

Projet de rééquipement de l'installation photovoltaïque de Gétigné (44)



Pièce 2B Résumé Non Technique de l'Étude d'Impacts sur l'Environnement

Dossier de demande d'autorisations au titre du permis de construire :

- Pièce 1A : Dossier architectural de Gétigné
- Pièce 2A : Étude d'impacts sur l'Environnement
- **Pièce 2B : Résumé non Technique (RNT) de l'Étude d'Impacts sur l'Environnement**
- Pièce 3 : Justification du dépôt de la demande de déclaration au titre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

 **PHOTOSOL**
Producteur d'énergie photovoltaïque

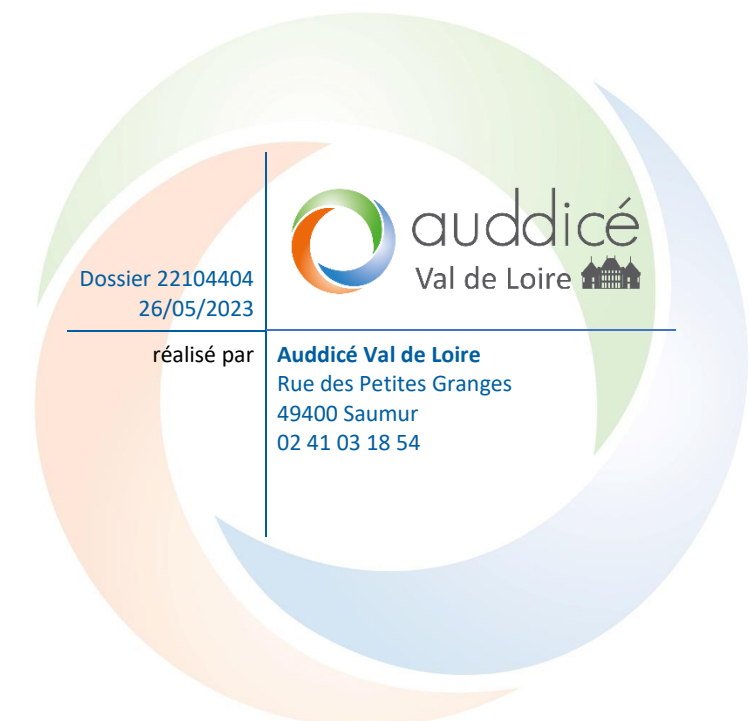
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT
40/42 rue la Boétie 75008 PARIS

PROJET DE REEQUIPEMENT DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE DE GETIGNE

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



RNT – Version 1



Projet de rééquipement de l'installation photovoltaïque de Gétigné

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



RNT – Version 1

PHOTOSOL

Version	Date	Description
RNT – Version 1	26/05/2023	Résumé Non Technique

	Nom - Fonction	Date
Rédaction	Maryne BILLON – Ingénieure environnement	05/2023



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

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

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

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

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

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. PREAMBULE	4
1.1 Contexte réglementaire	5
1.1.1 L'étude d'impact.....	5
1.1.2 Loi sur l'eau et projet de centrale au sol.....	5
1.1.3 Demande de défrichement	5
1.1.4 Autorisation d'exploiter auprès de la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC)	6
1.1.5 Dérogation à la protection des espèces au titre du code de l'environnement	6
1.1.6 Positionnement du projet dans la législation française	7
1.2 Présentation des parties prenantes du projet	8
1.2.1 Historique	8
1.2.2 Organisation du groupe.....	8
1.2.3 Expertise Photosol.....	9
1.2.4 Enveloppe projets et implantations Photosol.....	10
1.2.5 Engagement Photosol	10
1.3 Les auteurs de l'étude	12
1.4 Présentation des aires d'étude.....	13
1.4.1 Les aires d'étude des volets physique, humain et paysager	13
1.4.2 Les aires d'étude du volet naturel.....	13
CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
2.1 Milieu physique : synthèse des enjeux.....	17
2.2 Milieu naturel : synthèse des enjeux.....	18
2.3 Milieu humain : synthèse des enjeux	20
2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux.....	21
2.5 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement du site	22
2.5.1 Avec la réalisation du projet.....	22
CHAPITRE 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET	23
3.1 Les raisons du choix du site	24
3.1.1 A l'échelle mondiale	24
3.1.2 A l'échelle européenne	24
3.1.3 A l'échelle de la France.....	24
3.1.4 A l'échelle de la région	24
3.1.5 Historique du projet.....	26
3.2 Communication et concertation.....	26
CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET	27
4.1 Descriptif du rééquipement de la centrale solaire de Gétigné	28
CHAPITRE 5. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITION DES MESURES ASSOCIEES.....	30
5.1 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu physique.....	31
5.2 Incidences potentielles et mesures associées sur le milieu naturel, faune et flore.....	32
5.2.1 Flore et habitats naturels	32
5.2.2 Entomofaune.....	33
5.2.3 Amphibiens.....	34
5.2.4 Reptiles.....	35

5.2.5 Oiseaux.....	36
5.2.6 Mammifères terrestres (hors chiroptères)	42
5.2.7 Chiroptères.....	43
5.2.8 Continuités écologiques.....	46
5.2.9 Evaluation des incidences Natura 2000	47
5.2.10 Evaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation.....	47
5.3 Incidences potentielles et mesures associées sur l'environnement humain	48
5.4 Incidences potentielles et mesures associées sur le paysage et le patrimoine.....	50
5.4.1 Analyse des incidences brutes	50
5.4.2 Bilan des incidences brutes.....	50
5.4.3 Bilan des incidences résiduelles.....	54
CHAPITRE 6. EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE.....	57
6.1 Cadre légal.....	58
6.2 Projets identifiés à proximité	58
6.3 Evaluation des impacts cumulés	59
6.3.1 Impacts cumulés sur le milieu physique	59
6.3.2 Impacts cumulés sur le milieu naturel	59
6.3.3 Impacts cumulés sur le milieu humain.....	59
6.3.4 Impacts cumulés sur le milieu paysager et patrimoniale	60
CHAPITRE 7. CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DU PROJET	61
7.1 Compatibilité du projet avec les documents cadres.....	62
7.2 Coûts estimatifs des mesures associés au projet.....	63
7.3 Conclusion	65

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 :

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

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

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

Dans le cadre de ce projet, 5,77 ha seront utilisés pour installer les modules.

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 Demande de défrichement et code de l'urbanisme

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

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

Le projet de renouvellement de centrale photovoltaïque au sol de Gétigné est un terrain dégradé, une ancienne mine d'uranium, il n'est donc pas concerné par une demande de défrichement.

1.1.4 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 de renouvellement de l'installation photovoltaïque de Gétigné est inférieur à 50 MW, par conséquent, il n'est pas soumis à autorisation d'exploiter auprès de la DGEC.

1.1.5 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 renouvellement de la centrale solaire de Gétigné 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.¹

¹ Volet naturel de l'étude d'impact sur l'environnement, Encis environnement – février 2023

1.1.6 Positionnement du projet dans la législation française

Procédures administratives	Références réglementaires	Soumis / Non soumis
Étude d'impact sur l'environnement (EIE)	Articles 2-1 et suivants du Code de l'environnement	Soumis à une EIE
Étude d'incidence Natura 2000	Articles R414-19 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis
Etude préalable agricole	Article L-112-1-3 du Code rural	Non Soumis
Loi sur l'eau	Articles R214-1 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis
Défrichement (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 Décret n°2016-687 du 27 mai 2016	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 Historique

Créé en 2008, le groupe PHOTOSOL est né de la philosophie des associés fondateurs et dirigeants de bâtir une entreprise capable d'intégrer toute la chaîne de production d'énergie renouvelable et de participer aux grands enjeux de la transition énergétique.

Son ambition a été, dès sa création, de concilier développement durable et équilibre économique, en se focalisant sur les centrales solaires de grande taille, avec pour objectif de s'émanciper au plus tôt des tarifs subventionnés et de vendre une électricité au prix de marché. Objectif atteint aujourd'hui !

Spécialisé dans le développement, le financement, la construction, l'investissement et l'exploitation de centrales photovoltaïques, PHOTOSOL est devenu depuis une dizaine d'années l'un des leaders français, du marché de la production d'énergie photovoltaïque.

Le groupe possède un actionariat stable et fort dont le capital est détenu par ses fondateurs initiaux, toujours à la direction de l'entreprise, et le groupe Rubis aux domaines de compétences complémentaires.

Fidèle à sa vision de création, il conserve une structure à taille humaine, particulièrement réactive et adaptable, qui lui permet depuis 2008 d'assumer une continuité de résultats par la mise en place d'une stratégie de développement efficace.

Cette stratégie s'articule autour quatre axes principaux à savoir :

- Une stratégie de positionnement dans le photovoltaïque en tant que cœur de métier,
- Le choix de conserver l'ingénierie des unités en plein cœur de son organisation tout en externalisant les travaux de construction,
- Un positionnement de producteur indépendant français sur un marché à maturité avec des perspectives de développement très importantes,
- Une équipe managériale en capacité d'assurer la croissance.

Aujourd'hui le groupe prévoit une forte croissance de son parc avec l'accélération des projets en opération et en construction à 1 GWc en France d'ici fin 2024.

1.2.2 Organisation du groupe

Avec une équipe en constante augmentation ces trois dernières années, le groupe PHOTOSOL compte aujourd'hui une centaine de collaborateurs et organise ses activités autour de quatre grands pôles supervisés par le Comité de Direction.

1.2.2.1 Equipe technique (phatom)

Elle assure l'exploitation, le monitoring, la maintenance ainsi que le suivi et contrôle techniques des centrales afin d'améliorer la performance de celles-ci.



PHOTOM Les missions d'exploitation et maintenance seront entièrement gérées par Photosol au travers de sa filiale « Phatom Services ».

L'équipe comporte 13 salariés, qui sont aujourd'hui en charge de la maintenance de l'ensemble des centrales. 7 personnes sont basées à Yzeure dans l'Allier ; et 6 sur le bassin d'Arcachon à La Teste de Buch.

1.2.2.2 Equipe développement

Elle initie le développement des projets depuis la prospection des sites dédiés, la sécurisation foncière, le lancement de toutes les études environnementales et l'obtention de toutes les autorisations administratives nécessaires.

1.2.2.3 Equipe financière et administrative

Elle intervient en aval de l'équipe développement et a pour mission de concevoir les produits financiers à faible risque aux investisseurs, négocier les crédits bancaires auprès des grandes institutions et de s'assurer de la rentabilité des projets développés.

1.2.2.4 Equipe juridique

Elle veille à la sécurisation de tous les actes juridiques et reste impliquée dans l'intégralité des sujets du groupe dans le développement des projets.



Figure 1. Trombinoscope des membres dirigeants des équipes

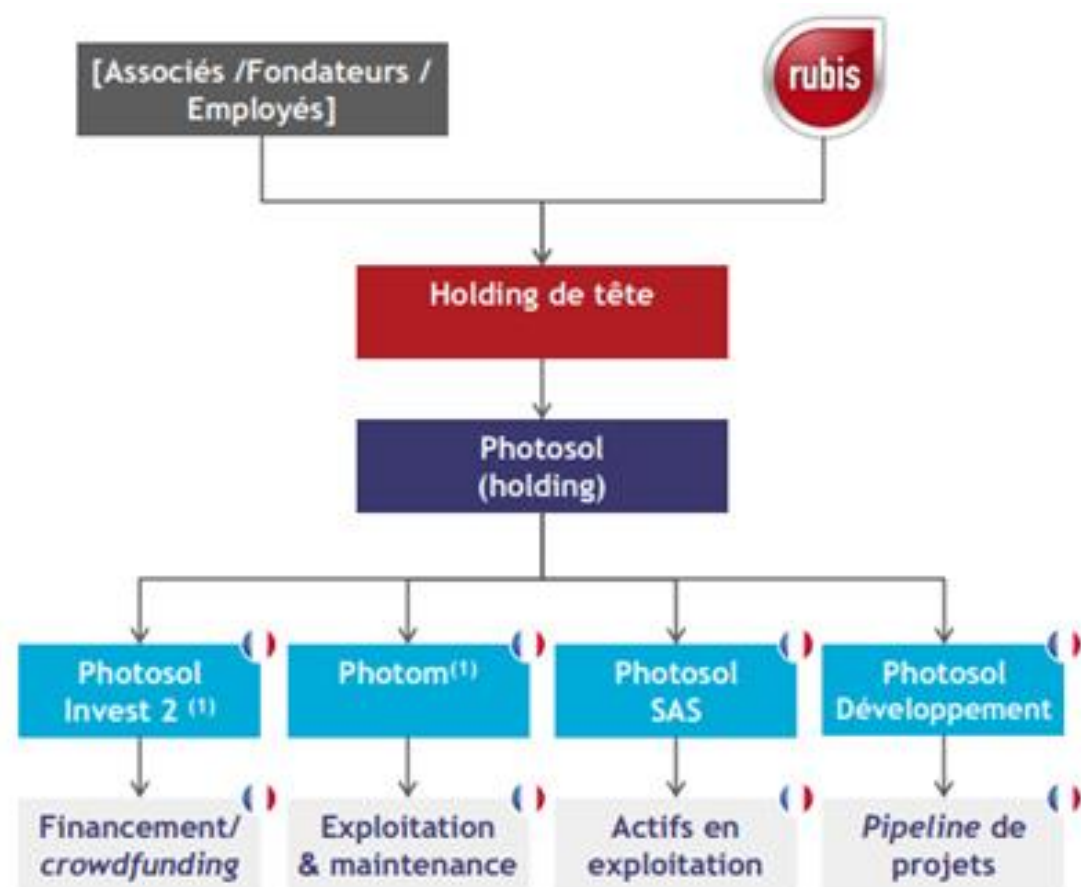


Figure 2. Organigramme PHOTOSOL

1.2.3 Expertise Photosol

Grâce à l'expérience de ses équipes, le groupe est capable d'appréhender l'ensemble des problématiques urbanistiques, environnementales, techniques et juridiques liées au développement d'un projet. Ainsi, PHOTOSOL réalise la construction de 100 % des projets sur lesquels il obtient un permis de construire.

Projets Lauréats aux appels d'offres de la CRE		
Société	Puissance (MWc)	Appel d'offre
SPV 12 (26 toitures)	6,2	CRE 2012
SAINT-PIERRE	4	CRE 2012
VERNEUIL 1	12	CRE 3 2016
VERNEUIL 4	12	CRE 3 2016
EGLISOTTES	8	CRE 3 2016
SALVIAC	4,5	CRE 3 2016
GAILLAC	10	CRE 3 2016
YZEURE	5	CRE 3 2016
RANCOGNE	5	CRE 3 2016
DOMERAT	5	CRE 3 2016
CHEZY	5	CRE 3 2016
MERE	5	CRE 3 2016
BESSAY	12	CRE 3 2016
YVRAC	4	CRE 3 2016
VILLEFRANCHE 2	5	CRE 4.1 2017
THORENC 1	17	CRE 4.2 2017
THORENC 2	17	CRE 4.2 2017
THORENC 3	17	CRE 4.3 2017
UNGERSHEIM	2,3	CRE 4.3 2017
SELLES SAINT DENIS	16,3	CRE 4.4 2017
LE DONJON	24	CRE 4.5 2018
MONTLUCON 1	9,8	CRE 4.5 2018
MONTLUCON 2	4	CRE 4.6 2019
VILLEFRANCHE 3	4,1	CRE 4.6 2019
CHEZY 2	1,3	CRE 4.6 2019
BESSAY 2	8,5	CRE 4.7 2020
LEZIGNE	16,5	CRE 4.7 2020
GIEVRES	7,8	CRE 4.8 2020
LA GAUTERIE 1	5	CRE 4.10 2021
TONNEINS	6,9	CRE 4.10 2021
SAINT LOUP	9	CRE 4.10 2021
LA GAUTERIE 2	7,1	CRE 4.10 2021
RANCOGNE 2	5	CRE 4.10 2021
THIEL SUR ACOLIN	10,1	CRE 4.10 2021
LE PAL 1	5	CRE 5.1 2022
BESSAY 3	4,3	CRE 5.1 2022
BELVES	1,8	CRE 5.1 2022
BESSON	2,6	CRE 5.1 2022

Total de 305 MWc lauréats aux appels d'offres de la CRE

Le reste des projets ayant été obtenus via un tarif d'achat (antérieurement aux appels d'offres de la CRE)

Cette expertise permet à PHOTOSOL de développer son savoir-faire et d'être véritablement compétitif sur le marché du photovoltaïque en gagnant 100 % de projets présentés lauréats aux appels d'offre de la CRE et en proposant des niveaux de tarif suffisamment bas lors des mises en concurrence. Ce qui a favorisé l'évolution du portefeuille de ses centrales et l'accroissement des chiffres de son activité de développement.

1.2.4 Enveloppe projets et implantations Photosol

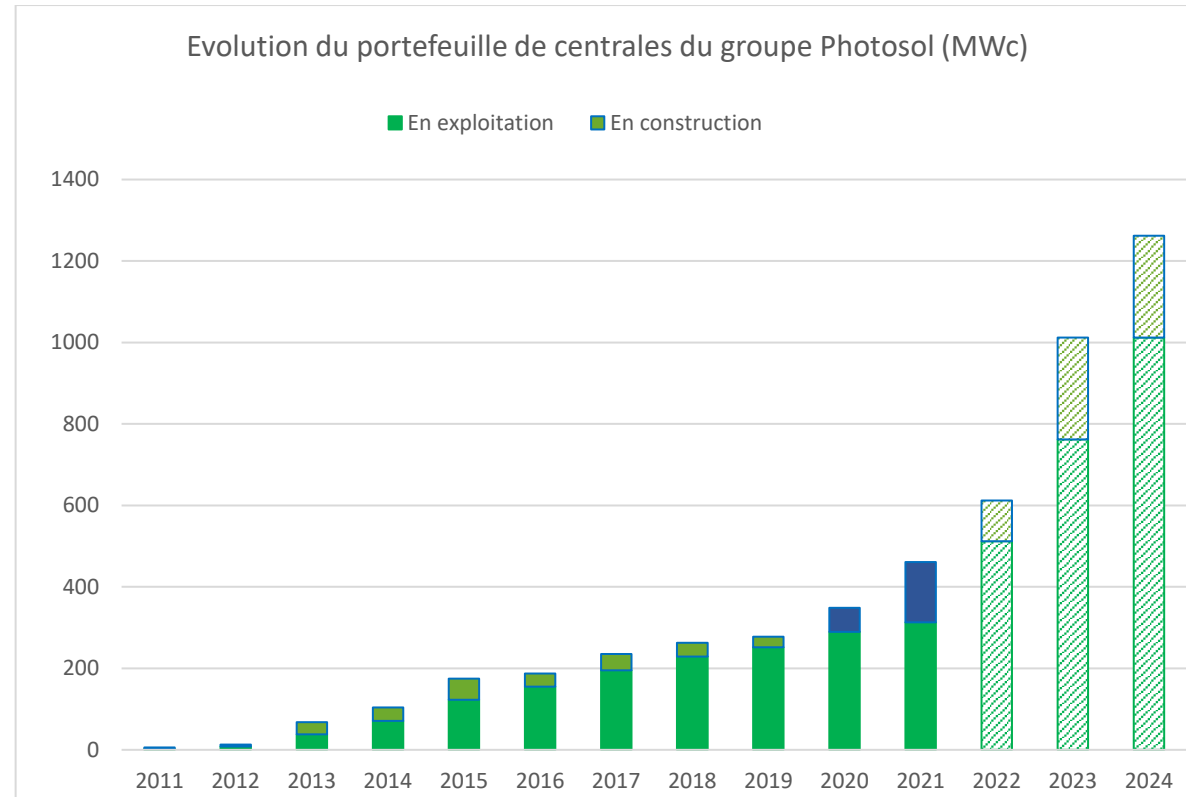
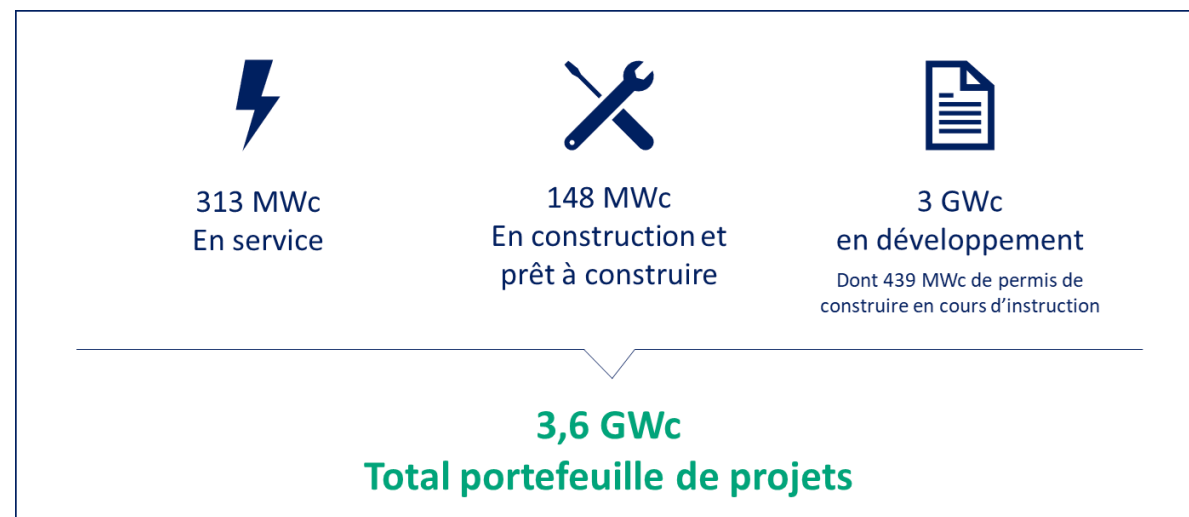


Figure 3. Evolution du portefeuille de centrales du groupe Photosol (MWc)

Les principaux chiffres de l'activité de développement PHOTOSOL en France concernent :



Photosol exploite des centrales photovoltaïques sur l'ensemble du territoire nationale ce qui lui permet d'appréhender de manière pertinente les différentes problématiques territoriales.

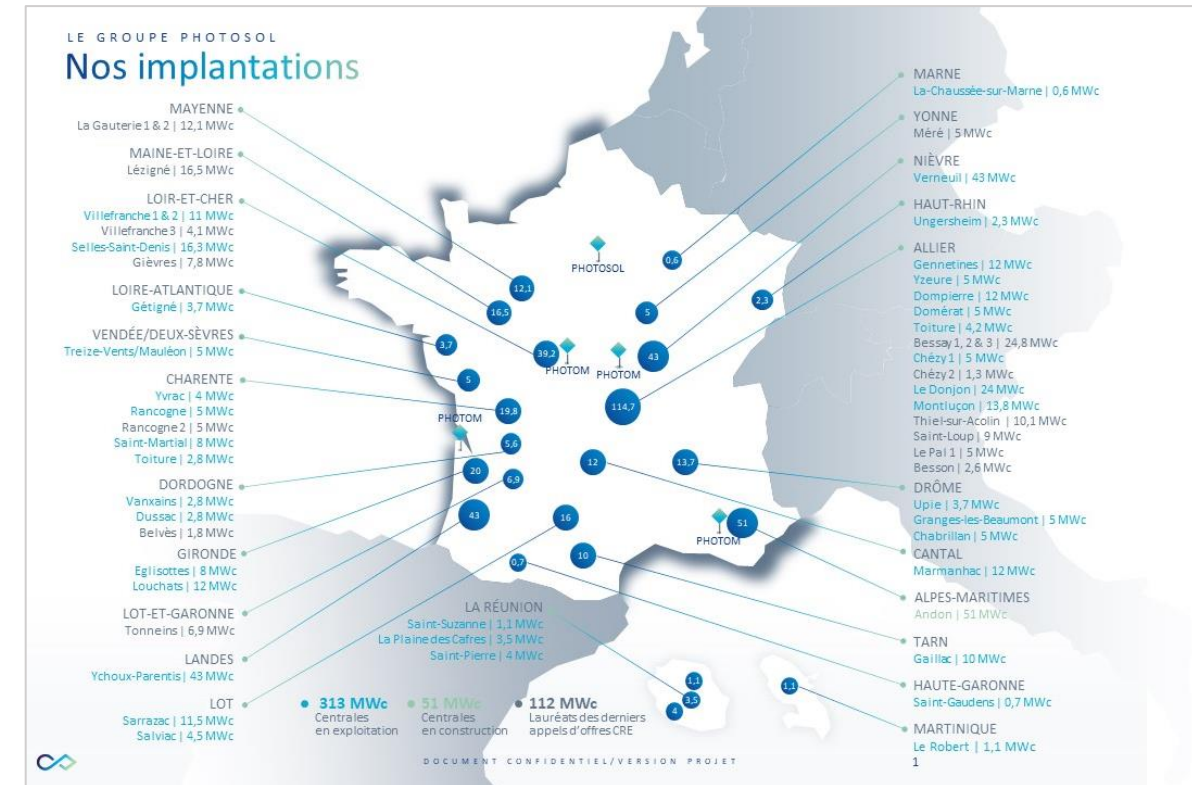


Figure 4. Implantation du groupe Photosol

1.2.5 Engagement Photosol

Pour répondre aux objectifs de la PPE et contribuer l'essor de la filière photovoltaïque, PHOTOSOL ne s'est pas limité aux terrains dégradés et pollués et s'est engagé depuis plus de douze ans à adapter et repenser le développement de ses parcs solaires autour et pour l'activité agricole. L'entreprise a été un précurseur du concept de l'agrivoltaïsme. L'approche de l'agrivoltaïsme chez Photosol consiste à :

- Adapter la conception de la centrale au projet agricole et à l'environnement de l'exploitation, tout en maintenant une forte efficacité de la production d'électricité.
- Développer des projets exemplaires en concertation avec toutes les parties prenantes des projets : agriculteurs, chambres d'agriculture, propriétaires, groupements de producteurs, coopératives, etc.
- S'assurer du maintien, voire de l'amélioration de l'activité agricole entre et sous les panneaux, en faisant notamment en sorte que les revenus tirés de la production énergétique demeurent minoritaires dans l'équilibre financier de l'exploitant agricole, et que cette activité agricole soit intrinsèquement rentable malgré la présence des panneaux,
- Être attentif au renforcement des filières locales tout en étant vigilant à ne pas déséquilibrer l'économie du territoire.

Depuis 2012, plusieurs projets ont été développés et participent à limiter l'artificialisation des terres agricoles et favoriser la résilience des filières alimentaires locales.

Aujourd'hui, Photosol exploite 21 centrales abritant une exploitation agricole pour un total de 436 ha. 400 ha sont des espaces de reconquête agricole sur des terrains qui, initialement ne l'étaient pas.

Depuis mai 2020, PHOTOSOL mène, **une étude sur l'impact des panneaux solaires sur la pousse de l'herbe en partenariat** avec l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) afin de renforcer sa démarche et de développer les connaissances scientifiques sur le sujet.

Quelques-uns de nos projets agrivoltaïques

Centrale de Gennetines (03)

Localisation : Gennetines (Allier)
Surface totale : **20 ha**
Puissance : **12 MWc**
En service : **février 2014**
Activité agricole : **exploitation ovine**



Centrale de Saint-Martial (16)

Localisation : Saint-Martial (Charente)
Surface totale : **16 ha**
Puissance : **8MWc**
En service : **août 2015**
Activité agricole : **exploitation ovine**



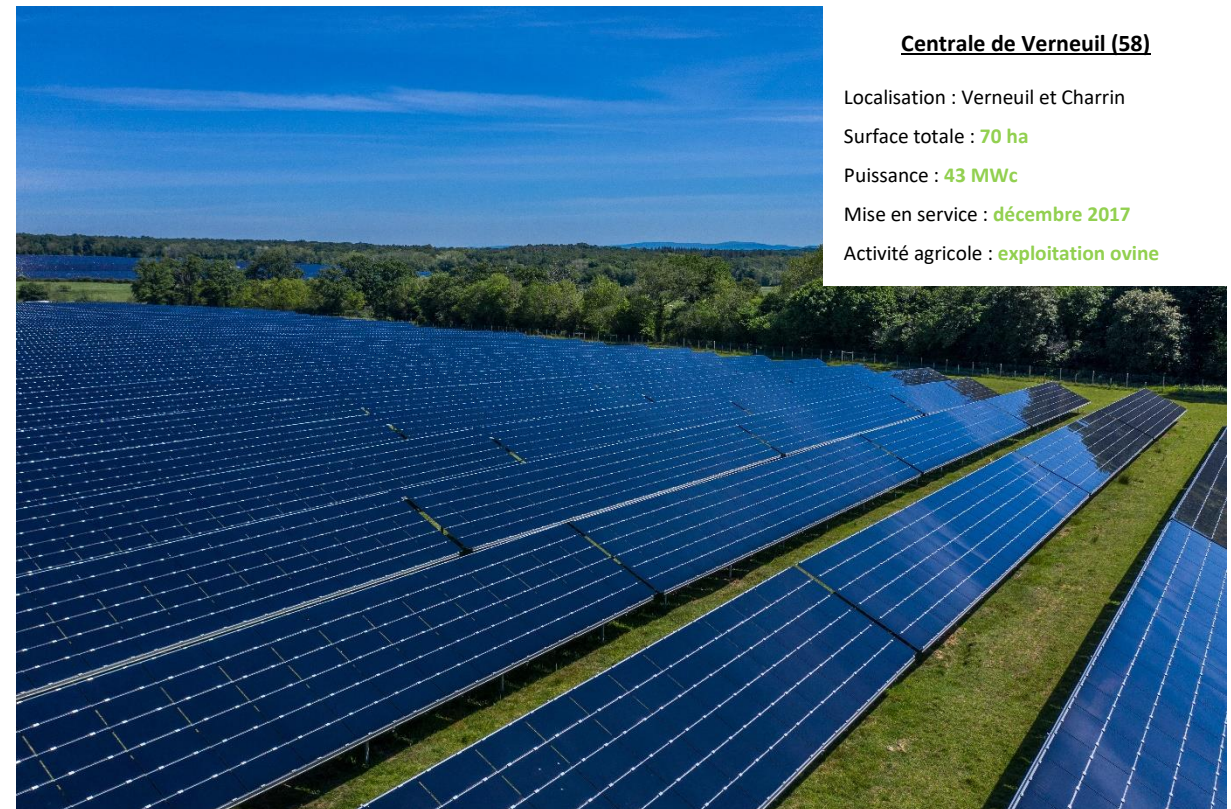
Centrale de Salviac (46)

Localisation : Salviac (Lot)
Surface totale : **11 ha**
Puissance : **4,5MWc**
En service : **décembre 2017**
Activité agricole : **exploitation ovine**



Centrale de Verneuil (58)

Localisation : Verneuil et Charrin
Surface totale : **70 ha**
Puissance : **43 MWc**
Mise en service : **décembre 2017**
Activité agricole : **exploitation ovine**



1.3 Les auteurs de l'étude

Mission	Rédacteur	Spécialité	Société
Conception du projet	Marion Féroc	Cheffe de projet	PHOTOSOL
Etude d'impact	Maryne BILLON Sarah AUTEXIER	Ingénieures environnement	Auddicé Val de Loire
Etude paysagère	Audrey LAVERSIN Damien HUMEAU	Paysagistes	Auddicé Val de Loire
Etude écologique (faune, flore, milieux naturels, zones humides)	Maxime DEPINOY	Ecologue spécialiste des habitats, flore et zones humides	Auddicé Val de Loire
	Kevin MARTIN	Ecologue spécialiste des habitats, flore et zones humides	
	Virgile BROUTIN	Ecologue spécialiste chiroptères, amphibiens	
	Robin KREUS	Ecologue spécialiste des oiseaux, insectes, reptiles, autre faune	
	Nicolas JAULIN	Ecologue spécialiste oiseaux, insectes, reptiles, autre faune	
Cartographies et plans réglementaires	Maxime BUREL	Cartographe	Auddicé Val de Loire

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.

1.4.1 Les aires d'étude des volets physique, humain et paysager

- La **zone d'implantation potentielle (ZIP)**, d'une surface de 11,76 ha, correspond aux parcelles foncières envisagées pour l'implantation des infrastructures sur le site d'étude.
- L'**aire d'étude immédiate (AEI)** est définie par un tampon de 500 m autour de la ZIP. Elle permet de prendre en compte les divers activités (industrielles, agricoles, etc.) et réseaux (transport, énergie, etc.) jouxtant la ZIP et fait l'objet de l'étude relative aux continuités écologiques locales ;
- L'**aire d'étude rapprochée (AER)** : d'un rayon de de 2 km autour de la zone d'implantation potentielle, elle permet notamment de prendre en compte certaines données bibliographiques, les composantes du milieu humain et certaines servitudes. Elle correspond également à la zone de composition paysagère. Sa délimitation inclut les points de vue les plus prégnants ;
- L'**aire d'étude éloignée (AEE)** : d'un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle, elle a été principalement définie en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du site d'étude depuis les abords des sites et des différents points de vue identifiés sur la commune, couvrant le périmètre le plus grand. Elle a été délimitée de manière à intégrer tous les aménagements et toutes les composantes de l'environnement liées au site. Elle est affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monuments historiques de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité établie par l'UNESCO, site classe, Grand Site de France, etc.).

Cf. Carte 1, Situation des aires d'études à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, p.14

Cf. Carte 2, Vue aérienne du site, p.15

L'aire d'étude éloignée comprend des communes localisées dans les départements de la Loire Atlantique (44), du Maine-et-Loire (49) et de la Vendée (85).

Aire d'étude	Caractéristiques	Communes concernées par les aires d'étude
Zone d'implantation potentielle	Zone d'implantation potentielle	Gétigné
Aire d'étude immédiate	Aire d'un rayon de 500 m autour de la ZIP	Loire Atlantique : Gétigné Maine et Loire : Sèvremoine
Aire d'étude rapprochée	Aire d'un rayon de 2 km autour de la ZIP	Loire Atlantique : Gétigné, Boussay Maine et Loire : Sèvremoine,
Aire d'étude éloignée	Aire d'un rayon de 5 km autour de la ZIP	Loire Atlantique : Gétigné, Boussay, Clisson, Mouzillon, Vallet Maine et Loire : Sèvremoine, Vendée : La Bruffière, Cugand

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

1.4.2 Les aires d'étude du volet naturel

- La **zone d'implantation potentielle (ZIP)** est la zone potentielle du projet de parc photovoltaïque et ses abords immédiats. Elle est définie selon des critères techniques et réglementaires ; il s'agit du périmètre le plus fortement concerné par l'inventaire écologique à proprement parlé, où l'impact du parc sera le plus perceptible. Sur ce secteur sont réalisées les investigations naturalistes (oiseaux, chauve-souris, habitats naturels, flore). Cela porte sur une superficie d'études d'environ 11,5 ha ;
- L'**aire d'étude faune-flore (AEFF)** correspond à l'aire d'influence à l'intérieur de laquelle des impacts indirects peuvent être attendus (cf. Guide de l'étude d'impact- Installations photovoltaïques au sol – MEDDTL – avril 2011). L'aire d'étude faune flore retenue pour le projet correspond à l'emprise au sol de ce dernier, et porte donc également sur une surface de 11,5 ha ;
- L'**aire d'étude éloignée (AEE) (tampon de 5 km)** a été principalement définie en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du projet 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.

Projet de renouvellement
du parc photovoltaïque de Gétigné

Etude d'impact sur l'environnement

**Situation du secteur d'étude à l'échelle de l'aire
d'étude éloignée**

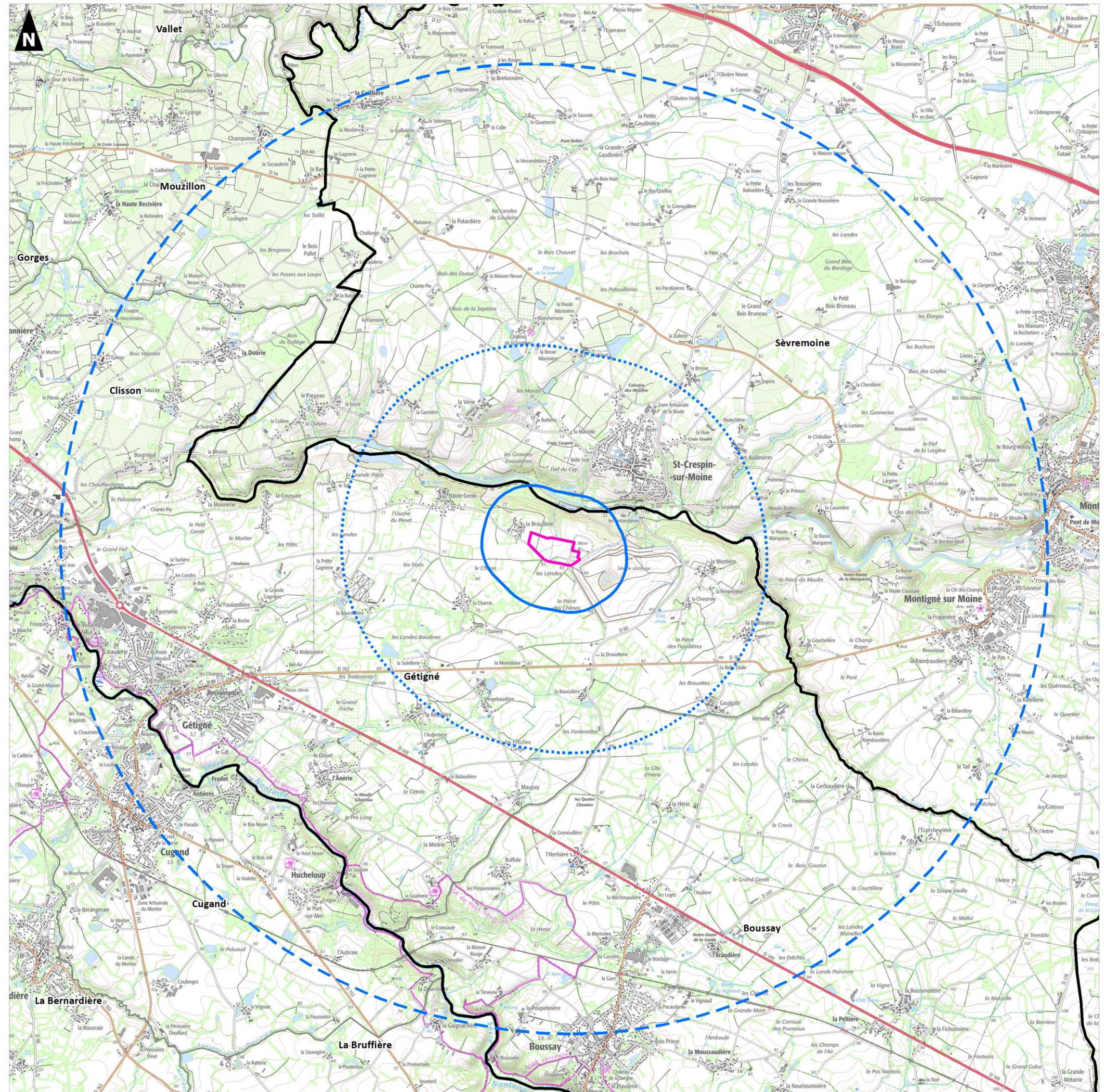
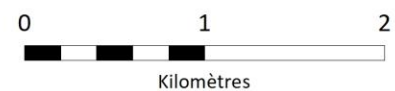


Limites administratives

- 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)



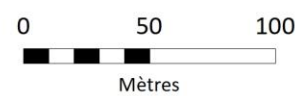
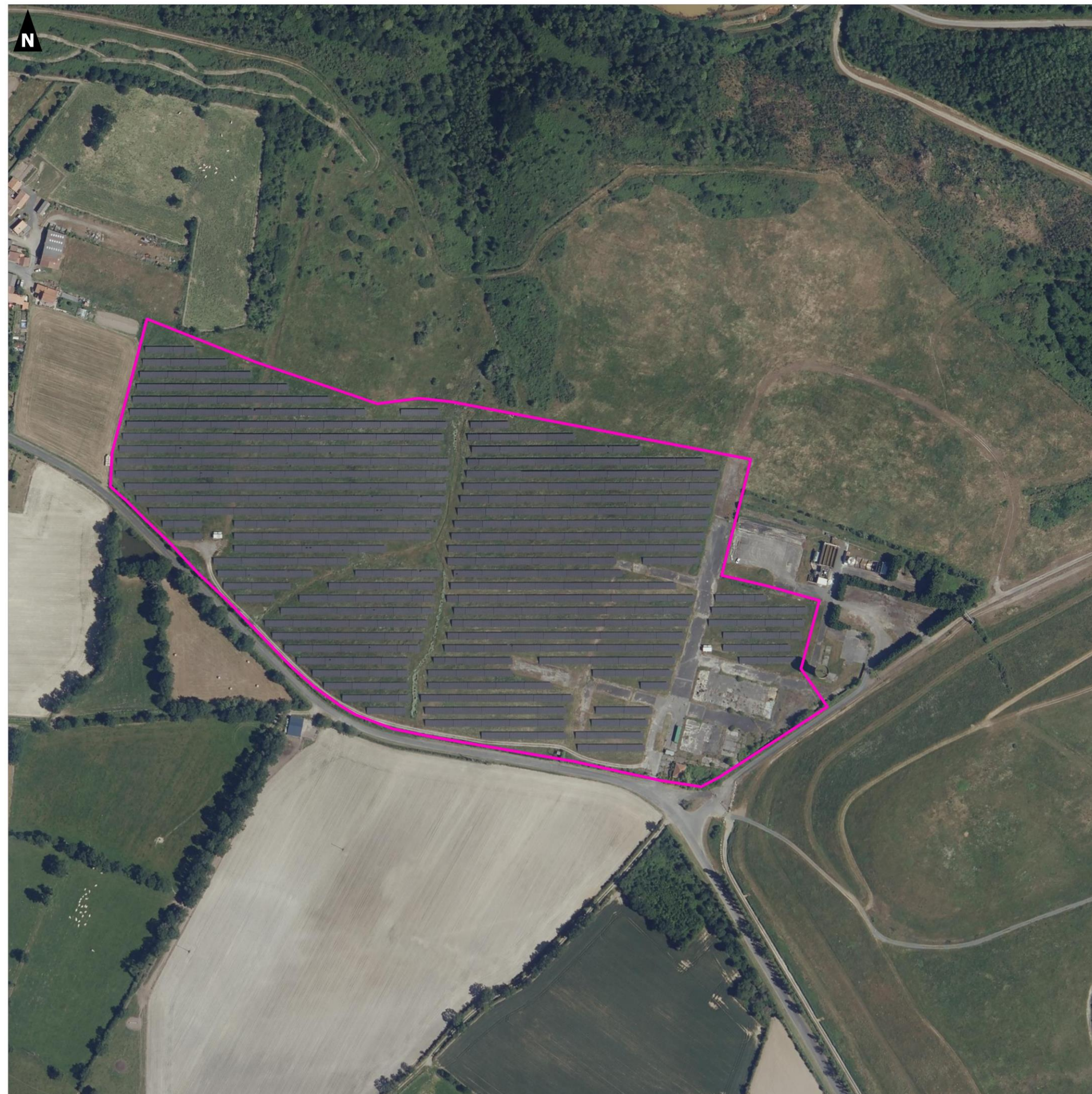
Projet de renouvellement
du parc photovoltaïque de Gétigné

Etude d'impact sur l'environnement

Localisation du secteur d'étude

Emprise du projet

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)







CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT




2.1 Milieu physique : synthèse des enjeux


Thèmes principaux traités dans le volet milieu physique	Principaux enjeux vis-à-vis des thématiques présentées	Synthèse des principaux éléments de l'état initial de l'environnement	Niveau de l'enjeu						
			Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur	
Topographie/Relief	Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.	Au niveau de la ZIP le relief est peu marqué et aucune contrainte est identifiée.							
Géologie	Stabilité et durabilité des installations.	Les aires d'étude ainsi que la zone d'implantation potentielle s'inscrivent dans des formations granitiques : •Massif d'Orvault-Mortagne, leuco-monzogranite porphyroïde à deux micas (pā2OM) ; •Alluvions récentes actuelles, colluvions de fond de vallon, Holocène (Fz) ; •Massif d'Orvault-Mortagne, mylonites fluidales, ultramylonites (Umy).							
Hydrologie	Préservation de la qualité des eaux.	La ZIP est située dans le bassin hydrographique Loire-Bretagne. A l'échelle locale, la ZIP est localisée dans le bassin de la Sèvre-Nantaise. Au Nord de l'aire d'étude immédiate, s'écoule la Moine.							
Hydrogéologie	Préservation de la qualité des masses d'eau.	Au droit de la ZIP, une masse d'eau est identifiée : la nappe FRGG027 "Sèvre-Nantaise". Nappe de niveau 1, de type socle et à écoulement libre Aucun captage n'est identifié au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée.							
Climat	Maintien du climat en place et préservation, voir amélioration de celui-ci.	Climat tempéré océanique avec des températures constantes et douces toute l'année. Le département de la Loire-Atlantique est caractérisé par un ensoleillement compris entre 1750 et 2000 heures.							
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air.	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques.							
Risques naturels	Préservation des biens et des personnes face aux différents risques en place.	Il n'y a pas de risques géotechniques avérés au droit de la ZIP (mouvements de terrain et cavités souterraines). Des phénomènes d'érosion des berges sont recensés au sein de l'aire d'étude immédiate ainsi que des éboulements au sein de l'aire d'étude rapprochée.							
		La ZIP est localisée hors zone d'aléa au retrait-gonflement des argiles.							
		Selon le DDRM du département de la Loire-Atlantique, ainsi que le DDRM du département du Maine et Loire, les communes de l'aire d'étude immédiate : Gétigné et Sèvremoine sont concernées par le risque inondation. Ces communes sont couvertes par un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) : PPRI du Val de la Moine. La ZIP se situe en dehors du périmètre réglementaire. La commune de Gétigné est également concernée par le PPRI de la Sèvre Nantaise, cependant, la ZIP se situe en dehors du périmètre réglementaire.							
		La zone d'implantation potentielle ne présente pas de sensibilité au débordement de nappe ni d'inondation de cave.							
		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.							
		Aucun boisement n'est localisé au sein de la ZIP. Quelques boisements sont présents au Nord de l'aire d'étude immédiate, le long de la Moine.							
		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

Groupe	Eléments notables		Bioévaluation - Niveau d'enjeu (à minima faible)		Justification
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Résultat du statut de protection	Résultat des statuts de patrimonialité	
	Aucun habitat remarquable n'a été observé				
	Aucune espèce floristique remarquable n'a été observé				
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Protégée	Fort	Espèce d'intérêt communautaire
	<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	Non protégée	Faible	Espèce déterminante de ZNIEFF ; Espèce patrimoniale (printemps)
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France
	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Modéré	Faible	Espèce inscrite sur les listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs comme « quasi-menacée » ; Espèce nicheuse déterminante de ZNIEFF en PDL (2016)
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Modéré	Fort	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "vulnérable" ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme « en danger ».
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France, et inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "vulnérable" ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme « quasi-menacée ».
	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "vulnérable"
	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanion blanc	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "en danger".
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Modéré	Faible	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "quasi-menacé".
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Modéré	Faible	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "quasi-menacé".
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Modéré	Faible	Espèce protégée en France, et inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "NT".
	<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Modéré	Faible	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "vulnérable"
	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France, et inscrite sur les listes rouges nationale et régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "vulnérable".
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France, et inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "quasi-menacée".

Groupe	Eléments notables		Bioévaluation - Niveau d'enjeu (à minima faible)		Justification	
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Résultat du statut de protection	Résultat des statuts de patrimonialité		
	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France	
	<i>Burhinus oedicanus</i>	Oedicnème criard	Modéré	Modéré	Espèce d'intérêt communautaire ; Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "quasi-menacée".	
	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "en danger" ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme « vulnérable ».	
	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "en danger" ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme « vulnérable ».	
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Modéré	Faible	Espèce protégée en France, et inscrite sur les listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs comme "quasi-menacée".	
	<i>Cœnanthe œnanthe</i>	Traquet motteux	Modéré	Fort	Espèce inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme "en danger critique" ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme « quasi-menacé ».	
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Non protégée	Modéré	Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "vulnérable" ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme « quasi-menacée ».	
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Modéré	Modéré	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme "vulnérable" ; Inscrite sur la liste rouge régionale PDL des oiseaux nicheurs comme « quasi-menacée ».	
		<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes (complexe)	Modéré	Faible	Espèces et habitats protégés en France, et inscrite sur la liste rouge nationale comme "quasi-menacée"
		<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Modéré	Non patrimoniale	Espèce et habitats protégés en France
<i>Lacerta bilineata</i>		Lézard vert occidental	Modéré	Non patrimoniale	Espèce et habitats protégés en France	
	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Modéré	Faible	Espèce protégée en France ; Espèce déterminante de ZNIEFF	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Faible	Modéré	Espèce protégée en France, et inscrite sur la liste rouge nationale comme "quasi-menacée" et sur la liste rouge régionale PDL comme « vulnérable »	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Faible	Modéré	Espèce protégée en France ; Déterminante ZNIEFF en région ; Inscrite sur les listes rouges nationale et régionale comme "vulnérable".	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Faible	Faible	Espèce protégée en France ; Déterminante ZNIEFF en région ; Inscrite sur les listes rouges nationale et régionale comme "quasi-menacée".	
	<i>Eptesicus sp.</i> - <i>Nyctalus sp.</i> - <i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine, Noctule, ou Vespertilion indéterminé	Faible	Modéré	Espèce protégée en France ; Déterminante ZNIEFF en région ; Inscrite sur les listes rouges nationale et régionale comme "vulnérable" ou « quasi-menacée".	

Groupe	Eléments notables		Bioévaluation - Niveau d'enjeu (à minima faible)		Justification
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Résultant du statut de protection	Résultant des statuts de patrimonialité	
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Faible	Faible	Espèce protégée en France ; Déterminante ZNIEFF en région ; Inscrite sur la liste rouge régionale comme « quasi-menacée ».
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Faible	Non patrimoniale	Espèce protégée en France
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Faible	Modéré	Espèce protégée en France, déterminante ZNIEFF en région et inscrite à l'annexe II et IV de la Directive « Habitats ».
	<i>Myotis nattereri</i> - <i>Myotis crypticus</i>	<i>Murin de Natterer</i> (<i>Murin de Natterer au sens strict ou Murin cryptique Indéterminé</i>)	Faible	Non patrimoniale	Espèce protégée en France
	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Murin de Bechstein</i>	Faible	Modéré	Espèce protégée en France, déterminante ZNIEFF en région et inscrite à l'annexe II et IV de la Directive « Habitats » ; Inscrite sur les listes rouges nationale et régionale comme « quasi-menacée ».
	<i>Myotis sp.</i>	<i>Murin indéterminé</i>	Faible	Modéré	Espèce protégée en France ; Déterminante ZNIEFF en région et inscrite à l'annexe IV voire IV de la Directive « Habitats » ; Inscrite sur la liste rouge nationale comme « quasi-préoccupation mineure ou en danger » ; Inscrite sur la liste rouge régionale comme « préoccupation mineure ou quasi-menacée ».

Groupe	Eléments notables		Bioévaluation - Niveau d'enjeu (à minima faible)		Justification
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Résultant du statut de protection	Résultant des statuts de patrimonialité	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Faible	Faible	Espèce protégée en France et inscrite sur les listes rouges nationale et régionale comme ""quasi-menacée".
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Faible	Modéré	Espèce protégée en France et inscrite sur les listes rouges nationale et régionale respectivement comme ""quasi-menacée" et « vulnérable ».
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Faible	Non patrimoniale	Espèce protégée en France
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Faible	Non patrimoniale	Espèce protégée en France
	<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard indéterminé	Faible	Faible	Espèce protégée en France ; Inscrite sur la liste rouge régionale en tant que « préoccupation mineure » ou « quasi-menacée ».
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Faible	Modéré	Espèce protégée en France, déterminante ZNIEFF en région et inscrite à l'annexe II et IV de la Directive « Habitats » ; Inscrite sur la liste rouge régionale en tant que « vulnérable »
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Faible	Modéré	Espèce protégée en France, déterminante ZNIEFF en région et inscrite à l'annexe II et IV de la Directive « Habitats ».

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
Situation administrative	Intégration du projet dans le contexte locale	Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont situées dans les départements de la Loire Atlantique (Gétigné et Boussay) et du Maine et Loire (Sèvremoine). Les communes de Gétigné et Boussay font partie de la Communauté d'Agglomération Clisson Sèvre et Maine Agglo. Elles appartiennent à l'arrondissement de Nantes et au canton Clisson. La commune de Sèvremoine fait partie de la communauté d'agglomération Mauges Communauté. Elle appartient à l'arrondissement de Cholet et au canton de Sèvremoine.						
Occupation du sol	Limitation de l'artificialisation des sols Maintien des terres agricoles	Au droit de la ZIP, l'occupation du sol est de type agricole. Cependant, le site est une ancienne mine d'uranium, et un site de stockage de déchets radioactifs, il constitue donc un terrain dégradé.						
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.	Le hameau de La Braudière est situé à proximité immédiate de la ZIP.						
Urbanisme	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.	La commune de Gétigné est couverte par un PLU. La ZIP est située en zone Ux2, dont le règlement autorise l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.						
Activités économiques et service	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.	Les communes de l'aire d'étude immédiate sont des communes rurales, qui dispose cependant de commerces et services de proximité.						
Agriculture et produits du terroir	Préservation de terres arables ou de pâturages. Maintien d'une activité agricole. Conservation d'un paysage rural.	Selon le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2020, la commune de Gétigné est en majeure partie occupée par des terres agricoles, de la culture céréalière (maïs, blé principalement) ainsi que par des prairies. La commune de Sèvremoine est quant à elle davantage caractérisée par des vignes.						
Tourisme et loisirs	Préservation du patrimoine local. Préservation et maintien des activités, équipements touristiques et de loisirs. Préservation du tracé des itinéraires de randonnées. Perceptions visuelles préservées depuis les alentours et des points hauts environnant.	L'offre touristique locale est gérée au niveau intercommunal par l'office du tourisme du Vignoble de Nantes ainsi que par la Société Locale "Osez Mauges Tourisme et Développement". L'activité touristique est réduite sur le secteur d'étude. Les communes de l'aire d'étude immédiate sont concernées par deux itinéraires de randonnées : La Pierre de l'Ecueille et La Serpillette, situées sur la commune de Sèvremoine.						
Réseaux et servitudes	Identification des contraintes techniques éventuelles. Compatibilité et préservations des installations des différents gestionnaires de réseaux. Maintien d'une accessibilité au réseau. Sécurité des usagers, des gestionnaires de réseaux et des installations en général.	Une route communale est recensée au Sud de la ZIP. Aucune ligne ferroviaire ne traverse la ZIP, ni l'aire d'étude immédiate, ni l'aire d'étude rapprochée. Aucune voie navigable ne traverse la ZIP, ni l'aire d'étude immédiate, ni l'aire d'étude rapprochée. 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 deux secteurs de la ZIP. Un réseau électrique souterrain est identifié au sud de la ZIP, il s'agit du raccordement au réseau électrique du parc photovoltaïque actuellement en exploitation.						
Risques technologiques et industriels	Préservation des biens et des personnes face aux différents risques technologiques et industriels en place. Sécurité des installations en général.	Aucun risque industriel identifié. La ZIP est située sur une ancienne mine d'Uranium, de ce fait, le site est soumis à autorisation. Deux autres ICPE, non Seveso, soumises à enregistrement, sont localisées au sein de l'aire d'étude rapprochée, au niveau de la commune de Sèvremoine (Saint-Crespin-sur-Moine). La ZIP n'est pas localisée à proximité de voies routières structurantes, et n'est pas concernée par le risque TMD par voie ferroviaire, fluviale ou par la présence de canalisation. La commune de Gétigné est concernée par le risque de rupture de barrage. Deux barrages sont identifiés dans le département du Maine et Loire : le barrage du Verdon (classé A) et le barrage du Moulin Ribou (classé B) et concernent la Moine. Aucune installation nucléaire n'est localisée au sein des aires d'étude. La commune de Gétigné est concernée par un potentiel radon de catégorie 3. La ZIP est enregistrée comme étant un site Basias, sous l'identifiant PAL4400040.						
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, l'activité locale (agricole) ainsi que par le hameau de la Braudière.						

Tableau 8. Synthèse des enjeux du volet milieu humain

2.4 Paysage, patrimoine et tourisme : synthèse des enjeux

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Préconisations
Paysage	Entrée du parc	Modérée		<ul style="list-style-type: none"> Retravailler l'entrée du parc (Réduction) de manière plus qualitative
Lieu de Vie	Lieu-dit "La Braudière"	Forte	Covisibilité avec les lieux de vie	<ul style="list-style-type: none"> Créer une frange végétalisée entre les habitations les plus proches et le parc (Réduction)

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

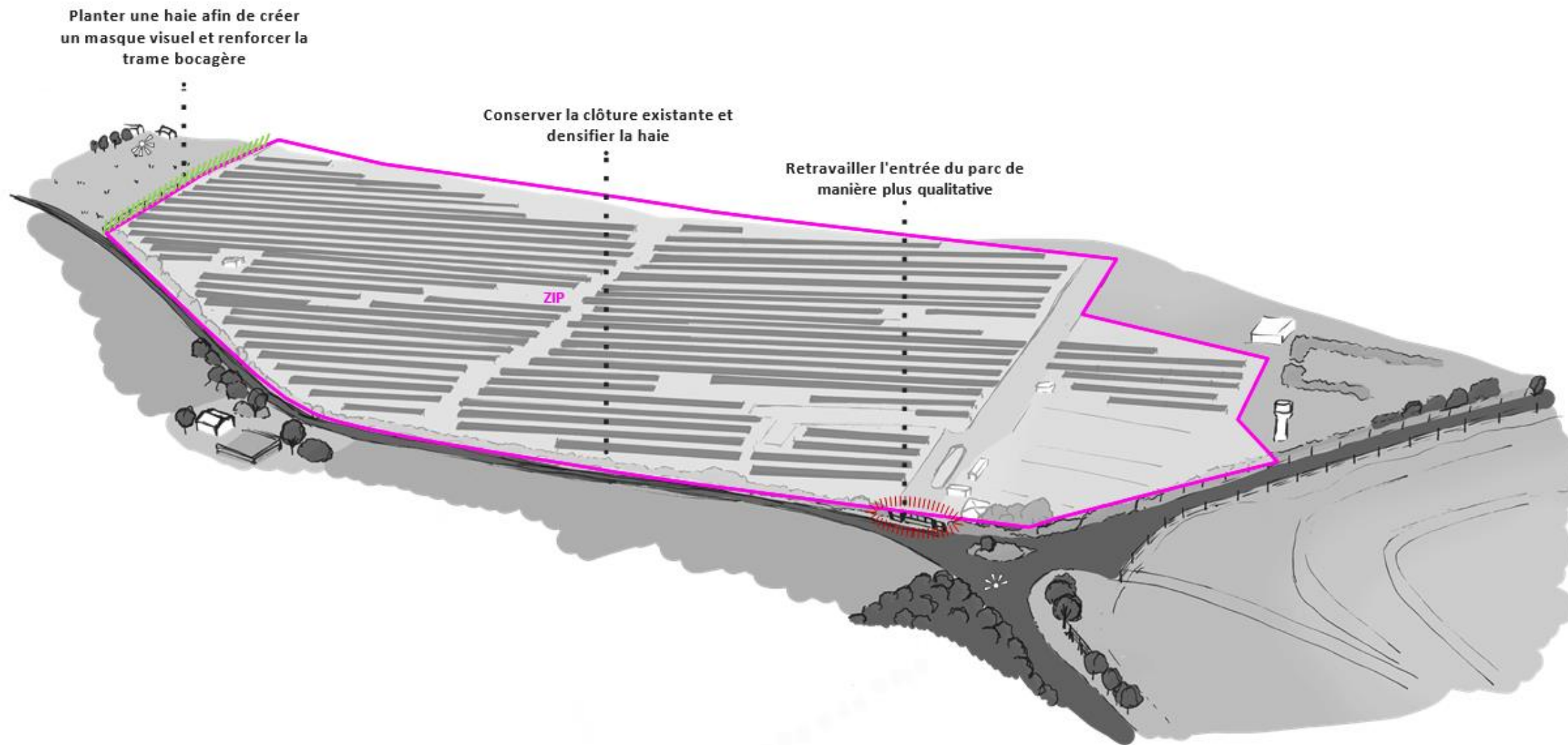


Figure 5. Synthèse des préconisations paysagères

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

Actuellement, le site est équipé de panneaux solaires photovoltaïques, une activité de production d'électricité est d'ores et déjà en place.

Sans le projet, l'activité de production électrique du site se poursuivra, avec la capacité de production actuellement en service.

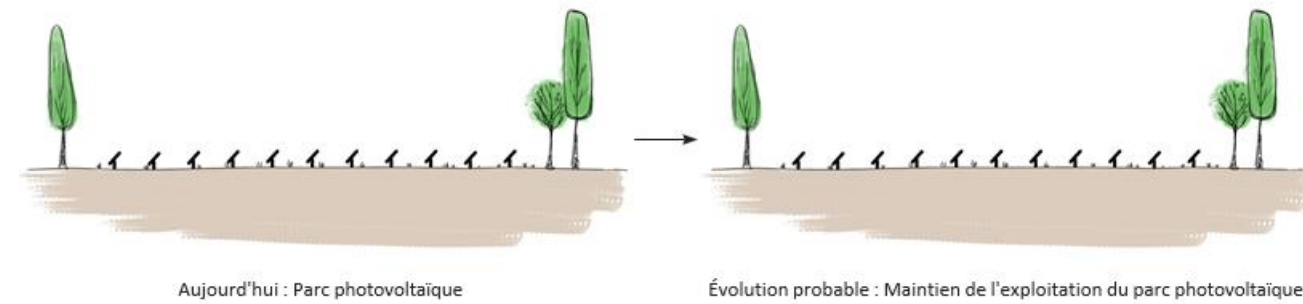


Figure 6. Evolution du site sans la réalisation du projet

2.5.1 Avec la réalisation du projet

Avec la réalisation du rééquipement de la centrale photovoltaïque, la capacité de production sera plus que triplée : la capacité installée passera ainsi de 3,7 MWc à 13 MWc.

A la fin de l'exploitation du parc, les panneaux solaires seront démontés. Le site sera laissé en enfrichement car le site étant pollué, les activités possibles sur ce site sont, par conséquent, limitées.

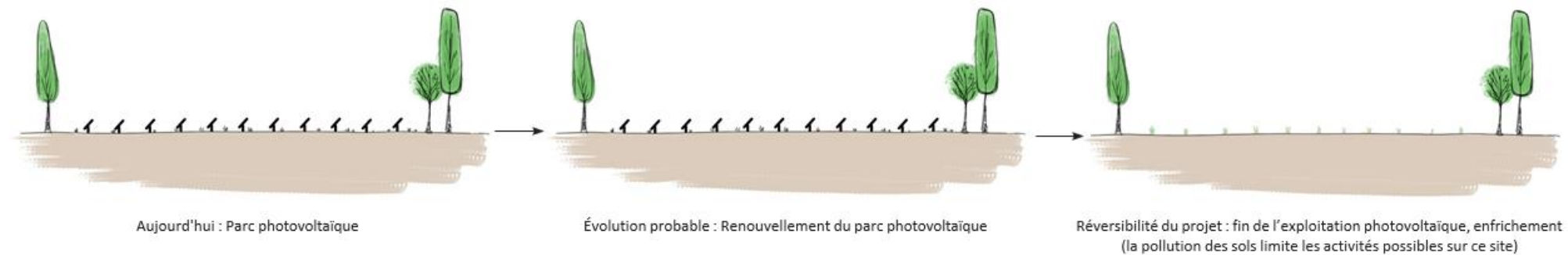


Figure 7. Evolution du site avec la réalisation du projet

Il s'agit de l'évolution la plus probable en fonction des données connues à l'instant t. Aucune échelle de temps n'est précisée étant donné que l'évolution d'un site dépend de facteurs anthropiques et climatiques non prévisibles.

CHAPITRE 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET

3.1 Les raisons du choix du site

3.1.1 A l'échelle mondiale

Plus de 80 % de l'énergie utilisée aujourd'hui dans le monde provient de gisements de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz...) ou fissiles (uranium).

Or, les réserves énergétiques de la planète ne sont pas inépuisables : au rythme de consommation actuel, le pétrole arrivera à épuisement d'ici à 54 ans, le gaz d'ici à 63 ans, le charbon d'ici à 112 ans et l'uranium, d'ici à 100 ans (pour les ressources identifiées), toujours selon l'Agence Internationale de l'Énergie.

La production d'énergie est responsable de la majeure partie des émissions de gaz à effet de serre.

Face au dérèglement climatique et à l'épuisement prévisible des énergies fossiles à moyen terme, la transition énergétique est un des principaux enjeux contemporains. Celle-ci passe principalement par l'exploitation de ressources renouvelables et le développement des énergies renouvelables et bas carbone.

De plus, au-delà de leurs bénéfices environnementaux, les énergies renouvelables offrent de nombreux avantages : création d'emplois, production décentralisée, souveraineté énergétique accrue etc.

3.1.2 A l'échelle européenne

La puissance installée à l'échelle de l'Union Européenne ne cesse d'augmenter. Selon les données Eurostat, les objectifs 2020 en matière d'énergies renouvelables ont été atteints au niveau de l'Union Européenne, ainsi qu'au niveau national, pour chacun des pays membres, à l'exception de la France, dont la part des ENR est de 19,1 % en 2020 (pour un objectif fixé à 23 %).

Afin d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle de l'Union Européenne à l'horizon 2030, les efforts en matière de développement des énergies renouvelables et notamment en matière de photovoltaïque doivent donc se poursuivre.

Plus spécifiquement, la France doit rattraper son retard en la matière, en continuant pour cela de développer les énergies renouvelables sur le territoire.

3.1.3 A l'échelle de la France

Dans la continuité des objectifs fixés à l'échelle mondiale et européenne, la France affirme toujours davantage ses ambitions en matière de transition énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Malgré une puissance installée et une production en constante évolution, la France est à la cinquième place au niveau européen en matière de puissance photovoltaïque installée, loin derrière l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Espagne et la Pologne, malgré le plus grand territoire national européen et un ensoleillement favorable.

La PPE fixe un objectif entre 35 à 44 GW de photovoltaïque en 2028, la puissance installée en France est de 15 GW soit 34% de l'objectif PPE.

L'année 2021 est record pour le déploiement du photovoltaïque (+ 2,8 GWc). Cependant le rythme de 2021 ne suffit pas pour atteindre les objectifs de la PPE (au minimum 20 GW restant à installer, avec le rythme actuel seulement 16,8 GW seront installés)

RTE a étudié 6 scénarios de mix de production pour atteindre la neutralité carbone en 2050 : multiplication par 5 des énergies renouvelables dans son scénario le plus modeste de pénétration de ce type d'énergie.

3.1.4 A l'échelle de la région

En ce qui concerne le SRADDET, les objectifs de la région Pays de la Loire sont de 2 GWc en 2030.

Selon les dernières données RTE disponibles, au 1er décembre 2021, la puissance photovoltaïque totale installée en région Pays de la Loire était de 755 MW, représentant 9 % de la production électrique en 2021. De ce fait, la puissance photovoltaïque installée en 2021 est inférieure aux objectifs fixés par le SRADDET Pays de la Loire.

Le projet de repowering sur la commune de Gétigné permet de tripler la puissance en conservant la même surface clôturée et ainsi augmenter la puissance installée dans la région Pays de la Loire.

De plus, en région Pays de la Loire, la production d'électricité renouvelable est principalement portée par l'éolien qui représente 58 % du parc renouvelables de la région. Le photovoltaïque ne représente quant à lui que 37 % de la puissance renouvelable installée (données RTE éCO2mix au 31/12/2021).

De ce fait, le développement du photovoltaïque dans la région permettra une plus grande diversité et une meilleure complémentarité entre les différentes sources d'énergies renouvelables.

Afin d'atteindre les objectifs fixés par le SRADDET, il est nécessaire de poursuivre le développement de projets photovoltaïques sur le territoire régional. Le projet de repowering participe à l'atteinte de ces objectifs.

Le développement du photovoltaïque permettra également de réduire les émissions en CO₂ dues aux énergies thermiques fossiles qui représentent plus de la moitié du mix énergétique de la région. Le développement de l'énergie solaire permettra une meilleure complémentarité entre les sources d'énergies renouvelables.

Pour rappel, afin de sélectionner le site de la centrale de Gétigné une analyse fine du territoire a été menée afin de rechercher le site ayant le moindre impact environnemental, sociétal et sur le monde agricole.

Dans un premier temps, un périmètre de 10 km autour du poste-source de Gétigné a été établi comme zone de recherche. Dans cette zone de recherche, l'ensemble des sites présentant a priori des enjeux environnementaux ont été détachés. Ces sites comprennent l'ensemble des zonages réglementaires environnementaux, à savoir les zones Natura 2000, les ZNIEFF, ou encore les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

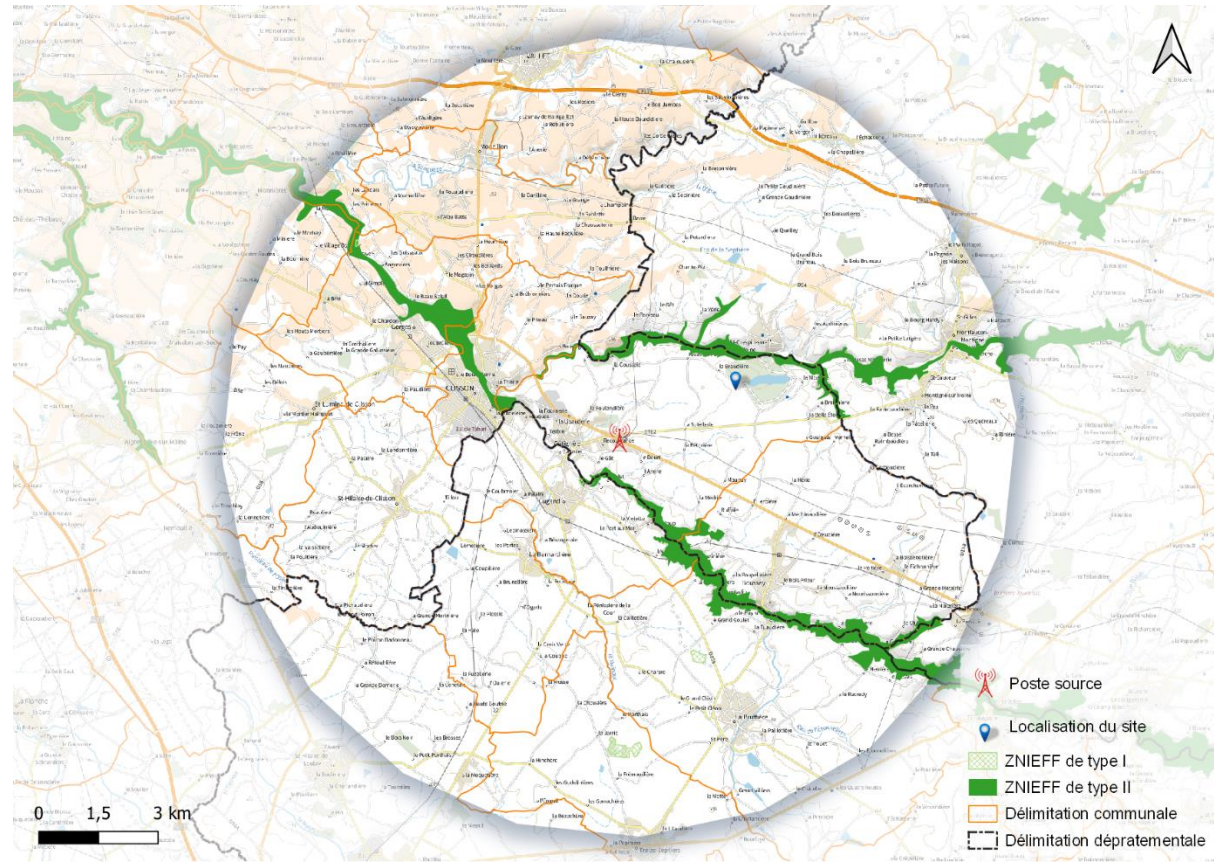


Figure 8. Rayon de 10 km autour du poste source de Gétigné

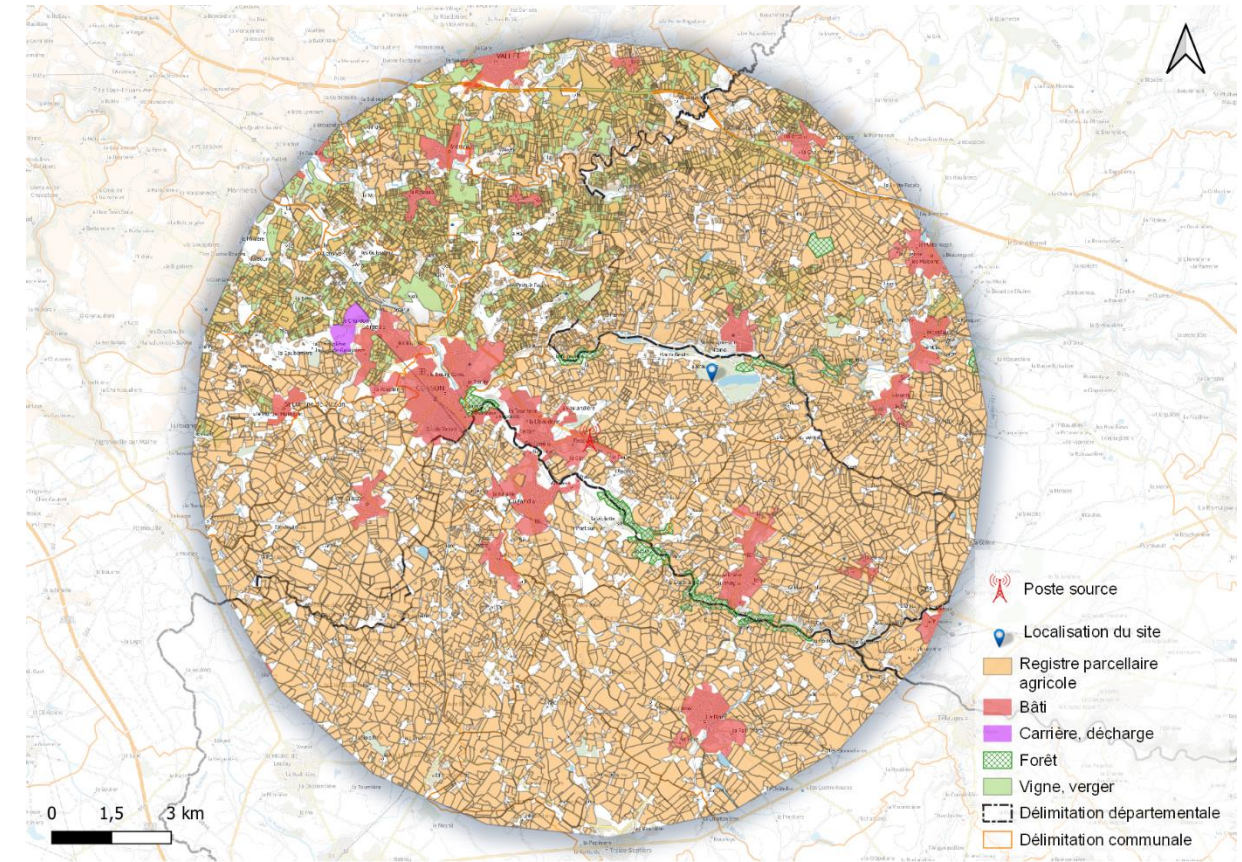


Figure 9. Occupation du sol dans un rayon de 10 km autour du poste de Gétigné

La centrale se situe également en dehors de tout périmètre réglementaire de protection paysagère :

Dans un second temps, l'ensemble des zones déjà urbanisées et bâties, ne pouvant par principe accueillir de nouveaux aménagements, ont été évincés. Il s'agit sur la carte ci-dessous de l'ensemble des polygones rouges.

Enfin, les parcelles faisant l'objet d'une exploitation agricole (cf : Registre Parcellaire Graphique) et les zones boisées ont été exclues. Il s'agit des polygones en orange et vert sur la carte ci-après :

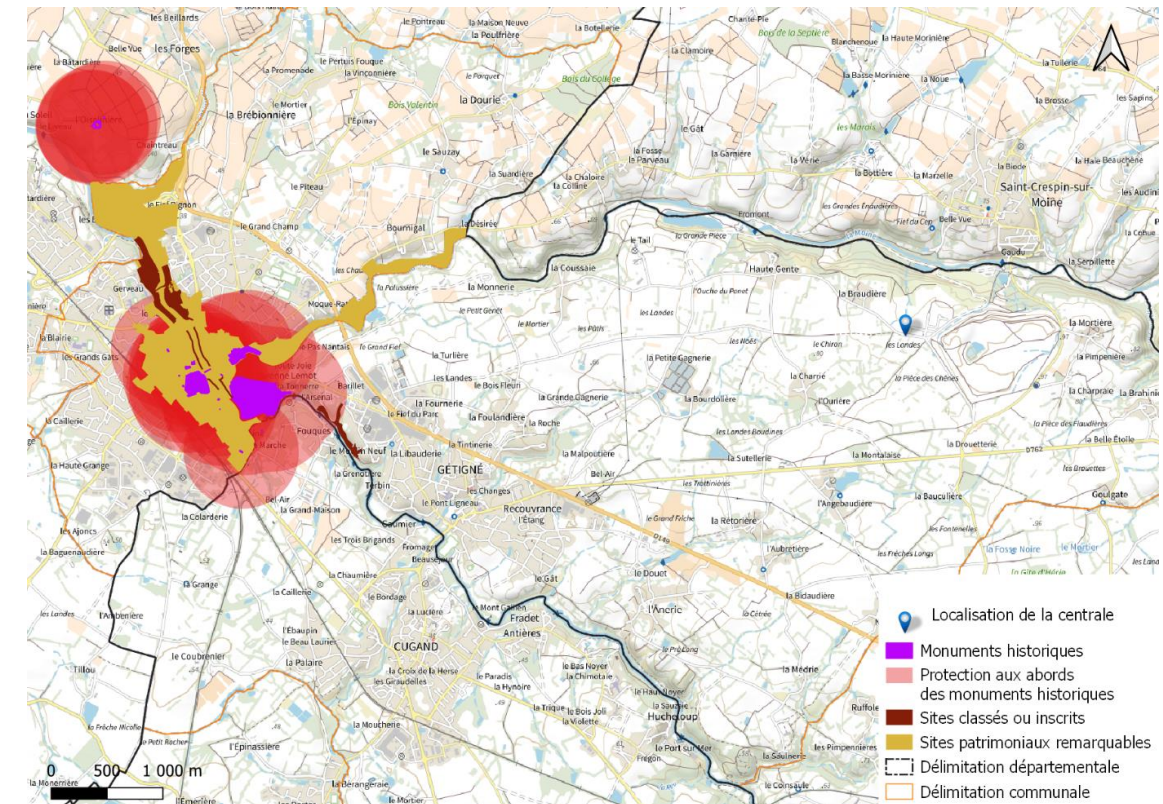


Figure 10. Périmètre réglementaire de protection paysagère à proximité du site

Enfin, le site de Gétigné par son caractère dit « site industriel dégradé » est propice pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

Le repowering va permettre de multiplier par 3 la puissance produite aujourd'hui par la centrale en utilisant un foncier propice à la production d'énergie photovoltaïque.

3.1.5 Historique du projet

Le projet initial, localisé à l'extrémité nord-est du territoire communal de Gétigné (44) fait suite à la remise en état d'une ancienne mine d'Uranium.

De 1954 à 1990 (source : Orano Mining)

Une mine d'uranium, souterraine et à ciel ouvert, a été exploitée par la COGEMA sur le site de l'Ecarpière jusqu'en 1990. Le site accueillait également une usine de traitement des minerais qui a cessé ses activités en 1991.

De 1989 à 1996.

Des travaux de réaménagement du site ont été réalisés pendant cette période. Aujourd'hui, 11,5 millions de tonnes de résidus radioactifs y sont stockés.

Les projets de requalification du site

Un projet éolien a été proposé sur le site de l'Ecarpière. Au vu du potentiel éolien trop faible, ce projet a été abandonné.

Un projet hôtelier a abouti en 2007 à une analyse du site par la Commission de Recherche et d'Information Indépendante sur la Radioactivité (Criirad) qui a finalement rendu un avis non favorable.

Orano Mining souhaitait installer une centrale photovoltaïque là où se situaient les bâtiments de l'ex-usine de traitement et d'extraction de l'uranium.

Soutenu par les élus, ce projet de centrale solaire était également encouragé par l'association Moine et Sèvre sous condition d'une décontamination des zones polluées recensées par la Criirad en 2007.

Le permis de construire a été obtenu en 2010, deux permis de construire modificatifs ont ensuite été délivrés en 2011 et 2015. La mise en service de la centrale a eu lieu en 2014.

En 2020 Photosol a engagé une réflexion sur le repowering de ses premières centrales afin de valoriser au maximum le foncier déjà voué à la production d'énergie renouvelable. Ainsi le projet de Gétigné a été retenu pour un repowering : la centrale se situe sur un site dit « dégradé » et les modules installées ont des performances bien moindres que celles des modules qui existent aujourd'hui sur le marché.

Dans ce cadre les inventaires écologiques ont été lancés en 2021 pour la rédaction d'une nouvelle EIE.

3.2 Communication et concertation

Le projet de rééquipement de l'installation photovoltaïque a été présenté à M. Le Maire de la commune de Gétigné en novembre 2022, celui-ci est favorable au renouvellement du projet. Le projet a également été présenté à Mme GAVREL chargée de mission PCAET et transition énergétique au sein la communauté de communes Clisson, Sèvre et Maine Agglo en février 2023.

La DDTM a reçu Photosol le 14 décembre 2022 dans le cadre d'un pôle EnR.

Les échanges ont porté sur les thèmes suivants :

- Suivi environnemental de l'installation photovoltaïque en exploitation
- Risque incendie et mesures mises en place dans le cadre du rééquipement
- Modalité du dépôt du PC repowering
- Stockage par batteries

CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 Descriptif du rééquipement de la centrale solaire de Gétigné

Le tableau suivant récapitule les chiffres-clés du projet de rééquipement de la centrale photovoltaïque de Gétigné.

Modules monocristallins ancrés sur tables fixes					
Structures porteuses		Modules photovoltaïques			Poste de livraison
Type	Nombre	Type	Nombre total	Puissance totale	Nombre
Table fixe	862	Monocristallins	23 274	13 033,44 kWc	2
Caractéristiques du projet énergétique			Chiffres clés		
Puissance crête totale installée			13 033 kWc		
Puissance nominale totale installée			10 120 kVA		
Taux d'occupation du sol			77,28 %		
Productible annuel attendu			15 GWh		

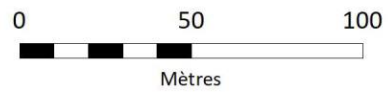
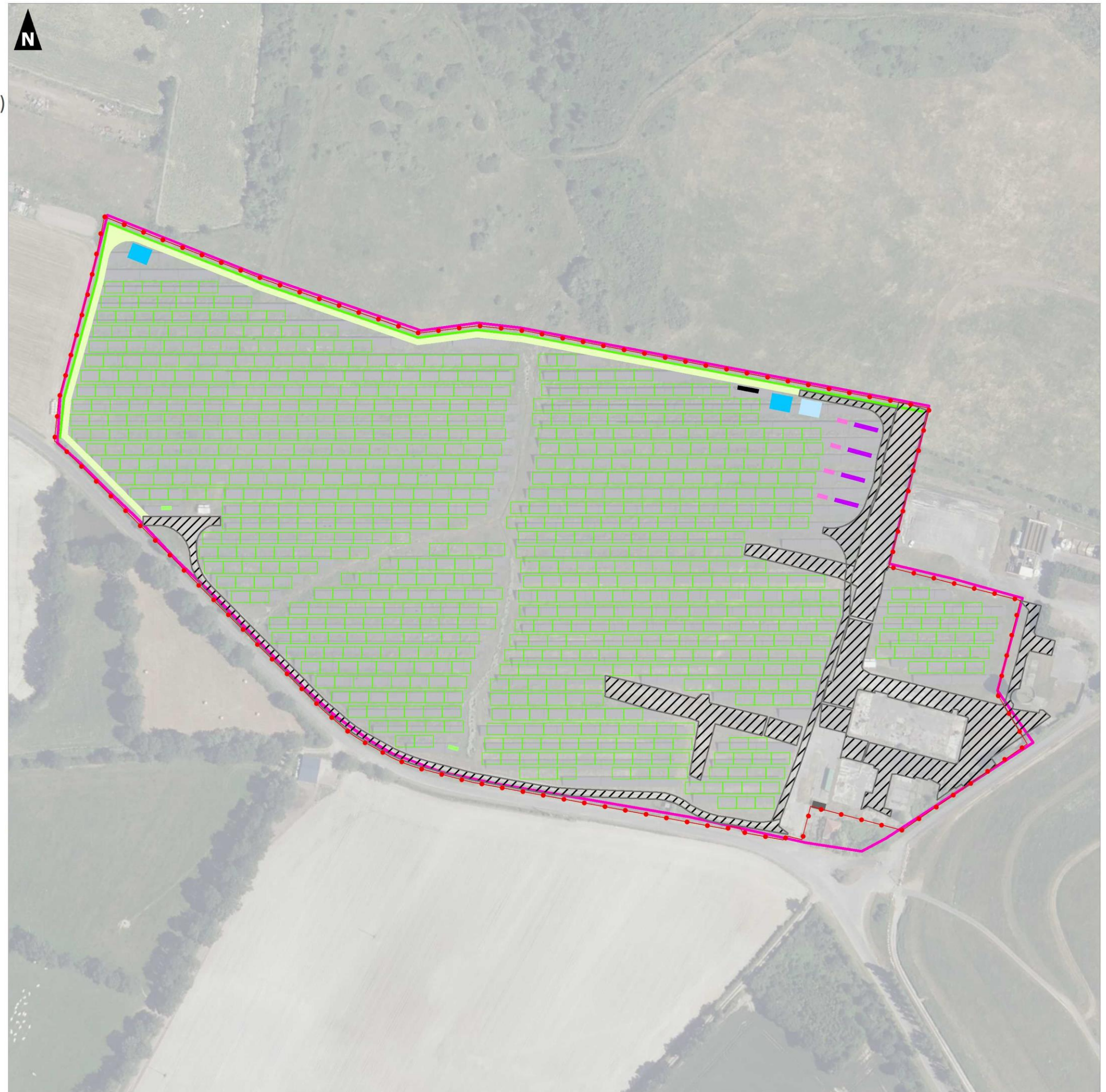
Cf. Carte 3, Implantation du rééquipement de la centrale retenue, p.29

Implantation de la centrale photovoltaïque

Aires d'étude

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

-  Poste de livraison existant
-  Pistes périphériques existantes
-  Clôtures
-  Table photovoltaïque
-  Poste de transformation
-  Container batterie
-  Bloc onduleur
-  Citerne
-  Bassin de collectes des eaux
-  Local technique batterie
-  Piste légère
-  Haies



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	Nul	/	Nul
	Désorganisation des couches horizons géologiques et des couches superficielles du sol, tassements, ornières		P/D	Modéré	Mesure E1 : Chantier propre – thème « sol & sous-sol »	Faible
	Pollution du sol, tassement, modification du sol et du sous-sol	Phase exploitation	P/D	Négligeable	Mesure R1 : Mesures de réduction générales – thème « sol & sous-sol »	Négligeable
Hydrogéologie	Imperméabilisation	Phase chantier	T/D	Faible	Mesure E2 : Chantier propre – thème « eau »	Négligeable
	Quantité des eaux ruisselées					
Hydrogéologie	Dégradation de la qualité des eaux	Phase exploitation	P/D	Très faible	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Négligeable
	Imperméabilisation	Phase chantier	T/D	Faible	Mesure E2 : Chantier propre – thème « eau »	Négligeable
Hydrographie	Quantité des eaux ruisselées					
Hydrographie	Dégradation de la qualité des eaux	Phase exploitation	P/D	Très faible	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Négligeable
	Qualité de l'air	Phase chantier	T / I	Faible	/	Faible
Climat / Qualité de l'air	Climat / Emissions de gaz à effet de serre	Phase exploitation	P / I	Positif	/	Positif
			P / I	Positif	Mesure E3 : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur.	Positif
Risques naturels	Risque de mouvement de terrain et cavités	Phase chantier	T/I	Nul	/	Nul
		Phase exploitation	P/I	Nul	/	Nul
	Risque de retrait-gonflement des argiles	Phase chantier	T/I	Très faible	/	Très faible
		Phase exploitation	P/I	Très faible	/	Négligeable
	Risque érosion des sols	Phase chantier	T/D	Faible	/	Faible
		Phase exploitation	T/D	Très faible	/	Très faible
	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	/	Très faible
		Phase exploitation	T/I	Nul	/	Nul
	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête	Phase chantier	T/I	Très faible à Nul	Mesure E4 : Conception du projet lié à la protection foudre	Négligeable à Nul
		Phase exploitation	T/I	Très faible à Nul	/	Très faible à Nul
	Risque de feu de forêt	Phase chantier	P/D	Très faible	Mesure E5 : Prise en compte des préconisations du SDIS	Négligeable
		Phase exploitation	P/D	Faible	Mesure E5 : Prise en compte des préconisations du SDIS	Négligeable
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu physique	Toutes les phases	P/T et D/I	Faible à Nul	/	Faible à Nul

Tableau 10. 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

5.2.1 Flore et habitats naturels

■ Phase travaux

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Protection (Oui/Non)	Effet	Niveau d'impact brut*	Justification de l'impact brut* *Impact avant ME / MR = Enjeu x Effet	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Habitats	Aucun habitat remarquable n'a été identifié sur l'AEFF	Faible	Non	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Aucune incidence n'est attendue sur les habitats remarquables. Notons que les milieux en place seront conservés à la suite de l'opération de désinstallation et réinstallation de panneaux.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Négligeable à nul	-	-	-
Flore	Aucune espèce remarquable n'a été identifiée sur l'AEFF	Faible	Non	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Aucune incidence n'est attendue sur les espèces remarquables de la flore	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 11. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur la flore et les habitats

■ Phase exploitation

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Protection (Oui/Non)	Effet	Niveau d'impact brut*	Justification de l'impact brut* *Impact avant ME / MR = Enjeu x Effet	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Habitats	Aucun habitat remarquable n'a été identifié sur l'AEFF	Faible	Non	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Aucune incidence n'est attendue sur les habitats remarquables. A noter que l'AEFF abrite un milieu herbacé diversifié similaire aux prairies de fauche permanente mais non exploité à des fins agricoles ; le site étant un ancien site d'exploitation d'Uranium, l'exportation des produits de fauche est interdite. L'exploitation telle qu'elle est menée actuellement (avant travaux) et telle qu'elle est prévue par l'exploitant permettra de conserver les milieux en place.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Négligeable à nul	-	-	-
Flore	Aucune espèce remarquable n'a été identifiée sur l'AEFF	Faible	Non	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Aucune incidence n'est attendue sur les espèces remarquables de la flore	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Aucune mesure de cette nature n'est nécessaire.	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 12. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur la flore et les habitats

5.2.2 Entomofaune

■ Phase chantier

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Insectes	Espèces communes et non protégées	Non patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Les espèces identifiées sur le site sont toutes communes et largement distribuées à l'échelle du territoire national. Elles ne marquent pas d'utilisation préférentielle du site d'étude qui s'inscrit dans une mosaïque paysagère favorable à ces espèces.	-		Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Négligeable à nul		-	--	Négligeable à nul	-	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 13. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur l'entomofaune

■ Phase exploitation

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Insectes	Espèces communes et non protégées	Non patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En exploitation, la gestion extensive des milieux prairiaux peut être favorable aux insectes si cette dernière est gérée de manière appropriée (choix des hauteurs de coupe, fauche centrifuge, maintien de zones refuges).	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Négligeable à nul	Le renforcement du maillage de haies et leur gestion adaptée peut favoriser l'accueil de l'entomofaune en offrant des habitats de reproduction et d'alimentation supplémentaires.	-	MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-

Tableau 14. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur l'entomofaune

5.2.3 Amphibiens

■ Phase chantier

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Amphibiens	Complexe des Grenouilles vertes Espèces protégées et patrimoniales, ubiquistes des milieux humides et aquatiques	Faible	Destruction/altération d'habitats	Faible	Au sein de l'AEFF, ces espèces utilisent les pièces d'eau temporaires situées sous les panneaux ainsi que le fossé traversant le parc sur l'axe nord-sud. Le design retenu évite tout impact sur le fossé en eau temporaire ; en revanche l'altération des dépressions sous les panneaux est possible compte-tenu de la circulation des engins de chantier. Sans adaptation du calendrier des travaux, la destruction fortuite d'individus est possible, notamment par écrasement. La phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative aux éléments arbustifs utilisés comme refuge et zones de transit. Elle conduira même à leur renforcement par la plantation de plus de 600 mètres linéaires de haie.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	MR-t4 : Utiliser des plateformes étanches pour l'entretien des engins et prévoir un kit antipollution	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Faible		MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	Négligeable à nul	-	-	-	
	Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Faible	ME-t1 : Débuter les travaux en dehors des périodes sensibles de la faune	MR-t1 : Conserver une clôture à grosses mailles ou créer des passages à faune.		Négligeable à nul	-	-	-		
	Grenouille rieuse Espèces protégées, ubiquistes des milieux humides et aquatiques	Non patrimonial									

Tableau 15. Impacts résiduels du projet en phase chantier sur les amphibiens

■ Phase exploitation

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Amphibiens	Toutes les espèces précédemment cités	Nul à faible	Destruction /altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, les opérations de maintenance se concentrent sur le maintien d'un milieu prairial entretenu par une gestion extensive. Ce dernier n'est pas préjudiciable à l'accomplissement du bon cycle biologique des espèces, à condition que les interventions fassent l'objet d'une planification rigoureuse pour ne pas porter atteinte aux habitats (ornières, mares temporaires) ni aux spécimens des espèces concernées, notamment lors des phases de dispersion estivales. Le développement des haies plantées lors de la phase travaux contribue à améliorer la connectivité écologique pour ces espèces peu mobiles et offre des habitats de repos sous réserve du caractère parcimonieux et adapté des opérations d'entretien. La reformation des dépressions en fin de la phase travaux décuple le nombre de sites de reproduction. Pour conserver leur attractivité, ces formations aquatiques se végétalisent spontanément et sont gérées de manière extensive. Le maintien des clôtures à grosses mailles aménagées de passages à faune assure la perméabilité du site.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Négligeable à nul		-	MR-e3 : Conserver une clôture à grosses mailles et les passages à faune. MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-

Tableau 16. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur les amphibiens

5.2.4 Reptiles

■ Phase chantier

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'	
Reptiles	Couleuvre d'Esculape Espèce protégée et patrimoniale, inféodée aux milieux herbacés à arbusculifères, humides à non humides	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	La Couleuvre d'Esculape utilise ponctuellement le site d'étude, notamment son secteur est (zone artificialisée) où ses proies (lézards, micromammifères) sont probablement plus abondantes. Cet habitat ainsi que les haies utilisées pour le déplacement des individus ne subissent pas d'impact significatif au cours de la phase de travaux. Sans mesures adéquates, un risque de dérangement voire de destruction (écrasement) des individus persiste toutefois. Ces impacts bruts seront diminués en balisant les secteurs à enjeux et en adaptant le calendrier des travaux aux périodes sensibles de la faune.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	Négligeable à nul	-	-	-	
			Destruction d'individus ou d'œufs	Faible		ME-t1 : Débuter les travaux en dehors des périodes sensibles de la faune	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	Négligeable à nul	-	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Faible		ME-t1 : Débuter les travaux en dehors des périodes sensibles de la faune	MR-t1 : Conserver une clôture à grosses mailles ou créer des passages à faune.	Négligeable à nul	-	-	-	
	Lézard des murailles ; Lézard à deux raies Espèces protégées et communes, inféodées aux milieux ouverts secs et aux lisières ensoleillées	Non patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul		Au sein de l'AEFF, ces espèces sont cantonnées aux secteurs artificialisés (à l'est du site) ainsi qu'aux lisières ensoleillées des haies voire des pistes. Ces habitats ne subiront pas d'impact significatif au cours de la phase de travaux. Sans mesures adéquates, un risque de dérangement voire de destruction (écrasement) des individus persiste toutefois. Ces impacts bruts seront diminués en balisant les secteurs à enjeux et en adaptant le calendrier des travaux aux périodes sensibles de la faune.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Modéré			-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	Négligeable à nul	-	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré			ME-t1 : Débuter les travaux en dehors des périodes sensibles de la faune	MR-t1 : Conserver une clôture à grosses mailles ou créer des passages à faune.	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 17. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur les reptiles

■ Phase exploitation

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Reptiles	Toutes les espèces précédemment cités	Nul à faible	Destruction d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, les opérations de maintenance se concentrent sur le maintien d'un milieu prairial entretenu par une gestion extensive. Ce dernier n'est pas préjudiciable à l'accomplissement du bon cycle biologique des espèces, à condition que les interventions fassent l'objet d'une planification rigoureuse pour ne pas porter atteinte aux spécimens des espèces concernées (choix des hauteurs de coupe, fauche centrifuge, maintien de zones refuges). Le développement des haies plantées lors de la phase travaux contribue à améliorer la connectivité écologique pour ces espèces peu mobiles et offre des habitats de repos sous réserve du caractère parcimonieux et adapté des opérations d'entretien. Le maintien des clôtures à grosses mailles aménagées de passages à faune assure la perméabilité du site.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
			Destruction possible de stations floristiques ou d'individus posés / d'œufs de la faune	Négligeable à nul		-	MR-e3 : Conserver une clôture à grosses mailles et les passages à faune. MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-

Tableau 18. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur les reptiles

5.2.5 Oiseaux

■ Phase chantier

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Avifaune	Aigrette garzette (M,H) ; Goéland brun (M) ; Mouette mélanocéphale (N) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux aquatiques	Faible à modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Les individus de ces espèces ont été observés en déplacement (vol actif sans halte), sans interaction directe avec le site d'étude. Ce dernier ne correspond pas au préférendum écologique de ces espèces.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul	Le survol de la centrale photovoltaïque en activité conforte l'absence d'effarouchement ou d'évitement significatif de cette dernière par l'avifaune.	-	-	Négligeable à nul	-	-	
	Alouette des champs (N) ; Cisticole des joncs (N) ; Pipit farlouse (N,M) ; Tarier pâtre (N) ; Traquet motteux (M) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux ouverts prairiaux humides et non humides	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	Les individus de ces espèces ont été régulièrement observés au sein de la centrale solaire ou à proximité immédiate, parfois perchés sur les modules photovoltaïques ou se nourrissant au sol entre les panneaux. Ces observations témoignent de l'utilisation avérée du parc photovoltaïque en tant qu'habitat de repos et d'alimentation, et de l'absence d'effet d'évitement vis-à-vis de l'aménagement. A cet égard, la phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative aux habitats herbacés et arbustifs en place dans le parc photovoltaïque. Un risque de sous-occupation du site lié au dérangement (activité humaine, circulation des engins de chantier) persiste toutefois. La matrice paysagère offre à ce titre des habitats de report en nombre suffisant et connectés au site d'étude. En l'absence de mesures adaptées, la destruction directe (collision, écrasement) ou indirecte (abandon des couvées) reste possible.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Faible		MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	-	Négligeable à nul	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	MR-t6 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase travaux	Négligeable à nul	-	-	
	Alouette lulu (N,M,H) ; Fauvette grisette (N) ; Bruant jaune (N) ; Chardonneret élégant (N,M) ; Fauvette grisette (N) ; Linotte mélodieuse (N,M,H) ; Fauvette des jardins (N) ; Tourterelle des bois (N) ; Verdier d'Europe (N) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux semi-ouverts arbustifs et arborés	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	Les individus de ces espèces ont été régulièrement observés au sein de la centrale solaire ou à proximité immédiate, notamment au niveau du secteur nord dont le caractère semi-ouvert est favorable à ce cortège. Les observations à l'échelle du parc photovoltaïque sont essentiellement localisées au niveau des linéaires arbustifs, bien que les espaces ouverts interstitiels soient utilisés ponctuellement pour la recherche alimentaire. A cet égard, la phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative à ces éléments structurants et conduira même à leur renforcement par la plantation de plus de 600 mètres linéaires de haie. Un risque	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Faible		MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	-	Négligeable à nul	-	-	

		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré	de sous-occupation du site lié au dérangement (activité humaine, circulation des engins de chantier) persiste toutefois. La matrice paysagère offre à ce titre des habitats de report en nombre suffisant et connectés au site d'étude. En l'absence de mesures adaptées, la destruction d'individus directe (collision, écrasement) ou indirecte (abandon des couvées) reste possible.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	MR-t6 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase travaux MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	Négligeable à nul	-	-	-	
Elanion blanc (M) ; Faucon crécerelle (N) Espèces de rapaces diurnes patrimoniales, inféodées aux milieux ouverts à semi-ouverts	Faible à modéré	Destruction/altération d'habitats	Faible	A l'échelle de l'AEFF et de sa périphérie, ces deux espèces de rapaces utilisent ponctuellement (Elanion blanc) ou régulièrement (Faucon crécerelle) les espaces herbacés pour leur recherche alimentaire, ainsi que les linéaires arbustifs pour leur repos. A ce titre, la phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative à ces milieux et la matrice paysagère locale offre de nombreux habitats de report durant la durée du chantier. Ces espèces ne nichent pas directement sur le site, mais sont susceptibles de nidifier à proximité de ce dernier. Un risque de perturbation lié aux activités du chantier (présence humaine accrue, circulation des engins) existe ainsi, notamment en phase de nidification où les adultes nicheurs sont davantage sensibles au dérangement. La création de nouveaux linéaires de haies champêtres (600 mètres linéaires) bénéficiera à ces espèces.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Faible		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes		Négligeable à nul			
		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	MR-t6 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase travaux MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	Négligeable à nul	-	-	-	
Oedicnème criard (N) Espèce inféodée aux milieux ouverts	Modéré	Destruction/altération d'habitats	Positif	Plusieurs individus sont observés sur les pelouses rases au nord de l'AEFF ainsi qu'au niveau des zones goudronnées à l'est du site d'étude. Leur reproduction n'est pas certaine mais reste probable, induisant un impact potentiel lié au dérangement des individus nicheurs et à la destruction directe (par écrasement) ou indirecte (par abandon) des œufs voire des poussins. A ce titre, la planification des travaux en dehors de la période de nidification permet d'abaisser significativement le niveau d'impact. Dans l'enceinte du parc, l'altération des couverts herbacés (mise à nu et terrassement localisés du sol) est plutôt favorable à l'espèce qui recherche un substrat dénudé à la végétation rase et/ou clairsemée.	-	-	Positif	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Modéré		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	-	Négligeable à nul				
		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	-	
Milan noir (N) Espèce de rapace diurne patrimoniale, inféodée aux milieux boisés (nidification) et ouverts aquatiques et non aquatiques (alimentation)	Modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Le Milan noir fréquente ponctuellement les espaces herbacés de l'AEFF lors de ses déplacements et de sa recherche alimentaire. A ce titre, la phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative aux habitats en place. Un impact potentiel lié au dérangement des individus par l'activité du chantier (présence humaine accrue, circulation des engins) persiste cependant. Ce dernier est atténué par le fait que la	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	Négligeable à nul				

		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Faible	matrice paysagère dispose d'habitats de substitution sur lesquels les individus pourront se reporter durant les travaux. En complément, la planification des travaux en dehors des périodes sensibles de la faune permet de diminuer significativement le niveau d'impact associé. La nidification sur site ou à proximité immédiate est très peu probable compte-tenu de l'absence d'arbres matures.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	-	
Accenteur mouchet ; Bruant zizi ; Buse variable ; Coucou gris ; Epervier d'Europe ; Faucon hobereau ; Fauvette à tête noire ; Huppe fasciée ; Hypolaïs polyglotte ; Mésange bleue ; Mésange charbonnière ; Pic vert ; Pinson des arbres ; Pouillot véloce ; Rossignol philomèle ; Troglodyte mignon Avifaune protégée commune - cortège des milieux semi-ouverts (fourrés, bocage)	Faible	Destruction/altération d'habitats	Faible	Les individus de ces espèces ont été régulièrement observés au sein de la centrale solaire ou à proximité immédiate, notamment au niveau du secteur nord dont le caractère semi-ouvert arbustif est favorable à ce cortège. Les observations à l'échelle du parc photovoltaïque sont essentiellement localisées au niveau des linéaires arbustifs, bien que les espaces ouverts interstitiels soient utilisés ponctuellement pour la recherche alimentaire. A cet égard, la phase de travaux ne portera pas d'atteinte significative à ces éléments structurants et conduira même à leur renforcement par la plantation de plus de 600 mètres linéaires de haie. Un risque de sous-occupation du site lié au dérangement (activité humaine, circulation des engins de chantier) persiste toutefois. La matrice paysagère offre à ce titre des habitats de report en nombre suffisant et connectés au site d'étude. En l'absence de mesures adaptées, la destruction d'individus directe (collision, écrasement) ou indirecte (abandon des couvées) reste possible.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	-	Négligeable à nul	-	-	-
		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Modéré		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	MR-t6 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase travaux MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	-	Négligeable à nul	-	-	-
Chouette hulotte ; Grimpereau des jardins ; Lorient d'Europe ; Orite à longue queue ; Mésange nonnette ; Pic épeiche ; Rougegorge familier Avifaune protégée commune - cortège des milieux fermés (boisements, plantations)	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	L'AEFF ne constitue pas un habitat fonctionnel pour ces espèces inféodées aux milieux boisés. Leur observation est liée au déplacement des individus entre les secteurs boisés (nord du site) et les éléments bocagers. Ainsi, les impacts liés à la destruction d'habitats et de couvées sont jugés négligeables. Un impact potentiel lié au dérangement des individus par l'activité du chantier (présence humaine accrue, circulation des engins) persiste cependant. La planification des travaux en dehors des périodes sensibles de la faune permet de diminuer significativement le niveau d'impact associé. La nidification sur site est très peu probable compte-tenu des habitats en place.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	-	Négligeable à nul	-	-	-
		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Faible		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	Négligeable à nul	-	-	-	
Bergeronnette grise ; Choucas des tours ; Hirondelle de fenêtre ; Hirondelle rustique ; Martinet noir ; Moineau domestique ; Rougequeue noir Avifaune protégée	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Le projet ne porte pas atteinte aux éléments du bâti pouvant être utilisés par ces espèces pour leur nidification. L'impact associé à la destruction d'habitat est ainsi jugé négligeable. Un impact potentiel lié au dérangement des individus par l'activité du chantier (présence humaine accrue, circulation des engins) voire de destruction	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Faible		-	MR-t3 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et	-	Négligeable à nul	-	-	-

commune - cortège des milieux anthropophiles (bâti)		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Faible	d'individus volants (collision) persiste cependant. La planification des travaux en dehors des périodes sensibles de la faune ainsi que la limitation du nombre et de la vitesse des engins de chantier permettent de diminuer significativement le niveau d'impact associé.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	-	en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	Négligeable à nul	-	-	-
Goéland argenté ; Grand cormoran ; Héron cendré ; Héron garde-bœufs ; Mouette rieuse ; Avifaune protégée commune - cortège des milieux aquatiques	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Aucun milieu aquatique ou humide ne sera détruit dans le cadre des travaux. Le site du projet est uniquement survolé par ces espèces, et la perte de milieux ouverts (zone potentielle d'alimentation) n'aura aucun impact significatif sur ces espèces en période de nidification, de migration et d'hivernage. Le risque de perturbation et de destruction d'individus est négligeable pour ces espèces.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	

Tableau 19. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur l'avifaune

■ Phase exploitation

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Avifaune	Aigrette garzette (M,H) ; Goéland brun (M) ; Mouette mélanocéphale (N) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux aquatiques	Faible à modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Les individus de ces espèces ont été observés en déplacement (vol actif sans halte), sans interaction directe avec le site d'étude. Ce dernier ne correspond pas au préférendum écologique de ces espèces.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
	Alouette des champs (N) ; Cisticole des joncs (N) ; Pipit farlouse (N,M) ; Tardif pâle (N) ; Traquet motteux (M) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux ouverts prairiaux humides et non humides	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée du site procure un couvert favorable à l'alimentation et à la nidification de l'espèce. L'attractivité du site est confortée par la présence de zones ouvertes dénudées (pistes et leurs abords). La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées. Ces espèces fréquentent déjà la centrale photovoltaïque en place et leur maintien à long terme n'est pas remis en question par le projet de rééquipement.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
	Alouette lulu (N,M,H) ; Fauvette grisette (N) ; Bruant jaune (N) ; Chardonneret élégant (N,M) ; Fauvette grisette (N) ; Linotte mélodieuse (N,M,H) ; Fauvette des jardins (N) ; Tourterelle	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée du site procure un couvert favorable à l'alimentation de ces espèces (graines et entomofaune). L'attractivité du site est renforcée par le maintien des haies et le développement des 600 mètres linéaires plantés lors de la phase de travaux. La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
			Destruction d'individus posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
	des bois (N) ; Verdier d'Europe (N) Avifaune patrimoniale inféodée aux milieux semi-ouverts arbustifs et arborés		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul	impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées. Ces espèces fréquentent déjà la centrale photovoltaïque en place et leur maintien à long terme n'est pas remis en question par le projet de rééquipement.	-	MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-
	Elanion blanc (M) ; Faucon crécerelle (N) Espèces de rapaces diurnes patrimoniales, inféodées aux milieux ouverts à semi-ouverts	Faible à modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée du site procure un couvert favorable à la recherche alimentaire de ces espèces. L'attractivité du site est renforcée par le maintien des haies et le développement des 600 mètres linéaires plantés lors de la phase de travaux. La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	-		MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-	
	Oedicnème criard (N) Espèce inféodée aux milieux ouverts	Modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée favorise un couvert végétal probablement trop haut pour permettre la reproduction de l'Oedicnème. Les zones de végétation rase et clairsemée situées au niveau des dalles affleurantes, à l'est, sont à ce titre plus favorables. L'ensemble du site peut toutefois être utilisé pour la recherche alimentaire nocturne. La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées éventuelles.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
	Milan noir (N) Espèce de rapace diurne patrimoniale, inféodée aux milieux boisés (nidification) et ouverts aquatiques et non aquatiques (alimentation)	Modéré	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, le Milan noir est susceptible d'utiliser le site par opportunisme lors de sa recherche alimentaire. La gestion extensive des futurs milieux prairiaux du parc photovoltaïque est favorable aux micromammifères dont se nourrit le Milan noir, bien que la présence des panneaux photovoltaïques puisse être un élément perturbant la chasse de ce grand rapace. Les habitats prairiaux et cultivés sont toutefois bien représentés à l'échelle locale et offrent de nombreuses alternatives. Au regard de la faible fréquentation du site en phase d'exploitation, l'impact lié au dérangement sur cette espèce sera faible. Le risque de destruction accidentelle d'individus est négligeable.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
	Accenteur mouchet ; Bruant zizi ; Buse variable ; Coucou gris ; Epervier d'Europe ; Faucon hobereau ; Fauvette à tête noire ; Huppe fasciée ; Hypolaïs polyglotte ; Mésange bleue ; Mésange	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée du site procure un couvert favorable à l'alimentation de ces espèces (graines et entomofaune). L'attractivité du site est renforcée par le maintien des haies et le développement des 600 mètres linéaires plantés lors de la phase de travaux. La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	

Groupe	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
	charbonnière ; Pic vert ; Pinson des arbres ; Pouillot véloce ; Rossignol philomèle ; Troglodyte mignon Avifaune protégée commune - cortège des milieux semi-ouverts (fourrés, bocage)		Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul	impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées.	-	MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-
	Chouette hulotte ; Grimpereau des jardins ; Lorient d'Europe ; Orite à longue queue ; Mésange nonnette ; Pic épeiche ; Rougegorge familier Avifaune protégée commune - cortège des milieux fermés (boisements, plantations)	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	L'AEFF ne constitue pas un habitat fonctionnel pour ces espèces inféodées aux milieux boisés. Leur observation est liée au déplacement des individus entre les secteurs boisés (nord du site) et les éléments bocagers. A ce titre, le maintien des haies et le développement des 600 mètres linéaires plantés lors de la phase de travaux permettent d'améliorer la connectivité écologique entre le site et les trames boisées périphériques. L'utilisation ponctuelle du site en tant que zones d'alimentation est possible et favorisée par la gestion extensive des milieux herbacées et des haies.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-	-	
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	-		MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-	
	Bergeronnette grise ; Choucas des tours ; Hirondelle de fenêtre ; Hirondelle rustique ; Martinet noir ; Moineau domestique ; Rougequeue noir Avifaune protégée commune - cortège des milieux anthropophiles (bâties)	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, la gestion différenciée du site procure un couvert favorable à l'alimentation de ces espèces (graines et entomofaune). L'attractivité du site est renforcée par le maintien des haies et le développement des 600 mètres linéaires plantés lors de la phase de travaux. La fréquentation du site pour des opérations de maintenance ou de gestion est peu fréquente et de faible durée, induisant un faible impact sur les habitats en place ainsi qu'un faible risque de dérangement voire de destruction accidentelle d'individus et de leurs couvées. Ces espèces anthropophiles sont de plus bien accoutumées aux activités humaines.	-	MR-e1 : Gestion par pâturage ou fauche tardive des espaces interstitiels au sein du parc et de la zone	Positif	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-		
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-		
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	-		MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-	
	Goéland argenté ; Grand cormoran ; Héron cendré ; Héron garde-bœufs ; Mouette rieuse ; Avifaune protégée commune - cortège des milieux aquatiques	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Les individus de ces espèces ont été observés en déplacement (vol actif sans halte), sans interaction directe avec le site d'étude. Ce dernier ne correspond pas au préférendum écologique de ces espèces, bien qu'une utilisation ponctuelle et opportuniste du site soit possible.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
Destruction d'individus posés ou d'œufs			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-		
Destruction d'individus volants			Négligeable à nul	-		-	Négligeable à nul	-	-		
Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage			Négligeable à nul	Le survol de la centrale photovoltaïque en activité conforte l'absence d'effarouchement ou d'évitement significatif de cette dernière par l'avifaune.	-	-	Négligeable à nul	-	-		

Tableau 20. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur l'avifaune

5.2.6 Mammifères terrestres (hors chiroptères)

■ Phase chantier

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Espèces communes et non protégées	Non patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	Les espèces identifiées sur le site sont toutes communes et largement distribuées à l'échelle du territoire national. Elles ne marquent pas d'utilisation préférentielle du site d'étude qui s'inscrit dans une mosaïque paysagère favorable à ces espèces.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux Diminution de l'espace vital : Perte de zone de repos ou de nourrissage	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	

Tableau 21. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur les mammifères (hors chiroptères)

■ Phase exploitation

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Espèces communes et non protégées	Non patrimonial	Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul	En phase d'exploitation, les opérations de maintenance se concentrent sur le maintien d'un milieu prairial entretenu par une gestion extensive. Ce dernier n'est pas préjudiciable à l'accomplissement du bon cycle biologique des espèces, à condition que les interventions fassent l'objet d'une planification rigoureuse pour ne pas porter atteinte aux spécimens des espèces concernées (choix des hauteurs de coupe, fauche centrifuge, maintien de zones refuges). Le développement des haies plantées lors de la phase travaux contribue à améliorer la connectivité écologique et offre des habitats de repos sous réserve du caractère parcimonieux et adapté des opérations d'entretien.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction d'individus volants, posés ou d'œufs	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	

Tableau 22. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur les mammifères (hors chiroptères)

5.2.7 Chiroptères

■ Phase chantier

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'	
Gîtes à chiroptères	Gîtes anthropophiles	Faible	Destruction/altération de gîtes	Négligeable à nul	Les pics d'activité enregistrés ont suggéré une utilisation des bâtis à l'est du parc comme gîte par notamment les oreillards. L'éclairage nocturne risque de gêner les entrées et sorties de ces gîtes.	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
			Dérangement des individus en gîte	Fort		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne	-	Négligeable à nul	-	-	-	
	Gîtes arboricoles	Faible	Destruction/altération de gîtes	Négligeable à nul	Aucun gîte de ce type connu sur la zone du projet. Aucun impact n'est donc à prévoir	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
			Dérangement des individus en gîte	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
	Gîtes cavernicoles	Non patrimonial	Destruction/altération de gîtes	Négligeable à nul	Aucun gîte de ce type connu sur la zone du projet. Aucun impact n'est donc à prévoir	-	-	Négligeable à nul	-	-	-	-
			Dérangement des individus en gîte	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	-
Chiroptères de haut vol	Pipistrelles / Noctules / Sérotines / Vespertilion	Modéré à fort	Destruction d'individus volants	Négligeable à nul	Ce groupe d'espèces exploite la canopée des boisements, les lisières et les milieux ouverts en hauteur. L'emprise du projet est peu fréquentée par ces espèces mais un éclairage nocturne risque d'irradier le ciel et des corridors potentiels situés au nord et au sud. Cela constituerait des barrières au déplacement. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact faible de dérangement.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	
			Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-	-	
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible		ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	
Chiroptères de bas vol tolérants à la lumière	Oreillards et Pipistrelles	Modéré	Destruction d'individus volants	Faible	Ce groupe d'espèces exploite les lisières, l'intérieur des boisements et les haies comme celles qui bordent le parc. L'emprise du projet est bien fréquentée par ces espèces mais un éclairage nocturne risque d'irradier le ciel et des corridors potentiels situés au nord et au sud. Cela constituerait des barrières au déplacement. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact faible de dérangement et	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	
			Destruction/altération d'habitats	Modéré		ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-	

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	faible de destruction d'individus volants issus des impacts routiers. Préserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact modéré.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne	-	Négligeable à nul	-	-	-
Chiroptères de bas vol lucifuges	Murins	Modéré à fort	Destruction d'individus volants	Faible	Ce groupe d'espèces exploite la canopée, les lisières, l'intérieur des boisements et les haies comme celles qui bordent le parc. L'emprise du projet est peu fréquentée par ces espèces mais un éclairage nocturne risque d'irradier des corridors potentiels situés au nord et au sud. Cela constituerait des barrières au déplacement et provoquerait une sous occupation importante du site. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact fort de dérangement et faible de destruction d'individus volants issus des impacts routiers. Préserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact faible.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Faible	provoquerait une sous occupation importante du site. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact fort de dérangement et faible de destruction d'individus volants issus des impacts routiers. Préserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact faible.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne	-	Négligeable à nul	-	-	-
	Rhinolophes et Barbastelles	Fort	Destruction d'individus volants	Faible	Ce groupe d'espèces exploite la canopée, les lisières et l'intérieur des boisements. L'emprise du projet est bien fréquentée par ces espèces mais un éclairage nocturne risque d'irradier des corridors potentiels situés au nord et au sud. Cela constituerait des barrières au déplacement et provoquerait une sous occupation importante du site. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact fort de dérangement et faible de destruction d'individus volants issus des impacts routiers. Préserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact modéré.	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (février à septembre) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Modéré	provoquerait une sous occupation importante du site. Proscrire l'éclairage nocturne et les travaux de nuit permettra d'éviter un impact fort de dérangement et faible de destruction d'individus volants issus des impacts routiers. Préserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact modéré.	ME-t3 : Baliser les habitats remarquables situés à proximité des zones de travaux	-	Négligeable à nul	-	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Fort	Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	ME-t1 : Débuter les travaux liés au défrichage et décapage en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune ME-t2 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne	-	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 23. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur les chiroptères

■ Phase exploitation

Groupes	Eléments à enjeu : Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Niveaux de patrimonialité d'espèces ou d'habitat	Effet	Niveau d'impact brut	Justification de l'impact brut* = Enjeu x Effet *Impact avant ME / MR	Mesure(s) d'évitement ME	Mesure(s) de réduction MR	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) MC	Dossier de dérogation 'Espèces'
Chiroptères de haut vol	Pipistrelles / Noctules / Sérotines / Vespertilion	Modéré à fort	Destruction d'individus volants	Négligeable à nul	Ce groupe d'espèces exploite la canopée, les lisières et l'espace de haut vol. L'éclairage nocturne sur le site pourrait constituer une barrière à leurs déplacements. Proscrire l'éclairage nocturne dans le parc de février à novembre permettra d'éviter les dérangements liés à la pollution lumineuse.	-	-	Négligeable à nul	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Modéré		-	MR-e 2 : Proscrire l'installation d'éclairages sur le site	Négligeable à nul	-	-
Chiroptères de bas vol tolérants à la lumière	Oreillards et Pipistrelles	Modéré	Destruction d'individus volants	Négligeable à nul	Ce groupe d'espèces exploite les lisières, l'intérieur des boisements et les haies comme celles qui bordent le parc. Même si ces espèces sont tolérantes à la lumière lors de la chasse, leurs déplacements sont tout de même perturbés par l'éclairage nocturne. Proscrire l'éclairage nocturne dans le parc de février à novembre permettra d'éviter les dérangements liés à la pollution lumineuse. Conserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact modéré.	-	-	Négligeable à nul	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Modéré		-	MR-e 3 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase exploitation	Négligeable à nul	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible		-	MR-e 2 : Proscrire l'installation d'éclairages sur le site	Négligeable à nul	-	-
Chiroptères de bas vol lucifuges	Murins	Modéré à fort	Destruction d'individus volants	Négligeable à nul	Ce groupe d'espèces exploite les lisières, l'intérieur des boisements et les haies comme celles qui bordent le parc. Un éclairage nocturne sur le site créerait des barrières au déplacement pour ces espèces. Proscrire l'éclairage nocturne dans le parc de février à novembre permettra d'éviter les dérangements liés à la pollution lumineuse. Conserver les haies au sein du parc permettra d'éviter une destruction d'habitats d'impact modéré.	-	-	Négligeable à nul	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Faible		-	MR-e 3 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase exploitation	Négligeable à nul	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Modéré		-	MR-e 2 : Proscrire l'installation d'éclairages sur le site	Négligeable à nul	-	-
	Rhinolophes et Barbastelles	Fort	Destruction d'individus volants	Négligeable à nul		-	-	Négligeable à nul	-	-
			Destruction/altération d'habitats	Modéré		-	MR-e 3 : Conserver des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase exploitation	Négligeable à nul	-	-
			Dérangement/ perturbation / Sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Fort		-	MR-e 2 : Proscrire l'installation d'éclairages sur le site	Négligeable à nul	-	-

Tableau 24. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur les chiroptères

5.2.8 Continuités écologiques

■ Phase travaux

Groupe	Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Enjeu écologique stationnel	Effet(s) et description associée de la nature de l'impact brut	Nature de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesure(s) d'évitement	Mesure(s) de réduction	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) si besoin	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
CONTINUITES ECOLOGIQUES	Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Haie arbustive continue et lisières)	Faible	Aucun effet négatif n'est à signaler sur les continuités des milieux fermés à semi-fermés. La plantation de 600 mètres linéaires de haies contribue à renforcer cette continuité à l'échelle locale.	Altération d'habitats	Négligeable à nul	-	MR-t6 : Restaurer/recréer des haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	Positif	-	-	-
	Continuités des milieux humides et aquatiques (Fossés, eau de surface)	Faible	Le projet n'aura pas d'incidence sur les continuités des milieux humides et aquatiques	Altération d'habitats	Négligeable à nul	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
	Continuités des milieux ouverts mésophiles (Espaces herbacés)	Faible	Aucun effet négatif n'est à signaler sur les continuités des milieux herbacés.	Altération d'habitats	Négligeable à nul	-	-	Négligeable à nul	-	-	-

Tableau 25. Impacts résiduels du projet en phase travaux sur les continuités écologiques

■ Phase exploitation

Groupe	Espèces remarquables et/ou cortèges d'espèces protégées communes	Enjeu écologique stationnel	Effet(s) et description associée de la nature de l'impact brut	Nature de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesure(s) d'évitement	Mesure(s) de réduction	Niveau impact résiduel	Mesure(s) compensatoire(s) si besoin	Dossier de dérogation 'Espèces'	Dossier de dérogation 'Habitats'
CONTINUITES ECOLOGIQUES	Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Haie arbustive continue et lisières)	Faible	En phase exploitation, aucun effet n'est à signaler. Le développement des arbustes plantés en phase de travaux permet de pérenniser l'impact positif de cette mesure, sous réserve d'un entretien parcimonieux et adapté de ces formations.	Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Négligeable à nul	-	MR-e4 : Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	Positif	-	-	-
	Continuités des milieux humides et aquatiques (Fossés, eau de surface)	Faible	En phase exploitation, aucun effet n'est à signaler.	Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Négligeable à nul	-	-	Négligeable à nul	-	-	-
	Continuités des milieux ouverts mésophiles (Espaces herbacés)	Faible	En phase exploitation, aucun effet n'est à signaler. La gestion extensive du site est favorable au maintien de ces milieux.	Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Négligeable à nul	-	MR-e1 : Gestion extensive des milieux herbacés au sein du parc	Positif	-	-	-

Tableau 26. Impacts résiduels du projet en phase exploitation sur les continuités écologiques

5.2.9 Evaluation des incidences Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est situé au sein de l'Aire d'Etude Eloignée du projet (rayon de 5 km de la ZIP).

Par conséquent, le projet ne provoquera pas de consommation d'espaces des zones Natura 2000, ni n'engendrera d'incidence sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

5.2.10 Evaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation

La zone d'implantation du projet abrite des espèces remarquables dont certaines sont protégées au titre de la réglementation.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction permet d'atteindre des niveaux d'impacts résiduels nuls sur les individus et non significatifs sur les habitats d'espèces.

Considérant ces éléments, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411.2 du Code de l'environnement.

5.3 Incidences potentielles et mesures associées sur l'environnement humain

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

	Réseaux de télécommunication	Incidences sur les réseaux	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul	/	Nul
	Réseaux techniques	Modifications locales éventuelles lors du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Négligeable	Mesure E10 : Réalisation d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)	Nul
		Incidences de l'exploitation du site	Phase exploitation	P / I ou D	Négligeable	Mesure E11 : Respect des recommandations émanant des gestionnaires de réseaux	Nul
Risques technologiques	Risques industriels, TMD	Destruction d'installation	Toutes les phases	P / I	Nul	/	Nul
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu humain		Phase chantier	P/T et D/I	Fort à nul	/	Faible
			Phase exploitation	P/T et D/I	Modéré à nul	/	Faible

Tableau 27. 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

5.4.1 Analyse des incidences brutes

L'analyse des incidences² du projet dans le paysage s'appuie sur une analyse par photomontages. La localisation de ces photomontages, au nombre de 3 pour la présente étude, s'appuie sur les observations de terrain et les conclusions de l'état initial du site mettant en exergue les sensibilités principales du territoire. Aussi, compte tenu du contexte végétal et topographique du territoire, les sensibilités se concentrent aux abords du site du projet et plus particulièrement au niveau des habitations les plus proches.

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

N° du PM	Localisation
1	Depuis l'entrée du site de l'Ercarprière
2	Depuis la route de la Braudière
3	Depuis les habitations de la Braudière

Tableau 28. Localisation des photomontages



Figure 11. Localisation des photomontages

² Seront distinguées dans la présente étude, les incidences "brutes" qui évaluent les incidences avant la mise en place de mesures paysagères et les incidences "résiduelles" qui évaluent les incidences du projet après la mise en place des mesures paysagères. L'analyse des incidences "brutes" intègre les mesures d'évitement intégrées dans le dessin du projet.

5.4.2 Bilan des incidences brutes

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Incidence brute
<i>Aire d'étude rapprochée des 3 km</i>				
Lieu de vie	Habitation du lieu-dit "la Braudière"	Forte	Perception de la ZIP depuis l'habitation	Nulle
Paysage	Route communale longent le parc	Forte	Altération du paysage quotidien	Nulle

Tableau 29. Synthèse des incidences brutes

■ **Vue 1 : depuis l'entrée du site de l'Ecarpière**

Cette vue, prise depuis l'entrée du site de l'Ecarpière, illustre la vue depuis la route qui mène au parc de Gétigné. La route communale possède des accotements enherbés assez large laissant une vue dégagée même si elle est bordée par des haies. L'entrée du parc existant est située dans l'axe de la route.

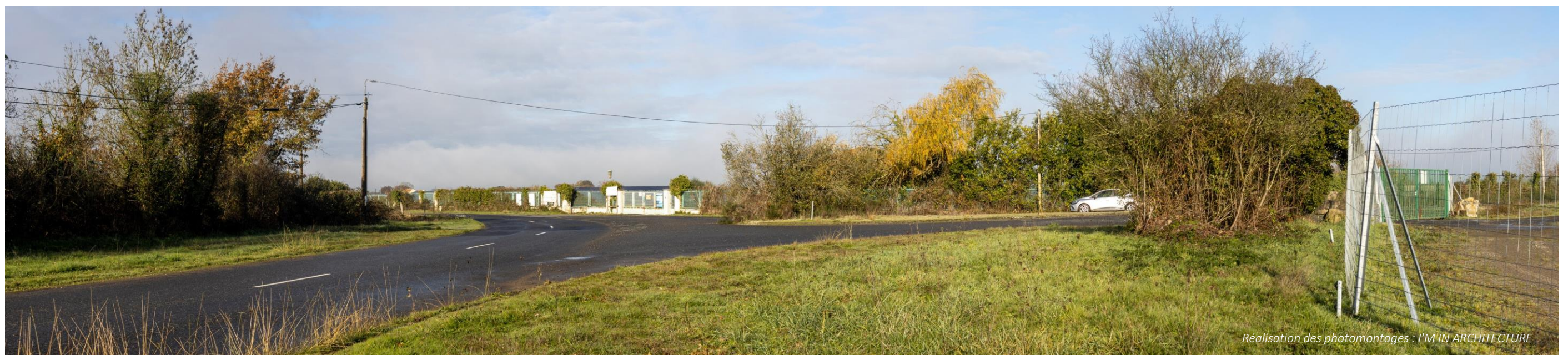
Le projet de renouvellement du parc n'entraîne pas de modification de l'entrée du site. Le portail, la cloture et la végétation sont conservés.

L'incidence du projet de renouvellement du parc photovoltaïque est nulle.

● **ETAT INITIAL**



● **ETAT PROJETE (sans mesures paysagères de réduction)**



■ Vue 2 : Depuis la route de la Braudière

Cette vue, prise depuis la route de la Braudière, illustre les perceptions depuis la route. Cette portion de route communale est ouverte. La vue est dégagée sur les fonds de parcelles du lieu-dit "la Braudière" et sur la frange Ouest du parc de Gétigné.

Les modifications d'implantation du parc sont visibles depuis ce point de vue, notamment la présence de la citerne souple. Le projet occupe la même emprise que le parc existant.

L'incidence du projet de renouvellement du parc photovoltaïque est nulle.

• ETAT INITIAL



• ETAT PROJETE (sans mesure de réduction)



■ **Vue 3 : Depuis les habitations de la Baudrière**

Ce point de vue, pris depuis les fonds de parcelles du lieu-dit "la Braudière", illustre les perceptions depuis ce lieu de vie. La vue est dégagée sur le parc photovoltaïque. L'arrière des panneaux est bien visible depuis les habitations. Le teruil est visible à l'arrière-plan.

L'effet visuelle du projet est similaire au parc photovoltaïque existant.

L'incidence du projet de renouvellement du parc photovoltaïque est nulle.

● **ETAT INITIAL**



● **ETAT PROJETE (sans mesure de réduction)**



5.4.3 Bilan des incidences résiduelles

Thème	Localisation	Sensibilité	Nature de la sensibilité	Incidence brute	Mesures ERC(A)	Incidence résiduelle
<i>Aire d'étude rapprochée des 3 km</i>						
Lieu de vie	Habitation du lieu-dit "la Braudière"	Forte	Perception de la ZIP depuis l'habitation	Nulle	R1, R2, E1	Amélioration de l'intégration paysagère du parc
Paysage	Route communale longent le parc	Forte	Altération du paysage quotidien	Nulle	R1, R2, E1	Amélioration de l'intégration paysagère du parc

Tableau 30. Synthèse des impacts potentiels du projet sur le volet paysage et patrimoine

Type de mesure	Description synthétique de la mesure
Evitement	E1 : Préserver la frange végétale existante
	E2 : Conserver l'emprise du parc existant
Réduction	R1 : Planter des haies sur les limites avec les habitations (1 600€ H.T.)

Tableau 31. Synthèse des mesures associées au projet sur le volet paysage et patrimoine

Les mesures de réductions étant uniquement visibles depuis les vues 2 et 3 seuls ces deux photomontages seront présentés.

N° du PM	Localisation
2	Depuis la route de la Braudière
3	Depuis les habitations de la Braudière

Tableau 32. Localisation des photomontages

■ **Vue 2 : Depuis la route de la Braudière**

L'analyse comparative des photomontages avant et après la mise en place de la mesure de plantation de haie montre que cette mesure permet d'étoffer le masque visuel végétale et ainsi limiter les covisibilités avec le lieu-dit.

L'incidence du projet de renouvellement du parc photovoltaïque constitue une amélioration de l'insertion paysagère du parc.

● **ETAT PROJETÉ (sans mesures paysagères de réduction)**



● **ETAT PROJETÉ (avec mesures paysagères de réduction)**



■ **Vue 3 : depuis les habitations de la Braudière**

La mesure paysagère de plantation de haie permet de masquer en partie les structures des panneaux photovoltaïques et la citerne souple.

L'incidence du projet de renouvellement du parc photovoltaïque constitue une amélioration de l'insertion paysagère du parc.

● **ETAT PROJETÉ (sans mesures paysagères de réduction)**



● **ETAT PROJETÉ (avec mesures paysagères de réduction)**



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

6.1 Cadre légal

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

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

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

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

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

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

Le guide de l'étude d'impacts actualisé en décembre 2016³ 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 mai 2023.

³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf

■ 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>

On recense un projet photovoltaïque au sol pour lequel un avis de l'Autorité environnementale a été émis sur les communes dans un rayon de 5 km autour du projet au cours des trois dernières années (période janvier 2020 à février 2023), en février 2020. Il s'agit du projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit l'Ecarpière sur la commune de Gétigné, porté par la société Neoen.

Nom du parc	Etat	Superficie	Puissance	Distance à la ZIP
Centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit l'Ecarpière sur la commune de Gétigné	Autorisé	17 ha	14,44 MWc	A proximité immédiate

Cette centrale photovoltaïque se situe, tout comme la centrale de Gétigné qui fait l'objet de la présente étude, sur le site de l'ancienne mine d'uranium et sera en partie construite sur la zone d'enfouissement des résidus miniers.

6.3 Evaluation des impacts cumulés

6.3.1 Impacts cumulés sur le milieu physique

Aspects considérés	Nature de l'impact cumulé potentiel		Type d'impact : Temporaire (T)/ Permanent (P) / Direct (D) / Indirect (I)	Intensité de l'impact potentiel (avant mesures ERC) *	
Topographie / Géologie	Modification du relief	Phase chantier	P/D	Nul	
	Désorganisation des couches horizons géologiques et des couches superficielles du sol, tassements, ornières		P/D	Nul	
	Pollution du sol, tassement, modification du sol et du sous-sol	Phase exploitation	P/D	Nul	
Hydrogéologie	Imperméabilisation	Phase chantier	T/D	Faible	
	Quantité des eaux ruisselées Dégradation de la qualité des eaux	Phase exploitation	P/D	Très faible	
Hydrographie	Imperméabilisation	Phase chantier	T/D	Faible	
	Quantité des eaux ruisselées Dégradation de la qualité des eaux	Phase exploitation	P/D	Très faible	
Climat / Qualité de l'air	Qualité de l'air	Phase chantier	T / I	Faible	
		Phase exploitation	P / I	Positif	
	Climat / Emissions de gaz à effet de serre	Toutes phases	P / I	Positif	
Risques naturels	Risque de mouvement de terrain et cavités	Phase chantier	T/D	Nul	
		Phase exploitation	P/D	Nul	
	Risque de retrait-gonflement des argiles	Phase chantier	T/I	Nul	
		Phase exploitation	P/I	Nul	
	Risque érosion des sols	Phase chantier	T/D	Nul	
		Phase exploitation	T/D	Nul	
	Risque d'inondation	Phase chantier	T/I	Nul	
		Phase exploitation	T/I	Nul	
	Risques remontés de nappes	Phase chantier	T/I	Nul	
		Phase exploitation	T/I	Nul	
	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête	Phase chantier	T/I	Nul	
		Phase exploitation	T/I	Nul	
	Risque de feu de forêt	Phase chantier	P/D	Faible	
		Phase exploitation	P/D	Faible	
	Risques technologiques	Destruction d'installation	Toutes les phases	P / I	Nul

Tableau 33. Synthèse des impacts cumulés sur le milieu physique

6.3.2 Impacts cumulés sur le milieu naturel

Des effets cumulés liés au développement d'un nouveau parc solaire dans le prolongement du parc solaire existant peuvent se présenter, notamment pour les habitats (prairies de fauche permanentes) et l'avifaune des milieux ouverts (Alouette des champs, Tarier pâtre). Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées par les maîtres d'ouvrage sont de nature à contenir ces derniers au statut d'impacts faibles. Une gestion concertée des milieux prairiaux des parcs photovoltaïques est conseillée afin d'améliorer l'efficacité des mesures mise en oeuvre et le maintien en tout temps d'habitats de report et de zones refuges pour la biodiversité.

6.3.3 Impacts cumulés sur le milieu 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) *
Cadre de vie, Santé et sécurité	Impact du chantier sur les zones habitées environnantes et sur les intervenants du site	Phase chantier	T/I ou D	Fort
	Impact de l'installation sur l'habitat et les usagers du site	Phase exploitation	P/I ou D	Nul
	Bruit des engins / Bruits de chantier	Phase chantier	T/I ou D	Fort
	Bruit au contact des structures	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable
	Vibrations et émissions sonores	Phase chantier	T/I ou D	Fort
	Vibrations générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Nul
	Envoie de particules lors de chantier	Phase chantier	T/I ou D	Faible
	Poussières générées lors de la maintenance	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable
	Effets d'optiques du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Nul
	Formation de lumière polarisée	Phase exploitation	P ou T / I ou D	Modéré
	Reflets ou miroitement			
	Exposition aux champs électromagnétiques	Phase chantier	T/I ou D	Nul
	Exposition aux champs électromagnétiques des installations	Phase exploitation	P/I ou D	Négligeable
	Gestion des déchets mal maîtrisée	Toutes les phases	P/D	Faible
Urbanisme	Impossibilité de réalisation du projet	Toutes les phases	P/D	Nul
Activités socio- économiques	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	Toutes les phases	P/D	Nul
	Activités économiques locales	Toutes les phases	T et P/D	Positif
	Retombées fiscales pour les collectivités			
	Incidence sur l'attractivité touristique	Toutes les phases	P / I	Nul
Réseaux et servitudes	Modifications du trafic lors du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Fort
	Maintenance du site	Phase exploitation	T / I ou D	Négligeable
	Incidences sur le réseau ferroviaire ou fluvial	Toutes les phases	T ou P / I ou D	Nul

	Incidences pour l'aviation civile	Toutes les phases	T ou P /I ou D	Nul
	Incidences sur les radars (météo, armée, aviation)	Toutes les phases	T ou P /I ou D	Nul
	Incidences sur les réseaux	Toutes les phases	T ou P /I ou D	Nul
	Modifications locales éventuelles lors du chantier	Phase chantier	T/I ou D	Négligeable
	Incidences de l'exploitation du site	Phase exploitation	P /I ou D	Négligeable
Risques technologiques	Destruction d'installation	Toutes les phases	P / I	Nul

Tableau 34. Synthèse des impacts cumulés sur le milieu humain

6.3.4 Impacts cumulés sur le milieu paysager et patrimoniale

Des effets cumulés sont présents suite au projet de l'Ercapière, cependant l'effet visuelle du parc de Gétigné reste identique.

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 Loire – Bretagne – Compatible
Schéma Aménagement et de Gestion des Eaux	SAGE Sèvre-Nantaise – 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'Égalité des Territoires (SRADDET)	SRADDET Pays de la Loire – Compatible
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)	SRCAE Région Pays de la Loire – Compatible
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR)	S3RenR Pays de la Loire – Compatible
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	Hors zone forestière – Non concerné
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités	

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du projet de parc solaire
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 du Pays du Vignoble Nantais - Compatible
Documents d'urbanisme communaux	Compatible

Tableau 35. 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 : Chantier propre – thème « sol & sous-sol »	Géologie, sol, érosion : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E2 : Chantier propre – thème « eau »	Eaux souterraines et superficielles : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E3 : Choix de modules solaires correspondant aux dernières technologies en vigueur.	Eaux souterraines et superficielles : chantier	Intégré au coût du chantier
	Mesure E4 : Conception du projet lié à la protection foudre	Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E5 : Prise en compte des préconisations du SDIS	Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
Réduction	Mesure R1 : Mesures de réduction générales – thème « sol & sous-sol »	Géologie, sol, érosion	Intégré au coût du chantier
	Mesure R2 : Mesures de réduction générales – thème « eau »	Eaux souterraines et superficielles : exploitation	Intégré au coût du chantier

Tableau 36. Coûts estimatifs des mesures du milieu physique liés au projet

Type de mesure		Intitulé des mesures	Typologie de la mesure selon le Guide d'aide à la définition des mesures ERC - CGDD - Janv. 2018	Coût estimé sur 30 ans	
Phase de conception	Mesure d'évitement	-	Aucune mesure en phase de conception n'est nécessaire pour le projet	- €	
	Mesure d'évitement	ME-t1	Débuter les travaux en dehors des périodes sensibles (mars à août) de la faune	E.4.1.a – Adapter les périodes de travaux sur l'année - €	
Phase travaux	Mesure d'évitement	ME-t2	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne	E.4.1.b – Adapter les périodes de travaux sur la journée - €	
	Mesure d'évitement	ME-t3	Baliser les habitats et/ou stations d'espèces remarquables à proximité des zones de travaux	E.2.1.a – Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable 1 270 €	
	Mesure de réduction	MR-t1	Conservier une clôture à grosses mailles ou créer des passages à faune.	R.2.1.h – Conservier une clôture ou un dispositif de franchissement adapté aux espèces cibles - Faune autre que amphibiens 900 €	
	Mesure de réduction	MR-t2	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés	R.2.1f - Prévoir un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) 4 800 €	
	Mesure de réduction	MR-t3	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	R.1.1b - Limiter/adapter les installations de chantier - €	
	Mesure de réduction	MR-t4	Utiliser des plateformes étanches pour l'entretien des engins et prévoir un kit antipollution	R.2.1.d – Prévoir un dispositif de lutte contre une pollution et d'assainissement provisoire des eaux pluviales et de chantier - €	
	Mesure de réduction	MR-t5	Conservier des milieux fonctionnels favorables au déplacement de la faune en phase travaux	R.1.1.a – Limiter/adapter l'emprise des travaux et/ou des zones d'accès et de circulation des engins de chantier - €	
	Mesure de réduction	MR-t6	Restaurer/recréer les haies arbustives par la plantation d'essences indigènes et locales	R.2.1k – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune 32 600 €	
	Mesure d'évitement	-	-	-	- €
	Phase Exploitation	Mesure de réduction	MR-e1	Gestion extensive des milieux herbacés au sein du parc	R.2.2o - Gérer de manière écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet 12 000 €
Mesure de réduction		MR-e2	Proscrire l'installation d'éclairages sur le site	R.2.2c – Favoriser les dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase exploitation – Pollution lumineuse - €	
Mesure de réduction		MR-e3	Conservier une clôture à grosses mailles et les passages à faune.	R.2.2j - Installer une clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises - €	
Mesure de réduction		MR-e4	Mise en œuvre de pratiques de gestion des haies favorables à la biodiversité	R.2.2o - Gérer de manière écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet - €	
Mesures compensatoires		-	Aucune mesure de compensation n'est nécessaire pour le projet	- €	
Mesures d'accompagnement et de suivi	MS1	Organisation du chantier et suivi des mesures écologiques en phase chantier	A.6.1a - Organisation administrative du chantier	6 000 €	
	MS2	Suivi des espèces remarquables et mesures écologiques en phase exploitation	A.6.2a - Action de gestion de la connaissance collective	33 600 €	
TOTAL				91 170 €	

Tableau 37. Coûts estimatifs des mesures du milieu naturel liées au projet

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

Tableau 38. Coûts estimatifs des mesures du milieu humain liés au projet

Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
MILIEU PAYSAGER		
Evitement	Mesure E1 : Préserver la frange végétale existante	Inclus dans la conception du projet
	Mesure E2 : Conserver l'emprise du parc existant	Intégré au coût du chantier
Réduction	Mesure R1 : Planter des haies sur les limites avec les habitations	1 600 € H.T

Tableau 39. Coûts estimatifs des mesures paysagères liées au projet

7.3 Conclusion

L'étude d'impact du projet de rééquipement de la centrale photovoltaïque du Gétigné 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 rééquipement de la centrale photovoltaïque du Gétigné, porté par Photosol 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.