoins en lumière de la plante est quasi nul, d'autant plus si les rangées de panneaux sont très espacées. La technologie trackers est davantage détaillée dans l'étude préalable agricole. Cependant, la distance inter-rangée choisie dans cette variante obligerait une adaptation des engins agricoles de l'exploitant à la centrale solaire. La largeur des machines de l'exploitant n'est en effet pas assez réduite pour permettre leur passage entre les rangées de panneaux.	

Variante n°3

La troisième variante est la variante définitive, avec une puissance totale de 13,3 MWc sur une superficie de près de 25 ha. Cette variante s'adapte au système d'exploitation en place et intègre une centrale agrivoltaïque constituée de 2 secteurs. Les parcelles situées sur la commune d'Ensigné ont été supprimées pour plusieurs raisons :

- s'éloigner des haies bocagères à l'Ouest de la ZIP et à l'Est du bourg d'Ensigné ;
- éviter les zones à bon potentiel agronomique ;
- s'éloigner de l'habitation des Loges et du bourg d'Ensigné pour limiter l'impact sur le cadre de vie des habitants ;
- éviter une partie de la zone à bon potentiel au Nord : la parcelle au nord de la ZIP est en jachère car difficilement exploitable. Elle présente malgré tout un bon potentiel du point de vue agronomique mais elle peut être engorgée, ce qui la rend inexploitable. C'est aussi une zone à enjeux écologiques. Nous avons donc fait le choix d'équiper uniquement la partie actuellement exploitée de la zone délimitée comme à bon potentiel afin de préserver au maximum la surface agricole et préserver la zone à enjeux écologiques.

Concernant les caractéristiques techniques du projet, le pitch est porté à 14 m (au lieu de 8 m), ce qui est adapté à la taille des machines agricoles de l'exploitant qui font 12,5 m. Les rangées de panneaux axées Nord/Sud dans la variante n°2 ont été inclinées à 19,5° pour respecter le sens de travail actuel des parcelles et conserver les plus grandes longueurs possibles.

Le productible solaire ne s'en retrouve cependant pas diminué à l'échelle du projet car un azimut à 19,5° permet de mettre environ 1000 panneaux supplémentaires. Ces panneaux ajoutés vont venir compenser la perte de ressource solaire reçue à l'échelle d'un panneau photovoltaïque, ce qui est cohérent avec le travail actuel des parcelles qui optimise bien la surface agricole disponible.

La distance entre la clôture et les premiers panneaux a aussi été augmentée, en passant de 5 m à 19 m afin de permettre la circulation des engins agricoles sur le pourtour de la centrale (5 m de pistes d'accès + 14 m) et de s'éloigner des haies à enjeux écologiques du sud du site d'implantation pour préserver la biodiversité. Cette distance de 19 m permet aussi d'atténuer la visibilité et la proximité de la centrale depuis les axes routiers et les chemins.

La distance entre la limite de propriété et la clôture a été portée à 3 m pour permettre l'entretien des haies.

Les pistes d'accès transversales ont été supprimées pour éviter le prélèvement de surface cultivée. Les préconisations du SDIS sont néanmoins respectées.

Une zone témoin non équipée de panneaux photovoltaïques d'environ 3000 m² est également créée, près de l'habitation des Loges pour éloigner les premiers panneaux de l'habitation (55 m) et ainsi assurer la comparaison de la production fourragère et céréalière dans la centrale et en dehors. Cette zone témoin de 3000 m² pourra être complétée par une autre zone témoin sur les parcelles ZO33, ZO34 et ZO36 (3,1 ha) afin de parfaire les suivis agronomiques.

Des haies seront plantées pour compléter la haie existante au niveau des Loges et à l'Est de la centrale. Le poste de livraison a été déplacé hors de la zone à enjeux écologiques et installé au Sud de l'îlot Nord. Le poste de livraison, ainsi que les postes de transformation seront recouverts d'un bardage bois, pour une meilleure intégration paysagère.

La piste interne à la centrale est gravillonnée, afin de respecter les préconisations du SDIS.

Il a aussi été prévu l'installation de 2 réserves incendie et la préservation du chemin existant entre les 2 secteurs débroussaillé et entretenu sur une largeur de 10 m pour permettre l'intervention des équipes de secours.

Une étude de partage lumineux a été réalisée par NCA. Cette étude porte sur l'évaluation de la pertinence de deux solutions, fixe et tracker avec pilotage ou non afin d'aider aux choix techniques pour un projet sur grandes cultures. Les simulations de partage lumineux permettent d'étudier la densité d'ombrage et son homogénéité dans différentes situations. Elles permettent d'évaluer la quantité d'irradiance reçue, et le pourcentage d'irradiance interceptée par l'ombrière et par les zones inter-rang et sous panneaux.



	Le paramètre principal pour la quantité de rayonnement reçu est la distance entre deux rangées de panneaux. Pour une même densité, les structures fixes induisent moins d’ombrage pour les cultures que les structures tracker sans pilotage agrivoltaïque. L’hétérogénéité du rayonnement est plus fort pour les structures fixes, ce qui induira des différences de développement et de rendement pour les cultures. Le pilotage agrivoltaïque, ici activé après la levée des cultures, permet à la fois d’augmenter le rayonnement reçu pendant une période clé du développement et de diminuer l’hétérogénéité du rayonnement reçu par les cultures. Avec le pilotage agriPV, hors aléas climatiques et/ou impondérables, il est très probable que les rendements des grandes cultures associées au projet seront très proches de ceux de la zone témoin. Le pilotage agriPV apporte une vraie plus-value à la SIM0, mais se solde par une baisse annuelle du productible de 180 kWh/kWc. Dans la mesure où l’effet du pilotage agrivoltaïque ne peut-être quantifier avec certitude mais qu’il engendre une perte de productible estimée à 180 kWh/kWc, celui-ci n’est pas retenu dans la version finale du projet puisque le modèle économique du projet deviendrait économiquement non viable.	
--	---	--

Dans le cadre du projet de la centrale agrivoltaïque du Mariage, la variante d’implantation retenue est la variante n°3.

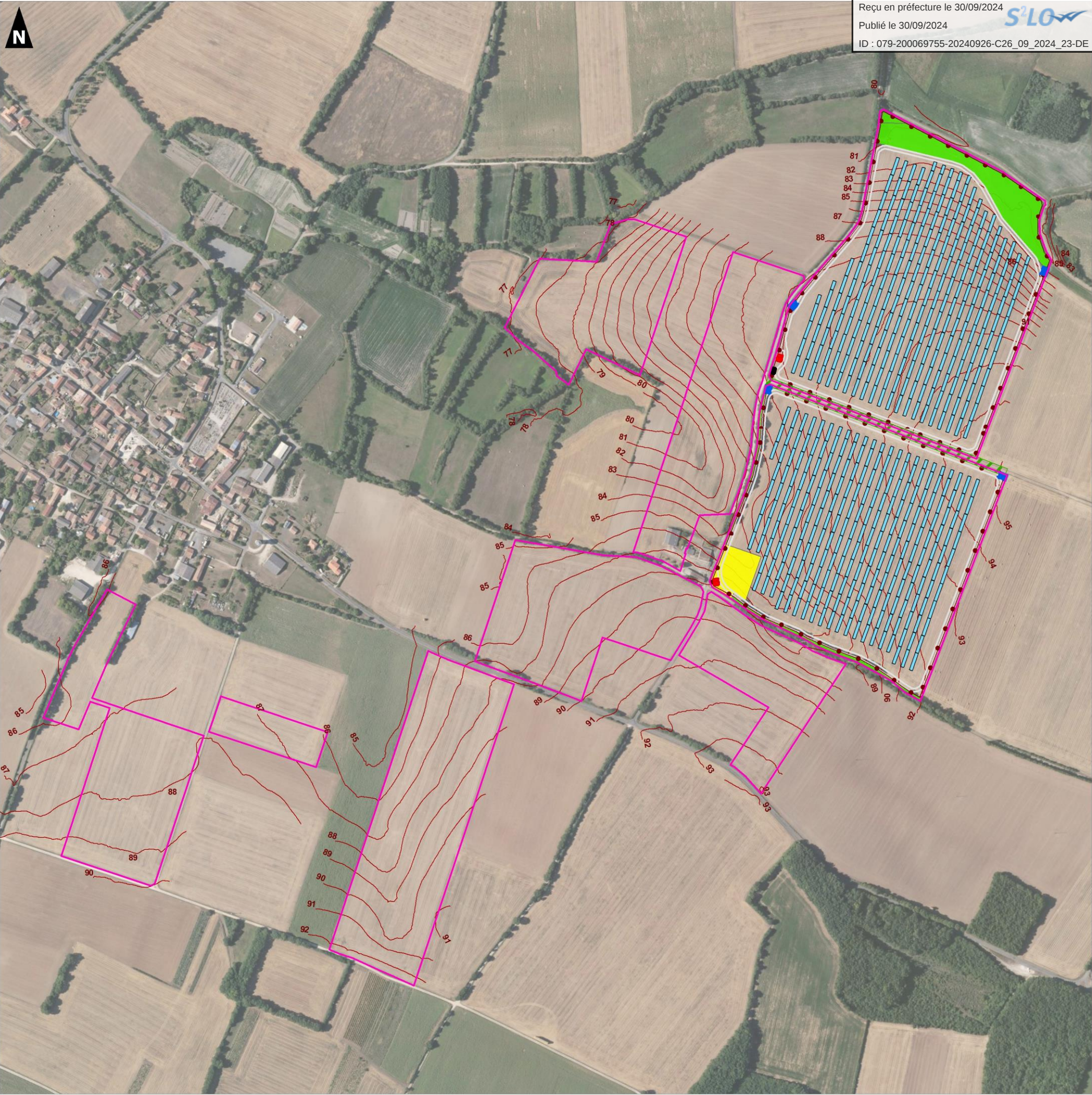
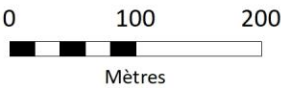
Cf. Carte 3, Variante d’implantation retenue, p.29

Emprise du projet

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Implantation proposée

- Clôture
- Piste d'accès
- Zone témoin
- Zone à enjeux écologiques
- Citerne incendie
- Poste de transformation
- Zone de débroussaillage
- Poste de livraison
- Panneau photovoltaïque
- Courbes de niveau



CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 Descriptif de la centrale agrivoltaïque du Mariage

4.1.1 Le projet énergétique

Le tableau suivant récapitule les chiffres-clés de la centrale agrivoltaïque du Mariage.

Spécifications techniques	
Modules photovoltaïques	Type : Q-celles (2,416 x 1,134 m)
	Puissance : 590 W
	Nombre : 22 536
Chaine de panneaux	Modules photovoltaïques par chaine : 24 modules / chaine Nombre : 939
Onduleurs	Type : Sungrow SG250HX
	Puissance : 250 kVA
	Nombre : 42
Structures	Nombre de pieux : 3 781
	Type : 2V12 tracker 1 axe +55° / -55° (bridage possible à 40 °)
	Puissance : 14,160 kWc
	Nombre : 25
	Type : 2V24 tracker 1 axe +55° / -55° (bridage possible à 40 °)
	Puissance : 28,320 kWc
Poste de transformation	Nombre : 457
	Type : 11 onduleurs raccordés
	Puissance totale : 2 750
	Nombre : 2
Données géométriques	Type : 10 onduleurs raccordés
	Puissance totale : 2 500
	Nombre : 2
	Azimut : 19,5 °
	Pitch : 14,00 m
	Périmètre clôture : 2 900,00 m
	Aire clôturée : 25,28 ha
Puissance crête totale installée	13 296,24 kWc
Puissance nominal totale installée	10 500 kVA
Surface artificialisée	327,21 m²
Productible annuel attendu	19,55 GWh/an

Cf. Carte 4, Plan de masse de l'implantation de la centrale agrivoltaïque, p. 32

COD:TEM-002-02-AAA-FR | Ce dessin est de la propriété de Voltalia SA et ne peut être reproduit, divulgué ou copié, en tout ou en partie sans permission écrite de Voltalia SA. Tous droits réservés par la loi.

LEGENDE PLAN DE MASSE	
Symboles	Description
	Module Photovoltaïque
	Tracker 2V24
	Tracker 2V12
	Poste de transformation
	Poste de livraison
	Citerne incendie avec zone d'aspiration
	Portail d'accès
	Pistes 5m de large
	Cloture
	Zone d'implantation Projet
	Zone témoin
	Zone à bon potentiel agronomique
	Zone d'éloignement des haies
	Zone débroussaillage

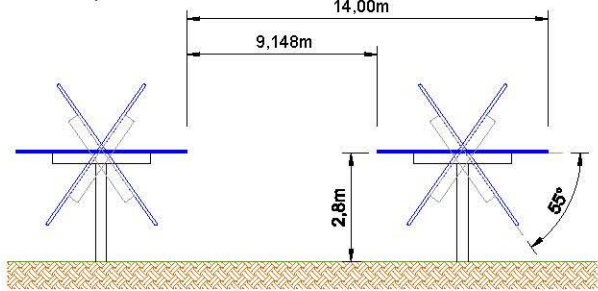
Envoyé en préfecture le 30/09/2024
Reçu en préfecture le 30/09/2024
Publié le 30/09/2024
ID : 079-200069755-20240926-C26_09_2024_23-DE



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

MODULES PV	TYPE		PUISSANCE	NOMBRE
	Q-cells (2,416 x 1,134 m)		590 Wc	22536
STRINGS	MODULES PV PAR STRING		NOMBRE	
	24 modules / string		939	
ONDULEURS	TYPE		PUISSANCE	NOMBRE
	Sungrow SG250HX		250 kVA	42
STRUCTURES	-		0	0
	TYPE		PUISSANCE	NOMBRE
	2V12 tracker 1 axe +55° / -55°		14,160 kWc	25
	2V24 tracker 1 axe +55° / -55°		28,320 kWc	457
POSTE DE TRANSFORMATION	TYPE		PUISSANCE	NOMBRE
	11 onduleurs raccordés		2750	2
DONNEES GEOMETRIQUES	10 onduleurs raccordés		2500	2
	AZIMUT	PITCH	PERIMETRE CLOTURE	AIRE CLOTUREE
		19,5°	14,00m	2900,00 m
	PUISSANCE COTE TOTALE INSTALLEE		13296,24	KWc
	PUISSANCE NOMINAL TOTALE INSTALLEE		10500	KVA

Vue en coupe du tracker



00	Edition originale		FP	AS	EJ	02/11/2022
VERSION	DESIGNATION		DESSINÉ	VÉRIFIÉ	APPROUVÉ	DATE
PROJET:	Le Mariage		DÉSIGNATION DU DESSIN:		Plan de Masse variante définitive	
SITE:	France		ÉMIS PAR: COE		SOLUS-TRAITANTS:	
CLIENT:			CODE DE DESSIN:		DV_LAY-TRK-01-00-OT	
PROJET N°:	LMS01	PHASE:	Développement	INFRASTRUCTURE:	Photovoltaïque	ÉCHELLE: 1/4000
			FORMAT:		A3	





4.1.2 Le projet agricole

4.1.2.1 La Technologie Tracker

Plusieurs structures porteuses de panneaux photovoltaïques ont été étudiées et comparées (avantages, inconvénients, analyse technico-économique), mais une seule a été retenue : **structure tracker (suiveur solaire) 2V**.

Le tracker solaire présente un avantage indéniable comparé à la structure fixe concernant son adaptabilité à l'agrivoltaïsme. En effet, son pilotage permet de moduler l'ombrage ou l'ensoleillement en fonction des besoins de la plante et peut faciliter les usages mécaniques (orientation à l'horizontale pour permettre le passage d'un tracteur entre les rangs par exemple). La structure est orientée Nord-Sud et les panneaux pivotent sur un axe Est-Ouest. Ainsi, l'effet de la structure tracker sur la satisfaction des besoins en lumière de la plante est quasi nul, d'autant plus si les rangées de panneaux sont très espacées. Ce point est davantage détaillé dans l'étude du partage lumineux en annexe de l'Etude Préalable Agricole.

Afin de s'adapter aux productions envisagées et faciliter le passage d'engin mécanique (semer et moissonneuse de 12,5 m), la structure a été rehaussée à 2,80 m. Ainsi, le point le plus haut des panneaux se trouve à 4,88 mètres. Les structures ont été dimensionnées pour que le point bas des modules se situe à 0,89 mètre du sol, tant que la culture le permet, et de 1,20 m en fin de cycle des cultures, afin de permettre un bon ensoleillement entre deux rangées, par irradiation directe et indirecte. Les trackers seront bridés quand ce sera nécessaire.

Seul un pieu espacé tous les 3 mètres assure le maintien de l'ensemble de la structure de panneaux. Les panneaux solaires ont été espacés entre eux de 14 mètres de pieu à pieu. L'inter-rang, c'est-à-dire la distance entre deux lignes de panneaux photovoltaïques, est de 9,15 mètres bord à bord des panneaux, afin de permettre la circulation aisée des engins et des personnes. Cet espacement favorise ainsi une luminosité ainsi que le processus de la photosynthèse.

La pose des pieux se fera par battage. Ce mode de fondation légère et rapide permet de s'affranchir de l'utilisation de béton et ne nécessite pas d'excavation ni de mouvement de terre. L'impact sur les couches superficielles du sol est limité et la restitution des terrains en l'état d'origine est simplifiée.

Des études géotechniques seront effectuées sur le terrain préalablement à l'installation des structures. Les ancrages seront dimensionnés dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur, afin d'assurer la stabilité et la résistance à l'arrachement des structures.

En comparaison d'une centrale classique, plusieurs choix favorisent la synergie entre la production d'énergie et la production agricole :

- La hauteur des panneaux au point haut : 4,88 mètres ;
- **La hauteur minimale des panneaux au point bas : 0,90 mètres ;**
- **Bridage possible à 40° pour avoir une hauteur minimale de 1,2 m en bas de panneau selon la culture ;**
- **Mise au zénith des panneaux lors du travail des parcelles ;**
- **L'inter-rang, c'est-à-dire la distance entre deux lignes de panneaux photovoltaïques, est de 9,15 mètres bord à bord des panneaux ;**
- **La densité de surface de panneau de l'ordre de 25 % ;**
- **Le système de tracker favorise l'homogénéité de l'irradiation ;**

- **Le tracker favorise la mécanisation agricole des parcelles.**

4.1.2.2 Compatibilité des cultures

La hauteur de toutes les cultures projetées, sélectionnées sur la base de notre expertise et des échanges avec l'agriculteur, a pu être définie.

Les structures tracker sont en adéquation avec les productions envisagées. Le tournesol et le colza poseraient une contrainte, mais le bridage des trackers associé à une mise en culture adaptée permettront de lever cette contrainte.

La zone non cultivable est calculée en fonction de la largeur projetée sous le panneau quand le point le plus bas est à la hauteur de la culture. Ainsi, en fonction de la hauteur de la plante, la distance de recul au pieu varie.

La largeur cultivable diminue uniquement lorsque les cultures sont supérieures à une hauteur de 1,70 m. Au regard de l'assolement arrêté, une majorité de cultures sera exploitée sur une largeur égale à +/- 12 m, pour laisser une marge de sécurité à l'exploitant, justifiant ainsi la compatibilité des structures photovoltaïques avec les productions.

Cette synergie est marquée par une inclinaison des structures tracker qui varie entre la période hivernale et estivale. Durant l'été, lorsque la croissance des cultures est maximale, l'inclinaison des panneaux est faible durant la journée. Au contraire, l'hiver le panneau s'incline de manière prononcée pour suivre la courbe du soleil.

En cas de cultures de colza tournesol, la bande non cultivée sera respectivement de 3,46 m et de 4 m, soit 72% et 67% de la bande cultivable.

A noter que les caractéristiques de la centrale apportent de la flexibilité dans le choix des productions, et permettent l'évolution, au besoin, du projet agricole selon la conjoncture.

La surface cultivable sera aussi réduite de la surface de la piste intérieure qui s'étend sur 1,35 ha au total.

4.1.2.3 Prévisionnel technico-économique

■ Assolement et surface

L'assolement et la rotation de la zone du projet seront modifiés par l'introduction du pois chiche afin de diversifier la rotation pour tendre vers une agriculture plus durable. L'agriculteur cultive déjà du pois chiche sous contrat, mais pas dans cet îlot de production. Par conséquent, l'assolement futur des 5-6 années qui suivront la mise en place du projet sera différent des 5 dernières dans le cadre de ce prévisionnel. Des couverts en intercultures courtes et longues seront aussi mis en place.

Une telle rotation permet aussi, d'après les estimations avec l'outil EGES d'Arvalis, de réduire de 500 kg éq CO₂/ha les émissions de GES, mais également de contribuer à la préservation de la ressource en eau par une moindre utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires et la couverture permanente des sols.

Pour rappel, la zone d'implantation finale est de 26,2 ha, mais la totalité ne sera pas exploitée. Pour les cultures dont la hauteur maximale est de +/- 1 m, 75% sera cultivable soit 17,76 ha, mais seulement 12,8 ha pour le colza, compte tenu de sa hauteur maximale. Cette surface cultivable tient également compte de la piste interne de 1,35 ha.

■ **Volumes de production**

Afin d’estimer les volumes de production, les rendements de l’agriculteur ont été utilisés. Néanmoins pour tenir compte de potentiels facteurs limitants et impondérables, les rendements ont été minorés de 10% pour un prévisionnel prudent. Les volumes de production seront donc réduits par la baisse de la surface cultivable et de ces potentiels facteurs de variation imprévisible.

■ **Résultats économiques**

Au total, sur la base des hypothèses formulées, le produit agricole de cette unité agrivoltaïque sur 6 ans serait de près 135 000 €, soit une valeur annuelle proche de 22 500 €. Dans la mesure où, les parcelles en agrivoltaïsme pourront bénéficier des aides de la PAC ((Art. L314-38 Code de l'énergie), le produit brut est de près 26 000 €/an. La marge brute de l’unité serait de 19 000 €/an en moyenne, soit un total de 113 600 € à l’échelle de la rotation (70 000 € pour la marge d’activité pour tenir compte de la prestation de service).

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	Phase chantier	P/D	Très faible		Nul
	Désorganisation des couches horizons géologiques et des couches superficielles du sol, tassements, ornières		P/D	Modéré	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique Mesure R1 (R1-1b) : limitation / adaptation des installations de chantier Mesure R2 (R2-1c) : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Faible
	Pollution du sol, tassement, modification du sol et du sous-sol	Phase exploitation	P/D	Très faible	Mesures R3 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « sol et sous-sol »	Négligeable
Hydrogéologie	Imperméabilisation	Phase chantier	T/D	Faible	Mesure R4 (R2-1t) : dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « eau »	Négligeable
	Quantité des eaux ruisselées			Très faible		
	Dégradation de la qualité des eaux	Phase exploitation	P/D	Faible	Mesure R5 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « eau »	Négligeable
Hydrographie	Imperméabilisation Quantité des eaux ruisselées Dégradation de la qualité des eaux	Phase chantier	T/D	Très faible	Mesure R4 (R2-1t) : dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « eau » Mesure R5 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « eau »	Négligeable
		Phase exploitation	P/D			
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 E2 (E3-2d) : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur et avec un bilan carbone le plus optimal possible	Positif
Risques naturels	Risque de mouvement de terrain et cavités	Phase chantier	T/I	Nul	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Nul
		Phase exploitation	P/I	Nul	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Nul
	Risque de retrait-gonflement des argiles	Phase chantier	T/I	Nul	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Nul
		Phase exploitation	P/I	Faible	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Nul
	Risque érosion des sols	Phase chantier	T/D	Faible	/	Faible
		Phase exploitation	T/D	Très faible	/	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	Très faible	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Négligeable
		Phase exploitation	T/I	Nul	Mesure E1 (E1-1d) : réalisation d'une étude géotechnique	Négligeable à Nul
	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête	Phase chantier	T/I	Très faible à nul	Mesure R7 (E1-1d) : Conception du projet lié à la protection foudre	Négligeable à Nul
		Phase exploitation	T/I	Très faible à nul	/	Négligeable à Nul
	Risque de feu de forêt	Phase chantier	P/D	Très faible	Mesure R6 (R2-r2) : Prise en compte des préconisations du SDIS	Négligeable
		Phase exploitation	P/D	Très faible	Mesure R6 (R2-r2) : Prise en compte des préconisations du SDIS	Négligeable
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu physique	Toutes les phases	P/T et D/I	Nul	/	Nul

Tableau 11. Synthèse des impacts potentiels et des mesures associées du projet sur le milieu physique

Légende des mesures : Mesures relatives au milieu physique / : aucune mesure E : mesure d'évitement R : mesures de réduction C : mesures de compensation A : Accompagnement S : Suivi

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

Thème	Phase	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures de compensation
Le milieu naturel						
Habitat naturel et flore	Chantier	Recouvrement par les panneaux sur 61 740 m², décapage de 13 570 m² pour la création des pistes d'accès et de 327m² pour la mise en place des postes, citernes et pieux, destruction du couvert végétal, débroussaillage de 2 316 m² en bordures de cultures et de chemin.	Modéré	Évitement des habitats sensibles, Adaptation de la période de débroussaillage pour le Barbeau, Utilisation d'engins de chantier légers lorsque cela est possible, Optimisation du tracé des pistes d'accès, Suivi environnemental de chantier, Réduction du tassement des sols, Évitement de l'installation de plantes exotiques envahissantes.	Très faible	
	Exploitation	Modification du spectre des espèces : perte d'espèces héliophiles au profit d'espèces d'ombre.	Très faible	Évitement des habitats sensibles, Évitement des espèces floristiques patrimoniales, Entretien par gestion extensive, Proscription de produits phytosanitaires,	Très faible	
Oiseaux	Chantier	Dérangement temporaire (bruit, présence humaine) à l'encontre des espèces nicheuses en cas de réalisation des travaux en phase estivale.	Fort	Début des travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux, Suivi environnemental de chantier, Évitement des habitats herbacés et de friches les plus favorables.	Faible	
	Exploitation	Perte partielle d'habitat et effarouchement de l'avifaune recensée dans l'aire d'implantation du projet. Dérangement de l'avifaune pendant les phases de maintenance.	Modéré	Entretien du couvert végétal aux abords de la centrale par fauche/broyage tardive et sans produits phytosanitaires, Suivi et protection de nichées de l'Édicnème criard et des busards, Évitement des habitats herbacés et de friche les plus favorables.	Très faible	
Insectes	Chantier	Dérangement temporaire en cas de réalisation des travaux en période estivale. Perte d'habitats et modification potentielle du cortège floristique. Destruction directe d'individus en phase travaux.	Faible	Évitement des habitats favorables, Mise en place d'un marquage autour des zones sensibles (friche favorable à l'Ascalaphe ambré), Utilisation d'engins de chantier légers lorsque cela est possible, Mise en place d'hibernacula, Suivi environnemental de chantier.	Très faible	
	Exploitation	Modification potentielle de l'habitat naturel de l'entomofaune par une perturbation du cortège floristique.	Faible	Préservation des principales zones favorables aux espèces patrimoniales de la bibliographie dont la friche au nord, Entretien par gestion extensive.	Très faible	
Reptiles	Chantier	Présence de trois espèces communes de reptiles.	Faible	Suivi environnemental de chantier, Adaptation de la période de travaux, Mise en place d'hibernacula.	Très faible	
	Exploitation	Présence de trois espèces communes de reptiles.	Très faible	-	Très faible	

Thème	Phase	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	résiduel	compensation
Le milieu naturel						
Amphibiens	Chantier	Pas d'espèces d'amphibiens inventoriées, absence de points d'eaux, de coupe ou de défrichement.	Nul	Suivi environnemental de chantier, Mise en place d'hibernacula.	Nul	
	Exploitation	Pas d'espèces d'amphibiens inventoriées, absence de points d'eaux.	Nul	-	Nul	
Mammifères "non volants"	Chantier	Dérangement temporaire (bruit et présence humaine)	Faible	Suivi environnemental de chantier.	Faible	
	Exploitation	Perte et/ou modification des corridors écologiques par l'effet de barrière et mortalité en phase chantier	Faible	Mise en place de « passe-gibier » sur la clôture, Adaptation de la période de travaux.	Très faible	
Chiroptères	Chantier	Dérangement temporaire (bruit, présence humaine) à l'encontre des espèces en colonie en cas de réalisation des travaux en phase estivale et/ou destruction de boisements en phase d'hibernation.	Faible	Aucune de vraiment nécessaire mais la mesure de calendrier pour l'avifaune participe à réduire les impacts bruts (dérangement).	Très faible	
	Exploitation	Perte partielle d'habitat par recouvrement de surfaces intéressantes et/ou dérangement par la luminosité.	Faible	Maintien de la trame noire existante.	Nul	
Continuités écologiques	Chantier	Risque de pollution	Très faible	Suivi environnemental de chantier.	Nul	
	Exploitation	Risque de pollution, Perte et/ou modification des corridors écologiques par l'effet de barrière	Très faible	Mise en place de « passe-gibier » sur la clôture, Adaptation de la période de travaux.	Nul	

Tableau 12. Synthèse des impacts potentiels et mesures associées du projet sur le milieu naturel

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 compensaton 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 Fort	Mesure E1 (E1-1d) : Intégration des prescriptions écologiques et environnementales au cahier des charges de consultation des entreprises Mesure R1 (R2-1a) : adaptation des modalités de circulation des engins de chantier Mesure E2 (E3-1c) : respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur du site Mesure R2 (R2-1t) : mise en œuvre d'un Plan Général de Coordination Sécurité Mesure R3 (R2-2d) : remise en état du site après le chantier	Faible
		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 Fort	Mesure R4 (R2-1j) : dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Négligeable
		Bruit au contact des structures	Phase exploitation	P/I ou D	Nul	/	Négligeable
	Vibrations	Vibrations et émissions sonores	Phase chantier	T/I ou D	Faible	Mesure E2 (E3-1c) : respect des règles d'hygiène et de sécurité à l'intérieur du site	Négligeable
		Vibrations générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Nul	/	Négligeable
	Emissions de poussières	Envole de particules lors de chantier	Phase chantier	T/I ou D	Faible	Mesure R5 (R2-2r) : dispositif de gestion des émissions de poussières Mesure R4 (R2-1j) : dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines (rappel)	Négligeable
		Poussières générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Très faible	/	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	Faible à Modéré	Mesure R6 (R2-2r) : Conception des verres des modules	Faible à négligeable
	Champs électromagnétiques	Exposition aux champs électromagnétiques	Phase chantier	T/I ou D	Nul	/	Négligeable
		Exposition aux champs électromagnétiques des installations	Phase exploitation	P/I ou D	Très faible	/	Négligeable
	Déchets	Gestion des déchets mal maitrisée	Toutes les phases	P/D	Faible	Mesure R7 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des déchets Mesure R8 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des déchets	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	Modéré	Mesure d'évitement 1 : choix du site d'implantation – évitement des zones à bon potentiel Mesure d'évitement 2 : choix techniques limitant l'impact de la centrale PV sur la qualité agronomique des sols Mesure de réduction : projet agrivoltaïsme	Nul
	Autres activités économiques	Activités économiques locales	Toutes les phases	T et P/D	Positif	/	Positif
		Retombées fiscales pour les collectivités				/	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 R1 (R2-1a) : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (rappel)	Négligeable

						Mesure A1 (A6-2b) : Déploiement d'actions de sensibilisation	
		Maintenance du site	Phase exploitation	T /I ou D	Nul	/	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	Nul	Mesure E3 (E3-1d) : Réalisation d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) Mesure E4 (E3-1d) : Réalisation d'une Déclaration d'Ouverture de Chantier (DOC)	Nul
		Incidences de l'exploitation du site	Phase exploitation	P /I ou D	Nul	Mesure E5 (E3-2c) : 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

Tableau 13. Synthèse des impacts potentiels et mesures associées du projet sur le milieu humain

Légende des mesures : Mesures relatives au milieu physique / : aucune mesure E : mesure d'évitement R : mesures de réduction C : mesures de compensation A : Accompagnement S : Suivi

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

L'analyse des incidences du projet dans le paysage s'appuie sur une analyse par photomontages. La localisation de ces photomontages, au nombre de 5 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 5 photomontages présentés se situent au niveau des habitations et des axes routiers les plus proches.

N° du PM	Localisation
1	Panorama depuis le carrefour entre la D109 et la voie menant au hameau des Loges
2	Panorama depuis le hameau des Loges au sud de la centrale
3	Vue en direction du sud de la centrale photovoltaïque depuis le chemin de randonnée au nord
4	Vue de la centrale depuis la route reliant la D109 et le hameau de la Lande
5	Vue en direction du nord depuis la D109

Tableau 14. Identification des photomontages réalisés

■ Vue 1 : Panorama depuis le carrefour entre la D109 et la voie menant au hameau des Loges



Commentaire du photomontage : Depuis la D109, des vues partielles sont possibles sur le projet. La partie sud-ouest de la centrale est visible dans l'axe de la voie menant au hameau des Loges, le reste de la centrale est filtré par la végétation. L'éloignement à la route limite la prégnance visuelle de la centrale et tempère son impact depuis le point de vue.

■ **Vue n°2 : Panorama depuis le hameau des Loges au sud de la centrale**



Commentaire du photomontage : Depuis le hameau des Loges au sud-ouest de la centrale, les vues sont dégagées sur les panneaux ainsi que les aménagements connexes (citerne, clôture, portail d'entrée, pistes etc.). La centrale occupe toute la partie est de la vue depuis les habitations, et la position des panneaux orientés nord / sud crée une barrière visuelle. Les panneaux participent à artificialiser le paysage rural des abords du hameau. La plantation de haies permet de masquer en partie la centrale et de participer à la replantation des haies bocagères anciennement présentes sur le site.

■ Vue 3 : Vue en direction du sud de la centrale photovoltaïque depuis le chemin de randonnée au nord



Commentaire du photomontage : Le point de vue est situé sur le chemin de randonnée de la Commanderie d'Ensigné. Depuis ce sentier les panneaux sont nettement visibles et prégnants dans le paysage. La hauteur des panneaux crée un effet de barrière visuelle depuis le chemin. En dehors du tronçon longeant la clôture, les vues sont rares et filtrées par les haies arbustives.

■ Vue 4 : Vue de la centrale depuis la route reliant la D109 et le hameau de la Lande



Commentaire du photomontage : Le point de vue est situé sur la route reliant la D109 au hameau du Lac, au nord-est de la centrale. Depuis le hameau aucune vue n'est possible mais depuis ce tronçon de la route, des vues panoramiques sont recensées sur les panneaux. Ces vues sont larges mais lointaines, et la centrale est visible sur une grande partie de l'horizon, sans pour autant masquer le grand paysage en arrière-plan.

■ Vue 5 : Vue en direction du nord depuis la D109



Commentaire du photomontage : Depuis la D109, les vues sont rares et partielles sur les panneaux. Les haies arbustives filtrent une grande partie des vues, ce qui réduit considérablement l'impact de la centrale sur le paysage depuis la route.

Thème	Phase		Sensibilité	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Impact résiduel
Structures et évolution des paysages	Chantier		-	-	-	-
	Exploitation		Très faible	Artificialisation de parcelles agricoles mais très faible visibilité en raison du contexte boisé et bocager.	Très faible	Très faible
Patrimoine protégé et/ou reconnu	Chantier		-	-	-	-
	Exploitation	AEE	Nulle	Aucune relation visuelle possible avec le projet depuis les deux monuments historiques.	Nul	Nul
		AER	Nulle			
Tourisme	Chantier		-	-	-	-
	Exploitation	AEE	Nulle	Perceptions assez nettes depuis le chemin de randonnée parcourant l'AER et longeant la limite nord de la centrale photovoltaïque, le poste de transformation et les postes de livraisons sont nettement visibles.	Modéré	Faible
		AER	Faible			
Lieux de vie	Chantier		Faible	Perception des travaux essentiellement depuis le hameau des Loges.	Faible	Faible
	Exploitation	AEE	Très faible	Très peu de relations visuelles avec le projet.	Nul	Nul
		AER	Très faible à modérée	Pas de visibilité depuis le centre du bourg d'Ensigné, cependant des vues sont possibles depuis la sortie du village à l'est. Les vues sont nettement filtrées par les haies. Aucun autre lieu de vie ne possède de relation visuelle avec la centrale.	Très faible	Nul
		AEI	Forte	Le hameau des Loges fait face à la centrale, à l'est. La centrale est prégnante et les vues sont larges. La citerne au sud du projet est nettement visible.	Fort	Faible
Axes de communication	Chantier		Très faible	Circulation d'engins le long de la D950 et de la D109 dans les périmètres de l'AEE et de l'AER.	Très faible	Très faible
	Exploitation	AEE	Très faible	Centrale uniquement visible depuis de rares tronçons de la D950 au nord-ouest de l'AEE.	Très faible	Faible
		AER	Modérée	Des perceptions sont possibles depuis la D109 au sud de la centrale. Les vues sont toutefois nettement filtrées par la végétation entourant les parcelles du projet.	Faible	

Tableau 15. Synthèse des impacts potentiels du projet sur le volet paysage et patrimoine

Mesure	Description de la mesure	Coût	Planning	Responsable	Impact initial	Impact résiduel
Mesure n°1	Intégration paysagère du poste de livraison et des postes de transformation par un bardage en bois.	4000 € par local soit 20000 €	Chantier	Maître d'ouvrage - Paysagiste	Modéré	Faible
Mesure n°2	Plantation d'une haie arbustive au sud-ouest de la centrale au niveau du hameau des Loges. Plantation de deux haies à l'est de la centrale, 750 ml de haie au total.	Coût de la plantation : 20€/mètre linéaire planté soit 15000 € Coût d'entretien : 2 000 €/an pour les 3 premières années 700 €/an après les 3 premières années 5 € /mètre linéaire/an pour les 3 premières années 2€ /mètre linéaire/an après les 3 premières années	Plantation à l'automne suivant la fin du chantier de construction	Maître d'ouvrage - Paysagiste	Fort	Faible

Tableau 16. Synthèse des mesures associées au projet sur le volet paysage et patrimoine

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 2016⁴ 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 du Mariage 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 Pays de-la-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 février 2024.

■ Année 2024

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-nouvelle-a1360.html>

■ Année 2023

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-nouvelle-a1197.html>

■ Année 2022

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-nouvelle-a882.html>

■ Année 2021

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r313.html>

■ Année 2020

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-pays-de-la-a519.html>

Aucun projet n'a été identifié à proximité du projet du Mariage (rayon de 5 km).

⁴ 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)	Pas de PDU sur la zone d'étude - Non concerné
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux	SDAGE Adour Garonne – Compatible
Schéma Aménagement et de Gestion des Eaux	SAGE Boutonne – Compatible
Plans de gestion des risques d'inondation	Non concerné
Chartes des parcs nationaux	Non concerné
Charte des parcs naturels régionaux	Non concerné
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'Egalité des Territoires (SRADDET)	SRADDET Nouvelle Aquitaine – Compatible
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)	SRCAE Région Poitou-Charentes – Compatible
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR)	S3RenR Nouvelle Aquitaine – Compatible

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du projet de parc solaire
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	Hors zone forestière – 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
Document stratégique de façade	Non concerné
Schéma de Cohérence Territorial	SCoT Mellois en Poitou - Compatible
Documents d'urbanisme communaux	Compatible

Tableau 17. Compatibilité 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 (E1-1d) : Réalisation d’une étude géotechnique	Géologie, sol, érosion / Risque naturel	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E2 (E3-2d) : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur et avec un bilan carbone le plus optimal possible	Climat/Qualité de l’air	Intégré au coût du chantier
Réduction	Mesure R1 (R1-1b) : Limitation / adaptation des installations de chantier Mesure R2 (R2-1c) : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Géologie, sol, érosion : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesures R3 et R4 (R2-2r) : Dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « sol et sous-sol »	Eaux souterraines et superficielles : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure R5 (R2-2r) : Dispositif de gestion et traitement des émissions polluantes – thème « eau »	Eaux souterraines et superficielles : exploitation	Intégré au coût du chantier
	Mesure R6 (R2-r2) : Prise en compte des préconisations du SDIS	Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
	Mesure R7 (E1-1d) : Conception du projet lié à la protection foudre	Risques naturels	Inclus dans la conception du projet

Tableau 18. Coûts estimatifs des mesures du milieu physique liés au projet

Thématique	Description synthétique de la mesure	Planning	Coût de la mesure
MILIEU NATUREL			
Habitat naturel et flore	Adapter le calendrier des travaux au cycle de développement du Barbeau	Chantier	Intégré aux coûts conventionnels
	Entretien du couvert végétal par fauche/broyage tardive sans produits phytosanitaires	Exploitation	Intégré aux coûts de fonctionnement de la centrale
	Réduire le risque d’installation de plantes invasives	Chantier	Intégré aux coûts conventionnels
	Suivi environnemental de la flore et des habitats naturels à enjeu		
Oiseaux	Début des travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux.	chantier	Intégré aux coûts conventionnels
	Entretien du couvert végétal aux abords de la centrale	Exploitation	Intégré aux coûts de fonctionnement de la centrale
	Suivi et protection des nichées d’OEdicnème criard	5 premières années de fonctionnement	3 500 €/an
	Suivi et protection des nichées de busards	5 premières années de fonctionnement	4 500 €/an
Insectes	Préserver les milieux naturels sensibles	Chantier	400 €
	Entretien du couvert végétal par fauche tardive sans produits phytosanitaires	Exploitation	Intégré aux coûts de fonctionnement de la centrale
Mammifères terrestres	Dispositifs de passe à petite faune dans la clôture	Chantier - Exploitation	Intégré aux coûts conventionnels
Herpétofaune	Création d’habitats de refuge pour les reptiles	Chantier - Exploitation	Intégré aux coûts conventionnels
Chiroptères	Maintien de la trame noire existante	Exploitation	Intégré aux coûts conventionnels
Suivi environnemental	Management environnemental du chantier	Chantier	Intégré aux coûts conventionnels
	Suivi et contrôle du management environnemental	Chantier	Intégré aux coûts conventionnels

Tableau 19. 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 (E1-1d) : 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 (E3-1c) : 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 E3 (E3-1d) : Réalisation d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)	Réseaux et servitudes : chantier	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E4 (E3-1d) : Réalisation d'une Déclaration d'Ouverture de Chantier (DOC)		
	Mesure E5 (E3-2c) : Respect des recommandations émanant des gestionnaires de réseaux	Réseaux et servitudes	Inclus dans la conception du projet
	Mesures de l'étude de préalable agricole : Mesure d'évitement 1 : choix du site d'implantation – évitement des zones à bon potentiel Mesure d'évitement 2 : choix techniques limitant l'impact de la centrale PV sur la qualité agronomique des sols	Agriculture	Inclus dans la conception du projet
Réduction	Mesure R1 (R2-1a) : adaptation des modalités de circulation des engins de chantier		
	Mesure R2 (R2-1t) : mise en œuvre d'un Plan Général de Coordination Sécurité		
	Mesure R3 (R2-2d) : remise en état du site après le chantier	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure R4 (R2-1j) : dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines		
	Mesure R5 (R2-2r) : dispositif de gestion des émissions de poussières		
	Mesure R6 (R2-2r) : Conception des verres des modules	Cadre de vie, santé, sécurité	Inclus dans la conception du projet
	Mesures R7 et R8 (R2-2r) : dispositif de gestion et traitement des déchets	Cadre de vie, santé, sécurité	Intégré au coût du chantier
	Mesures de l'étude préalable agricole : Mesure de réduction principale : Réalisation du projet agrivoltaïque Mesures phase travaux Mesures phase exploitation Mesures phase démantèlement	Agriculture	/
Accompagnement	Mesure A1 (A6-2b) : Déploiement d'actions de sensibilisation	Cadre de vie, santé, sécurité : chantier	Intégré au coût du chantier

Tableau 20. Coûts estimatifs des mesures du milieu humain liés au projet

Phase travaux				
Opérations et/ou aspect du projet	Effets attendus	Mesures de réduction envisageable	Effets résiduels après mise en place de la mesure	Mesure de réduction mise en œuvre par le maître d'ouvrage
Gestion des réserves foncières agricoles	Surfaces réduites pour la production avant le début du chantier	Maintien en exploitation jusqu'au début des travaux	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Occupation totale de parcelles agricoles pour la réalisation du chantier	Surfaces réduites pour la production pendant la durée du chantier	Débuter le chantier après la période de récolte pour ne pas perdre la récolte de l'année N	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Accès chantier et renforcement des chemins	Coupures d'accès aux autres parcelles durant la phase chantier	Maintenir l'accès à la surface résiduelle et aux surfaces environnantes à l'emprise de projet - Reconstitution des dessertes agricoles	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Entreposage de matériel et d'engins	Emprise foncière pour l'entreposage du matériel	Base de vie et entreposage du matériel uniquement sur les surfaces de projet	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Préparation du sol	Compaction du sol qui limite la croissance de la végétation	Aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser la mise en place des cultures	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
	Risque d'espèces invasives, d'une dynamique ligneuse non maîtrisable par des mauvaises pratiques en phase chantier	Aucun import de terre végétale ne sera effectué sur les surfaces de projet afin d'éviter tout développement d'espèces invasives	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage

Phase exploitation				
Opérations et/ou aspect du projet	Effets attendus	Mesures de réduction envisageable	Mesure de réduction mise en œuvre par	Effets résiduels après mise en place
Effet d'emprise sur des terres agricoles	Le projet a une emprise clôturée de 26,2 ha	Production agricole en synergie avec la production d'énergie	Maintien de la production de Céréales et oléoprotéagineux	Faible : surfaces artificialisées par le projet (pieux, pistes, poste de transformation et livraison)
Contraintes sur la production liées à la présence des panneaux	Circulation des engins et mécanisation de la production agricole	La distance inter-tables devra être de 6 m avec 3 m entre rangs de houblon.	Accepté par le maître d'ouvrage	Faible
	Densité de la plantation diminuée	Mettre en place un second rang en hauteur basse de la structure photovoltaïque	Accepté par le maître d'ouvrage	

Phase de démantèlement				
Opérations et/ou aspect du projet	Effets attendus	Mesures de réduction envisageable	Effets résiduels après mise en place de la mesure	Mesure de réduction mise en œuvre par le maître d'ouvrage
Occupation totale de parcelles agricoles pour le démantèlement de la centrale	Surfaces réduites pour l'usage agricole lors de la phase de démantèlement	Prévenir les exploitants à minima 1 an avant le chantier de démantèlement pour qu'ils trouvent des surfaces de remplacement durant la phase des travaux – Privilégier la période hivernale	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Accès chantier et renforcement des chemins	Coupures d'accès aux autres parcelles durant la phase de démantèlement	Maintenir l'accès à la surface résiduelle et aux surfaces environnantes à l'emprise de projet	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Entreposage de matériel et d'engins	Emprise foncière pour l'entreposage du matériel	Base de vie et entreposage du matériel uniquement sur les surfaces de projet	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
Préparation du sol pour sa mise en culture	Compaction du sol qui limite la croissance de végétation	Aérer le sol des surfaces compactées par les travaux pour favoriser la remise en culture	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage
	Risque d'espèces invasives, d'une dynamique ligneuse non maîtrisable par des mauvaises pratiques en phase chantier	Aucun import de terre végétale ne sera effectué sur les surfaces de projet afin d'éviter tout développement d'espèces invasives	Faible	Accepté par le maître d'ouvrage

Tableau 21. Synthèse de mesures agricoles

Description synthétique de la mesure	Planning	Coût de la mesure
MILIEU PAYSAGER ET PATRIMONIAL		
Intégration paysagère du poste de livraison et des postes de transformation par un bardage en bois.	Chantier	4 000€ par local soit 20 000€
Plantation d'une haie arbustive au sud-ouest de la centrale au niveau du hameau des Loges. Plantation de deux haies à l'est de la centrale, 750 ml de haie au total.	Plantation à l'automne suivant la fin du chantier de construction	Coût de la plantation : 20€/mètre linéaire planté soit 15 000 € Coût d'entretien : 2 000 €/an pour les 3 premières années 700 €/an après les 3 premières années 5 € /mètre linéaire/an pour les 3 premières années 2€ /mètre linéaire/an après les 3 premières années

Tableau 22. Coûts estimatifs des mesures paysagères liées au projet

VOLTALIA propose de soutenir l'économie agricole locale via le processus de compensation collective et l'accompagnement d'un projet agricole. **Le montant de cette aide pourrait aussi être versé sur un fonds d'investissement agricole de type Groupement d'utilisation de financements agricoles (GUFA).**

Envoyé en préfecture le 30/09/2024

Reçu en préfecture le 30/09/2024

Publié le 30/09/2024

ID : 079-200069755-20240926-C26_09_2024_23-DE



7.3 Conclusion

L’étude d’impact du projet de centrale agrivoltaïque du Mariage 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.

Le projet de centrale agrivoltaïque du Mariage, porté par Le Mariage Solaire Energie a été développé en concertation avec les administrations et les élus locaux. Il répond de plus à l'enjeu du développement des énergies renouvelables sur le territoire, dans le cadre d’impacts appréhendés et maîtrisés.

Enfin, il permettra aux exploitants de poursuivre la diversification de leurs activités à travers une production agricole avec de fortes perspectives locales, mais aussi de s’adapter au changement climatique et ainsi sécuriser les sources de revenus de leurs exploitations afin de les pérenniser.