

Juillet 2023

# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

**Saint-Martin-l'Ars (86)**

Mémoire en réponse : étude d'impact sur l'environnement

**Catégorie 30 : « Installations photovoltaïques de production d'électricité »**

(Code de l'Environnement Livre I<sup>er</sup> – Titre II)

Mémoire en réponse – Avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement



Paysage



Photographie du site d'étude de Saint-Martin-l'Ars  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	<b>AFR 12</b> Siège social Château de Touny les roses 81 150 LAGRAVE	
<b>Rédacteur</b>	<b>NCA Environnement</b> 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
Version	Date	Motif et localisation des modifications
0	12/07/2023	Création – Transmission au Maître d’Ouvrage
1	13/07/2023	Version finale du Mémoire en réponse

**Enregistrement des versions :**

- Versions < 1 versions de travail
- Version 1 version du document déposé
- Versions > 1 modifications ultérieures du document

## SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE .....	3
II. MILIEU PHYSIQUE .....	3
III. MILIEU NATUREL – ÉTAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT .....	4
IV. MILIEU NATUREL – DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES .....	5
V. MILIEU NATUREL – AUTRES CATÉGORIES .....	5
VI. MILIEU HUMAIN .....	6
VII. JUSTIFICATION DU PROJET .....	7
VIII. ANNEXE 1 : INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS DU PROJET DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	8
VIII. 1. Le réseau électrique interne .....	8
VIII. 2. Le raccordement électrique externe .....	8

### I. PRÉAMBULE

Suite à la finalisation de l’étude d’impact environnementale et de son RNT du projet de centrale solaire photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars (86) et du dépôt de la demande en décembre 2022, le projet a été instruit.

L’avis de la Mission Régionale d’Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine a été émis le 13 juin 2023.

Des remarques générales ont été formulées, le présent *Mémoire en réponse* répond à ces différentes observations.

Les observations sont identifiées en orange dans les pages suivantes, et la réponse apportée succède directement à l’observation.

### II. MILIEU PHYSIQUE

Sur cette thématique, la MRAe recommande :

#### Observation :

de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l’ensemble de son cycle de vie, en se référant au guide méthodologique de février 2022 (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d’impact, et de préciser les mesures permettant de les réduire. Le bilan devrait notamment prendre en compte, au stade de la concrétisation du projet, le lieu et le mode de production des matériaux (panneaux en particulier), ainsi que le mix énergétique du pays de production, le transport jusqu’au site du projet, la phase de travaux, l’entretien, et la phase de démantèlement

En phase d’exploitation, une centrale photovoltaïque n’émet aucun rejet atmosphérique. Les installations auront donc un impact positif sur la qualité de l’air, de par les émissions de gaz à effet de serre évitées au travers de la production d’énergie renouvelable. Cependant, la phase de construction et de transport, aussi appelée la phase « amont » des différents éléments qui la constitue, génère une émission de CO<sub>2</sub>.

Afin d’être le plus précis possible, l’ADEME a réalisé une analyse de l’empreinte carbone du photovoltaïque en prenant en compte les émissions des impacts suivants :

- Processus de fabrication (extraction des matières premières, assemblages, etc.)
- Transport jusqu’au consommateur final ;
- Usage ;
- Recyclage.

De plus, l’ADEME a pris en compte que la majorité des centrales photovoltaïques installées en France sont composées d’éléments fabriqués en Chine. Le mix électrique Chinois a donc été pris en compte dans le calcul de l’empreinte carbone du photovoltaïque.

Ainsi, en 2022 l’ADEME considère que 43,9 g CO<sub>2</sub>eq sont émis pour la production d’1 kWh d’énergie solaire en France (Source : ADEME - Tableur bilan Carbone v8.7 – 2022).

Le projet produisant 26 300 MWh par an, c’est au total 1 154 tonnes de CO<sub>2</sub> qui seront émis sur une année pour le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.

Ce chiffre est à comparer aux émissions moyennes relatives des mix électriques qui sont en France métropolitaine de 82 g CO<sub>2</sub> équivalent par kWh (et de 430 gCO<sub>2</sub>éq/kWh au niveau mondial).

38

Ainsi, une centrale solaire installée en France permet de réduire en moyenne de ~~27~~ g CO<sub>2</sub>éq/kWh la production de CO<sub>2</sub> par rapport au mix électrique actuel français (375 gCO<sub>2</sub>éq/kWh au niveau mondial). Soit, 1 002 tonnes de CO<sub>2</sub> par an évitées par la présente centrale photovoltaïque.

#### Observation :

de présenter une analyse de la vulnérabilité du projet aux effets connus du dérèglement climatique, ses conséquences en matière d’environnement et les mesures prévues pour diminuer cette vulnérabilité et atténuer ces conséquences.

L’étude de vulnérabilité du projet au changement climatique est présentée en page 296 de l’EIE (chapitre 5).

Les impacts du projet étant positifs (de par la nature du projet, contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et participation à la lutte contre le changement climatique), aucune mesure n’est à prévoir.

#### Observation :

de détailler les dispositions retenues pour la prise en compte du risque incendie à l’intérieur et autour de l’emprise du projet, et de confirmer si ces dispositions ont bien été validées par les services de défense incendie (SDIS). Se situant dans une des premières régions forestières d’Europe et dans le contexte de risque incendie accru lié au dérèglement climatique, la prise en compte notamment des retours d’expériences liés aux incendies doit être démontrée et appliquée aux dispositifs projetés : pistes, réserves d’eau, débroussaillage, co-activité.

La réponse du SDIS a été reçue le 8 octobre 2021 (cf. annexe 10 page 419 de l’EIE) et est synthétisée page 89. Les préconisations ont bien été suivies et sont détaillées en page 67 de l’EIE (chapitre 2) (piste périphérique de 5 m de large minimum, 2 réserves incendie de 120 m<sup>3</sup>, extincteurs, etc.). Des mesures en phase chantier sont également retenues et sont présentées en pages 320, 329, 330, 331 et 332 de l’EIE (chapitre 6).

**Observation :**  
de justifier en phase travaux et exploitation de la maîtrise des risques de pollution du milieu récepteur, et notamment du réseau hydrographique et des sols. Le choix de la technologie en matière d’ancrage doit être précisé et justifié en lien avec la réversibilité du projet et la protection du sous-sol. L’étude devrait prévoir des mesures de contrôle adaptées si l’implantation est réalisée sur un terrain ayant accueilli des activités polluantes pour les sols et les nappes d’eaux souterraines.

Les mesures de maîtrise des risques de pollution du milieu récepteur sont présentées en page 321 pour la phase chantier et en page 331 pour la phase d’exploitation. Le choix de la technologie d’ancrage (pieux battus) est présenté en pages 63, 64, 274, 275, 320, 321. À noter que le choix définitif du type de fondation et leur profondeur seront validés suite à l’étude géotechnique.

Le site étant un ancien site militaire et industriel, plusieurs mesures sont prévues (désamiantage du bâti, réhabilitation du site, reensemencement du couvert végétal des prairies, etc.). Comme indiqué en page p92 de l’EIE (chapitre 3), une inspection a eu lieu en 2009, faisant état de l’absence de trace de pollution et de la présence d’une cuve de fioul dans une cuvette. Le site fera l’objet d’un diagnostic technique amiante complet avant le démarrage des travaux de construction de la centrale solaire photovoltaïque au sol. Il évaluera précisément le volume de déchets amiantés et précisera les modalités d’évacuation et de contrôle de ces déchets.

**Observation :**  
de préciser les modalités d’entretien et de nettoyage des panneaux en phase d’exploitation, permettant de garantir une utilisation économe de la ressource en eau, en prenant notamment en compte l’apport de poussières (vents de sable, implantation au sein ou à proximité immédiate d’une carrière en exploitation, contexte éventuel de sécheresse), et de préciser la ressource en eau sollicitée et les quantités ainsi que les mesures d’évitement et de réduction associées. En Zone de Répartition des Eaux, la ressource en eau est particulièrement à considérer en tenant compte des co-activités agricoles déployées (notamment élevage, irrigation).

Les modalités d’entretien et de nettoyage des panneaux en phase d’exploitation sont présentées en p69 de l’EIE (chapitre 2) : « L’eau de pluie suffit généralement à ôter la couche de poussière déposée sur les panneaux. Aucun produit de type détergent ne sera employé. » et en p331 de l’EIE (chapitre 6) « Aucun produit chimique ou phytosanitaire ne sera utilisé. Enfin, il n’y aura pas d’utilisation de produits chimiques pour l’entretien des panneaux (eau déminéralisée). »

### III. MILIEU NATUREL – ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

Sur cette thématique, la MRAe recommande de présenter une analyse de l’état initial de l’environnement basée notamment sur des investigations proportionnées aux enjeux du site, en identifiant ces derniers sur toutes les périodes de l’année. Il est demandé notamment :

**Observation :**  
de produire une carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux du site (habitats naturels, faune et flore, habitats de repos, de reproduction et d’alimentation), en précisant et justifiant la méthodologie employée et en démontrant la pertinence de la hiérarchisation réalisée

La méthode de définition des enjeux est présentée en pages 376 à 381 au sein du « Chapitre 9 méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ». Les évaluations sont explicitées pour chacun des taxons dans les pages précédentes chacune des cartes de synthèses. Les cartes de synthèse sont présentées en pages 153, 172, 183, 199, 208, 214, 219, 223 au sein du chapitre 3 (état initial) de l’EIE pour chacun des taxons étudiés. Une carte de synthèse globale est présentée en page 224 de l’EIE.

**Observation :**  
de superposer le plan masse du projet sur cette carte

Les cartes du plan de masse superposées aux enjeux des différents taxons sont présentées en pages 299, 301, 303, 305, 307 et 309 de l’EIE (chapitre 5 évaluation des impacts).

**Observation :**  
de justifier l’absence d’évitement des secteurs les plus sensibles

Les effets temporaires et les effets permanents sur la biodiversité sont étudiés aux pages 284 et 285 et pages 297 à 310. Les mesures sont présentées en pages 322 à 328 et pages 332 à 339.

**Observation :**  
de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d’évitement et de réduction d’impacts. Il appartient notamment au pétitionnaire de traiter la question de la destruction éventuelle des espèces protégées et/ou de leurs habitats naturels à l’occasion de la réalisation du projet. En cas de destruction, une demande de dérogation et des mesures de compensation doivent être prévues.

Les incidences résiduelles sont présentées dans le tableau de synthèse p 355 à 368 (après la mise en œuvre des mesures d’évitement et de réduction et après la mise en œuvre des mesures de compensation). Les impacts résiduels sur l’environnement naturel sont non significatifs à positifs.

En outre, comme détaillé en page 392 (chapitre 10 conclusion générale) : « Les mesures de réduction et d’évitement, sur les habitats, la faune et la flore viennent rendre les impacts résiduels négligeables. L’ensemble de ces mesures permettent de palier la disparition de certains habitats d’intérêt pour la faune et la flore. Ces éléments ainsi que le bilan neutre, voire positif, des impacts du projet, permettent de conclure en la non nécessité de réaliser une demande de dérogation dans le cadre des espèces protégées. »

**Observation :**  
de tenir compte des fonctionnalités écologiques en intégrant à l’analyse les continuités écologiques (et/ou trames verte et bleue) et le cycle de vie des espèces.

Les effets sur les continuités écologiques sont présentés en page 310 de l’EIE (chapitre 5). Le cycle de vie des espèces est pris en compte et considéré dans l’ensemble de l’étude écologique (chapitres 5 et 6).

#### IV. MILIEU NATUREL – DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

Sur cette thématique, la MRAe recommande de produire un diagnostic des zones humides qui corresponde au cumul des terrains répondant à l’un au moins des deux critères pédologique ou floristique au sens de l’article L.211-1 du Code de l’Environnement. Il est demandé notamment :

**Observation :**  
de produire une carte des zones humides

**Observation :**  
de superposer le plan masse du projet sur cette carte

**Observation :**  
d’analyser les fonctionnalités des zones humides, le maintien de ces dernières pouvant nécessiter des mesures supplémentaires à l’évitement surfacique des zones humides identifiées

**Observation :**  
de redéfinir le contour du projet en évitant les zones humides identifiées, ou, à défaut, de justifier l’absence de leur évitement

**Observation :**  
de quantifier les incidences résiduelles du projet après application des mesures d’évitement et de réduction, en tenant compte notamment des fonctionnalités des zones humides, et de prévoir des mesures de compensation en cas d’incidences non nulles.

**Observation :**  
de prévoir un contrôle en phase exploitation de la pérennité des zones humides au sein de l’emprise de la centrale

L’expertise zones humides menée en août 2021 est présentée en pages 154 à 161 de l’EIE (chapitre 3 – état initial).

Comme indiqué en pages 159 à 161 de l’EIE (chapitre 3 – état initial), l’étude des zones humides a conclu qu’aucune zone humide n’a été recensée sur la ZIP, et ce, en considérant les critères pédologiques et floristiques.

De fait, en raison de l’absence de zones humides, les éléments demandés ci-dessus dans l’avis des MRAe n’ont pas été produits.

#### V. MILIEU NATUREL – AUTRES CATÉGORIES

Sur cette thématique, la MRAe recommande :

**Observation :**  
de prendre en compte les liens fonctionnels pouvant exister entre le site du projet et les sites dans l’évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, la distance géographique n’étant pas un critère suffisant pour justifier l’absence d’incidences notables

Les effets sur le réseau Natura 2000 sont présentés en page 310 de l’EIE (chapitre 5).  
En outre, les effets sur les continuités écologiques sont présentés en page 310 de l’EIE (chapitre 5).

**Observation :**  
d’intégrer dans les analyses précédentes les incidences des dispositions retenues pour la prise en compte du risque incendie, notamment les obligations légales de débroussaillage et déboisement.

Le secteur ne présente pas d’OLD.  
La conception du projet (incluant la piste périphérique, les citernes et autres éléments de lutte contre les incendies) a été réalisée en tenant compte des enjeux environnementaux (cf. effets temporaires sur la biodiversité pages 284 à 285 et effets permanents sur la biodiversité pages 297 à 310).

**Observation :**  
de prévoir des mesures de suivi par un écologue, permettant de vérifier l’impact effectif du projet sur la biodiversité et de prévoir des mesures correctives le cas échéant.

Une mesure de suivi en phase chantier est prévue : cf. « Mesure S n° 1 : Suivi environnemental en phase chantier. » et est détaillée en page 328 de l’EIE.

Une mesure de suivi en phase d’exploitation est prévue : cf. « Mesure S n° 2 : Suivi environnemental en phase d’exploitation : un passage par an pendant les 3 premières années puis un passage tous les 5 ans. » et est détaillée en page 339 de l’EIE.

**Observation :**  
de préciser les modalités liées au démantèlement du parc en fin d’exploitation, en indiquant la vocation ultérieure du site et les engagements pris pour la remise en état du site et le recyclage des panneaux

Les différentes modalités sont présentées en pages 70 à 72 au paragraphe « III. 4. Démantèlement, remise en état du site et recyclage » du chapitre 2 (description du projet) de l’EIE (démantèlement de l’installation, collecte et recyclage des matériaux, remise en état du site).

## VI. MILIEU HUMAIN

Sur cette thématique, la MRAe recommande :

### Observation :

concernant le voisinage, de préciser la localisation des équipements les plus bruyants en privilégiant un éloignement suffisant de ces derniers par rapport aux habitations, et de prévoir des contrôles des niveaux de bruit en phase exploitation.

Comme indiqué et justifié page 289 et 290, l’habitation la plus proche se localise à plus de 90 m du poste de transformation. Les transformateurs prévus pour le site de Saint-Martin-l’Ars ont un niveau sonore maximal de 60 dBA. Les parois des locaux techniques dans lesquels ils sont placés amortissent le bruit de 4 dBA. Après calcul de l’atténuation sonore de 39 dBA liée à cette distance, le niveau sonore à l’habitation la plus proche sera au maximum de 15 dBA, niveau sonore qui correspond à un bruissement de feuilles. De par leur distance, les locaux techniques seront inaudibles depuis les habitations présentes autour du site d’étude. Le niveau de bruit sera contrôlé à la mise en service des installations.

### Observation :

qu’une vérification des niveaux des champs électriques et électromagnétiques associés atteints lors de la mise en service du raccordement de l’installation au réseau électrique soit effectuée, en particulier au niveau des habitations situées à proximité des raccordements. Concernant la santé humaine, la position des ouvrages et câbles électriques par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n’excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n’excède pas 100 µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent (arrêté du 17 mai 20017).

Ces éléments sont présentés en pages 291 et 292 de l’EIE (chapitre 5).

### Observation :

de préciser le projet paysager et de produire, dans le cadre de l’analyse paysagère et patrimoniale du projet, des photomontages du projet depuis les secteurs sensibles (éléments patrimoniaux et habitations notamment). La question du risque d’éblouissement depuis les axes routiers doit être étudiée le cas échéant.

Les impacts du projet sur le paysage sont présentés en pages 311 à 312 de l’EIE (chapitre 5).

3 photomontages sont présentés en pages 314 à 316 de l’EIE (chapitre 5).

Les mesures prévues concernant le volet paysager sont présentées en pages 328 et 339 à 341.

Les photomontages après la mise en place des mesures (plantation d’une haie, changement de la clôture) sont présentés en pages 342 et 343.

Une étude d’éblouissement a été ajoutée au dossier de demande d’autorisation d’urbanisme dans le cadre de son instruction. Cette étude conclut que la centrale au sol ne va pas générer d’éblouissement d’inconfort ou d’incapacité pour les conducteurs.

### Observation :

de préciser la qualité agronomique des terres, les modalités d’exploitation actuelles du site, et la manière dont le projet a tenu compte de cet enjeu. Sa conception doit permettre le maintien de l’activité agricole tout au long de l’exploitation du parc photovoltaïque. Cette activité est à préciser dans le dossier ainsi que la compatibilité, notamment pour l’élevage, avec la production photovoltaïque. Le dossier relève d’une étude préalable agricole. Cette étude s’inscrit dans la démarche ERC et précise, si le projet a des effets négatifs sur l’économie agricole, les mesures de compensation collective.

L’EIE présente en page 85 (chapitre 3) et en page 319 (chapitre 6) des extraits de l’EPA.

L’activité agricole est maintenue. Des mesures favorables au projet agricoles sont incluses dans l’EIE.

Le lecteur est invité à se référer à l’EPA pour plus d’informations. A noter qu’en page 55 de l’EPA, il est indiqué que « la majorité des sols du périmètre élargie ont plusieurs facteurs limitant qui leur confèrent un potentiel agronomique moyen à faible voir limité ».

### Observation :

de préciser l’articulation entre le projet photovoltaïque et les installations industrielles précédentes (remise en état, contrôle post-exploitation, étude d’impact de l’exploitation initiale le cas échéant) ; des éléments concernant la compatibilité du projet avec la réglementation de l’installation sont en particulier attendus

Le site étant un ancien site militaire et industriel, plusieurs mesures (cf. chapitre 6) sont prévues (désamiantage du bâti, réhabilitation du site, réensemencement du couvert végétal des prairies, etc.).

Toutes les mesures réglementaires sont détaillées au chapitre 6.

### Observation :

en cas d’évolution du document d’urbanisme en vigueur sur le territoire impacté par le projet, de garantir qu’au sein du document d’urbanisme, la préservation des secteurs sensibles identifiés (zones humides, habitats d’espèces protégées) sera assurée par un zonage adapté, une orientation d’aménagement, ou tout autre type de protection. Les modifications apportées au document d’urbanisme doivent intégrer de possibles évolutions du projet, voire son abandon et la mise en œuvre d’un autre projet.

Actuellement, la commune de Saint-Martin-l’Ars est couverte par le Règlement National d’Urbanisme (RNU).

La réalisation du projet ne nécessite pas d’évolution du document d’urbanisme en vigueur.

### Observation :

lorsque le site du projet est inclus dans le périmètre d’un plan climat air-énergie territorial couvrant le territoire, l’articulation du projet avec le PCAET doit être exposée.

Le PCAET de la Communauté de Communes de Vienne et Gartempe auquel appartient la commune de Saint-Martin-l’Ars et dans lequel s’inscrit le présent projet photovoltaïque est présenté en page 27 de l’EIE (chapitre 1 préambule).

## VII. JUSTIFICATION DU PROJET

La MRAe recommande au porteur de projet :

**Observation :**

de justifier le choix d’implantation du projet au regard des enjeux du site. Les solutions alternatives pour réaliser le projet et leurs enjeux et incidences sur l’environnement doivent être présentées.

Les critères de choix du site ainsi que l’étude des variantes sont présentés en pages 270 à 275.

**Observation :**

d’intégrer dans l’étude d’impact l’analyse des incidences du raccordement électrique.

Une demande d’étude de raccordement a été formulée auprès des services de RTE. En réponse, RTE indique que le S3REnR dans lequel s’inscrit le projet est actuellement concerné par une adaptation, et que la réponse de RTE à la demande de raccordement sera transmise seulement après approbation de l’adaptation.

En effet, le S3REnR de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé en février 2021. Depuis, 2 procédures d’adaptation ont été lancées :

- L’adaptation n°1 est entrée en vigueur le 01/02/2023
- Le périmètre de l’adaptation n°2, qui ne devait au départ concerner que le département des Landes a été élargi, et inclut désormais notamment la zone géographique du projet de La Brunetière. Cette extension de périmètre, en date du 20 janvier 2023, implique pour les zones géographiques concernées la suspension du traitement des demandes de raccordement sur les postes sources du périmètre.

Le tracé envisagé pour le raccordement du projet n’est donc pas connu à date.

Pour rappel (cf. p83 de l’EIE), Pour le projet de centrale photovoltaïque au sol, plusieurs hypothèses sont envisagées :

- Soit le raccordement au poste source de l’Isle-Jourdain, sur la commune de Millac à environ 11,7 km en suivant le réseau routier au nord-est du site d’étude, dont le renforcement est prévu dans le S3REnR,
- Soit le raccordement au futur poste source de Sud Vienne, dont la création est prévue dans le S3REnR, mais dont l’implantation définitive n’est pas encore connue à date.

En *annexe 1* du présent Mémoire en réponse, est présenté une étude des incidences liés aux effets du projet sur le raccordement électrique.

**Observation :**

de situer le projet dans le cadre d’une présentation de la stratégie locale de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, et des projets en cours de développement planifiés par la collectivité en charge de la planification de l’urbanisme.

La stratégie locale de développement est présentée au chapitre 1 de l’EIE : page 23 à 27 (PPE, SRCAE, SRADDET, PCAET), ainsi qu’au chapitre 3 de l’EIE : pages 82 à 84 (SCoT, SRADDET).

**Observation :**

de préciser si le territoire présente la capacité d’accueil suffisante pour ce projet à court ou moyen terme dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), et de l’état connu des projets à raccorder.

Cf. réponse précédente concernant les incidences sur le raccordement électrique.

**Observation :**

de présenter une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés en considérant notamment les suivis environnementaux disponibles conduits dans le cadre des projets autorisés aux alentours, et de justifier le périmètre retenu. Les autres projets connus du public peuvent également être pris en compte selon leur pertinence.

L’étude des effets cumulés est présentée en pages 292 à 294 de l’EIE (chapitre 5).  
Les projets existants ou approuvés sont recensés en page 97 de l’EIE (chapitre 3).  
Sur conseil de la DREAL, un périmètre de 5 km autour du site d’étude a été retenu.

## VIII. ANNEXE 1 : INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS DU PROJET DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

### VIII. 1. Le réseau électrique interne

Les panneaux photovoltaïques seront raccordés entre eux en série puis en parallèle au travers de plusieurs boîtes de jonction fixées à l’arrière des tables. Ces différentes chaînes encore appelées strings seront branchées à des onduleurs qui à leur tour sont connectés aux transformateurs et enfin au poste de livraison.

La phase d’installation de ce raccordement électrique peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d’engins de chantier et à la réalisation d’opérations de travaux.

Ces effets sont toutefois temporaires et aucune incidence particulière n’est à prévoir en plus de celles concernées par les nuisances sonores.

Une fois la centrale photovoltaïque au sol en exploitation, aucun impact sur l’environnement ne sera induit par l’installation. Les câbles de raccordement enterrés émettent des champs électromagnétiques très réduits.

#### Analyse des impacts

**Le projet aura des effets temporaires sur l’environnement en phase chantier, liés aux travaux de câblage. Ils seront faibles, temporaires et directs. En phase d’exploitation, aucun effet du réseau électrique interne sur l’environnement n’est recensé. L’impact est donc faible en phase chantier et nul en phase d’exploitation.**



### VIII. 2. Le raccordement électrique externe

Le choix du raccordement est de responsabilité du gestionnaire du réseau public qui est :

- Soit propriétaire de la liaison en vertu des dispositions de l’article L.322-4 du Code de l’énergie (RTE ou SRD) ;
- Soit titulaire de la concession donnée par l’État en vertu de l’article L.321-1 du Code de l’énergie portant sur la gestion du réseau public de transport d’électricité défini à l’article L.321-4 du même code (RTE ou SRD).

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison au réseau public de distribution ou de transport d’électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (RTE ou SRD).

**Pour rappel, l’étude de raccordement "engageante" de la centrale photovoltaïque ne peut être demandée auprès du gestionnaire de réseau qu’une fois le permis de construire obtenu.**

Le tracé prévisionnel prévoit une liaison souterraine intersites HTA de plusieurs kilomètres. L’étude détaillée sur l’environnement de ce tracé sera effectuée par le gestionnaire réseau.

Dans tous les cas, le principe du raccordement est le suivant :

- Le raccordement souterrain se fera le long des voies de circulation et empruntera autant que possible les réseaux existants ;
- Le tracé de raccordement ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs.

Par ailleurs, le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier.

### VIII. 2. 1. Effets du projet de raccordement sur le milieu physique

Les impacts sur le milieu physique peuvent porter sur la stabilité et la qualité des sols ainsi que la qualité des eaux. Les sols concernés sont les accotements de route ou chemin qui seront affouillés pour y créer la tranchée accueillant le réseau électrique. La largeur de la tranchée sera d’environ 0,75 m à 0,8 m, sur tout le linéaire du tracé jusqu’à la ligne HTA (linéaire d’environ 0,1 km).

Dans le cas de franchissement de rivière, le raccordement emprunte généralement des ponts existants ou des gués. Pour éviter toute pollution en phase de travaux, un certain nombre de mesures de prévention courantes en cours de chantier seront appliquées, et notamment les mesures déjà préconisées pour la phase de chantier du parc photovoltaïque.

Vis-à-vis du reste du tracé, l’hypothèse du raccordement prendra la forme d’un réseau enterré et devra utiliser les infrastructures déjà existantes. Elle ne sera ainsi pas de nature à impacter de façon négative le sol. Toutefois le tracé n’étant pas définitif, il conviendra de veiller à ne pas bouleverser la nature du sol.

**La version définitive du tracé du réseau électrique externe devra permettre de ne pas impacter les enjeux importants. Pour rappel, le gestionnaire de réseau sera responsable de la prise en compte des impacts et des mesures associées.**

Les mesures pour limiter les impacts sur le réseau hydraulique et sur le sol sont présentées au *Chapitre 6* de la présente étude.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet sur le raccordement électrique externe sont liés à la phase chantier. Il conviendra de ne pas impacter les eaux souterraines, les eaux superficielles et le sol. L’impact résiduel du raccordement sur le milieu physique est considéré comme très faible au vu de la distance envisagée (quelques kilomètres).**



### VIII. 2. 2. Effets du projet de raccordement sur les risques majeurs

Le risque d’aggravation des risques majeurs est jugé négligeable du fait de l’application de mesures de prévention et de sécurisation qui seront impérativement mises en œuvre, conformément aux normes et réglementation en vigueur et avec la collaboration du SDIS de la Vienne.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d’éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n’aura pas d’incidence sur les remontées de nappe.

Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n’aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

#### Analyse des impacts

*L’impact résiduel du raccordement sur les risques majeurs est considéré comme négligeable.*



### VIII. 2. 3. Effets du projet de raccordement sur le milieu humain

Concernant les effets potentiels sur le milieu humain, un tracé suit initialement les infrastructures existantes et évite ainsi au maximum les zones habitées, prévenant ainsi les effets sur le voisinage (effets liés aux bruits des travaux, aux gaz d’échappement et aux émissions de poussières en phase construction). Si des propriétés privées sont traversées par le réseau de raccordement, les répercussions de l’établissement d’une servitude seraient indiquées au propriétaire du terrain.

Concernant le risque sanitaire (lié aux champs magnétiques), l’impact est considéré comme négligeable du fait de l’enfouissement de la ligne.

Le raccordement faisant intervenir des entreprises de travaux publics locales, il aura un impact positif sur les activités économiques.

Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement sont limités dans le temps (1 à 2 jours par kilomètre). La phase travaux sera à l’origine de bruit comparable à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées à la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

Concernant le patrimoine culturel, Le raccordement pressenti, s’il suit bien la voirie, n’impactera alors aucun site archéologique connu.

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries.

Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée en alternance par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

#### Analyse des impacts

*L’impact résiduel du raccordement sur le milieu humain est considéré comme négligeable.*



### VIII. 2. 4. Effets du projet de raccordement sur le paysage

Le câbles du raccordement étant enterrés, aucun effet n’est attendu sur le paysage.

### VIII. 2. 5. Effets du projet raccordement sur le milieu naturel

Les effets du raccordement sur le milieu naturel en phase travaux sont un risque de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles et mammifères) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique. En phase exploitation, aucun effet n’est attendu. Les tranchées seront rebouchées au fur et à mesure de l’avancement, ce qui limite l’impact sur la biodiversité.

#### Analyse des impacts

*L’impact brut du raccordement sur le milieu naturel est comme nul en phase exploitation, bien que très faible en phase chantier.*

