



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur le parc agrivoltaïque porté par SAS  
Centrales PV France, sur la commune de Couteuges (43)**

**Avis n° 2023-ARA-AP-1584**

**Avis délibéré le 4 octobre 2023**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 12 septembre 2023 que l'avis sur le parc agrivoltaïque de SAS Centrales PV France sur la commune de Couteuges (43) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 27 septembre et le 4 octobre 2023.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jacques Legaignoux, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et Véronique Wormser,

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 04/08/23, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de la Haute-Loire, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions respectivement en date du 15 septembre et du 30 août 2023.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.**

## Synthèse

EDF Renouvelables a mis en service en 2021 une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Salzuit en limite de la commune de Couteuges, en Haute-Loire. Cette centrale est constituée de 9 909 panneaux sur près de 5 ha, d'une puissance totale installée de 4,21 MWc, produisant annuellement 5,1 GWh. La SAS Centrales PV France, filiale d'EDF renouvelables France, prévoit d'étendre cette centrale sur la commune de Couteuges à moins de 250 m du parc photovoltaïque existant de Salzuit, sur des terrains exploités en pâturage ovin, en zone N du PLU communal. La puissance installée supplémentaire sera de 5,88 MWc, délivrant 7,362 GWh/an. La surface d'emprise de l'extension de la centrale est de 13,16 hectares délimités par une clôture. Le projet se situe au sein de la Znieff de type 1 « Lac du Buisson et de Garganousse ». Dans les années 1980, le site a été en partie utilisé comme carrière pour l'empierrement de la RD 4, puis comme installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels (notamment des zones humides) et des espèces faunistiques protégées inféodées à ces milieux ;
- le paysage, le site s'inscrivant dans un paysage agricole et offrant des vues depuis la RD4, la Tuilerie basse et l'accès au Château Coudert, dont le parc est classé ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone.

Le dossier fourni n'apporte que très peu de retour d'expérience sur la réalisation du parc photovoltaïque de Salzuit (sur la phase de travaux, comme celle d'exploitation). Ce retour d'expérience aurait dû contribuer à actualiser l'étude d'impact de cette première centrale et fonder les hypothèses et mesures présentées pour son extension sur la commune de Couteuges. L'actualisation de l'étude d'impact de la centrale a d'ailleurs été décidée par [avis de l'Autorité environnementale en date du 5 janvier 2023](#). La présente saisine de la MRAe aurait été l'occasion pour la maîtrise d'ouvrage de produire l'étude d'impact actualisée dans le cadre de son extension et de la prise en compte des remblais déposés par la DIR Centre est sur le site du projet, ce que l'Autorité environnementale recommande.

Concernant la seule extension, l'absence d'étude géotechnique finalisant la définition des ancrages des panneaux ne permet pas de se prononcer sur d'éventuels impacts sur les sols et plus précisément sur les zones humides.

Le dossier conclut à un enjeu modéré à fort en matière de faune (avifaune, chiroptère, amphibiens) et de milieux naturels sur une large partie de l'aire d'implantation. Le projet retenu prend en compte cet enjeu, jugé fort pour les zones humides. Les mesures d'évitement et de réduction prévues ne permettent toutefois pas de conclure à une absence d'impact résiduel sur la zone humide située au sud de l'aire d'étude. Le dossier conclut ainsi à la nécessité de prévoir des mesures de compensation pour la destruction de zones humides. Cependant ces mesures ne sont pas définies dans l'étude d'impact, ce qui constitue une lacune à combler : les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre préalablement à toute atteinte aux milieux et espèces objet de la compensation.

Le dossier étudie l'insertion paysagère du projet la qualifiant d'enjeux modérés à forts; des mesures satisfaisantes sont proposées à ce sujet. Enfin, en sus des effets cumulés avec l'ensemble des projets implantés sur le territoire, l'analyse spécifique des effets cumulés avec les autres parcs photovoltaïques existants ou en projet sur un périmètre adapté, au moins intercommunal, reste à établir précisément, au regard notamment du paysage énergétique global du secteur.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

# Avis

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

La centrale photovoltaïque au sol de Salzuit, commune de Haute-Loire, au sud-est de Brioude et au nord-ouest du Puy-en-Velay a été mise en service en 2021 ; initialement portée par EDF Renouvelables, son permis de construire a été transféré en 2020 à la SAS Centrales PV PS2<sup>1</sup>. Cette centrale est constituée d'environ 10 000 panneaux sur près de 5 ha, d'une puissance totale installée de 4,21 MWc, produisant annuellement 5,1 GWh. Le maître d'ouvrage ne fait pas état dans son dossier de manière suffisamment précise et explicite de l'existence et de la proximité de ce parc.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter le parc existant de Salzuit mis en service en 2021, contiguë au site du projet et porté par la filiale d'EDF Renouvelables.**

La SAS Centrales PV France, filiale d'EDF renouvelables France, prévoit d'étendre cette centrale, au sud, sur la commune voisine de Couteuges. Localisé sur un petit plateau présentant une pente vers l'est, à l'extrême nord du territoire communal de Couteuges, entre Couteuges et Salzuit. le site d'implantation est délimité au nord par un chemin agricole qui dessert la centrale photovoltaïque existante, et au sud par la RD 4 (Paulhaguet / vallée de l'Allier). Il est à proximité immédiate du poste électrique de Salzuit, desservi par une ligne haute-tension, et d'un silo de production de béton. La commune compte 296 habitants (Insee 2020), est couverte par une carte communale<sup>2</sup> et appartient à la communauté de communes des Rives du Haut-Allier.

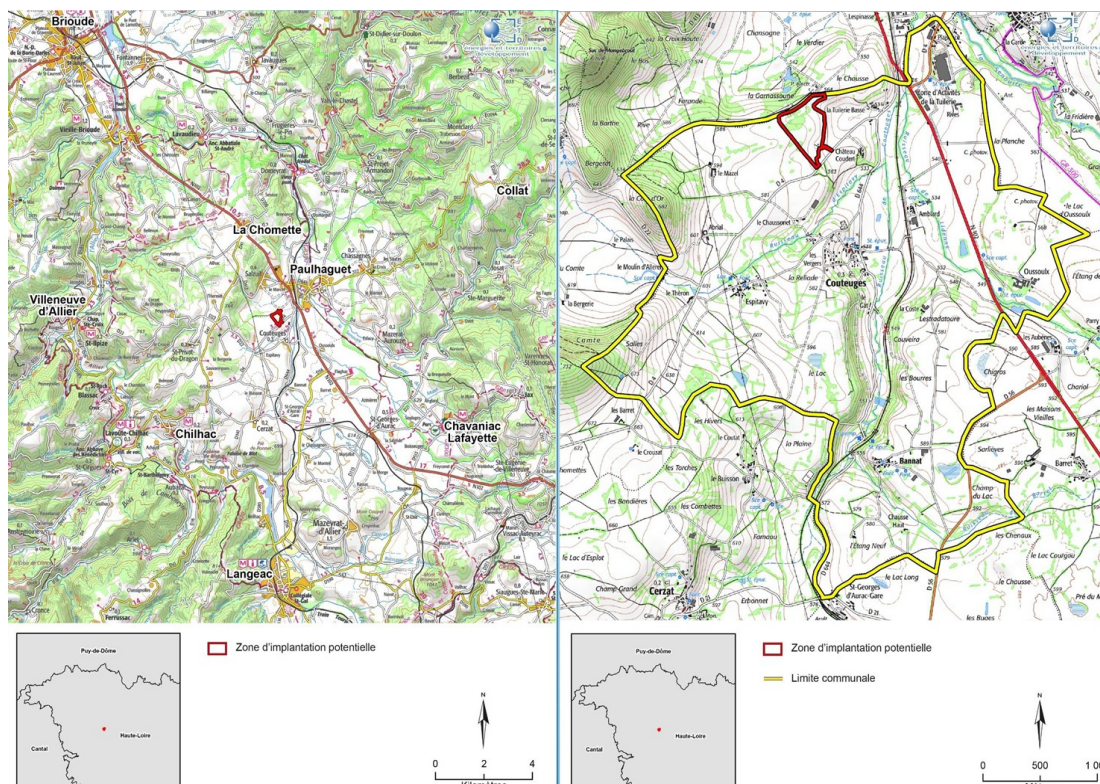


Figure 1: Localisation du site du projet (source: dossier)

1 Elle a fait l'objet d'une décision d'actualisation de son étude d'impact le 5 janvier 2023. Cf. [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apara1\\_actuaee\\_parcpvsolsalzuil\\_43.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apara1_actuaee_parcpvsolsalzuil_43.pdf)

2 Carte communale approuvée en 2003. Les parcelles sont localisées en zone N naturelle.  
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
parc agrivoltaïque sur la commune de Couteuges (43)

Le site retenu pour cette extension a été en partie<sup>3</sup> utilisé dans les années 1980 comme carrière pour l'empierreage de la RD4 (contournement de Paulhaguet). Plus récemment, cette parcelle a été utilisée comme installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), constitués de remblais (terre et pierres) issus des travaux de construction du parc photovoltaïque de Salzuit en 2020. Elle est aujourd'hui exploitée en tant que pâturage pour un élevage ovin.

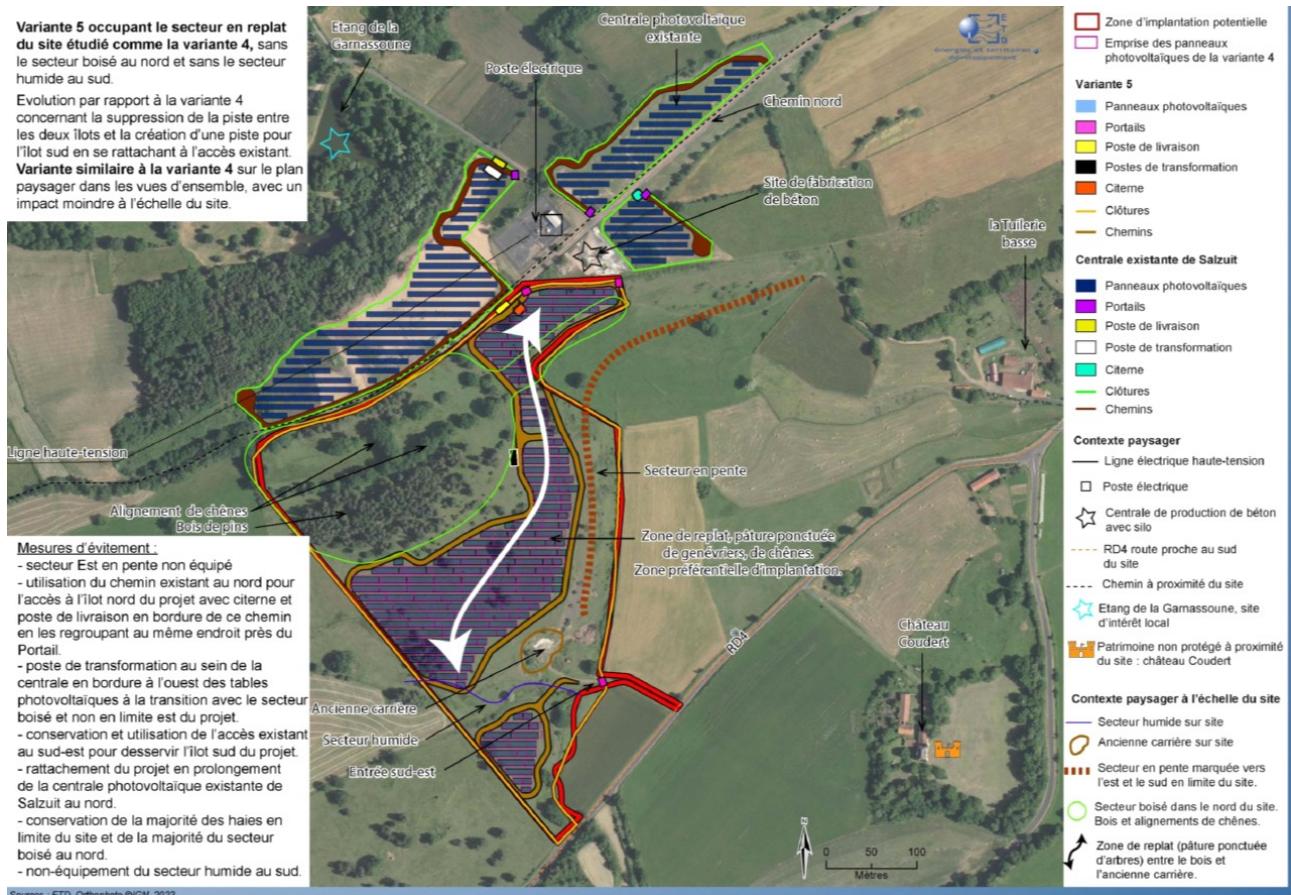


Figure 2: Schéma présentant la situation du parc existant (Salzuit) par rapport à l'opération présentée sur la commune de Couteuges et l'implantation des éléments de celle-ci (source: dossier)

## 1.2. Présentation du projet et périmètre de l'étude d'impact

L'extension de la centrale photovoltaïque a une durée d'exploitation prévisionnelle de 22 ans. Elle occupera 4,6 ha, au sein d'une zone clôturée de 13,16 ha pour une surface de panneaux projetée au sol d'environ 2,58 ha. La société SAS Centrales PV France en assure la maîtrise d'ouvrage.

L'extension de la centrale délivrera une puissance de 5,88 MWc, et aura une production estimée à 7 362 MWh/an. L'installation, délimitée par une clôture de 2 m de haut, comporte des panneaux inclinés à 15° et orientés vers le sud, positionnés entre 1 m et 2,88 m de hauteur du sol, d'une distance inter-rangées de 3,5 m en moyenne. Les structures autoportantes en acier galvanisé sont fixes, reposant sur des pieux métalliques ancrés dans le sol. La zone comporte un poste de conversion de 30 m<sup>2</sup> et un poste de livraison de 24,8 m<sup>2</sup>. 230 m de pistes renforcées et 1 442 m de pistes légères seront aménagées, d'une surface totale de 6 918 m<sup>2</sup>. Une citerne souple de 30 m<sup>3</sup> sera positionnée au nord, près du poste de livraison à l'intérieur de l'emprise clôturée, à proximité d'un portail d'accès.

3 Parcelle D320

Le poste source de Salzuit est situé à 250 m au nord de la voie communale de desserte du site. Le raccordement sera effectué en souterrain sous le chemin existant, selon le tracé prévisionnel présenté en page 70 de l'étude d'impact. Le dossier indique que le poste de raccordement dispose d'une capacité réservée aux énergies renouvelables fixée à 12,5 MW, suffisante sous réserve des adaptations prévues par le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)<sup>4</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande de caractériser les renforcements du réseau électrique national prévus au niveau du poste de Salzuit indispensables au projet, d'en évaluer les éventuelles incidences environnementales et de présenter les mesures prévues pour y remédier, à intégrer au projet.**

### **1.3. Procédures relatives au projet**

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant les « installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Le dossier comporte une demande de permis de construire, incluant notamment une étude d'impact. De plus, le projet relève d'une déclaration loi sur l'eau au titre des rubriques 3.3.1.0<sup>5</sup> du code de l'environnement, d'une étude préalable agricole et comporte une évaluation des incidences Natura 2000. Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de l'autorisation sollicitée.

### **1.4. Principaux enjeux environnementaux**

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergies renouvelables, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels (notamment des zones humides) et des espèces faunistiques protégées inféodées à ces milieux ;
- le paysage, le site s'inscrivant dans un paysage agricole et offrant des vues depuis la RD4, la Tuilerie basse, l'accès au château Coudert, dont le parc est classé ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

### **2.1. Observations générales**

Le dossier traite et illustre de manière détaillée les milieux physiques, naturels, humain et paysage. Le résumé non technique de l'étude d'impact, qui comporte 48 pages, est clair, illustré et cohérent avec celle-ci et facilite la prise de connaissance du projet par le public. Il conviendra de le faire évoluer suite aux recommandations du présent avis.

L'étude d'impact fait état de trois zones d'étude, cartographiées en page 98 de l'étude d'impact :

---

4 <https://assets.rte-france.com/prod/public/2022-02/S3REnR%20AURA%20version%20d%C3%A9finitive%20Fevrier%202022.pdf> ; et cf Page 63 de l'étude d'impact.

5 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.

- la zone d'implantation potentielle (ZIP), correspondant à l'aire d'étude immédiate, couvrant les parcelles à l'intérieur desquelles le parc photovoltaïque peut être construit (soit environ 12 ha), prolongée de 600 m environ dans le cadre de l'étude paysagère ;
- l'aire d'étude rapprochée, regroupant l'emprise des installations photovoltaïques au sol, les emprises supplémentaires lors des phases de travaux (construction ou démantèlement) et nécessaires au transport des matériaux, les emprises nécessaires au raccordement des installations au réseau électrique, la base vie, les zones de stockage de matériaux du chantier ;
- l'aire d'étude éloignée, permettant d'appréhender le site dans son contexte environnemental, humain, physique.

Il est envisagé que les panneaux soient ancrés dans le sol par des fondations enterrées de type pieux en acier battus, comme cela est déjà le cas pour le parc de Salzuit dont l'étude d'impact fait état du retour d'expérience en la matière, à une profondeur de 2 m en moyenne (maximum 3,5 m). D'après l'étude d'impact, les sols sont marqués par la prédominance d'argiles, de sables et de roches volcaniques tendres, « *constituant des assises de fondation médiocres à acceptables* ». Le dossier indique qu' « *en fonction de la nature du sol, un préforage, ou un renforcement de la base des pieux par un plot de béton pourra être nécessaire. La profondeur sera validée par le bureau d'étude technique et l'entreprise suivant les préconisations de l'étude de sol qui sera réalisée avant les travaux* ».

**L'Autorité environnementale recommande de préciser, dès à présent, les dispositions prévues en termes d'ancrage et de tranchées, afin d'en apprécier l'incidence environnementale et de compléter, si besoin, les mesures prises pour l'éviter, la réduire ou la compenser.**

L'étude d'impact insérée au dossier ne constitue en rien une actualisation de l'étude d'impact du parc existant de Salzuit pourtant requise à l'occasion de son extension projetée. Le dossier fourni n'apporte que très peu de retour d'expérience sur la réalisation de ce parc (sur la phase de travaux, comme celle d'exploitation). Les résultats du suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures d'évitement, réduction et si nécessaire de compensation de ce parc auraient pourtant été utiles pour contribuer à actualiser l'étude d'impact de cette première centrale et fonder les hypothèses et mesures présentées pour son extension sur la commune de Couteuges. La présente saisine de la MRAe aurait été l'occasion pour la maîtrise d'ouvrage de produire l'étude d'impact actualisée du parc de Salzuit dans le cadre non seulement de son extension sur Couteuges et mais aussi de la prise en compte des remblais déposés par la DIR Centre est sur le site du projet. L'actualisation de l'étude d'impact de la centrale de Salzuit a en effet été décidée par [avis de l'Autorité environnementale en date du 5 janvier 2023](#).

**L'Autorité environnementale recommande de présenter l'actualisation de l'étude d'impact du parc de Salzuit, comprenant les résultats du suivi de l'implantation et de l'exploitation du parc et leur prise en compte dans son extension.**

## **2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC**

### **Topographie**

Le site étudié présente une altitude comprise entre 555 et 575 m, et est marqué par une pente orientée vers le sud-est. Les enjeux retenus sont faibles avec toutefois la nécessité de prendre en

compte le relief dans la conception du projet en veillant notamment aux co-visibilités et en limitant les terrassements.

## Eau

S'agissant des eaux superficielles, l'aire d'étude ne comporte aucun cours d'eau mais est située à proximité d'une masse d'eau<sup>6</sup> identifiée par le Sdage Loire-Bretagne. Les ruisseaux à proximité sont des affluents de la Senouire, une des principales rivières du Haut-Allier. Ils présentent un bon état écologique et chimique. Ces ruisseaux ne font pas l'objet d'usages particuliers. Des plans d'eau situés à proximité immédiate des terrains du projet sont destinés à la pratique de la pêche. Ils reçoivent par ruissellement une partie des eaux d'écoulements du projet. L'autre partie est drainée par un ruisselet qui se déverse dans la Senouire. Le site d'étude comprend plusieurs fossés<sup>7</sup> : l'un traversant le nord du site, deux traversant le sud du site avec un exutoire commun au niveau du chemin d'accès au site et un fossé venant de l'ouest du site.

La zone d'étude est située au sein de trois masses d'eau<sup>8</sup> souterraines présentant un bon état quantitatif et qualitatif.

S'agissant des incidences, elles sont qualifiées de variables sur la qualité des eaux en phase chantier, car liées à une pollution accidentelle dont la probabilité demeure très faible selon le dossier. Des mesures sont prévues (entretien et ravitaillement des engins de chantier hors site, stockage de fluides polluants et de carburants à l'écart des zones sensibles, kits anti-pollution, etc...). En phase exploitation, elles sont liées à une légère augmentation des débits de ruissellement (+3 %). Afin de permettre le passage d'engins et de limiter l'impact du projet sur l'écoulement des eaux de ruissellement, trois buses vont être installées sous les pistes traversant les fossés.

## Biodiversité

L'étude s'appuie sur une recherche bibliographique et des inventaires de terrain, portant sur les habitats, la flore et la faune, réalisés entre avril 2021 et février 2022, sur plusieurs jours représentatifs.

Le projet se situe au sein de la ZNIEFF de type 1 « Couteuges lacs du buisson et la Garganousse ». D'autres Znieff<sup>9</sup> ainsi que la zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) « Haut Val d'Allier » et trois sites Natura 2000<sup>10</sup> ont été recensées dans l'aire éloignée du site.

La zone d'implantation est recouverte d'une prairie avec un secteur boisé au nord et une ancienne carrière au sud, le tout étant aujourd'hui pâturé par des ovins. Elle s'insère dans la trame agricole et arborée, en étant limitrophe au nord à la centrale photovoltaïque de Salzuit ainsi qu'à d'autres éléments anthropiques (poste électrique et ligne haute-tension, silo de production de béton) desservis par un chemin.

En matière d'enjeux, pour ce qui est des habitats, le site d'accueil du projet est principalement couvert par des pelouses, prairies (à 70 %) et des formations arborées et arbustives (29 %). Parmi ces habitats, trois sont d'intérêt communautaire dont deux présentant un enjeu significatif<sup>11</sup> et trois habitats humides<sup>12</sup> sont identifiés. Le site d'implantation comporte notamment un habitat humide qui

6 « La Senouire et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Allier »

7 Cf carte p.101 de l'étude d'impact.

8 Bassin versant de l'Allier - Margeride (FRGG049), Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre (FRGG051) et Edifice volcanique du Devès (FRGG100).

9 De type 1 et 2, cartographies page 111 de l'étude d'impact.

10 Cartographie p. 114 de l'étude d'impact.

11 "Pelouse ouverte sur coulée basaltique" (IC : 8230-4) et Fourré à Genévrier commun (IC : 5130).

12 Cartographie p. 121 de l'étude d'impact.



traverse le site au sud, la prairie à Jonc glauque. Ces secteurs de zones humides, à l'amont du réseau hydrographique, ont des fonctions hydrologiques et biologiques significatives: soutien de la ressource en eau des petits ruisseaux avec lesquels elles sont connectées, habitat d'une petite faune spécifique (amphibiens, insectes), corridor pour cette petite faune. Une caractérisation des zones humides de la zone d'implantation a été conduite, se fondant sur les critères du Code de l'environnement<sup>13</sup>. Des sondages<sup>14</sup> pédologiques ont été effectués dans la zone d'implantation et la surface de zone humide retenue totalise 1,7 hectare sur les 13 hectares de la zone étudiée, soit 13 % de la zone d'étude totale. Les enjeux relatifs aux habitats sont qualifiés de faibles à forts.

S'agissant de la flore, aucune espèce protégée ou menacée n'a été observée. Seules quelques espèces assez rares mais non menacées, en lien avec l'habitat d'intérêt communautaire d'enjeu fort « Pelouse ouverte sur coulée basaltique » sont identifiées.

S'agissant de la faune, le site présente un enjeu fort pour l'avifaune, avec 10 espèces présentant un enjeu modéré à très fort dont 3 inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux (Alouette lulu, Milan royal et Pie-grièche écorcheur). Les enjeux sont essentiellement centrés sur les lisières, les haies et les alignements d'arbres, mais pour des espèces exploitant également les milieux ouverts attenants. Les enjeux sont forts à très forts pour les chiroptères, du fait de la présence de milieux très attractifs, de potentialités de gîtes élevées et de la présence régulière avérée de quatre espèces patrimoniales: le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées. Les enjeux sont plutôt concentrés au nord de la parcelle, qui regroupe la plupart des arbres à cavités. Enfin, le Crapaud calamite est potentiellement présent au sein des flaques enherbées existantes au sud du site et dans lesquelles il est susceptible de se reproduire. L'enjeu retenu pour cette espèce est modéré.

Les impacts sur les habitats naturels sont qualifiés de moyens à forts en raison de la destruction localisée des habitats présents sous les emprises au niveau des implantations et des infrastructures annexes (pistes d'accès, postes de transformation et de livraison). Au total, environ 5,1 ha sont concernés<sup>15</sup>. Afin de réduire ces impacts, la piste périphérique sera en majorité simplement engravée, afin de limiter les surfaces détruites. Le pétitionnaire propose également la mise en œuvre de modules photovoltaïques « bi-verre » ajourés, semi-transparents limitant l'ombrage au sol, et permettant d'après le dossier un meilleur maintien de la végétation. Après mise en œuvre de ces mesures, le dossier retient des incidences résiduelles faibles à modérées puisque seuls 1 000 m<sup>2</sup><sup>16</sup> des habitats présentant le moins d'enjeux sont finalement détruits par le projet.

Bien que des mesures d'évitement des zones humides soient proposées sur la majeure partie des emprises, les surfaces affectées sont estimées à 0,3 ha en phase travaux, correspondant à l'installation des panneaux photovoltaïques (calculées en prenant en compte la surface des fondations et de la zone située sous les panneaux), les pistes légères et pistes lourdes, soit 24 % des habitats humides initiaux. Le dossier conclut que le projet est donc concerné par un régime de déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la loi sur l'eau<sup>17</sup>. Il s'agira de compenser la totalité des zones humides impactées, pour une surface au moins égale à 200 % conformément à la disposition 8B-2 du Sdage Loire – Bretagne, soit 0,6 ha. Ces mesures ne sont pas définies au stade du dossier de permis de construire, ce qui constitue une lacune grave de l'étude d'impact et du projet.

13 Pour rappel la loi du 26 juillet 2019 est en vigueur, amenant à la conclusion que l'un des deux critères (pédologie ou végétation) est suffisant pour la définition et la caractérisation des zones humides.

14 Page 120 de l'étude d'impact.

15 Les surfaces d'habitats concernées sont détaillées en page 231 de l'étude d'impact.

16 Emprises des bâtiments techniques, de la piste renforcée située en entrée de site jusqu'au poste de transformation, et de la plateforme associée.

17 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : projet soumis à déclaration.

En phase d'exploitation, le dossier retient un total de 0,1 ha de zone humide impactée par l'installation des fondations des panneaux et des pistes d'accès, soit 5 % des habitats humides initiaux. Les secteurs les plus caractéristiques, au nord-ouest du site et dans l'axe du talweg au sud, sont évités dans la variante 5 retenue. D'après le dossier, l'enjeu fort est pris en compte par le projet et l'intérêt fonctionnel de ces zones humides totalement préservé du fait de la mesure d'évitement systématique de cette zone humide à enjeu. L'incidence résiduelle sur les quelques zones de prairie à joncs concernées par l'aménagement d'une piste renforcée (156 m<sup>2</sup> soit 1 % de l'habitat du site) est qualifiée de modérée « *par précaution, au moment des travaux, mais devrait s'avérer nulle à terme* ». Le dossier indique que la méthode d'implantation des structures par micropieux n'aura « *aucune incidence fonctionnelle hydrologique ou biologique significative* ». Toutefois, le dossier n'étaie pas cette affirmation et ne précise pas si un suivi est prévu pour s'en assurer. De plus, les modalités d'ancrage des panneaux ne sont pas connues au stade du dossier ce qui ne permet pas de conclure quant à l'absence d'impact sur les sols.

L'évitement de toute la partie nord-ouest du site, présentant les enjeux très forts pour la faune (incluant la prairie humide, les alignements de vieux arbres à cavités, le bois de pins, la pelouse à genévriers) représente près de 5 hectares, ou 39 % de la parcelle, et permet de prendre en compte les enjeux relatifs aux espèces présentant des enjeux forts (oiseaux et chauves-souris notamment). Afin de réduire l'incidence brute qualifiée de modérée à très forte pour l'avifaune et liée au risque de destruction de nid, d'habitat de reproduction, de dérangement et de risque d'abandon de couvée et d'écrasement de jeunes individus en phase travaux, il est prévu en outre un calendrier de travaux hors période de reproduction (mars-juillet) et la replantation de haies en limite externe de la passerelle<sup>18</sup>. Des incidences résiduelles très faibles à nulles du projet sur les oiseaux sont retenues, toutefois une incertitude demeure pour le Milan royal qui niche dans le bois de pins au Nord-ouest du site, et qui est susceptible d'être perturbé par la modification de son habitat aux abords de son nid. L'installation des panneaux en son absence (entre août et février) permettra d'éviter qu'il abandonne une couvée, et il est prévu le suivi de sa présence les premières années de fonctionnement du parc. Le dossier retient malgré tout une incidence résiduelle faible sur l'état de conservation de l'espèce.

Afin de réduire l'impact du projet sur la circulation de la faune, des passages de 15 × 15 cm seront pratiqués dans le grillage pour la petite faune, à intervalles de 50 mètres. La clôture sera installée sur le pourtour de la parcelle afin de ne pas gêner le pâturage des ovins.

S'agissant des chiroptères, afin de réduire les incidences du projet il est prévu une vérification ultime des arbres préalable à leur abattage, puis la mise en œuvre d'un protocole particulier<sup>19</sup> pour l'abattage des éventuels arbres à gîtes potentiels. Selon le dossier, la végétation continuera à abriter et « produire » les insectes qui fournissent la nourriture nocturne des chauves-souris. Les incidences résiduelles du projet sur les chiroptères est qualifié de très faible à nulle, un suivi de l'activité de chasse sur le parc photovoltaïque en fonctionnement permettra de s'en assurer.

Enfin s'agissant des amphibiens, seule la phase chantier présente un risque d'impact, les habitats favorables du Crapaud calamite étant maintenus. Afin de réduire l'incidence de la phase chantier, il est prévu le balisage des zones humides pour éviter la divagation des engins, le contrôle régulier du chantier par un écologue, intervenant si nécessaire pour signaler et déplacer les adultes ou pontes déposées dans l'emprise, et le comblement immédiat des éventuelles ornières susceptibles d'attirer le Crapaud calamite. Le dossier retient un impact résiduel nul du projet sur l'espèce, toutefois comme indiqué en page 7 du présent avis, les impacts du projet sur les fonctionnalités de la

18 Plantation en périphérie ouest et est du parc, sur 650 ml.

19 Abattage hors période de reproduction ou d'hivernage, et technique d'accompagnement puis maintien au sol de l'arbre abattu.

zone humide constituant son habitat potentiel ne sont pas analysés de manière suffisamment précise.

**L'Autorité environnementale recommande d'analyser plus précisément les impacts du projet sur les zones humides et sur les espèces inféodées à celles-ci (notamment le Crapaud calamite), de revoir les mesures d'évitement et de réduction en conséquence, et de présenter en détail le plan de gestion de chacune des mesures de compensation nécessaires relatives aux zones humides.**

L'Autorité environnementale rappelle que les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre avant qu'il soit porté atteinte aux espèces et habitats objet de ces mesures.

## **Paysage**

Le site étudié s'inscrit à la transition d'un paysage aménagé et d'un paysage agricole. Il est effet localisé dans l'ensemble agricole de la Limagne de Paulhaguet, à proximité du secteur urbanisé de Paulhaguet (bourg, zone artisanale, route majeure RN102). On dénombre plusieurs hameaux aux environs de la zone de projet: La Tuilerie Basse, à environ 350 m à l'est, Château Coudert, à 190 m au sud-est, Le Chaussonet, à 400 m au sud et Le Mazel, à 700 m à l'ouest.

Le dossier est bien illustré sur ce point, le paysage est décrit à des échelles rapprochée et éloignée. Les enjeux retenus sont nuls à modérés dans un contexte éloigné, les vues étant fermées par le relief en direction du site mais perceptible dans les vues larges qui s'organisent depuis les lieux dégagés dans la Limagne et depuis le versant ouest. Ils sont modérés à proximité immédiate du site, dans sa lecture dans le paysage agricole, avec des enjeux d'agencement du projet en lien avec la centrale existante, la topographie, la végétation arborée (vues depuis la RD4, la Tuilerie basse, l'accès au château Coudert, et vues d'ensemble du site en s'éloignant) et forts au nord du site pour la conservation de la trame arborée existante. La conservation de la végétation arborée sur site ainsi que le non-équipement du secteur en pente sur le site permettent d'atténuer les perceptions du projet depuis les maisons proches mais aussi en s'éloignant.

## **Changement climatique**

Le dossier<sup>20</sup> présente le bilan énergétique du projet, prenant en compte l'énergie nécessaire pour produire la technologie utilisée, pour le transport, l'installation et les travaux sur le site d'implantation, pour le fonctionnement et enfin pour le démantèlement du parc. Le temps de retour énergétique du projet est estimé à trois ans et le dossier conclut que le bilan énergétique du projet est positif.

Le bilan carbone est établi selon le même raisonnement et est estimé entre 2 229 et 7 902 tCO<sub>2</sub> selon que les matériaux proviennent de France ou d'Europe. Ces chiffres sont issus d'une étude d'Ernst & Young de 2010. Le pétitionnaire aurait pu utiliser des indicateurs équivalents à celui utilisé pour calculer la quantité de CO<sub>2</sub> évitée. Celle-ci est estimée entre 11 040 et 17 668 t sur la base de données OCDE induisant une émission comprise entre 50 et 80 gCO<sub>2</sub>/kWh/an et une production annuelle du projet de 7 361 MWh.

L'Autorité environnementale rappelle que le bilan carbone de la production photovoltaïque est d'un ordre de grandeur comparable à celui du mix énergétique français. Un bilan carbone complet, incluant la perte éventuelle de captation de carbone de la végétation et des sols du site retenu est à produire.

---

20 Page 74 de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) aux émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque au sol afin d'exposer clairement comment le projet contribue à la réalisation des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.

### **2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement**

Selon le dossier, le projet répond à la définition de l'agrivoltaïsme<sup>21</sup> en ce qu'il :

- permet le maintien de l'activité agricole sur la parcelle,
- apporte un service de résilience de l'exploitation face au changement climatique en réduisant le risque de perte de production fourragère face à l'augmentation des occurrences de période de stress hydrique,
- apporte un service d'amélioration du bien-être animal en sécurisant le troupeau et en offrant aux animaux une plus grande surface à l'abri des aléas climatiques,
- n'entraîne pas de conséquence négative sur le potentiel agronomique ou la protection aux aléas climatiques de la prairie,
- est un aménagement réversible et qui sera intégralement démantelé au terme de son activité de production,
- ne constitue pas une activité plus importante que la production ovine mise en œuvre sur le terrain.

Le projet répond également au cas 3 prévu par la commission de régulation de l'énergie (CRE) dans le cadre de ses appels d'offre<sup>22</sup>. En effet la parcelle est une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), dans le cadre du chantier opéré par la direction des routes du Massif Central, réalisé par Guintoli, pour créer un passage à niveau sur la N102. De plus, sur cette même parcelle, une ancienne carrière a été exploitée occasionnellement dans les années 1980, pour l'empierrement d'une partie de la RD 4.

Le pétitionnaire a recherché d'autres sites potentiels à l'échelle de la communauté de communes, le dossier présente de manière détaillée l'analyse réalisée dans ce cadre et les raisons pour lesquelles, selon lui, le site du projet a été retenu : existence de voies de communication, présence et capacité d'injection sur un poste source à proximité, topographie favorable, situation en dehors des secteurs à enjeux écologiques forts, absence de co-visibilités.

En matière de conception du projet, le dossier propose cinq variantes sur le même site en termes de couverture<sup>23</sup> des panneaux solaires. L'emprise du projet est passée de 9,5 à 4,64 ha et la solution retenue permet :

- d'éviter les vues directes depuis le hameau de la Tuilerie basse en s'éloignant des secteurs de pente à l'est ;
- d'éviter le mitage du paysage en implantant le projet en continuité du parc existant ;
- de conserver du boisement limitant les vues depuis le nord ;

21 Article L 314-36 du Code de l'Energie, issu de la LOI n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

22 Dont les termes et cahiers des charges n'ont pas fait l'objet d'une évaluation environnementale

23 Page 203 à 217 de l'étude d'impact.

- d'éviter les habitats naturels d'intérêt communautaire, notamment les zones humides au nord-ouest et sud-ouest, le bois de pins de nidification du Milan royal, le secteur bocager, la plupart des zones buissonnantes périphériques et la pelouse à genévrier de nidification de l'Alouette lulu ;
- de préserver le talweg humide en conservant un espace entre les deux parties de la centrale ;
- de préserver l'activité de pâturage ovin en évitant les zones de pâturage en sous-bois, la zone de stockage de fumier, la zone sud-est pour maintenir la continuité de l'utilisation de la parcelle, une hauteur minimale de 1 m des panneaux en sous-face a été prévue et l'espacement inter rangée a été porté à 3,5 m en moyenne.

## 2.4. Effets cumulés

Le dossier analyse les effets cumulés du projet avec les projets connus sur le territoire, conformément au II de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Parmi ces projets, deux projets de centrales photovoltaïques au sol sont évoqués, et se situent dans un rayon de 1 km. Les projets détaillés sont ceux portés par les opérateurs :

- EDF Renouvelable<sup>24</sup> sur la commune de Salzuit, de 5 ha, d'une puissance de 4,21 MWh, à proximité immédiate au nord du projet ;
- Solairedirect<sup>25</sup> sur la commune de Couteuges<sup>26</sup> (de 22 ha, puissance de 10 MWh), situé au sud-est du projet, à environ 1 km près de la RN102 (en deux sites).

Le dossier conclut à l'absence d'impacts cumulés significatifs sur le paysage et la biodiversité locale. Cette affirmation repose sur les différences d'habitats impactés et sur le maintien d'une activité agricole sur les sites. Toutefois, comme souligné plus haut, une incertitude demeure quant au risque d'impact sur le Milan royal en raison de la modification importante des zones ouvertes ceinturant le bois de pins où niche l'espèce. Le dossier conclut que l'incidence sur l'état local de conservation de l'espèce ne sera pas significative, les surfaces cumulées n'étant « pas significatives au regard de son territoire vital qui s'étend sur quelques milliers d'hectares ». Cette affirmation devra être confirmée par le suivi qui sera mis en place.

En outre, l'absence d'effets cumulés sur le paysage est à mieux étayer, en commençant par produire des cartes représentant le périmètre effectif des autres parcs existants et de ceux en projet, cf. figures 3 et 4.

**L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets de développement de centrales photovoltaïques, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire et, pour la bonne information du public, du département, et leurs impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.**

24 Absence d'avis en date du 10 janvier 2018.

25 Il s'agit du premier parc photovoltaïque implanté en Auvergne.

26 [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190626\\_aara119-pcphotovoltquinssaines-03\\_delibere.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190626_aara119-pcphotovoltquinssaines-03_delibere.pdf)

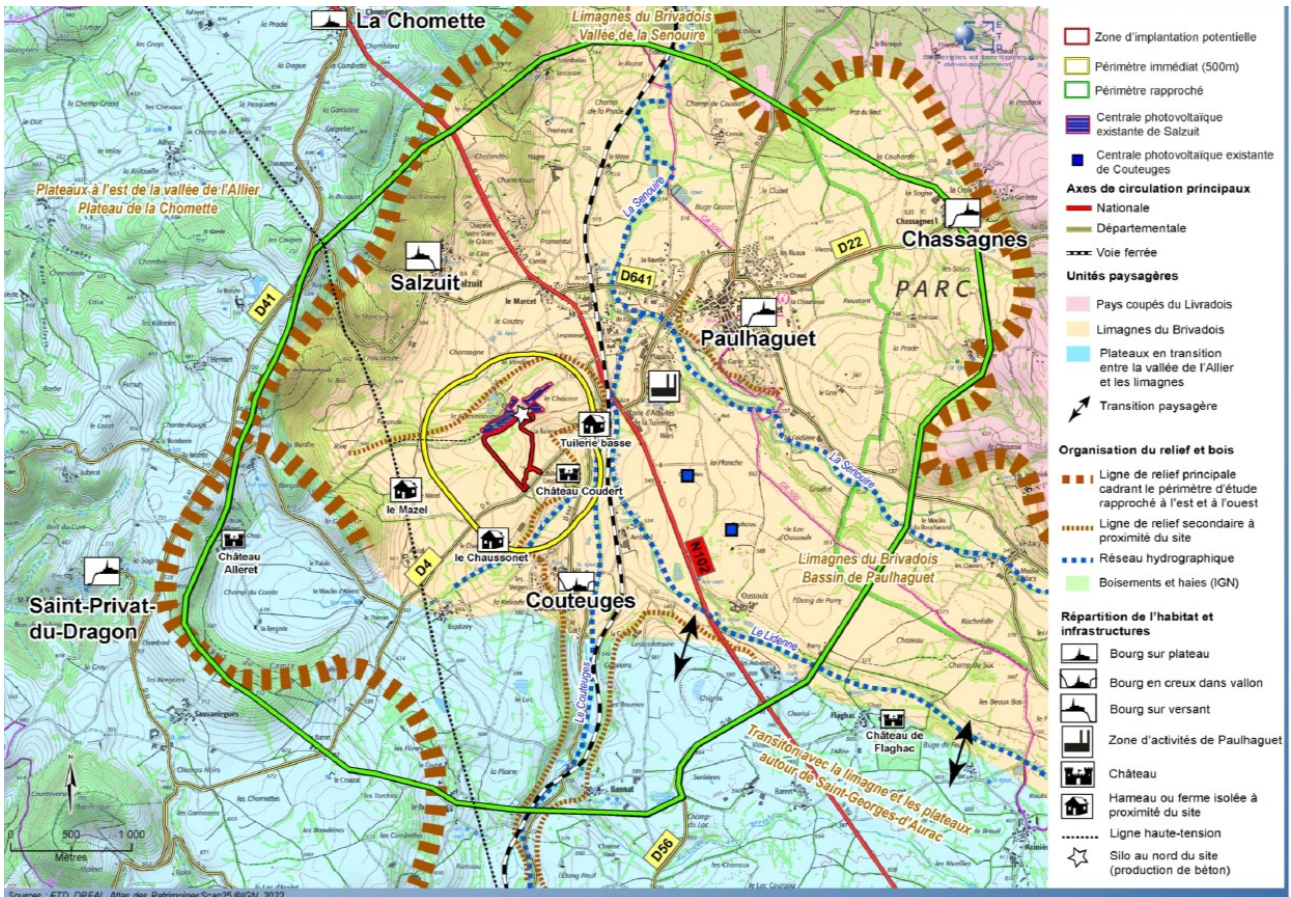


Figure 3: Contexte paysager du projet, présentant les parcs photovoltaïques voisins par des carrés bleu (source : dossier) à comparer à la figure 4



Figure 4: Implantation et périmètres effectifs des parcs photovoltaïques voisins (source: Géoportail et MRAe)

## 2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le porteur de projet prévoit un suivi<sup>27</sup> environnemental par un écologue

<sup>27</sup> Page 294-295 de l'étude d'impact.

- au cours de chantier (suivi mensuel pour les travaux d'implantation et supervision de la mise en place des mesures ERC) ;
- en phase d'exploitation effectué les années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 pour les espèces (habitats, flore, faune) et un suivi de la ressource fourragère durant 3 à 5 années consécutives.

Aucune mesure n'est prévue pour suivre le développement éventuel des espèces exotiques envahissantes, notamment l'Ambrosie qui présente un fort pouvoir allergisant.

Par ailleurs, le suivi doit porter sur la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement, réduction et de compensation, et sur leur efficacité. Il est en outre à conduire pendant toute la durée des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine.

**L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC, notamment sur les zones humides et au regard de la faune protégée présente sur le site (avifaune, chiroptères et amphibiens) , et cela dès le début de l'exploitation.**