

GDSOL 101

Objet du dossier :

Parc solaire de Laramière (46)

Contact :

SAS GDSOL 101

69 rue de Richelieu

75002 Paris

Personne en charge du suivi du projet :

Guillaume CASTELLAZZI

Chef de Projets à GENERALE DU
SOLAIRE

Tel : 06.25.46.59.58

guillaume.castellazzi@gdsolaire.com



PARC SOLAIRE DE LARAMIERE (46) RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ÉTUDE RÉALISÉE PAR :



849 RUE FAVRE DE SAINT-CASTOR
34080 MONTPELLIER
04 30 96 60 40

Décembre
2020

TABLES DES MATIERES

I.	Avant-propos : contexte de l'énergie photovoltaïque	3
II.	Le fonctionnement d'une centrale solaire photovoltaïque	4
III.	Les étapes de vie d'une centrale photovoltaïque	5
IV.	Le contexte réglementaire.....	5
	<i>IV.1 La soumission à une demande de permis de construire</i>	<i>5</i>
	<i>IV.2 La soumission à la réalisation d'une étude d'impact.....</i>	<i>5</i>
V.	Présentation du demandeur et du projet.....	6
	<i>V.1 Présentation des actionnaires de la société projet.....</i>	<i>6</i>
	<i>V.2 Description du projet.....</i>	<i>7</i>
VI.	Modalité d'intégration du projet dans son environnement	11
	<i>VI.1 Méthodologie, auteurs et contributeurs.....</i>	<i>11</i>
	<i>VI.2 Prise en compte du milieu physique.....</i>	<i>12</i>
	<i>VI.3 Prise en compte du milieu naturel</i>	<i>16</i>
	<i>VI.4 Incidences et mesures sur le milieu naturel</i>	<i>19</i>
	<i>VI.5 Prise en compte du milieu humain.....</i>	<i>28</i>
	<i>VI.6 Prise en compte du milieu paysager</i>	<i>32</i>
	<i>VI.7 Incidences et mesures sur le milieu paysager</i>	<i>35</i>
	<i>VI.8 Analyse des effets cumulés et cumulatifs</i>	<i>39</i>
VII.	Conclusion	40
	<i>VII.1 Milieu physique.....</i>	<i>40</i>
	<i>VII.2 Milieu naturel</i>	<i>40</i>
	<i>VII.3 Milieu humain.....</i>	<i>40</i>
	<i>VII.4 Volet Paysager.....</i>	<i>40</i>

INDEX DES FIGURES

<i>Figure 1 : Puissance solaire raccordée en MW par département au 31 mars 2020 (Source : SDES).....</i>	<i>3</i>
<i>Figure 2 : Localisation du projet de parc solaire de Laramière</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3 : Plan des installations</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4 : Synthèse des enjeux du milieu physique</i>	<i>13</i>
<i>Figure 5 : Synthèse des sensibilités du milieu physique</i>	<i>14</i>
<i>Figure 9 : Lavandula latifolia.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 10 : Renard roux.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 11 : Ascalaphe soufré.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 9 : A gauche Chardonneret élégant, au centre et à droite Milans royaux en migration.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 13 : Lézard des murailles.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 11 : Enjeux écologiques globaux du site d'étude</i>	<i>18</i>
<i>Figure 12: Synthèse des enjeux du milieu humain</i>	<i>29</i>
<i>Figure 13: Synthèse des sensibilités du milieu humain</i>	<i>30</i>
<i>Figure 14 : Sensibilités de l'aire d'étude éloignée</i>	<i>33</i>
<i>Figure 15 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate.....</i>	<i>34</i>

INDEX DES TABLEAUX

<i>Tableau 1: Fiche d'identité de la SAS GDSOL 101</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 2 : Tableau des chiffres clés.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3: Synthèse des enjeux associés au milieu physique</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 4 : Synthèse des incidences sur le milieu humain et des mesures associées</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 5 : Enjeux écologiques globaux du site d'étude.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 6 : Synthèse des incidences résiduelles du milieu naturel en phase travaux.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 7: Synthèse des incidences résiduelles du milieu naturel en phase exploitation</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 8: Synthèse des enjeux associés au milieu humain</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 9 : Synthèse des incidences sur le milieu humain et des mesures associées</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 10: Tableau répertoriant les effets et incidences du projet sur le paysage</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 11: Synthèse des incidences résiduelles concernant le volet paysager</i>	<i>38</i>

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 de parc solaire de Laramière sur la commune de Laramière, dans le département du Lot (46) en région Occitanie.

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'ENERGIE 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 30 juin 2019, le parc solaire français atteint une capacité installée de 9338 MW. En 2018, le parc solaire français atteint une capacité de 8527 MW dont 641 MW sur le réseau RTE, 7358 MW sur celui d'ENEDIS, 376 MW sur les réseaux des ELD et 152 MW sur le réseau d'EDF-SQEI en Corse (Source : panorama de l'électricité renouvelable, 2018). Le parc métropolitain a alors progressé de 11,4 % avec 873 MW raccordés en 2018. Ce volume est sensiblement équivalent à celui raccordé l'année précédente. Le volume raccordé au dernier trimestre de l'année 2018 représente le plus faible volume trimestriel de 2018 avec 143MW.

La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 2479 MW au 31 mars 2020, suivie de près par la région Occitanie, **concernée par le présent projet**, qui héberge un parc de 2055 MW. Enfin, la région Provence-Alpes Côtes d'Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 1361 MW. Pendant le premier trimestre 2020 ce sont les régions Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes 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 du Lot s'élève à 67 MW au 31 mars 2020, ce qui en fait le 10^{ème} département de la région Occitanie en termes de puissance installée.

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

Puissance solaire installée par région au 31 mars 2020

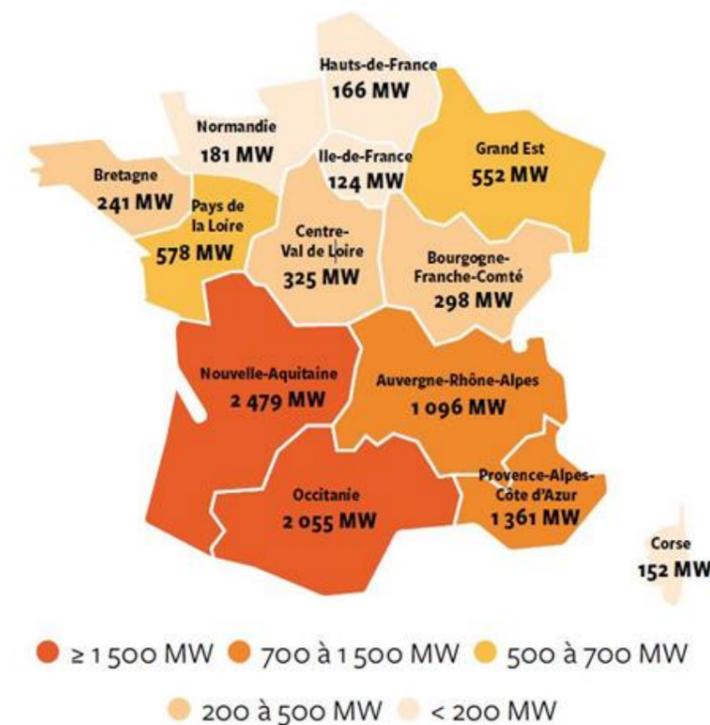


Figure 1 : Puissance solaire raccordée en MW par département au 31 mars 2020 (Source : SDES)

8 000 MW

Objectif fixé par l'Etat pour la puissance solaire photovoltaïque raccordée en France en 2020. Cet objectif semble atteignable puisque fin 2017, la puissance du parc solaire photovoltaïque français s'élevait à 7 660 MW (source : Panorama de l'électricité renouvelable en France, RTE).

II. LE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE SOLAIRE 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 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.



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.

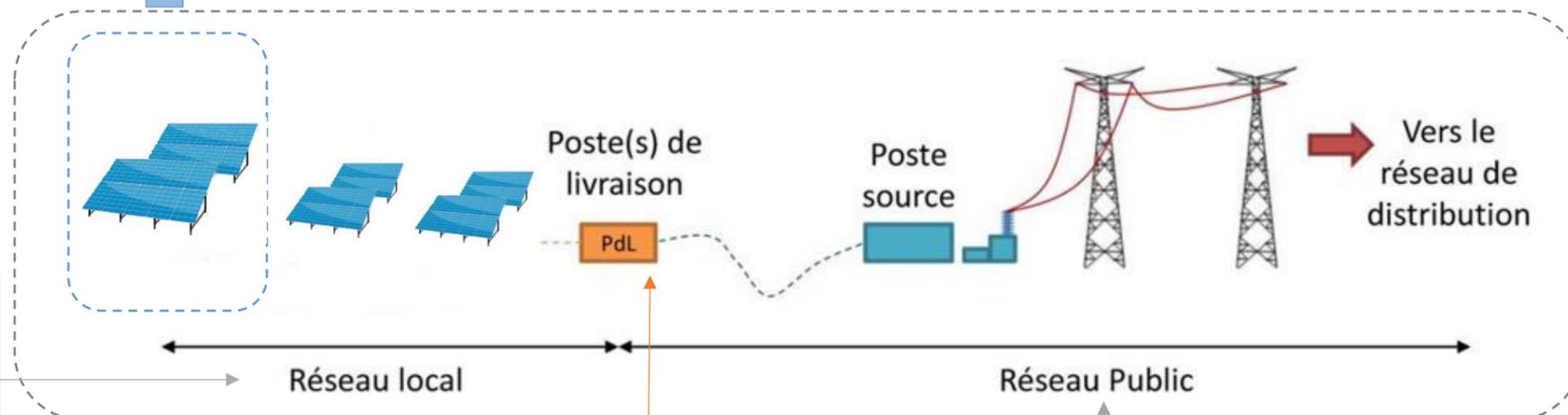
Centrale photovoltaïque au sol

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 produit 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.



Le réseau local de la centrale photovoltaïque au sol est composé d'onduleurs industriels transformant le courant continu basse tension des modules en courant alternatif basse tension. Ces onduleurs sont reliés à plusieurs sous-stations qui élèvent la tension du courant. Le courant alternatif haute tension ainsi généré est acheminé vers le point de raccordement par le réseau public (Structure de livraison).

La structure de livraison ou poste de livraison est le nœud de raccordement de tous les modules avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. Certaines centrales photovoltaïques au sol, par leur taille, peuvent posséder plusieurs postes de livraison. Le ou les postes de livraison sont raccordés sur un poste source, qui assure la liaison avec le réseau de transport d'électricité (lignes haute tension).

Le réseau électrique public relie la structure de livraison avec le poste source (réseau public de transport d'électricité). Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (généralement ENEDIS). Il est entièrement enterré.

III. LES ETAPES DE VIE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE



IV. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet sur la commune de Laramière (46), 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. 122-14 du code de l'environnement.

IV.1 La soumission à une demande de permis de construire

En s'appuyant sur le décret 2009-1414 du 19 novembre 2009 qui précise les dispositions applicables aux projets de centrales photovoltaïques au sol en régissant notamment l'implantation des panneaux photovoltaïques et par conséquent, sur les articles R. 421-1 et R. 421-9 du code de l'urbanisme, il convient de souligner que les centrales photovoltaïques, d'une puissance supérieure à 250 kWc doivent être précédés de la délivrance d'un permis de construire.

Par conséquent, l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Laramière, d'une puissance installée de 3,4 MWc dépassant le seuil de 250 kWc doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire.

IV.2 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 effectué par l'autorité environnementale* ». 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 étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 30 de ce même tableau sont soumis à une étude d'impact systématique les : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installée sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

Le projet de parc solaire de Laramière 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

V. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque de Laramière est porté par la SAS GDSOL 101.

Initialement filiale à 100% du groupe **Générale du Solaire**, cette société projet fait l'objet d'une modification de ses statuts afin d'ouvrir son capital aux parties publiques et citoyenne également impliquées sur ce projet, à savoir : **la commune de Laramière, Ouest Aveyron Communauté, Territoire d'Énergie Lot, et la SCIC Enercoa.**

Un protocole de partenariat a d'ores et déjà été signé par l'ensemble des entités, et un pacte d'actionnaires sera réalisé au cours de l'année 2021.

Tableau 1: Fiche d'identité de la SAS GDSOL 101

Raison sociale	GDSOL 101
Forme juridique	SAS
Siège social	69 rue de Richelieu 75002 Paris
SIRET	878 668 367
Gérant	Daniel Bour
Personne en charge du suivi du projet	Guillaume CASTELLAZZI Chef de Projets à GENERALE DU SOLAIRE 06.25.46.59.58 guillaume.castellazzi@gdsolaire.com

V.1 Présentation des actionnaires de la société projet

V.1.1 Générale du solaire



Le groupe Générale du Solaire est une PME française, créée en 2008 par son Président Daniel Bour. En tant que producteur indépendant d'électricité verte, le groupe est spécialisé dans les activités de développement, financement, construction et exploitation de grandes centrales photovoltaïques au sol, sur ombrières de parking, et sur toitures. Le groupe exploite pour son propre compte

un parc d'une puissance cumulée de 200 MWc sur le territoire français.

V.1.2 Commune de Laramière

La commune de Laramière est une commune de 342 habitants, située à l'ouest du département du Lot, et rattachée à la communauté de communes de Ouest Aveyron Communauté. La municipalité est dirigée par Mme Boupicante, maire de Laramière depuis 2001.

Impliquée dans une démarche de transition énergétique, la municipalité a été à l'initiative du présent projet avec l'objectif de réhabiliter une parcelle communale ayant abrité une décharge municipale.

La commune a été à l'initiative de l'Appel à Manifestation d'Intérêt pour ce projet.

V.1.3 Ouest Aveyron Communauté

Ouest Aveyron Communauté (OAC) est une communauté de communes française, créée le 1^{er} janvier 2017.

Etablie à Villefranche-de-Rouergue (12), la communauté compte 29 communes dont deux se situent dans le département du Lot : Laramière et Promilhanes.

La communauté de communes recense 29 000 habitants, et est présidé par M. Delpech.

OAC s'est engagée, à travers l'élaboration de son PCAET, dans une démarche TEPOS à horizon 2050. Pour ce faire, OAC a décliné un plan d'actions dédié au développement des énergies renouvelables sur son territoire. Ce plan d'actions comprend notamment des objectifs de développement des projets photovoltaïques, sur toitures et au sol.



V.1.4 Territoire d'Énergie LOT



Territoire d'Énergie LOT est le syndicat intercommunal du Lot officiant en tant qu'autorité organisatrice de la distribution d'énergie sur l'ensemble du département lotois. Engagée dans la transition énergétique, Territoire d'Énergie Lot est partie prenante de projet d'énergies renouvelables qui portent les valeurs du service public.

V.1.5 SCIC ENERCOA



La SCIC SAS ENERCOA (ENERgies Coopérative Ouest Aveyron) est une société coopérative citoyenne créée en 2019, ayant pour objet de porter des projets d'énergies renouvelables rassemblant les citoyens et collectivités de l'Ouest Aveyron.

V.2 Description du projet

V.2.1 Localisation du projet

La présente étude porte sur un projet de centrale de production photovoltaïque au sol sur la commune de Laramière dans le département du Lot (46), en région Occitanie. La commune de Laramière appartient à la communauté de communes de Ouest Aveyron Communauté.

Ce projet est localisé au sud-est du département du Lot. L'aire d'étude immédiate (AEI) se situe à environ 31,3 km au sud-est de la préfecture du Lot, Cahors. Les deux sous-préfectures du département (Figeac et Gourdon) se situent à plus de 30 km de l'AEI.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe à moins d'un kilomètre à l'ouest du bourg de Laramière.

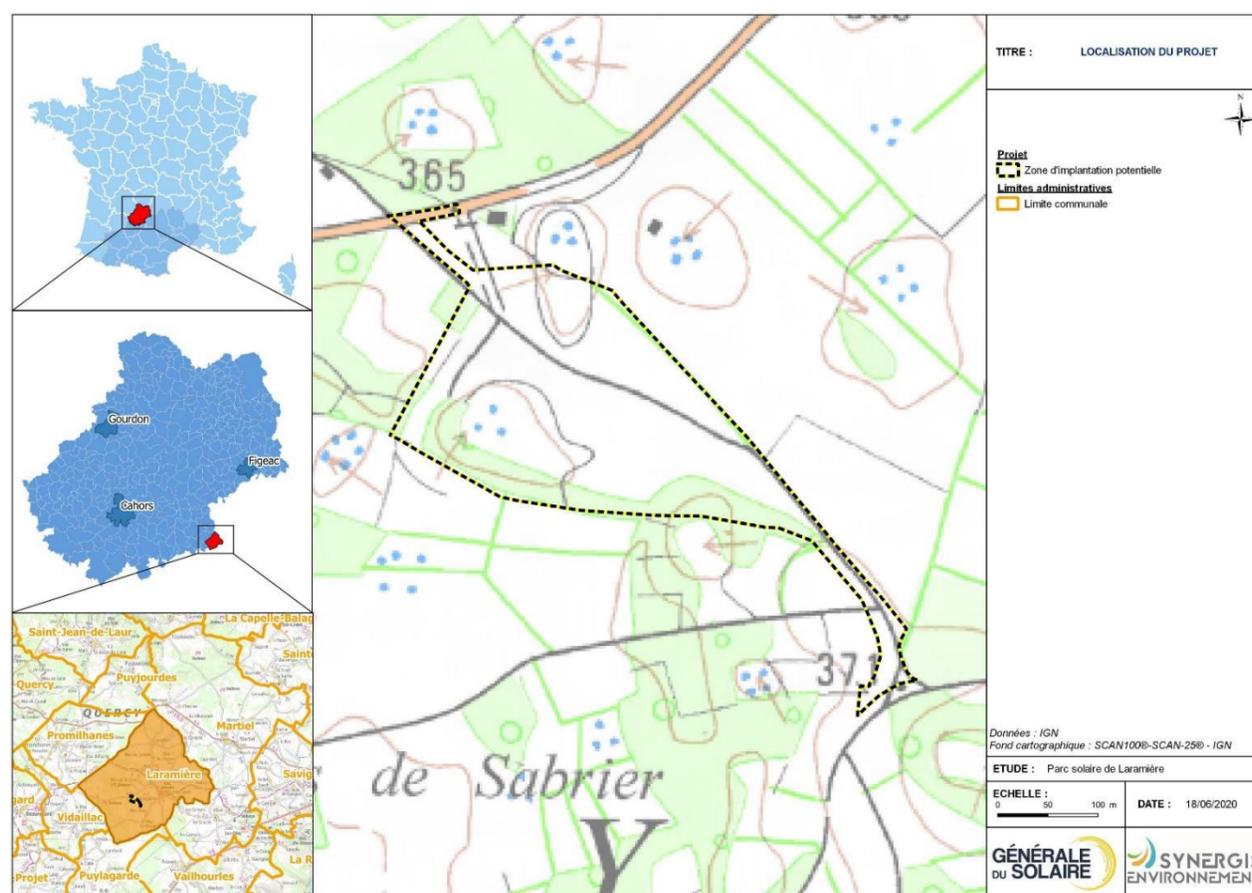


Figure 2 : Localisation du projet de parc solaire de Laramière

La zone d'implantation potentielle se localise sur la parcelle cadastrale AR 165. Une partie du terrain a été utilisée comme décharge municipale de gravats. La décharge a été fermée administrativement en 2011 (avec un accès interdit au terrain), mais des dépôts sauvages y perdurent malgré tout.

A noter qu'une doline est présente en bordure Est de la zone de décharge, comme indiqué sur la vue satellite ci-dessous.

V.2.2 Caractéristiques du projet

Tableau 2 : Tableau des chiffres clés

Informations	Renseignement
Emprise clôturée du projet	3,06 ha
Technologie photovoltaïque des modules	monocristallin
Type de support de modules	Fixe
Type de fondation et d'ancrage envisagé**	Pieux
Puissance installée (MWc)	3,4
Production d'énergie électrique estimée par an (GWh)	4,45
Angle d'inclinaison des tables de modules	15°
Emprise au sol des panneaux	15 850 m ²
Nombre de structures de livraison / transformation	1 structure de livraison-transformation
Dimensions du poste de livraison/transformation	Longueur : 8,00m et 8,00m / largeur ; 2,40m / hauteur : 2,70m
Citerne	1
Contenance de la citerne (m ³)	120 m ³
Durée d'exploitation du parc solaire	40 ans
Equivalent à la consommation annuelle moyenne	1 485 foyers
Emissions de CO ₂ évitées	303 t.CO ₂ éq /an

V.2.3 Présentation du projet et historique

La communauté de communes de Ouest Aveyron Communauté (OAC) s'est engagée, à travers l'élaboration de son PCAET, dans une démarche TEPOS à horizon 2050.

Pour ce faire, OAC a décliné un plan d'actions dédié au développement des énergies renouvelables sur son territoire. Ce plan d'actions comprend notamment des objectifs de développement des projets photovoltaïques, sur toitures et au sol.

Les projets sur toitures et ombrières constituent l'axe prioritaire d'OAC. Un portefeuille d'une quinzaine de projets a ainsi été identifié, et une partie d'entre eux seront portés la SCIC ENERCOA, rassemblant les citoyens et collectivités de l'Ouest Aveyron.

Bien que non prioritaires, les projets au sol constituent un axe complémentaire, qui permettra in fine d'augmenter significativement les capacités de production d'ENR dans le mix énergétique local. OAC a fixé l'objectif d'implanter 3 centrales photovoltaïques au sol d'ici 2050. Le projet de Laramière est le premier d'entre eux.

Le choix final du terrain du projet est le fruit d'une analyse multi-critères menée par Ouest Aveyron Communauté sur la totalité de son territoire, afin d'identifier les terrains propices à accueillir un projet de parc photovoltaïque.

Les critères de recherche appliqués ont été les suivants :

- **Maîtrise foncière publique**

Critère essentiel, puisque le projet doit constituer un véritable projet de territoire. Ce critère ouvre la voie à élaborer un partenariat public/privé entre plusieurs entités, tout en intégrant les collectivités et citoyens locaux au projet.

Pour ce projet, il était donc impératif que le terrain identifié soit propriété d'une commune, ou d'OAC directement.

- **Sites dégradés / Sites artificialisés**

Ce critère répond à une des orientations fixées par le Ministère en charge de la Transition Ecologique, et aux doctrines départementales. L'idée étant de donner une deuxième vie à des terrains ayant fait l'objet d'une activité industrielle et polluante par le passé.

▪ **Tènement foncier de 3 ha minimum**

Cette surface minimum constitue une valeur plancher pour conserver une viabilité économique du projet.

▪ **Exclusion des périmètres APPB / Natura 2000 / ZNIEFF 1 / Zones humides**

Volonté de se tenir à l'écart de ces périmètres d'inventaires et de protection, afin d'éviter un maximum d'enjeux naturels.

▪ **Exclusion des périmètres ABF / Patrimoniaux**

Volonté de se tenir à l'écart des monuments et sites classés ou inscrits, ou UNESCO.

▪ **Préservation des terres agricoles**

Evitement total des terres dédiées à l'agriculture ou au pastoralisme, pour éviter tout conflit d'usage des sols.

▪ **Topographie favorable**

Evitement des zones de reliefs, afin de limiter les contraintes techniques lors de l'implantation du parc solaire, et éviter d'importants terrassements.

▪ **Accessibilité du réseau public de distribution électrique**

Il s'agit d'un critère de recherche important. Des artères HTA devant se situer à proximité immédiate du terrain afin de favoriser les solutions de raccordement.

En tenant de compte de tous ces critères, OAC a recensé 4 terrains anthropisés « revalorisables » : CET de Solozard, carrière de Savignac, friche agricole de Morlhon-le-Haut et ancienne décharge municipale de Laramière. Après analyse approfondie, les 3 premiers terrains ont fait ressortir d'autres contraintes empêchant le développement immédiat d'un projet (litige maîtrise foncière, compatibilité technique, compatibilité avec document d'urbanisme).

Cela a donc conduit OAC à développer en priorité son premier projet de parc solaire sur le terrain de l'ancienne décharge de Laramière, qui rassemblait l'ensemble des critères ciblés.

Une concertation a ensuite eu lieu avec la commune de Laramière, et a abouti au lancement d'un Appel à Manifestation d'Intérêt, à l'issu duquel Générale du Solaire a été retenu afin de développer, construire et exploiter le projet en partenariat avec les entités publiques du territoire.

V.2.4 Analyse des variantes

Version	Initiale
Surface (ha)	5,8
Puissance (MWc)	5,8
Commentaires	<p>L'aire de cette version correspond à la surface maximum mobilisable pour l'implantation d'un parc solaire. L'aire tient compte de la préservation de lisières arborées sur toute la périphérie du terrain, dans le cadre d'une première démarche d'intégration des enjeux biodiversité et paysagers. Néanmoins, ce projet initial, particulièrement intéressant sur le plan énergétique car maximisant les surfaces de modules photovoltaïques, a été abandonné car il ne respectait pas les principales zones d'enjeux que sont les boisements.</p>

Version	Variante 1
Surface (ha)	3,9
Puissance (MWc)	4
Commentaires	<p>Variante réalisée au cours de la réalisation de l'étude d'impact. L'aire du projet prend ainsi en compte les premiers enjeux identifiés en terme de biodiversité, avec une préservation renforcée du massif arboré présent sur la partie Sud de la parcelle. Les études de terrain ont également révélé la présence d'une dolline (creux topographique), qui est évitée en intégralité par cette variante. Enfin, des incertitudes regnaient sur la zone de l'ancienne décharge (pollution, portance du sol etc), la variante prévoyait donc d'éviter cette zone.</p>

Version	Finale
Surface (ha)	3,06
Puissance (MWc)	3,4
Commentaires	<p>A l'issue de l'analyse complète des enjeux biodiversité, et de la présentation du projet en pôle ENR, une version finale du plan a été réalisée, en vue d'assurer une séquence d'évitement la plus efficace possible. Ainsi, la version finale du projet prévoit d'éviter l'intégralité des zones arborées présentes sur la parcelle, et qui représentent un intérêt pour des espèces protégées.</p> <p>Après visite et enquête sur la zone de décharge, cette dernière a finalement été intégrée au projet, dans une logique de réhabilitation d'un espace devenu dégradé. Au final, l'aire d'emprise du projet final a été réduite quasiment de moitié par rapport à celle du projet initial, passant de 5,8 ha à 3 ha.</p>

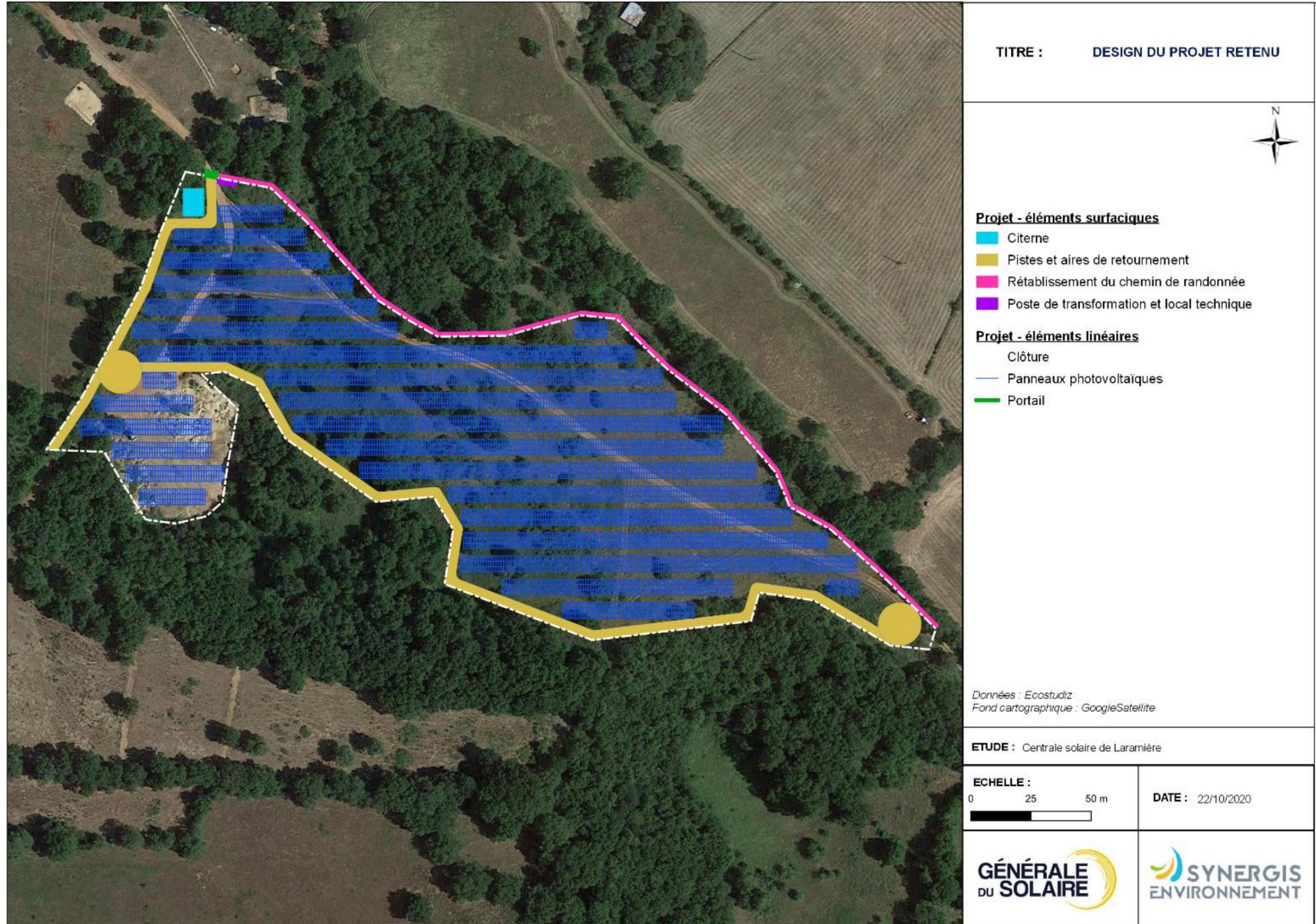


Figure 3 : Plan des installations

VI. MODALITE D'INTEGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

VI.1 Méthodologie, auteurs et contributeurs

La méthode utilisée pour la réalisation de l'étude d'impact, et notamment de la détermination des incidences, s'est appuyée sur celle exposée dans le « Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques » édité par l'ADEME et le MEEDDM, ainsi que sur les guides nationaux et régionaux pour l'ensemble des thématiques (paysagères, naturalistes, etc.).

Nom	Adresse	Identité & qualité des personnes ayant contribué aux études	Courriel	Fonction et mission
	SYNERGIS ENVIRONNEMENT 849 rue Favre de Saint Castor 34080 MONTPELLIER	Julien BRIAND , Directeur co-gérant Rudy TABART : Responsable de projets Fanny Farinelli : Chargée d'études	<i>contact@synergis-environnement.fr</i>	<i>Bureau d'études en environnement</i> Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement
	ECOSTUDIZ 9 chemin de Bordeneuve 31700 MONDONVILLE	Cyril BOUSSIÈRE , Président de la société et ingénieur écologue	<i>cyril.bouissiere@ecostudiz.fr</i>	<i>Bureau d'études spécialisé en écologie</i> Réalisation des expertises faunistiques et du volet « milieux naturels » de l'étude d'impact
	CAREX 46 chemin Ponchou 31860 LABARTHE-SUR-LEZE	Anne PARIS , gérante de la société et ingénieure agronome botaniste	<i>anne.paris.ae@gmail.com</i>	<i>Bureau d'études spécialisé en écologie</i> Réalisation des expertises flore/habitats et du volet « milieux naturels » de l'étude d'impact
	CA CONSULTANT 2, impasse Le Bayle 11410 SAINTE-CAMELLE	Cédric ASO , gérant de la société et expert hydrogéologue	<i>asocedric@orange.fr</i>	<i>Bureau d'études spécialisé en géologie, hydrogéologie et environnement</i> Réalisation des expertises zones humides (sondages pédologiques)
	2 rue Camille Claudel 49000 Ecoflant	Céline Roland : Paysagiste conceptrice Damien HUMEAU : Paysagiste concepteur	<i>agence@resonance-up.fr</i>	<i>Bureau d'études spécialisé en paysage</i> Elaboration et rédaction du volet paysager de l'étude d'impact
	AQUAGEOSPHERE 13, avenue des Maquisards 13126 Vauvenargues	Pierre-Emile VAN LAERE : Directeur/ Ingénieur Hydraulicien	<i>contact@aquageosphere.com</i>	<i>Bureau d'études hydraulique et hydrogéologie</i> Étude d'impact hydraulique

VI.2 Prise en compte du milieu physique

VI.2.1 Etat initial et enjeux

Le tableau et les cartes suivantes synthétisent les enjeux et les sensibilités liés au milieu physique. Seules les données spatialisables seront représentées cartographiquement.

Tableau 3: Synthèse des enjeux associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	- Déclivité sur l'AEI faible - Altitude moyenne (entre 356 et 378 m) - Positionnement de l'AEI sur un vaste plateau calcaire, le Causse du Quercy. - Présence d'une doline (creux topographique) à l'est de la zone de décharge	Très faible	Très faible
	Géologie et pédologie	- Vaste plateau calcaire du Jurassique - Sols sec, caillouteux ou argileux	Très faible	Très faible
Hydrologie	Documents de planification	- SDAGE Adour-Garonne en vigueur ; Pas de SAGE	Faible	Très faible
	Eaux superficielles	- Bassin versant élémentaire du ruisseau du Lantouy : bon état chimique et écologique (Atteint en 2015). Aucune pression significative liée aux rejets des eaux usées (domestiques et industrielles) ; - Réseau hydrologique inexistant ; - Pas de zones humides <i>a priori</i> ;	Faible	Faible
	Eaux souterraines	- Aquifère à dominante sédimentaire captif « Calcaires des Causses du Quercy BV Lot ». Bons états quantitatif et qualitatif atteints en 2015.	Faible	Faible
	Captages AEP	- Pas de captage ni de périmètre de protection au niveau de l'AEI.	Faible	Faible
Climatologie		- Zone de transition entre le climat océanique altéré et le climat de montagne ;	Très faible	Très faible
Risques naturels	Séisme	- Zone de sismicité très faible	Très faible	Très faible
	Mouvements de terrain	- Néant	Très faible	Très faible
	Retrait-gonflement des argiles	- Moyen	Faible	Très faible
	Cavités souterraines	- Néant	Très faible	Très faible
	Inondations	- PPRI : Néant - PAPI : Néant - AZI : Néant - L'AEI est concernée par des zones potentiellement sujettes aux inondations de caves	Faible	Faible
	Orage	- Risque équivalent à l'échelle nationale	Très faible	Très faible
	Incendies	- Commune non concernée par le risque feu de forêt d'après de DDRM 46 - L'AEI se situe en zone d'aléa feu de forêt faible - La commune de Laramière n'est pas retenue pour l'évaluation du PPFCI - AEI soumise à obligation légale de débroussaillage sur une profondeur de 50 m.	Faible	Faible

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

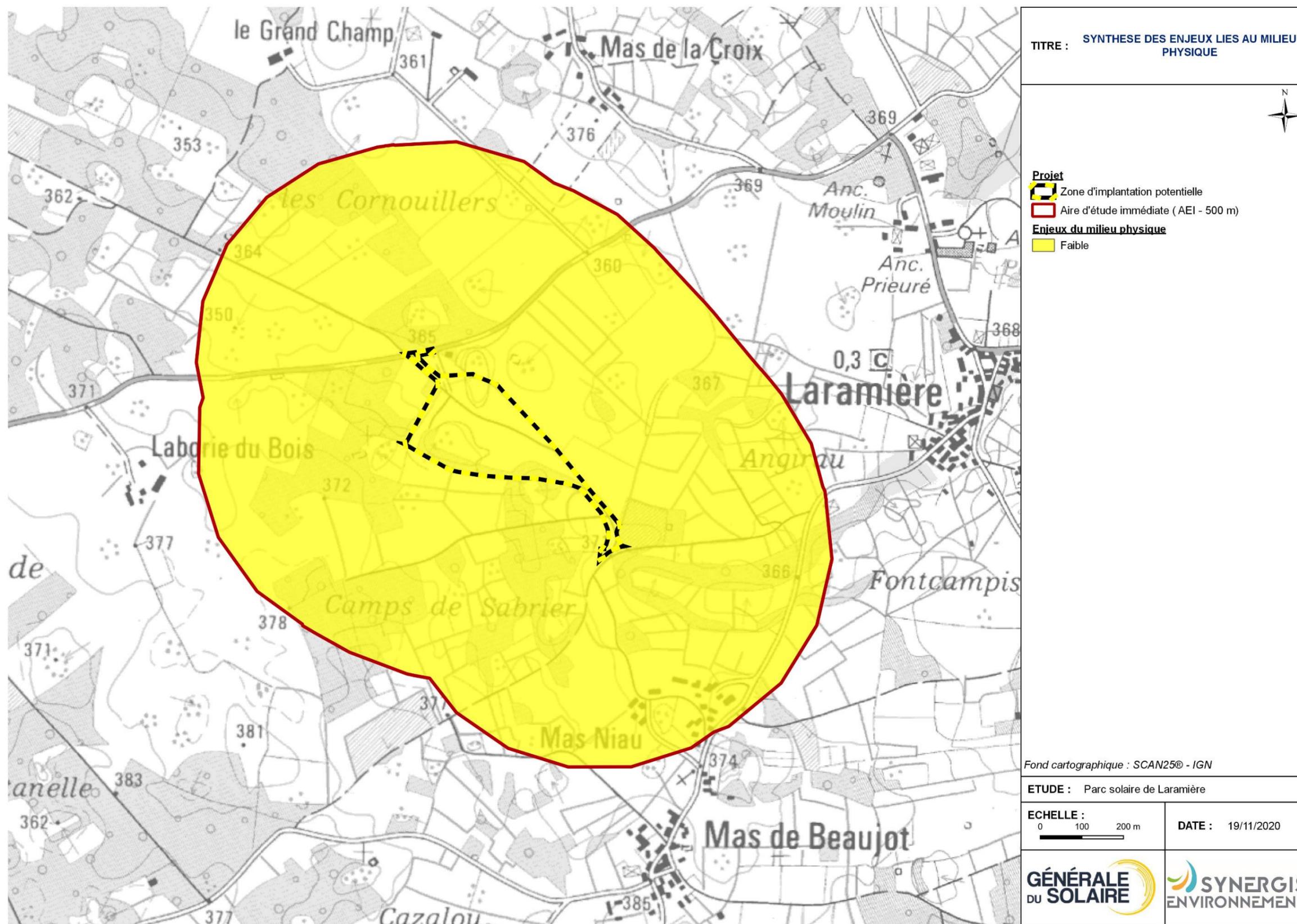


Figure 4 : Synthèse des enjeux du milieu physique

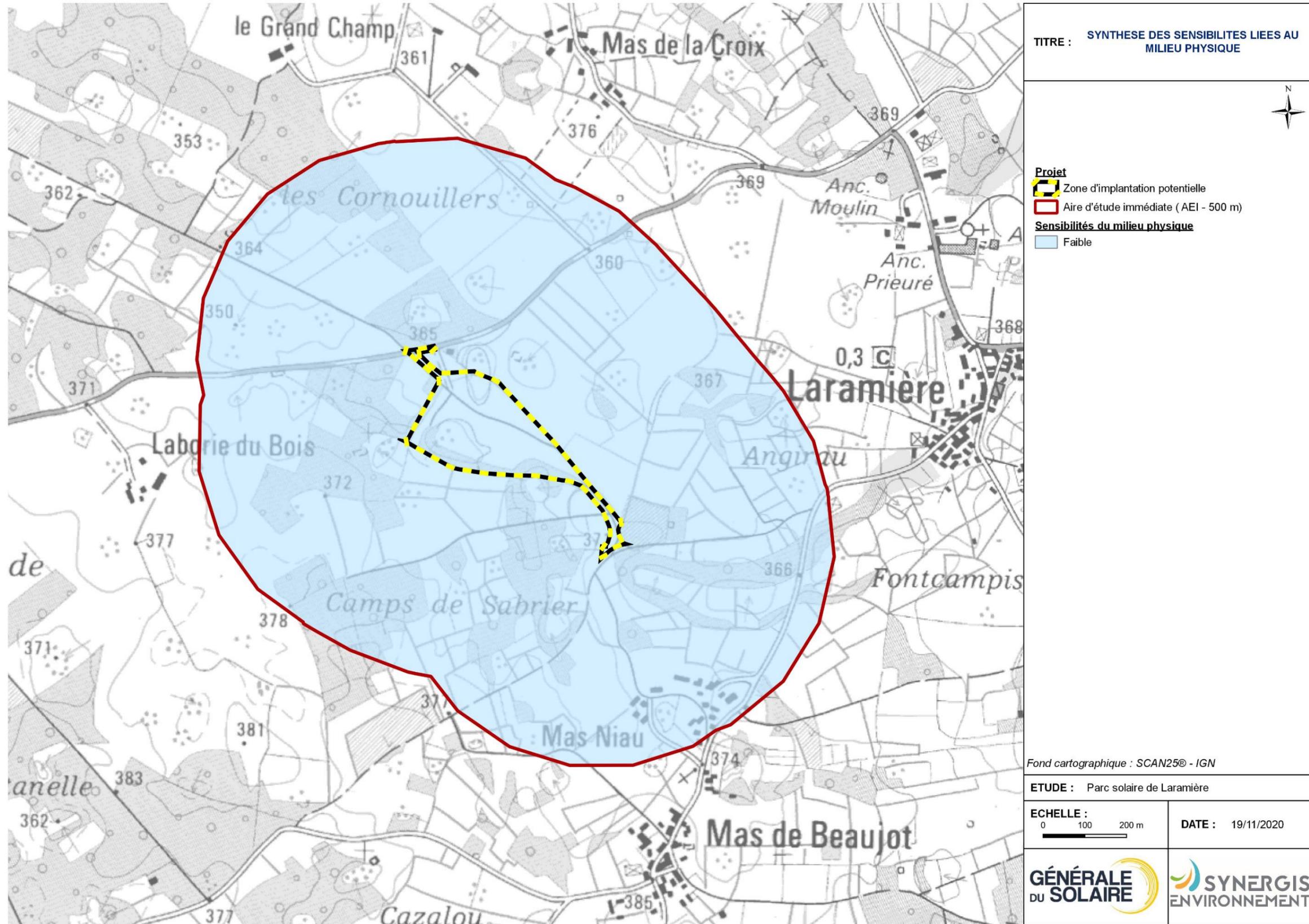


Figure 5 : Synthèse des sensibilités du milieu physique

VI.2.2 Incidences et mesures sur le milieu physique

Le tableau suivant synthétise l'analyse des incidences brutes, résiduelles, et des mesures associées sur le milieu physique.

Tableau 4 : Synthèse des incidences sur le milieu humain et des mesures associées

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidences brutes	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
				Description de l'effet	Caractéristiques					
					Nature	Relation				Durabilité/Temporalité
Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie	Très faible	Très faible	Chantier	Émissions de GES et autres polluants atmosphériques	Négative	Indirecte	Temporaire Court terme	Très faible	/	Très faible
			Exploitation	Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique	Positive	Directe	Permanent Long terme	Positive	/	Positive
Sol / Sous-sol	Très faible	Très faible	Chantier	Modification des sols et sous-sols	Négative	Directe	Permanent Long terme	Faible	MR2.1c : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) MR2.1b : Mode particulier d'importation de matériaux et/ou d'évacuation des matériaux, déblais et résidus de chantier ME1.1b : Evitement de la Doline à l'est de la zone de décharge	Très faible
				Pollution accidentelle des sols et sous-sols	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Faible	ME3.1a : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) MR2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier MR1.1a : Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation des pistes MR1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation des pistes	Très faible
				Tassement des sols	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Très faible
				Utilisation de ressources minérales	Négative	Indirecte	Permanent Long terme	Très faible	/	Très faible
			Exploitation	Pollution accidentelle des sols et sous-sols	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	ME3.2a : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution ME4.2a : Adaptation des périodes d'entretien et de maintenance sur l'année MR3.2a : Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	Très faible
				Érosion des sols	Négative	Directe	Permanent Long terme	Faible	MR3.2a : Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	Très faible
Hydrologie	Très faible à faible	Très faible à faible	Chantier	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Faible	MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation des pistes MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Très faible
				Altération physique du réseau hydrographique superficiel	Négative	Directe	Permanent Long terme	Très faible	/	Très faible
				Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	Négative	Directe	Permanent Long terme	Faible	MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Très faible
				Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Faible	MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation des pistes MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier MR2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Très faible
			Exploitation	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution ME4.2a : Adaptation des périodes d'entretien et de maintenance sur l'année MR3.2a : Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	Très faible
				Imperméabilisation du site	Négative	Directe	Permanent Long terme	Faible	ME4.2a : Adaptation des périodes d'entretien et de maintenance sur l'année MR3.2a : Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	Très faible
				Recouvrement du sol	Négatif	Direct	Permanent Long terme	Faible	/	Faible
				Modification des régimes hydrographiques	Négatif	Direct	Permanent Long terme	Faible	ME3.2a : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Très faible
Effets au regard de la Loi sur l'Eau	Négative	Directe	Permanent Long terme	Le bureau d'étude Aquagésosphère en charge de l'étude hydrolique conclu à la non nécessité de réaliser un dossier loi sur l'eau						
Risques Naturels	Très faible à faible	Très faible à faible	Chantier	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Négative	Indirecte	Temporaire Court terme	Faible	MR 2.1t : Sensibilisation du personnel sur site MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Très faible
			Exploitation	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Négative	Indirecte	Permanent Long terme	Très faible	/	Très faible

VI.3 Prise en compte du milieu naturel

VI.3.1 Etat initial et enjeux

Habitats naturels



Figure 6 : *Lavandula latifolia*

8 habitats recensés. Les enjeux du site concernent les pelouses sèches représentées par deux typologies (Pelouses xériques et Pelouses calcaires mésophiles à *Bromus erectus*), d'enjeu fort. Les autres habitats sont d'enjeu faible.

Globalement, l'enjeu de la zone d'étude est fort au niveau des pelouses sèches au centre de la ZIP. Les autres secteurs, majoritaires, ne concernent que des habitats d'enjeu faible.

Flore

262 taxons ont été identifiés, parmi lesquels la flore des milieux herbacés des friches représente 36% de la diversité totale, et les espèces des tonsures, pelouses et ourlets 42%. Parmi les espèces observées, 2 espèces floristiques sont déterminantes pour les ZNIEFF. Leurs localisations sont en limites nord-ouest et au nord de la ZIP.

Globalement, l'enjeu de la zone d'étude est modéré au droit des limites nord-ouest et nord de la ZIP, faible pour le reste (la grande majorité) de la ZIP.

Zone humide

Les investigations pédologiques de terrain ont permis de décrire et d'observer les différents types de sols en présence par le biais de 18 sondages pédologiques. 4 types de sols ont ainsi pu être observés. Aucune trace d'hydromorphie n'affecte les différents horizons pédologiques et donc aucune zone humide n'a ainsi été mise en évidence selon le critère pédologique, notamment dans les dolines (endroit le plus susceptible d'accueillir une zone humide dans l'emprise du projet). Le croisement des données pédologiques et botaniques permet de statuer sur l'absence de zones humides dans la Zone d'Implantation Potentielle du projet photovoltaïque de Laramière. Ces résultats sont conformes à l'analyse bibliographique effectuée dans le cadre de cette étude (secteur très peu propice aux zones humides).

Amphibiens

Seulement 2 espèces d'amphibiens ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux pour ce groupe restent assez limités dus à l'absence d'habitat de reproduction, si ce n'est le point d'eau mentionné au sud. La population locale d'amphibien est globalement confinée au point d'eau et ses proches abords. À noter la présence de sites d'hivernage dans les boisements proximaux.

Globalement, l'enjeu de la ZIP est nul pour les amphibiens. Il est modéré pour les boisements favorables à l'hivernage dans l'AEI.

Reptiles

3 espèces de reptiles ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux concernent principalement les zones de lisières, les fourrés et friches encore non envahies totalement par une végétation de type ligneuse en cours d'évolution. Ces habitats sont hautement favorables aux reptiles, alors que les zones semi-ouvertes perdent peu à peu de leur intérêt car évoluant vers des boisements beaucoup plus fermés. Les zones de reproduction sont de plus en plus déconnectées entre elles.

Les enjeux concernant les reptiles sont modérés au sein de la ZIP.



Figure 10 : Lézard des murailles

Chiroptères

5 espèces de chiroptères ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée grâce aux enregistrements ultrasonores. Le cortège chiroptérologique est dominé par la Pipistrelle commune. Des espèces de Murins, Noctule de Leisler et Sérotine commune sont néanmoins présentes localement. Les enjeux concernant les chiroptères sont principalement la présence d'arbres-gîtes potentiels, localisés au sein des boisements et lisières. Les axes de transit sont représentés par les trames linéaires, notamment pour les Murins. Les prairies, bords de chemins et lisières sont des zones de chasse préférentielles pour toutes les espèces.

Globalement, l'enjeu de la zone d'étude reste fort au droit des boisements et lisières pour les chiroptères.

Mammifères (hors chauve-souris)



Figure 7 : Renard roux

9 espèces de mammifères ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux pour ce groupe sont globalement concentrés au sein des boisements et linéaires arborés. Ils sont à la fois des zones de reproduction (avérée ou potentielle), des sites d'alimentation, ainsi que des axes de passage. Les zones plus ouvertes et en voie de fermeture sont utilisées pour le transit régulier et l'alimentation.

Deux espèces protégées sont présentes (Écureuil roux et Hérisson d'Europe), bien que communes. Une troisième, la Genette commune, reste potentiellement présente. Globalement, l'enjeu de la zone d'étude est fort au niveau des boisements et faible pour les autres secteurs.

Insectes



Figure 8 : Ascalaphe soufré

59 espèces d'insectes ont été recensées lors des inventaires, aucune ne présentant d'enjeu particulier. Néanmoins, des zones potentiellement favorables aux coléoptères saproxyliques sont présentes dans les boisements autour de la ZIP. Les habitats visés pour l'Azuré du serpolet sont en cours de fermeture et deviennent ainsi défavorables à l'espèce. Cette dernière est d'ailleurs considérée comme absente de l'aire d'étude rapprochée. Outre les boisements d'enjeu forts, les autres habitats sont d'enjeu très faibles au sein de la ZIP.

Les oiseaux

49 espèces d'oiseaux ont été recensées en nidification, hivernage ou en chasse. Au sein même de la ZIP, les enjeux sont forts pour les espèces utilisant les boisements, et forts au sein de l'AEI pour les oiseaux des haies et prairies alentours, modérés pour les autres espèces du cortège, et faible pour tous les autres.

Au sujet des oiseaux migrateurs, le site n'est pas situé sur un des principaux couloirs de migrations connus, mais dans des zones plus diffuses. Le site ne favorise pas les haltes migratoires de façon marquée. Les oiseaux le survolent à basse à moyenne altitude, majoritairement dans des directions sud-est vers nord-ouest. Les boisements semblent juguler les espèces, mais la topographie locale joue également son rôle, notamment pour les rapaces qui prennent des ascendances thermiques sur les zones boisées. Enfin, les effectifs notés en migration semblent moyens, avec une dominance très nette des passereaux. Ainsi, la ZIP en elle-même ne constitue pas une zone d'importance majeure pour les oiseaux en migration.

Globalement, les enjeux sont forts pour les zones boisées incluses dans la ZIP pour les oiseaux nicheurs et hivernants, forts également pour les autres lieux de nidification (haies, prairies) dans l'AEI pour les espèces à enjeux des milieux bocagers, puis modérés pour les passereaux communs mais protégés, très faible pour les autres habitats au sein de l'AEI.



Figure 9 : A gauche Chardonneret élégant, au centre et à droite Milans royaux en migration

Contexte écologique et réglementaire

Ni la ZIP ni même l'AEE ne sont directement concernées par des zonages Natura 2000. La ZIP n'intersecte aucun zonage ZNIEFF. Un seul PNA est concerné dans l'AEE de 5 km de rayon : celui du Milan royal, avec ses quartiers d'hivernage possibles. La commune de Laramière n'est cependant pas concernée par ce zonage, la zone la plus proche étant à 2 km à l'est. L'analyse des données des PNA montre qu'aucun des zonages connus ne concerne la ZIP.

Au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE) dans le rayon de 5 km centré sur la ZIP, les autres zonages suivants sont notés : 1 Réservoir biologique, celui du bassin versant de la rivière la bonnette à l'amont du confluent du ruisseau de bagnères (inclus) (code : A0558), localisé à 5 km au sud-ouest de la ZIP ; 1 Parc naturel régional : celui des Causses du Quercy, incluant la ZIP ; 1 Réserve naturelle nationale d'intérêt géologique (dont le site le plus proche est localisé à 4.5 km au nord de la ZIP).

Tableau 5 : Enjeux écologiques globaux du site d'étude

Groupes	Espèces ou habitats patrimoniaux concernés	Spatialisation des enjeux	Niveaux des enjeux
Habitats	E1.272- Pelouses xériques, E1.262- Pelouses calcaires mésophiles à <i>Bromus erectus</i>	Au centre de la ZIP	Fort
	E5.2- Ourlets à <i>Brachypodium rupestre</i> , E5.42- Ourlets ombragés, F3.11- Fourré bas à prunellier x F3.16- Fourrés à Genévriers, G1.71- Bois de chênes pubescents, I1.52- Végétation rudérale, I1.53- Friches vivaces	Tous les autres secteurs de l'ensemble de la ZIP (sauf pelouses sèches)	Faible
Flore	<i>Lavandula latifolia</i> , <i>Rhamnus saxatilis</i>	Nord-ouest et nord de la ZIP sur des stations très ponctuelles	Modéré
Zones humides	Absence de zones humides		Nul
Mammifères	Écureuil roux, Genette commune	Boisements dans la ZIP et alentours	Fort
	Autres espèces	Milieus plus ouverts, autres secteurs de la ZIP	Très faible
Chiroptères	Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle commune	Boisements avec zones de gîtes potentiels	Fort
	/	Zone de chasse et de transit en lisière	Faible
Amphibiens	Grenouille agile, Triton palmé	Mare	Fort
	/	Zones d'hivernage potentielles	Modéré
Reptiles	Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental, Lézard des murailles	Lisières, zones embroussaillées, bords des pelouses	Modéré
Oiseaux	Pic mar	Boisements de l'AEI	Fort
	Alouette lulu, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe	Zones de haies, prairies, lisières et friches	Modéré
	/	Autres secteurs	Très faible
Insectes	/	Zones potentiellement favorables aux insectes saproxyliques	Fort
	Espèces recensées	Autres secteurs	Très faible
Trames verte et bleue locales	Réservoir de biodiversité des milieux forestiers, Corridor écologique des milieux boisés		Fort
	Milieux ouverts (pelouses, prairies) en tant que réservoir de biodiversité		Modéré
	Milieux semi-ouverts embroussaillés en tant que réservoir de biodiversité, corridors des milieux ouverts et semi-ouverts		Faible

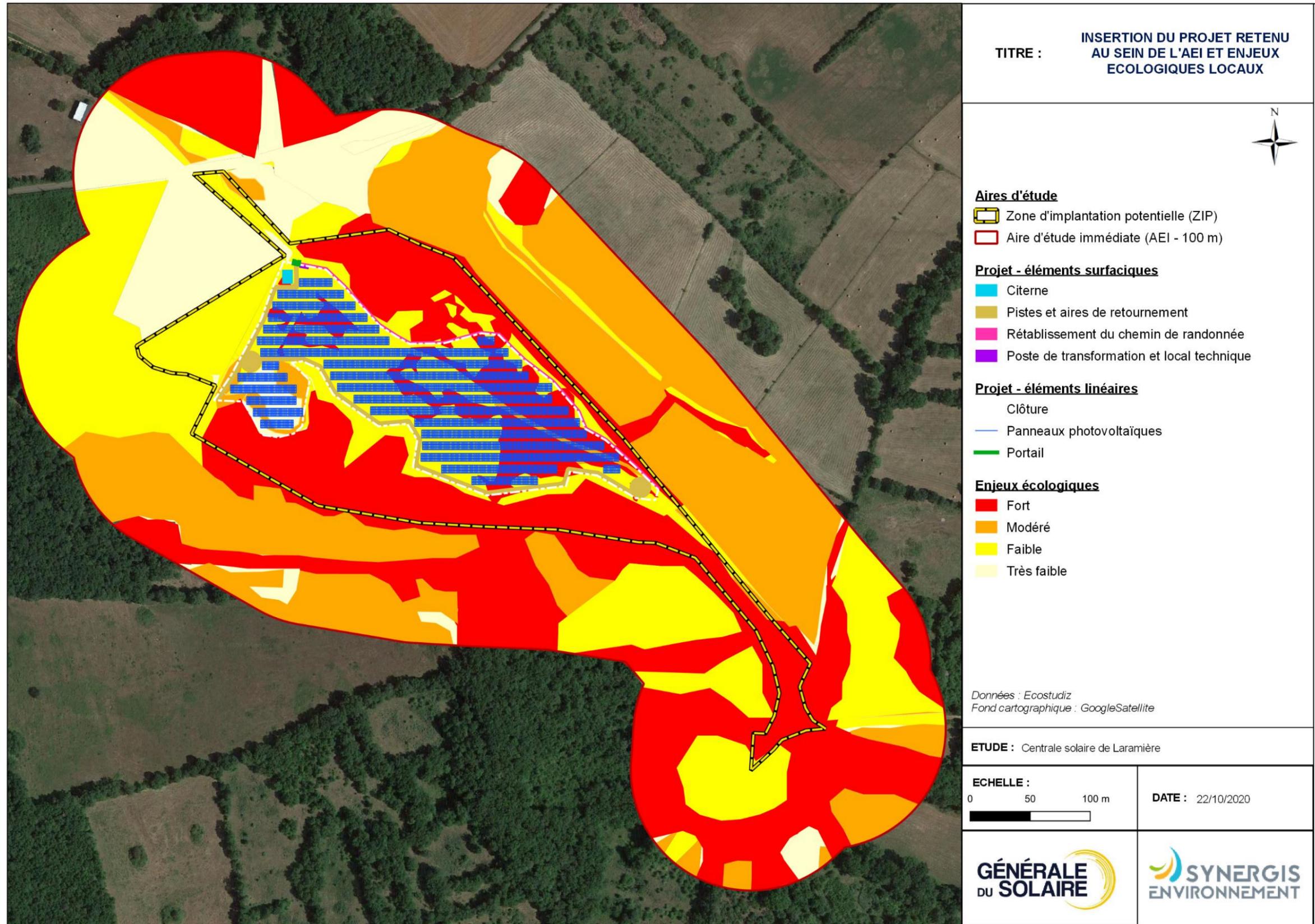


Figure 11 : Enjeux écologiques globaux du site d'étude

VI.4 Incidences et mesures sur le milieu naturel

Le tableau suivant synthétise l'analyse des incidences brutes, résiduelles, et des mesures associées sur le milieu naturel.

Tableau 6 : Synthèse des incidences résiduelles du milieu naturel en phase travaux

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle		
E1.272- Pelouses xériques	Fort	Destruction d'habitat	Forte	Fort	Mesures de réduction :	FORTE		
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré		FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		FAIBLE		
E1.262- Pelouses calcaires méso-philes à <i>Bromus erectus</i>	Fort	Destruction d'habitat	Forte	Fort		ME1.1b	FORTE	
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		ME1.1c	NULLE	
		Risque de pollution	Faible	Modéré		ME2.1a	FAIBLE	
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		ME2.1b	FAIBLE	
E5.2- Ourlets à <i>Brachypodium rupestre</i>	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Faible		ME3.1a	NULLE	
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré		FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		FAIBLE		
E5.42- Ourlets ombragés	Faible	Destruction d'habitat	Nulle	Nul	Mesures de réduction :	NULLE		
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré		FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		FAIBLE		
F3.11- Fourré bas à prunellier x F3.16- Fourrés à Genévriers	Faible	Destruction d'habitat	Forte	Faible		MR1.1a	FAIBLE	
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		MR1.1b	FAIBLE	
		Risque de pollution	Faible	Modéré		MR1.1c	FAIBLE	
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		MR2.1a	FAIBLE	
G1.71- Bois de chênes pubescents	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible		MR2.1b	NULLE	
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		MR2.1c	FAIBLE	
		Risque de pollution	Faible	Modéré		MR2.1d	FAIBLE	
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		MR2.1f	NULLE	
I1.52- Végétation rudérale	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	MR2.1g	NULLE		
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible	MR2.1q	FAIBLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré	MR2.1r	FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré	NULLE			
I1.53- Friches vivaces	Faible	Destruction d'habitat	Forte	Très faible	Mesures d'accompagnement :	NULLE		
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré		FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		FAIBLE		
<i>Lavandula latifolia</i>	Modéré	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		MA6.1a	NULLE	
		Dégradation d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE		
		Risque de pollution	Faible	Modéré		FAIBLE		
		Dissémination des EVEC	Faible	Modéré		FAIBLE		
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Modéré	Destruction des stations et des habitats de développement	Forte	Modéré		Mesures d'évitement :	MODEREE	
		Dégradation d'habitat	Modérée	Faible			ME1.1b ME1.1c ME2.1a ME2.1b ME3.1a	FAIBLE
		Risque de pollution	Faible	Modéré			Mesures de réduction :	FAIBLE
		Destruction des stations et des habitats de développement	Nulle	Nul		MR1.1a	NULLE	

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle
		Dégradation d'habitat	Modérée	Faible	MR1.1b MR1.1c MR2.1a MR2.1d MR2.1g	FAIBLE
		Risque de pollution	Faible	Modéré	Mesures d'accompagnement : MA6.1a	FAIBLE
Blaireau européen	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures d'évitement : ME1.1a ME1.1c ME2.1a ME2.1b ME3.1a ME4.1a Mesures de réduction : MR1.1a MR1.1b MR1.1c MR2.1a MR2.1d MR2.1k MR2.1r MR3.1a Mesures d'accompagnement : MA6.1a	NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		NULLE
Chevreuil européen	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		NULLE
Écureuil roux	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		NULLE
Hérisson d'Europe	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible	NULLE	
Lapin de garenne	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible	NULLE	
Lièvre d'Europe	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible	NULLE	
Martre des pins	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible	NULLE	
Renard roux	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible	NULLE	
Sanglier	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré	FAIBLE	

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible		NULLE	
Murin à moustaches	Fort	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nulle		NULLE	
		Altération des habitats	Faible	Modéré		ME1.1a	FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		ME1.1c	NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		ME2.1a	TRES FAIBLE
Murin à oreilles échancrées	Fort	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nulle		ME2.1b	NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		ME3.1a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		ME4.1a	FAIBLE
		Dérangement	Faible	Très faible			NULLE
Noctule de Leisler	Fort	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures de réduction :	TRES FAIBLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nulle			NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		MR1.1a	FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		MR1.1b	NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		MR1.1c	NULLE
Sérotine commune	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures de réduction :	TRES FAIBLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nulle		MR2.1a	NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		MR2.1d	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		MR2.1k	NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible		MR2.1q	FAIBLE
Pipistrelle commune	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures de réduction :	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nulle		MR2.1r	NULLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		MR3.1a	TRES FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle			NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible			NULLE
Grenouille agile	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nulle	Mesures d'accompagnement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Forte	Très faible		MA6.1a	TRES FAIBLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré			NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle			NULLE
		Dérangement	Nulle	Nulle			NULLE
Triton palmé	Modéré	Destruction d'habitat	Nulle	Nulle	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Forte	Très faible		ME2.1a	FAIBLE
		Altération des habitats	Faible	Modéré		ME3.1a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		ME4.1a	NULLE
		Dérangement	Nulle	Nulle			NULLE
Couleuvre verte et jaune	Modéré	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Très faible	Nul			NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Modéré		ME1.1a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		ME1.1c	NULLE
		Dérangement	Faible	Faible		ME2.1a	NULLE
Lézard des murailles	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures de réduction :	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Faible		ME2.1b	NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Modéré		ME3.1a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		ME4.1a	NULLE
		Dérangement	Nulle	Nulle			NULLE

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle	
Lézard vert occidental	Modéré	Dérangement	Faible	Faible	Mesures de réduction :	NULLE	
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'individus	Très faible	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Modéré		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	Mesures d'accompagnement :	NULLE	
							MR1.1a
							MR1.1b
							MR1.1c
							MR2.1a
							MR2.1d
			MR2.1k				
			MR2.1q				
			MR2.1r				
			MR3.1a				
Pic mar	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nul	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Modéré		NULLE	
Alouette lulu	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nul		Mesures de réduction :	NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible			NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible			NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul			NULLE
		Dérangement	Faible	Modéré			ME1.1a
Bruant proyer	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	ME1.1c	FAIBLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	ME2.1a	NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	ME2.1b	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	ME3.1a	NULLE	
		Dérangement	Très faible	Modéré	ME4.1a	NULLE	
Cisticole des joncs	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nul	Mesures de réduction :	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		MR1.1a	
		Dérangement	Très faible	Modéré		MR1.1b	
Huppe fasciée	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nul	MR1.1c	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nul	MR2.1a	NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	MR2.1d	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	MR2.1k	NULLE	
		Dérangement	Très faible	Modéré	MR2.1r	NULLE	
Linotte mélodieuse	Fort	Destruction d'habitat	Nulle	Nul	Mesures d'accompagnement :	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Modéré		MA6.1a	NULLE
Tarier pâtre	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Très faible	Mesures de réduction :	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Faible	Modéré		FAIBLE	
Tourterelle des bois	Modéré	Destruction d'habitat	Faible	Nul		NULLE	

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Modéré		FAIBLE
		Destruction d'habitat	Faible	Très faible		NULLE
Verdier d'Europe	Modéré	Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Modéré		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
Passereaux forestiers communs	Modéré	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Modéré		FAIBLE
		Destruction d'habitat	Faible	Très faible		NULLE
Passereaux des milieux semi-ouverts communs	Modéré	Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Faible	Modéré		FAIBLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
Rapaces nicheurs dans les zones boisées	Modéré	Destruction d'individus	Nulle	Nul	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
		Dérangement	Faible	Modéré	FAIBLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul	NULLE	
Coléoptères saproxyliques potentiellement présents dans les bois	Fort (potentiel)	Destruction d'individus	Nulle	Nul	Mesures d'évitement :	NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Modéré	ME1.1a	FAIBLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	ME1.1c	NULLE
		Dérangement	Nulle	Nul	ME2.1a	NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	ME2.1b	NULLE
Insectes communs d'enjeux faibles	Faible	Destruction d'individus	Faible	Très faible	ME3.1a	NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Modéré	ME4.1a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle		NULLE
		Dérangement	Nulle	Nulle	Mesures de réduction :	NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	MR1.1a	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	MR1.1b	
		Altération des habitats	Très faible	Modéré	MR1.1c	
		Rupture des continuités	Nulle	Nulle	MR2.1a	
					MR2.1d	
					MR2.1k	
			MR2.1r			
			MR3.1a			
			Mesures d'accompagnement :			
			MA6.1a			

Tableau 7: Synthèse des incidences résiduelles du milieu naturel en phase exploitation

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle	
E1.272- Pelouses xériques	Fort	Destruction d'habitat	Faible	Fort	Mesures d'évitement : ME3.2a ME4.2a Mesures de réduction : MR3.2a Mesures d'accompagnement : MA3b	MODEREE	
		Modification fonctionnalité	Très faible	Faible		NULLE	
		Modification typicité	Très faible	Faible		NULLE	
E1.262- Pelouses calcaires méso-philes à <i>Bromus erectus</i>	Fort	Destruction d'habitat	Modérée	Fort		FORTE	
		Modification fonctionnalité	Très faible	Faible		NULLE	
		Modification typicité	Très faible	Faible		NULLE	
E5.2- Ourlets à <i>Brachypodium rupestre</i>	Faible	Destruction d'habitat	Très faible	Faible		NULLE	
		Modification fonctionnalité	Très faible	Faible		NULLE	
		Modification typicité	Très faible	Très faible		NULLE	
E5.42- Ourlets ombragés	Faible	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE	
		Modification fonctionnalité	Très faible	Très faible	NULLE		
		Modification typicité	Très faible	Très faible	NULLE		
F3.11- Fourré bas à prunellier x F3.16- Fourrés à Genévriers	Faible	Destruction d'habitat	Modérée	Faible	FAIBLE		
		Modification fonctionnalité	Modérée	Faible	FAIBLE		
		Modification typicité	Modérée	Faible	FAIBLE		
G1.71- Bois de chênes pubescents	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Modéré	FAIBLE		
		Modification fonctionnalité	Faible	Très faible	NULLE		
		Modification typicité	Très faible	Très faible	NULLE		
I1.52- Végétation rudérale	Faible	Destruction d'habitat	Faible	Faible	FAIBLE		
		Modification fonctionnalité	Très faible	Faible	NULLE		
		Modification typicité	Faible	Faible	NULLE		
I1.53- Friches vivaces	Faible	Destruction d'habitat	Très faible	Faible	NULLE		
		Modification fonctionnalité	Très faible	Faible	NULLE		
		Modification typicité	Faible	Faible	NULLE		
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Modéré	Dégradation des stations et des habitats de développement	Nulle	Nul	Aucune mesure nécessaire	NULLE	
		Risque de pollution	Très faible	Très faible		NULLE	
<i>Lavandula latifolia</i>	Modéré	Dégradation des stations et des habitats de développement	Nulle	Nul		NULLE	
		Risque de pollution	Très faible	Très faible		NULLE	
Blaireau européen	Faible	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		Mesures d'évitement : ME3.2a ME4.2a Mesures de réduction : MR2.2j MR3.2a	NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible			NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible			NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul			NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible	NULLE		
Chevreuil européen	Faible	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	NULLE		
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE		
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	NULLE		
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE		
		Dérangement	Très faible	Très faible	NULLE		
Écureuil roux	Modéré	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	NULLE		
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE		
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	NULLE		
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE		
		Dérangement	Très faible	Très faible	NULLE		
Hérisson d'Europe	Modéré	Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	NULLE		
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE		
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	NULLE		
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE		

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle
Lapin de garenne	Modéré	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Lièvre d'Europe	Faible	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Martre des pins	Faible	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Renard roux	Faible	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Faible	Très faible		NULLE
		Altération des habitats	Très faible	Très faible		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Sanglier	Faible	Dérangement	Très faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'habitat	Très faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'individus	Faible	Très faible	NULLE	
		Altération des habitats	Très faible	Très faible	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
Murin à moutaches	Fort	Dérangement	Très faible	Très faible	Mesures d'évitement : ME3.2a ME4.2a Mesures de réduction : MR3.2a MR3.2b Mesures d'accompagnement : MA4.1b	NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Murin à oreilles échancrées	Fort	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Noctule de Leisler	Fort	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Sérotine commune	Modéré	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Pipistrelle commune	Modéré	Dérangement	Très faible	Très faible	NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul	NULLE	
		Destruction d'individus	Nulle	Nul	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	NULLE	
Grenouille agile	Fort	Dérangement	Très faible	Très faible	Aucune mesure nécessaire	NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle	
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Nulle	Nul		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Triton palmé	Modéré	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Nulle	Nul		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Couleuvre verte et jaune	Modéré	Destruction d'individus	Forte	Très faible		Mesures d'évitement :	NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		ME3.2a	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		ME4.2a	NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible			NULLE
		Destruction d'habitat	Faible	Faible			FAIBLE
Lézard des murailles	Faible	Destruction d'individus	Forte	Très faible		Mesures de réduction :	NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		MR2.2l	NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		MR3.2a	NULLE
		Dérangement	Faible	Très faible			NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		Mesures d'accompagnement :	NULLE
Lézard vert occidental	Modéré	Destruction d'individus	Forte	Très faible	MA4.1b	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Pic mar	Fort	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Alouette lulu	Fort	Destruction d'individus	Nulle	Nul	Mesures d'évitement :	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Bruant proyer	Modéré	Destruction d'individus	Nulle	Nul	ME3.2a	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul	ME4.2a	NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul	Mesures de réduction :	NULLE	
Cisticole des joncs	Fort	Destruction d'individus	Nulle	Nul	MR3.2a	NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul	Mesures d'accompagnement :	NULLE	
		Dérangement	Très faible	Très faible	MA4.1b	NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Huppe fasciée	Fort	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE	
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE	
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE	
Linotte mélodieuse	Fort	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE	
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE	
						NULLE	

Habitats	Enjeux	Nature de l'effet	Intensité	Niveau d'incidence brute	Mesures	Incidence résiduelle
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
Tariet pâtre	Modéré	Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
Tourterelle des bois	Modéré	Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
Verdier d'Europe	Modéré	Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
Passereaux forestiers communs	Modéré	Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
Passereaux des milieux semi-ouverts communs	Modéré	Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
Rapaces nicheurs dans les zones boisées	Modéré	Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'individus	Nulle	Nul		NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Très faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'habitat	Nulle	Nul		NULLE
Coléoptères saproxyliques potentiellement présents dans les bois	Fort (potentiel)	Destruction d'individus	Nulle	Nul	Mesures d'évitement : ME3.2a ME4.2a	NULLE
		Altération des habitats	Nulle	Nul		NULLE
		Rupture des continuités	Nulle	Nul		NULLE
		Dérangement	Nulle	Nul		NULLE
		Destruction d'habitat	Faible	Très faible		NULLE
		Destruction d'individus	Forte	Faible		FAIBLE
Insectes communs d'enjeux faibles	Faible	Altération des habitats	Faible	Très faible	Mesures de réduction : MR3.2a	NULLE
		Rupture des continuités	Très faible	Très faible		NULLE
		Dérangement	Très faible	Nul		NULLE

VI.5 Prise en compte du milieu humain

VI.5.1 Etat 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.

Tableau 8: Synthèse des enjeux associés au milieu humain

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Contexte socio-économique	Contexte démographique, activités	- Faible densité de population - Taux de chômage inférieur à celui de l'échelle nationale mais en augmentations ;	Très faible	Très faible
	Occupations et utilisations du sol	- Ancienne décharge brute communale sur la ZIP, qui collectait et stockait des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie), activité terminée. - Contexte essentiellement agricole, interrompues par des espaces naturels importants, le terrain s'est progressivement enrichi et refermé ; - Aucune activité agricole recensée depuis plus de 30 ans	Faible	Faible
	Urbanisation	- Hameaux diffus	Très faible	Très faible
Infrastructures et servitudes	Infrastructures de transport	-Maillage de chemins communaux -Proximité de la D55	Faible	Très faible
	Réseau électrique	- Absence de lignes électriques sur l'AEI	Très faible	Très faible
	Canalisations TMD	- Une canalisation de gaz exploitée par GRTGaz à 1,5 km au sud de l'AEI.	Faible	Très faible
	Réseau d'eau potable et assainissement	<i>Néant</i>	Très faible	Très faible
	Servitudes aéronautiques	Absence de servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile	Très faible	Très faible
	Servitudes radioélectriques	- Un faisceau hertzien de 11 GHz de l'opérateur SFR passe par l'AEI et traverse la ZIP à l'ouest	Non évalué	Non évalué
	Patrimoine	<i>Néant</i>	Très faible	Très faible
Documents d'urbanisme	Documents locaux d'urbanisme	- Commune soumise au RNU ; - SCoT Centre Ouest Aveyron approuvé en février 2020.	Faible	Faible
	Politiques environnementales	- SRADDET en cours d'approbation - S3REnR approuvé - PCET départemental approuvé ; PCAET LANC2 par le Syndicat mixte du PETR Centre Ouest Aveyron (Pôle d'Equilibre Territorial Rural), actuellement dans sa phase de mise en œuvre du programme d'action qui devrait se terminer en 2025 ;	Très faible	Très faible
Risques technologiques		<i>Néant</i>	Très faible	Très faible
Sites et sols pollués		- Aucun BASOL sur l'AEI. Un site BASIAS dont l'activité est terminée est présent au droit de l'AEI, localisé au sein de la ZIP.	Faible	Faible
Volet sanitaire	Bruit	- Contexte rural au sein d'un boisement assez calme au droit de l'AEI. Proximité de la RD55.	Très faible	Très faible
	Qualité de l'air	- Qualité de l'air relativement bonne caractéristique d'un contexte rural et boisé au droit de l'AEI.	Très faible	Faible
	Vibrations	- Proximité RD 55	Très faible	Très faible
	Champs électromagnétiques	- Pas de présence de ligne HT au droit de l'AEI	Très faible	Très faible
	Pollution lumineuse	- Peu de pollution lumineuse sur l'AEI. Proximité RD 55.	Très faible	Très faible
	Infrasons et basses fréquences	- <i>Néant.</i>	Très faible	Très faible
	Gestion des déchets	- Déchets collectés par la communauté de communes et traités par le Syded Lot	Très faible	Très faible

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

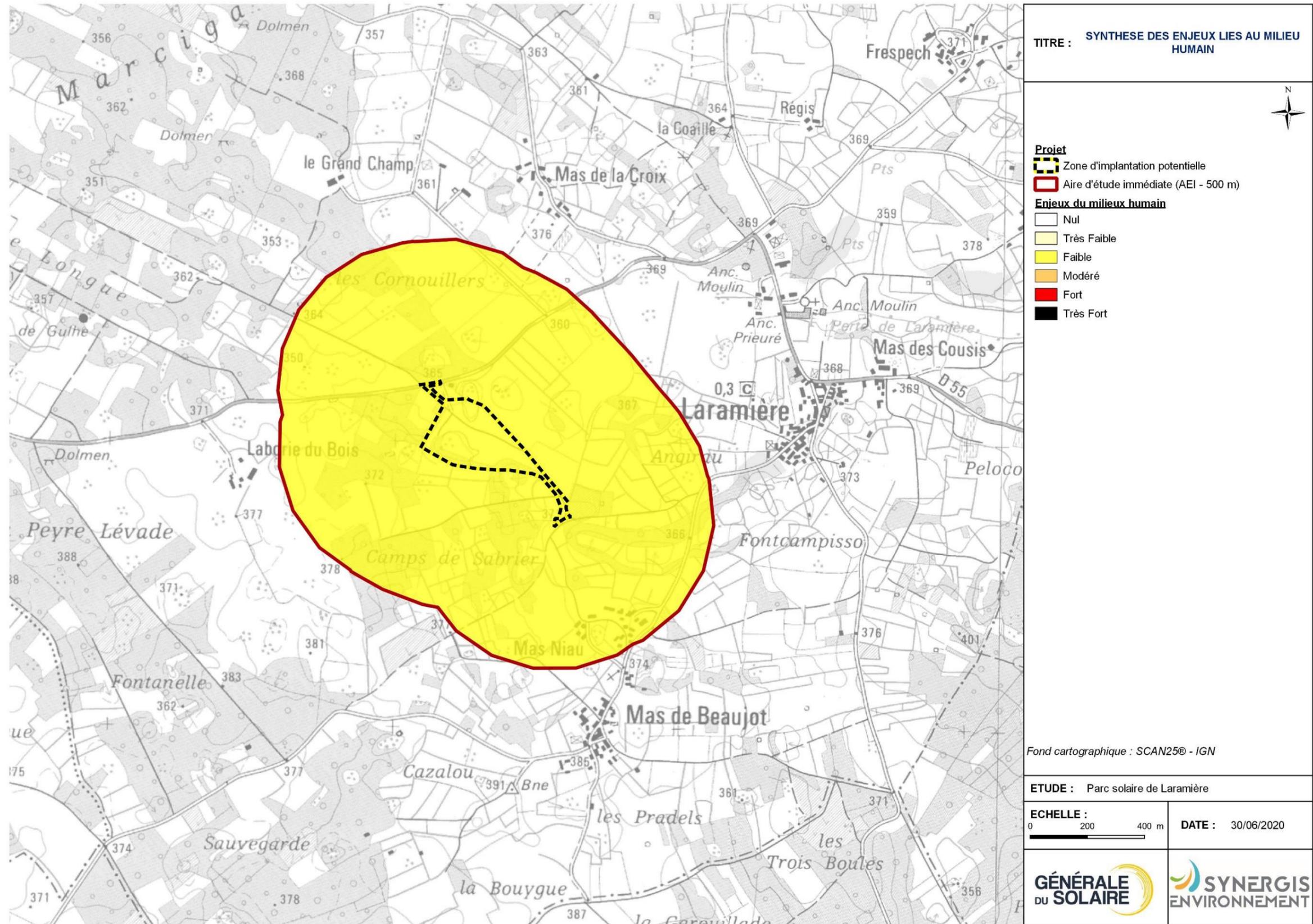


Figure 12: Synthèse des enjeux du milieu humain

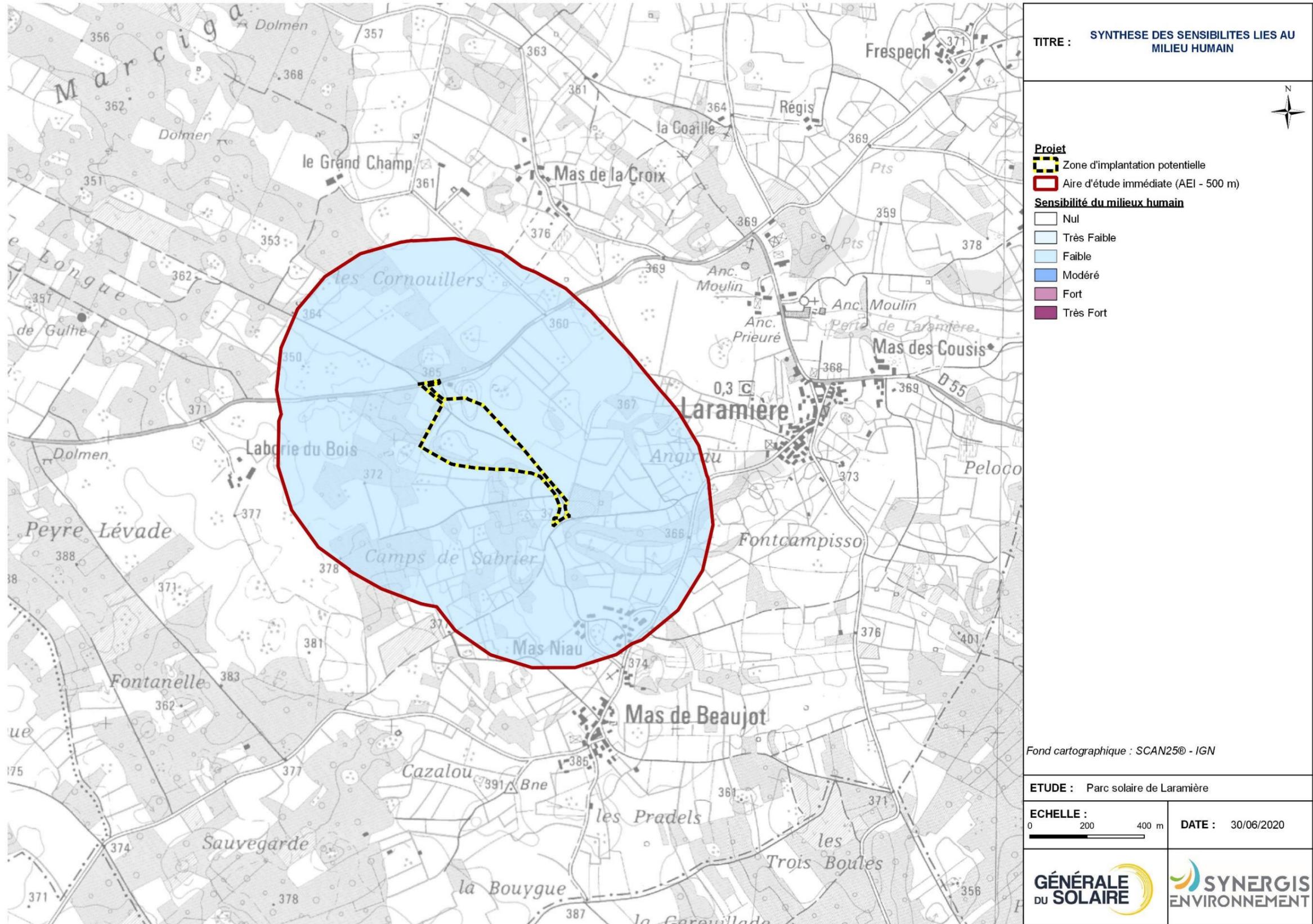


Figure 13: Synthèse des sensibilités du milieu humain

Le tableau suivant synthétise l'analyse des incidences brutes, résiduelles, et des mesures associées sur le milieu humain.

Tableau 9 : Synthèse des incidences sur le milieu humain et des mesures associées

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidences brutes	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
				Description de l'effet	Caractéristiques					
					Nature	Relation				Durabilité/Temporalité
Socio-économie	Très faible à faible	Très faible à faible	Chantier	Risque de perturbation des activités économiques locales	Négative	Indirecte	Temporaire Court terme	Très faible	MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Très faible
				Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois en phase chantier	Positive	Indirecte	Temporaire Court terme	Positive		/
			Exploitation	Perte de surfaces agricoles et sylvicoles et perturbations liées	Négative	Directe	Permanent Long terme	Très faible	/	Très faible
				Création d'emplois en phase exploitation	Positive	Directe	Permanent Long terme	Positive	/	Positive
		Retombées économiques et fiscalité	Positive	Directe	Permanent Long terme	Positive	/	Positive		
Droits des sols et urbanisme	Très faible à faible	Très faible à faible	Exploitation	Risque d'incompatibilité réglementaire avec les documents locaux d'urbanisme	Négative	Directe	Permanent Long terme	Nulle	/	Nulle
Contraintes techniques et servitudes	Très faible à faible	Très faible	Chantier	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique	Négative	Indirecte	Permanent Long terme	Faible	/	Faible
				Risque de destruction de vestiges archéologiques	Négative	Directe	Permanent Long terme	Faible	/	Très faible
			Exploitation	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique	Négative	Indirecte	Permanent Long terme	Faible	/	Faible
Risques technologiques	Très faible	Très faible	Chantier	Accentuation d'un ou plusieurs aléas technologiques	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	/	Très faible
Environnement sonore, santé, et salubrité publique	Très faible à faible	Très faible	Chantier	Acoustique	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	MR2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR2.1g : Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Très faible
				Vibrations	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Odeurs	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Émissions de poussières	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Faible		Très faible
				Déchets	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Faible		Faible
			Exploitation	Acoustique	Négative	Directe	Temporaire Long terme	Très faible	/	Très faible
				Odeurs	Négative	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Déchets	Négative	Directe	Temporaire Long terme	Positive		Positive
				Effets d'optique	Négative	Directe	Temporaire Long terme	Faible		Faible
		Chaleur et radiation	Négative	Directe	Permanent Long terme	Très faible	Très faible			

VI.6 Prise en compte du milieu paysager

VI.6.1 Aire d'étude éloignée

Les paysages de l'aire d'étude présentent un relief complexe, mais peu élevé et boisé. La conjugaison de ces deux caractéristiques limite fortement les vues lointaines rendant ainsi ces paysages peu sensibles au projet. Les causses de Limogne sont des paysages aux horizons limités par des boisements de chênes. Les pelouses sèches et le patrimoine rural notamment lithique constituent les éléments les plus caractéristiques de cette unité de paysage. Bien que les paysages de Limargue et de Terrefort offrent des vues panoramiques, celle-ci ne s'oriente pas en direction du projet. Outre ces grandes échappées, ils proposent un paysage boisé à l'image des causses de Limogne. Ces paysages sont donc très peu sensibles au projet.

À l'écart des grandes villes, ce territoire est peu peuplé. Les villages présentent généralement des structures groupées peu propices aux ouvertures sur le paysage. La campagne caussenarde se caractérise également par une multitude de hameaux agricole. La présence de nombreux bâtiments d'exploitation ne doit pas faire oublier la faible occupation de ces hameaux. Enfin, l'ensemble des villages et hameaux s'insèrent au sein de boisements et d'une trame agricole bocagère. Cet environnement doublé d'un relief peu marqué limite les perceptions et n'offre pas de vues lointaines. Les villages et hameaux présentent donc une sensibilité faible au projet.

Le patrimoine lithique (cazelles, murets, bâtis ...) participe grandement à la qualité et à l'ambiance du paysage des causses. Il convient donc de le préserver et constitue une des sensibilités du projet (présence de murets sur la ZIP). Compte tenu de l'environnement très boisé et du relief accidenté de l'aire d'étude éloignée, les monuments historiques ne sont pas sensibles au projet.

Le patrimoine vernaculaire (murets, fournils, moulins à vent ou à huile, cazelles ...) de par sa récurrence dans la découverte de ce territoire lui confère une valeur d'ensemble qu'il convient de préserver.

Des murets de pierres sèches ont été observés sur la ZIP cependant l'état d'enfrichement des parcelles ne permet d'établir un relevé précis de ces structures. La végétation présente ne permet pas non plus d'affirmer avec certitude l'absence d'autres éléments du patrimoine rural (non protégé). Il conviendra donc de préserver et de mettre en valeur les murets de pierres sèches ainsi que les éléments qui pourraient être mis à jour lors de la réalisation des travaux.

Les principaux lieux touristiques se concentrent essentiellement autour de la vallée du Lot, de Villefranche-de-Rouergue et Najac. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le lac de Bannac, l'abbaye de Loc-Dieu et le prieuré de Laramière constituent les principaux points touristiques. Leur environnement boisé, la topographie ou leur éloignement ne leur permettent pas de disposer de vue sur la ZIP. Les itinéraires de randonnée (pédestre, cyclable ou équestre) ne possèdent pas de sensibilité en regard du projet. Le GR36 bien que passant non loin de la ZIP ne dispose pas de vues sur celle-ci. Seul le PR1, itinéraire local de randonnée qui emprunte la ZIP possède une sensibilité forte au projet.

L'aire d'étude éloignée est globalement très peu sensible au projet grâce un environnement boisé très présent. Les sensibilités se situent principalement au niveau du patrimoine vernaculaire qui pourrait être présent sur la ZIP mais actuellement non visible (terrain en friche peu accessible). Le PR1, itinéraire local de randonnée qui emprunte la ZIP possède une sensibilité forte au projet.

VI.6.2 Aire d'étude immédiate

Les paysages des causses du Limogne présentent un couvert végétal important et un relief peu élevé et très irrégulier. Ceci crée de nombreux masques visuels peu propices à la perception du projet. Une partie importante de la ZIP se situe cependant sur un relief qui est néanmoins invisible depuis les alentours, car dissimulé derrière une haie.

Les secteurs les plus sensibles au projet sont les hameaux du mas de la Croix et une exploitation agricole du village de Laramière. Aujourd'hui, la haie de chênes qui borde la frange nord-est de la ZIP bloque cependant toute visibilité.

Le patrimoine protégé situé dans l'aire d'étude immédiate n'est pas sensible au projet.

Concernant le patrimoine vernaculaire, le muret de pierres sèches qui longe la limite nord-est de la ZIP est sensible au projet. Au vu de l'état d'enfrichement du site, la découverte d'autres structures lors des travaux n'est pas à exclure.

Les routes sont majoritairement accompagnées de haies ou de boisements les rendant insensibles au projet. La RD55 propose néanmoins une vue en direction de la ZIP. Celle-ci n'est cependant pas perceptible du fait de la présence d'une haie arborée en limite nord-est de la ZIP.

Les itinéraires de randonnée sont relativement peu sensibles au projet du fait d'un contexte boisé dominant. Seul le PR1, sentier associatif balisé par «Les amis de l'histoire et du milieu naturel de Laramière» comporte une sensibilité. En effet un des tracés du sentier PR1 traverse la ZIP. Cette section est donc fortement sensible au projet.

Les sensibilités de l'aire d'étude immédiate sont relativement faibles. Elles sont dues à la présence d'une haie de chênes accompagnée d'un muret de pierres sèches qui bloque toute visibilité sur la ZIP. Ces structures en plus de leur intérêt patrimonial (chênes d'un bel âge et muret de pierres sèches) constituent donc l'une des principales sensibilités du site. À ceci s'ajoute la présence éventuelle de structures en pierres sur le site même de la ZIP.

La section du sentier local PR1 qui traverse la ZIP possède également une sensibilité forte en regard du projet.

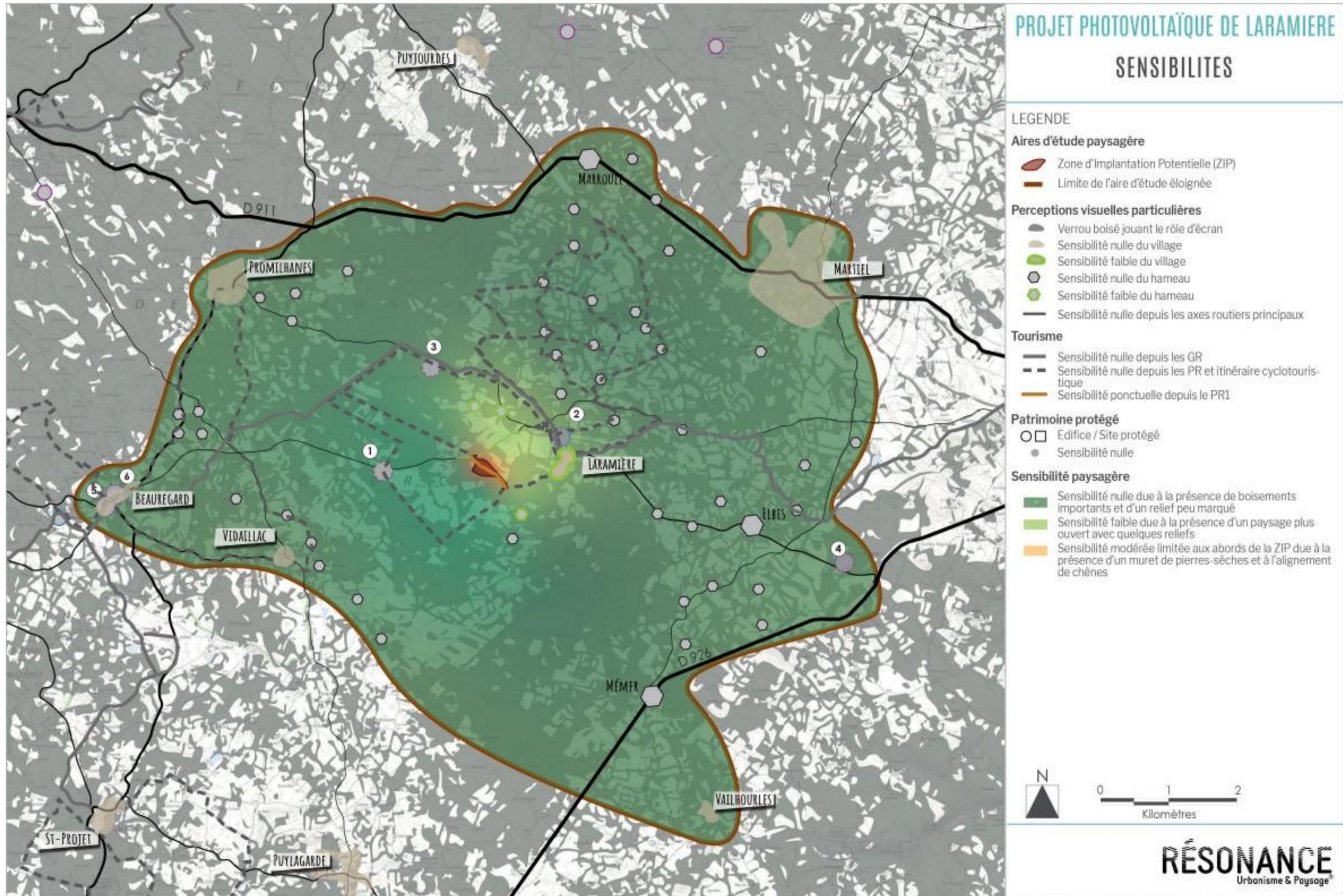


Figure 14 : Sensibilités de l'aire d'étude éloignée

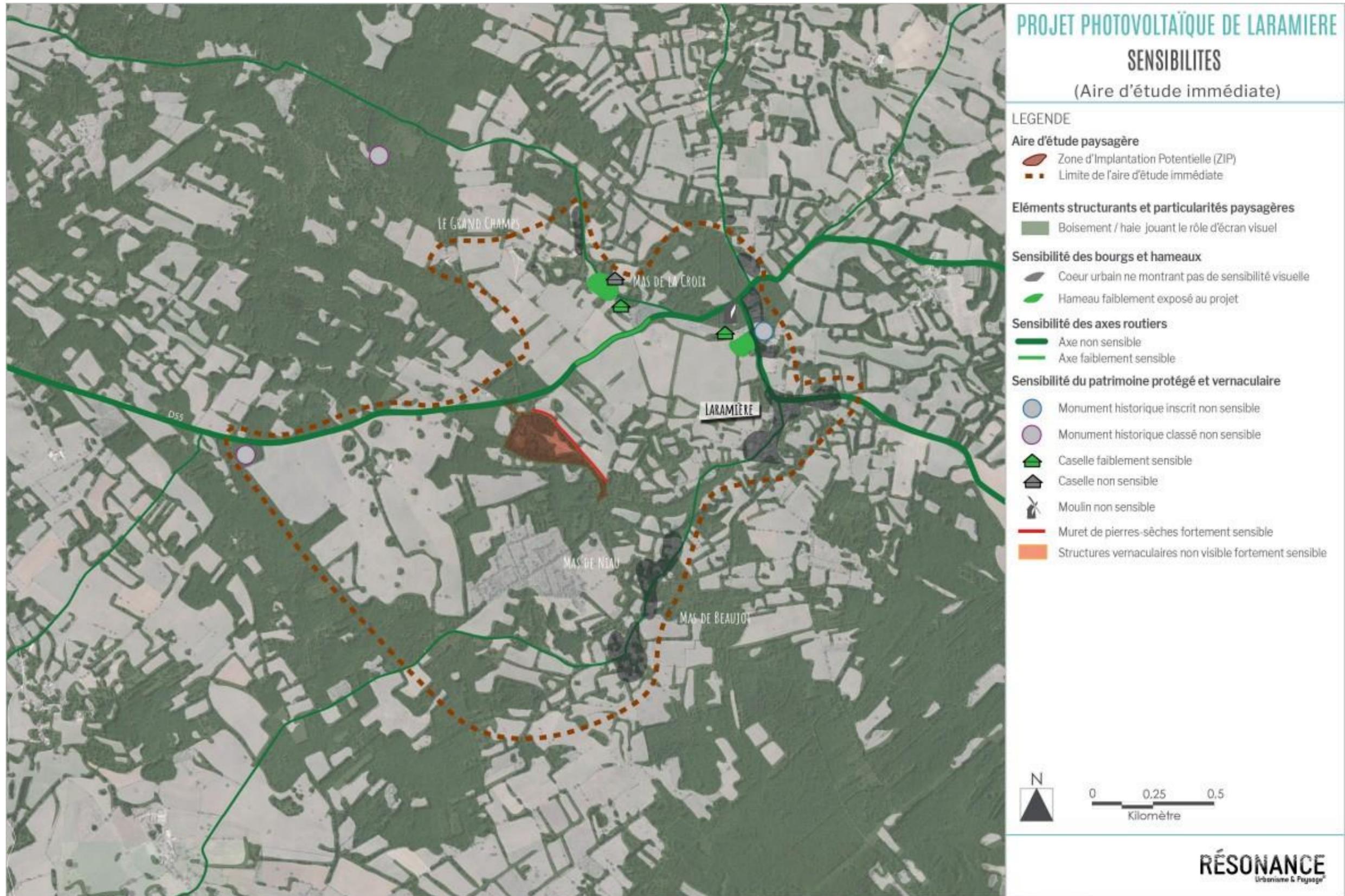


Figure 15 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate

VI.7 Incidences et mesures sur le milieu paysager

VI.7.1 Perception paysagère du projet dans le paysage

Enfermé entièrement dans une trame végétale dense, le projet photovoltaïque de Laramière n'est pas visible dans le paysage, que ce soit sur des secteurs proches (D55 par exemple) comme lointains (bourg de Laramière par exemple). Aussi, aucun effet visuel n'est relevé et par conséquent, aucune incidence visuelle n'est identifiée.

Le projet s'implante néanmoins sur le sentier PR1, qui est un sentier touristique géré par une association locale. Cette implantation a donc comme incidence de rompre la continuité de ce sentier. Cette incidence est donc jugée forte.

Concernant les habitations les plus proches, aucun effet visuel n'est identifié compte tenu du contexte végétal qui les entoure et qui entoure le projet. Ainsi, aucune incidence visuelle n'est à considérer.

Sur le site du projet, la végétation existante est très largement conservée limitant ainsi son incidence sur les motifs paysagers existants qui caractérisent ce territoire.

VI.7.2 Bilan des incidences sur le paysage

Le projet de centrale photovoltaïque de Laramière révèle une incidence forte liée à la rupture de la continuité du sentier de randonnée PR1 existant sur la commune. Dans le paysage proche comme lointain, le projet bénéficiant d'une ceinture végétale existante épaisse, aucune incidence n'est identifiée. Le projet aura néanmoins une incidence très limitée sur la composition végétale du site en supprimant quelques sujets présents sur l'emprise du projet.

Tableau 10: Tableau répertoriant les effets et incidences du projet sur le paysage

AIRE DE PERCEPTION	ENJEU RECENSÉ	EFFET	INCIDENCE BRUTE
Eloignée	Enjeu de perception du projet	La situation géographique du projet ne le rend pas perceptible au-delà d'un kilomètre	Incidence nulle
Immédiate	Enjeu de préservation du végétal existant	L'implantation du parc permet une conservation maximum de la végétation existante.	Incidence très faible à nulle sur le végétal et sa perception
Immédiate	Enjeu de continuité de passage au sein du réseau PR1	L'implantation du parc se situe au niveau du passage de l'actuel sentier PR1. Cela crée ainsi une coupure dans le réseau de randonnée	Incidence forte sur la mobilité en ce qui concerne le réseau de randonnée au niveau du PR1
Immédiate	Enjeu de perception du projet depuis le tronçon de dévoiement du PR1	Le projet est visible depuis le PR1 à proximité immédiate avec le parc.	Incidence forte à modérée sur la perception visuelle depuis le PR1.

VI.7.3 Approche par photomontage

Le projet n'étant pas visible dans le paysage proche comme lointain, les photomontages sont présentés directement en intégrant les mesures dans la partie dédiée à cette thématique.



Point de vue A : Depuis la ZIP en direction du PR1

Vue A - état initial



Vue A - état projeté avec mesure



On peut constater que le parcours de randonnée PR1 est maintenu et longé au Nord par la haie de chênes et au sud par une clôture à mouton qui permet de marquer la limite du parc photovoltaïque en utilisant un motif au caractère plus rural et moins « industriel » qu'une clôture rigide.

Point de vue B : Depuis la RD55 en direction du projet

Vue B - état initial



Le photomontage montre ici le projet dans son contexte.

Le projet n'est pas visible depuis la D55, en raison des différents développements végétaux à proximité.

Le projet n'étant pas visible, l'emprise du projet a été présentée en rouge sur l'image ci-contre.

Vue B - état projeté avec mesures



Le tableau suivant récapitule l'ensemble des incidences attendues, les mesures à mettre en œuvre, et présente le niveau d'incidence résiduelle.

Tableau 11: Synthèse des incidences résiduelles concernant le volet paysager

AIRE DE PERCEPTION	ENJEU RECENSÉ	EFFET	INCIDENCE BRUTE	MESURE	INCIDENCE RÉSIDUELLE
Eloignée	Enjeu de perception du projet	La situation géographique du projet ne le rend pas perceptible au-delà d'un kilomètre	Incidence nulle	Pas de mesure spécifique	Incidence nulle
Immédiate	Enjeu de préservation du végétal existant	L'implantation du parc permet une conservation maximum de la végétation existante.	Incidence très faible à nulle sur le végétal et sa perception	ME1 Paysage : Préservation des lisières et massifs arborés existants sur le terrain	Incidence très faible à nulle sur le végétal et sa perception
Immédiate	Enjeu de continuité de passage au sein du réseau PR1	L'implantation du parc se situe au niveau du passage de l'actuel sentier PR1. Cela crée ainsi une coupure dans le réseau de randonnée	Incidence forte sur la mobilité en ce qui concerne le réseau de randonnée au niveau du PR1	MC 2 : Dévoiement du PR1 au Nord de la parcelle, afin d'assurer la liaison avec le réseau de randonnée à proximité	Incidence nulle sur le réseau de randonnée PR1, par l'installation d'un nouveau parcours de randonnée à proximité du parc photovoltaïque.
Immédiate	Enjeu de perception du projet depuis le tronçon de dévoiement du PR1	Le projet est visible depuis le PR1 à proximité immédiate avec le parc.	Incidence forte à modérée sur la perception visuelle depuis le PR1.	MR1 Paysage : Choix d'un bardage bois pour les constructions techniques plutôt qu'un coloris vert pour une discrétion des ouvrages en toute saison. Création d'une clôture à mouton afin d'assurer une insertion douce dans le paysage.	Incidence modérée sur la perception visuelle depuis le PR1.

VI.8 Analyse des effets cumulés et cumulatifs

L'article R122-5 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. »*

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.

VI.8.1 Rappel des projets connus pris en compte dans l'analyse de l'état initial

Dans le cadre de l'étude des effets cumulés avec le présent projet de parc photovoltaïque de Laramière, aucune centrale photovoltaïque en exploitation n'a été inventoriée au sein de l'aire d'étude éloignée. Aucun projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale sur ces 3 dernières années, sur l'aire d'étude éloignée, n'a été détecté.

Ainsi, aucun effet cumulé du projet de Laramière n'est à mettre en avant avec d'autres projets connus. Il n'y a donc pas d'incidence cumulative négatives ou positives d'un point de vue du milieu naturel, paysager, physique ou humain.

VII. CONCLUSION

Le projet de parc solaire de Laramière prévoit l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur une surface de 3,06 ha équipés. D'une puissance d'environ 3,4 MWh, il est situé sur la commune de Laramière, dans le Lot (46). La production annuelle attendue de ce projet représente 4,45 GWh/an, soit environ 303 tonnes équivalent CO² évitées par an, ce qui est équivalent à la consommation annuelle moyenne de 1 485 foyers.

Les parcelles concernées par le projet se situent sur des terrains essentiellement naturels. Le terrain s'est progressivement enfriché et refermé. A noter qu'une partie de la parcelle a été utilisée comme décharge municipale pendant plusieurs années.

Le choix de l'implantation finale repose sur une analyse multicritère ayant permis d'identifier un scénario de moindre impact en tenant compte des sensibilités physiques, environnementales, humaines, paysagères et patrimoniales.

VII.1 Milieu physique

Au sein de l'état initial, peu de sensibilités ont été identifiées au droit de l'AEI. Il est néanmoins possible de noter concernant le risque incendie la nécessité de respecter les obligations légales de débroussaillage sur une profondeur de 50 mètres depuis la limite de l'emprise clôturée. La doline présente sur le terrain sera évitée intégralement par le projet. Outre des choix de conception des aménagements pour éviter les impacts, le pétitionnaire a prévu la mise en place de plusieurs mesures pour réduire les incidences liées notamment à la phase de chantier. Il s'agira par exemple de limiter le risque de pollution en mettant en place des dispositifs de lutte contre la pollution (kit antipollution) durant l'intégralité de la phase de chantier ou des procédures pour le ravitaillement des engins en hydrocarbures.

VII.2 Milieu naturel

Au niveau de la ZIP les résultats des expertises écologiques peuvent être synthétisés comme suit :

- *Pour la flore et les habitats naturels* : deux habitats à fort enjeux, les Pelouses xériques et les Pelouses calcaires mésophiles à *Bromus erectus*, ainsi que *Lavandula latifolia* et de *Rhamnus saxatilis*, deux espèces d'enjeu de conservation modéré ;
- *Pour les insectes* : 59 espèces d'insectes ont été recensées lors des inventaires, aucune ne présentant d'enjeu particulier. Outre les boisements d'enjeux forts, les autres habitats sont d'enjeux très faibles au sein de la ZIP ;
- *Pour les amphibiens* : Seulement 2 espèces d'amphibiens ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux pour ce groupe restent assez limités dus à l'absence d'habitat de reproduction, si ce n'est le point d'eau mentionné au sud, hors zone d'implantation du projet. Globalement, l'enjeu de la ZIP est nul pour les amphibiens. Il est modéré pour les boisements favorables à l'hivernage dans l'AEI ;
- *Pour les reptiles* : 3 espèces de reptiles ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux concernent principalement les zones de lisières, les fourrés et friches encore non envahies totalement par une végétation de type ligneuse en cours d'évolution ;
- *Pour les oiseaux* : 49 espèces d'oiseaux ont été recensées en nidification, hivernage ou en chasse. Au sein même de la ZIP, les enjeux sont forts pour les espèces utilisant les boisements, et forts au sein de l'AEI pour les oiseaux des haies et prairies alentours, modérés pour les autres espèces du cortège, et faible pour tous les autres. En outre, la ZIP ne constitue pas une zone d'importance majeure pour les oiseaux en migration. Globalement, les enjeux sont forts pour les zones boisées incluses dans la ZIP pour les oiseaux nicheurs et hivernants. Il est également fort pour les autres lieux de nidification (haies, prairies) dans l'AEI pour les espèces à enjeux des milieux bocagers, puis modérés pour les passereaux communs protégés, très faible pour les autres habitats au sein de l'AEI ;

- *Pour les mammifères terrestres* : 9 espèces de mammifères ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Globalement, l'enjeu de la zone d'étude est fort au niveau des boisements et faible pour les autres secteurs ;
- *Pour les chauves-souris* : 5 espèces de chiroptères ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les enjeux concernant les chiroptères sont principalement la présence d'arbres-gîtes potentiels, localisés au sein des boisements et lisières. Les prairies, bords de chemins et lisières sont des zones de chasse préférentielles pour toutes les espèces. Globalement, l'enjeu de la zone d'étude reste fort au droit des boisements et lisières pour les chiroptères.

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le cadre de ce projet.

L'ensemble de ces mesures permet de limiter significativement les impacts résiduels, et ce jusqu'à un seuil qu'il convient de considérer comme satisfaisant pour la conservation locale des espèces protégées impactées.

Plus particulièrement, des incidences résiduelles subsistent quant à deux typologies d'habitats : E1.272- Pelouses xériques et E1.262- Pelouses calcaires mésophiles à *Bromus erectus*, soit globalement les pelouses calcaires sèches d'intérêt communautaire, sous leur forme non embroussaillée et encore en bon état de conservation. Il est donc proposé une mesure de compensation pour ces espèces. Pour terminer 3 mesures d'accompagnement ont été mises en place pour garantir l'efficacité des mesures proposées dans le cadre de ce projet.

Le présent projet n'aura aucune emprise directe sur les sites Natura 2000 alentour.

VII.3 Milieu humain

Les parcelles concernées par le projet se situent sur des terrains essentiellement naturels. Une partie de la parcelle a été utilisée comme décharge municipale pendant plusieurs années. D'après la mairie de Laramière, le terrain n'a pas fait l'objet d'usage agricole depuis plus de 30 ans. On note la présence au nord de la RD 55 qui longe la ZIP. L'étude a permis de mettre en évidence l'absence de servitudes sur la zone d'étude concernant le réseau électrique, le réseau d'eau potable et assainissement, ainsi que sur le patrimoine. Les consultations menées ont permis de confirmer l'absence de servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile. Concernant les risques technologiques et le volet sanitaire, aucun enjeu ou sensibilités particulière n'a été retenu dans le cadre de ce projet.

Malgré les faibles incidences recensées, certaines mesures sont prises pour diminuer au maximum les nuisances générées notamment par le chantier (limitation des émissions de poussières, respect des préconisations du SDIS...).

VII.4 Volet Paysager

L'aire d'étude éloignée n'est pas sensible au projet grâce un environnement boisé très présent. Les sensibilités se situent donc essentiellement au niveau de l'aire d'étude immédiate. Elles sont relativement faibles et sont liées à la présence de patrimoine vernaculaire (présence d'une haie de chênes accompagnée d'un muret de pierres sèches qui bloque toute visibilité sur la ZIP) et du passage d'un sentier de randonnée local (PR1). Afin de faire perdurer et d'améliorer cette bonne insertion du projet dans son environnement paysager, la végétation existante (lisières et massifs arborés) sera préservée, le choix des éléments techniques adaptés (bardage bois sur le poste de transformation, clôture à moutons sur ce site rural ...) et la présence du sentier de randonnée, en accord avec les acteurs locaux, sera maintenue (déplacement en périphérie du parc non loin du tracé d'origine). Le projet sera donc visible uniquement depuis ce nouveau sentier. Il sera accompagné par un panneau pédagogique expliquant cette nouvelle infrastructure. Ainsi, ce projet participant à la transition énergétique s'insère avec des impacts très minimes dans le contexte paysager de ce territoire.

Pour conclure, le projet de centrale solaire de Laramière permet le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect du milieu physique, naturel, humain et paysager. Il constitue donc un élément du développement durable du territoire communal.