



Objet du dossier :

Projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas
Commune de Saint-Paul-de-Tartas (43)

Contact :

Sophie GODIA
Ingénieur Projet
CEVENNES ENERGY
46 avenue des Cistes
34420 VILLENEUVE LES BEZIERS



PROJET D'EXTENSION DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE SAINT-PAUL-DE-TARTAS COMMUNE DE SAINT-PAUL-DE-TARTAS (43)

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ÉTUDE RÉALISÉE PAR :



1 CHEMIN DU FESCAU
34980 MONTFERRIER-SUR-LEZ
04 30 96 60 40

Février
2023

TABLES DES MATIERES

I.	Avant-propos : contexte de l'énergie photovoltaïque	4
I.1	Le contexte réglementaire.....	5
I.1.1	La soumission à la réalisation d'une étude d'impact.....	6
I.1.2	La soumission à une demande de permis de construire	6
I.1.3	Autorisation d'exploiter auprès de la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat)	6
I.1.4	Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau	7
I.1.5	Autorisation de défrichement au titre du code forestier	7
I.1.6	Dérogation à la protection des espèces au titre du code de l'environnement	7
I.1.7	Étude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime.....	7
I.3	Le contexte énergétique.....	Erreur ! Signet non défini.
II.	Présentation du projet	Erreur ! Signet non défini.
II.1	Présentation des porteurs du projet	8
II.1.1	CÉVENNES ENERGY	8
II.1.2	AJM Energy	8
II.1.3	Eco Delta	8
II.2	Introduction et méthodologie générales des études.....	Erreur ! Signet non défini.
II.3	Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque	Erreur ! Signet non défini.
II.4	Principales caractéristiques du projet de Rians.....	Erreur ! Signet non défini.
II.5	Les étapes de vie d'une centrale photovoltaïque ...	Erreur ! Signet non défini.
II.6	Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact	12
III.	Justification du projet	Erreur ! Signet non défini.
III.1	Justification générale du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
III.1.1	Enjeux globaux face au changement climatique	Erreur ! Signet non défini.
III.1.2	Enjeux communautaires et nationaux.....	Erreur ! Signet non défini.
III.2	Historique du site et projet antérieur	Erreur ! Signet non défini.
III.3	Prise en compte du milieu physique.....	13
III.3.1	État initial et enjeux.....	13
III.3.2	Incidences et mesures sur le milieu physique	15
III.4	Prise en compte du milieu naturel	16
III.4.1	État initial et enjeux.....	16
III.4.2	Incidences et mesures sur le milieu naturel	17

III.5	Prise en compte du milieu humain.....	18
III.5.1	État initial et enjeux.....	18
III.5.2	Incidences et mesures sur le milieu humain	21
III.6	Prise en compte du milieu paysager	22
III.6.1	État initial et enjeux.....	22
III.6.2	Incidences et mesures sur le milieu paysager	24
III.6.3	Caractérisation des incidences résiduelles.....	34
III.7	Analyse des effets cumulés.....	35
III.7.1	Rappel des projets connus pris en compte dans l'analyse des effets cumulées.....	35
III.7.2	Analyse des effets cumulés	37
IV.	Conclusion.....	40

INDEX DES FIGURES

Figure 1: Puissance solaire raccordée en MW par région au 31 décembre 2021 (Source : RTE).....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 2 : Localisation du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3 : Gabion utilisé dans le cadre du projet et disposition prévue.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 4 : Schéma d'un gabion	Erreur ! Signet non défini.
Figure 5: Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque (source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol).....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 6 : Plan d'implantation du projet	10
Figure 7: Changement des températures moyennes de surfaces et des précipitations moyennes sur la période 2081-2100 par rapport à 1986-2005), comparaison des scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 (Source : GIEC)	Erreur ! Signet non défini.
Figure 8 : Présentation du projet sur la synthèse des enjeux du milieu physique	Erreur ! Signet non défini.
Figure 9 : Sensibilités liées au milieu physique.....	14
Figure 10 : Landes à Cystisus purgatif en mosaïque avec une prairie siliceuse sèche (source : Calidris)	16
Figure 11 : Genêt purgatif (Cystisus oromediterraneus) (source : INPN – P. Gourdin)	Erreur ! Signet non défini.
Figure 12 : Milan royal (Milvus milvus) (source : INPN – R. Poncet).....	16
Figure 13 : Ecureuil roux (Sciurus vulgaris) (source : INPN – P. Cassier).....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 14 : Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) (Source : Y. Ronchard).....	16
Figure 15 : Lézard des souches (Lacerta agilis) (source : INPN – P. Gourdain).....	16
Figure 16 : Chiffre (Fabriciana niobe) (Source : INPN – H. Bouyon).....	16
Figure 17 : Présentation du projet sur la synthèse des enjeux du milieu humain	Erreur ! Signet non défini.
Figure 18 : Présentation du projet sur la synthèse des sensibilités du milieu humain	20
Figure 19 : Hiérarchisation des secteurs au sein de la Zone d'Implantation Potentielle.....	23
Figure 20 : Bassin visuel du projet de parc photovoltaïque à l'échelle de l'aire rapprochée.....	25
Figure 21 : Photomontage 1 - Hauteurs de Coucouron.....	26
Figure 22 : Photomontage 2 – Pradelles	27
Figure 23 : Photomontage 3 – Malevielle	29
Figure 24 : Photomontage 4 – la Villette.....	29
Figure 25 : Photomontage 5 – Route D16 à Montlaur	30
Figure 26 : Photomontage 6 – Route D110	31
Figure 27 : Photomontage 7 – Antenne au lieu-dit Croix de Breyme	31
Figure 28 : Photomontage 8 – Mont Tartas.....	32
Figure 29 : Photomontage 9 – Entrée du parc photovoltaïque	33
Figure 30 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km.....	36

Tableau 15: Niveaux d'effets et d'impacts vis-à-vis du projet	34
Tableau 16 : Projets connus ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale	35

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas.....	9
Tableau 2 : Fiche technique du parc photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas.....	9
Tableau 3: Identité et qualité des auteurs et contributeurs de l'étude d'impact	12
Tableau 4: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique	13
Tableau 5 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu physique.....	15
Tableau 6 : Tableau de synthèse des enjeux du milieu naturel	16
Tableau 7 : Sensibilité de la flore et des habitats aux panneaux photovoltaïques sur le site	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 8 : Sensibilité des oiseaux menacés aux panneaux photovoltaïques sur le site.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 9 : Sensibilité des chiroptères aux panneaux photovoltaïques sur le site	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 10 : Sensibilité de l'autre faune menacée et/ou protégée aux panneaux photovoltaïques sur le site	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 11 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu naturel en phase chantier	17
Tableau 12: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain	18
Tableau 13 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu humain.....	21
Tableau 14 : Niveaux d'enjeux et de sensibilités du milieu paysager vis-à-vis du projet	22

L'objet de ce document est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas sur le territoire communal de Saint-Paul-de-Tartas dans la Haute-Loire (43) en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le projet vient en extension d'une centrale photovoltaïque déjà existante sur l'ancien centre d'enfouissement technique des déchets de la commune de Saint-Paul-de-Tartas.

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

I. AVANT-PROPOS : CONTEXTE DE L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Le contexte énergétique dressé par le rapport de mars 2007 sur les perspectives énergétiques de la France à l'horizon 2020- 2050¹ soulignait les risques catastrophiques liés à une augmentation constante des gaz à effet de serre dans l'atmosphère et la nécessité d'engager une politique énergétique, nouvelle par son ampleur et sa permanence, pour réduire aussi rapidement que possible ces émissions. Dans cette perspective, le Paquet Énergie Climat, adopté en 2009 par les instances européennes, et la transposition de ces directives en droit français par la loi Grenelle 1, définit les règles du « 3x20 » à horizon 2020 :

- Diminuer d'au moins 20 % les émissions de gaz à effet de serre (-14 % pour la France) par rapport à 1990 ;
- Améliorer de 20 % l'efficacité énergétique par rapport aux tendanciels 2020 ;
- Produire sous forme d'énergies renouvelables, l'équivalent d'au moins 20 % de la consommation d'énergie finale (23% pour la France).

En parallèle, les scientifiques réunis au sein du Groupement International d'Experts pour le Climat (GIEC) ont confirmé depuis de nombreuses années l'apparition d'un phénomène de changement climatique à l'échelle de la planète. Ce dernier a pour origine les Gaz à Effet de Serre (GES) rejetés par les différentes activités humaines. Ce phénomène a pour conséquence une modification des conditions climatiques sur Terre avec une augmentation de la température moyenne, mais aussi un changement dans la répartition des précipitations, une hausse du niveau moyen de la mer ainsi une augmentation de la fréquence d'épisode climatique extrême. De manière indirecte, cela pourra donc avoir d'importantes répercussions sur l'environnement et sur l'homme.

Au 31 décembre 2020, le parc solaire français atteint une capacité de 10 387 MW dont 649 MW sur le réseau RTE, 9 031 MW sur celui d'ENEDIS, 554 MW sur les réseaux des ELD (Entreprises Locales de Distribution) et 152 MW sur le réseau d'EDF-SEI (Solutions Électriques Insulaires) en Corse (Source : panorama de l'électricité renouvelable, 2019). Le parc métropolitain a alors progressé de 8,6 % avec 820 MW raccordés en 2020. Ce volume est le plus faible observé depuis 2017. Le volume raccordé au dernier trimestre de l'année 2020 représente 183 MW, soit un volume équivalent au dernier trimestre de l'année 2019.

La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 2 753 MW au 31 décembre 2020, suivie de près par la région Occitanie qui héberge un parc de 2 160 MW. Enfin, la région PACA occupe le troisième rang, avec un parc de 1 436 MW. Pendant le troisième trimestre 2020 ce sont les régions Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie qui ont raccordé le plus d'installations photovoltaïques.

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, la puissance des parcs photovoltaïques installés dans le département de Haute Loire s'élève à 92 MW au 31 décembre 2022, ce qui en fait le 59^{ème} département français en termes de puissance installée.

¹ Perspectives énergétiques de la France à l'horizon 2020 – 2050, Rapport de la commission Énergie présidée par Jean Syrota, La documentation française, mars 2007

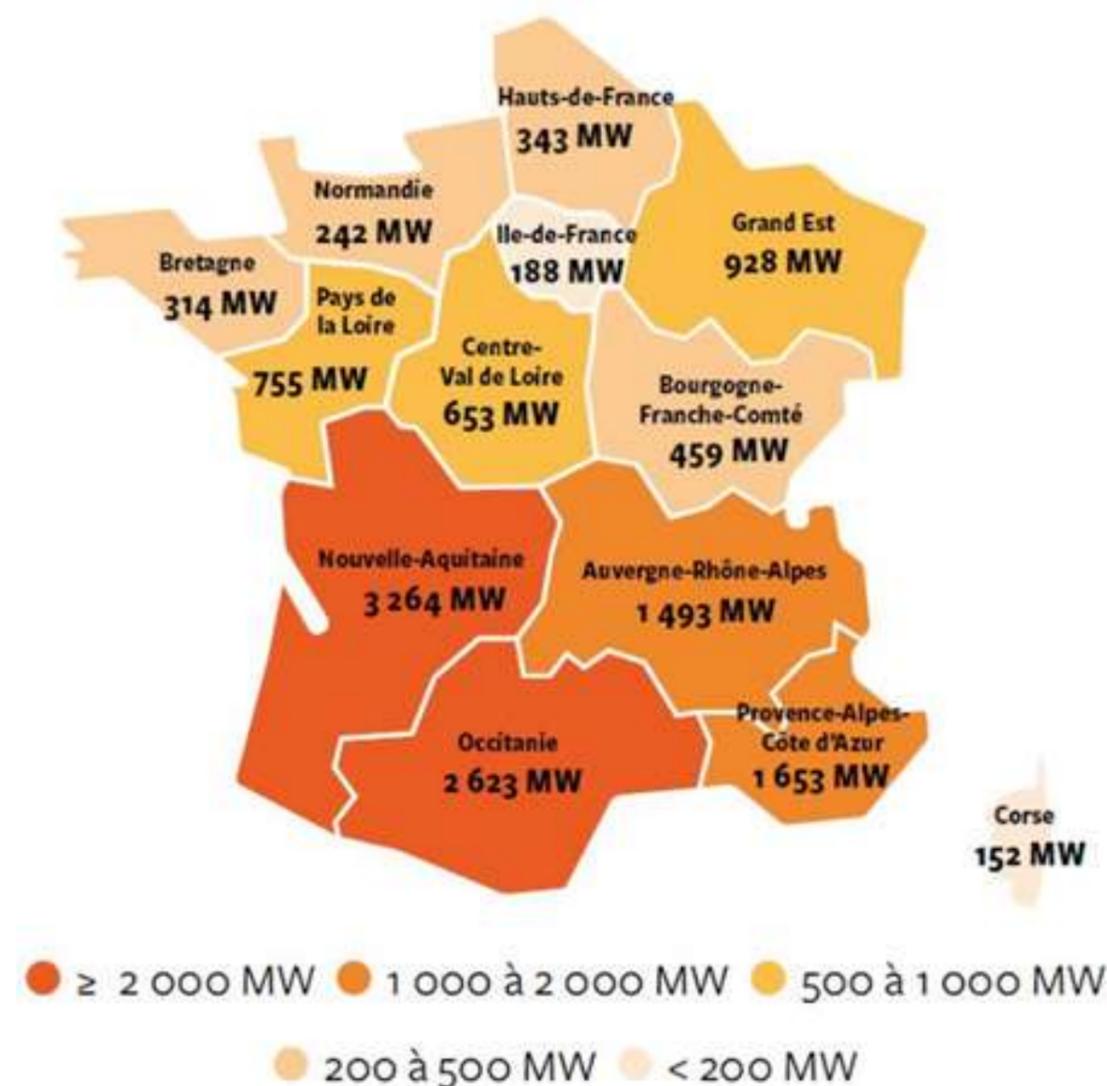


Figure 1: Puissance solaire raccordée en MW par région au 31 décembre 2021 (Source : RTE)

II. LE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque

Les modules photovoltaïques :

Un panneau solaire photovoltaïque est appelé module photovoltaïque. Un module est composé de cellules photovoltaïques qui produisent du courant continu lorsqu'elles perçoivent de la lumière. Les modules seront fixés sur les structures (une table permet d'installer plusieurs dizaines de modules).



Les tables photovoltaïques :

Différentes rangées de tables photovoltaïques seront implantées parallèlement les unes aux autres. Ces rangées de tables seront orientées de la manière la plus adaptée possible à la course du soleil. Elles seront composées d'un matériau résistant à la corrosion et aux intempéries. Les tables photovoltaïques supporteront donc les modules photovoltaïques.

Les fondations type pieux :

Dans certains types de sol, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieux.

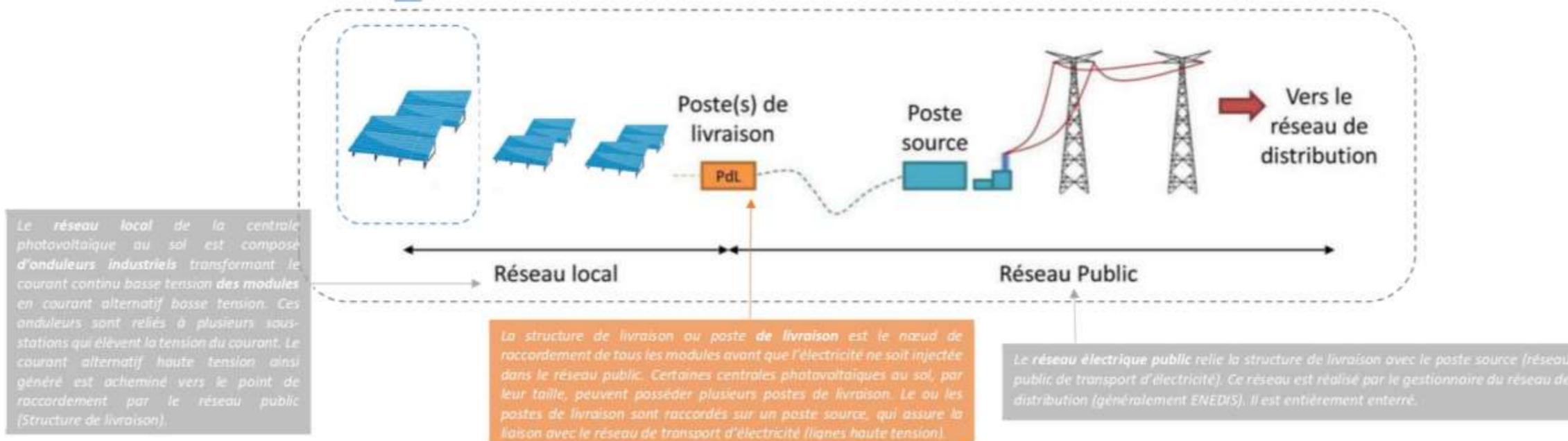
COMMENT CA MARCHE ?

L'énergie solaire possède l'avantage d'être inépuisable à l'échelle de la durée de vie du soleil, soit 5 milliards d'années. De nos jours, nous savons exploiter sous différentes formes son rayonnement. L'application photovoltaïque désigne l'un des procédés utilisés pour produire de l'énergie, elle permet la production d'électricité. La partie du rayonnement solaire exploitée par les systèmes photovoltaïques se limite à la lumière, mais elle peut elle-même être décomposée en trois éléments dont la proportion est variable suivant le lieu et le moment :

- **Le rayonnement direct**, le plus puissant, qui provient directement du soleil sans subir d'obstacles sur sa trajectoire (nuage, immeubles...).
- **Le rayonnement diffus** provient des multiples diffractions et réflexions du rayonnement solaire direct par les nuages.
- **Le rayonnement dû à l'albédo** résulte de la réflexion du rayonnement solaire direct par le sol, qui est d'autant plus important que la surface est claire et réfléchissante (neige, étendue d'eau...).

L'effet photovoltaïque est un phénomène physique propre à certains matériaux appelés semi-conducteurs qui produisent de l'électricité lorsqu'ils sont exposés à la lumière. Le plus connu d'entre eux est le silicium cristallin. La production d'électricité à partir de l'énergie solaire se fait ainsi au moyen de modules photovoltaïques (appelés aussi capteurs ou panneaux). Quand elles reçoivent une certaine quantité de lumière, les surfaces photovoltaïques intégrées dans un module se mettent à produire de l'électricité sous forme de courant continu qui sera transformé en courant alternatif par un dispositif électronique appelé onduleur. L'électricité produite est ensuite injectée sur le réseau public de distribution pour alimenter les consommateurs.

Centrale photovoltaïque au sol



III. LES ETAPES DE VIE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE



IV. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Au fil des années, la France s'est dotée d'un panel de dispositifs législatifs encadrant le développement des centrales photovoltaïques au sol, et dont les principaux éléments sont récapitulés dans ce chapitre.

IV.1.1 La soumission à la réalisation d'une étude d'impact

Selon l'article L. 122-1, II du code de l'environnement « Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas ». Le tableau en annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise les critères qui permettent de savoir si les projets sont soumis à une évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 30 de ce même tableau sont soumis à une évaluation environnementale systématique les : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas répondant au critère de la rubrique 30 et dépassant le seuil de 250 kWc, devra faire l'objet d'une étude d'impact qui sera jointe à la demande de permis de construire, conformément à la réglementation. Lorsque le projet est soumis à étude d'impact, celle-ci doit être jointe à chacune des demandes d'autorisations auxquelles est soumis le projet en application de l'article R. 122-8 du code de l'environnement, et si nécessaire actualisée et accompagnée du ou des avis précédemment délivrés par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. Ce ou ces avis sont alors actualisés au regard des évolutions de l'étude d'impact.

Focus sur l'évaluation des incidences Natura 2000

Suite aux directives européennes « Habitats-Faune-Flore » (n° 97/43/CEE du 21 mai 1992 avec la mise à jour par la directive 2006/105/CEE) et « Oiseaux » (n° 2009/147 du 30 novembre 2009), un dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requis pour les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site. L'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 relève de la responsabilité du porteur de projet et son contenu spécifique devra être conforme à l'article R. 414-23 du code de l'environnement et intégrée dans l'étude d'impact ou à part.

IV.1.2 La soumission à une demande de permis de construire

Selon les articles R. 421-1 et R. 421-9 h) du code de l'urbanisme, il convient de souligner que la construction des centrales photovoltaïques d'une puissance supérieure à 250 kWc doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire. Par conséquent, l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Paul de Tartas, d'une puissance installée d'environ 3,14 MWc et donc dépassant le seuil de 250 kWc, doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire.

IV.1.3 Autorisation d'exploiter auprès de la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat)

En application de l'article R.311-2 du code de l'énergie, seules les installations photovoltaïques de puissance supérieure à 50 MW sont soumises à autorisation d'exploiter. Les installations de puissance inférieure sont réputées autorisées et aucune démarche administrative n'est nécessaire. Le pétitionnaire devra néanmoins adresser une demande de raccordement au gestionnaire du réseau public auquel le producteur a prévu de se raccorder.

IV.1.4 Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (dite « Loi sur l'eau »), codifiée dans le code de l'environnement aux articles L.214-1 et suivants, prévoit une nomenclature définie à l'article R. 214-1 du même code des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dont l'impact sur les eaux nécessite d'être déclaré ou autorisé.

Au titre de la loi sur l'eau, si les installations photovoltaïques au sol ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, elles doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration et doivent donc produire à ce titre une évaluation des incidences. Les projets soumis à la réalisation d'une évaluation des incidences sont listés dans l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Compte tenu des parcelles étudiées et du type d'aménagement, l'application des rubriques suivantes a été étudiée : 2.1.5.0, 3.2.2.0 et 3.3.1.0 pour conclure à l'absence de nécessité de réaliser un dossier d'évaluation des incidences au titre de la Loi sur l'Eau. **Le présent projet ne nécessite pas la réalisation d'un dossier loi sur l'eau.**

IV.1.5 Autorisation de défrichement au titre du code forestier

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

Conformément à l'article L.341-2 du code forestier, tout défrichement de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, à moins que les opérations de défrichement soient réalisées dans :

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

Un dossier de demande d'autorisation de défrichement est en cours d'élaboration par le porteur de projet et sera déposé en parallèle de l'étude d'impact.

IV.1.6 Dérogation à la protection des espèces au titre du code de l'environnement

L'article L. 411-1 du code de l'environnement pose le principe de la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats dont les listes sont fixées par décret en Conseil d'Etat. Il convient donc de souligner que seront notamment pris en compte pour l'étude faune-flore les textes suivants :

- L'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est en outre indiqué, dans l'état initial relatif aux habitats naturels, aux espèces animales et végétales rencontrées, les statuts de protection dont celles-ci bénéficient respectivement au titre des listes régionales ou internationales. Les « Listes Rouges » internationales, nationales ou locales sont aussi mentionnées, bien qu'elles n'aient pas de portée réglementaire.

La délivrance de dérogations aux interdictions de l'article L.411-1 du code de l'environnement, appelées plus communément « dérogations espèces protégées », est possible sous certaines conditions posées par l'article L.411-2 4° du même code.

En l'absence d'impact résiduel final biologiquement significatif sur les espèces de flore et de faune, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la dynamique des populations des espèces présentes ni de remettre en cause la bonne réalisation de leur cycle écologique sur le site. De ce fait, conformément à la doctrine d'application de la réglementation espèces protégées du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (2009) et attendu que les effets du projet ne sont pas suffisamment caractérisés au sens de la décision du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022, le porteur de projet n'a pas à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'article L-411.2 du code de l'environnement auprès du CNPN (Conseil National pour la Protection de la Nature).

IV.1.7 Étude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime

Selon l'article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, « Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. »

L'article D112-1-18 du code rural et de la pêche maritime détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. Il s'agit des projets qui réunissent toutes les conditions suivantes :

- Soumis à étude d'impact systématique ;
- Situés sur une zone qui est ou a été affectée par une activité agricole :
 - Dans les 5 dernières années pour les projets en zone agricole, naturelle ou forestière d'un document d'urbanisme ou sans document d'urbanisme ;
 - Dans les 3 dernières années pour les projets localisés en zone à urbaniser ;
- D'une superficie supérieure ou égale à 5 ha (seuil pouvant être modifié par le préfet de département).

Le présent projet ne nécessite pas la réalisation d'une étude préalable agricole car le projet ne s'implante pas sur des parcelles agricoles, il s'agit d'un ancien CET.

V. PRESENTATION DES PORTEURS DU PROJET

V.1.1 CÉVENNES ENERGY

Issue d'un partenariat entre deux PME œuvrant dans le domaine des énergies renouvelables depuis 20 ans - AJM Energy et Eco Delta - Cévennes Energy est une société française à actionnariat familial basée à Cendrars (30) et Villeneuve-lès-Béziers (34).

V.1.2 AJM Energy

AJM Energy est fortement impliqué depuis plus de 10 ans dans la durabilité énergétique et conçoit ses projets de parcs éoliens et PV dans le respect de l'environnement, des ressources naturelles et du paysage. AJM Energy développe ses projets avec des partenaires locaux et grâce à un pôle d'experts en « Recherche et Développement » spécialistes des énergies renouvelables et soucieux de l'environnement. AJM Energy conçoit et exploite des parcs photovoltaïques depuis 2009.

V.1.3 Eco Delta

Eco Delta est une société indépendante ayant pour vocation de promouvoir, développer et exploiter des projets décentralisés de production d'électricité à base d'énergies renouvelables, respectueux de la population locale et de l'environnement. Elle s'inscrit dans une démarche de développement économique local. En tant que maître d'ouvrage, Eco Delta assure toutes les phases de création d'un projet : depuis la prospection jusqu'à la mise en service de la centrale et de son exploitation. Fondé en 2002, Eco Delta conçoit et réalise l'ensemble de ses projets dans le respect de l'environnement, des ressources naturelles et du paysage.

VI. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet se situe à environ 1,2 km à l'ouest du village de Saint-Paul-de-Tartas. Plus globalement, le projet se positionne au sud-est du département de la Haute-Loire (43) à la limite du département de l'Ardèche (07) au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes. La commune appartient à la Communauté de Communes des Pays de Cayres et de Pradelles.

La carte suivante permet de localiser précisément le projet.

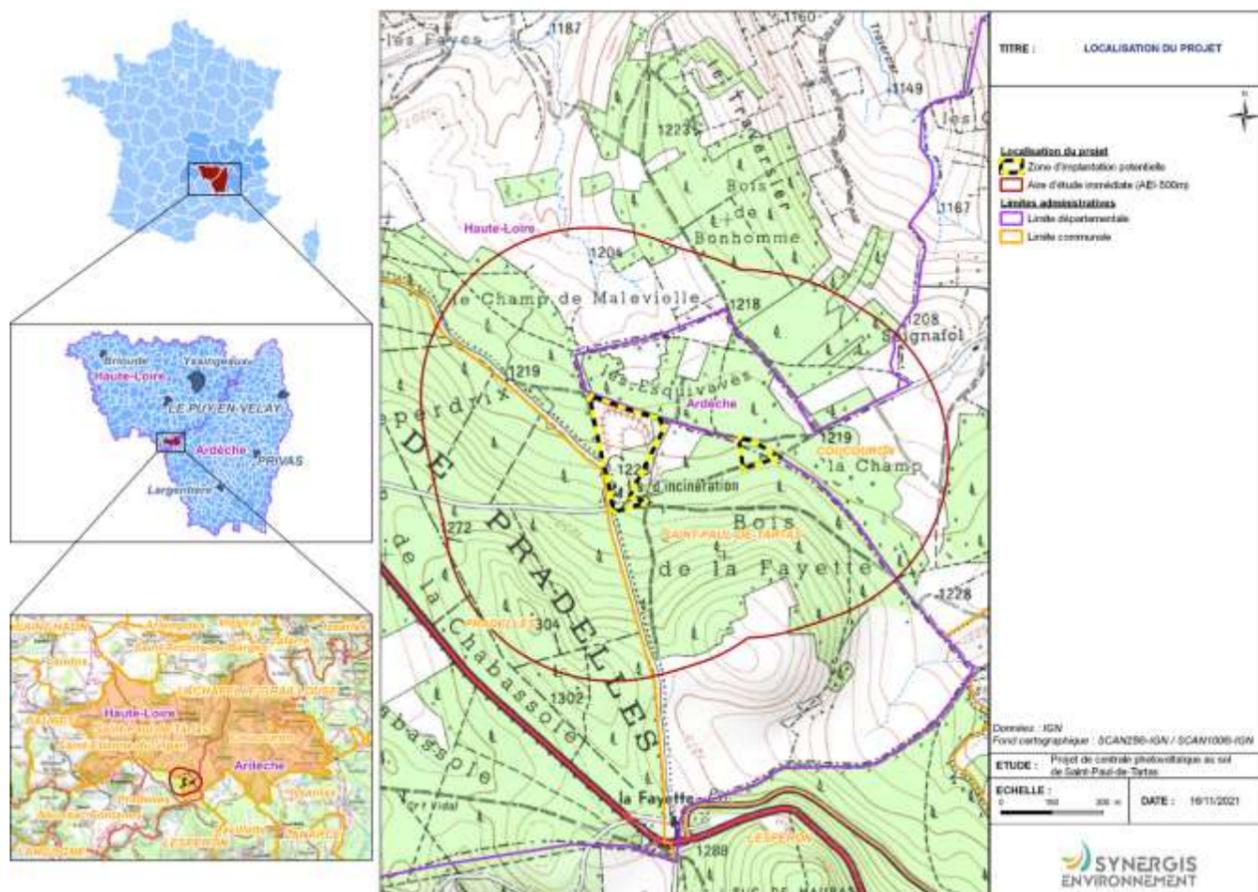


Figure 2 : Localisation du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas

Les tableaux suivants identifient les principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas :

Tableau 1 : Principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas

Informations	Renseignements
Emprise clôturée du projet	2,66 ha
Technologie photovoltaïque des modules	Technologie monocristalline
Type de support de modules	Fixe
Type de fondation et d'ancrage envisagé	Gabions en acier plein, sans fond, remplis de terre non tassée
Puissance installée	3,14 MWc
Production d'énergie électrique estimée par an	3 607,51 MWh/an
Angle d'inclinaison des tables de modules	15°
Surface projetée au sol des panneaux	13 988,53 m ²
Nombre de structures de livraison / transformation	1 structure de livraison 1 postes de transformation
Surface du poste de livraison	24,80 m ²
Surface d'un poste de transformation	30,50 m ²
Citerne	1
Contenance d'une citerne (m ³)	30 m ³
Durée d'exploitation du parc solaire	minimum 25 ans maximum 55 ans
Équivalent à la consommation annuelle moyenne	1625 habitants

Tableau 2 : Fiche technique du parc photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas

Caractéristiques des panneaux du parc photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas	
Puissance installée	3,14 MWc
Surface totale des panneaux solaires	14 203,56 m ²
Angle d'inclinaison des tables de modules	15°
Surface projetée au sol des panneaux	13 988,53 m ²
Azimut des panneaux	Sud
Hauteur maximale des panneaux	3,0 m
Espace inter rangées	1 m

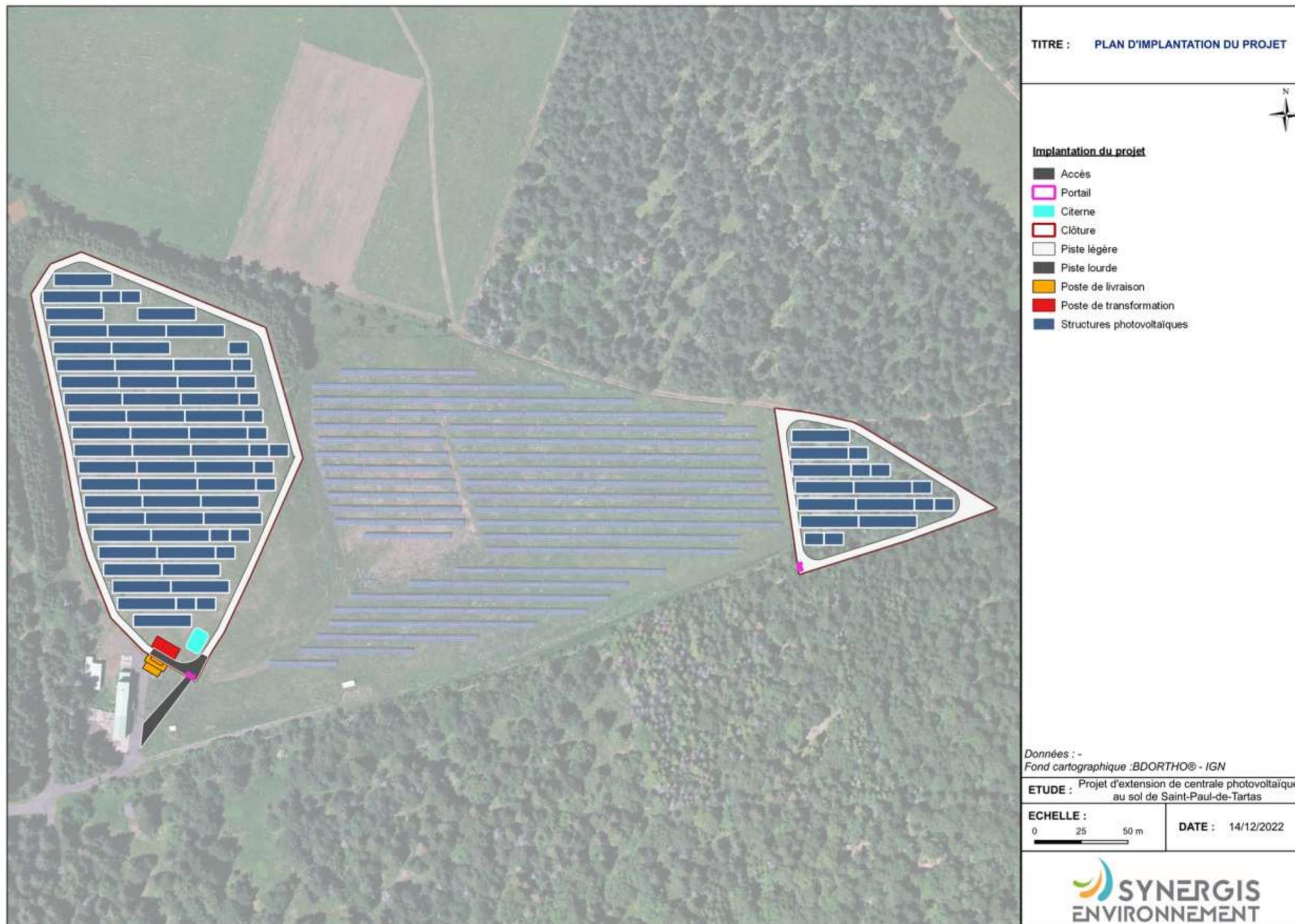


Figure 3 : Plan d'implantation du projet

VII. MODALITE D'INTEGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

VII.1 Méthodologie

L'analyse de l'état initial a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet. Au stade de l'état initial, la notion de projet n'intervient pas pour définir les enjeux, cependant un traitement plus poussé peut être utilisé pour certains items (milieu naturel notamment). Il s'agit alors de définir la sensibilité d'un groupe ou d'une espèce au type de projet considéré, au-delà des enjeux préalablement définis.

Pour chaque compartiment (milieu physique, milieu naturel, milieu humain, et paysage), la liste des effets du projet doit être établie. L'incidence est donc considérée comme le croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet. L'évaluation d'une incidence sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial de l'environnement) et d'un effet (lié au projet) :

ENJEU X EFFET = INCIDENCE

Pour chaque effet ainsi identifié, **une incidence est alors qualifiée.**

Deux types de mesures sont ensuite le plus souvent utilisées pour répondre aux incidences en question :

- **Les mesures d'évitement** permettent d'éviter l'incidence dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre incidence, tout comme les mesures de réduction liées à la conception du projet.
- **Les mesures de réduction** ou réductrices visent à réduire l'incidence. Il s'agit par exemple de la modification du gabarit des éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, etc.

Les **incidences résiduelles** prennent en compte toutes les mesures d'évitement et de réduction et correspondent donc à des incidences ne pouvant plus être réduites. Les incidences résiduelles permettent également de conclure sur la nécessité ou non de mettre en œuvre des mesures de compensation, et de proposer des mesures d'accompagnement et de suivi. L'ensemble de ce processus ordonné de mise en place de mesures est désigné comme la séquence « **Eviter-Réduire-Compenser** » (ou ERC). Ainsi, l'ensemble des études ont été menées dans le respect des méthodologies qui ont permis de bénéficier de résultats pertinents et représentatifs de l'environnement local, pour chacune des thématiques étudiées.

VII.2 Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact

Tableau 3: Identité et qualité des auteurs et contributeurs de l'étude d'impact

Nom	Adresse	Identité & qualité des personnes ayant contribué aux études	Courriel	Fonction et mission
	SYNERGIS ENVIRONNEMENT 1 chemin du Fescau 34980 MONTFERRIER-SUR-LEZ	Julien BRIAND , Directeur co-gérant Rudy TABART , Responsable de projets Fanny FARINELLI , Chef de projets	contact@synergis-environnement.fr	Bureau d'études en environnement Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement
	Cévennes Energy 46, avenue des Cistes 34420 Villeneuve-les-Béziers	Ivan BARTHELEMY , Directeur général Sophie GODIA , Ingénieur Projets	contact@cevennes-energy.com	Maître d'Ouvrage Identification et développement de projets EnR
	Calidris 48 rue Claude Balbastre 34 070 Montpellier	Marie DE NARDI , Responsable d'agence / Fauniste, Romain SPELLER , Chargé d'études chiroptérologue Barbara BROWN , Chargée d'études botaniste	contacts@calidris.fr	Bureau d'études Réalisation du volet naturel de l'étude d'impact
	Territoires & Paysages 2 place du 8 Mai 30 650 Rochefort-du-Gard	Laurence FABBRI , directrice de Territoires & Paysages, chef de projet Christophe REFALO , géographe, géomaticien chargé de projet. Vincent COLLARD , paysagiste concepteur Marina De CECCO , chargée de mission	contact@territoiresetpaysages.fr	Bureau d'études Réalisation du volet paysage et patrimonial

VII.3 Prise en compte du milieu physique

VII.3.1 État initial et enjeux

Le tableau suivant propose un résumé du diagnostic du milieu physique, ainsi que les enjeux et sensibilités associés à chaque thématique.

Les principales sensibilités identifiées dans l'état initial au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) reposent sur la présence de zones humides potentielles au sein de l'AEI et de la zone d'implantation potentielle (ZIP). On retrouve également des sensibilités modérées liées à la topographie, aux eaux superficielles et au risque incendie.

Tableau 4: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	- AEI située sur le Pays du Velay doté d'une altitude moyenne comprise entre 800 et 1 200 mètres ce qui en fait un des territoires les plus élevés d'Auvergne ; - Localement, la déclivité générale de l'AEI est orientée sud/nord. Sur cet axe la pente moyenne est de 7%. - Les plus fortes pentes peuvent atteindre 41% sur l'AEI.	Faible	Faible
	Géologie et pédologie	- AEI principalement concernée par des formations volcaniques laviques pliocènes et des formations villafranchiennes dites "des pentes" : basanites à olivines.	Très faible	Très faible
Hydrologie	Documents de planification	- SDAGE Loire-Bretagne ; - SAGE Loire amont.	Faible	Faible
	Eaux superficielles	- AEI située dans le sous-bassin versant « Allier-Loire amont » ; - Réseau hydrographique peu dense au sein de l'AEI : ruisseau des Fayes, cours d'eau permanent qui d'écoule au nord de l'AEI, et ruisseau du traversier, cours d'eau intermittent qui intercepte l'AEI à l'est au niveau d'une zone humide ; - Aucun cours d'eau ne concerne la ZIP ; - AEI concernée par les masses d'eau FRGR2034 et FRGR0151 qui présentent un bon état chimique et écologique ; - Présence de zones humides et zones humides potentielles au seins de l'AEI. Zone humide potentielles sur ZIP.	Modéré	Modérée
	Eaux souterraines	- États quantitatif et chimique bon des trois masses d'eau souterraine FRGG100, FRGG103 et FRGG049 ;	Très faible	Très faible
	Captages AEP	- Pas de captage ni de périmètre de protection au niveau de l'AEI.	Très faible	Très faible
	Climatologie	- Climat méditerranéen.	Faible	Faible
Risques naturels	Séisme	- Zone de sismicité faible.	Très faible	Très faible
	Mouvements de terrain	<i>Néant</i>	Très faible	Très faible
	Retrait-gonflement des argiles	- Risque nul à modéré sur l'ensemble de l'AEI ;	Faible	Faible
	Cavités souterraines	<i>Néant</i>	Très faible	Très faible
	Inondations	- Commune classée par le DDRM de la Haute Loire comme soumises à un risque inondation ; - Communes non situées dans un TRI ; - Pas de PPRI sur l'AEI ; - Communes non concernées par un PAPI ; - Risque remontée de nappe significatif.	Faible	Faible
	Orage	- AEI en partie comprise dans le département de l'Ardèche où le risque est sensiblement supérieur à la moyenne nationale.	Faible	Faible
	Incendies	-Le DDRM de la Haute-Loire indique que la commune de Saint-Paul-de-Tartas n'est pas concernée par le risque feux de forêt. Cependant l'AEI comporte de multiples boisements.	Modéré	Modérée

Légende	Enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure



Figure 4 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique et implantation

VII.3.2 Incidences et mesures sur le milieu physique

Tableau 5 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu physique

Thématiques	Effets Description de l'effet	Phase			Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
		Chantier	Exploitation	Démantèlement		
Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie	Émissions de GES et autres polluants atmosphériques	■		■	MR 1.1a – MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
	Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique		■		/	Positive
Sol / Sous-sol	Modification des sols et sous-sols	■		■	MR 2.1c : Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés	Très faible
	Pollution accidentelle des sols et sous-sols	■	■	■	MR 1.1a – MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels MR 2.1d : Équiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanche MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Très faible
	Tassement des sols	■		■	MR 1.1a – MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
	Erosion des sols		■		MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Très faible
	Utilisation de ressources minérales	■			/	Très faible
Hydrologie	Risque d'altération physique du réseau hydrographique superficiel	■		■	/	Très faible
	Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	■			/	Très faible
	Zones humides	Non évalué				
	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	■	■	■	MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels ; MR 1.1a – MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier ; MR 2.1d : Équiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanche ; MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats.	Très faible
	Imperméabilisation du site et modification de l'hydrologie parcellaire du site		■		MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Très faible
	Modification des régimes hydrographiques		■		MR2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation ; MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique ; MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Très faible
	Recouvrement du sol		■		MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats	Très faible
	Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	■		■	MR 2.2o : Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune, flore et habitats ; MR2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation ; MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique.	Très faible
Effets au regard de la Loi sur l'Eau	Nécessité de réaliser un dossier Loi sur l'Eau non évaluée					
Risques Naturels	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	■	■	■	/	Très faible à faible
	Vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs d'origine naturelle	■	■	■	/	Très faible

VII.4 Prise en compte du milieu naturel

VII.4.1 État initial et enjeux

Tableau 6 : Tableau de synthèse des enjeux du milieu naturel

<p>Habitats naturels et flore</p>  <p>Sur la zone d'implantation potentielle, 3 habitats ont été recensés et aucun de ces derniers ne présente un enjeu notable.</p> <p>Ainsi, la sensibilité est biologiquement non significative sur le risque de destruction des espèces présentes sur la ZIP.</p> <p>Au cours des prospections, 120 espèces floristiques différentes ont été inventoriées dans la zone d'implantation potentielle. Aucune de ces dernières n'est considérée comme protégée, menacée ou invasive.</p> <p>Figure 5 : Lande à <i>Cystisus purgatif</i> en mosaïque avec une prairie siliceuse sèche (source : Calidris)</p> <p>Ainsi, la sensibilité est biologiquement non significative sur le risque de destruction des espèces présentes sur la ZIP.</p>	<p>Mammifères</p> <p>Lors des prospections, 5 espèces de mammifères ont été répertoriées sur le site. La plupart d'entre elles ne présentent pas d'enjeux particuliers. Il s'agit d'espèces chassables et pour la plupart, capables de parcourir rapidement de grandes distances.</p> <p>Les sensibilités sont donc non significatives. Seul l'Écureuil roux est protégé nationalement. La sensibilité de cette espèce à la phase de travaux sera donc modérée concernant le dérangement et le risque de destruction d'individu au niveau de la ZIP boisée.</p>  <p>Figure 6 : Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) (source : INPN – P. Cassier)</p>	<p>Reptiles et amphibiens</p> <p>Aucun amphibien n'a été observé sur le site. Quatre espèces de reptiles ont été observées sur le site. Le Lézard des souches à été contacté à proximité immédiate de la ZIP, alors que les trois autres espèces se trouvaient sur la partie est à moins de 500 m de la ZIP.</p> <p>Parmi ces quatre espèces, seul le Lézard des souches est une espèce menacée. Cependant toutes ces espèces étant protégées nationalement, leur sensibilité sera forte en phase de travaux avec des risques de perte d'habitats, de destruction d'individus et de dérangement non négligeables.</p>  <p>Figure 7 : Lézard des souches (<i>Lacerta agilis</i>) (source : INPN – P. Gourdain)</p>
<p>Chiroptères</p>  <p>La ZIP ne présente pas à première vue, d'arbres feuillus assez anciens pour permettre l'installation de colonie ou même d'individu en repos. Cependant étant donné la taille des boisements de résineux à proximité, il est possible que des espèces de Pics soient présentes et donc qu'il existe certaines cavités pouvant offrir refuge aux chiroptères. En revanche les investigations n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîte avérés.</p> <p>Les investigations ont permis de recenser un minimum de cinq espèces de chiroptères. Certains contacts n'ont pu être déterminés jusqu'à l'espèce, c'est le cas pour 3 groupes. Ces contacts indéterminés sont peu nombreux, à l'exception des Murins. Le nombre de contacts obtenus sur deux nuits est très faible. La sensibilité au dérangement sera biologiquement non significative en phase travaux pour les espèces arboricoles ou pouvant s'installer dans les arbres, c'est-à-dire l'ensemble des espèces observées sur le site. En phase d'exploitation, aucun dérangement n'est attendu. La sensibilité en perte de territoire de chasse que ce soit durant la phase de travaux ou d'exploitation est non significative pour l'ensemble des espèces. La sensibilité à la destruction de gîtes sera biologiquement non significative en phase travaux pour les espèces arboricoles ou pouvant s'installer dans les arbres, c'est-à-dire l'ensemble des espèces observées sur le site.</p> <p>Figure 8 : Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) (Source : Y. Ronchard)</p>	<p>Avifaune</p> <p>L'inventaire de l'avifaune a permis de mettre en évidence, durant la saison de reproduction, la présence de 33 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci, onze sont considérées comme menacées. Sept autres espèces ont été observées en 2022 en période de migration pré-nuptiale. Parmi les onze espèces menacées, cinq possèdent un enjeu fort et six un enjeu modéré. Les autres espèces du site possèdent toutes un enjeu faible.</p> <p>Parmi les onze espèces observées, dix sont potentiellement nicheuses sur la ZIP ou à proximité. La sensibilité au dérangement et à la destruction d'individus/nids en phase travaux est donc forte. En phase d'exploitation, toutes les espèces pourront aisément se reporter sur des habitats autour de la ZIP correspondant à leur mœurs. Le risque de perte d'habitat ou de dérangement est donc biologiquement non significatif. Le Milan royal utilise seulement la ZIP comme zone de chasse. Le risque de destruction d'individus / nids est donc biologiquement non significatif. La perte d'habitats de chasse existe pour cette espèce mais elle ne sera pas significative. De plus, elle pourra aisément se reporter sur les zones alentours pour chasser, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation. La sensibilité à la perte d'habitat ou au dérangement est donc biologiquement non significative.</p>  <p>Figure 9 : Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) (source : INPN – R. Poncet)</p>	
<p>Contexte écologique, règlementaire et analyse des continuités écologiques</p> <p>Une Zone NATURA 2000 (ZSC) est présente dans l'aire d'étude immédiate, composée elle aussi de nombreuses zones humides tourbeuses dispersées. Elle correspond à « la Loire et ses affluents » (FR8201666). Cette dernière est située à 334 m de la ZIP. 3 autres ZSC sont également situées entre 500 m et 5 km de la ZIP (l'Allier et ses affluents, les Gorges de l'Allier et affluents, la Gorge de la Loire et affluents partie sud)</p> <p>Cinq PNA (de la ZIP) sont présents dans l'aire d'étude immédiate. En raison de leur présence sur la ZIP, ces espèces feront l'objet d'une grande attention et seront particulièrement recherchées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Milan royal ■ Pie-grièche grise ■ Loure d'Europe (maille de présence) ■ Gypaète barbu ■ Busard cendré <p>Aucun autre zonage de protection et de gestion n'est situé à moins de 5 km de l'AEI.</p> <p>Deux ZNIEFF de type I et deux de type II (présentes dans la zone d'implantation potentielle) se situent dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit majoritairement de zones humides à dominance tourbeuse pouvant abriter un cortège d'espèces spécifiques. De nombreuses espèces d'oiseaux pourraient avoir une interaction avec la ZIP. Les ZNIEFF concernées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ZNIEFF Type I : Zones humides au sud de Saint-Paul-de-Tartas - 830020271 (à 14 m de la ZIP) ■ ZNIEFF Type I : Tourbière de Pré Plot - 820030585 (à 402 m de la ZIP) ■ ZNIEFF Type II : Devès - 830007466 (présente sur la ZIP) ■ ZNIEFF Type II : Haut Bassin de la Loire et Plateau Ardéchois - 820002685 (présente sur la ZIP) 		<p>Entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée</p>  <p>Figure 10 : Chiffre (<i>Fabriciana niobe</i>) (Source : INPN – H. Bouyon)</p> <p>Les inventaires entomologiques ont mis en évidence 52 espèces d'invertébrés sur la zone d'implantation potentielle ou à proximité. Parmi elles, une espèce de papillon est protégée, il s'agit du Chiffre. Le Chiffre fréquente principalement les prairies et pelouses. La sensibilité en termes de destruction d'individus et d'habitats est forte en phase travaux pour cette espèce. Concernant le dérangement, la sensibilité peut être considérée comme biologiquement non significative. Les autres espèces de papillons ne présentent pas d'enjeux de conservation sur le site.</p> <p>Parmi les orthoptères recensés sur le site ou à proximité, quatre espèces sont considérées comme menacées et possèdent un enjeu fort. La sensibilité en termes de destruction d'individus et d'habitats est donc forte en phase travaux. Concernant le dérangement, la sensibilité est considérée comme modérée. Malgré la présence d'un point d'eau à proximité de la ZIP. La sensibilité est biologiquement non significative en phase travaux concernant la destruction d'individus / habitats et le dérangement des odonates.</p>

VII.4.2 Incidences et mesures sur le milieu naturel

Tableau 7 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu naturel en phase chantier

		Impact en phase travaux		Impact en phase d'exploitation		Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels		
		Destruction d'habitat		Destruction d'habitat						
Flore		Non significatif		Non significatif		Non	ME-1 ME-2 MR-3 MR-4 MR-7	Non significatifs		
Habitat		Non significatif		Non significatif		Non		Non significatifs		
Avifaune										
Espèces		Dérangement	Destruction d'individus / nids		Dérangement / Destruction d'individus / nids (OLD)	Dérangement / Perte d'habitat	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels	
Accenteur mouchet		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui	ME-1 ME-2 MR-1 MR-3 MR-4	Non significatifs	
Alouette des champs		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Alouette Lulu		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Bouvreuil pivoine		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Chardonneret élégant		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Coucou gris		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Grive litorne		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Milan royal		Modéré	Modéré		Modéré	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Pic noir		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Pie-grièche écorcheur		Modéré	Non significatif		Modéré	Non significatif	Oui		Non significatifs	
Tarin des Aulnes		Fort	Fort		Fort	Non significatif	Oui	Non significatifs		
Chiroptères										
Espèces		Dérangement	Perte d'habitat	Destruction d'individus / gîte	Dérangement / Perte d'habitat		Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels	
Grande noctule		Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif		Non	ME-1 ME-2 MR-1 MR-3 MR-4 MR-6	Non significatifs	
Noctule commune		Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif		Non		Non significatifs	
Pipistrelle commune		Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif		Non		Non significatifs	
Pipistrelle de Kuhl		Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif		Non		Non significatifs	
Pipistrelle de Nathusius		Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif		Non		Non significatifs	
L'autre faune										
Espèces		Dérangement	Destruction d'individus / nids		Dérangement / Destruction d'individus / nids (OLD)	Dérangement / Perte d'habitat	Nécessité de mesure(s)	Mesures proposées	Impacts résiduels	
Mammifères		Écureuil roux		Fort	Fort	Fort	Non significatif	ME-1 ME-2 MR-1 MR-2 MR-3 MR-4 MR-5 MR-6	Non significatifs	
Reptiles		Lézard des murailles		Fort	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Non significatifs
		Lézard des souches		Fort	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Non significatifs
		Lézard vert occidental		Fort	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Non significatifs
		Lézard vivipare		Fort	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Non significatifs
Lépidoptères		Chiffre		Non significatifs	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Modérés à forts
Orthoptères		Acryptère bariolée		Modéré	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Modérés à forts
		Decticelle bicolore		Modéré	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Modérés à forts
		Decticelle des friches		Modéré	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Modérés à forts
		Dectiques des brandes		Modéré	Fort	Fort	Modéré à fort		Oui	Modérés à forts

VII.5 Prise en compte du milieu humain

VII.5.1 État initial et enjeux

Le tableau et la carte suivants synthétisent les enjeux et les sensibilités liés au milieu humain. Seules les données spatialisables seront représentées cartographiquement.

L'analyse du milieu humain au niveau de l'aire d'étude immédiate (AEI) a permis d'identifier deux sensibilités principales relatives aux documents d'urbanisme. En effet les communes de l'AEI sont soumises à la Loi Montagne, ce qui implique que les centrales photovoltaïques devront s'implanter en continuité de l'urbanisation existante, a moins de pouvoir démontrer une réelle incompatibilité avec le voisinage des zones habitées, ou de pouvoir justifier avec précision d'un intérêt communal à déroger à cette règle. Aussi, selon le PLUi (approuvé depuis le 4 février 2021), l'AEI est traversée par des éléments de la trame verte et bleue (corridors et réservoir). De ce fait, les nouvelles constructions sont interdites sur ces zonages, toutes destinations confondues du Code de l'urbanisme, à l'exception, des constructions liées et nécessaires à la gestion des milieux naturels. Enfin, des sensibilités modérées ont également été identifiées en lien avec les occupations et utilisations du sol, les réseaux électriques, d'autres éléments du PLUi et les sites et sols pollués.

Tableau 8: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Contexte socio-économique	Contexte démographique, activités	- Territoire rural (une centaine d'habitants en 2018) ; - Évolution démographique décroissante depuis 1968 ; - Taux de chômage très bas.	Très faible	Très faible
	Occupations et utilisations du sol	- AEI principalement occupée par des espaces naturels et agricoles ; - L'activité agricole au sein de l'AEI est largement dominée par les prairies permanentes ; - Nombreuses formations végétales au sein de l'AEI, principalement des forêts de conifères au sein de la ZIP. L'aire d'étude immédiate est concernée par 3 forêts publiques. La ZIP longe deux de ces forêts.	Modéré	Modérée
	Urbanisation	- Aucune habitation n'est localisée au sein de la ZIP. L'habitation probable la plus proche se situe à moins de 500 mètres au sud de l'AEI, localisée au lieu-dit « La fayette ». Les seuls bâtiments présents au sein de l'AEI correspondent aux bâtiments de l'ancienne décharge. - L'évolution de l'environnement depuis les années 50 se traduit par la création de l'ancienne décharge sur l'AEI, puis suite à sa cessation d'activité, la construction d'une centrale solaire au sol localisée entre les deux parties de la ZIP.	Très faible	Très faible
Infrastructures et servitudes	Infrastructures de transport	- Présence de la RN 102 qui passe à 142 m de l'AEI à l'est. L'AEI n'est traversée que par des chemins secondaires.	Très faible	Très faible
	Réseaux électriques	- Plusieurs lignes ENEDIS (aériennes et souterraines) présentes à l'ouest de la ZIP.	Modéré	Modérée
	Canalisations TMD	Néant	Nul	Nulle
	Réseaux d'eau potable et assainissement	Néant	Nul	Nulle
	Servitudes aéronautiques	- L'infrastructure aéronautique la plus proche est l'aérodrome de Langogne-lespéron, situé à plus de 7,7 km au sud de l'AEI ;	Nul	Nulle
	Servitudes radioélectriques	- Pas de servitudes radioélectriques - Par ailleurs, on note qu'un faisceau hertzien SFR traverse l'AEI. Ce faisceau ne concerne pas la ZIP.	Très faible	Très faible
Patrimoine	- Aucun vestige archéologique connu au sein de l'AEI ; - Aucun SPR, site classé ou inscrit ou monument historique sur ou à proximité de l'AEI	Très faible	Très faible	
Documents d'urbanisme	Documents locaux d'urbanisme	Zonage A et N : services publics ou d'intérêt collectif autorisés.	Faible	Faible
		Éléments de la trame verte et bleue sur l'AEI (corridors et réservoir) : Nouvelle construction interdite, toutes destinations confondues du Code de l'urbanisme, à l'exception, des constructions liées et nécessaires à la gestion des milieux naturels.	Fort	Majeure
		Réservoir de biodiversité agropastoraux : L'implantation des aménagements, installations et constructions doit prendre en compte les enjeux de perméabilité écologique.	Modéré	Modérée
	Politiques environnementales	- Communes de l'AEI soumises à la Loi Montagne : les centrales photovoltaïques devront s'implanter en continuité de l'urbanisation existante, a moins de pouvoir démontrer une réelle incompatibilité avec le voisinage des zones habitées, ou de pouvoir justifier avec précision d'un intérêt communal à déroger à cette règle. - SRADDET d'Auvergne-Rhône-Alpes approuvé le 15/04/2020 ; - SCoT Pays du Velay approuvé le 3/09/2018 ; - S3REnR de la région Auvergne Rhône Alpes en cours d'élaboration – capacité de raccordement fixée à 7,7 GW ; - Pas de PCAET ;	Fort	Majeure
Risques technologiques	- Risque TMD inhérent à n'importe quel axe routier	Très faible	Très faible	
Sites et sols pollués	- Un BASIAS sur l'AEI et la ZIP. Il s'agit de la Décharge Syndicale des Hauts Plateaux, localisée sur la partie ouest de la ZIP. - Pas de site BASOL au sein de l'AEI.	Modéré	Modérée	

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Volet sanitaire	Bruit	- Environnement sonore calme, typique d'une zone rurale.	Très faible	Très faible
	Qualité de l'air	- Bonne qualité de l'air globale.	Très faible	Très faible
	Vibrations	- Pas de sources de vibration notables sur l'AEI ou à proximité.	Très faible	Très faible
	Champs électromagnétiques	- Pas de source significative sur l'AEI ou à proximité.	Très faible	Très faible
	Pollution lumineuse	- Niveau de pollution particulièrement bas au sein de l'AEI.	Très faible	Très faible
	Infrasons et basses fréquences	- Pas de source significative sur l'AEI ou à proximité.	Très faible	Très faible
	Gestion des déchets	- La collecte relève de la compétence de la CC des Pays de Cayres et de Pradelles ;	Très faible	Très faible

Légende	Enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure

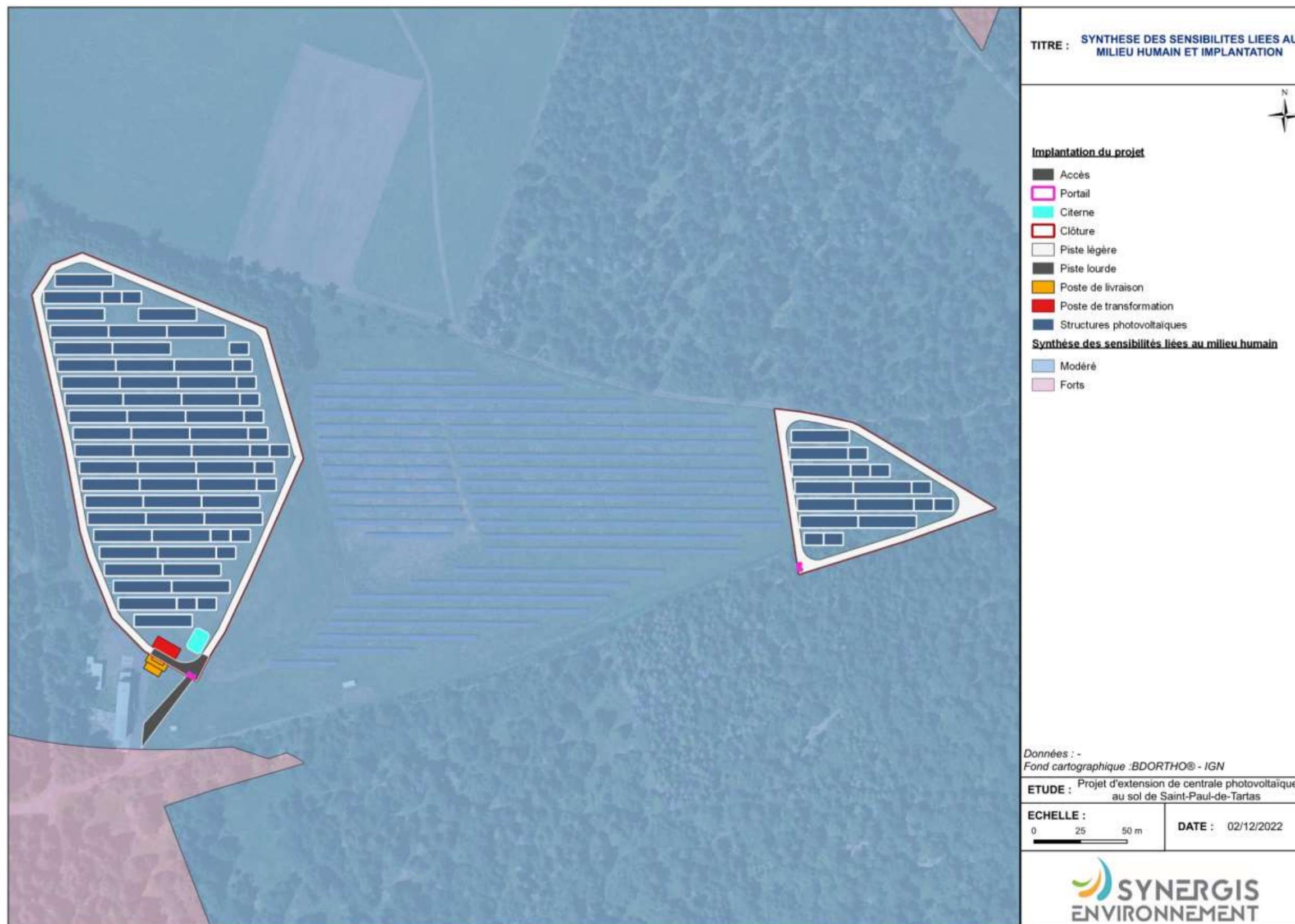


Figure 11 : Synthèse des sensibilités liées au milieu humain et implantation

VII.5.2 Incidences et mesures sur le milieu humain

Tableau 9 : Synthèse des incidences résiduelles du projet sur le milieu humain

Thématiques	Effets	Phase			Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
	Description de l'effet	Chantier	Exploitation	Démantèlement		
Contexte socio-économique	Perte de surface agricoles et sylvicoles et perturbations liées	En l'absence des données du dossier de défrichement, l'incidence associée est non évaluée.				
	Risque de perturbation des activités économiques locales		■		MR 1.1a / MR 2.1a: Circulation et entretien des véhicules et engins de chantier	Très faible
	Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois	■		■	-	Positive
	Création d'emplois en phase d'exploitation		■		-	Positive
	Retombées économiques et fiscalité		■		-	Positive
Droit des sols et urbanisme	Risque d'incompatibilité réglementaire avec les documents locaux d'urbanisme		■		-	Nulle à très faible
Contraintes techniques et servitudes	Risque de destruction de vestiges archéologiques	■			-	Nulle à très faible
	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	■	■	■		
	Risque d'incompatibilité avec une servitude radioélectrique		■			
Risques technologiques	Accentuation d'un ou plusieurs aléas technologiques	■			-	Faible
Volet sanitaire	Acoustique	■	■	■	MR 1.1a / MR 2.1a: Circulation et entretien des véhicules et engins de chantier; MR 2.1j : Optimisation de la durée du chantier ; MR 2.1r : Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques ; MR 2.1f : Lutte contre la flore invasive.	Très faible
	Odeurs	■	■	■		Très faible
	Vibrations	■		■		Très faible
	Émissions de poussières	■		■		Très faible
	Gestion des déchets	■	■	■		Très faible
	Chaleur et radiation		■			Très faible
	Effets d'optiques		■			Très faible
Champs électromagnétiques		■		Très faible		
Sites et sols pollués	Sites et sols pollués	■			-	Faible

VII.6 Prise en compte du milieu paysager

VII.6.1 État initial et enjeux

L'objectif est de repérer les éléments patrimoniaux constitutifs du paysage et de caractériser et qualifier les unités paysagères au regard du projet. Il s'agit de mettre en avant les enjeux et sensibilités paysagères et patrimoniales au regard du projet et du contexte photovoltaïque afin de déduire et orienter un parti-pris paysager acceptable et à concevoir, ou à exclure.

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des enjeux et des sensibilités paysagers et patrimoniaux de l'aire d'étude vis-à-vis du développement du photovoltaïque sur la ZIP. Ce tableau permet de déduire les secteurs et les points de vue au sein duquel et depuis lesquels les effets et les impacts devront être mesurés (photomontages, coupes). De manière générale, les sensibilités les plus fortes se font ressentir dans une aire relativement proche de la ZIP (moins de 3 km).

Tableau 10 : Niveaux d'enjeux et de sensibilités du milieu paysager vis-à-vis du projet

	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité
Unité paysagère		
La vallée de l'Allier et ses versants	Modéré	Nul
La Loire amont	Faible	Nul
Le plateau ardéchois	Modéré	Nul
Les rebords du Devès	Modéré	Faible
La pointe sud du Devès	Modéré	Nul
Monument Historique		
Eglise Saint-Paul et enfeu du XIII ^e siècle, Saint-Paul de Tartas	Modéré	Nul
Chapelle Notre-Dame, Pradelles	Modéré	Nul
Maison, Pradelles	Faible	Nul
Maison aux arcades, Pradelles	Modéré	Nul
Maison Frevol, Pradelles	Modéré	Nul
Maison Templar, Pradelles	Modéré	Nul
Chapelle des Pénitents, Pradelles	Faible	Nul
Porte du Besset, Pradelles	Faible	Nul
Porte de la Verdette, Pradelles	Faible	Nul
Tour de Rochely, Pradelles	Faible	Nul
Château du Mazigon, Pradelles	Modéré	Nul
Eglise Saint-Clément (vestiges), Pradelles	Faible	Nul
Manoir du Mazonric, Pradelles	Modéré	Nul
Eglise Saint-Hilaire, Lespéron	Modéré	Nul
Eglise Saint-Martin, Coucouron	Modéré	Nul
Eglise Notre-Dame de l'Assomption, Saint-Arcons de Barges	Modéré	Nul
Site Inscrit		
Pradelles bourg et abords	Modéré	Nul
Lieu de vie		
Coucouron	Modéré	Nul
Pradelles	Modéré	Nul
Lespéron	Faible	Nul
Saint-Paul de Tartas	Faible	Nul
Lavillatte	Faible	Nul

Lachapelle-Graillose	Faible	Nul
Lafarre	Faible	Nul
Issanlas	Faible	Nul
Saint-Etienne du Vigan	Faible	Nul
Saint-Arcons de Barges	Faible	Nul
Hameau de la Villette	Très faible	Nul
Hameau de Fourmagne	Très faible	Nul
Hameau de Malevielle	Très faible	Nul
Hameau de Montlaur	Très faible	Nul
Hameau de Villeverte	Très faible	Nul
Hameau de Belvezet	Très faible	Nul
Hameau de Fredmeysous	Très faible	Nul
Hameau d'Espinassac	Très faible	Nul
Infrastructure		
N102	Modéré	Nul
N88	Modéré	Nul
D500	Faible	Nul
D110	Faible	Nul
D16	Faible	Nul
D106	Faible	Nul
D284	Faible	Nul
Tourisme		
Sentiers GR (GR700, GR70, GR470, GRP)	Modéré	Nul
Pradelles « Plus Beaux Villages de France »	Modéré	Nul
Vélorail de Pradelles	Modéré	Nul
Plan d'eau de Coucouron	Faible	Nul
Sentiers/boucles PR	Faible	Nul
Mont Tartas	Faible	Nul
Auberge de Peyrebeille	Faible	Nul

L'analyse des perceptions visuelles en direction de la ZIP a permis de mettre en exergue un certain nombre d'enjeux, essentiellement concentrés sur les lieux de vie, axes de communication et fréquentation du territoire :

- en vue éloignée, des perceptions panoramiques très larges depuis les points hauts des reliefs s'ouvrent en direction de la ZIP, principalement depuis le mont Tartas ;
- en vue rapprochée, des perceptions plus limitées principalement depuis la route départementale 500, atténuées par la présence de bois et de haies ;
- en vue immédiate, aucune perception depuis les lieux de vie et les routes.

L'ensemble de la ZIP couvre une superficie d'environ 2,8 hectares, elle présente un caractère industriel et anthropisé. La carte ci-dessous permet de visualiser ces différents secteurs :

- Des secteurs plutôt favorables (2,8 ha - 100 %) :
 - La zone 1 (2,3 ha)**, à l'ouest du parc photovoltaïque existant, sur un secteur non boisé mais entouré d'un cordon de végétation qui l'isole visuellement dans le paysage. Un ancien bâtiment est présent à proximité de la zone 1.
 - La zone 2 (0,5 ha)**, à l'est du parc photovoltaïque existant, entièrement boisée mais attenante au parc photovoltaïque existant.

Pour l'ensemble des zones, les structures végétales existantes doivent être maintenues pour appuyer le projet sur des limites paysagères tangibles et masquer les vues.



Figure 12 : Hiérarchisation des secteurs au sein de la Zone d'Implantation Potentielle

VII.6.2 Incidences et mesures sur le milieu paysager

VII.6.2.1 Perception paysagère du projet

L'analyse des visibilité du projet est réalisée à partir de simulations visuelles (photomontage) depuis des points de vue représentatifs des qualités paysagères et patrimoniales des aires d'étude. Le choix des points de vue est lié à l'évaluation des enjeux issue de l'état initial du paysage et du patrimoine.

Ces 9 points de vue sont traités afin d'évaluer :

- les effets du projet sur les structures paysagères et les éléments de paysage ou du patrimoine identifié ;
- les effets aux abords immédiats du projet.

Les photomontages illustrent les effets visuels. Le choix des prises de vue s'est effectué en fonction :

- de la qualité des éléments de paysage et des structures paysagères ;
- des enjeux mis en avant précédemment et liés à des problématiques de visibilité, covisibilité, rapport d'échelle, ouverture/profondeur du champ de vision... ;
- du degré de reconnaissance et de fréquentation d'un site ;

Les points de prise de vue sont présentés sur la carte de localisation ci-après.

Les photomontages illustrent l'ensemble des prises de vue avec un photomontage à 120° correspondant à « l'angle d'observation » de la vision humaine.

Vues éloignées et rapprochées :

1	Hauteurs de Coucouron - Nord-Est - 1 230 mètres d'altitude - 5,3 km
2	Pradelles - Sud-Ouest - 1 150 mètres d'altitude - 2,4 km
3	Malevielle - Nord-Est - 1 180 mètres d'altitude - 1,4 km
4	La Villette - Nord - 1 170 mètres d'altitude - 1,8 km
5	Route D16 à Montlaur - Nord-Est - 1 210 mètres d'altitude - 3,8 km
6	Route D110 - Sud-Est - 1 240 mètres d'altitude - 1,7 km
7	Antenne au lieu-dit Croix de Breyme - Route D500 - Nord-Ouest - 1 250 mètres d'altitude - 1,7 km
8	Mont Tartas - Nord - 1 349 mètres d'altitude - 4 km

Vues immédiates :

9	Entrée du parc photovoltaïque - Sud - 90 mètres d'altitude - 40 mètres
---	--

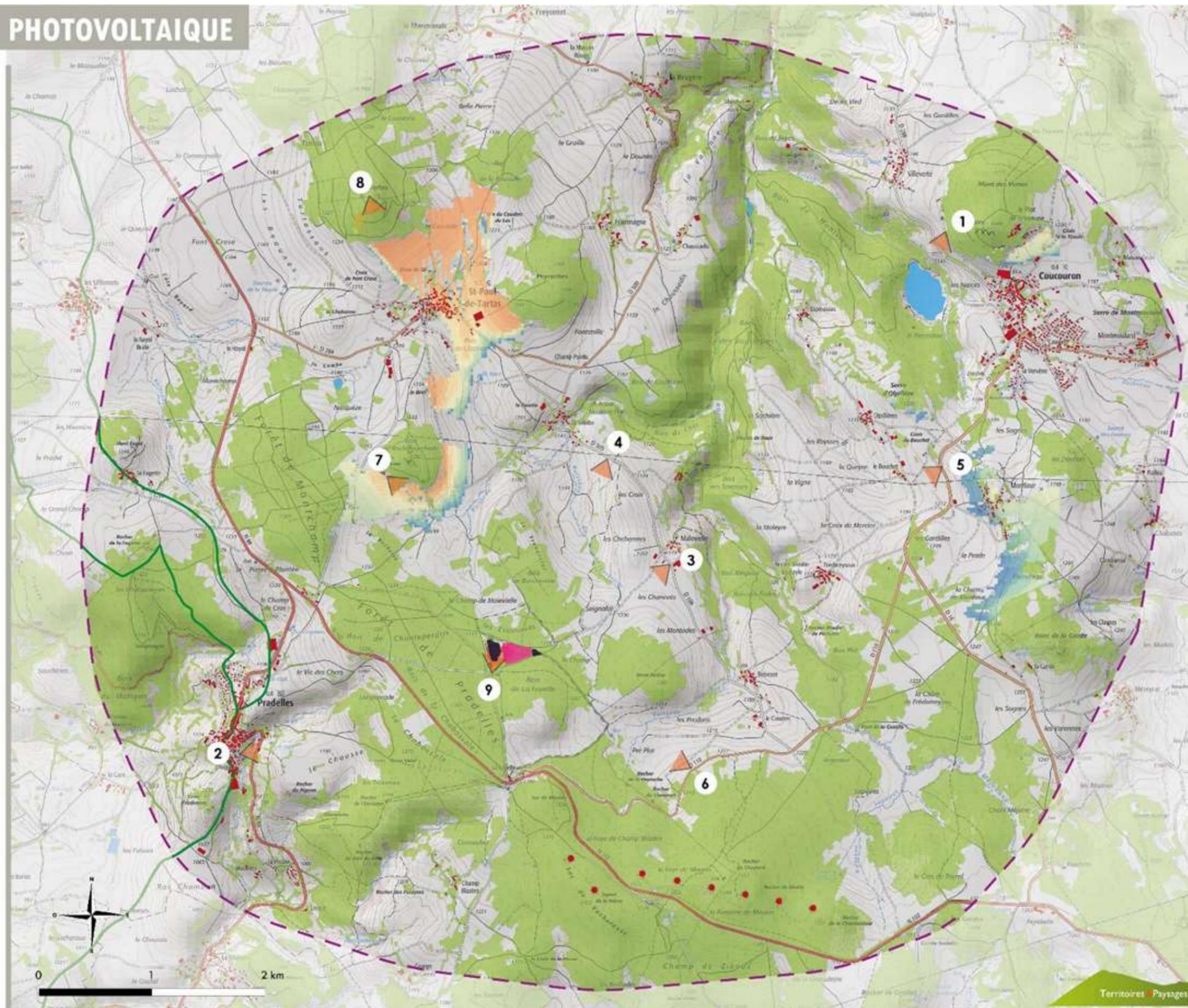
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Légende

- Panneau photovoltaïque
- Aire d'étude rapprochée
- Nom commune
- Hydrographie
- Route principale
- Voie ferrée
- Parc photovoltaïque existant
- Parc éolien
- Photomontage



Couvert boisé



Sources : Territoires & Paysages
IGN BD-TOPO - SCAN25
Format d'impression : A3
Projection Lambert193
Réalisation : Décembre 2022

Figure 13 : Bassin visuel du projet de parc photovoltaïque à l'échelle de l'aire rapprochée

VII.6.2.2 Effets visuels et impacts du projet à l'échelle du grand paysage

La topographie et les composantes paysagères permettent d'établir des limites visuelles significatives. La présence d'un relief marqué, de boisements, de zones bâties... modifient en effet la perception du projet en le masquant entièrement ou partiellement. Les effets du relief ouvrent ou ferment des panoramas. Les obstacles visuels constitués par des masses boisées ou des ensembles construits sont autant d'éléments qui créent des cônes de visibilité conduisant ou limitant la vue.

Plusieurs critères vont conditionner les effets visuels :

- l'occupation du sol : environnement urbain, boisement, ouverture agricole, panoramas... ;
- la cohérence avec les lignes structurantes du paysage : conservation des lignes structurantes, lien entre la géométrie du parc et les lignes du paysage... ;

la covisibilité : vue potentielle permettant de voir à la fois les éléments du paysage et le projet dans le même champ visuel.

1. Hauteurs de Coucouron - Nord-Est - 1 230 mètres d'altitude - 5,3 km

Coucouron est situé au pied du relief de la Laoune. Ce relief offre une vue plongeante en direction du mont Tartas et du projet de parc photovoltaïque. Celui-ci est très difficilement perceptible en raison de l'éloignement et de l'environnement arboré dense et sombre autour des panneaux. Depuis le village de Coucouron en contrebas, le projet n'est pas visible.

En vue éloignée, le rapport d'échelle est toujours en faveur du paysage avec des vues en direction du parc photovoltaïque fermées par la végétation dense.



Figure 14 : Photomontage 1 - Hauteurs de Coucouron

VII.6.2.3 Effets visuels et impacts du projet sur le patrimoine et le paysage protégés

Les effets visuels sur le patrimoine et paysage protégés varient en fonction de :

- la distance entre le monument et le projet ;
- la situation : environnement urbain, monument isolé, point haut... ;
- la taille du monument ;
- la covisibilité : vue potentielle permettant de voir à la fois le monument et le projet dans le même champ visuel ;

Le champ de vision de l'œil humain est de 120°. La covisibilité avec un monument est donc avérée dès lors que l'angle entre 2 objets pour une position d'observation est inférieur à 120° (angle sur le schéma).

Néanmoins, nous pouvons distinguer plusieurs champs visuels humains :

- le champ de discrimination des couleurs (60°),
- le champ de reconnaissance des symboles (40°)
- le champ de lecture (20°)

L'impact d'un parc photovoltaïque sur un monument est donc pondéré par ces différents champs de vision. Pour un angle supérieur à 60° et inférieur à 120°, le parc photovoltaïque et le monument ne sont plus lus ensemble. Le parc photovoltaïque apparaît hors de l'aire de mise en scène du monument.

- Visibilité : le projet photovoltaïque est visible depuis le monument ;
- Covisibilité : le projet photovoltaïque et l'édifice sont visibles simultanément depuis un point donné ;
- Intervisibilité : le projet photovoltaïque et l'édifice sont visibles depuis un point donné, mais pas dans le même axe de vue. L'observateur doit tourner la tête pour voir successivement les deux éléments.

Les monuments historiques et sites classés et inscrits composent l'offre patrimoniale et participent à l'identité du territoire. L'aire d'étude éloignée compte **16 monuments historiques**, dont 9 situés dans le village de **Pradelles**, également **site inscrit** (Pradelles, bourg et abords).

2. Pradelles - Sud-Ouest - 1 150 mètres d'altitude - 2,4 km

Le village de Pradelles (labellisé « Plus Beaux Villages de France », site inscrit et monuments historiques) est perché sur un coteau dominant la vallée de l'Allier. Le relief et la végétation bloquent toute vue en direction du projet de parc photovoltaïque, y compris depuis le point de vue des remparts.

Sur l'ensemble des protections recensées dans les aires d'étude du projet, aucun monument historique ou site n'offre des vues sur le projet photovoltaïque (environnement bâti, végétation ou relief).



Figure 15 : Photomontage 2 – Pradelles

VII.6.2.4 *Effets visuels et impacts du projet sur les lieux de vie*

Le territoire est caractérisé par des villages de petite taille, organisés soit de façon linéaire le long de la voie principale, soit autour d'une place centrale. L'implantation des villages et hameaux est toujours soigneusement choisie par rapport aux contraintes climatiques : au pied d'un relief protecteur (Coucouron, Saint-Paul de Tartas), dans les vallées ou sur leurs rebords (Lavillatte, Lafarre).

Des hameaux et habitations isolées ponctuent le territoire. En lien avec l'élevage extensif, de nombreuses fermes composent un habitat rural dispersé. Cet habitat traditionnel présente une architecture aux caractères montagnards (volumes simples et amples, matériaux issus du socle géologique). Par l'emploi de ces matériaux issus de l'environnement naturel, ces constructions s'inscrivent parfaitement dans le paysage. Plusieurs critères vont conditionner les effets visuels :

- la distance entre le lieu de vie et le projet ;
- la situation : village perché, encaissé dans une vallée, sur un coteau... ;
- l'ambiance paysagère : agricole, rurale, villageoise, forestière, urbaine... ;
- l'environnement : boisements limitant les visibilités, parcelles agricoles offrant des vues larges... ;
- l'orientation du bâti : face au projet, linéaire le long d'un axe de communication fermant les vues sur l'extérieur...

Sur le plateau, les villages et hameaux proches (Saint-Paul de Tartas, la Villette, Malevielle...) ne présentent pas de vues vers le projet, masquée par les bois. Aucun village et habitations isolées proches ne présente de vues sur le projet photovoltaïque.

3. Malevielle - Nord-Est - 1 180 mètres - 1,4 km



Figure 16 : Photomontage 3 – Malevielle

4. la Villette - Nord - 1 170 mètres - 1,8 km

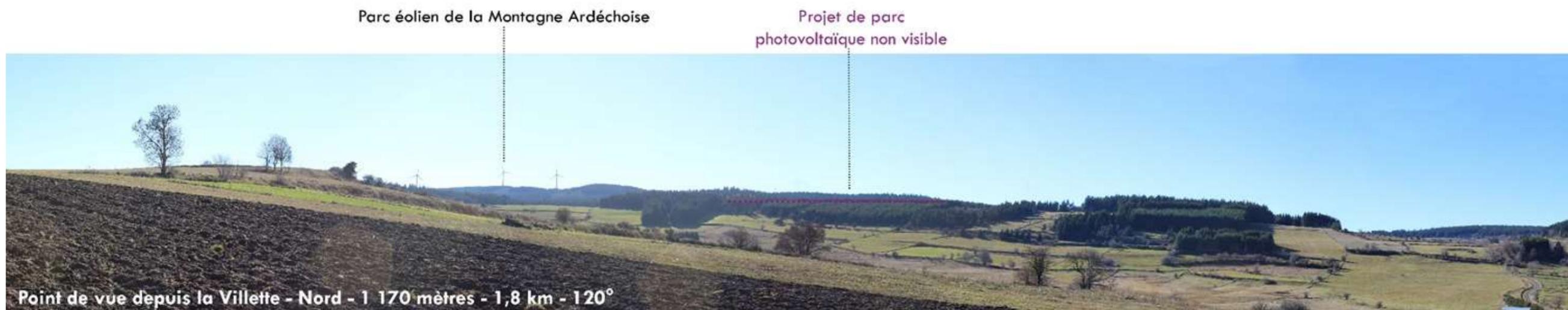


Figure 17 : Photomontage 4 – la Villette

VII.6.2.5 Effets visuels et impacts du projet depuis les voies de communication

Les voies de communication (route, chemin, voie ferrée) sont autant de possibilités de découverte des paysages. Selon leur situation, elles offrent cependant plus ou moins de vues vers le projet. Le relief et les filtres visuels tels que les boisements jouent en effet un rôle majeur dans la perception du projet.

Une même voie de communication traverse parfois différentes séquences paysagères. Elles alternent alors les séquences fermées, intimes, et les séquences spectaculaires, ouvertes sur un horizon vaste. Des effets de seuil sont généralement créés entre ces types de voies. Le site, après avoir été masqué, apparaît soudainement. C'est aussi le cas pour chaque transition brutale entre deux éléments constitutifs du paysage, par exemple en sortie de bourg, de bois, ou au niveau du franchissement des lignes de crêtes. Il faut également noter que plus le déplacement est rapide, plus l'emprise visuelle diminue.

Les principaux axes routiers sont la route **N88** qui relie Mende au Puy-en-Velay et la route **N102**, qui relie la vallée du Rhône au Massif Central. Elles offrent des perceptions rapides sur les paysages traversés et desservent un réseau de routes secondaires (D500, D284, D110, D16, D40).

5. Route D16 à Montlaur - Nord-Est - 1 210 mètres d'altitude - 3,8 km

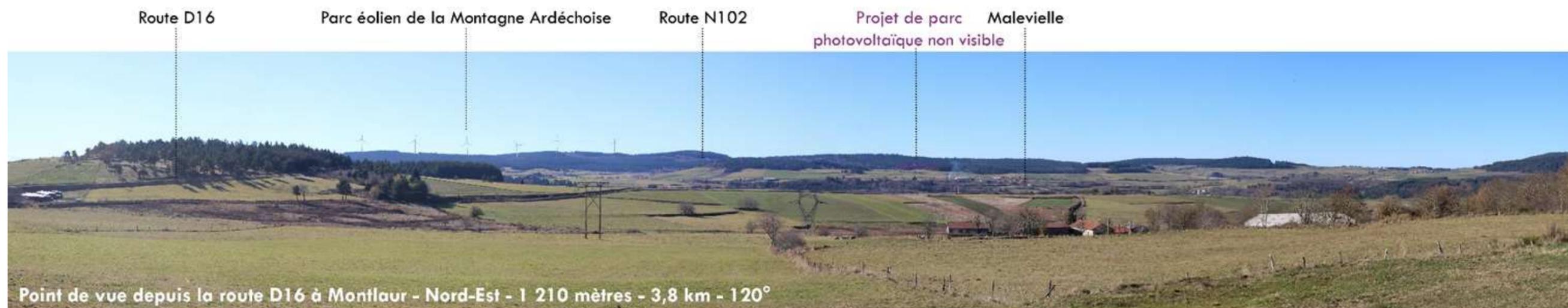


Figure 18 : Photomontage 5 – Route D16 à Montlaur

Plusieurs critères vont conditionner les effets visuels :

- la distance entre la voie de communication et le projet ;
- la vitesse de circulation : chemin, route, autoroute... ;
- la situation : route en balcon, route en fond de vallée... ;
- l'orientation des vues ;
- l'environnement : boisements limitant les visibilitées, larges ouvertures visuelles... ;

Les différents axes de communication ne présentent pas de vues en direction du projet photovoltaïque (relief, couverture boisé). A proximité de la route D500 (entre Saint-Paul de Tartas et la route N102), le lieu-dit Croix de Breyne présente une vue furtive en direction du projet en raison de sa position en balcon, mais seul le parc existant est perceptible. Aucune zone du projet n'est visible en raison de la végétation qui masque les panneaux.

6. Route D110 - Sud-Est - 1 240 mètres d'altitude - 1,7 km



Figure 19 : Photomontage 6 – Route D110

7. Antenne au lieu-dit Croix de Breyme - Route D500 - Nord-Ouest - 1 250 mètres d'altitude - 1,7 km



Figure 20 : Photomontage 7 – Antenne au lieu-dit Croix de Breyme

VII.6.2.6 Effets visuels et impacts du projet sur le tourisme et activités de loisirs

Les espaces naturels et les paysages préservés sont le principal atout touristique du territoire. Ils offrent un cadre privilégié pour la pratique de nombreuses activités et loisirs de plein air. La fréquentation touristique se concentre dans la partie Est de l'aire d'étude éloignée, autour de Pradelles (patrimoine, GR, vélorail, train touristique...).

Les effets visuels sur le tourisme et activités de loisirs varient en fonction de :

- la distance entre le site touristique et le projet ;
- la situation : point de vue en hauteur, site en milieu urbain... ;
- la dynamique de la vue : vue furtive, vue continue le long d'un itinéraire pédestre... ;

L'aire d'étude éloignée est parcourue par des **sentiers de Grande Randonnée** (GR) : GR70 « Chemin de Stevenson », GR700 « Voie Regordane », GR470, GR3, GRP Tour de la Montagne Ardéchoise. Un réseau d'itinéraires de Promenade et de Randonnée (PR) complète ce réseau : du mont Tartas à la Méjeanne à Saint-Paul de Tartas, la Croix de la Vie à Pradelles, la tour de Villeneuve et château de Montlaur à Coucouron, Mauras à Lespéron, la Peyremont-Trespis à Lavillatte, Entre rivières et tourbières à Issanlas.

Ces voies touristiques permettent de découvrir le territoire de l'aire d'étude à allure réduite, ce qui sous-entend une perception facilitée du paysage.

D'autres itinéraires permettent de découvrir les paysages de manière originale :

- le **vélorail de Pradelles** sur une portion de l'ancienne voie ferrée Le Puy-Langogne
- le **train touristique** des gorges de l'Allier (en limite de l'aire d'étude éloignée), entre Langogne et Langeac sur la « ligne des Cévennes »

Le **plan d'eau de Coucouron** est à la fois un lieu de baignade et de détente (pédalos, canoë, parcours santé, aire de camping-car, sentier autour du lac, pêche).

Sur le plateau du Devès, le **mont Tartas** équipé d'une table d'orientation offre un panorama à 180° sur le plateau ardéchois.

8. Mont Tartas - Table d'orientation - Nord - 1 349 mètres d'altitude - 4 km

Le sommet du mont Tartas offre une vue plongeante en direction du projet, notamment la zone 1 qui se perçoit partiellement derrière le cordon de végétation mais l'éloignement atténue la visibilité et le rend très peu perceptible.

Les autres sites et itinéraires touristiques de l'aire d'étude éloignée ne présentent aucune vue sur le projet.

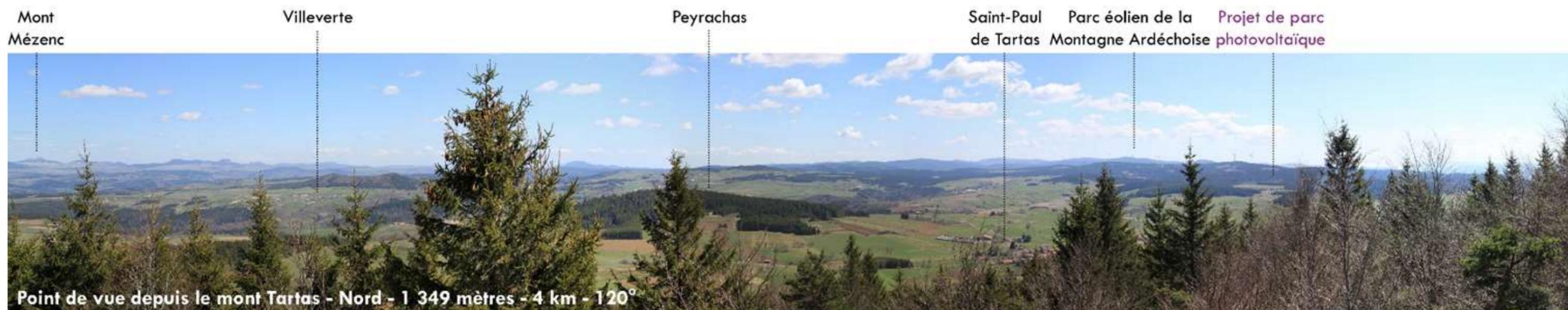


Figure 21 : Photomontage 8 – Mont Tartas

VII.6.2.7 *Effets visuels et impacts du projet depuis la zone d'étude*

En perceptions immédiates, l'impact visuel du recouvrement du sol est lié à la morphologie des tables, à l'inter-rang entre les tables et à l'ombrage qui en découle.

L'impact de proximité prend en compte l'esthétique des panneaux à une distance très proches (moins de 50 mètres). De près, les panneaux sont les éléments les plus visibles, cependant, l'impact de proximité concerne également les aménagements annexes (postes, clôture, portail, piste, citerne...) et sont fortement perceptibles à cette distance.

9. Entrée du parc photovoltaïque - Sud - 90 mètres d'altitude - 40 mètres



Figure 22 : Photomontage 9 – Entrée du parc photovoltaïque

VII.6.2.8 Synthèse des effets visuels et impacts du projet

Depuis les points hauts comme la croix de Breyme, le paysage s'ouvre en direction du projet mais seul le parc photovoltaïque existant est perceptible, le projet étant masquée par la végétation. Le sommet du mont Tartas offre une vue plongeante en direction du projet, notamment la zone 1 qui se perçoit partiellement derrière le cordon de végétation mais l'éloignement atténue la visibilité. Sur le plateau, les villages et hameaux proches (Saint-Paul de Tartas, la Villette, Malevielle...) ne présentent pas de vues vers le projet, masquée par les bois. Sur le reste de l'aire d'étude éloignée, les boisements autour du projet (Bois de Lafayette, forêt de Pradelles) cadrent les vues et bloquent les visibilités en direction de celle-ci depuis les plateaux environnants.

VII.6.2.9 Caractérisation des incidences résiduelles

Impacts en phase travaux

Le site du projet va être modifié pendant la durée des travaux et s'apparenter à un chantier : présence d'engins, rotation de camions. L'impact sur le paysage est évalué comme faible et temporaire. Les travaux n'auront aucun impact sur le paysage et sur le patrimoine environnant séparé visuellement par des structures végétales. Concernant le patrimoine archéologique, il est fort peu probable que les travaux occasionnent la mise à jour de vestiges archéologiques, car il s'agit d'une ancienne zone industrielle.

Impacts en phase d'exploitation

L'impact paysager de ce projet de parc photovoltaïque peut être qualifié de faible, les perceptions visuelles sont très limitées, en vue rapprochée comme en vue éloignée. Depuis les rares points de vue sur le mont Tartas, la végétation atténue la perception du projet qui n'est jamais visible dans son ensemble.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des incidences résiduelles attendues :

Tableau 11: Niveaux d'effets et d'impacts vis-à-vis du projet

	Niveau d'enjeu	Effet	Impact
Unité paysagère			
La vallée de l'Allier et ses versants	Modéré	Nul	Nul
La Loire amont	Faible	Nul	Nul
Le plateau ardéchois	Modéré	Nul	Nul
Les rebords du Devès (mont Tartas)	Modéré	Faible	Faible
La pointe sud du Devès	Modéré	Nul	Nul
Monument Historique			
Eglise Saint-Paul et enfeu du XIIIe siècle, Saint-Paul de Tartas	Modéré	Nul	Nul
Chapelle Notre-Dame, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Maison, Pradelles	Faible	Nul	Nul
Maison aux arcades, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Maison Frevol, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Maison Templar, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Chapelle des Pénitents, Pradelles	Faible	Nul	Nul
Porte du Besset, Pradelles	Faible	Nul	Nul
Porte de la Verdette, Pradelles	Faible	Nul	Nul
Tour de Rochely, Pradelles	Faible	Nul	Nul
Château du Mazigon, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Eglise Saint-Clément (vestiges), Pradelles	Faible	Nul	Nul
Manoir du Mazonric, Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Eglise Saint-Hilaire, Lespéron	Modéré	Nul	Nul

	Niveau d'enjeu	Effet	Impact
Eglise Saint-Martin, Coucouron	Modéré	Nul	Nul
Eglise Notre-Dame de l'Assomption, Saint-Arcons de Barges	Modéré	Nul	Nul
Site Inscrit			
Pradelles bourg et abords	Modéré	Nul	Nul
Lieu de vie			
Coucouron	Modéré	Nul	Nul
Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Lespéron	Faible	Nul	Nul
Saint-Paul de Tartas	Faible	Nul	Nul
Lavillatte	Faible	Nul	Nul
Lachapelle-Grailhouse	Faible	Nul	Nul
Lafarre	Faible	Nul	Nul
Issanlas	Faible	Nul	Nul
Saint-Etienne du Vigan	Faible	Nul	Nul
Saint-Arcons de Barges	Faible	Nul	Nul
Hameau de la Villette	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Fourmagne	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Malevielle	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Montlaur	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Villeverte	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Belvezet	Très faible	Nul	Nul
Hameau de Fredmeysous	Très faible	Nul	Nul
Hameau d'Espinassac	Très faible	Nul	Nul
Infrastructure			
N102	Modéré	Nul	Nul
N88	Modéré	Nul	Nul
D500	Faible	Nul	Nul
D110	Faible	Nul	Nul
D16	Faible	Nul	Nul
D106	Faible	Nul	Nul
D284	Faible	Nul	Nul
Tourisme			
Sentiers GR (GR700, GR70, GR470, GRP)	Modéré	Nul	Nul
Pradelles « Plus Beaux Villages de France »	Modéré	Nul	
Vélorail de Pradelles	Modéré	Nul	Nul
Plan d'eau de Coucouron	Faible	Nul	Nul
Sentiers/boucles PR	Faible	Nul	Nul
Mont Tartas	Faible	Nul	Faible
Auberge de Peyrebeille	Faible	Nul	Nul

VII.7 Analyse des effets cumulés

Dans la notion d'effet cumulé, le terme « cumulé » fait référence à l'interaction des effets d'au moins deux projets différents. Le cumul de ces effets est donc supérieur en valeur à leur simple addition, l'ensemble créant de nouveaux impacts. En revanche, si le projet ne dispose d'aucun effet particulier, ce dernier ne pourra avoir d'effet cumulé avec un autre projet voisin.

L'article R.122-5 du Code l'Environnement stipule dans son alinéa 5°-e) que l'étude des incidences du projet sur l'environnement doit comprendre une analyse « 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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de 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 enquête publique ;
- 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 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.

VII.7.1 Rappel des projets connus pris en compte dans l'analyse des effets cumulés

VII.7.1.1 Etude d'incidences environnementales au titre de l'article R. 214-6 et enquête publique

Il s'agit de projets pouvant avoir des incidences sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement (règlementation Loi sur l'Eau).

Toutefois, il est rappelé que les centrales photovoltaïques ne sont à l'origine d'aucun rejet ou prélèvement dans le milieu aquatique. Leurs effets potentiels restent donc fortement réduits, d'autant plus qu'une attention particulière est apportée à la préservation des cours d'eau et éléments d'intérêt (mares, haies anti-ruissellement, zones humides...). Le périmètre d'étude de ces éventuels effets cumulés liés à l'aspect « Eau » sera donc cantonné à la commune concernée par la zone d'implantation potentielle.

D'après les informations disponibles sur le site Internet des Préfectures de la Haute-Loire et de l'Ardèche (consultés le 18/01/2023), les recherches entreprises n'ont pas permis de mettre en évidence un projet spécifiquement lié à la réglementation Loi sur l'Eau.

VII.7.1.2 Etude d'impact/avis de l'autorité environnementale rendu public

Les projets connus ont été recherchés sur l'aire d'étude éloignée (sur la base des avis de l'autorité environnementale de 3 ans ou moins), correspondant à un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle. Les projets existants de même nature, photovoltaïques dans ce cas, ont également été recherchés au sein de l'aire d'étude éloignée. Ces prospections ont été réalisées à partir de l'indexation numérique des avis de l'autorité environnementale (AE) DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, en date du 18/01/2023.

Tableau 12 : Projets connus ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale

Communes concernées	Nature du projet - Pétitionnaire	Date de l'avis	Distance estimée
Lavillatte (07)	Projet d'extension du parc éolien de la montagne ardéchoise zone nord- SAS du parc éolien de Lavillatte (EDF Renouvelables)	17/08/2020	3.6 km

De plus, EDF Renouvelables prévoit une autre extension de ce même parc sur la commune de Pradelles, située à proximité direct du projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas (la turbine la plus proche se situe à environ 400 m à l'ouest de la zone d'implantation). Bien que la réglementation n'impose pas la prise en compte de ces projets dans la définition des incidences cumulées (car pas d'avis de l'AE au moment de la rédaction de ce rapport), et que ceux-ci ne sont pas assurés d'aboutir un jour, la société Cévennes Energy a décidé d'inclure tout de même le projet d'extension éolien de Pradelles dans l'analyse des incidences cumulées par souci de cohérence écologique et de transparence.

Les effets cumulés liés à la centrale existante, dont le projet présenté dans cette étude constitue une extension, seront également pris en compte.

Dans un objectif de clarté, les projets d'extensions du parc éolien de la montagne ardéchoise zone nord seront dénommés selon la commune concernée, soit « le projet éolien de Lavillatte » et « le projet éolien de Pradelles ».

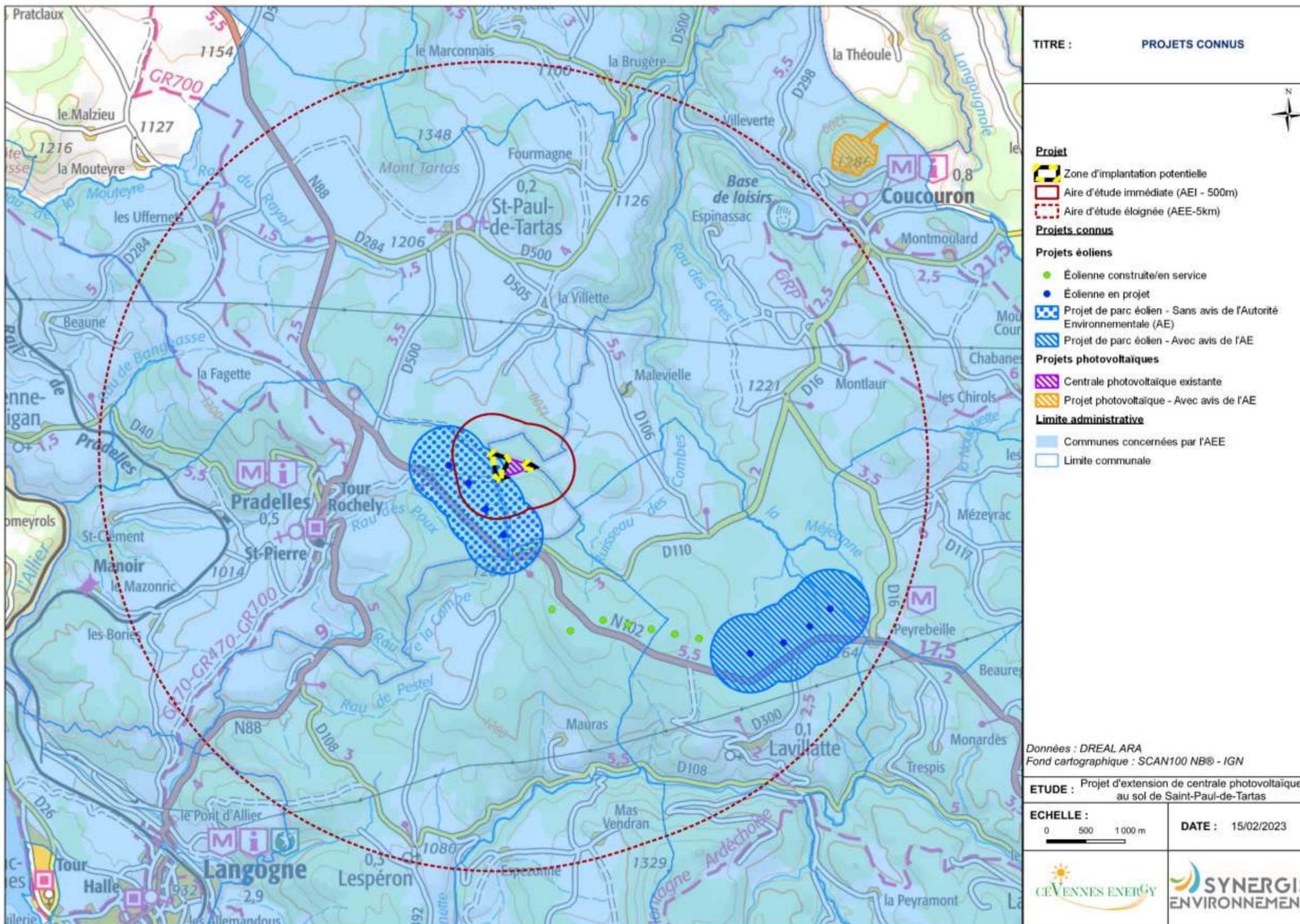


Figure 23 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km

VII.7.2 Analyse des effets cumulés

VII.7.2.1 Milieu physique

VII.7.2.1.1 Air, climat et Energie ?

Concernant les effets cumulés sur le climat, il apparaît évident que la création d'un projet photovoltaïque dans un secteur qui fait déjà l'objet d'un développement de projets en énergie renouvelable, entrainera un effet cumulé positif sur le climat et les énergies, en augmentant la contribution du secteur à la lutte contre le réchauffement global via la production d'énergie renouvelable et la limitation des émissions de GES.

En ce qui concerne les phases de chantier, en considérant la relativement courte durée de travaux et la différence d'avancement dans les procédures administratives, celles-ci ne se feront probablement pas en même temps.

Compte-tenu de leur nature similaire, une incidence cumulée positive est attendue entre le projet d'extension et la centrale photovoltaïque existante. En effet, ces projets permettent une production d'énergie électrique à partir d'une source renouvelable (solaire). Ils contribuent à la bonne atteinte des objectifs définis par le SRADDET de la région ARA.

On considère alors que le niveau d'incidences résiduelles ainsi que l'éloignement des autres projets permettent de conclure à une incidence cumulée **positive**.

VII.7.2.1.2 Sol et sous-sol

Les parcs éoliens et photovoltaïques ne sont pas à l'origine d'une modification substantielle de la topographie locale. En outre, l'imperméabilisation des sols est très faible pour chaque parc, donc aucune incidence cumulée significative ne peut être retenue pour cette thématique. Cependant on note que la destruction d'espaces forestiers en lien avec les différents projets peut constituer un effet cumulé sur le ruissellement des eaux pluviales et par conséquent l'érosion du sol et les caractéristiques physico-chimiques du sol. Toutefois les faibles surfaces concernées et l'éloignement entre les projets (notamment pour celui de Lavillatte) limitent grandement cet effet potentiel.

Compte tenu des mesures mises en œuvre et de l'éloignement avec le projet d'extension de Lavillatte, les incidences cumulées concernant le risque de pollution accidentelle des sols sont évaluées comme non significatives. Concernant l'effet cumulé avec le projet extension de Pradelles, le risque de pollution sur le sol est réduit au maximum et les phases chantier ne se très probablement pas feront pas sur les mêmes phases temporelles, or le risque de pollution accidentelle des sols est principalement lié à la phase chantier.

En l'absence de chantier prévu ou d'activités polluantes pour la centrale photovoltaïque existante, les effets cumulés sont également considérés comme nuls.

Concernant la thématique liée aux sites et sols pollués (et donc en rapport avec l'ancienne décharge), cette dernière sera traitée dans les effet cumulés sur le milieu humain.

On considère alors que les incidences cumulées de l'ensemble des projets sur le sol et le sous-sol sont qualifiées de **faibles**.

VII.7.2.1.3 Hydrologie

Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas se trouve dans le même bassin hydrographique que les projets éoliens à proximités et centrale photovoltaïque existante. D'après les données disponibles, les projets éoliens ne semblent pas se situer sur à proximité de cours d'eau ou de zones humides. De plus, ces derniers ne sont pas à l'origine d'incidences substantielles sur les masses d'eau affleurantes ou souterraines et phase d'exploitation. C'est également le cas pour centrale photovoltaïque existante. Cependant on note que la destruction d'espaces forestiers en lien avec les différents projets peut constituer un effet cumulé sur le ruissellement des eaux pluviales. Toutefois les faibles surfaces concernées et l'éloignement entre les projets (notamment pour celui de Lavillatte) limitent grandement cet effet potentiel.

Dans le cas peu probable où les phasages chantiers se chevauchent entre plusieurs projets, des incidences cumulés sont à attendre concernant l'hydrologie en cas d'épisodes pluvieux intenses. Ce sera notamment le cas pour le projet d'extension de Pradelles considérant la faible distance avec le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas. Pour le projet de Lavillatte, ce dernier est suffisamment éloigné (2,5 km) pour que l'on considère les effets cumulés comme négligeables.

Pour rappel le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas s'implante pour partie sur l'ancien centre d'enfouissement de déchets de Saint-Paul-de-Tartas. Le site a été fermé en décembre 2003 et a bénéficié d'une réhabilitation fin 2004. Le site dispose d'une autosurveillance des rejets. De par la mise en place de ces ouvrages et du suivi opéré sur le site, le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles induit par le projet reste limité.

On considère alors que les incidences cumulées de l'ensemble des projets sur l'hydrologie sont qualifiées de **faibles**.

VII.7.2.1.4 Risques naturels

A propos des risques naturels, le respect de la réglementation des différents projets ne permet pas d'attendre d'effets cumulés notables à ce titre. De plus, les niveaux de risques naturels locaux permettent d'affirmer que le cumul des projets n'est pas de nature à augmenter significativement les risques naturels locaux. Comme dit précédemment, le peu de surface imperméabilisée par parc ne peut pas générer de cumul d'incidence pouvant être de nature à augmenter le risque inondation au sein du même bassin hydrographique.

Concernant l'aléa feu de forêt, le respect des préconisations du SDIS permet d'abaisser les risques à un niveau faible. Les mêmes préconisations sont exigées pour les autres projets de parcs présents au sein de l'aire d'étude éloignée. L'effet cumulatif de l'ensemble des projets est ainsi maîtrisé et est donc considéré comme **très faible**.

VII.7.2.2 Volet naturel

VII.7.2.2.1 *Projets périphériques analysés par le VNEI :*

Dans un rayon de 5 km autour du site, deux projets connus sont identifiés (Cf. carte ci-dessous) :

- Une centrale solaire existante sur l'ancien centre d'enfouissement technique du Sictom des Hauts Plateaux à Saint-Paul-de-Tartas ;
- Un site éolien sur la commune de Lavillatte avec le projet d'extension du parc éolien d'EDF Renouvelables sur cette même commune situé à 2,5 km du projet.

La centrale photovoltaïque est située entre les deux parties qui composent la ZIP relative au projet. Sa superficie est similaire à celle du projet soit moins de 2 ha. Le Parc éolien EDF de Lavillatte se situe au sud-est de la ZIP, à environ 2,5 km.

VII.7.2.2.2 *Effets cumulés sur la flore*

Concernant la flore, la sensibilité réside sur la zone des emprises (éoliennes, chemins à créer, plateformes, panneaux...). La surface d'un parc éolien est globalement faible et la centrale photovoltaïque existante est de petite superficie. De plus, aucun habitat ou flore à enjeux n'est recensé sur la zone du projet. Les effets cumulés sur la flore apparaissent donc comme biologiquement non significatifs.

VII.7.2.2.3 *Effets cumulés sur les oiseaux*

Les impacts du projet sont principalement liés à la période des travaux qui pourraient entraîner un dérangement important et un risque de destruction de nichées. Les mesures ERC permettent un impact non significatif. Le risque de perte de territoire en phase d'exploitation apparaît faible au regard des surfaces d'habitats favorables sur les secteurs périphériques. L'ensemble des parcs présents dans un rayon de 5 km autour du site, même ajouté au parc de Saint-Paul-de-Tartas, continue de représenter une surface faible comparée à la superficie totale disponible pour les espèces d'oiseaux nicheurs. Les effets cumulés sur l'avifaune apparaissent donc comme biologiquement non significatifs.

VII.7.2.2.4 *Effets cumulés sur les chiroptères*

Les chauves-souris peuvent continuer de chasser au-dessus des parcs photovoltaïques. La perte d'habitat de chasse apparaît donc comme non significative. De plus, les potentialités de gîtes et l'activité pour les chiroptères sont faibles au sein de la ZIP. Ajouté à des projets de faibles superficies, les effets cumulés sur les chiroptères apparaissent comme biologiquement non significatifs.

VII.7.2.2.5 *Effets cumulés sur l'autre faune*

Concernant la faune terrestre (hors oiseaux et chiroptères), la sensibilité réside sur la zone des emprises (éoliennes, chemins à créer, plateformes, panneaux...). La surface d'un parc éolien est globalement faible et il est trop éloigné pour avoir des effets cumulés avec le projet de Saint-Paul-de-Tartas. Ce dernier et la centrale existante sont de faibles superficies. De plus, grâce aux différentes mesures ERC, la majeure partie des espèces à enjeux pourront continuer d'utiliser les habitats sous les panneaux. Les effets cumulés sur la faune terrestre apparaissent comme biologiquement non significatifs.

VII.7.2.2.6 *Synthèse des effets cumulés*

Les effets cumulés des trois projets pour la faune et la flore peuvent être considérés comme biologiquement non significatifs. De plus, la présente étude environnementale a permis de montrer qu'aucune compensation de milieux naturels n'est nécessaire.

VII.7.2.3 Milieu humain

VII.7.2.3.1 *Contexte socio-économique*

Tout comme pour la contribution à la lutte contre le réchauffement climatique, il est évident que le cumul de parcs éoliens et de projet photovoltaïque dans le secteur renforce les effets positifs sur le milieu humain, tels que les retombées économiques directes (fiscales notamment) et indirectes (création d'emplois locaux ou recours à des entreprises locales).

Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas a une incidence cumulée positive avec les autres projets en ce qui concerne les propriétaires fonciers, qui perçoivent un complément de revenu dû au loyer ou aux éventuelles compensations liées au manque à gagner pour des exploitants.

Si l'on considère que chaque éolienne en exploitation dans le parc de Pradelles (4 éoliennes) représente une emprise moyenne de 0,35 ha, cela représente une utilisation d'environ 1,40 ha sur les parcelles boisées. Selon l'étude d'impact environnemental, le projet de Lavillatte a une emprise (pistes et plateformes) de 2.06 ha, essentiellement sur des parcelles agricoles. Le projet de Tartas n'est pas situé sur des parcelles agricoles, par conséquent aucun effet cumulé n'est attendu sur cette thématique. Pour la sylviculture, le cumul de la zone d'implantation est (0.57 ha) et du projet éolien de Pradelles permet d'atteindre 1.97 ha d'espaces forestiers consommés. Ce qui correspond à moins de 0.1 % de la surface forestière de l'AEE (3375 ha). Cette emprise est non significative et on ne retiendra pas d'effet cumulé sur cette thématique.

Des éventuelles perturbations pourraient en outre apparaître lors de la phase chantier. Cependant, aucune incidence cumulée significative n'est à retenir compte tenu de la faible durée des travaux, de leurs phasages différents et de leurs niveaux d'incidences respectives.

VII.7.2.3.2 *Contraintes techniques et servitudes*

Compte tenu de l'éloignement des projets éoliens et compte-tenu de la nécessité pour chaque projet de respecter les servitudes s'imposant à eux, aucune incidence cumulée n'est retenue. Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas respectent l'ensemble des servitudes et contraintes identifiées au niveau de la ZIP, aucun effet cumulé n'est à prévoir.

La contrainte technique liée au raccordement mérite cependant d'être mentionnée au titre des effets cumulés potentiels. Cependant, l'état d'avancement des différents projets ne permet pas de se prononcer plus précisément sur l'impact cumulé de ces projets de même nature.

VII.7.2.3.3 *Droit des sols et urbanisme*

Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas et le projet éolien de Pradelles ainsi que la centrale photovoltaïque existante sont compatibles avec le document d'urbanisme, aucun effet cumulé n'est à prévoir pour cette thématique. Concernant le projet éolien de Lavillatte, ce dernier n'est pas concerné par un document d'urbanisme commun et est situé dans un autre département. De ce fait, aucun effet cumulé n'est à prévoir.

VII.7.2.3.4 Risques technologiques

D'après le guide de l'INERIS de mai 2012 relatif à l'élaboration des études de dangers de parcs éoliens, des effets « dominos » peuvent exister sur d'autres installations, cadrés par le paragraphe 1.2.2 de la circulaire du 10 mai 2010 : « [...] seuls les effets dominos générés par les fragments sur des installations et équipements proches ont vocation à être pris en compte dans les études de dangers [...]. Pour les effets de projection à une distance plus lointaine, l'état des connaissances scientifiques ne permet pas de disposer de prédictions suffisamment précises et crédibles de la description des phénomènes pour déterminer l'action publique ».

D'après le guide, dans le cadre des études de dangers éoliennes, il est proposé de limiter l'évaluation de la probabilité d'impact d'un élément de l'aérogénérateur sur une autre installation que lorsque celle-ci se situe dans un rayon de 100 mètres.

Aucune incidence cumulée ne peut être retenue pour le projet éolien de Lavillatte car il est situé à plus de 2 km.

Le projet photovoltaïque de Saint-Paul-de-Tartas est concerné par les risques induits par l'éolienne E3 du projet éolien de Pradelles. Dans le cas où les deux projets se développent, la fréquentation liée à la maintenance du projet photovoltaïque entrainera une fréquentation plus importante que celle prise en compte dans l'étude de danger du projet éolien.

Concernant le parc photovoltaïque existant, le principale risque est lié aux incendies (selon l'accidentologie du BARPI à partir de la base de données ARIA). Nous rappelons cependant que le projet photovoltaïque existant dispose de moyen de lutte contre l'incendie qui lui sont propres. Limitant considérablement les effets cumulés qui seront considérés comme faibles.

VII.7.2.3.5 Volet sanitaire et environnement sonore

Concernant le volet sanitaire, seule la phase de chantier est susceptible de faire l'objet d'incidences cumulées. En effet, une augmentation de l'émissions de poussière, l'augmentation de vibrations si le phasage des chantiers se déroule en parallèle d'un autre projet ou encore l'augmentation de la probabilité d'insertion d'une espèce végétale invasive comme l'ambrosie. Cependant, compte des mesures mises en place en amont et des distances d'éloignement (pour le projet éolien de Lavillatte), l'incidence cumulative est faible concernant cet aspect

VII.7.2.3.6 Sites et sols pollués

La problématique liée aux sites et sols pollués n'est localisée que sur une partie délimitée du projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas et cette dernière a bénéficiée de travaux de mise en conformité fin 2002. Les projets éoliens de Lavillatte et de Pradelles ne sont à priori pas concernés par des sites et sols pollués et leur nature ainsi que la distance d'éloignement écarte tout effet cumulé. Concernant le parc photovoltaïque existant, en l'absence de chantier et d'activité polluante, il n'est pas de nature à avoir un effet cumulé sur les sites et sols pollués bien qu'étant situé sur le même ancien site d'enfouissement que le projet d'extension.

VII.7.2.4 Paysage

Il s'agit de distinguer les effets cumulatifs des effets cumulés.

Les **effets cumulatifs** sont les effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs photovoltaïques.

Les **effets cumulés** sont les effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres projets connus.

Afin d'analyser les effets cumulatifs et cumulés, il est nécessaire de croiser les effets des parcs existants et des projets connus avec les effets du projet et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

Le projet est concerné par des effets cumulatifs (projet éolien de la montagne Ardéchoise, parc photovoltaïque existant) et cumulés (2 projets avec avis de l'Autorité Environnementale) :

- Coucouron (07) : Défrichement d'une surface de 11,45 hectares pour la construction d'une centrale photovoltaïque au sol
- Lavillatte (07) : Extension du parc éolien de la montagne ardéchoise zone nord, lieux-dits « Chaumador » et « Cros du Payrol »

Ces effets cumulés et cumulatifs du projet de parc photovoltaïque avec les autres parcs ou projets sont visibles uniquement depuis le mont Tartas.

VIII. CONCLUSION

Le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas prévoit l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 3.14 MWc sur la commune de Saint-Paul-de-Tartas, dans le département de la Haute-Loire (43). Le projet se compose des structures photovoltaïques, de postes de livraison et de transformation, d'un réseau de chemins d'accès, et de divers aménagements annexes (clôtures, portails, et dispositifs de lutte contre l'incendie). La production annuelle attendue de ce projet représente 3 607,51 MWh. Cela représente l'équivalent de la consommation d'environ 1625 personnes et permet l'évitement d'environ 57.7 tonnes équivalent CO2 par an.



L'analyse du milieu physique a permis d'extraire des enjeux qui reposent en grande partie sur l'hydrologie locale, notamment de par la présence de zone humides potentielles. Ce dernier risque a fait ressortir une sensibilité majeure pour le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas. Des sensibilités modérées concernant le sol (présence de fortes pentes) et les risques naturels (incendies) ont été également identifiés.

L'implantation retenue permet d'éviter au maximum ces zones de sensibilités les plus élevées et la mise en place des mesures de réduction proposées permet de diminuer encore plus l'impact du projet sur l'environnement. Les incidences résiduelles sont généralement très faibles pour toutes les thématiques du milieu physique à l'exception de l'incidence sur les risques naturels ou cette dernière est de très faible à faible.



Malgré la présence d'enjeux naturalistes sur le site d'étude, la mise en place d'un panel de mesures d'insertion environnementale permet de dégager un risque d'impact maîtrisé sur les espèces protégées et menacées présentes. La destruction directe d'individus est évitée au maximum et le maintien des populations de ces espèces dans un état de conservation satisfaisant n'est pas remis en cause.

Si le porteur de projet accepte la mise en place des mesures d'insertion environnementale mentionnées dans le présent document, les impacts résiduels sur la faune et la flore sont biologiquement non significatifs et insuffisamment caractérisés au sens de la Décision n°463563 du 9 décembre 2022 du Conseil d'état. Aucune mesure de compensation n'est alors nécessaire au titre de la loi 411-1 du code de l'environnement. Il n'apparaît donc pas indispensable d'engager une démarche auprès du CNPN.



Le choix de l'implantation finale repose sur une analyse multicritère ayant permis d'identifier un scénario de moindre impact considérant le plus d'enjeux possibles. Il s'agit d'un travail itératif ayant pris en compte les sensibilités physiques, environnementales, humaines ainsi que paysagères et patrimoniales.

Les principales sensibilités identifiées dans l'état initial du milieu humain sont liées aux documents d'urbanisme, notamment par rapport au PLUi Pays de Cayres-Pradelles et à la Loi Montagne qui représentent des sensibilités fortes pour le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas. Des sensibilités modérées concernant la présence d'espaces naturels et agricoles, de réseaux électriques ENEDIS et d'un site pollué ont été également identifiés.

L'implantation retenue, les caractéristiques du projet et la mise en place des mesures permet donc de diminuer l'impact du projet sur l'environnement. Les incidences résiduelles sont de très faibles à faibles pour toutes les thématiques du milieu humain (voire positives pour le contexte socio-économique).



L'impact paysager du projet de parc photovoltaïque est faible du fait :

- du caractère industriel et dégradé actuel de l'emprise du projet ;
- de l'existence de nombreux rideaux d'arbres masquant les perceptions proches et lointaines vers le futur projet.

Depuis les points hauts comme la croix de Breyme, le paysage s'ouvre en direction du projet mais seul le parc photovoltaïque existant est perceptible, le projet étant masqué par la végétation. Le sommet du mont Tartas offre une vue plongeante en direction du projet, notamment la zone 1 qui se perçoit partiellement derrière le cordon de végétation mais l'éloignement atténue la visibilité. Sur le plateau, les villages et hameaux proches (Saint-Paul de Tartas, la Villette, Malevielle...) ne présentent pas de vues vers le projet, masqué par les bois. Sur le reste de l'aire d'étude éloignée, le relief et les boisements autour du projet (Bois de La Fayette, forêt de Pradelles) ferment les vues en direction de celui-ci depuis les plateaux environnants.

L'étude paysagère répond à l'aménagement d'un parc photovoltaïque dans son contexte paysager et plus particulièrement sur les abords du site.

Le projet prend appui sur le territoire et son paysage mais ce dernier prend également appui sur le projet de parc photovoltaïque comme un levier pour réaliser un projet de territoire plus global (tourisme, énergie verte...).

Pour conclure, le projet d'extension de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Paul-de-Tartas permet le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect de l'environnement. Il constitue donc un élément du développement durable du territoire de la Communauté de Communes des Pays de Cayres et de Pradelles.