



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL
COMMUNES DE JUNHAC ET SANSAC-VEINAZES (15)
ETUDE D'IMPACT AU TITRE DE L'ARTICLE L122-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
RESUME NON TECHNIQUE



Novembre 2021

Etude réalisée par :



ETEN Environnement www.eten-environnement.com	
Agence Nouvelle-Aquitaine ✉ 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX ☎ 05.58.74.84.10 – 📠 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	Agence Occitanie ✉ 60, rue des fossés 82800 NEGREPELISSE ☎ 05.63.02.10.47 – 📠 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

REFERENCES DU DOSSIER

ÉTUDE	Résumé Non Technique Projet de centrale photovoltaïque au sol Communes de Junhac et Sansac-Veinazès (15)
MAITRES D'OUVRAGE	VALECO INGENIERIE 188, rue Maurice Béjart 34 184 Montpellier Tél. 04.67.40.74.00.
PRESTATAIRE	ETEN Environnement 60 rue des Fossés 82 800 Nègrepelisse Tél/Fax : 05.63.02.10.47. / 05.63.67.71.56 Mail : environnement@eten-midi-aquitaine.com Chef de projet : Arthur MENAGER
AUTEURS DE L'ÉTUDE	Arthur MENAGER, Chargé d'étude Environnement (Expert Faune) Master 2 « Gestion de la Biodiversité » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31) Marine ZIMMER, Chargée d'étude Environnement (Experte faune) Master 2 « Man And Biosphere » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31) Tiffany DURAND, Chargée d'étude Environnement (Hydrogéologue) Diplôme de Technicien Supérieur Professionnel Géologue – Institut Polytechnique LaSalle Beauvais (60)
CODE INTERNE	MP2020_BA006_D15
DATE DE REMISE	Novembre 2021

Sommaire

SOMMAIRE	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	5
PIECE 1 - DESCRIPTION DU PROJET	6
I. LOCALISATION DU PROJET	7
II. PRESENTATION DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE	8
II.1. Nature et objectifs du projet	8
II.2. Historique et contexte du projet	8
II.3. Données techniques générales du projet photovoltaïque	9
II.4. Projet agricole	10
III. SCENARIO DE REFERENCE.....	12
IV. REGLEMENTATION ET PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET	13
IV.1. La procédure d'évaluation environnementale	13
IV.2. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000.....	13
IV.3. La procédure « Loi sur l'eau ».....	13
IV.4. Le permis de construire	13
IV.5. L'enquête publique	13
IV.6. Le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	13
IV.7. L'étude préalable agricole	13
PIECE 2 - METHODES UTILISEES	14
I. ÉTAT INITIAL.....	15
I.1. Diagnostic « Milieu physique » et « Milieu humain »	15
I.2. Etude préalable agricole	15
I.3. Diagnostic paysager.....	16
I.4. Diagnostic milieux naturels	17
I.5. Calendrier de terrain et limites.....	19
II. ANALYSE DES IMPACTS	19
II.1. Objectifs	19
II.2. Méthodologie : Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre	19
II.3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des impacts	20
II.4. Identification des modifications paysagères.....	20
III. DEFINITION DES MESURES.....	20
PIECE 3 - ÉTAT INITIAL	21
I. ÉTAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE	22
I.1. Climat.....	22
I.2. Topographie	22
I.3. Géologie	22
I.4. Hydrogéologie	23
I.5. Hydrographie	23
II. ÉTAT INITIAL – MILIEU HUMAIN.....	27
II.1. Contexte socio-économique	27
II.2. Activités économiques	27
II.3. Urbanisme.....	28
II.4. Voiries et servitudes.....	28
II.5. Santé et sécurité.....	28
III. ÉTAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL	30
III.1. Un site inscrit dans la Châtaigneraie cantalienne	30

III.2. Analyse paysagère	31
III.3. Patrimoine culturel et paysager	35
III.4. Conclusions sur l'intérêt et la sensibilité du site.....	35
IV. ÉTAT INITIAL – MILIEUX NATURELS	36
IV.1. Contexte réglementaire	36
IV.2. Analyse du patrimoine biologique	37
V. SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL	46

PIECE 4 - EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

I. IMPACTS BRUTS – MILIEU PHYSIQUE	50
II. IMPACTS BRUTS – MILIEU HUMAIN	50
III. IMPACTS BRUTS – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL.....	51
III.1. Photomontages	51
III.2. Synthèse des impacts bruts sur le paysage.....	58
IV. IMPACTS BRUTS – MILIEU NATUREL	58

PIECE 5 – MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET ET IMPACTS RESIDUELS

I. MESURES D'ÉVITEMENT INTEGREGES AU PROJET	62
II. MESURES DE REDUCTION INTEGREGES AU PROJET	62
III. CONCLUSION SUR LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE REDUCTION	62
IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....	62
V. LOCALISATION DES MESURES	63
VI. EFFETS ATTENDUS DES MESURES A L'ÉGARD DES IMPACTS BRUTS DU PROJET.....	64
VII. COUT DES MESURES MISES EN ŒUVRE	71

PIECE 6 – INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 ET EVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....

I. INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000	73
I.1. Présentation du projet	73
I.2. Positionnement du projet par rapport aux sites Natura 2000	73
I.3. Evaluation des incidences du projet de centrale photovoltaïque sur les sites Natura 2000.....	73
II. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS	74

PIECE 7 – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES.....

.....	75
-------	----

Table des illustrations

FIGURES

Figure 1 : Aménagements liés au projet agricole	11
Figure 2 : Schéma des caractéristiques techniques du projet de Junhac.....	12
Figure 3 : Localisation du point d'eau à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle (en rouge).....	23
Figure 4 : Zones humides identifiées aux abords de la zone d'implantation potentielle (en rouge) (Source : www.sig.reseau-zones-humides.org).....	24
Figure 5 : Aire d'alimentation de captage d'eau potable au droit du projet	26
Figure 6 : Exploitations agricoles sur l'emprise du projet	27
Figure 7 : Vue sur l'entrée du parc animalier (à gauche) et sur le parc depuis la route départementale 19 (à droite) © ETEN environnement	28
Figure 8 : Caractéristiques du captage « les Cols » (source : ETEN Environnement).....	29
Figure 9 : Carte des familles de paysages (Source : Atlas pratique des paysages d'Auvergne)	30
Figure 10 : Extrait SRCE Auvergne trame verte et bleue secteur Montsalvy (feuille 49).....	37
Figure 11 : Vue actuelle sur le site depuis le Nord-Ouest © ETEN environnement.....	53
Figure 12 : Vue recouverte par la future centrale sur site depuis le Nord-Ouest © 3D Vision	53
Figure 13 : Vue actuelle sur le site depuis l'Ouest © ETEN environnement.....	54
Figure 14 : Vue recouverte par la future centrale sur site depuis l'Ouest © 3D Vision.....	54
Figure 15 : Vue actuelle sur le site depuis la route départementale au Sud © ETEN environnement.....	55
Figure 16 : Vue recouverte par la future centrale depuis la route départementale au Sud © 3D Vision	55
Figure 17 : Vue actuelle sur le site depuis les parcelles au Sud-Est © ETEN environnement.....	56
Figure 18 : Vue recouverte par la future centrale depuis les parcelles au Sud-Est © 3D Vision	56
Figure 19 : Vue actuelle sur le site depuis l'Est © ETEN environnement.....	57
Figure 20 : Vue recouverte par la future centrale depuis l'Est © 3D Vision	57
Figure 21 : Localisation des mesures d'évitement, réduction et accompagnement	63
Figure 22 : Plan de masse du projet	73

TABLEAUX

Tableau 1 : Références cadastrales des parcelles concernées par le projet.....	8
Tableau 2 : Identité du demandeur.....	8
Tableau 3 : Caractéristiques techniques du projet	9
Tableau 4 : Caractéristiques et performances attendues	10
Tableau 5 : Scénario de référence.....	12
Tableau 6 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le projet	13
Tableau 7 : Calendrier des inventaires et conditions de terrain	19
Tableau 8 : Tableau de synthèse des zones humides.....	24
Tableau 9 : Synthèse des risques au niveau du projet	28
Tableau 10 : Synthèse du paysage et du patrimoine culturel.....	35
Tableau 11 : Tableau de synthèse des habitats recensés en phase préparatoire bibliographique	37
Tableau 12 : Typologie des habitats.....	39
Tableau 13 : Tableau de synthèse et de hiérarchisation des enjeux globaux.....	43
Tableau 14 : Tableau de synthèse et de hiérarchisation des enjeux résiduels sur le périmètre d'implantation	43
Tableau 15 : Tableau détaillant et hiérarchisant les périmètres sensibles	45
Tableau 16 : Synthèse des enjeux environnementaux.....	46
Tableau 17 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique.....	50
Tableau 18 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu humain	50

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts sur le paysage.....	58
Tableau 20 : Synthèse des incidences du projet sur le milieu naturel.....	59
Tableau 21 : Coût des mesures environnementales du projet.....	71
Tableau 22 : Synthèse des projets existants	74

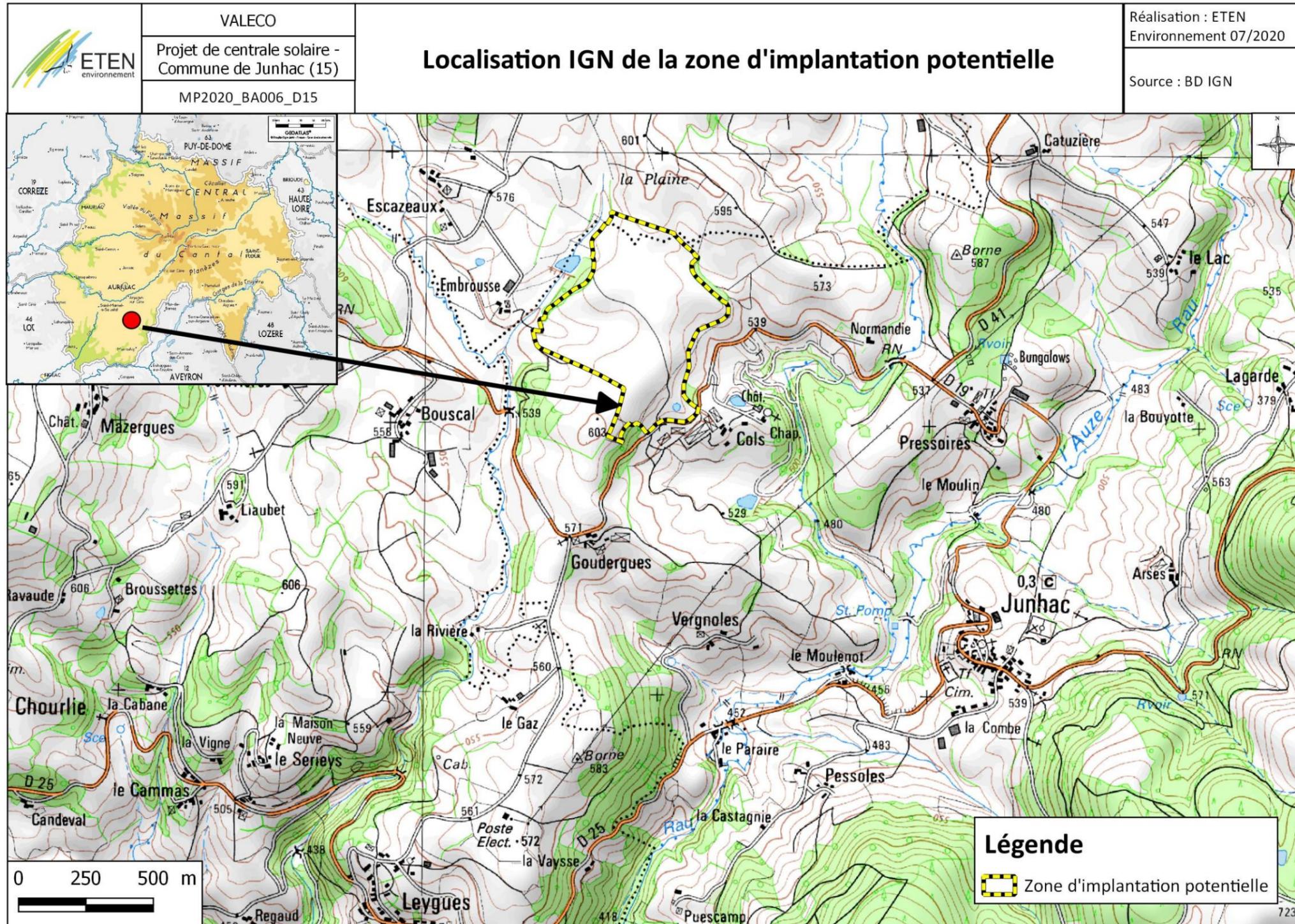
CARTES

Carte 1 : Localisation du projet	7
Carte 2 : Localisation cadastrale de la zone d'implantation	8
Carte 3 : Plan de masse du projet de Junhac	9
Carte 4 : Carte des périmètres d'étude	17
Carte 5 : Profil altimétrique de la zone d'étude (Géoportail).....	22
Carte 6 : Carte géologique	22
Carte 7 : Cartographie des zones humides	25
Carte 8 : Périmètre de protection des captages AEP.....	29
Carte 9 : Périmètres réglementaires du patrimoine naturel	36
Carte 10 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel	36
Carte 11 : Cartographie des habitats naturels	40
Carte 12 : Cartographie des observations de l'herpétofaune	41
Carte 13 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale	41
Carte 14 : Cartographie de l'entomofaune patrimoniale	42
Carte 15 : Matérialisation des périmètres sensibles	44
Carte 16 : Localisation des photomontages.....	52
Carte 17 : Zones sensibles superposées au projet.....	58
Carte 18 : Périmètres réglementaires.....	73
Carte 19 : Illustration des autres projets connus autour du site	74

Pièce 1 - Description du projet

I. Localisation du projet

L'emprise d'étude du projet photovoltaïque est localisée au Sud-Ouest du département du Cantal (15), sur les communes de Junhac et de Sansac-Veinazès. Elle déborde également sur celle de Sansac-Veinazès. Le site est localisé sur des parcelles à 1,2 km au Nord-Ouest du bourg communal de Junhac (carte ci-dessous).



Carte 1 : Localisation du projet

II. Présentation du projet de centrale photovoltaïque

II.1. Nature et objectifs du projet

La société « VALECO INGENIERIE » envisage la création d'une centrale photovoltaïque au sol de 27,8 ha sur les communes de Junhac et Sansac-Veinazès dans le département du Cantal (15).

Le tableau suivant liste les parcelles concernées par le projet.

Tableau 1 : Références cadastrales des parcelles concernées par le projet

COMMUNE	SECTION	PARCELLE	SURFACE DE LA PARCELLE (m ²)
Junhac	OA	170	222 195
		172	4 820
		173	26 650
		175	22 795
		178	1 355
		356	64 832
		357	4 420
Sansac-Veinazès	OB	397	7 332
		398	5 640
		400	3 557

II.2. Historique et contexte du projet

II.2.1. VALECO, pionnier des Energies Renouvelables en France

VALECO, producteur d'énergies renouvelables depuis plus de 20 ans, a une expérience reconnue dans l'éolien et dans le photovoltaïque (au sol et sur toiture) avec plus de 515 mégawatts (MW) de puissance de production électrique actuellement en exploitation sur le territoire français en août 2021.

VALECO a été un des pionniers des énergies renouvelables en France, que ce soit par la construction du plus grand parc éolien de l'époque à Tuchan (11) en 2000 ou par la construction de la première centrale solaire au sol en France métropolitaine à Lunel (34) en 2008. La société continue de se développer de manière importante et prévoit 1 000 MW d'énergies renouvelables en exploitation d'ici fin 2025.

Acteur historique du marché Français, VALECO n'a cessé de se développer jusqu'à compter, en 2021, plus de 250 salariés, répartis en cinq agences : Montpellier (siège social), Aix en Provence, Amiens, Bordeaux, Boulogne-Billancourt, Dijon, Lyon, Nantes et Toulouse.

Nous développons, finançons et exploitons des projets d'énergies renouvelables (éolien, solaire, hydraulique et biomasse) pour notre propre compte. Les projets sont développés par VALECO INGENIERIE et portés par le VALECO.

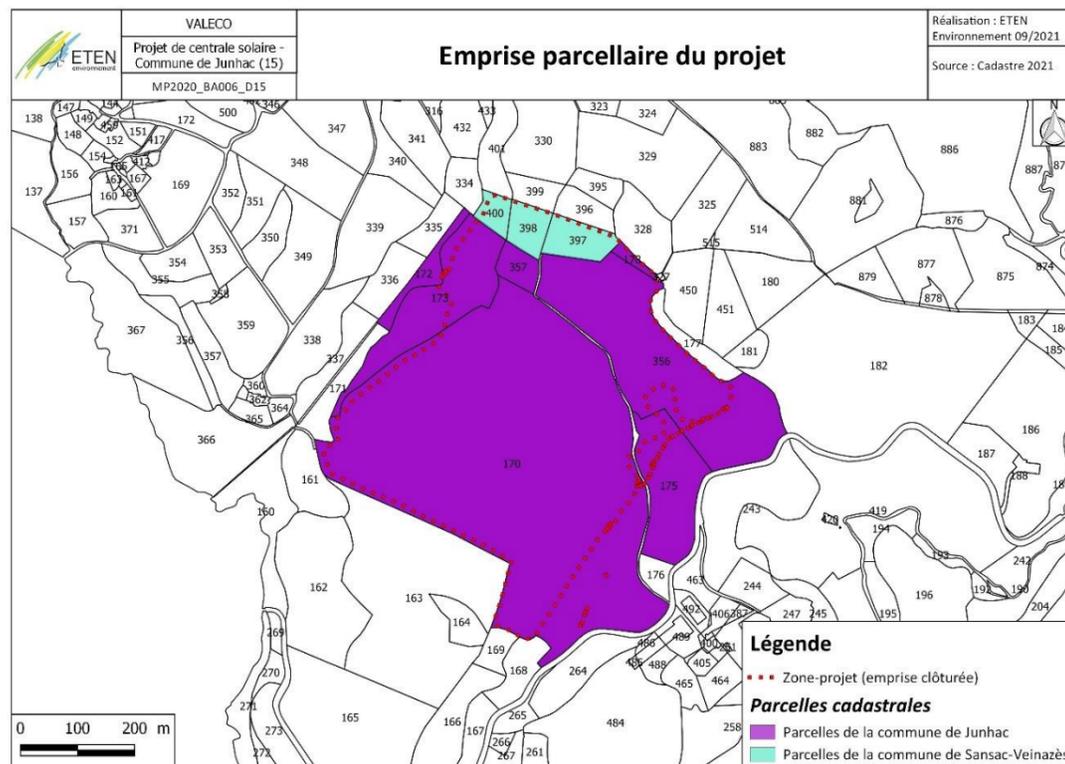
La société a été fondée en 1989 et est à ce jour présidée par M. François DAUMARD et dirigée par M. Philippe VIGNAL (Directeur Général).

II.2.2. Identité du demandeur

Tableau 2 : Identité du demandeur

Dénomination	VALECO
N° SIREN	421377946
N° SIRET	42137794600031
Registre de commerce	RCS Montpellier
Forme juridique	SAS au capital de 11 260 449 €
Gérant	François DAUMARD
Adresse	188 rue Maurice Bejart – CS 57392 – 34184 Montpellier Cedex 4
Téléphone	04 67 40 74 00
Site internet	www.groupeVALECO.com

Pour plus de renseignement, le lecteur pourra se référer à :
Kévin VEROT – Chef de projet
 kevinverot@groupeVALECO.com
 06 70 78 41 41



Carte 2 : Localisation cadastrale de la zone d'implantation

II.2.3. Historique du site

Le projet de centrale solaire est localisé sur des parcelles agricoles en culture céréalière et prairie permanente. Une étude préalable agricole a été lancée en septembre 2020. Elle a été effectuée par le bureau d'étude et de conseils CETIAC. Ce document sera annexé à cette étude.

De plus, une déclaration projet pour rendre compatible le zonage du site sera entamée par la communauté de communes Châtaigneraie Cantalienne d'ici à la fin de l'année 2021.

VALECO a identifié le site et contacté le propriétaire en 2019. Plusieurs réunions avec les collectivités et les propriétaires ont été organisées afin d'aboutir au présent projet.

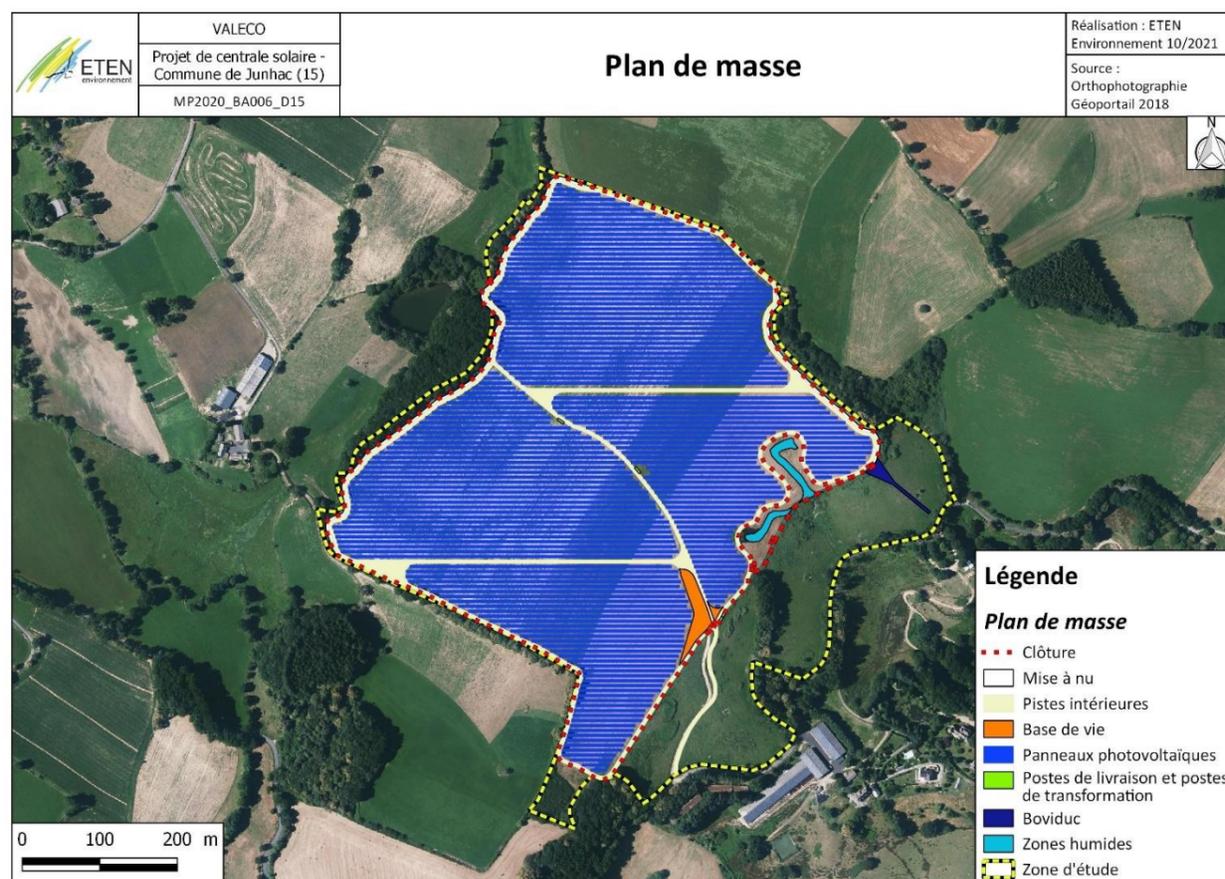
Le projet consiste à la création d'une installation photovoltaïque d'une superficie d'environ 27,8 hectares et d'une puissance installée de 29,72 MWc. La différence entre cette surface et la surface occupée par le champ photovoltaïque correspond aux zones non équipées (distance intertables, postes...).

II.3. Données techniques générales du projet photovoltaïque

Le projet de centrale photovoltaïque de Junhac est envisagé sur une surface de 31,6 ha. Le tableau ci-dessous synthétise les principales caractéristiques techniques de ce projet.

Tableau 3 : Caractéristiques techniques du projet

Surface totale du projet (emprise clôturée)	27,8 ha
Surface du champ photovoltaïque	24,38 hectares
Capacité de puissance installée	29,72 MWc
Énergie primaire	Énergie radiative du soleil
Locaux techniques	4 postes de livraison / transformation
Localisation	Junhac et Sansac-Veinazès (15 120)
Estimation de la production de la centrale	39 973 MWh/an
Equivalent personnes hors chauffage et ECS	14 378
CO2 évité à production équivalente	1 084 tonnes
Durée de vie du projet	30 ans
Technologie des modules	Technologie dite « monocristallin »
Type de supports envisagés	Structures fixes Les panneaux sont disposés principalement en structures de 13 colonnes de 2 modules
Nombre de modules	67 552
Hauteur maximale/minimale des structures par rapport au sol	3,30 m (max) / 1,10 m (min)
Panneaux	2 m ² unitaire
Clôture externe	2 923 m



Carte 3 : Plan de masse du projet de Junhac

II.3.1. Raccordement envisagé

Le raccordement du projet est envisagé au poste ENEDIS de LEYGUES (1,75 km par la route) situé à Sénezergues. Aucun apport extérieur de sable ne sera nécessaire sur l'intégralité du site grâce à la technologie Siltex (enveloppe permettant de protéger le câble HTA) ; la tranchée sera rebouchée par des matériaux locaux directement issus du site. Le drainage naturel ne sera ainsi pas perturbé.

II.4. Projet agricole

Source : VIOLLIN K. et GERVAISE B., CETIAC, 2021. Etat initial de l'étude préalable agricole. Projet de parc photovoltaïque - Junhac (15), CETIAC, 35 p.

II.4.1. Extension du parc à daims

La production d'énergie par le parc solaire nécessite une emprise au sol dont les caractéristiques sont compatibles avec une valorisation agricole. **VALECO accompagne les exploitants dans l'extension de l'actuel parc à daims pour développer la production de viande.** Les caractéristiques et performances attendues sont les suivantes :

Tableau 4 : Caractéristiques et performances attendues

Production de viande de daims sous panneaux photovoltaïques	
Description	Valorisation des prairies sous les panneaux photovoltaïques par le cheptel de daims via l'extension du parc actuel. Les deux parcelles seront reliées grâce à la création d'un boviduc sous la route. Les daims pourront paître dans le parc PV et ce tout au long de l'année. Surfaces concernées par la mesure : 27,8 ha
Type d'activité attendue	L'augmentation du troupeau (cheptel de 500 daims estimé dans 5 ans) grâce l'augmentation de la surface de pâturage va permettre la relance d'un atelier de viande de daims. Objectif de production : 100 daims par an dans 5 ans
Exploitation concernée	Maintien de l'exploitation agricole actuellement en place sur la parcelle du projet
Equipements et investissements réalisés par VALECO	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en état de la parcelle : nivellement, ramassage des gros cailloux et réensemencement de la prairie (1 fois suite aux travaux) avec un mélange de dactyle/fétuque/ray-grass (250 €/ha soit environ 7 000 €) • Création d'un boviduc sous la route pour relier les 2 parcelles (environ 50 000 €) • Installation d'une clôture rigide de 1,90 m minimum (même clôture que le parc animalier actuel) • Installation de 2 abreuvoirs automatiques + raccordement au réseau d'eau + tuyaux (2 500 €) • Accès : une entrée principale pour les machines agricoles et l'exploitation PV • A noter qu'une indemnité pour l'entretien du site (25 000 €/an) sera versée aux exploitants et leur permettra de se rééquiper en matériel adapté pour faucher les refus de pâturage entre les panneaux (voir Annexe 5 : Convention de coactivité agricole, touristique, photovoltaïque).
Engagement	<ul style="list-style-type: none"> • Signature d'un bail avec l'agriculteur à la mise en service du parc, pour une durée de 30 ans minimum
Lien avec l'économie agricole locale	Recréation d'une filière viande de daims s'intégrant dans un circuit de transformation et commercialisation déjà existant (laboratoire de découpe et de transformation d'Aurillac, vente des produits sur l'exploitation (ferme auberge) et dans les boucheries de la région nîmoise)

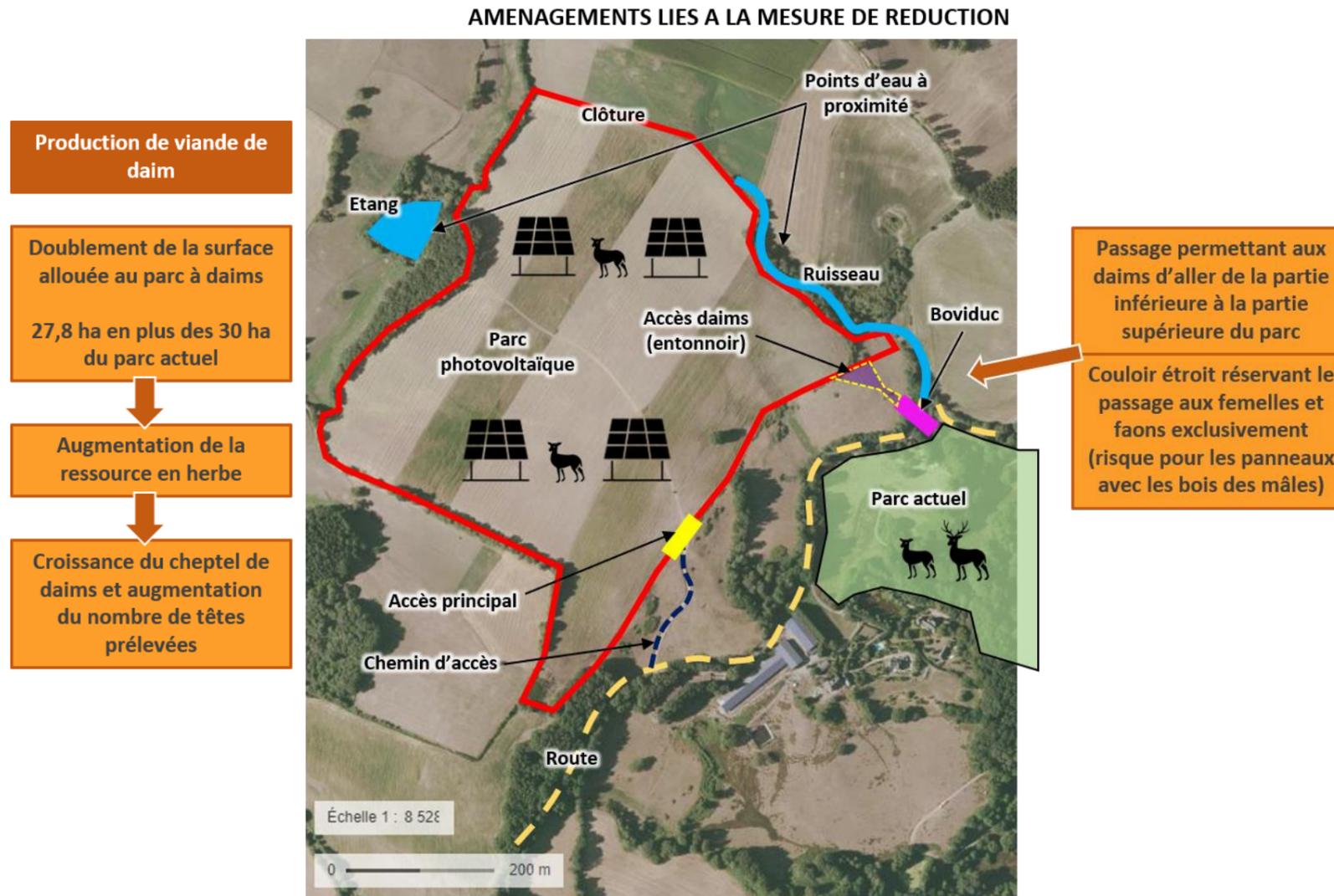


Figure 1 : Aménagements liés au projet agricole

II.4.2. Adaptation des dimensions du projet solaire à l'activité agricole

A ce stade projet, les dimensions des installations du parc photovoltaïque au sol de Junhac sont les suivantes :

Les dimensions du projet permettent le fonctionnement d'une activité d'élevage au sein des parcelles :

- 1,10 m de hauteur au point bas permet le passage des bêtes sous les panneaux ;
- 2,75 m d'écartement permet le passage d'engins (broyeur par exemple).

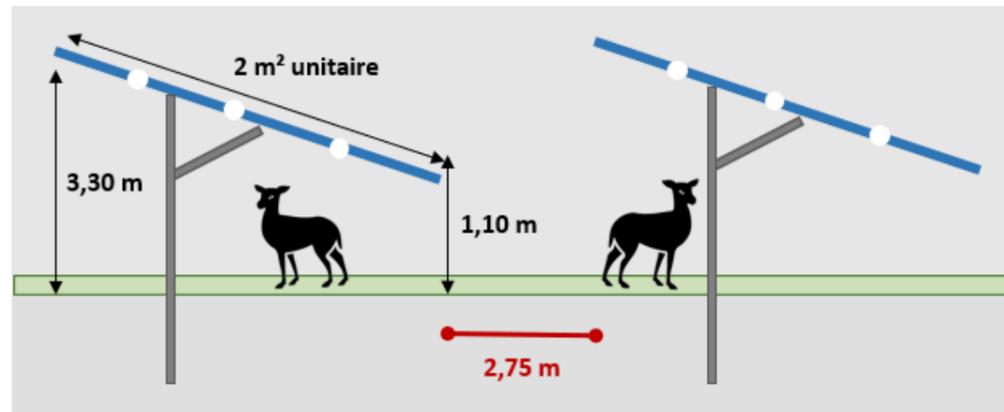


Figure 2 : Schéma des caractéristiques techniques du projet de Junhac

III. Scénario de référence

Afin de proposer un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ou en présence de celui-ci, l'étude d'impact doit comporter une « description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence » » (modification de l'article R.122-5).

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques naturelles du site en fonction des scénarios d'évolution probable.

Tableau 5 : Scénario de référence

TYPE DE SCENARIO	DESCRIPTION	ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET
Scénario de référence	Réalisation du projet et des mesures associées	<ul style="list-style-type: none"> • Site utilisé pour l'agriculture (champs de maïs, champs de céréales, prairies de fauche, bandes de flore messicole) • Présence d'une zone humide (sourcins héliophiles) sensible avec une évolution incertaine • Présence de milieux ouverts maintenus par les activités agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion favorable au maintien des milieux ouverts • Perte de la surface de culture, mais utilisation des ressources pour le pâturage des daims. • Entretien adapté des milieux ouverts sur l'emprise du projet et ses abords immédiats • Maintien de la zone humide aux abords du projet • Contrainte liée au classement de 5 ha dans aire de protection du captage d'eau potable : Effet positif du passage à des prairies non traitées

TYPE DE SCENARIO	DESCRIPTION	ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET
Non réalisation du projet et des mesures associées		<ul style="list-style-type: none"> • Richesse écologique limitée 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des activités agricoles existantes

Selon les différents scénarios évoqués, la réalisation du projet ne perturbera pas la dynamique des milieux ouverts actuels, qui resteront utilisés pour l'agriculture. Les mesures mises en place dans le cadre du projet permettront de délimiter une zone de protection autour de la zone humide. L'entretien extensif par les daims pourrait permettre d'améliorer la santé des sols et ainsi de favoriser la richesse écologique du site (entomofaune, micromammifères, reptiles).

De plus, la centrale pourrait permettre la création de nouveaux habitats et des réseaux d'abris favorables aux oiseaux, aux reptiles et aux amphibiens (centrale et ses abords).

IV. Règlementation et procédures applicables au projet

IV.1. La procédure d'évaluation environnementale

La puissance de la future centrale photovoltaïque sera de 29 722,880 kWp. Le projet est donc soumis à évaluation environnementale.

IV.2. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000

Le projet étant éloigné des sites Natura 2000, cette étude d'impact intègre une évaluation des incidences succincte.

IV.3. La procédure « Loi sur l'eau »

Tableau 6 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le projet

RUBRIQUE(S)		REGIME(S)
2.1.5.0.	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Déclaration (Superficie des bassins versants comprise entre 1,1 et 10 ha)
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Non concerné

IV.4. Le permis de construire

Le projet a une puissance supérieure à 250kWc. Il est donc soumis à permis de construire. Il devra par ailleurs respecter le document d'urbanisme communal.

IV.5. L'enquête publique

Le projet est soumis à enquête publique.

IV.6. Le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Diagnostic écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

A ce titre, il n'apparaît pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées ou de leurs habitats dans le cadre du projet de parc photovoltaïque sur la commune de Junhac.

IV.7. L'étude préalable agricole

Source : VIOLLIN K. et GERVAISE B., CETIAC, 2021. *Etat initial de l'étude préalable agricole. Projet de parc photovoltaïque - Junhac (15), CETIAC, 35 p.*

La création du projet de parc photovoltaïque de Junhac nécessite l'élaboration d'une étude préalable agricole.

Pièce 2 - Méthodes utilisées

I. État initial

I.1. Diagnostic « Milieu physique » et « Milieu humain »

Les volets milieu physique et milieu humain se sont basés sur des consultations d'organismes et de recherches bibliographiques.

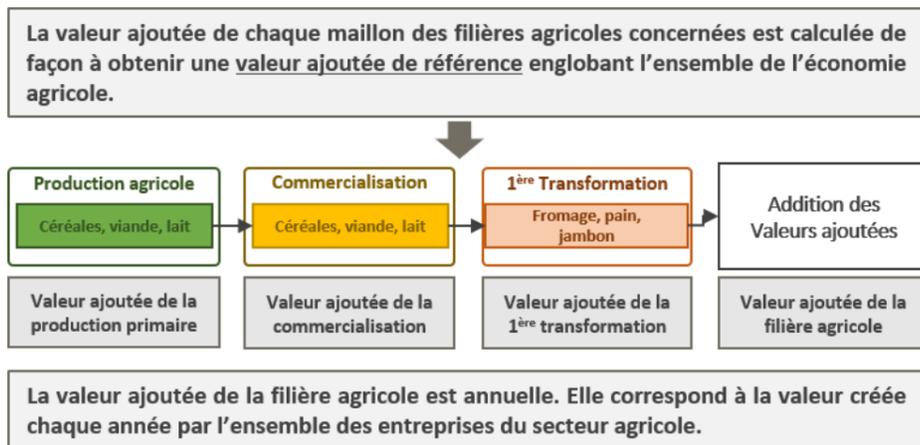
I.2. Etude préalable agricole

Source : VIOLLIN K. et GERVAISE B., CETIAC, 2021. Etat initial de l'étude préalable agricole. Projet de parc photovoltaïque - Junhac (15), CETIAC, 35 p.

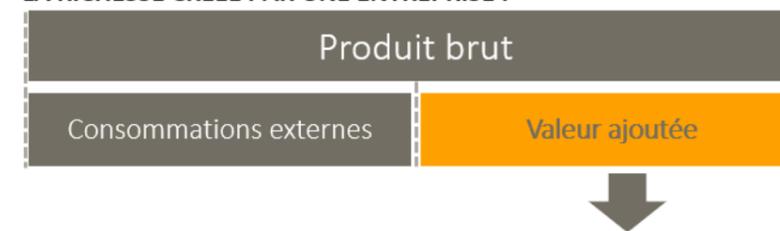
I.2.1. Une approche par valeur ajoutée de l'économie agricole

CETIAC a mis en place sa méthodologie de chiffrage des impacts du projet sur l'économie agricole d'après l'approche suivante :

- Caractérisation bibliographique des filières et des opérateurs concernés, de leurs enjeux ;
- L'analyse de la **production primaire** est réalisée à partir des données de télédéclaration PAC (RPG) croisées par les données locales fournies par les agriculteurs (rendements) et des données de **productions et de comptabilité des entreprises les plus locales** possibles (RICA, instituts techniques et Chambres d'Agriculture) ;
- Les opérateurs des filières concernées (**commercialisation et 1^{ère} transformation**) sont recensés via une enquête locale et l'analyse des codes NAF. Les performances économiques sont recoupées à partir des enquêtes locales ainsi que des données ESANE, FranceAgriMer et de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires.



LA VALEUR AJOUTÉE PERMET DE CALCULER LA RICHESSE CRÉÉE PAR UNE ENTREPRISE :



Elle est différente du chiffre d'affaire puisqu'elle soustrait le coût des achats nécessaires pour produire (consommations intermédiaires). La **Valeur Ajoutée** est la différence entre le Chiffre d'Affaires et les consommables (marchandises, matières premières,...) et les autres achats externes (sous-traitance).

Intérêt de la valeur ajoutée : il est possible de calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière agricole et de les additionner pour chiffrer la richesse créée par l'ensemble des entreprises de l'économie agricole.

Détails du calcul	Données économiques
Chiffre d'Affaires commercial (HT) +/- Stocks c	→ Marge commerciale ①
Chiffre d'Affaires productif (HT) +/- Stocks p	→ Production ②
① + ② – Autres achats consommés	→ VA Valeur ajoutée ③
③ – Frais de personnel, impôt et taxes (hors impôt sur le bénéfice)	→ EBE Excédent Brut d'Exploitation ④
④ +/- Autres produits et/ou Charges d'exploitations (frais divers, amortissements...)	→ RBE Résultat Brut d'Exploitation ⑤
Produits – Charges financiers	→ RF Résultat financier ⑥
⑤ +/- ⑥	→ RC Résultat Courant avant Impôts ⑦
Produits – Charges exceptionnels	→ RE Résultat Exceptionnel ⑧
⑦ +/- ⑧ - Impôt sur le bénéfice	→ RN Résultat Net ⑨

I.2.2. Trois catégories d'impacts

L'analyse des conséquences positives ou négatives de la mise en place du projet est évaluée à travers différentes catégories d'impacts :

- Les **impacts quantitatifs** correspondant aux éléments (denrées agricoles, foncier, nombre d'emplois) perdus ou gagnés ;
- Les **impacts structurels** soulignent les particularités agricoles existantes permettant une meilleure valorisation du potentiel local (investissements, réseau de drainage, AFAF, SIQO, potentiel agronomique, fonctionnalité). Ces éléments ne sont pas toujours chiffrables mais participent grandement aux atouts de l'agriculture locale et à sa rentabilité ;
- Les **impacts systémiques** traduisent les « effets dominos » que peuvent entraîner la fragilisation d'un opérateur de la filière liée à la perte de volume ou la dégradation des relations agriculture-territoire.

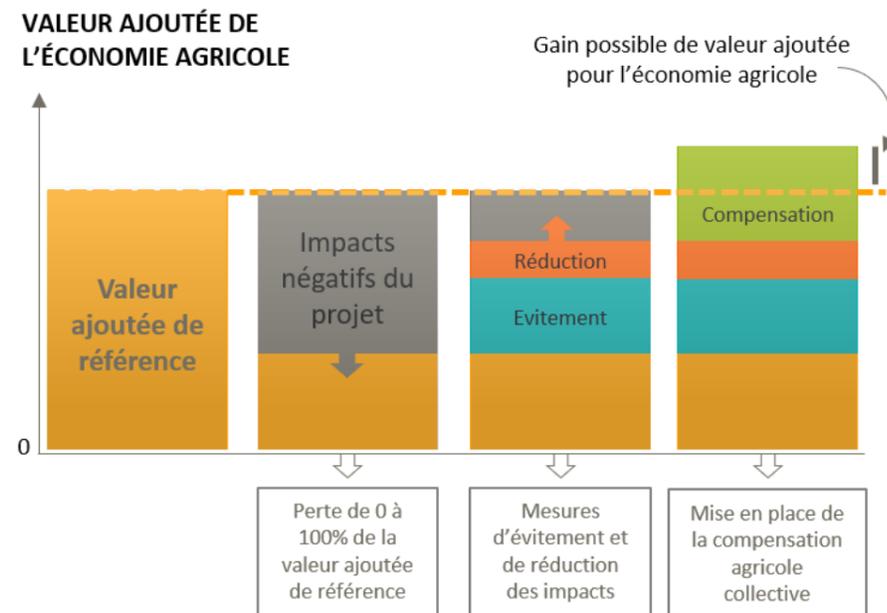
Lorsque les impacts systémiques sont forts (c'est-à-dire qu'un opérateur de la filière est fragilisé ou que la filière elle-même l'est), le seuil de viabilité économique de l'agriculture n'est plus suffisant et peut conduire à la perte de l'activité agricole sur le territoire.

Chaque impact négatif considéré moyen ou fort est associé à une mesure d'évitement ou de réduction de façon à diminuer significativement son effet sur l'économie agricole locale.

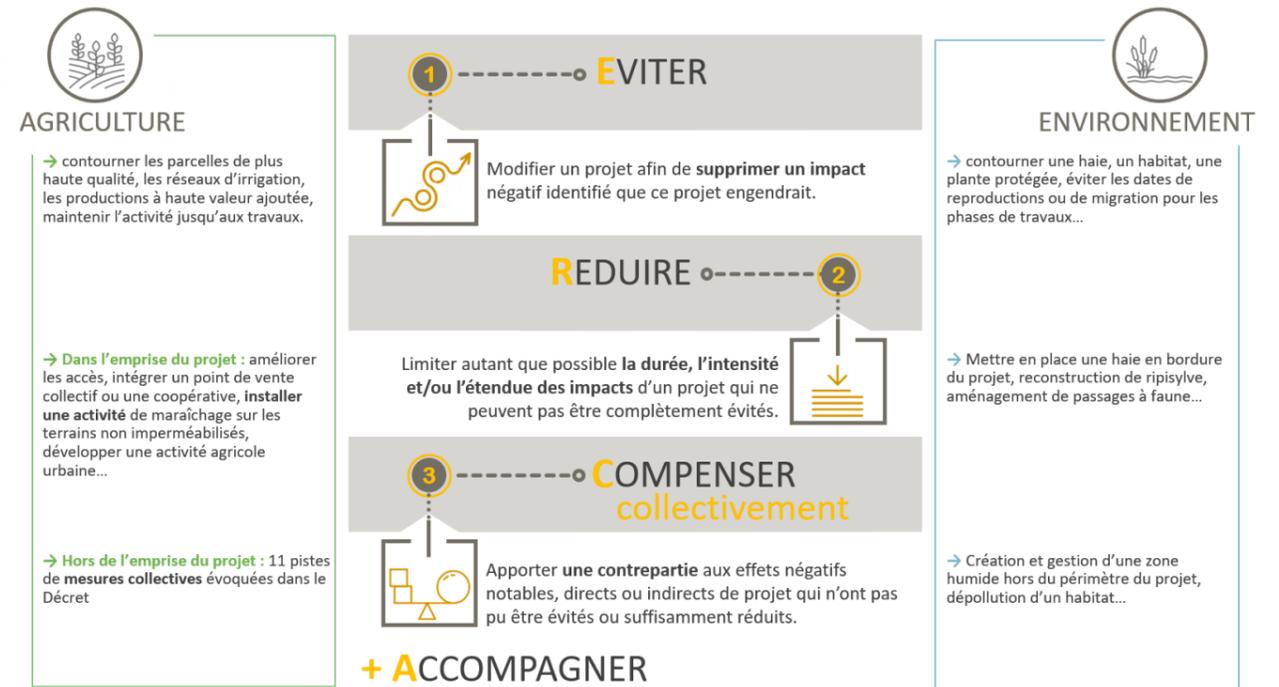
Le chiffrage des mesures d'évitement et de réduction est calculé sous la forme d'une valeur ajoutée de façon à être comparé à la valeur ajoutée de référence.

Lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas à retrouver la valeur ajoutée de référence, des mesures de compensation collectives sont nécessaires. Elles sont évaluées via des indicateurs de pertinence et de faisabilité.

La mise en place des mesures de compensations collectives est détaillée de façon à définir le montant des investissements nécessaires pour retrouver la valeur ajoutée perdue.



I.2.3. Mesures Eviter /Réduire ou Compenser



I.3. Diagnostic paysager

Il existe deux façons de découvrir le site : le paysage aux abords du site et le paysage depuis le site en lui-même. Pour la grande majorité des observateurs, la découverte et la perception du paysage s'effectuent de nos jours par le biais des axes de circulation routière ou depuis des sites remarquables tels que des points culminants faciles d'accès. Ces observateurs itinérants auront une vision passagère du site. Pour eux, le paysage est **un perçu**, c'est-à-dire que les conclusions tirées de leurs observations resteront globalement vagues. Une seconde famille d'observateurs est définie au travers des riverains immédiats du site. Moins nombreux, ils sont également plus sensibles à un environnement paysager qu'ils vivent au quotidien et dont ils perçoivent parfaitement les évolutions. Pour eux, la vision du site est continue. Ils sont directement concernés par l'évolution du paysage, c'est pourquoi on dira que le paysage est pour eux **un vécu**. Dans un rayon de 5 km, plusieurs riverains ont une vision plus ou moins importante sur le site.

Deux types d'observations du paysage sont possibles :

- La perception rapprochée : elle est le plus souvent réduite à une zone limitée autour du site étudié ;
- La perception éloignée : elle est dominante depuis des reliefs. Dans le cas du projet de Junhac, la perception éloignée est notable.

Cet aspect de l'interprétation paysagère est important car il conditionne l'appréciation de l'observateur sur son environnement.

Que l'observateur soit en position dominée ou dominante, dans une zone rapprochée ou éloignée, il aura une perception du paysage qui sera conditionnée par la fréquence de ses observations, leur durée et l'attention qu'il y portera.

Arthur MENAGER, chargé d'études au sein d'ETEN environnement, a effectué un passage dédié au paysage sur le site de Junhac (**zone d'implantation potentielle et abords immédiats** correspondant au périmètre externe du milieu naturel) et dans un périmètre de 5 km autour du site (**aire d'étude élargie**), le 7 août 2020.

L'analyse paysagère s'est attachée donc à étudier le paysage du site en lui-même et de ses abords, dans un rayon de 5 km. Cette analyse a permis de déterminer des objectifs d'intégration du projet dans le paysage.

I.4. Diagnostic milieux naturels

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Diagnostic écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

I.4.1. Définition des périmètres d'études (milieux naturels)

Ces aires d'études s'appliquent uniquement au volet milieu naturel incluant les habitats naturels (dont les zones humides), la flore et la faune.

Pour le milieu naturel, il est nécessaire de définir précisément les différentes aires d'étude sur lesquelles ont été appliquées différents niveaux de pression d'investigation.

Le périmètre d'implantation est le contour fourni par VALECO sur lequel est projetée l'installation du parc photovoltaïque.

Cette surface est la plus susceptible de subir d'importantes contraintes ou impacts de par les aménagements finaux prévus ainsi que par le chantier.

Le périmètre étendu correspond à une aire élargie des investigations qui inclut certains milieux contigus au périmètre d'implantation et potentiellement favorables, détectés sur photo aériennes et lors de la pré-visite.

Le périmètre externe correspond aux espaces extérieurs en contact direct avec la périphérie du périmètre étendu.

Enfin **le périmètre éloigné** correspond à une vaste zone (communes, région de la « Châtaigneraie ») sur laquelle s'est concentrée l'analyse bibliographique et l'étude des informations de zonages environnementaux afin d'aboutir à la liste des espèces patrimoniales potentielles.

C'est aussi dans ce périmètre que sont recherchés d'autres projets à **impacts cumulés** ou l'analyse des continuités écologiques des **trames vertes et bleues** (communes, SRCE).



Carte 4 : Carte des périmètres d'étude

1.4.2. Données bibliographiques

Les principales **sources bibliographiques** consultées sont les bases de données et documents suivants :

- Base de **données Chloris** du Conservatoire Botanique du massif central (flore & habitats), échelle communale et stations précises, aucune dans le périmètre d'implantation ni à proximité ;
- Base de **données interne de Biome** (faune et flore du massif central) échelle stations précises, aucune dans le périmètre d'implantation, une donnée faune à proximité (parc des daims) ;
- Inventaire **communal LPO** (données avifaune, herpétofaune, mammifères, entomofaune), échelle communale (communes étudiées Junhac, Sénezergues et Sansac Veinazès), aucune donnée précise ;
- Formulaire **ZNIEFF** type 1 : 830020201 étang du moulinier et 830020449 gorges du Don (habitats, faune, flore), échelle précise pour la petite ZNIEFF de l'étang Moulinier (17 ha), large pour les gorges du Don (770 ha) ;
- **SIG réseau zones humides** national (cartographie des zones humides arrêté 24.06.2008), données précises, aucune ZH dans le périmètre d'implantation mais plusieurs sur le périmètre étendu et éloigné ;
- **SRCE Auvergne (2015) Schéma Régional de Cohérence Ecologique**, trames vertes et bleues ;
- **Rapport d'étude d'impact du parc solaire de Sénezergues** (habitats, faune, flore, 2010). Echelle de donnée précise, sur un site éloigné de 1,5km ;
- **Atlas de répartition Auvergne : flore CBNMC 2006, Avifaune 2010, Mammifères 2015.**

1.4.3. Méthodologies d'inventaire : habitats, flore et faune

1.4.3.1. Les habitats naturels

Identification des habitats :

Les habitats ou « milieux » naturels ont fait l'objet d'une caractérisation selon leur **code Corine Biotope**, leur **code Natura 2000**, et leur identification phytosociologique au niveau de l'**alliance végétale**.

Chaque habitat fait l'objet d'un relevé botanique sommaire, les habitats relevant de la Directive 92/43/CEE font l'objet a minima d'un relevé phytosociologique selon la **méthode sigmatiste** classique par strate de végétation et avec échelle d'abondance dominance de chaque espèce.

1.4.3.2. La flore patrimoniale

Identification de la flore :

L'ensemble des plantes supérieures disposant d'un statut de protection (National, Régional) ou de reconnaissance (Listes Rouges, déterminantes ZNIEFF) sont inventoriées ainsi que les bryophytes disposant d'un statut de protection National.

1.4.3.3. L'herpétofaune

Identification des amphibiens et reptiles :

En dehors des identifications visuelles et sonores (chants batraciens), des indices ont été récoltés (une mue de serpent), et des larves (têtards) et pontes ont été identifiés.

1.4.3.4. L'avifaune

Identification des oiseaux :

L'avifaune du site a fait l'objet d'identifications essentiellement visuelles et auditives, auxquelles se rajoutent quelques indices de présence (coquilles d'œufs, plumes, restes alimentaires, nids etc.).

1.4.3.5. Les mammifères (dont chiroptères)

Identification des mammifères :

En dehors des identifications visuelles et parfois sonores, la présence de beaucoup de mammifères est détectée à partir de traces et indices (traces dans substrat meuble, crottes, frottis, etc.) qui sont activement recherchés (cavités, zones de marquage...).

Des détecteurs enregistreurs d'ultrasons ont été utilisés pour l'inventaire des chiroptères, un *Echo Meter Touch 2 PRO* en itinérance, et un Anabat Swift détecteur fixe laissé 4 jours fin avril.

Les fichiers sonores issus des identifications automatiques d'itinérance et fixes ont été analysés et validés par le spécialiste chiroptères du bureau ONF Montagne d'Auvergne, Thomas DARNIS (Aurillac).

Autres mammifères : Les observations et récoltes d'indices ont été faites lors des inventaires des autres groupes faunistiques, avec une attention spécifique ponctuelle dans certains habitats, par exemple lors des prospections des cavités, des abords de la mare, de la recherche d'indices sur les lisières, les terrains boueux, dans les boisements etc.

1.4.3.6. L'entomofaune

Identification de l'entomofaune :

La majeure partie des espèces ont été identifiées visuellement, parfois avec capture/immobilisation au filet. Quelques émissions sonores d'orthoptères ont permis des identifications (grillon, etc.).

Des restes ont également été récoltés et identifiés : carapaces de coléoptères et cocons de lépidoptères dans le terreau des cavités arboricoles, quelques exuvies d'odonates vers la mare.

I.5. Calendrier de terrain et limites

Tableau 7 : Calendrier des inventaires et conditions de terrain

DATES / HEURES	CONDITIONS METEOROLOGIQUES	OBJECTIFS ET METHODOLOGIES
04.03.20 Journée	Nuageux, vent moyen, températures douces	– Pré-visite, parcours complet, validation photo-interprétation
20 et 21 03.20 Aube, journée, nocturne	Ensoleillé, 15-20°, vent faible, ciel peu nuageux, matinée fraîche, soirée douce	– Avifaune, grands nids, migrants – Flore vernal précoce – Amphibiens – Nocturne (avifaune / amphibiens)
12.04.20 Aube, journée, nocturne	Ensoleillé, 15-20°, vent faible, ciel peu nuageux	– Avifaune, migrants – Flore vernal précoce – Amphibiens – Nocturne (avifaune / amphibiens)
14 – 17 .04.20 Aube le 14 4 nuits complètes	Semaine ensoleillée, nuits dégagées, températures douces pour la saison, vent moyen à fort en rafales	– Avifaune – Chiroptères - Inventaire passif 4 nuits détecteur fixe Anabat
04.05.20 Aube, journée, nocturne	20-25°, couvert + éclaircies, un peu orageux	– Avifaune / Flore / Herpétofaune – Entomofaune (cavités) – Nocturne (avifaune)
25.05.20 Aube, journée	20-25°, ensoleillé, un peu orageux, vent faible à moyen	– Avifaune / Flore / Herpétofaune / Entomofaune
10.06.20 Aube, journée, nocturne	Frais, 15-20°, belles éclaircies, vent moyen	– Avifaune / Flore / Herpétofaune / Entomofaune Entomofaune (dont crépuscule)
20.06.20 Journée	25°, belles éclaircies, un peu orageux, vent faible à moyen	– Cartographie habitats & relevés phytosociologiques, relevés zones humides
08.07.20 Journée, nocturne	>30°, belles éclaircies, un peu orageux, vent faible à moyen, nuit chaude	– Entomofaune – Nocturne (Chiroptères)
22.07.20 Journée	>30°, ensoleillé	– Entomofaune – Flore estivale
07-08.20 Journée	>30°, couvert, éclaircies	– Entomofaune
21.08.20 Journée, nocturne	>30°, belles éclaircies, un peu orageux, vent faible, nuit chaude	– Entomofaune & flore estivale – Nocturne (Chiroptères)

II. Analyse des impacts

II.1. Objectifs

Il s'agit d'évaluer de façon précise les effets du projet sur l'environnement de manière à en diminuer les conséquences dommageables.

Le but est donc de déterminer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs, différés et irréversibles du projet. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les impacts « bruts » et les impacts résiduels (après mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires).

II.2. Méthodologie : Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable, intense, plus il est important. Le cas échéant, l'impact a été localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Nous avons défini les critères de détermination des impacts en fonction de :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible)
- La fréquence de l'impact (caractère intermittent)
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale telles que : la longueur, la superficie, ...)
- La probabilité de l'impact
- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats)

fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.)

Enfin, à l'aide de ces critères, l'impact réel de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminé.

La détermination des impacts sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

II.3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des impacts

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade évolution, sa superficie, sa biodiversité, la sensibilité.

II.4. Identification des modifications paysagères

Des photomontages réalisés sur les sites les plus sensibles et les plus représentatifs ont permis d'apprécier les impacts visuels du projet. Les photomontages sont des outils de communication et d'analyse efficaces pour juger l'impact réel du projet et l'efficacité des mesures de réduction.

III. Définition des mesures

Après avoir mis en évidence les impacts du projet, nous avons défini des mesures de réductions (mesure en phase travaux et exploitation), d'insertion ou compensatoires dans le cas où les mesures de réduction ne suffisaient pas à limiter les effets négatifs éventuels du projet.

Afin de minimiser les impacts négatifs, ces mesures ont permis :

- La préservation des zones sensibles sur le plan écologique avec mise en place d'une gestion appropriée sur chaque site (définitions et financements d'aménagements appropriés).
- La réhabilitation et restauration des zones dégradées dans le but de conserver, voire d'améliorer la richesse naturelle du site. Par exemple la perte d'habitats en milieu aquatique ou humide va notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents ou par la sauvegarde de milieux ou habitats équivalents ailleurs.
- La réduction des obstacles, des freins ou des handicaps générés par le projet sur certaines activités (choix des périodes de travaux et d'intervention, etc.)

Afin de suivre dans le temps l'impact des aménagements et des mesures d'accompagnement sur le milieu naturel, un programme de suivi a été proposé. L'état initial servira d'état de référence et toutes les modifications engendrées sur les cortèges floristiques, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront évaluées à partir de cet état de référence.

Pièce 3 - État initial

I. État initial – Milieu Physique

I.1. Climat

(Sources : Météo France, Meteoblue)

Les communes de Sansac-Veinazès et de Junhac sont situées dans le département du Cantal. Le site est donc soumis à un climat sub-océanique froid marqué par des pluies abondantes et des températures fraîches. Il présente une bonne exposition favorisant un ensoleillement important.

Le climat de la région est humide et frais.

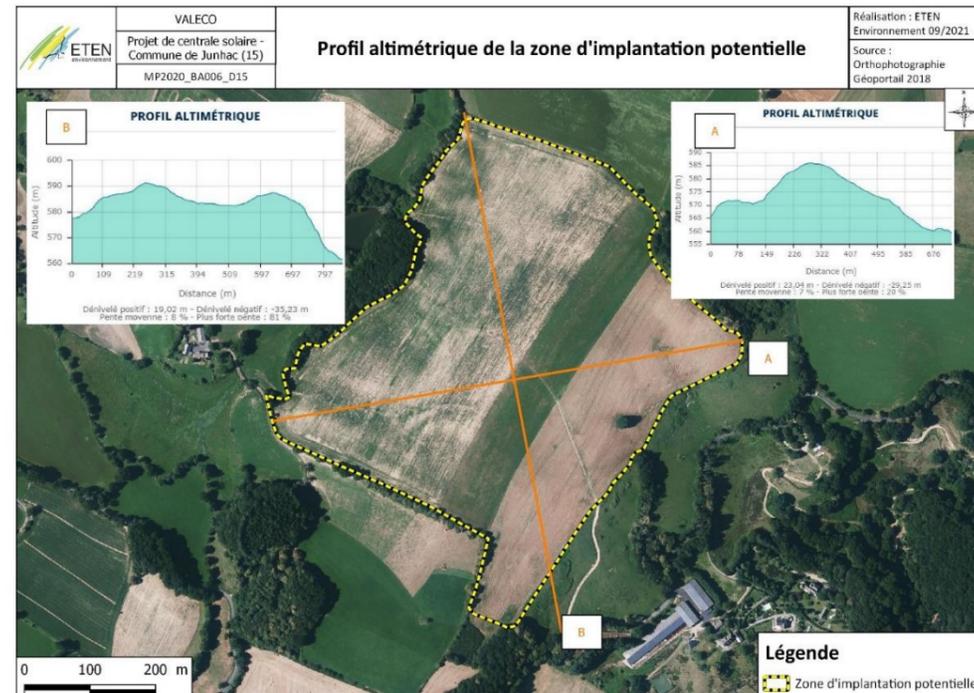
Les vents sont assez fort de secteur Sud-Ouest dominant.

Les conditions d'ensoleillement du site concerné par les projets sont de véritables atouts pour le photovoltaïque.

L'exposition du site à la foudre est faible, comme pour le reste du département du Cantal.

I.2. Topographie

(Source : Orthophotographie, Géoportail)



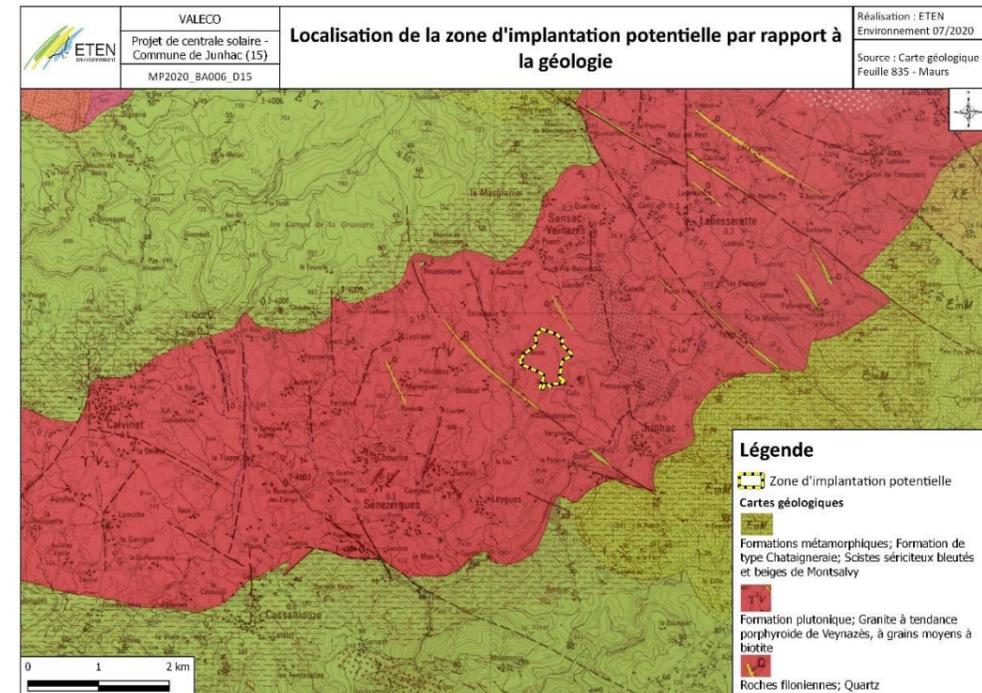
Carte 5 : Profil altimétrique de la zone d'étude (Géoportail)

La topographie présente une pente exposée au Sud-Ouest est très favorable à l'implantation d'un projet solaire.

I.3. Géologie

(Source : BRGM, Notice géologique n°835 Maurs)

Le projet se situe au centre du massif granitique de Veinazès et de la formation de roche plutonique : « Granite à tendance porphyroïde de Veinazès, à grains moyens à biotite » (en rouge sur la Carte 6).



Carte 6 : Carte géologique

I.4. Hydrogéologie

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I.4.1. Les masses d'eau souterraines

La masse d'eau de niveau 1 correspond à la nappe libre FRFG007 : le **socle BV Lot secteurs hydro 07-08**.
A l'heure actuelle, les états quantitatif et chimique de l'aquifère libre sont « bons » (objectifs de bon état atteint en 2013).

L'état des lieux de 2013 indique que la pression diffuse d'origine agricole et que la pression relative aux prélèvements d'eau pouvant s'exercer sur cette masse d'eau souterraine ne sont pas significatives.

I.5. Hydrographie

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I.5.1. Cours d'eau et masses d'eau superficielles

Le projet est localisé dans la zone hydrographique de « L'Auze ».

Aucun cours d'eau n'est recensé au sein de l'aire d'étude.

La masse d'eau du « L'Auze » (**FRFR318B_4**), présente un **état écologique bon** (indice de confiance moyen) et un **bon état chimique** (indice de confiance inconnu).

L'**objectif** relatif à cette masse d'eau est de maintenir le **bon état écologique et chimique de 2015**.

D'après l'état des lieux 2013, aucune pression ponctuelles, diffuses, ainsi que la pression des prélèvements d'eau pour l'irrigation ne s'exercent sur le cours d'eau.

I.5.2. Zones inondables

(Source : Georisques.gouv.fr)

Les communes de Junhac et de Sansac-Veinazès ne sont pas soumises au risque d'inondation.

I.5.3. Les mares, étangs et plans d'eau

(Source : Direction Départementale des Territoires du Cantal)

Aucun plan d'eau codifié n'a été recensé sur l'aire d'étude du projet. Cependant un plan d'eau est identifié à l'Ouest de la zone d'étude sous le numéro 5103269.



Figure 3 : Localisation du point d'eau à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle (en rouge)

I.5.4. Zones humides

I.5.4.1. Zones humides élémentaires

(Source : Direction Départementale des Territoires du Cantal)



Figure 4 : Zones humides identifiées aux abords de la zone d'implantation potentielle (en rouge) (Source : www.sig.reseau-zones-humides.org)

Aucune zone humide élémentaire n'est recensée sur l'emprise du projet. Cependant plusieurs existent aux alentours de la zone d'implantation potentielle.

I.5.4.2. Zones humides caractérisées lors des inventaires de terrain

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2020. Etat Initial Environnemental – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 44 p.

L'identification des zones humides a fait l'objet d'un double relevé des végétations réalisé par le bureau d'études BIOME lors du passage de cartographie des habitats le 20 juin 2020 :

- Relevé de la végétation lors de la cartographie des habitats (voir relevés dans le fichier excel joint au rapport « tables cols ») ;
- Relevés spécifiques des taxons « hygrophiles » listés dans la Loi sur l'eau avec les coefficients d'abondance dominance.

Tableau 8 : Tableau de synthèse des zones humides

Zone humide	Surface (ha) Périmètre étendu	Surface (ha) Périmètre d'implantation	Etat de conservation
<i>Fourrés de Saule cendré</i>	0,65		FAVORABLE - globalement bien conservé
<i>Sourcins sciaphiles</i>	0,046		FAVORABLE - globalement bien conservé
<i>Aulnaie Saulaie</i>	0,27		FAVORABLE - globalement bien conservé
<i>Cariçaie à Carex paniculata</i>	0,038		FAVORABLE - globalement bien conservé
<i>Sourcins héliophiles</i>		0,044	MAUVAIS - sourcin cultivé en champ de céréales
<i>Jonçaie à Jonc diffus</i>	0,043		MOYEN - localement piétinement et concentration bétail (eutrophisation)
<i>Etang</i>	0,45		MOYEN - eutrophisation, ruissellements provenant des cultures et prairies intensives alentours
Surface totale ZH	1,49 ha	0,044 ha	

Les zones humides représentent 4,11% des surfaces cartographiées sur le périmètre d'étude étendu. Sur le périmètre d'implantation, seul périmètre avec des impacts potentiels, la surface de zone humide présente est de 0,12 % de la surface cartographiée et couvre environ 440 m².

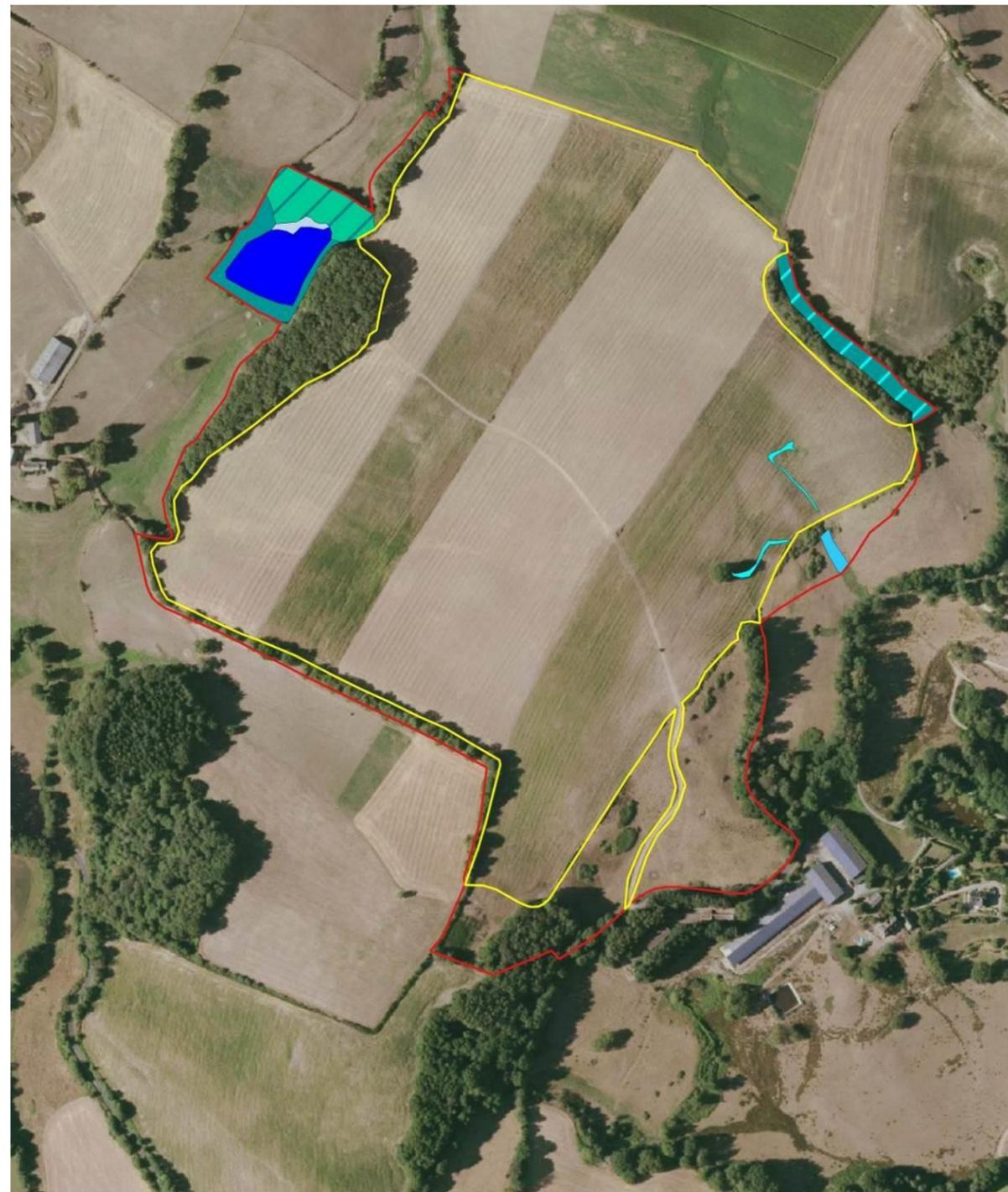
La carte suivante localise spécifiquement les 6 habitats hygrophiles, constituant des zones humides qui ont été cartographiés sur le périmètre d'étude étendu.

I.5.5. Objectifs du SDAGE 2016-2021, périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Le site est concerné par les périmètres suivants :

	TYPE	LIBELLE
SDAGE 2016-2021	UHR (Unités hydrographiques de référence)	Lot aval (Lot3)
	ZPF (Zones à préserver pour leur utilisation future en eau potable)	Non concerné
	ZOS (Zones à Objectifs plus Stricts)	Non concerné
Périmètre de gestion intégrée	Contrats de rivière	Non concerné
	PGE (Plans de Gestion des Etiages)	LOT (en cours)
	SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)	Non concerné
Zonages réglementaires	AAC (Aires d'Alimentation de Captages prioritaires)	Parc des daims (15_JUNHAC_COL_PARC_DES_DAIMS)
	ZRE (Zones de Répartition des Eaux)	Concerné (Arrêté préfectoral n° 94-1020 du 05 août 1994 - Annexe A)
	SPC (Prévisions des Crues)	Tarn-Lot
	Zones vulnérables	Non concerné
	Zones sensibles	Concerné Le Lot en amont de sa confluence avec le Dourdou- 05114



Carte 7 : Cartographie des zones humides

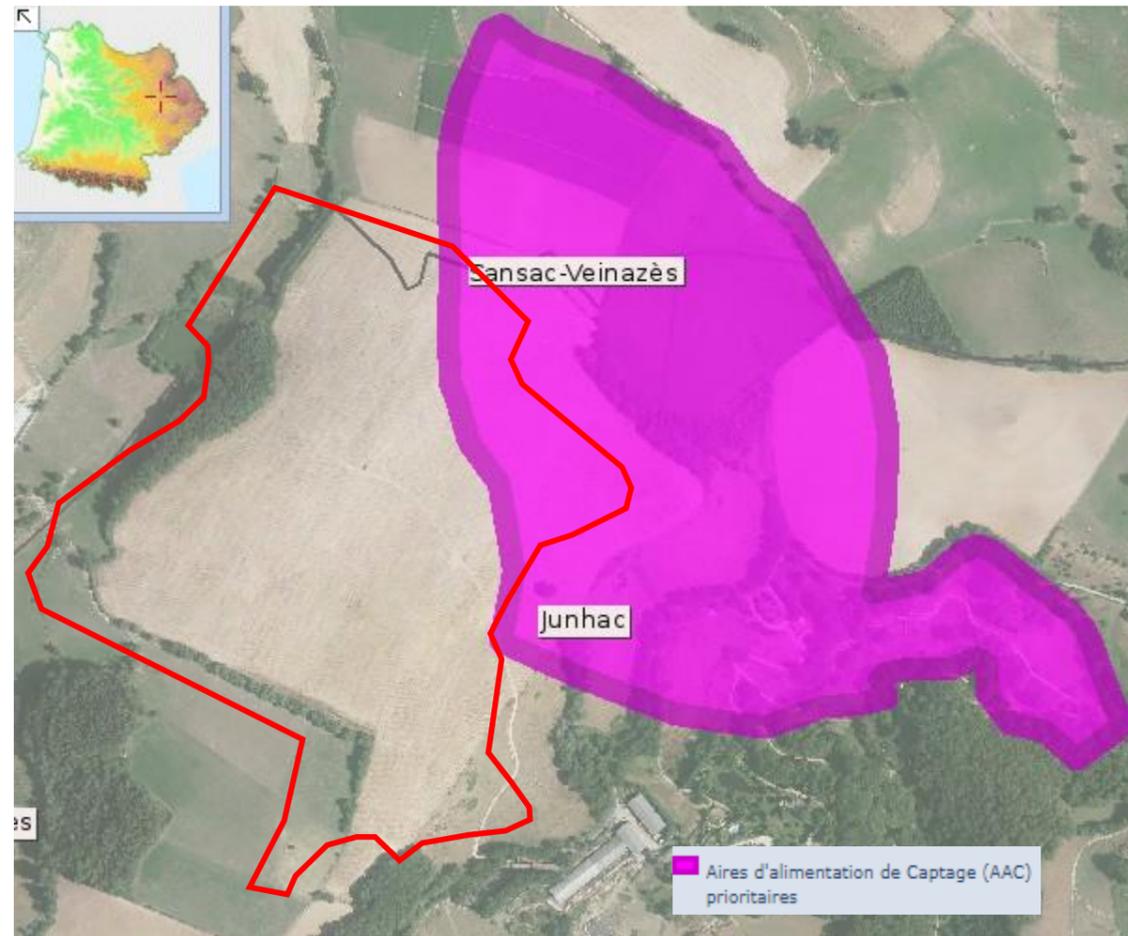


Figure 5 : Aire d'alimentation de captage d'eau potable au droit du projet

Une expertise hydrogéologique sur ce captage d'eau potable a été menée par ETEN environnement.

II. État initial – Milieu humain

II.1. Contexte socio-économique

(Source : INSEE)

II.1.1. La population

Les données démographiques des communes de Junhac et Sansac-Veinazès révèlent une faible attractivité de la commune.

II.1.2. L'habitat

Le contexte démographique faible dénote une pression foncière également faible sur ces communes. Le projet s'intègre dans un territoire au peuplement hétérogène.

II.2. Activités économiques

II.2.1. Agriculture

Source : VIOLLIN K. et GERVAISE B., CETIAC, 2021. Etat initial de l'étude préalable agricole. Projet de parc photovoltaïque - Junhac (15), CETIAC, 35 p.

II.2.1.1. Une exploitation agricole concernée

Le projet de parc photovoltaïque au sol concerne **une exploitation agricole de 130 ha**. Il s'agit d'une SCEA familiale composée de 3 associés dont un associé exploitant et 2 associés non exploitant.

Les productions agricoles de l'exploitation sont :

- La **production bovine** avec un atelier d'engraissement de génisses : la taille du cheptel est de 47 UGB sur environ 60 ha de prairies. Les génisses Salers Charolais sont achetées à 8-10 mois et sont revendues à 36-40 mois. Les génisses sont vendues directement à un boucher qui possède un laboratoire de découpe près d'Aurillac et les commercialise ensuite dans ses boucheries de la région nîmoise (Gard). Les génisses sont abattues à l'abattoir d'Aurillac (15 à 20 têtes vendues par an) ;
- La **production de céréales** sur environ 40 ha (assolement moyen : 40% blé tendre, 20% orge, 40% maïs grain). La moitié des céréales produites sert à l'engraissement des génisses et l'autre moitié est vendue (soit directement à des voisins, soit via un négociant privé). Les rendements obtenus sur l'exploitation sont en moyenne de 60-70 qt/ha pour le maïs grain et de 40-50 qt/ha pour le blé tendre ;
- La présence d'un **élevage extensif de daims**, avec une valorisation essentiellement pédagogique et touristique. Le parc à daims occupe actuellement 30 ha de l'exploitation agricole (voir détails en suivant).

La parcelle concernée par le projet est valorisée en céréales et s'étend sur 27,8 ha.

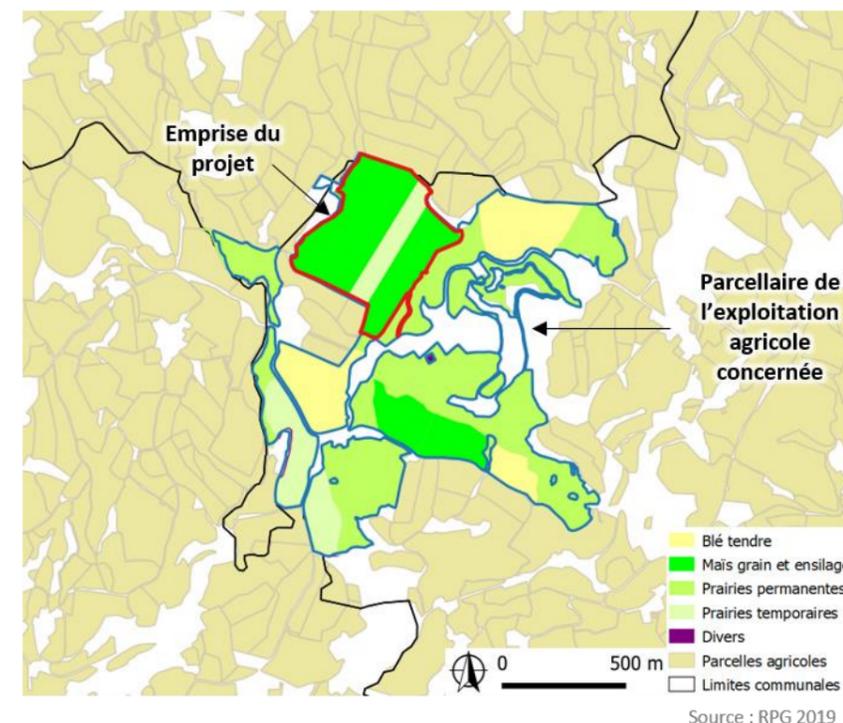


Figure 6 : Exploitations agricoles sur l'emprise du projet

Une exploitation agricole est concernée par l'emprise potentielle du projet de parc photovoltaïque. Elle est orientée en polyculture-élevage (atelier d'engraissement bovin et céréales). La particularité de cette exploitation est la présence d'un élevage de daims à vocation touristique et pédagogique.

II.2.2. Tourisme

La zone d'implantation borde le parc animalier « la vallée des daims ». Ce parc de 30 ha accueille 150 daims.

La vallée des daims constitue la principale attraction touristique du secteur.

Le propriétaire du parc, M. CHAMPEIX, est également propriétaire des parcelles concernées par le projet de centrale solaire. Celui-ci projette d'étendre le parc animalier à la centrale solaire qui accueillera des daims. Ces animaux gèreront la végétation au sein du parc. M. CHAMPEIX prévoit également un parcours touristique à travers le parc solaire.



Figure 7 : Vue sur l'entrée du parc animalier (à gauche) et sur le parc depuis la route départementale 19 (à droite) © ETEN environnement

II.3. Urbanisme

Les communes de Sansac-Veinazès et Junhac ne possèdent pas de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Les deux communes sont concernées par le PLUi de l'ex-communauté de communes du Pays de Montsalvy. Ce PLUi est approuvé. A noter que la communauté de communes du Pays de Montsalvy à fusionner avec 3 autres communautés de communes en 2018 pour former la communauté de communes de la Châtaigneraie Cantalienne.

Actuellement, les parcelles du projet sont classées en zone A (agricole). Ce zonage ne permet pas l'implantation d'une centrale solaire. Une déclaration de projet sera nécessaire pour passer ces parcelles en zone Npv, compatible avec la création d'une centrale solaire.

II.4. Voiries et servitudes

Le site est accessible par la départementale 19 traversant la commune. Des pistes agricoles jalonnent le site.

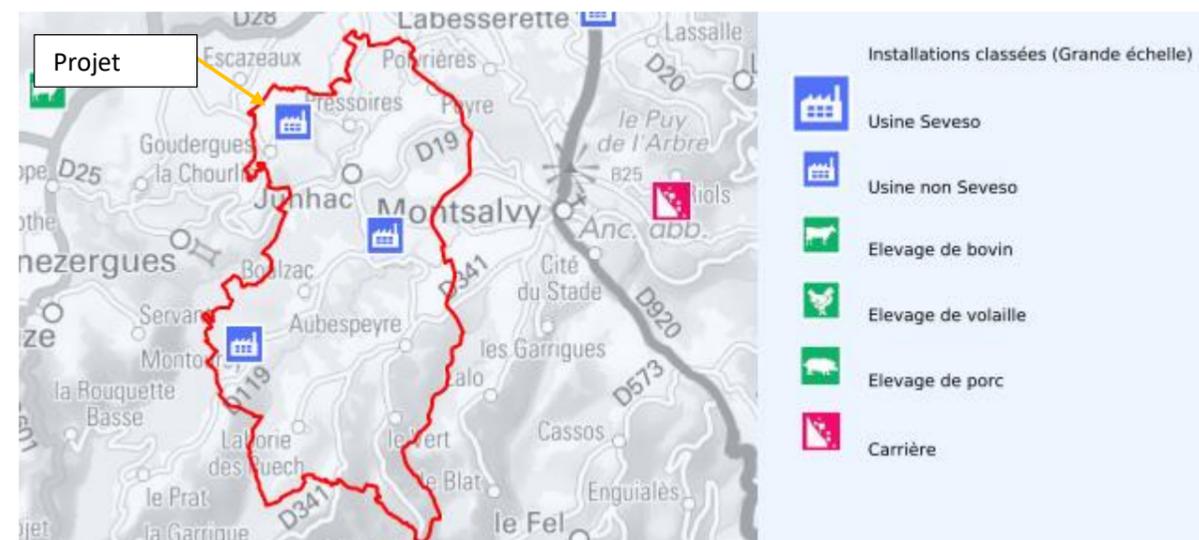
Aucune servitude n'est recensée sur l'aire d'étude.

II.5. Santé et sécurité

II.5.1. Les installations classées

(Source : Géorisque)

Trois Installations Classées Pour l'Environnement sont recensées sur la commune de Junhac. La plus proche ICPE se situe au Sud-Est du projet (GAEC de Cols), elle correspond à l'élevage d'autres bovins et de buffles, elle est toujours en fonctionnement et est soumise à autorisation mais n'est pas classée SEVESO. Aucune n'est recensée sur la commune de Sansac-Veinazès.



II.5.2. Les sites et les sols pollués

(Source : BASOL, BASIAS)

Deux sites BASIAS sont recensés sur la commune de Junhac, les deux sites ne sont plus en activité. Un site est recensé sur la commune de Sansac-Veinazès, celui-ci n'est plus en activité.

II.5.3. Risques naturels et technologiques

(Source : Georisques.gouv.fr)

L'aire d'étude immédiate est concernée par les risques décrits ci-dessous.

Tableau 9 : Synthèse des risques au niveau du projet

NATURE DU RISQUE	NIVEAU DE RISQUE	REMARQUES
Sismicité <i>Georisques.gouv.fr</i>	Aléa faible	Zone de sismicité de niveau 2 sur les communes de Sansac-Veinazès et Junhac
Aléa feu de forêt <i>Georisques.gouv.fr</i>	Concerné	Commune concernée par cet aléa, mais non recensée en risque majeur (contrairement à d'autres communes du département)
Mouvements de terrain <i>Georisques.gouv.fr</i>	Non concerné	Le site n'est pas concerné par cet aléa
Aléa retrait/gonflement d'argiles <i>Georisques.gouv.fr</i>	Non concerné	Le site n'est pas concerné par cet aléa
Zone inondable <i>Cartorisqueprim.net</i>	Non concerné	Le site n'est pas concerné par cet aléa
Remontée des eaux de nappe <i>Georisques.gouv.fr</i>	Non concerné	/
Risques technologiques <i>Georisques.gouv.fr</i>	Non concerné	/
Potentiel radon <i>Georisques.gouv.fr</i>	Concerné	Potentiel de Radon de catégorie 3 sur les communes

II.5.4. Périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable

(Source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

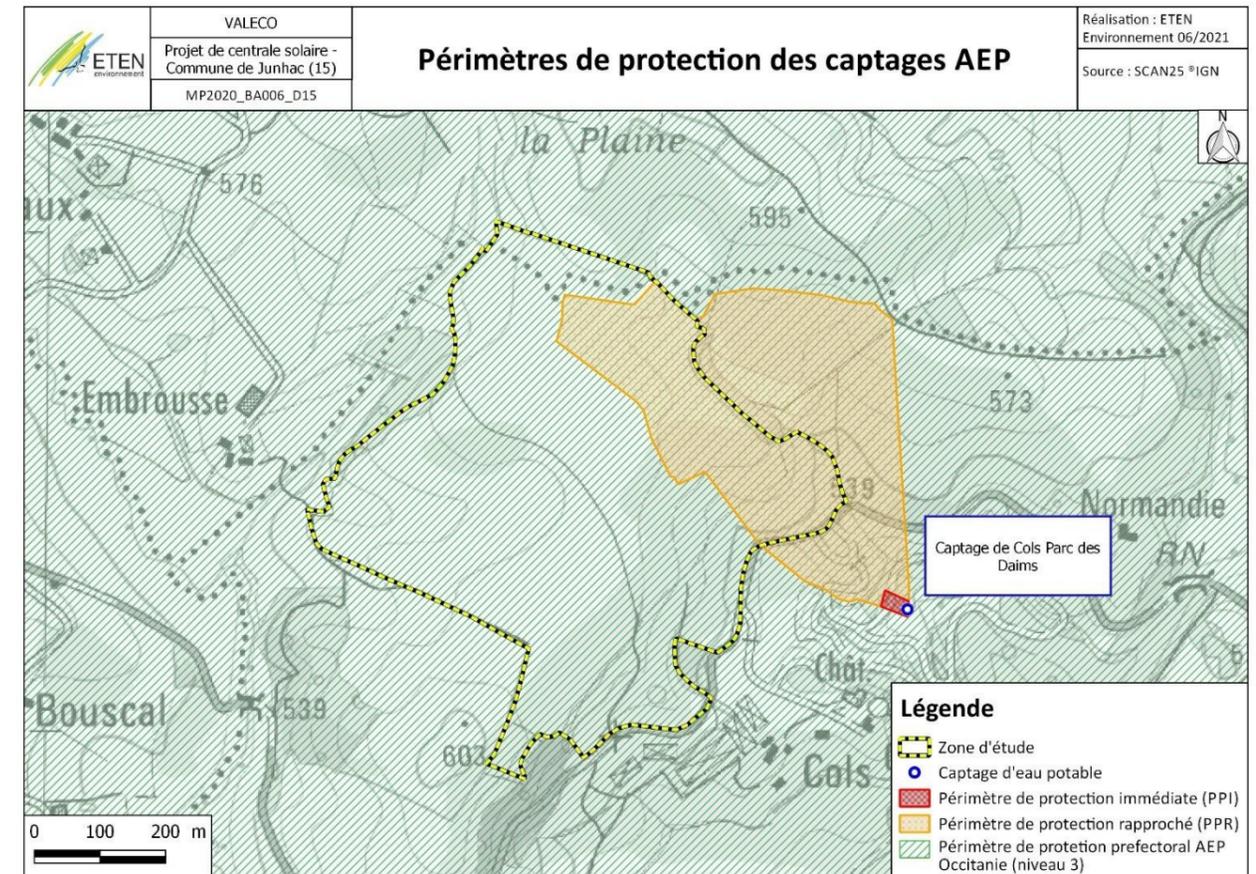
L'aire d'alimentation de captage (AAC) et le périmètre de protection rapproché (PPR) du captage d'eau potable « les Cols – Parc des Daims » ont été identifiés sur l'emprise du site. Une étude préalable à la consultation d'un hydrogéologue agréé a été réalisée (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 3). Ce captage Grenelle » fait l'objet d'investigations dans le cadre de l'étude sous maîtrise d'ouvrage Agence de l'Eau Adour Garonne en 2017-2018.

Captage	Captage les Cols (Parc des Daims)
Code BSS	08358X0019/2537- BSS001ZTBB
Département	Cantal - 15
Commune	Junhac
Parcelle concernée par les ouvrages de captage	Parcelle 421 section A2 commune de Junhac. Parcelle 402 section A2 commune de Junhac.

Figure 8 : Caractéristiques du captage « les Cols » (source : ETEN Environnement)

L'expertise hydrogéologique réalisée a permis de distinguer les zones à protéger prioritairement (zones dont l'indice est de modérée à très élevée), correspondant à l'ensemble des secteurs situés en aval des sources amont (47% de l'AAC, 16,35 ha). Cependant, l'emprise projet ne concerne pas de zones classées en vulnérabilité élevée ou très élevée.

Des mesures seront prises pour préserver la ressource (adaptation du projet, mesures prises en phase travaux puis en phase d'exploitation).



Carte 8 : Périmètre de protection des captages AEP

La présence de l'AAC et du PPR du captage « les Cols – Parc des Daims » sur l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

II.5.5. Qualité de l'air

(Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

La qualité de l'air sur le périmètre d'étude peut donc être estimée comme bonne mais peut varier ponctuellement avec les conditions météorologiques.

II.5.6. Émissions sonores

Aucune donnée n'est disponible concernant les émissions sonores sur le site d'implantation du projet. Les principales émissions sonores affectant le site sont celles relatives à l'exploitation agricole et à la Vallée des daims, lesquelles sont très réduites.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude peut donc être estimée comme bonne.

III. État initial – Paysage et patrimoine culturel

III.1. Un site inscrit dans la Châtaigneraie cantalienne

Source : Atlas pratique des paysages d'Auvergne

Le lieu est identifié comme une campagne d'altitude. Celle-ci correspond, d'après l'atlas pratique des paysages d'Auvergne, à des plateaux de moyenne altitude dédiés principalement à l'élevage. Les sommets du secteur demeurent boisés et les infrastructures agroécologiques contribuent à la qualité paysagère du territoire. Le site du projet prend place au sein de la Châtaigneraie cantalienne, celle-ci faisant partie des campagnes d'altitude identifiées dans l'atlas régional.

L'évolution des pratiques agricoles conduit à une homogénéisation des paysages du territoire. Les forêts de feuillus, les ripisylves, les haies et les arbres isolés tendent à disparaître au profit de parcelles cultivées intensivement. L'élevage bovin a toujours une place importante dans le paysage du lieu.

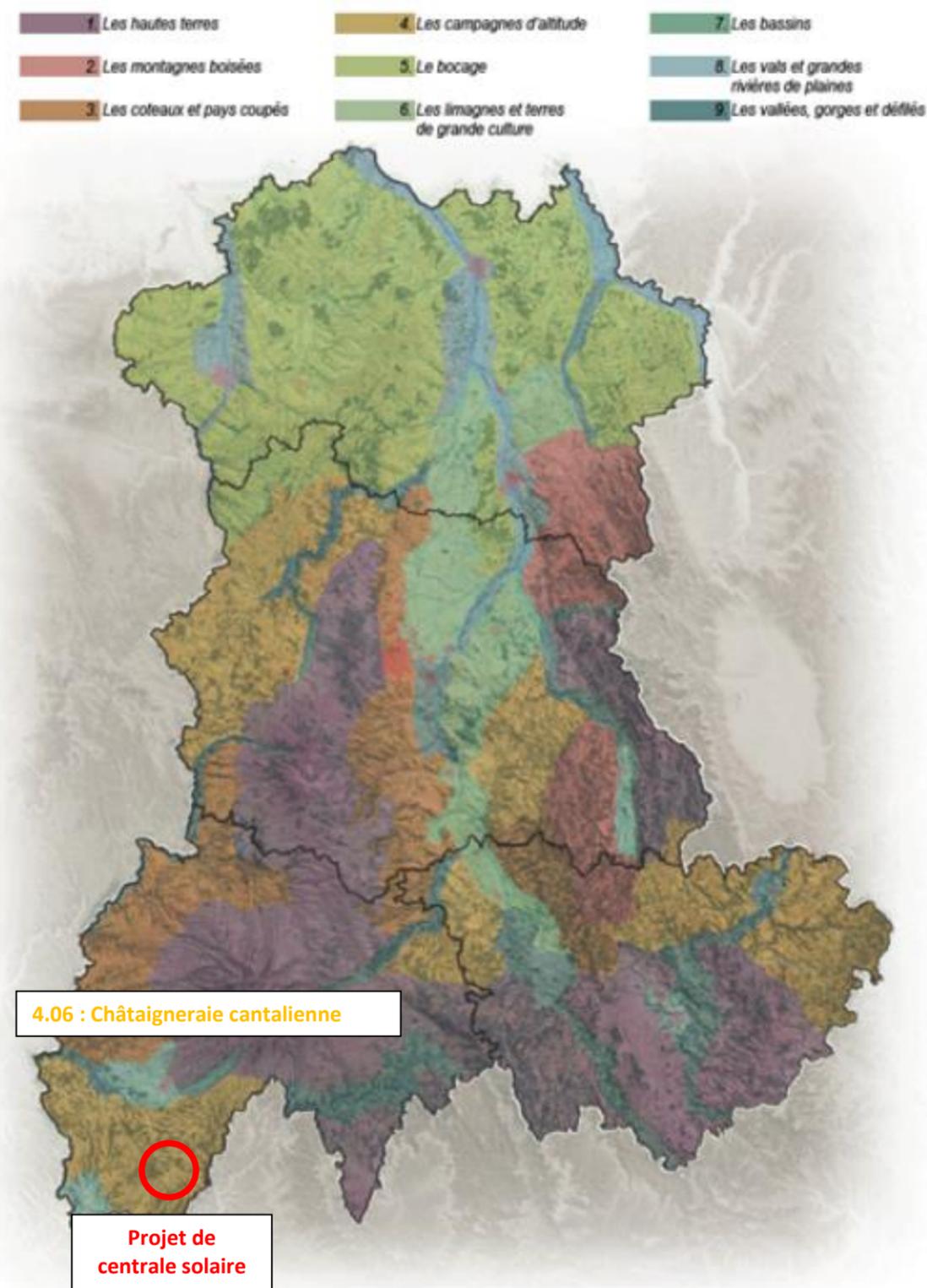


Figure 9 : Carte des familles de paysages (Source : Atlas pratique des paysages d'Auvergne)

III.2. Analyse paysagère

III.2.1. Définition des aires d'étude

L'analyse paysagère du site fait intervenir 2 zones d'études :

- Une **aire d'étude immédiate** ;
- Une **aire d'étude éloignée**.

L'**aire d'étude immédiate** correspond à l'aire d'étude, périmètre élargi comprenant l'emprise du projet et les milieux attenants, instituée dans le souci de la prise en compte des axes de visibilité et de fonctionnement des sites.

L'**aire d'étude éloignée** est également concerné par l'analyse paysagère et permet de discerner l'impact du projet solaire dans le paysage global du secteur.

L'analyse paysagère suivante permet de se rendre compte de la visibilité de la future centrale.

III.2.2. Aire d'étude immédiate

III.2.2.1. Paysage du site

La parcelle concernée est actuellement exploitée pour l'élevage bovins dans sa partie Sud tandis que la partie Nord est vouée à la culture du maïs. La parcelle centrale est manifestement vouée à la culture.

Des boisements et des haies arborées entourent les parties Nord-Ouest, Sud, Sud-Ouest et Est de la parcelle. Un groupe d'arbres isolé est également recensé dans le prolongement de la haie Est du site.

Le paysage du site est caractéristique de la Châtaigneraie cantalienne.

III.2.2.2. Vue depuis les abords immédiats du site

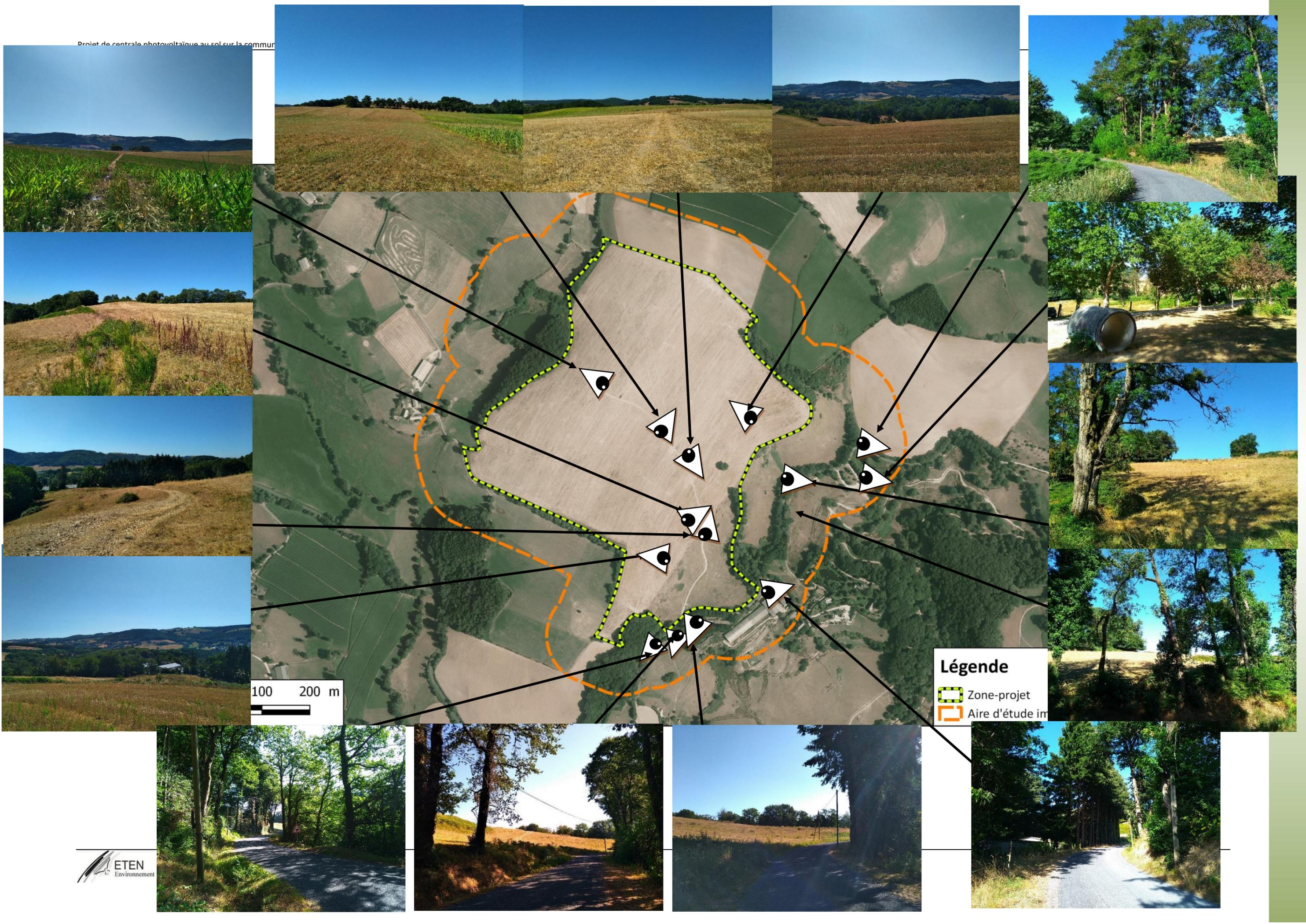
Au Sud du site passe la RD 19. Cette route départementale mène à la Vallée des daims et au village de Junhac. Depuis cette route, le Sud du site est directement visible sur les 200 m longés par cet axe. Le boisement Sud et la haie Sud-Est empêche les covisibilités depuis cette route et depuis l'exploitation agricole au Sud. De plus, une haie arborée composée de gros arbres d'essences feuillus et de robiniers longe la RD 19. Cette haie, couplée à un talus important et un dénivelé notable sur la parcelle adjacente au site réduisent drastiquement les vues sur le site depuis la route et l'entrée de la Vallée de daims. Cette dernière n'a pas de vue importante du fait de la présence d'arbres plantés artificiellement sur le parking il y a plusieurs dizaines d'années (d'après M. CHAMPEIX).

Les haies et les boisements bordant le site ainsi que le dénivelé et l'absence d'habitations à proximité immédiate (à l'exception d'une exploitation agricole) font que le site n'est pas très visible depuis l'aire d'étude immédiate.

Le site n'est visible de manière directe et immédiate uniquement par la RD 19, une exploitation agricole au Sud et la Vallée des daims. Seul un tronçon de 200 m la RD 19 qui longe le site a une covisibilité notable. Les haies,

les boisements, les talus de la RD 19 et le dénivelé des parcelles adjacentes à celle du projet empêche ou réduit les covisibilités immédiates. La sensibilité est jugée modérée.

La figure suivante localise les points de vue dans l'aire d'étude immédiate.



100 200 m

Légende

-  Zone-projet
-  Aire d'étude im

III.2.3. Aire d'étude éloignée

Le secteur est caractérisé par un paysage typique et relativement préservé de la Châtaigneraie cantalienne.

Du fait de la localisation de la parcelle sur une colline et de la présence de reliefs à proximité, le site est visible depuis plusieurs points de vue dans un rayon de 5 km.

Le site est notamment visible depuis :

- Le village de Junhac (partie Sud) ;
- Peyre et un autre hameau (partie Est) ;
- Sansac-Veinazès et les lieux dits Escazeaux et le Castanier (partie Nord) ;
- Les lieux-dits Mazergues et Polvrières (partie Ouest) ;
- Les axes routiers reliant ces points de vue (RD 19, RD 28, ...).

III.3. Patrimoine culturel et paysager

III.3.1. Patrimoine culturel et sites inscrits

III.3.1.1. Site classé

Aucun site classé n'est recensé sur la commune.

III.3.1.2. Site inscrit

Le site du Puy de l'Arbre est recensé sur la commune de Montsalvy comme un site inscrit, celui-ci se situe à 5 km du projet.

III.3.1.3. Monuments historiques

(Source : Base de données Mérimée)

Aucun monument historique n'est recensé sur la zone d'implantation potentielle. Un monument est toutefois identifié sur la commune de Junhac : la Ferme de Pressoire. Celui-ci est localisé à environ 1 km à l'Est de la future centrale solaire.

Un autre monument, un Château à Sénezergues, est localisé à 2,9 km au Sud-Ouest du site.

III.3.2. Sites archéologiques

(Source : DRAC)

En l'état actuel de ses connaissances, le Service Régional de l'Archéologie n'a recensé aucun site archéologique dans la zone d'étude.

III.4. Conclusions sur l'intérêt et la sensibilité du site

Le paysage du site, composé principalement de milieux agricoles bocagers caractéristiques du secteur de la Châtaigneraie cantalienne et présente ainsi un enjeu modéré.

Tableau 10 : Synthèse du paysage et du patrimoine culturel

THEMATIQUE	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
Paysage	Aire d'étude immédiate	Paysage typique de la Châtaigneraie cantalienne : présence de cultures et d'élevage bovin, présence infrastructures paysagères (haie arborée, arbre isolé, boisements de feuillus). Site longée par la RD 19 dans la partie Sud. Covisibilité immédiate limitée.	Enjeu modéré : Maintien des infrastructures paysagères permettant de limiter les covisibilités depuis la RD 19, les exploitations agricoles à proximité et la Vallée des daims.
	Aire d'étude éloignée	Paysage typique et préservé de la Châtaigneraie cantalienne. Inscription du site dans un secteur avec des reliefs : covisibilités depuis plusieurs points de vue dans un périmètre de 5 km.	Enjeu modéré : Maintien des infrastructures paysagères permettant d'amenuiser certaines covisibilités depuis certains hameaux. Limiter l'implantation dans les zones présentant les covisibilités les plus importantes.
Patrimoine culturel et archéologique	Patrimoine culturel	Aucun site classé ni site inscrit n'est recensé sur l'aire d'étude	Le dossier a été soumis à la DRAC, il a été prescrit des préconisations : - Planter des haies d'essences locales (noisetiers, charmes, lilas, ...) suffisamment hautes à la plantation. - d'habiller les postes électriques et autres constructions d'un parement extérieur en bois (planches ou liteaux).
	Sites archéologiques	Aucun site archéologique n'est recensé à ce jour. Les projets de création de la centrale photovoltaïque entre dans le champ des dossiers d'aménagement soumis à la législation en matière d'archéologie préventive.	

La carte page suivante indique le patrimoine culturel et archéologique à proximité du site.

IV. État initial – Milieux naturels

IV.1. Contexte réglementaire

IV.1.1. Les périmètres réglementaires

Aucune contrainte réglementaire liée aux milieux naturels n'est recensée sur le site à l'étude.

IV.1.1.1. Arrêté de protection de biotope

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est recensé au sein de l'aire d'étude, le plus proche « *Narse de Lascols* » - FR3800185 étant à environ 50 km de celle-ci.

IV.1.1.2. Les directives européennes

Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le premier site Natura 2000 – Directive habitats : « *Site des Grivaldes* » - FR8302015 est à 8 km (tout comme la ZPS « *Gorges de la Truyères* »). Ce site Natura 2000 possède un intérêt pour les Chauve-souris, lesquelles fréquentent les alentours du site. A noter que les données de ce site Natura 2000 ont été consultées par BIOME.

IV.1.1.3. Les parcs naturels régionaux

Le projet n'intercepte pas de parc naturel régional. Le plus proche, le Parc Naturel Régional de l'Aubrac atteint la vallée de la Truyère à l'Est de Montsalvy et est situé à une dizaine de kilomètres du site. Certains secteurs du PNR sur les versants de la vallée du Lot, formant sa limite Sud, sont semblables à ceux retrouvés sur le site d'étude, la vallée de la Truyère séparant les deux entités.

IV.1.2. Les périmètres d'inventaire

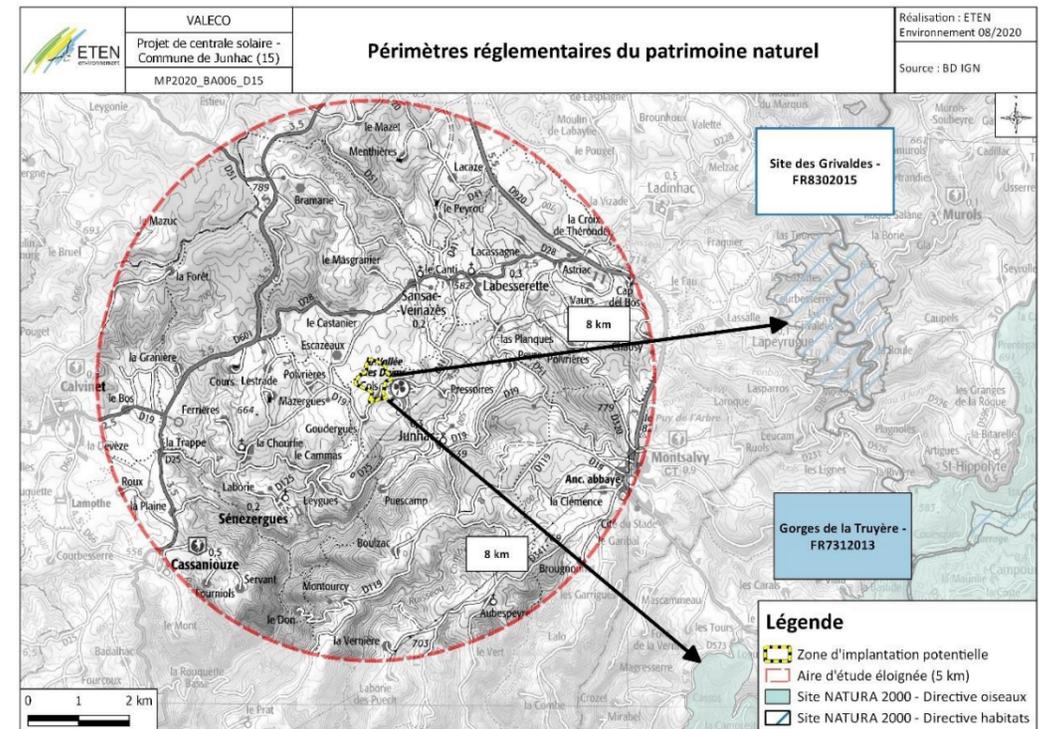
Le périmètre du site d'étude n'est contenu dans aucun périmètre d'inventaire ZNIEFF ou ZICO. La première ZNIEFF de type 1 se situe à 1,5 km au Sud de l'emprise maîtrisée. Elle correspond aux « *Gorges de Don* » - 830020449. Il s'agit d'une très vaste zone (770 ha) avec des gorges rocheuses encaissées et sèches portant de nombreux milieux thermophiles, landes, falaises, forêts et châtaigneraies. Etant donné la proximité de cette ZNIEFF avec le site d'étude, les données ont été prises en compte par BIOME.

La seconde ZNIEFF de type 1, « *Etang du Moulinier* » - 830020201, est située à 3,4 km au Sud-Est du site. Cette petite ZNIEFF inclut l'étang du Moulinier et ses abords immédiats dans un contexte agricole relativement intensif typique du plateau de la Châtaigneraie. Etant donné la parenté de ce site avec le contexte géographique naturel et agricole par rapport au site d'étude, les données ont été incluses dans l'analyse par BIOME.

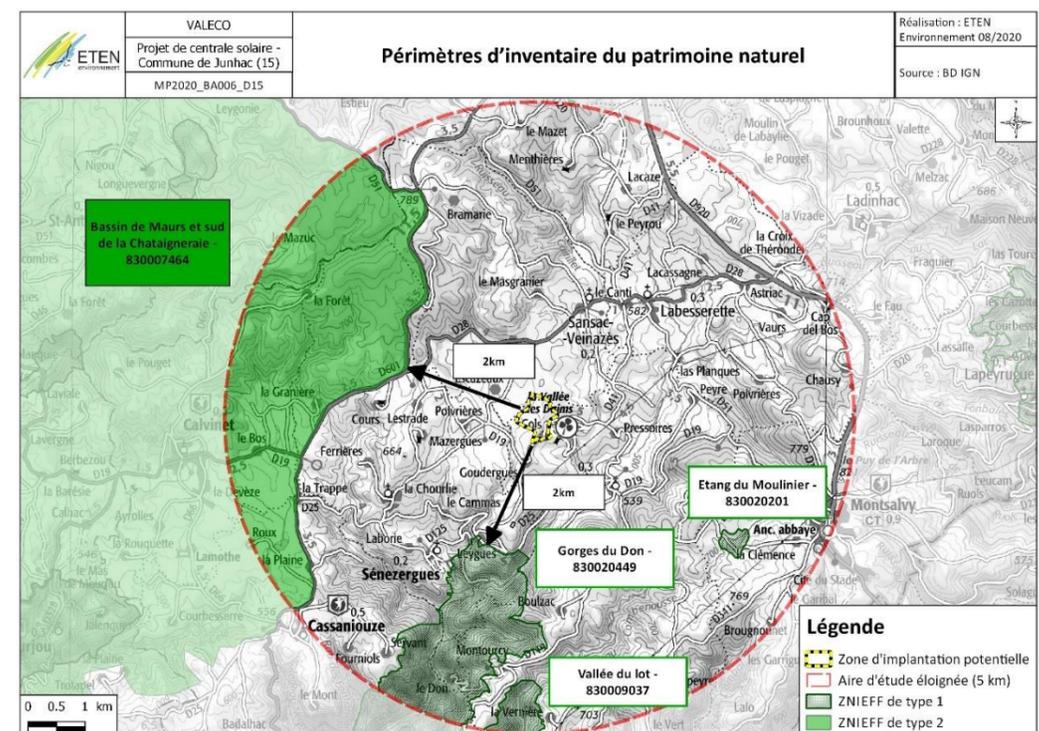
La seule ZNIEFF de type 2 est à environ 2 km à l'Ouest. Elle correspond au « *Bassin de Maurs et sud de la Chataigneraie* » - 830007464.

Une autre ZNIEFF de type 1 est recensée dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle :
- « *Vallée du Lot* » - 830009037, localisée à 4,1 km au Sud du site.

Le périmètre du site d'étude n'est contenu dans aucune ZICO.



Carte 9 : Périmètres réglementaires du patrimoine naturel



Carte 10 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel

IV.2. Analyse du patrimoine biologique

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Etat Initial Environnemental – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

IV.2.1. Données bibliographiques

IV.2.1.1. Habitats naturels

Tableau 11 : Tableau de synthèse des habitats recensés en phase préparatoire bibliographique

SYNTHESE DES HABITATS RECENSES DANS LES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES		
Intitulé Corine Biotope	Code CB	Code N2000
Retenue collinaire d'irrigation	-	-
Zones humides (atlas des ZH du Cantal)	-	*
Vieilles haies	84.2	-
Chênaies acidiphiles	41.5	*
Prairies à Jonc acutiflore	37.22	*
Fruticées à Genévriers communs	31.88	*
Hêtraies atlantiques acidiphiles	41.12	*
Landes sèches	31.2	*
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	44	*
Falaises continentales et rochers exposés	62	*
* Non détaillé dans la bibliographie mais habitat potentiellement d'intérêt communautaire N2000		

Les sources bibliographiques sont maigres et peu détaillées sur les habitats du secteur, comparativement aux milieux vus lors de la pré-visite, seules les chênaies acidiphiles et des habitats humides semblaient potentiellement d'intérêt communautaire sur la zone d'étude.

IV.2.1.2. Réseau Trame Verte et Bleue

Le SRCE Auvergne (adopté en 2015) précise au niveau local l'état global des Trames Vertes et Bleue, le site d'étude étant concerné par la feuille 49 du secteur de Montsalvy.

Le projet d'implantation est concerné uniquement par le statut « corridors diffus à préserver » sur la moitié de sa surface environ.

Aux alentours (>1 km), on note l'existence d'autres désignations :

- « *Réservoir de biodiversité à préserver* » concerne les Gorges du Don (environ 1 km) et correspond à la ZNIEFF de type 1 ;
- « *Cours d'eau à préserver* » concerne le ruisseau de l'Auze (environ 1 km) qui coule dans la vallée à l'Est de la zone d'étude et où se jette le ruisseau du Carillet qui draine les écoulements des zones humides au SE de la zone d'étude ;
- « *Corridors écologiques linéaires à remettre en état* » concerne une zone paysagère particulièrement remarquable au Nord de Montsalvy et enfin « *plans d'eau à préserver* » correspond à la ZNIEFF de l'étang du Moulinier (2 km environ).

Il s'agit toutefois de constats globaux que nous avons largement affinés à travers des analyses plus locales :

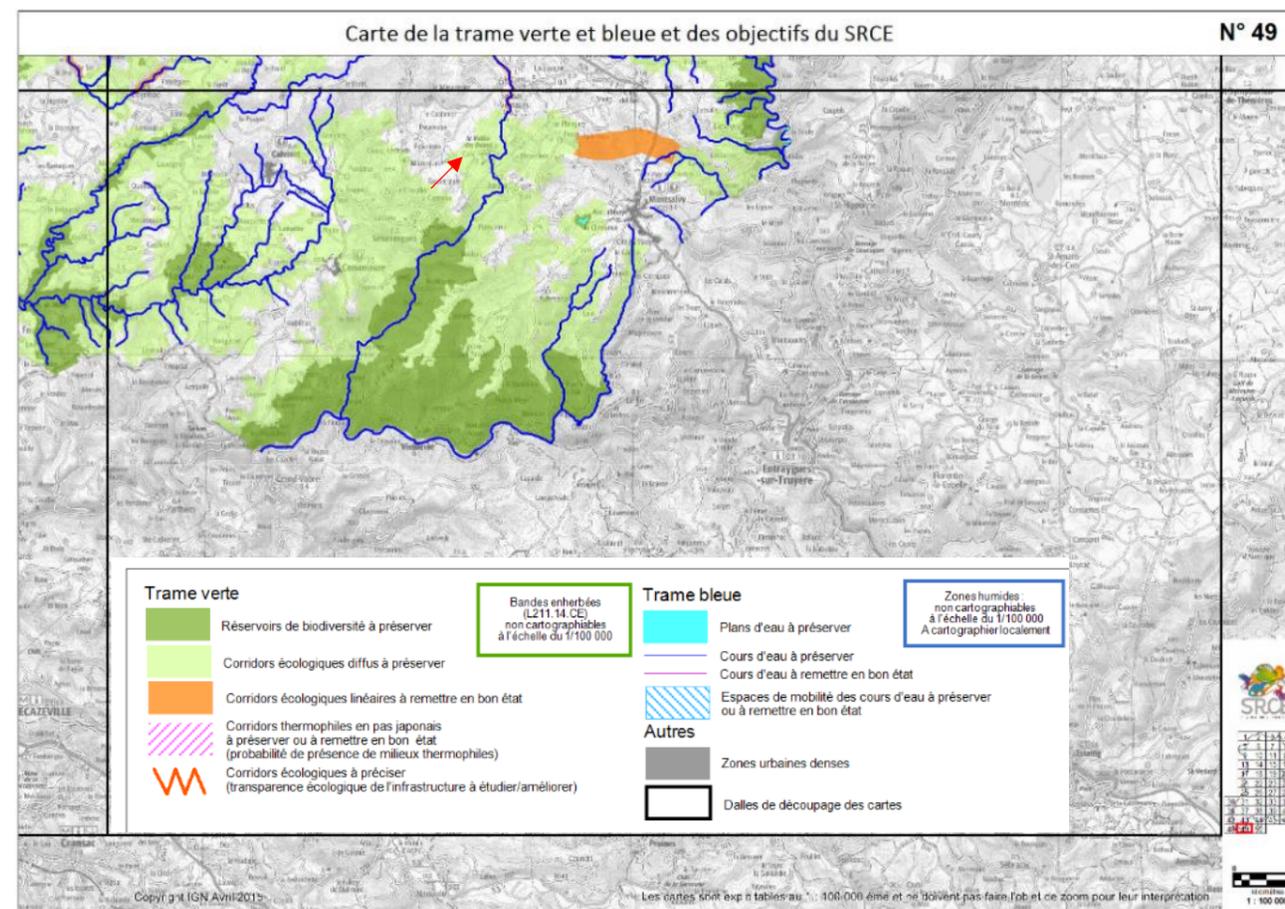


Figure 10 : Extrait SRCE Auvergne trame verte et bleue secteur Montsalvy (feuille 49)

Flèche rouge : site d'étude

Le réseau spécifique de la **Trame verte** a été apprécié sur la base des photos aériennes du secteur, et notamment de comparaisons temporelles (<https://remonterletemps.ign.fr>) qui permettent de visualiser les disparitions de haies et bosquets sur le site d'étude et ses alentours immédiats (voir détaillant les résultats). Les résultats permettent notamment le constat que le statut du secteur en « *corridors diffus à préserver* » est insuffisant, la régression de la trame verte depuis quelques dizaines d'années étant importante.

Le réseau des **Trames bleues** doit être « cartographié localement » d'après le SRCE. Nous avons donc consulté le réseau national zones humides et l'Atlas des Zones humides du Cantal secteur Montsalvy (réalisé par Biome en 2014) qui ont permis une visualisation très fine du réseau de milieux humides du secteur. Comme pour la Trame Verte, l'utilisation de comparaisons temporelles (<https://remonterletemps.ign.fr>) a permis le constat d'une régression notable de cette Trame Bleue sur la zone.

IV.2.1.3. Faune et flore

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage environnemental aussi il faut chercher dans les zonages plus éloignés pour trouver plus de données bibliographiques.

Plusieurs petites ZNIEFF existent sur le plateau de la Châtaigneraie et ont apporté quelques données complétées par la base communale LPO.

Le rapport d'état initial environnemental sur le parc photovoltaïque de Sénezergues présente des données précises néanmoins récoltées durant seulement 5 jours de terrain. Notons que les milieux en place sont un peu différents de ceux de notre site d'étude (milieux prairiaux, expositions plus chaudes).

Enfin la vaste ZNIEFF des Gorges du Don, à environ 2 km au Sud est la principale source de données d'espèces patrimoniales.

Les habitats y sont néanmoins très différents (gorges rocheuses très encaissées, ambiance thermophile) et bien peu des espèces animales ou végétales listées sont réellement potentielles dans la zone d'étude.

Pour l'**avifaune**, les espèces « campagnardes » des zones de haies et de villages restent potentielles (par exemple, Huppe, Pie grièche écorcheur, Bruant jaune, etc.) ainsi que quelques espèces des zones forestières ou des parcs et jardins (Pics, Chouette hulotte et Chevêche...).

Pour l'**entomofaune** les données sont maigres et seul le Lucane est certain (BD BIOME).

Pour l'**herpétofaune** en revanche la plupart des espèces signalées en bibliographie sont potentielles.

Pour les **mammifères** seules les espèces de chiroptères sont potentielles mais pas sur le périmètre d'implantation très défavorable.

Notons que les chauves-souris en bibliographie correspondent aussi à des données du FSD du site Natura 2000 des Grivaldès qui est très éloigné (environ 10 km) mais de topographies et d'habitats similaires à la Vallée du Don et que nous avons donc intégré.

Enfin pour la **flore**, les espèces recensées sont avant tout des thermophiles de milieux secs dont les habitats ne se retrouvent pas sur la zone d'étude.

La Doradille du Forez – *Asplenium foreziense* signalée à Sénezergues (espèce patrimoniale la plus proche) est une fougère de parois rocheuses siliceuses, elle est présente sur une falaise en bord de route et ne peut donc pas être présente sur la zone d'étude où les milieux rocheux sont absents.

IV.2.2. Résultats des investigations

IV.2.2.1. Habitats naturels

Végétation globale du site

La végétation naturelle adaptée à ce climat correspond à celle de la transition entre les étages collinéens supérieurs et montagnard inférieur, avec en extrêmes des situations confinées en exposition Nord au caractère montagnard plus marqué, et à l'opposé des situations topographiques pentues et exposées au Sud avec localement une végétation thermophile Cévenole à tendance sub-méditerranéenne (gorges du Don).

21 formations végétales ont été recensées sur le périmètre d'étude étendu de 36,24 ha.

Un **habitat communautaire** relevant de la directive 92/43 est représenté, il s'agit de pelouses sèches :

- « Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiphiles sur basaltes et granits du Massif central et du Sud-Est » Code N2000 6210 et Corine Biotope CB - 34.341

Cette formation couvre 1,52 ha et se développe systématiquement en mosaïque avec un pâturage plus mésophile de l'alliance du Cynosurion.

Trois habitats d'intérêt local/régional sont également à mentionner :

- *Cariçaias à Carex paniculata* CB - 53.216 (0,04 ha) ;
- *Bois marécageux d'Aulnes* CB - 44.91 (0,3 ha) ;
- *Haies de vieux châtaigniers* CB – 84 (1,2 ha).

Les autres groupements concernent des végétations prairiales, de petites zones humides, des bosquets de chênaie-hêtraie, des fourrés, des haies et surtout des champs cultivés avec quelques lambeaux de végétations messicoles.

Les vastes cultures représentent 27,3 ha soit 75% du périmètre d'étude étendu (36,24 ha) et quasi 100% du périmètre d'implantation.

Les milieux humides sont peu développés (voir en suivant), souvent dégradés par un drainage généralisé pour favoriser les cultures (à l'exception de la création des nombreuses retenues collinaires d'irrigation), les surfaces de pelouses ont été mécanisées et transformées en prairies temporaires pour ensilage, les vieilles haies ont fortement régressé au fur et à mesure des remembrements qui ont permis l'agrandissement des parcelles.

Tableau 12 : Typologie des habitats

CODE VEGETATION	PHYSIONOMIE	LIBELLE	N2000_CB	ALLIANCE	ETAT DE CONSERVATION	SURF (HA)	SURF (%)	COD_CB	COD_N2_000
1.1	Végétations prairiales	Pâturage gras	Pâturages mésophiles	<i>Cynosurion cristati</i> Tuxen 1947	MOYEN - localement piétinement et concentration bétail (eutrophisation)	1,24	3,42	38.112	NC
1.2	Végétations prairiales	Pelouse vivace thermophile	Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidicoles sur basaltes et granits du Massif central et du Sud-Est	<i>Koeleria macranthae-Phleion phleoidis</i> Korneck 1974	MOYEN - localement piétinement et concentration bétail (eutrophisation) ou envahissement par ronciers	1,52	4,19	34.341	6210
2.1	Végétations fontinales	Sourcins héliophiles	Sources d'eaux douces pauvres en bases	<i>Epilobio nutantis-Montion fontanae</i> Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994	MAUVAIS - sourcin cultivé en champ de céréales	0,044	0,12	54,11	NC
2.2	Végétations fontinales	Sourcins sciaphiles	Sources à cardamines	<i>Caricion remotae</i> M. Kästner 1941	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,046	0,13	54.112	NC
3.1	Prairies humides	Jonçnaie à Jonc diffus	Prairies humides eutrophes	<i>Ranunculo repentis - Cynosurion cristati</i> H. Passarge 1969	MOYEN - localement piétinement et concentration bétail (eutrophisation)	0,043	0,12	37.2	NC
3.2	Prairies humides	Cariçaises à Carex paniculata	Cariçaises à Carex paniculata	<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,038	0,10	53.216	IR
4.1	Forêt hygrocline	Aulnaie - Saulaie	Bois marécageux d'Aulnes	<i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,27	0,75	44.91	IR
4.2	Forêt hygrocline	Fourrés de Saule cendré	Saussaies marécageuses à Saule cendré	<i>Salicion cinerea</i> T. Müll. & Görs 1958	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,65	1,79	44.921	NC
5.1	Forêts	Hêtraie chênaie acidocline à châtaigniers	Hêtraies neutrophiles pyreneo-cantabriques	<i>Fagion sylvaticae</i> Luquet 2016	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,74	2,04	44.14	NC
5.2	Forêts	Hêtraie chênaie acidocline	Hêtraies neutrophiles pyreneo-cantabriques	<i>Fagion sylvaticae</i> Luquet 2016	FAVORABLE - globalement bien conservé	1,31	3,61	44.14	NC
6.1	Alignements d'arbres	Haies de vieux châtaigniers	Alignements d'arbres, haies et petits bois	cf <i>Fagion sylvaticae</i> Luquet 2016	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,74	2,04	84	IR
6.2	Alignements d'arbres	Haies hautes	Alignements d'arbres, haies et petits bois	-	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,5	1,38	84	IR
7.1	Fourrés	Fourrés à épineux	Manteaux arbustifs et fruticées	<i>Prunetalia spinosae</i> Tuxen 1952	FAVORABLE - globalement bien conservé	0,076	0,21	31.8	NC
7.2	Fourrés	Fourrés de ronces	Fruticées à Prunus et Rubus fruticosus	<i>Prunetalia spinosae</i> Tuxen 1952	MOYEN - enrichissement en extension au dépend des pelouses, MAIS ronciers & fort intérêt comme abri pour la faune	0,33	0,91	31.811	NC
7.3	Fourrés	Lande haute à Genêt à balais	Landes du Massif central à Cysisus scoparius	<i>Sarothamnion scoparii</i> Tuxen ex Oberdorfer 1957	MOYEN - milieu entièrement fermé par les genêts	0,35	0,97	31.8413	NC
8.1	Culture	Prairie temporaire	Grandes cultures	-	MOYEN - culture intensive partiellement en jachère	4,78	13,19	82.11	NC
8.2	Culture	Champs de maïs	Grandes cultures	-	MAUVAIS - culture intensive à diversité végétale quasi nulle	5,8	16,00	82.11	NC
8.3	Culture	Champs de céréales	Grandes cultures	-	MOYEN - culture intensive avec présence diffuse de flore messicole	15,9	43,87	82.11	NC
8.4	Culture	Flore messicole fragmentaire	Cultures extensives	<i>Scleranthion annui</i> (Kruseman & J. Vlieger 1939)	MOYEN - flore messicole fragmentaire	0,87	2,40	82.3	NC
9.1	Voies de circulation	Chemins & pistes	Chemins & pistes	-	-	0,49	1,35	8	NC
10.1	Eaux libres stagnantes	Étang	Eaux douces	-	MOYEN - eutrophisation, ruissellements provenant des cultures et prairies intensives alentours	0,45	1,24	22.1	NC

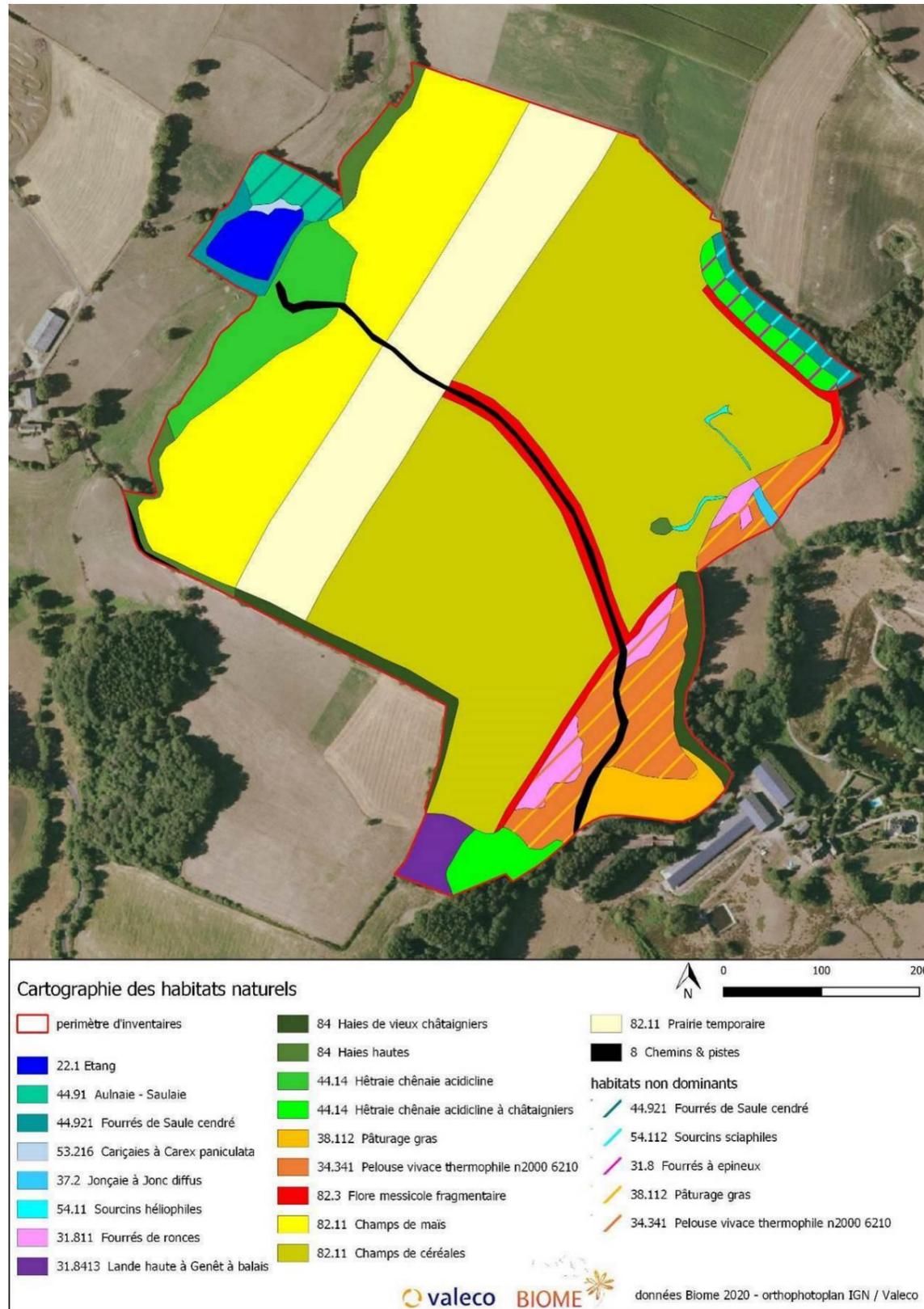
36,24 100%

cod_veg
physionom
libelle
lib_N2000_cb
lib_all
etat_cons_global
surf_ha
surf_%
cod_cb

cod_N2000

Codification des habitats du site.
Grands types de végétation (groupements végétaux).
Nomenclature simplifiée de l'habitat (termes pédagogiques).
Libellé **Natura 2000** (cahiers d'habitats) pour les habitats d'intérêt communautaire relevant de la Directive Habitats 92/43. Libellé **Corine Biotope** pour les habitats non communautaires.
Nomenclature phytosociologique de l'alliance végétale (Prodrôme des végétations de France ou travaux régionaux plus détaillés issus des Conservatoires Botaniques).
Etat de conservation (avis naturaliste) moyen sur l'ensemble du site (détail de l'état de conservation de chaque polygone / ID_poly des tables SIG)
Surface occupée par l'habitat par rapport à la surface totale
% de la surface occupée par l'habitat par rapport à la surface totale
Code Corine Biotope classement des habitats
code Natura 2000 des cahiers d'habitats
IC = habitat d'intérêt communautaire relevant de la Directive habitat 92/43.
NC = Non Communautaire, habitat ne relevant pas de la Directive.
NC (cf XXXX) * = Habitat IC mal caractérisé sur le site, déclassé en NIC
IR = Intérêt Régional / habitat non reconnu par la directive mais reconnu par les naturalistes régionaux comme rare et/ou diversifié (échelon départemental ou régional) à préserver si possible.

Cartographie des habitats, description patrimoniale et état de conservation



Carte 11 : Cartographie des habitats naturels

La flore patrimoniale

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée sur la zone.

Le chapitre précédent mentionne quelques espèces peu communes (*Carex paniculata*, *Myosotis laxa*, *Lotus angustissimus*) intéressantes dans le contexte local, mais ces taxons ne bénéficient d'aucune reconnaissance statutaire ou de sensibilité.

4 autres taxons (*Avena fatua*, *Legousia speculum veneris*, *Papaver rhoeas* et *Viola arvensis*) sont listés dans le PNA « plantes messicoles » qui dresse la liste des espèces inféodées à ces milieux en France, mais toutes sont très communes malgré une probable régression.

Trames vertes et bleues

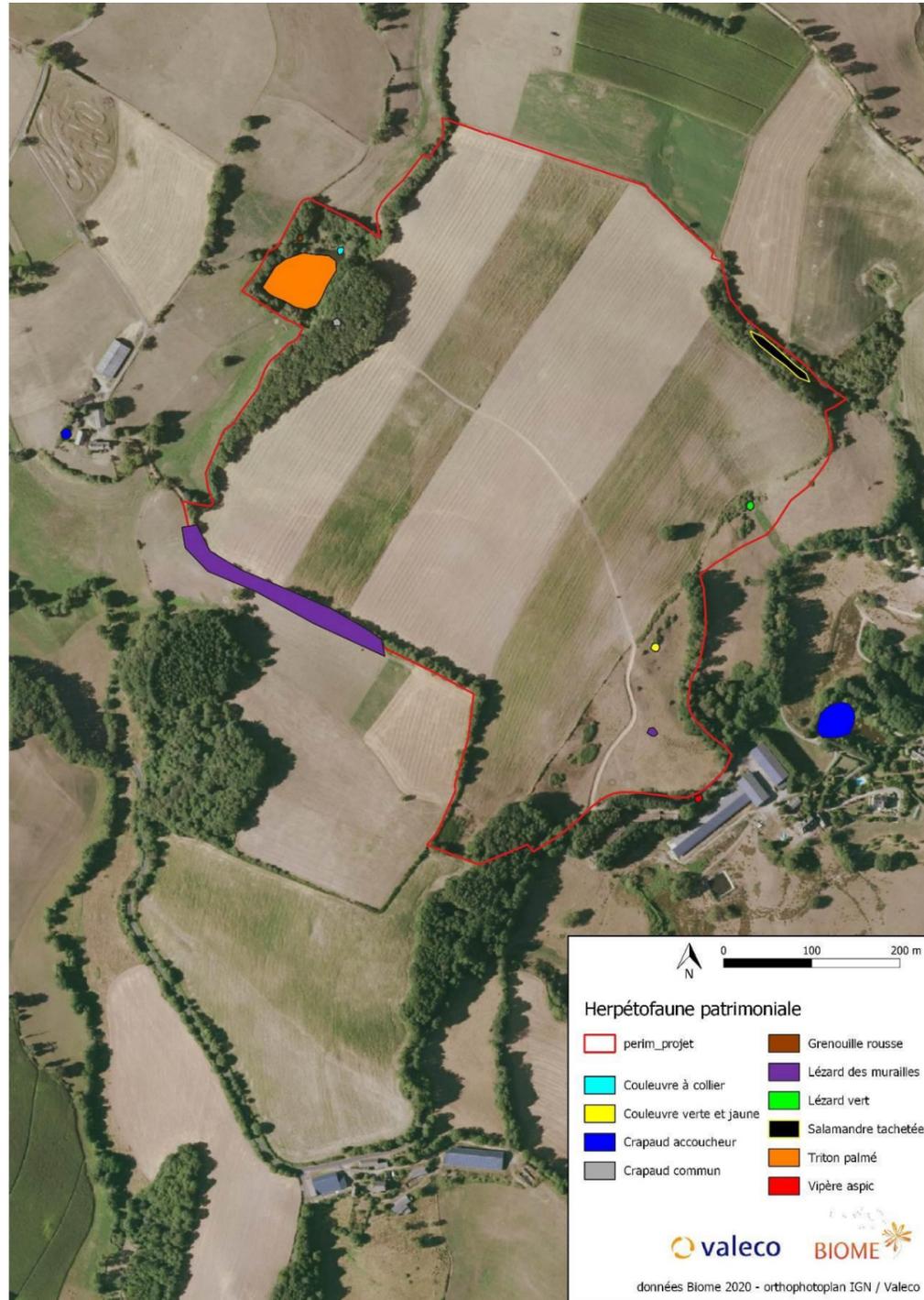
Le constat global sur l'évolution des trames vertes et bleues va donc dans le sens d'une régression nette, bien connue localement où la Châtaigneraie est considérée comme une région agricole dont les paysages se sont fortement transformés en 40 ans avec la diminution du couvert forestier / bocager, la création de retenues collinaires d'irrigation et l'assèchement des milieux humides pour faire place aux grandes cultures, maïs, prairies temporaires à ensilage et céréales.

Ce constat local est donc plus sévère que le SRCE qui liste seulement une moitié du site en recommandation « corridors diffus à préserver ».

IV.2.2.2. Faune

Herpétofaune

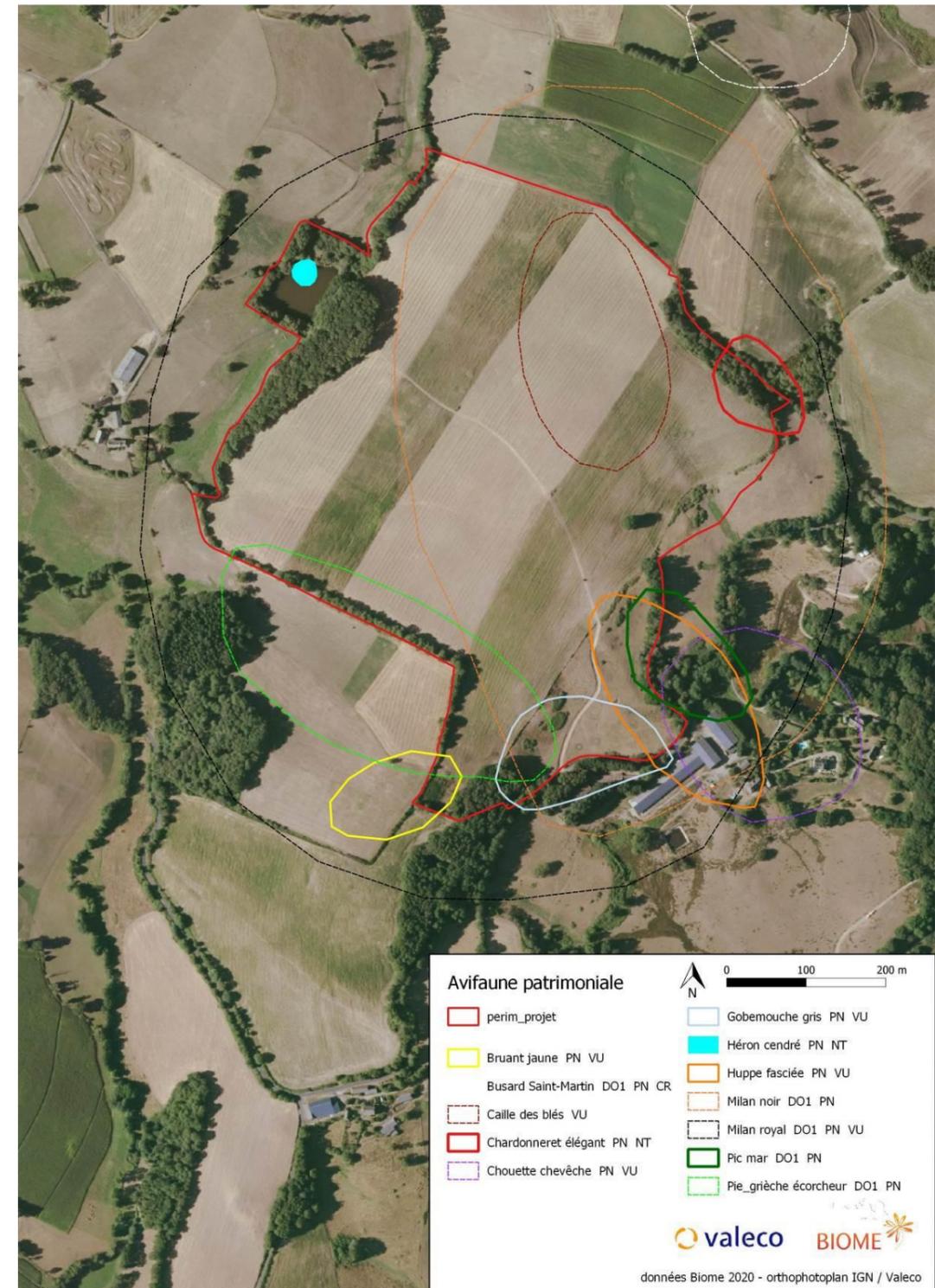
10 espèces ont été recensées : 2 lézards (Lézard à deux raies, Lézard des murailles), 3 serpents (Couleuvre à collier, couleuvre verte et jaune, Vipère aspic), 2 tritons (Salamandre tachetée, Triton palmé) et 3 batraciens (Crapaud accoucheur, Crapaud commun, Grenouille rousse).



Carte 12 : Cartographie des observations de l'herpétofaune

Avifaune

46 espèces d'oiseaux ont été contactées durant les inventaires. La cartographie ci-après reprend les principales espèces patrimoniales (statut de protection + statut de sensibilité, DH, Liste Rouge) en indiquant une zone approximative synthétisant les principales observations.



Carte 13 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale

12 espèces patrimoniales ont été recensées.

Les rapaces observés au loin : Le Busard Saint Martin, le Milan Royal et le Milan noir.

Les espèces utilisant la zone d'étude : La Chouette chevêche, la Huppe fasciée, le Héron cendré, le Chardonneret élégant, le Gobemouche gris le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune et la Caille des blés.

Autres espèces

En plus des espèces patrimoniales précédentes, le cortège d'oiseaux de bocage est représenté par de nombreux autres oiseaux communs, Geai, Grimpereau des jardins, grives, Mésanges, pics, Rossignol, Sittelle.

La diversité de l'avifaune patrimoniale est importante avec une dizaine d'espèces potentiellement reproductrices sur le site ou à proximité.

Les mammifères : les Chiroptères

15 espèces ont été détectées. 4 espèces sont particulièrement sensibles et inscrites en annexe II de la Directive Habitats ; **Barbastelle, Murin de Bechstein, Grand Murin, Grand Rhinolophe** ; auxquelles se rajoute la **Pipistrelle de Nathusius** listée Vulnérable en Liste Rouge Auvergne et dans une moindre mesure la **Pipistrelle pygmée** quasi menacée en LRR.

La diversité des chiroptères qui fréquentent la zone est remarquable avec une quinzaine d'espèces.

Les mammifères

Bien que ce compartiment n'ait pas fait l'objet de méthodologie d'inventaire spécifique, l'observation attentive des indices et les observations croisées lors des autres inventaires ont permis de contacter 8 espèces, toutes communes.

L'entomofaune

Les 4 compartiments d'entomofaune étudiés ont permis l'observation de quelques dizaines d'espèces toutes banales, à l'exception d'une espèce patrimoniale dans les coléoptères : le **Lucane cerf-volant**. La carte ci-après présente les localisations des contacts du Lucane.



Carte 14 : Cartographie de l'entomofaune patrimoniale

Les lépidoptères :

Les inventaires ont permis de contacter 24 espèces de papillons.

Les orthoptères :

Les inventaires ont permis de contacter 13 espèces.

Les coléoptères :

Les inventaires ont permis de contacter 8 espèces dont le **Lucane cerf-volant**.

Les odonates :

Les prospections ont permis de contacter 7 espèces.

Le contexte agricole intensif au sein du périmètre d'implantation est nettement défavorable à l'entomofaune.

IV.2.3. Synthèse des enjeux

IV.2.3.1. Synthèse et hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-après reprend en détail pour chaque compartiment les **éléments patrimoniaux existants sur le périmètre d'étude étendu**, avec leur état de conservation, et précise la nature des enjeux avec son niveau et les menaces pouvant les altérer.

Tableau 13 : Tableau de synthèse et de hiérarchisation des enjeux globaux

	INTERET PATRIMONIAL PAR COMPARTIMENT PERIMETRE D'ETUDE ETENDU	CONSERVATION	NATURE DE L'ENJEU	DETAIL DES MENACES
HABITATS	Pelouse sèche d'intérêt communautaire (n2000 6210).	Moyen	Enjeu moyen, habitat relevant de la directive DH 92/43 à conserver.	- Surpâturage et embroussaillage localisé.
	Habitats d'intérêt local / régional (Aulnaie marécageuse, Cariçaie à <i>Carex paniculata</i> , Haies et bosquets de vieux arbres centenaires).	Bon	Enjeu faible, habitats non protégés mais peu fréquents à flore diversifiée, à conserver.	- Qualité des eaux (habitats périphériques de la mare) - Coupes des bosquets et haies
	Habitat & flore messicole (PNA messicoles).	Moyen	Enjeu faible, flore fragmentaire banale.	- Fertilisation & herbicide, changement de culture (mise en prairie).
	Habitats de reproduction d'espèces faunistiques : Mare et ruisseau (amphibiens, odonates), bosquets et haies centenaires (coléoptères, chiroptères, avifaune).	Bon	Enjeu moyen, conservation des habitats de reproduction (cf compartiments faune).	- Qualité des eaux (habitats périphériques de la mare) - Coupes des bosquets et haies
FLORE	Aucune espèce patrimoniale Diversité floristique localisée avec espèces peu communes (Pelouse sèche, Cariçaie à <i>Carex paniculata</i> et Aulnaie marécageuse).	Bon	Enjeu flore faible, conservation des habitats DH et d'intérêt local/régional à flore diversifiée.	- Qualité de l'eau (habitats périphériques de la mare)
ZONES HUMIDES	1,5ha de ZH présentes réparties sur 7 habitats hygrophiles.	Bon / Mauvais	Enjeu important sur le périmètre étendu, conservation des ZH	- Qualité de l'eau (mare) - Drainage - Surpâturage
TRAMES VERTES ET BLEUES	Réseau de ZH (7 habitats, 1,5ha). Réseau dense de haies avec arbres centenaires et de bosquets de hêtraie chênaie.	Bon / Mauvais	Enjeux importants de conservation des trames sur le périmètre étendu (SRCE : corridors diffus à préserver) Contexte local de régression forte des trames V&B.	- Qualité de l'eau (mare) - Drainage - Surpâturage - Suppression des haies et bosquets

	INTERET PATRIMONIAL PAR COMPARTIMENT PERIMETRE D'ETUDE ETENDU	CONSERVATION	NATURE DE L'ENJEU	DETAIL DES MENACES
HERPETOFAUNE	Espèces patrimoniales (8 espèces protégées, 4 espèces DH4 ou DétZNIEFF). Diversité d'espèces sur un faible territoire. Habitats de reproduction (notamment ZH).	Bon	Enjeu important car conservation des habitats de reproduction (milieu aquatique, lisières et haies, pelouses sèches et ronciers).	- Qualité de l'eau (mare) - Drainage - Surpâturage - Débroussaillages trop marqués
AVIFAUNE	12 espèces patrimoniales (dont 9 utilisent la zone d'étude (reproduction et/ou alimentation). 7 espèces liées aux milieux bocagers et forestiers Avifaune migratrice s'alimentant dans les cultures.	Bon	Enjeu important sur la conservation des habitats de reproduction de l'avifaune de bocage & forêts.	- Suppression des haies et bosquets / trame verte. - Agriculture intensive (régression des proies, insectes notamment)
CHIROPTERES	15 espèces présentes / forte diversité. 4 espèces patrimoniales fortes (Barbastelle, Grand rhinolophe, Grand Murin et Murin de Bechstein). Habitats d'espèce favorables (gîtes transit & repro potentiels, alimentation) : vieux arbres à cavité des haies et bosquets en périphérie	Bon	Enjeu important de conservation des habitats de haies & vieux arbres centenaires, de la trame verte, et de la diversité et bon état de conservation des milieux alentours (proies).	- Suppression des haies et bosquets / trame verte. - Agriculture intensive (régression des proies, insectes notamment)
MAMMIFERES	8 espèces identifiées, Ecureuil protégé, Loir gris peu commun. Petites espèces liées au réseau de haies & bosquets. 1 espèce exotique envahissante probable (Ragondin).	Bon	Enjeu secondaire / espèces communes.	- Suppression des haies et bosquets
ENTOMOFAUNE	1 espèce patrimoniale (Lucane cerf-volant DH11 LRE NT) liée aux vieilles haies. Habitats d'espèces spécifiques (mare & odonates, papillons et orthoptères thermophiles & pelouses sèches).	Bon	Enjeu secondaire / 1 espèces DH assez commune, conservation des habitats de haies, pelouses sèches et zones humides (dont mare).	- Suppression des haies et bosquets / trame verte. - Qualité de l'eau (mare) - Agriculture intensive (régression des proies, insectes)

Enjeu **important**, Enjeu **moyen**, Enjeu **faible**

Le tableau suivant présente les **enjeux résiduels spécifiquement liés au périmètre d'implantation** qui concentrent les impacts potentiels.

Tableau 14 : Tableau de synthèse et de hiérarchisation des enjeux résiduels sur le périmètre d'implantation

	INTERET PATRIMONIAL PERIMETRE D'IMPLANTATION	CONSERVATION	NATURE DE L'ENJEU RESIDUEL	DETAIL DES MENACES
HABITATS	Habitat & flore messicole (PNA messicoles).	Moyen	Enjeu faible, flore fragmentaire banale.	- Fertilisation & herbicide, changement de culture (mise en prairie).
FLORE	Aucune espèce patrimoniale	Mauvais	Enjeu flore faible, milieux défavorables	- Agriculture intensive (fertilisation / herbicides)
ZONES HUMIDES	0,044 ha de ZH, présence d'une source	Mauvais	Enjeu faible et localisé, surface très réduite facile à conserver.	- Agriculture intensive (fertilisation / herbicides) - Tassement des sols (engins agricoles)
TRAMES VERTES ET BLEUES	Présence d'une source alimentant les ZH en dehors du périmètre d'étude	Mauvais	Enjeu moyen, source semi permanente à conserver	- Agriculture intensive (fertilisation / herbicides) - Tassement des sols (engins agricoles)
HERPETOFAUNE	Aucune espèce recensée	Mauvais	Enjeu faible, milieux défavorables	- Agriculture intensive (fertilisation / herbicides)

	INTERET PATRIMONIAL PERIMETRE D'IMPLANTATION	CONSERVATION	NATURE DE L'ENJEU RESIDUEL	DETAIL DES MENACES
AVIFAUNE	Reproduction de la caille des blés. Milieu d'alimentation secondaire pour l'avifaune des haies et bosquets alentours. Avifaune migratrice ponctuelle s'alimentant dans les chaumes de cultures.	Moyen / Mauvais	Enjeu moyen, report facile des oiseaux pouvant sur les habitats alentours et la prairie extensive se substituant aux cultures restant un habitat assez favorable.	- Agriculture intensive (fertilisation / herbicides) - Substitution de l'habitat de cultures par une prairie extensive
CHIROPTERES	Milieus défavorables	Mauvais	Enjeu faible, milieux défavorables	- Agriculture intensive, insecticides : disparition des proies (insectes)
MAMMIFERES	Aucune espèce patrimoniale, lieu d'alimentation probable pour certaines espèces (renard ...)	Moyen / Mauvais	Enjeu faible, milieux défavorables	- Agriculture intensive (régression des proies, rongeurs, insectes)
ENTOMOFAUNE	Aucune espèce patrimoniale	Mauvais	Enjeu faible, milieux défavorables	- Agriculture intensive, insecticides : disparition des insectes

Enjeu **moyen**, Enjeu **faible**

Au final **sur le périmètre d'implantation les enjeux résiduels** sont liés à la conservation de la source et des petites ZH présentes ainsi qu'au rôle d'habitat des cultures (avifaune, flore messicole), ces dernières actuellement exploitées intensivement étant par ailleurs déjà peu favorables.

IV.2.3.2. Matérialisation des périmètres sensibles

La carte ci-après matérialise par thème les zones de sensibilités sur le périmètre d'étude étendu.



Carte 15 : Matérialisation des périmètres sensibles

Les zones sont détaillées et hiérarchisées par niveau de sensibilité en fonction du cumul d'éléments patrimoniaux présents sur ces surfaces dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Tableau détaillant et hiérarchisant les périmètres sensibles

DETAIL DES ENJEUX NATURALISTES DES PERIMETRES SENSIBLES		NIVEAU DE SENSIBILITE
Haies de vieux arbres à châtaigniers	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cumul de sensibilités</u> sur ce périmètre : - Vieux arbres à cavités : habitat d'espèces important pour les chiroptères, avifaune, entomofaune (coléoptères), mammifères. - Linéaire de haies : milieu d'alimentation important pour les chiroptères, mammifères, avifaune, entomofaune. - Trame verte : continuité du réseau de haies anciennes à vieux arbres. 	Fort
Milieus humides ouverts et forestiers	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cumul de sensibilités</u> sur ce périmètre : - Mare : habitat d'espèces pour la faune (reptiles et amphibiens, odonates), milieu d'alimentation important (avifaune, mammifères dont chiroptères). - Ruisseau : habitat d'espèce Salamandre tachetée. - Aulnaies et saulaies : habitat forestier humide diversifié, habitat d'espèces et lieu d'alimentation important pour amphibiens, reptiles, mammifères et avifaune. - Jonçaias et sourcins : présence de sources, habitats d'espèces entomofaune (odonates), lieu d'alimentation (reptiles, amphibiens). - Trame bleue : continuité du réseau d'écoulements (ruisselets), du réseau de pièces d'eaux, présence de sources. - Trame verte : habitats forestiers humides. 	Fort
Bosquets de hêtraie-chênaie	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une importante densité de vieux arbres à cavité : habitat d'espèces important pour les chiroptères, avifaune, entomofaune (coléoptères), mammifères. - Trame verte : réseau de bosquets et forêts. 	Moyen
Pelouses sèches	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire de pelouse sèche (N2000 6210). - Présence de reptiles protégés. - Diversité entomofaune. 	Moyen
Flore messicole	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une flore messicole fragmentaire en lisière du champ de céréales. 	Faible

A l'exception des zones sensibles de Flore messicole et d'une toute petite partie de milieux humides, **aucun périmètre sensible important n'est présent dans le périmètre d'implantation (perim_install)**.

V.Synthèse des enjeux de l'état initial

Les principaux enjeux environnementaux mis en évidence sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 16 : Synthèse des enjeux environnementaux

	MILIEU	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
PHYSIQUE	Topographie	La topographie générale du site présente quelques disparités avec des zones de pentes dont l'inclinaison est de 81%, topographie favorable à l'implantation d'un projet solaire	Pas d'enjeu particulier, favorable au photovoltaïque	
	Climat	Climat humide et froid mais bon ensoleillement	Pas d'enjeu particulier, favorable au photovoltaïque	
	Géologie	Le projet se situe au centre du massif granitique de Veinazès	Pas d'enjeu particulier	
	Hydrogéologie	Aires d'Alimentation de captages prioritaires (Parc des daims)	Enjeu modéré	
		FRFG007 : le socle BV Lot secteurs hydro 07-08	Pas d'enjeu particulier	
	Hydrographie	Cours d'eau	Pas de cours d'eau, ni de fossé dans l'emprise	Pas d'enjeu particulier
		Plan d'eau	Absence de plan d'eau sur le site (présence à proximité)	Pas d'enjeu particulier
		Zones inondables	Site non soumis aux inondations	Pas d'enjeu particulier
		Zones humides	Présence de zones humides identifiées par le réseau zones humides à proximité de la zone d'implantation potentielle	Préserver ces zones humides et leur fonctionnalité
			<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 1,5 ha de ZH présentes réparties sur 7 habitats hygrophiles	Enjeu fort
<u>Périmètre d'implantation :</u> 0,044 ha de ZH et présence d'une source	Enjeu modéré			
HUMAIN	Contexte socio-démographique	Population	Densité de population faible	Pas d'enjeu particulier
		Habitat	La pression foncière n'est pas prépondérante	Pas d'enjeu particulier
	Activités économiques	Agriculture	Bien que le nombre d'exploitations agricoles soit en diminution, le périmètre élargi reste un territoire très agricole : 16% de la population active était des actifs agricoles en 2016 (contre 12,7% dans le Cantal et 2,8% à l'échelle nationale). L'agriculture sur le périmètre élargi est dominée par les productions animales, productions bovines en tête. Les sols et reliefs du périmètre élargi présentent un potentiel globalement bon pour les productions animales à l'herbe et moyen pour les cultures céréalières. La fonctionnalité de l'espace agricole du périmètre élargi est fortement contrainte par le relief qui rend certaines parcelles non mécanisables et tend à augmenter les temps de trajet entre parcelle. Le site d'étude n'est pas concerné par la filière viande bovine mais par la filière céréales et la production de viande de daims en circuits courts. Les sols du site d'étude et son relief plat permettent la production de grandes cultures avec des rendements correctes pour le périmètre. En lien avec le groupement du parcellaire de l'exploitation concernée, la fonctionnalité du site d'étude est bonne.	Enjeux modérés : <ul style="list-style-type: none"> - Rôle important de l'agriculture dans l'aménagement de l'espace et la production des paysages typiques du territoire - Externalités environnementales négatives des systèmes céréaliers comme la pollution aux nitrates / externalités positifs des systèmes fourragers extensifs - Agriculture peu diversifiée avec une production bovine ultra dominante - Agrandissement des exploitations et diminution du nombre d'exploitants entraînant des difficultés de transmission/installation - Demande croissante du consommateur de consommer des produits locaux issus d'animaux dont le bien être a été respecté
			Tourisme	Présence du parc animalier « la vallée des daims » aux abords du site, propriété de M. CHAMPEIX, également propriétaire des parcelles de la future centrale solaire
		Activités professionnelles et artisanales	« Commerce, transports et services divers, agriculture, sylviculture et pêche » domine sur les communes concernées	Pas d'enjeu particulier
	Urbanisme	Parcelles classées en zone A où le photovoltaïque ne peut être implanté	Nécessite une déclaration de projet pour classer les parcelles en zone Npv, compatible avec la création d'une centrale solaire	
	Voirie	Borde la départementale 19	Pas d'enjeu particulier	
	Servitudes d'utilité publique	Le projet n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique	Pas d'enjeu particulier	
	Installations classées	Plusieurs ICPE sont recensées sur la commune de Junhac. La plus proche ICPE se situe de l'autre côté de la départementale. Elle n'est pas classée SEVESO.	Pas d'enjeu particulier	

	MILIEU	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
	Sites et sols pollués	Absence de site pollué	Pas d'enjeu particulier	
	Risques naturels et technologiques	Sismicité	Le projet est concerné par cet aléa	Aléa faible
		Feux de forêt	Les communes sont concernées par cet aléa	Pas d'enjeu particulier
		Potentiel radon	Les communes sont concernées par cet aléa (potentiel de catégorie 3)	Pas d'enjeu particulier
		Mouvements de terrain	Le projet n'est pas concerné par ce risque	Pas d'enjeu particulier
		Retrait et gonflement des argiles		Pas d'enjeu particulier
		Inondation		Pas d'enjeu particulier
		Remontée des eaux de nappe		Pas d'enjeu particulier
		Risques technologiques		Pas d'enjeu particulier
	Sismique	Pas d'enjeu particulier		
Périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable	Le projet recoupe l'AAC et le PPR du captage d'eau potable « les Cols – Parc des Daims »	Expertise hydrogéologique et consultation d'un hydrogéologue agréé		
Qualité de l'air	Qualité de l'air estimée comme bonne	Pas de contrainte particulière		
Émissions sonores	Le niveau sonore est bon	Pas de contrainte particulière		
PAYSAGE	Paysage	Paysage typique et préservé de la Châtaigneraie cantalienne : présence de cultures et d'élevage bovin, présence infrastructures paysagères (haie arborée, arbre isolé, boisements de feuillus). Site longée par la RD 19 dans la partie Sud. Covisibilité immédiate limitée	Enjeu modéré : Maintien des infrastructures paysagères permettant de limiter les covisibilités depuis la RD 19, les exploitations agricoles à proximité et la Vallée des daims	
		Inscription du site dans un secteur avec des reliefs : covisibilités depuis plusieurs points de vue dans un périmètre de 5 km	Enjeu modéré : Maintien des infrastructures paysagères permettant d'amenuiser certaines covisibilités depuis certains hameaux. Limiter l'implantation dans les zones présentant les covisibilités les plus importantes	
	Patrimoine culturel et archéologique	Sites classés et inscrits, monuments historiques	Aucun site classé, ni site inscrit, ni monument historique n'est recensé sur l'aire d'étude. Présence du monument historique Ferme de Pressoire à environ 1 km du site	Pas d'enjeu particulier
		Archéologique	Pas de site archéologique présent sur l'aire d'étude	Le dossier a été soumis à la DRAC il a été prescrit des préconisations : - Planter des haies d'essences locales (noisetiers, charmes, lilas, ...) suffisamment hautes à la plantation. - d'habiller les postes électriques et autres constructions d'un parement extérieur en bois (planches ou liteaux).
NATUREL	Contexte réglementaire	Périmètres réglementaires	Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le premier site Natura 2000 – Directive habitats : « Site des Grivaldes » - FR8302015 est à 8 km	Pas d'enjeu particulier (sauf préservation de la fonctionnalité biologique)
		Périmètres d'inventaire	Aucune zone inventoriée située sur l'aire d'étude	Pas d'enjeu particulier (sauf notion de fonctionnalité biologique)
	Habitats naturels	Périmètre d'étude étendu : Présence d'un habitat naturel d'intérêt communautaire (Pelouse sèche d'intérêt communautaire (N2000 6210) Présence de 3 habitats d'intérêt local (Aulnaie marécageuse, Cariçaie à <i>Carex paniculata</i> , Haies et bosquets de vieux arbres centenaires)		Enjeu modéré : habitat relevant de la directive DH 92/43 à conserver
		Périmètre d'étude étendu : Présence de 3 habitats d'intérêt local (Aulnaie marécageuse, Cariçaie à <i>Carex paniculata</i> , Haies et bosquets de vieux arbres centenaires)		Enjeu faible
		Périmètre d'implantation : Habitats agricoles		Enjeu faible
Flore	Périmètre d'étude étendu : Aucune espèce patrimoniale Diversité floristique localisée avec espèces peu communes (Pelouse sèche, Cariçaie à <i>Carex paniculata</i> et Aulnaie marécageuse)		Enjeu faible	

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
Faune	Zones humides	<u>Périmètre d'implantation :</u> 4 taxons (<i>Avena fatua</i> , <i>Legousia speculum veneris</i> , <i>Papaver rhoeas</i> et <i>Viola arvensis</i>) listés dans le PNA « plantes messicoles »	Enjeu faible	
		Absence d'espèces floristiques invasives	Pas d'enjeu particulier	
	Zones humides	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 1,5 ha de ZH présentes réparties sur 7 habitats hygrophiles	Enjeu fort	
		<u>Périmètre d'implantation :</u> 0,044 ha de ZH et présence d'une source	Enjeu modéré	
	Faune	Herpétofaune	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> Espèces patrimoniales (8 espèces protégées, 4 espèces DH4 ou DétZNIEFF) Diversité d'espèces sur un faible territoire Habitats de reproduction (notamment ZH).	Enjeu fort : conservation des habitats de reproduction (milieu aquatique, lisières et haies, pelouses sèches et ronciers)
			<u>Périmètre d'implantation :</u> Aucune espèce recensée	Enjeu faible
		Avifaune	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 12 espèces patrimoniales (dont 9 utilisent la zone d'étude (reproduction et/ou alimentation) 7 espèces liées aux milieux bocagers et forestiers Avifaune migratrice s'alimentant dans les cultures.	Enjeu fort : conservation des habitats de reproduction de l'avifaune de bocage & forêts.
			<u>Périmètre d'implantation :</u> Reproduction de la caille des blés Milieu d'alimentation secondaire pour l'avifaune des haies et bosquets alentours Avifaune migratrice ponctuelle s'alimentant dans les chaumes de cultures	Enjeu modéré : report facile des oiseaux pouvant sur les habitats alentours et la prairie extensive se substituant aux cultures restant un habitat assez favorable
		Chiroptères	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 15 espèces présentes / forte diversité 4 espèces patrimoniales fortes (Barbastelle, Grand rhinolophe, Grand Murin et Murin de Bechstein) Habitats d'espèce favorables (gîtes transit & repro potentiels, alimentation) : vieux arbres à cavité des haies et bosquets en périphérie	Enjeu fort : conservation des habitats de haies & vieux arbres centenaires, de la trame verte, et de la diversité et bon état de conservation des milieux alentours (proies)
			<u>Périmètre d'implantation :</u> Milieux défavorables	Enjeu faible
		Mammifères	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 8 espèces identifiées, Ecureuil protégé, Loir gris peu commun. Petites espèces liées au réseau de haies & bosquets 1 espèce exotique envahissante probable (Ragondin)	Enjeu faible
			<u>Périmètre d'implantation :</u> Aucune espèce patrimoniale, lieu d'alimentation probable pour certaines espèces (renard ...)	Enjeu faible
		Entomofaune	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> 1 espèce patrimoniale (Lucane cerf-volant DHII LRE NT) liée aux vieilles haies. Habitats d'espèces spécifiques (mare & odonates, papillons et orthoptères thermophiles & pelouses sèches)	Enjeu faible
			<u>Périmètre d'implantation :</u> Aucune espèce patrimoniale	Enjeu faible
Trame verte et bleue	<u>Périmètre d'étude étendu :</u> Réseau de ZH (7 habitats, 1,5 ha). Réseau dense de haies avec arbres centenaires et de bosquets de hêtraie chênaie	Enjeu fort : conservation des trames sur le périmètre étendu (SRCE : corridors diffus à préserver) Contexte local de régression forte des trames V&B		
	<u>Périmètre d'implantation :</u> Présence d'une source alimentant les ZH en dehors du périmètre d'étude	Enjeu modéré : source semi permanente à conserver		

Pièce 4 - Evaluation des impacts bruts du projet de centrale photovoltaïque

I. Impacts bruts – Milieu physique

L'ensemble des impacts sur le milieu physique est récapitulé dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique

ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
Climat	Participation à la réduction des gaz à effet de serre	Direct	Permanent	Court terme	+	Faible
Topographie	Nivellements au niveau de l'implantation des pistes et des bâtiments	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
Sols	Tassement et destruction des sols en phase chantier	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	Tassement et destruction des sols en phase exploitation	Direct	Permanent	Moyen terme	/	Nul
	Risque d'érosion	Direct	Temporaire	Moyen terme	-	Faible

L'ensemble des impacts sur le milieu humain est récapitulé dans le tableau page suivante.

Tableau 18 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu humain

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT ³	TEMPS DE REPOSE	NATURE DE L'IMPACT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
Emploi et retombées locales	Création et/ou maintien d'emplois en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	+	Faible
	Retombées locales en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	+	Faible
	Retombées locales en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
Agriculture	Perte de surface pour l'activité de culture	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Perte de surface pour l'activité de pâturage	Direct	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Optimisation en termes	Direct	Permanent	Court terme	+	Faible

¹ Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux. La durée de vie de l'installation est estimée à 30 ans. La durée de la phase chantier est estimée entre 6 et 10 mois.

² - : Impact négatif + : Impact positif

ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
Masses d'eau souterraines	Modification ponctuelle des écoulements en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	-	Très faible
	Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Moyen terme	/	Nul
Masses d'eau superficielles	Modification ponctuelle des écoulements en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	-	Très faible
	Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Moyen terme	/	Nul

II. Impacts bruts – Milieu humain

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT ³	TEMPS DE REPOSE	NATURE DE L'IMPACT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
	d'exploitation des ressources					
Activité cynégétique	Diminution du territoire de chasse	Direct	Permanent	Court terme	-	Nul
Trafic routier	Légère augmentation du trafic sur la RD 19 en phase travaux	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	Trafic en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Court terme	/	Nul
Réseau électrique	Enfouissement des lignes électriques dans le cadre du raccordement au réseau	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
Santé	Risque de dégradation de la qualité de l'air en phase travaux	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Faible

³ Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

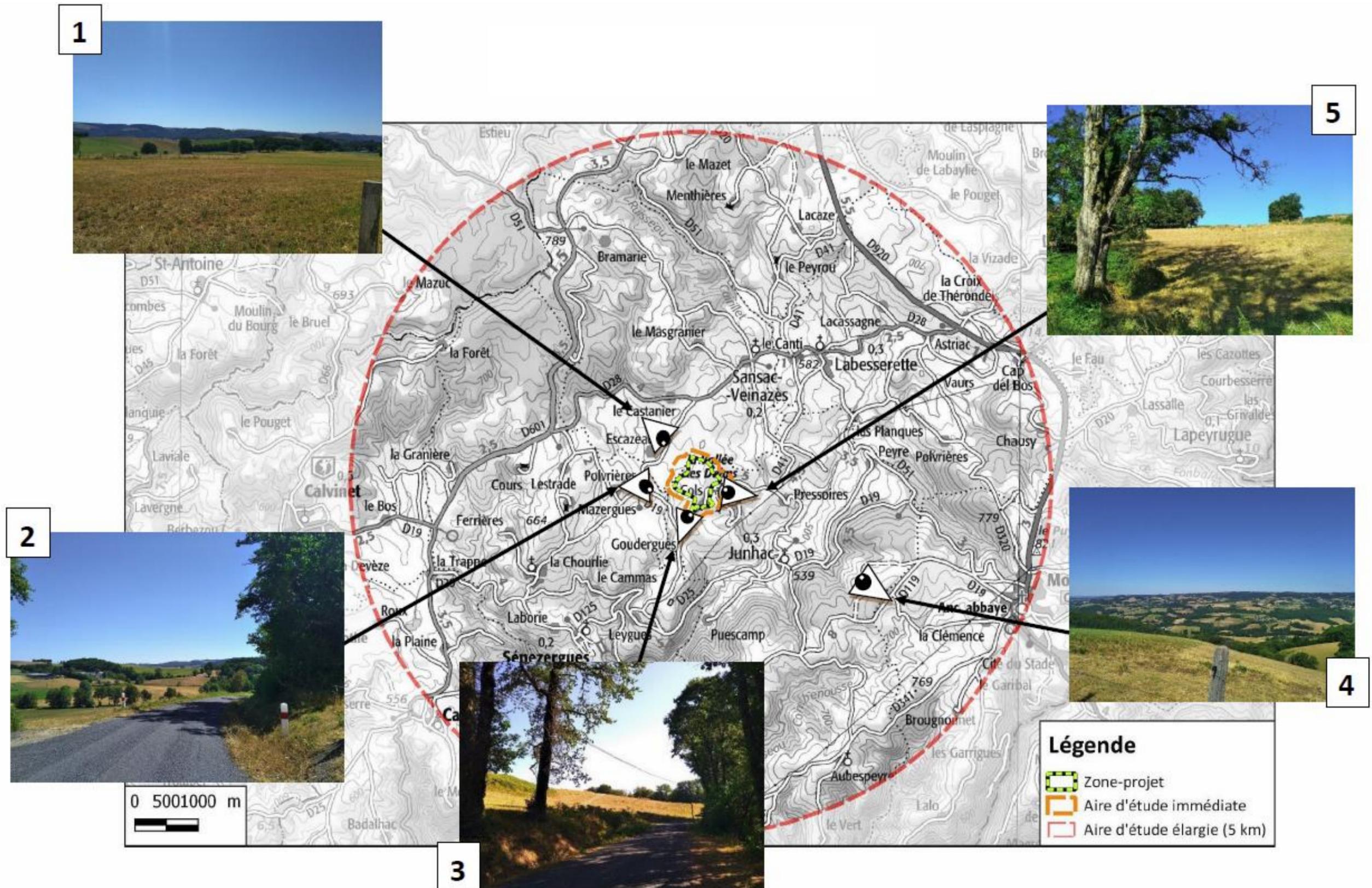
⁴ - : Impact négatif + : Impact positif

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT ³	TEMPS DE REPONSE	NATURE DE L'IMPACT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
	Risque de dégradation de la qualité de l'air en phase d'exploitation	Indirect	Permanent	Court terme	/	Nul
	Risque de dégradation de la qualité de l'ambiance sonore en phase travaux	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Faible
	Risque de dégradation de la qualité de l'ambiance sonore en phase d'exploitation	Indirect	Permanent	Court terme	/	Nul
	Dangers de l'électricité sur la santé humaine	Indirect	Permanent	Court terme	/	Nul
Sécurité	Risque incendie	Indirect	Permanent	Court terme	-	Faible
	Risque dû aux mouvements de terrain	Indirect	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Risque lié à la foudre	Indirect	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Risque lié à l'arrachage d'une structure	Indirect	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Risque lié à l'électricité	Indirect	Permanent	Court terme	-	Faible
Circulation aérienne	Réflectance des panneaux solaires	Indirect	Permanent	Moyen terme	/	Nul

III. Impacts bruts – Paysage et patrimoine culturel

III.1. Photomontages

Les cinq photomontages suivants illustrent l'impact paysager de la centrale photovoltaïque projetée. Ces photomontages sont localisés sur la Carte 16.



Carte 16 : Localisation des photomontages

III.1.1. Photomontage 1 : Photo 1

Source : 3D Vision

Avant :



Figure 11 : Vue actuelle sur le site depuis le Nord-Ouest © ETEN environnement

Après :



Figure 12 : Vue recouverte par la future centrale sur site depuis le Nord-Ouest © 3D Vision

III.1.2. Photomontage 2 : Photo 2

Source : 3D Vision

Avant :



Figure 13 : Vue actuelle sur le site depuis l'Ouest © ETEN environnement

Après :



Figure 14 : Vue recouverte par la future centrale sur site depuis l'Ouest © 3D Vision

III.1.3. Photomontage 3 : Photo 3

Source : 3D Vision

Avant :



Figure 15 : Vue actuelle sur le site depuis la route départementale au Sud © ETEN environnement

Après :



Figure 16 : Vue recouverte par la future centrale depuis la route départementale au Sud © 3D Vision

III.1.1. Photomontage 4 : Photo 4

Source : 3D Vision

Avant :



Figure 17 : Vue actuelle sur le site depuis les parcelles au Sud-Est © ETEN environnement

Après :



Figure 18 : Vue recouverte par la future centrale depuis les parcelles au Sud-Est © 3D Vision

III.1.2. Photomontage 5 : Photo 5

Source : 3D Vision

Avant :



Figure 19 : Vue actuelle sur le site depuis l'Est © ETEN environnement

Après :



Figure 20 : Vue recouverte par la future centrale depuis l'Est © 3D Vision

III.2. Synthèse des impacts bruts sur le paysage

L'ensemble des impacts sur le paysage est récapitulé dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts sur le paysage

ELEMENT IMPACTE	CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT	TEMPS DE REPOSE	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT
Paysage perçu	Vues depuis la RD 19, la Vallée des daims et certaines parcelles alentours	Direct	Permanent	Court terme	-	Modéré
Paysage de loisirs	Cyclisme potentiel, la Vallée des daims	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
Paysage ressource	Modification du paysage agricole pour un nouveau paysage « de l'énergie », complémentaire à l'agriculture	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
Paysage culturel	Pas d'éléments patrimoniaux à proximité directe	Direct	Permanent	Court terme	/	Nul

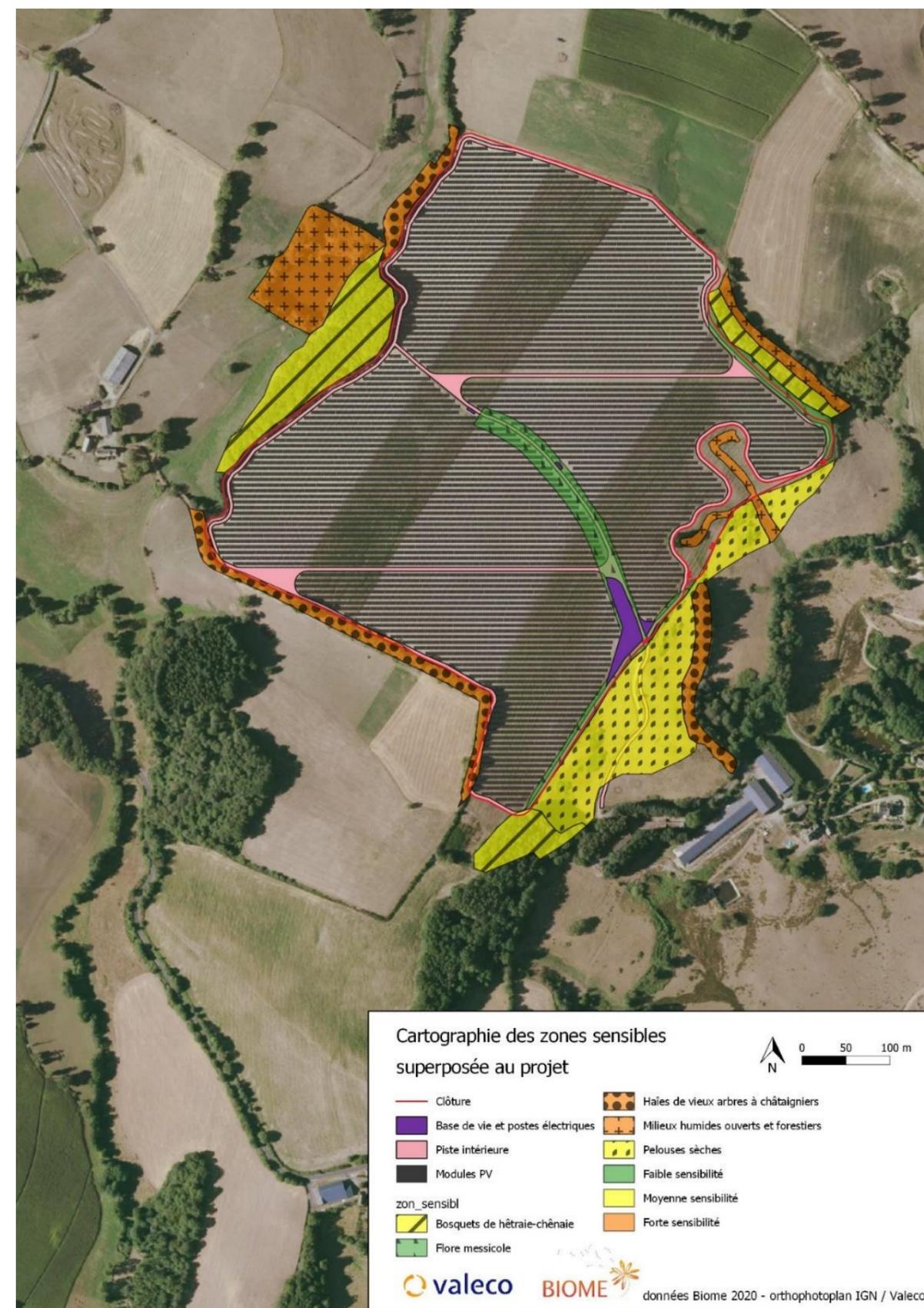
- : impact négatif sur le paysage

+ : impact positif sur le paysage

IV. Impacts bruts – Milieu naturel

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. Diagnostique écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.

Le tableau suivant résume l'ensemble des incidences attendues du projet sur la faune, la flore et les habitats.



Carte 17 : Zones sensibles superposées au projet

Tableau 20 : Synthèse des incidences du projet sur le milieu naturel

PHASE	COMPARTIMENT CONCERNE	CONTEXTE INITIAL ET NIVEAU D'ENJEU	INCIDENCES BRUTES DU PROJET			MESURES A METTRE EN ŒUVRE
			Nature	Niveau	Durée	
TRAVAU X	Habitats Flore	Présence autour du périmètre d'implantation d'habitats diversifiés d'intérêt patrimonial (Haies de vieux châtaigniers, mare, bosquets de chênaie hêtraie, vallon forestier & ruisseau) dont un communautaire (Pelouse vivace thermophile n2000 6210). Enjeu moyen à fort	Destruction de surfaces	Faible	Durée des travaux (6 mois)	Mise en place d'une mesure d'évitement des milieux patrimoniaux autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Également mesure d'évitement des zones humides (avec mise en défens / clôture). Mesure de réduction : Prairie à ensemercer sous le parc photovoltaïque avec label « www.vegetal-local.fr » Mesures d'accompagnement : Renforcement des haies périphériques (reconstitution de la trame verte, plantation de variétés locales de Châtaigniers et de semences avec label « www.vegetal-local.fr ») Favorisation de cultures céréalières en Bio ou avec des bandes non traitées sur les parcelles alentours du site d'implantation pour y favoriser les plantes & habitats messicoles.
EXPLOIT.		Présence également sur le périmètre d'implantation/chantier de deux zones humides dégradées (dans les cultures intensives) et un bosquet arboré. Enjeu faible	Entretien prairie du parc / pâturage Entretien débroussaillage clôture périphérique	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure de réduction : dates d'intervention tardive pour l'entretien clôture et le pâturage d'entretien de la prairie du parc (permettant la floraison), + chargement animaux adapté pour une gestion extensive. Mesure d'accompagnement : Suivi de la qualité botanique (diversité) de la prairie enssemencée et pâturée. Sensibilisation des agriculteurs au maintien et à la bonne gestion des haies avec gros arbres à cavités . Sensibilisation au maintien d'un pâturage adapté des pelouses sèches par les bovins au Sud du périmètre.
TRAVAU X	Herpétofaune	Présence autour du périmètre d'implantation de plusieurs espèces patrimoniales (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Lézard vert). Diversité d'espèce importante sur les habitats périphériques diversifiés (humides/ secs/arborés/pelouses) Enjeu moyen à fort	Dérangement / destruction des individus	Faible	Durée des travaux (6 mois)	Mesure d'évitement de tous les habitats d'espèces favorables autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Mesure de réduction : dates d'intervention globale du chantier pour éviter la période d'hivernage.
EXPLOIT.		Aucune présence détectée sur le périmètre d'implantation/chantier , alimentation ponctuelle à partir de la périphérie. Enjeu faible	Dérangement / destruction des individus	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure de réduction : dates d'intervention des entretiens clôture, et du pâturage d'entretien de la prairie du parc, pour éviter la période de reproduction. Mesure d'accompagnement favorisant les reptiles sur certains habitats périphériques (gestion des haies, des pelouses sèches et fourrés de ronces).
TRAVAU X	Avifaune	Présence autour du périmètre d'implantation de nombreuses espèces patrimoniales de bocage (Pie grièche écorcheur, traquets, Gobemouche gris, Bruant jaune, Huppe, Chouette chevêche...), et à la diversité importante des habitats périphériques (Haies de vieux châtaigniers, pelouses sèches, mare, bosquets de chênaie hêtraie, vallon forestier & ruisseau) Enjeu moyen à fort	Destruction d'habitat Dérangement / destruction des individus	Faible	Durée des travaux (6 mois)	Mesure d'évitement de beaucoup d'habitats d'espèces favorables (Haies de vieux châtaigniers, pelouses sèches etc.) autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Mesure de réduction : dates d'intervention globale du chantier pour éviter la période de reproduction. Mesure d'accompagnement favorisant l'avifaune liée aux cultures avec l'ensemencement du parc photovoltaïque en prairie à gestion extensive.
EXPLOIT.		Présence sur le périmètre d'implantation/chantier de la Caille des blés nicheuse, et de la Perdrix rouge et Alouette des champs et Busard Saint Martin nicheurs potentiels (milieux moyennement favorables). Activité alimentaire dans les cultures, avifaune patrimoniale nichant en périphérie + passages migratoires (chaumes et résidus de cultures). Enjeu faible	Dérangement / destruction des individus	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure de réduction : dates d'intervention des entretiens clôture, et du pâturage d'entretien de la prairie du parc, pour éviter la période de reproduction.
TRAVAU X	Mammifères / Chiroptères	Présence autour du périmètre d'implantation d'une forte diversité d'espèces dont 6 patrimoniales fortes (Barbastelle, Murin de Bechstein,	Dérangement	Faible	Durée des travaux (6 mois)	

PHASE	COMPARTIMENT CONCERNE	CONTEXTE INITIAL ET NIVEAU D'ENJEU	INCIDENCES BRUTES DU PROJET			MESURES A METTRE EN ŒUVRE
			Nature	Niveau	Durée	
		Grand Murin, Grand Rhinolophe, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée), nombreux habitats d'espèces favorables dans les milieux périphériques pour l'alimentation et la reproduction (haies de vieux châtaigniers à cavités, château du parc aux daims, proximité de la vallée thermophile de don). Enjeu fort				Mesure d'évitement des d'habitats favorables aux chauves-souris pour la reproduction ou l'alimentation (Haies de vieux châtaigniers, pelouses sèches etc.) autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Mesure d'évitement avec une absence d'éclairage nocturne prévue dès la conception du parc. Mesure de réduction : dates d'intervention globale du chantier pour éviter la période d'hivernage et de reproduction.
EXPLOIT.		Sur le périmètre d'implantation/chantier les habitats de culture intensive sont défavorables aux chiroptères qui ne les fréquentent ponctuellement que sur la périphérie (activité alimentaire /haies et bosquets). Enjeu faible	Dérangement	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure de réduction : dates d'intervention des entretiens clôture, pour éviter la période d'hivernage et de reproduction. Mesure d'accompagnement favorisant les chauves-souris à travers l'ensemencement du parc photovoltaïque en prairie à gestion extensive par pâturage (habitat plus favorable pour l'alimentation que les grandes cultures intensives), réflexion sur la limitation du traitement antiparasitaire du troupeau de daim.
TRAVAU X	Mammifères	Présence autour du périmètre d'implantation d'espèces liées aux haies (cavités / Loir, écureuil, hermine) et d'autres espèces communes des champs et bocages. Enjeu faible	Dérangement / destruction des individus	Faible	Durée des travaux (6 mois)	Mesure d'évitement de beaucoup d'habitats d'espèces favorables (Haies de vieux châtaigniers, pelouses sèches etc.) autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Mesure de réduction : dates d'intervention globale du chantier pour éviter la période de reproduction (Lièvre surtout).
EXPLOIT.		Sur le périmètre d'implantation/chantier présence de quelques espèces en activité alimentaire, potentiellement de reproduction pour le Lièvre. Enjeu global lié à la circulation des grands mammifères (trame verte). Enjeu faible	Dérangement / destruction des individus / circulation des individus	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure de réduction : dates d'intervention des entretiens clôture, pour éviter la période de reproduction. Mesure de réduction pour garantir la circulation de la petite faune avec des mailles larges et des portails permettant le passage d'animaux (jusque la taille du renard).
TRAVAU X	Entomofaune	Présence autour du périmètre d'implantation d'une relative diversité d'espèces dans tous les groupes inventoriés et liée à la diversité des habitats périphériques (pelouses sèches, mares et zones humides, haies et bosquets & vieux arbres etc.), 1 espèce patrimoniale : <u>Lucane cerf-volant</u> , nombreux vieux arbres très favorables aux coléoptères saproxyliques et potentiels pour des espèces patrimoniales. Enjeu moyen	-	Faible	Durée des travaux (6 mois)	Mesure d'évitement des habitats d'espèces favorables (Haies de vieux châtaigniers, pelouses sèches, mare et zones humides etc.) autour du périmètre d'implantation dans le cadre de la conception du parc. Mesure d'accompagnement favorisant la diversité de l'entomofaune avec l'ensemencement du parc photovoltaïque en prairie à gestion extensive (Lépidoptères, orthoptères).
EXPLOIT.		Sur le périmètre d'implantation/chantier les grandes cultures intensives sont très défavorables à l'entomofaune qui y subit de plus les effets des traitements insecticides (Neonicotinoïdes etc.) Enjeu faible	-	Faible	Durée d'exploitation de la centrale (25 ans)	Mesure d'accompagnement : dates d'intervention tardives pour l'entretien clôture, et le pâturage d'entretien de la prairie du parc afin de favoriser l'entomofaune.

PIECE 5 – Mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts négatifs du projet et impacts résiduels

I. Mesures d'évitement intégrées au projet

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Diagnostic écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

Deux mesures d'évitement ont été proposées :

- **ME 1** : Evitement géographique ;
- **ME 2** : Evitement temporel : Adaptation de la période des travaux sur l'année.

II. Mesures de réduction intégrées au projet

Dans le cadre de la conception du projet, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction pendant la phase chantier et la phase exploitation de la centrale :

Phase chantier :

- **MR 1** : Travaux de défrichement et terrassement ;
- **MR 2** : Respect de l'emprise du chantier ;
- **MR 3** : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune ;
- **MR 4** : Choix techniques et conception adaptés au projet d'extension du parc de daims ;
- **MR 5** : Scarification ponctuelle des sols ;
- **MR 6** : Mesure d'intégration paysagère des bâtiments techniques ;
- **MR 7** : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase travaux.

Phase exploitation :

- **MR 8** : Extension du parc à daims ;
- **MR 9** : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc ;
- **MR 10** : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase exploitation ;
- **MR 11** : Réaménagement du site en fin d'exploitation.

III. Conclusion sur les mesures d'évitement et de réduction

Concernant le milieu physique, le milieu humain et le paysage, **aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.**

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Diagnostic écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

Concernant le milieu naturel, les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent d'éviter et de limiter les impacts bruts du projet de manière significative. Des impacts résiduels ne remettent pas en question la viabilité des populations d'espèces patrimoniales du secteur. Aucune mesure de compensation n'est donc proposée.

Les mesures proposées permettent aussi de favoriser certains taxons faunistiques en phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Les incidences résiduelles après mesures d'évitement et de réduction sont faibles à nulles sur l'ensemble des groupes naturalistes.

Aucune mesure compensatoire et donc aucune dérogation à la destruction d'espèces protégées ne sont nécessaires.

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

IV. Mesures d'accompagnement et de suivi

Source : CHRISTOPHE H., BIOME, 2021. *Diagnostic écologique – projet de centrale photovoltaïque – commune de Junhac (15), BIOME observation des espaces naturels, 59 p.*

Deux mesures d'accompagnement ont été retenues :

- **MA 1** : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet ;
- **MA 2** : Renforcement du réseau de haies périphériques ;
- **MA 3** : Suivis écologiques du parc photovoltaïque.

V. Localisation des mesures



Figure 21 : Localisation des mesures d'évitement, réduction et accompagnement

VI. Effets attendus des mesures à l'égard des impacts bruts du projet

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement à l'égard des impacts bruts du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des impacts résiduels, après mesures, est également présentée.

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
					ÉVITEMENT	REDUCTION	ACCOMPAGNEMENT			
Milieu Physique	Climat	Participation à la réduction des gaz à effet de serre	+	Faible	/	/	/	/	+	Faible
	Topographie	Nivellements au niveau de l'implantation des pistes et des bâtiments	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique	MR 1 : Travaux de défrichement et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier	/	Maintien de la topographie	/	Très faible
	Sol	Tassement et destruction des sols en phase chantier	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique	MR 1 : Travaux de défrichement et terrassement	/	Maintien de la nature des sols	-	Très faible
		Tassement et destruction des sols en phase exploitation	/	Nul		MR 2 : Respect de l'emprise chantier	/	/	/	Nul
		Risque d'érosion	-	Faible		MR 5 : Scarification ponctuelle des sols MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc	/	/	-	Très faible
	Masses d'eau souterraines	Modification ponctuelle des écoulements en phase travaux	-	Très faible	ME 1 : Evitement géographique	MR 1 : Travaux de défrichement et terrassement	/	Protéger les masses d'eau souterraines	-	Très faible
		Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux	-	Faible		MR 2 : Respect de l'emprise chantier MR 7 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase travaux			-	Très faible
		Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation	/	Nul	/	MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc MR 10 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase exploitation	/	/	/	Nul
	Masses d'eau superficielles	Modification ponctuelle des écoulements en phase travaux	-	Très faible	ME 1 : Evitement géographique	MR 1 : Travaux de défrichement et terrassement		Protéger les masses d'eau superficielles	-	Très faible

		Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux	-	Faible		MR 2 : Respect de l'emprise chantier MR 7 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase travaux			-	Très faible	
		Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation	/	Nul	/	MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc MR 10 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase exploitation	/	/	/	Nul	
Milieu Humain	Emploi et retombées locales	Création et/ou maintien d'emplois en phase travaux	+	Faible	/	/	/	/	+	Faible	
		Retombées locales en phase travaux	+	Faible	/	/	/	/	+	Faible	
		Retombées locales en phase d'exploitation	+	Modéré	/	/	/	/	+	Modéré	
	Agriculture	Perte de surface pour les cultures ou fourrages	-	Faible à modéré	/	/	/	Impacts négatifs au niveau des filières (collectif)	-	Faible à modéré : compensation collective en cours de réflexion	
		Optimisation en termes d'exploitation des ressources pour les daims	+	Faible	/	MR 4: Choix techniques et conception adaptés au projet d'extension du parc de daims MR 8 : Extension du parc à daims en phase exploitation MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation.	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet	Impacts positifs au niveau de l'exploitation	+	Faible	
	Activité cynégétique	Diminution du territoire de chasse	/	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
	Trafic routier	Légère augmentation du trafic sur la RD 19 en phase travaux	-	Faible	/	/	/	/	/	-	Faible
		Trafic en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	/	/	Nul
	Réseau électrique	Enfouissement des lignes électriques dans le cadre du raccordement au réseau	-	Faible	/	MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	/	Limitation des effets négatifs du chantier sur la santé humaine en phase de chantier, en phase exploitation et en fin d'exploitation	-	Faible	
	Santé	Risque de dégradation de la qualité de l'air en phase travaux	-	Faible	/	MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement	/		-	Très faible	

		Risque de dégradation de la qualité de l'air en phase d'exploitation	/	Nul	/	MR 2 : Respect de l'emprise chantier	/		-	Nul	
		Risque de dégradation de la qualité de l'ambiance sonore en phase travaux	-	Faible	/		/	-	Très faible		
		Risque de dégradation de la qualité de l'ambiance sonore en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul		
		Dangers de l'électricité sur la santé humaine	/	Nul	/	/	/	/	Nul		
	Sécurité	Risque incendie	-	Faible	/	MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	/	/	-	Faible	
		Risque dû aux mouvements de terrain	-	Très faible	/		/	-	Très faible		
		Risque lié à la foudre	-	Très faible	/		/	-	Très faible		
		Risque lié à l'arrachage d'une structure	-	Très faible	/		/	-	Très faible		
		Risque lié à l'électricité	-	Faible	/		/	-	Faible		
	Circulation aérienne	Réflectance des panneaux solaires	/	Nul	/	MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	/	/	/	Nul	
Paysage	Paysage perçu	Vues depuis la RD 19, la Vallée des daims et certaines parcelles alentours	-	Modéré	/	MR 6 : Mesure d'intégration paysagère des bâtiments techniques MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques	Intégration paysagère du projet	-	Faible	
	Paysage de loisirs	Cyclisme potentiel, la Vallée des daims	-	Faible	/				-	Très faible	
	Paysage ressource	Modification du paysage agricole pour un nouveau paysage « de l'énergie », complémentaire à l'agriculture	-	Faible	/		/	-	Faible		
	Paysage culturel	Pas d'éléments patrimoniaux à proximité directe	/	Nul	/		/	/	Nul		
Milieu Naturel	Habitats naturels et flore	Phase travaux									
		Impacts sur les habitats périphériques au site d'implantation riches et diversifiés (haies anciennes et gros arbres à cavités, bosquets, mare, pelouses sèches communautaires, vallon et ruisseau)	/	Nul	ME 1 : Evitement géographique - Evitement de l'ensemble des habitats périphériques ; - Evitement du bosquet et des zones humides (avec	MR 1 : Travaux de défrichement et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier (ensemencement du parc en prairie naturelle (www.vegetal-local.fr), gestion du parc par pâturage	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet MA 2 : Renforcement du réseau de haies	Maintien et préservation des habitats naturels et de la flore patrimoniale : maintenir un pâturage bovin adapté sur les pelouses sèches en périphérie sud avec débroussaillage limité des ronciers envahissants,	-	Faible	

		Impacts sur les habitats et flore messicole fragmentaire	-	Faible	clôture de mise en défens).	extensif tardif sans intrants ni produits phytosanitaires ou insecticides, débroussaillage hors périodes d'activités et reproductions faunes)	périphériques (plantation de variété locales de châtaigniers et semences labellisées « végétal local »)	maintien et gestion des haies anciennes avec vieux arbres à cavité, passage de cultures céréalières alentours en Bio ou avec des bandes non traitées pour favoriser la flore messicole			
		Impacts sur les bosquets et zones humides : incidence nulle sur la zone humide et les sources (évitement total) et sur les écoulements en provenant qui continueront d'alimenter la ZH en contrebas	/	Nul							
		Phase d'exploitation									
	Entretien par pâturage du parc	-	Faible			MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement					
	Débroussaillage ponctuel des abords des installations et clôtures	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats périphériques, évitement du bosquet et des zones humides (avec clôture de mise en défens)		MR 2 : Respect de l'emprise chantier (ensemencement du parc en prairie naturelle (www.vegetal-local.fr), gestion du parc par pâturage extensif tardif sans intrants ni produits phytosanitaires ou insecticides, débroussaillage hors périodes d'activités et reproductions faunes)	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques	MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque	Maintien et préservation des habitats naturels et de la flore patrimoniale	-
Faune	Phase travaux										
	Impacts sur l'herpétofaune : Destruction d'habitat, destruction d'individus et dérangement d'individus	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques) ME 2 : Evitement temporel (début des travaux hors périodes de reproduction)		MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier (maintien d'une partie des ronciers envahissants (abri reptiles) dans les pelouses sèches en périphérie sud du périmètre d'implantation)	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques	MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque	Préservation et favorisation des reptiles et amphibiens	-

					MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune					
		Impacts sur l' <u>avifaune</u> : Destruction d'habitat, destruction d'individus et dérangement d'individus (Perte d'habitats d'étape alimentaire migratoires (chaumes et résidus de cultures)	-	Modéré	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques) ME 2 : Evitement temporel (début des travaux hors périodes de reproduction)	MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques (plantation de variété locales de châtaigniers et semences labellisées « végétal local ») MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque (suivi de l'avifaune nicheuse)	Maintien des habitats favorables et préservation des individus	-	Faible
		Impacts sur les <u>Chiroptères</u> : Destruction d'habitat, destruction d'individus et dérangement d'individus	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques : haies anciennes) ME 2 : Evitement temporel (début des travaux hors périodes de reproduction)	MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque (suivi des chiroptères en option)	Maintenir les habitats favorables et éviter les impacts négatifs sur les individus	-	Faible
		Impacts sur les autres <u>mammifères</u> : Destruction d'habitat, destruction d'individus et dérangement d'individus	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques) ME 2 : Evitement temporel (début des travaux hors périodes de reproduction)	MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement MR 2 : Respect de l'emprise chantier	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet) MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque	Maintien des populations de mammifères	-	Faible

		<p><u>Impacts sur l'entomofaune :</u></p> <p>Destruction d'habitat, destruction d'individus et dérangement d'individus</p>	-	Faible	<p>ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques : haies)</p> <p>ME 2 : Evitement temporel (début des travaux hors périodes de reproduction, débroussaillage hors périodes d'activités et reproductions des insectes)</p>	<p>MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement</p> <p>MR 2 : Respect de l'emprise chantier</p>	<p>MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet</p> <p>MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques</p>	Maintien des populations d'insectes	-	Faible
Phase d'exploitation										
		<p><u>Impacts sur l'Herpétofaune :</u></p> <p>Destruction et dérangement d'individus</p>	-	Faible	<p>ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques)</p> <p>ME 2 : Evitement temporel (débroussaillage et entretien hors périodes d'activités et reproductions herpétofaune)</p>	<p>MR 2 : Respect de l'emprise chantier (maintien d'une partie des ronciers envahissants (abri reptiles) dans les pelouses sèches en périphérie sud du périmètre d'implantation)</p> <p>MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune</p>	<p>MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet</p> <p>MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques</p> <p>MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque</p>	Diminution des impacts sur les individus (reptiles et d'amphibiens)	-	Faible
		<p><u>Impacts sur l'avifaune :</u></p> <p>Destruction et dérangement d'individus</p>	-	Faible	<p>ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques)</p> <p>ME 2 : Evitement temporel (débroussaillage et entretien hors périodes d'activités et reproductions avifaune)</p>	<p>MR 2 : Respect de l'emprise chantier (et donc projet)</p> <p>MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune</p> <p>MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc</p>	<p>MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet</p> <p>MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques (plantation de variétés locales de châtaigniers et semences labellisées « végétal local »)</p> <p>MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque (suivi de l'avifaune nicheuse)</p>	Diminution des impacts sur les individus (oiseaux)	-	Faible
		<p><u>Impacts sur les Chiroptères :</u></p> <p>Destruction et dérangement d'individus</p>	-	Faible	<p>ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques)</p>	<p>MR 2 : Respect de l'emprise chantier (et donc projet)</p>	<p>MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet</p>	Diminution des impacts sur les individus (chiroptères)	-	Faible

					favorables périphériques : haies anciennes) ME 2 : Evitement temporel (débroussaillage et entretien hors périodes d'activités et reproductions chiroptères)	MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques (plantation de variété locales de châtaigniers et semences labellisées « végétal local ») MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque (suivi des chiroptères en option)			
		<u>Impacts sur les autres mammifères :</u> Destruction et dérangement d'individus	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques) ME 2 : Evitement temporel (débroussaillage et entretien hors périodes d'activités et reproductions mammifères)	MR 2 : Respect de l'emprise chantier (et donc projet) MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque	Diminution des impacts sur les individus et les flux biologiques (mammifères)	-	Faible
		<u>Impacts sur l'entomofaune :</u> Destruction et dérangement d'individus	-	Faible	ME 1 : Evitement géographique (évitement de l'ensemble des habitats d'espèces favorables périphériques : haies) ME 2 : Evitement temporel (débroussaillage et entretien hors périodes d'activités et reproductions des insectes)	MR 2 : Respect de l'emprise chantier (et donc projet) MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque	Diminution des impacts sur les individus (insectes)	-	Faible
Fonctionnalités écologiques	Impact sur les fonctionnalités écologiques	-	Faible	/	MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques	Report des espèces sur les abords de la centrale et limitation des impacts sur les flux biologiques	-	Très faible	

Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux

Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux. La durée de vie de l'installation est estimée à 30 ans. La durée de la phase chantier est estimée entre 6 et 10 mois.

Impact négatif + : impact positif

VII. Coût des mesures mises en œuvre

Le tableau ci-dessous liste les coûts des mesures mises en œuvre par grande thématique :

Tableau 21 : Coût des mesures environnementales du projet

MESURES		COÛT PROJET
EVITEMENT	ME 1 : Evitement géographique	Inclus dans le coût projet / travaux
	ME 2 : Evitement temporel	Inclus dans le coût projet / travaux
REDUCTION	MR 1 : Travaux de défrichage et terrassement	Inclus dans le coût projet / travaux
	MR 2 : Respect de l'emprise du chantier	
	MR 3 : Mise en place d'une clôture respectueuse de la faune	
	MR 4 : Choix techniques et conception adaptés au projet d'extension du parc de daims	
	MR 5 : Scarification ponctuelle des sols	
	MR 6 : Mesure d'intégration paysagère des bâtiments techniques	
	MR 7 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase travaux	
	MR 8 : Extension du parc à daims	
	MR 9 : Adaptation des modalités de gestion et d'entretien du parc	
	MR 10 : Mesures de l'hydrogéologue agréé en phase exploitation	
MR 11 : Réaménagement du site en fin d'exploitation		
ACCOMPAGNEMENT	MA 1 : Informations des propriétaires pour favoriser la biodiversité des milieux périphériques au projet (sensibilisation des agriculteurs et propriétaires locaux)	2 journées expert (1 préparation + 1 réunion & sortie terrain) soit 1 000 € (d'après Biome)
	MA 2 : Renforcement du réseau de haies périphériques	Préparation du plan de plantation 2 journées expert (et contact maison châtaigne variétés locales châtaignier, et semences labellisées). Estimation de 1 000€ avant chantier. Chantier de plantation (100m linéaires à planter au S + 350m au N), achat de semences & plan labellisées végétal local. Estimation 14€ ml (achat plantation, entretien). Estimation de 1 400€ + 4 900€ durant chantier (d'après Biome).

MESURES		COÛT PROJET
	<p>MA 3 : Suivis écologiques du parc photovoltaïque</p> <p>Suivi environnemental du chantier par un expert indépendant ou « coordinateur environnemental »</p> <p>Reprise du protocole d'état initial recentré sur le périmètre d'implantation + clôture périphérique + certains habitats périphériques (pelouses sèches) Attention particulière à la prairie enssemencée et pâturée installée sous le parc photovoltaïque</p>	<p>Rédaction et mise à jour d'un PGCE Recommandation sur les choix techniques : clôtures, ensemencement, etc. Au moins 6 visites de contrôle tout au long du chantier dont une visite préalable permettant de mettre en place le balisage ou de le vérifier + une sensibilisation à l'ensemble des intervenants. Estimation de 9 000€ en amont du chantier et pendant toute sa durée.</p> <p>10 journées expert incluant le rapport durant 3 ans puis une fois au bout de 5 ans et ensuite tous les 10 ans pour 5 000€/an (d'après Biome).</p>
TOTAL		17 300 € + 5 000€/an H.T.

Les coûts concernant les mesures environnementales estimées totalisent **22 300 € hors taxes pour le projet** (première année).

Pièce 6 – Incidences sur les sites Natura 2000 et évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

I. Incidence sur les sites Natura 2000

I.1. Présentation du projet

Le projet de parc photovoltaïque de Cols – Junhac se compose **d'une seule entité entièrement clôturée qui correspond à l'emprise du chantier et couvre 27.8 ha.**

- La surface d'installation des tables de panneaux solaires est de 24,38 ha ;
- Le réseau de pistes intérieures (incluant la piste d'accès jusqu'à la route communale à Cols) nécessaire à l'entretien pour circuler entre les tables de modules avec des zones élargies pour les manœuvres s'étend sur 4 300m et couvre 1,97 ha ;
- 4 postes électriques PDL_PTR couvrant environ 30 m² sont prévus sur des emplacements en bordure des pistes intérieures.

L'accès au site se fait par une large piste agricole existante au sud et partant de la voirie communale desservant le hameau de Cols visible au SE de la figure page suivante.

Le « boviduc » est un simple projet d'itinéraire d'accès du troupeau de daims depuis le parc jusqu'à l'emprise du parc photovoltaïque pour l'entretien par pâturage du site.

5 portails d'accès sont prévus pour desservir différentes parties du plan d'implantation : accès principal SE, accès troupeau Est, accès prairies au Nord, les deux autres portails permettent d'accéder à l'ensemble de zone humide mis en défens à l'Est, la clôture totale s'étend sur 2 923 m.

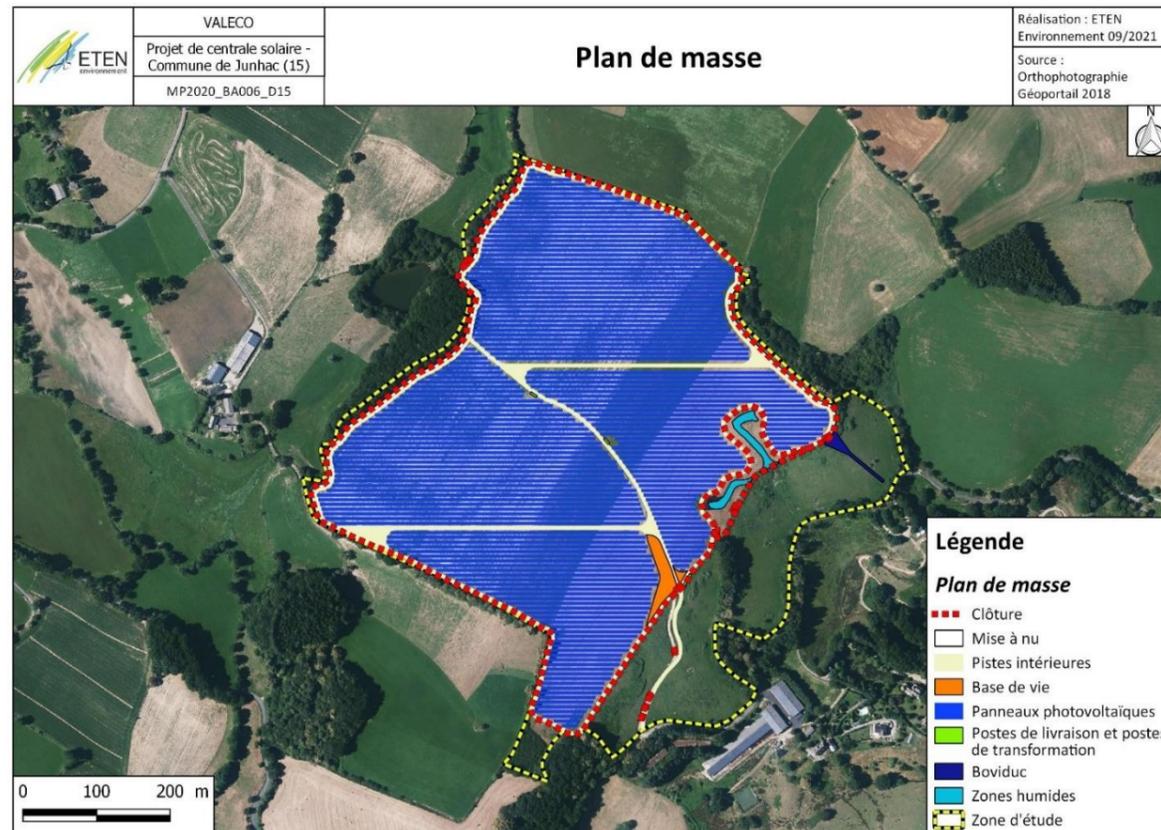
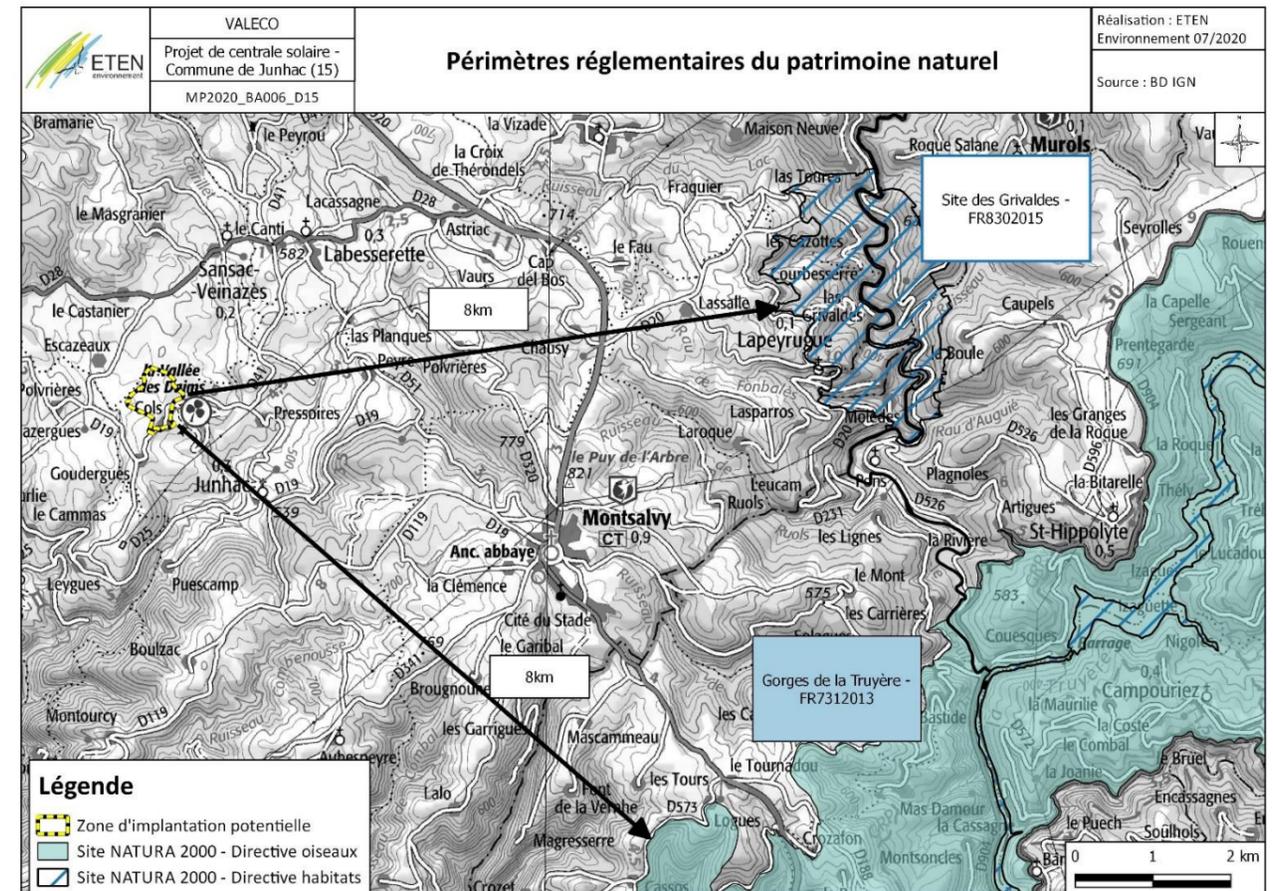


Figure 22 : Plan de masse du projet

I.2. Positionnement du projet par rapport aux sites Natura 2000

Aucun zonage réglementaire n'est présent sur l'aire d'étude immédiate. En revanche, les sites Natura 2000 « *Site des Grivaldes* » - FR8302015 et « *Gorges de la Truyère* » - FR7312013 sont à 8 km de la partie Est du site.



Carte 18 : Périmètres réglementaires

I.3. Evaluation des incidences du projet de centrale photovoltaïque sur les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 étant localisés à plus de 8 km du site d'étude, ils ne se situent pas dans la zone d'influence directe du projet.

Le site est favorable à certaines espèces patrimoniales identifiées dans les sites Natura 2000. En effet, les rapaces et les chiroptères utilisent le site à minima pour le transit et l'alimentation. En revanche, les espèces de milieux aquatiques ne trouvent pas d'habitats favorables sur le site. Celui-ci gardera les mêmes fonctions qu'avant la mise en place de la centrale et les espèces seront donc peu impactées.

Le projet a ainsi un impact nul sur les sites Natura 2000 « Site des Grivaldes » et « Gorges de la Truyère », que ce soit lors de la phase de chantier ou lors de la phase d'exploitation.

II. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau et sur les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Une aire d'étude autour des projets de centrales photovoltaïques d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets et de 10 kilomètres concernant les projets photovoltaïques** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés.

Dans un rayon de 5 kilomètres, une centrale photovoltaïque est connue sur la commune de Sénézergues (1,2 km du site).

Dans un rayon de 10 kilomètres, une autre centrale photovoltaïque est recensée sur la commune de Marcolès (projet situé à 5,7 km du site).

Le tableau suivant présente chaque projet connu et son état :

Tableau 22 : Synthèse des projets existants

PROJET	SURFACE (HA)	ANNEE D'INSTALLATIONS	ETAT
Centrale photovoltaïque au sol à Sénézergues (15) - Intersolaire	8,2 ha	2009	En exploitation
Centrale photovoltaïque au sol à Marcolès (15) – La Compagnie du Vent	22,6 ha	2015	En exploitation

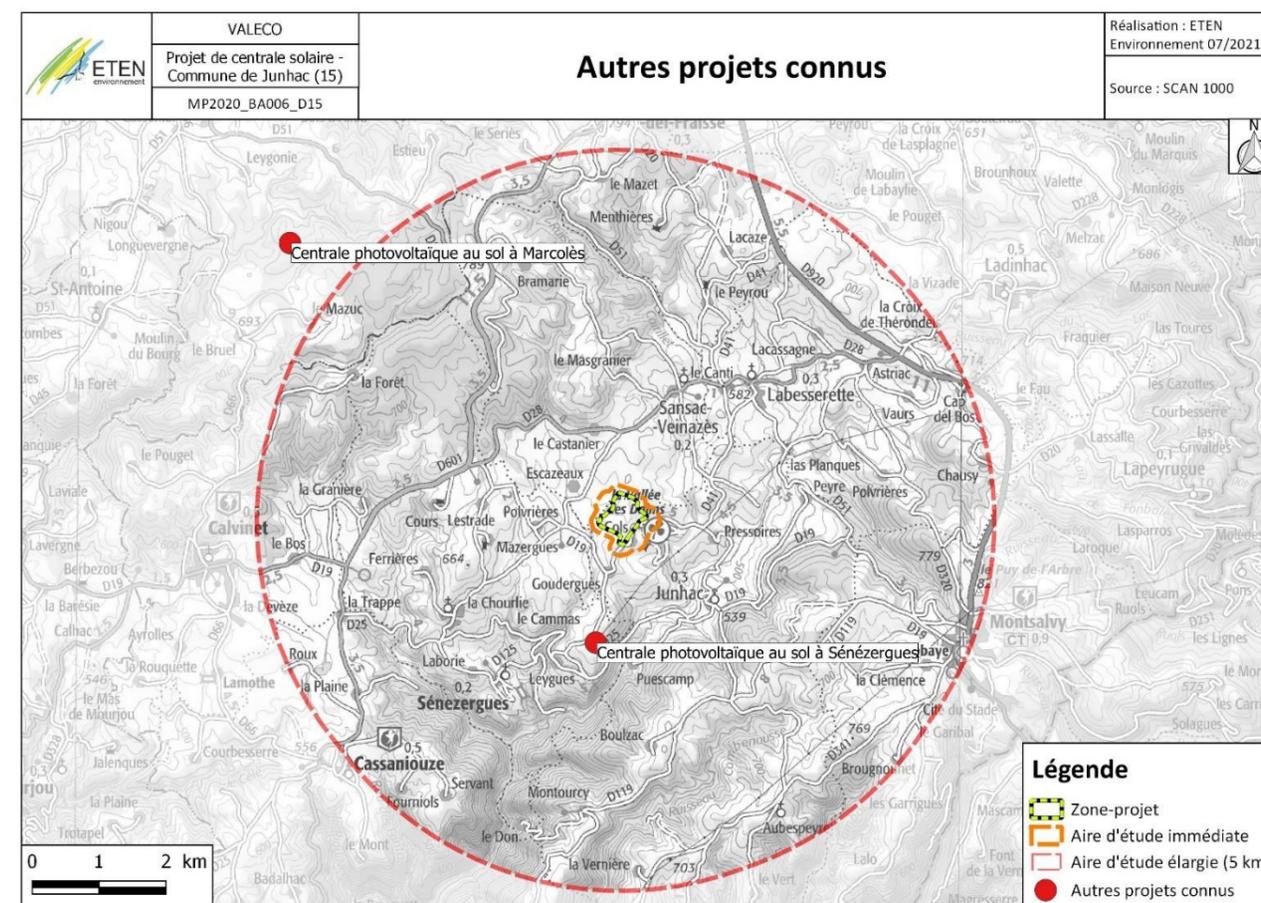
Elles sont en cours d'exploitation et totalisent une surface d'environ 31 ha. De manière générale, les centrales en cours d'exploitation ont eu des impacts négatifs lors de leur création sur des habitats agricoles ou forestiers communs des paysages du cantal.

Il n'existe pas à notre connaissance de mise à jour comparative des données naturalistes (suivi avant/après construction) ou de rapport sur le respect des mesures proposées lors de la création de cette centrale. Le parc solaire a toutefois comme prévu mis en place une prairie naturelle favorable à la faune sous les panneaux photovoltaïques. La problématique de circulation de la faune (trame verte) pourrait représenter un cumul d'impacts avec de grandes surfaces clôturées. Toutefois elle fait l'objet de mesures de réduction proposées dans le rapport d'étude de Sénézergues (passages à faune).

Ainsi, les impacts naturalistes résiduels semblent faibles, les principales conséquences étant avant tout liées au changement de paysage et aux usages agricoles avec la substitution sur une vingtaine d'hectares de cultures productives (des prairies artificielles sur ce site) par une prairie naturelle plus extensive.

Le projet de centrale photovoltaïque de Junhac est très similaire avec des impacts sur les compartiments naturalistes très faibles si les mesures proposées sont mises en œuvre.

Les seuls impacts résiduels notables tiennent également au changement de production et à la modification du paysage agricole traditionnel. Le cumul d'impacts avec la création potentielle de deux parcs à proximité n'est donc pas lié à des éléments naturalistes mais se concentre plus autour des questions paysagères et de productions agricoles. La nature des autres projets n'implique que peu d'impact cumulé avec celui de la centrale photovoltaïque de Junhac.



Carte 19 : Illustration des autres projets connus autour du site

Pièce 7 – Compatibilité du projet avec les plans et programmes

Une déclaration de projet est nécessaire pour mettre en compatibilité le PLUi du Pays de Montsalvy avec le projet photovoltaïque.

Le projet est en revanche compatible avec :

- Le SCoT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie ;
- Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 ;
- L'U.H.R. « Lot aval » ;
- Le SRCAE d'Auvergne ;
- Le SRCE Auvergne et les orientations nationales de préservation et remise en bon état des continuités écologiques ;
- Les plans de prévention et de gestion des déchets ;
- Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Le schéma de développement et de raccordement au réseau d'énergies.

Le projet n'est pas concerné par les schémas et plans de développement forestiers.



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

ETEN Environnement
Nouvelle-Aquitaine

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LÈS DAX

☎ 05.58.74.84.10 – 📠 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

ETEN Environnement
Occitanie

60 rue des Fossés – 82800 NÉGREPELISSE

☎ 05.63.02.10.47 – 📠 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com