oc'teha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

contact@octeha.fr
à Rodez :
31 Avenue de la Gineste
12000 RODEZ
Tél.: 05 65 73 65 76

www.octeha.fr
à Mende :
1 Rue du Pont Notre Dame
48000 MENDE
Tél.: 04 66 31 13 33

PRÉFECTURE DE LA LOZÈRE

COMMUNE DE
PEYRE EN AUBRAC

PEYRE en AUBRAC

PLU

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n°1 d'Aumont-Aubrac

Elaboration du PLU

Approuvé le :

18 janvier 2010







VISA

Date :

Le Maire,
ASTRUC Alain

Rapport de présentation

1

Sommaire

Préambule 4

Contexte communal 6

1 . Intérêt général du projet 8

1.1 - Intérêt général du projet 8
1.2 - Présentation du projet 13
1.3 - État inital de l'environnement 16

2 . Déclaration de projet entraînant la mise en compatibilité du PLU d'Aumont-Aubrac 39

2.1 - Les évolutions du PLU 41
2.2 - Analyse des incidences 44
2.3 - Demande de dérogation à l'urbanisation hors SCoT 54
2.4 - Demande de dérogation à la loi Montagne 56

3 . Compatibilité avec les normes supra-communales s'appliquant sur la commune 57

4 . Indicateurs de suivi 59

5 . Résumé non technique de la mise en compatibilité du PLU 60

5.1 - Introduction 60
5.2 - Coordonnées du maître d'ouvrage 60
5.3 - Cadre réglementaire 60
5.4 - Contenu du dossier 61
5.5 - Présentation des évolutions 62
5.6 - Résumé non technique de l'Évaluation Environnementale 63
5.6.1 - État initial, incidences et mesures d'atténuation 63

Préambule

Par délibération du 18 janvier 2010, le conseil municipal d'Aumont-Aubrac a approuvé l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune.

Le PLU est un document évolutif qui doit s'adapter aux modifications des textes législatifs et réglementaires, ainsi qu'aux projets d'aménagement et de constructions que souhaite développer la commune afin de mettre en œuvre son projet de territoire.

En 2017, les communes d'Aumont-Aubrac, La Chaze-de-Peyre, Fau-de-Peyre, Javols, Sainte-Colombe-de-Peyre et Saint-Sauveur-de-Peyre ont fusionné afin de former la commune nouvelle de Peyre en Aubrac.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n°1 du PLU d'Aumont-Aubrac, prescrite le 10 octobre 2023, vise à permettre la création d'un parc photovoltaïque au lieu-dit « Nozières ».

À noter que Peyre en Aubrac constitue une commune dite de montagne au sens de la loi relative au développement et à la protection de la montagne (Loi Montagne) : « *Les zones de montagne se caractérisent par des handicaps significatifs entraînant des conditions de vie plus difficiles et restreignant l'exercice de certaines activités économiques. Elles comprennent, en métropole, les communes ou parties de communes caractérisées par une limitation considérable des possibilités d'utilisation des terres et un accroissement important des coûts des travaux dus :*

1° Soit à l'existence, en raison de l'altitude, de conditions climatiques très difficiles se traduisant par une période de végétation sensiblement raccourcie ;

2° Soit à la présence, à une altitude moindre, dans la majeure partie du territoire, de fortes pentes telles que la mécanisation ne soit pas possible ou nécessite l'utilisation d'un matériel particulier très onéreux ;

3° Soit à la combinaison de ces deux facteurs lorsque l'importance du handicap, résultant de chacun d'eux pris séparément, est moins accentuée ; dans ce cas, le handicap résultant de cette combinaison doit être équivalent à celui qui découle des situations visées aux 1° et 2° ci-dessus ».

Ainsi, selon l'article L. 122-5 du Code de l'urbanisme : « *L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées* ».

En d'autres termes, l'urbanisation ne peut se faire qu'en continuité des ensembles bâtis existants. Le projet de parc photovoltaïque est, de fait, concerné.

Cette évolution du PLU marque l'occasion d'engager une étude de discontinuité à la loi Montagne au titre de l'article L. 122-7 du Code de l'urbanisme. À noter que la commune n'est pas couverte par un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT). Dans le cas présent, la loi stipule que : « *le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante* ».

La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est prévue aux articles L.153-54 à L.153-59 du Code de l'urbanisme et R. 153-15 à R. 153-17 du même Code.

L'article L.153-54 prévoit une réunion d'examen conjoint. Une fois le projet arrêté, il fera l'objet d'une enquête publique unique portant tant sur l'intérêt général du projet que sur les évolutions du PLU (article L.153-55 du Code de l'urbanisme).

En l'espèce, diverses études et consultations sont nécessaires. Tout d'abord, il faut noter que les évolutions vont entraîner une diminution des espaces agricoles. Il est donc obligatoire d'avoir l'avis de la Chambre d'agriculture, de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) et du Centre National de la Propriété Forestière (CNPF). La commune est concernée par sept appellations d'origines contrôlées et indications géographiques. Cela implique la transmission du projet à l'INAO.

La présente procédure fera l'objet d'une évaluation environnementale, tel que prescrit par l'article R. 104-13 du Code de l'urbanisme. Ainsi, «l*es plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :*

1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;

3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement ».

Enfin, du fait qu'aucun SCoT ne couvre le territoire, il sera donc nécessaire de demander au Préfet la possibilité de déroger à la règle d'urbanisation limitée, prévue par l'article L.142-5 du Code de l'urbanisme.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE

La commune nouvelle de Peyre en Aubrac se localise dans le département de la Lozère, dans la région Occitanie. Son territoire se retrouve à l'est de la Communauté de Communes Hautes Terres de l'Aubrac. La commune est limitrophe avec celles de :

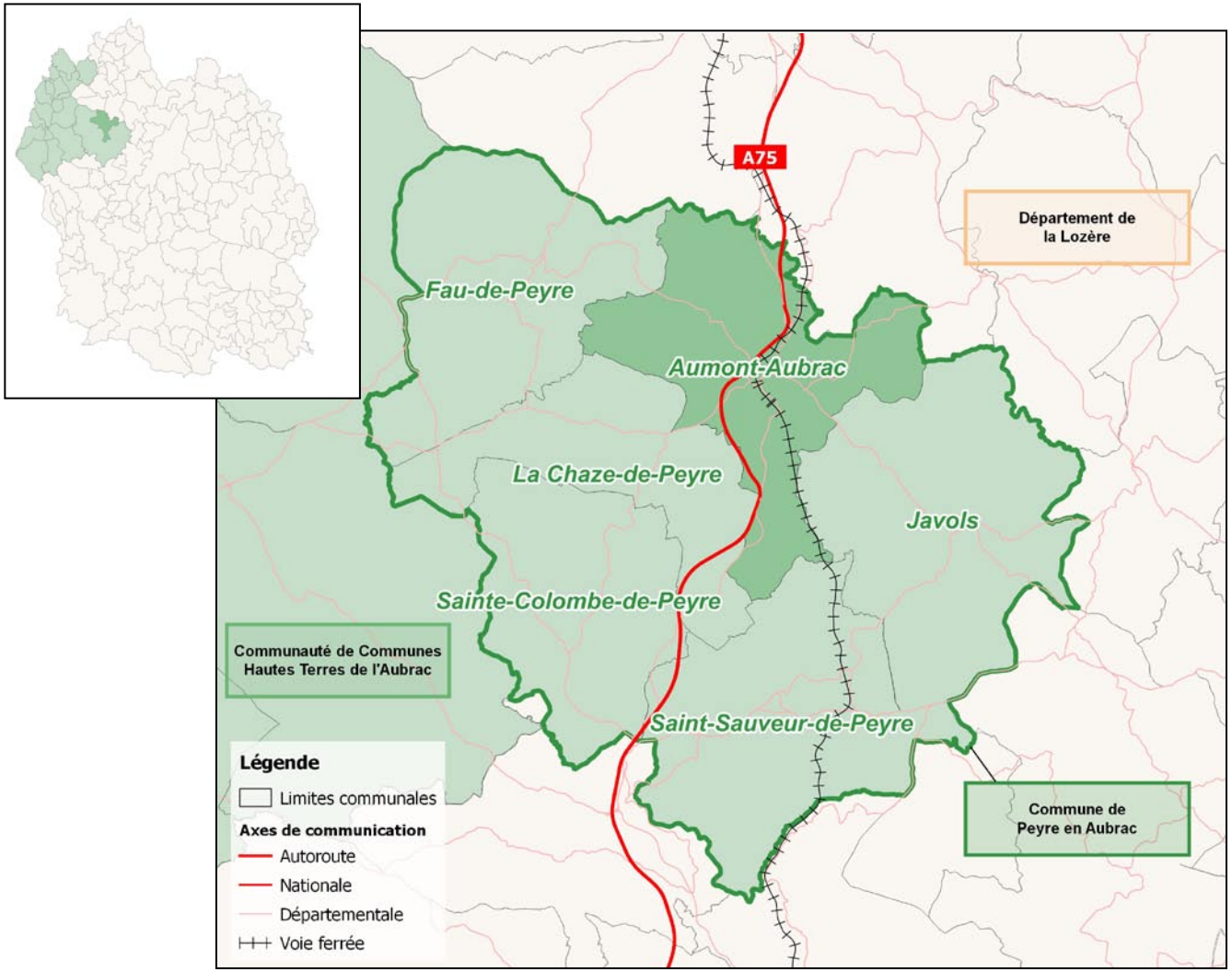
- La Fage Montivernoux et Prinsuéjols-Malbouzon à l'ouest ;
- Les Bessons, Fontans et Rimeize au nord ;
- Lachamp-Ribennes et Serverette à l'est ;
- Le Buisson, Recoules-de-Fumas et Saint-Léger-de-Peyre au sud.

Sa superficie s'élève à 153,3 km² pour un total de 2 291 habitants en 2019 (recensement INSEE, 2022). La superficie de l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac était de 26,53 km².

Parmi les atouts de la commune, peuvent être cités l'influence des bassins barraban et marvejolais, ainsi que la desserte par l'A75.

À noter que la commune constitue l'entrée est sur le plateau de l'Aubrac pour ceux qui empruntent la Méridienne, en témoigne la présence de l'Aire de l'Aubrac au nord de la commune.

Localisation de l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac



CONTEXTE SUPRACOMMUNAL

La commune nouvelle de Peyre en Aubrac s'inscrit dans un cadre supra-communal riche. Elle est membre de diverses structures telles que la Communauté de Communes des Hautes Terres de l'Aubrac, le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays Gévaudan-Lozère, le Parc Naturel Régional de l'Aubrac (PNRA), le Syndicat mixte Lozère numérique, le Syndicat départemental d'énergie et d'équipement de la Lozère (SDEE), etc.

Rappelons que le territoire Hautes Terres de l'Aubrac n'est pas concerné un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT). De plus, précisons que le PRNA a élaboré sa Charte pour la période 2018 à 2033.

1.1 - Intérêt général du projet

1.1.1 - Enjeu climatique

Le changement climatique constitue un enjeu crucial dans les politiques actuelles. Les territoires se doivent d'être innovants et exemplaires en termes de sobriété foncière, de transition énergétique ou encore d'émissions de gaz à effet de serre.

De nombreux textes règlementaires et documents permettent d'encadrer le développement des communes, à commencer par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) à l'échelle nationale. Elle incite les politiques publiques à soutenir « *la croissance verte par le développement et le déploiement de processus sobres en émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, par la maîtrise de la consommation d'énergie et de matières, par l'information sur l'impact environnemental des biens ou services, ainsi que par l'économie circulaire, dans l'ensemble des secteurs économiques* ».

Les régions ont su s'approprier ces objectifs par l'élaboration d'un schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET). Adopté par l'Assemblée régionale en date du 30 juin 2022 et approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022, le SRADDET de la région Occitanie, appelé « Occitanie 2040 », va être modifié afin de prendre en compte les disposition de la loi Climat et Résilience. En l'absence de SCoT, le PLU doit être compatible avec le SRADDET.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la société TotalEnergies à Nozières contribue pleinement aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique. Ce projet s'inscrit directement dans la politique nationale de développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire photovoltaïque. Elle rentre dans le cadre des objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires (SRADDET) de la région Occitanie.

Il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraine des retombées financières pour les collectivités locales.

Objectifs pour la transition écologique selon l'échelle de territoire

Objectifs	Loi TECV	SRADDET *Occitanie 2040*
1. Réduction de la consommation d'énergie finale	-20% en 2030 (par rapport à 2012) -50% en 2050	-40% en 2050 (par rapport à 2015)
2. Production d'EnR par rapport à la consommation	32% en 2030	50% en 2030 Vers 100% en 2050
3. Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-40% en 2030 (par rapport à 1990) -75% en 2050	Division par 4 en 2040 -76% en 2050

1.1.2 - Production et consommation d'énergie

Contexte général

Les différentes crises sociétales survenues ces dernières années ont révélé une dépendance aux énergies fossiles. Entre pénuries ou hausse des prix, les mobilités et usages actuels posent question quant à leur pérennité. Dans cette optique, des territoires choisissent de s'orienter vers des énergies dites « vertes », plus durables et respectueuses de l'environnement. En effet la transition énergétique constitue un axe majeur au sein des documents cadres évoqués précédemment (loi TECV, SRADDET, etc.), elle passera par la production d'EnR ainsi que la recherche d'une certaine sobriété énergétique.

Du fait de sa position et de ses particularités géographiques, le territoire des Hautes Terres de l'Aubrac présente un potentiel important en termes de production EnR.

Production d'EnR

La Lozère possède une part de production d'origine renouvelable de 50,1% ce qui la place deuxième département le plus producteur d'énergie renouvelable de la Région. Cependant, la production d'énergie d'origine renouvelable est inégalement répartie sur l'ensemble de département. En effet, une majorité de la production renouvelable est assurée par les installations des intercommunalités les plus à l'est du département. Sur le territoire du Pays du Gévaudan la part de la production des renouvelables dans la consommation d'énergie n'est que de 26,9%.

En termes de production d'énergie la CC Haute Terre d'Aubrac produit 34% de ses consommations grâce à des énergies d'origine renouvelable soit environ 55GWh/an. Cependant, plus de la moitié de cette production est d'origine biomasse et non décarbonée, l'implantation d'une centrale PV sur le territoire permettrait d'atteindre les 60MWh/an, et décarboner 3,5% de plus les consommations de l'EPCI.

À l'échelle du Pays du Gévaudan seulement 26,9% de la consommation d'énergie est couverte par une production renouvelable, un effort reste nécessaire pour atteindre les 33% fixé par l'état (objectif 2030 de la PPE). Le territoire est très dépendant des énergies fossiles et la facture énergétique des habitants y est supérieur de 20% à la moyenne régionale (2 321 €/habitants). La précarité énergétique y est devenue une réalité pour 13,8% des habitants, soit plus du double du taux moyen français.

Les objectifs du SCoT sont prescrits et son élaboration devrait commencer prochainement. Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère aux impacts sur les terrains agricoles des projets d'aménagement. C'est pourquoi ce projet met un accent fort sur l'intégration vis-à-vis du chemin de Compostelle et la mise en place d'un suivi agricole en phase d'exploitation.

En somme, le projet de parc photovoltaïque s'inscrit tout à fait dans les objectifs du SRADDET « Occitanie 2040 », contribuant ainsi à la hausse de la production d'EnR par rapport à la consommation finale tant pour la commune que pour l'intercommunalité.

Sur la commune de Peyre en Aubrac, le champs photovoltaïque permettra de compléter la production d'EnR déjà effective sur le territoire. En effet, le territoire présente 2 mâts éoliens, faisant partie du parc du Truc de l'Homme. Composé de 7 mâts au total, chacun d'une hauteur de 70 mètres, la majorité se situe sur la commune de La Fage-Montivernoux.

Bien qu'il soit difficile de comparer de façon quantitative l'atteinte aux enjeux environnementaux et des gains d'ordre socio-économiques et énergétiques, on peut tout de même considérer que l'équilibre entre ces deux critères est respecté pour le projet :

- D'un côté, grâce aux mesures environnementales mises en oeuvre, l'impact global du projet sur l'environnement peut être considéré comme faible.

- De l'autre côté, les gains apportés par le projet sont significatifs et durables :
  - Le projet permet la production sur le long terme (30 ans minimum) d'électricité d'origine renouvelable ;
  - Le projet concerne une activité économique génératrice d'emplois et de retombées financières, aussi bien au niveau national que localement ;
  - Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne ; il s'inscrit en effet sein d'une politique nationale de développement des énergies renouvelables et de promotion de projets faisant appel à des technologies innovantes françaises ou européennes et mettant en oeuvre des programmes de Recherche et Développement (R&D) participant au progrès technologique de la filière photovoltaïque ;
  - Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre associées à la production d'électricité à partir d'énergie fossiles.

De plus, le projet va dans le sens de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelable, simplifiant ainsi les procédures et réduisant la durée d'instruction des projets.

Potentiel solaire

La France dispose d'un ensoleillement important propice à l'installation de centrales solaires en particulier le territoire d'implantation.

La commune de Peyre en Aubrac a connu 2 138 heures d'ensoleillement en 2020, contre une moyenne nationale des villes de 2 089 heures de soleil. Cet ensoleillement est particulièrement propice à l'installation de centrales photovoltaïques.

Les EnR en Lozère

L'enjeu d'acceptabilité d'un projet d'énergie renouvelable est majoritairement lié à la sensibilité du territoire vis-à-vis d'installations existantes. Le solaire photovoltaïque bénéficie plutôt d'une bonne image auprès de la population française. Cette énergie est globalement soutenue par les Français (89 %) qui accepteraient une installation solaire (chiffre globalement stable depuis 2014, baromètre les Français et l'environnement, enquête ADEME annuelle 2019, vague 6) à proximité de chez eux.

Le développement de la production d'origine photovoltaïque est en priorité ciblé sur les toitures et ombrières de parking, ces projets étant très largement acceptés. Cependant, le potentiel théorique de cette production est à affiner, car ces installations ont une faible puissance, sont difficilement raccordable au réseau et contraintes par les structures et l'orientation des toitures. De plus, ces installations dépendent grandement de la volonté des propriétaires et présentent d'importants enjeux de viabilité économique. Il est donc nécessaire que le développement de la filière renouvelable soit fait à l'échelle territoriale via des projets de plus grande envergure.

Actuellement, la Lozère possède peu de centrales photovoltaïques au sol importantes, seule la centrale de la Tieule a une puissance supérieure à 10MWc. D'un autre côté, malgré les orientations dans le développement du photovoltaïque à plusieurs échelles territoriales, peu de projets ont vu le jour sur le département et tout nouveau projet est donc structurant pour la filière locale. Il en ressort donc un sentiment de questionnement vis-à-vis de ces nouvelles sources de production.

D'autre part, la Lozère est un terrain favorable à deux autres systèmes de production électrique, qui sont, la cogénération biomasse, bien implantée sur le département avec des projets en développement et en exploitation comme le réseau chaleur de Mende, et la production d'électrons décarbonés via l'implantation d'éoliennes. La production éolienne à cependant soulevé de fortes oppositions sur le territoire,

cela est majoritairement lié à la multitude de projets développés simultanément et un sentiment pour les riverains d'impact paysager fort.

Concertation à l'échelle du hameau

La mairie de Peyre en Aubrac souhaitait que les habitants puissent se prononcer favorablement sur le projet avant que la commune n'émette son avis définitif. Ainsi, une campagne de publipostage a été menée courant 2021. Cette campagne a été suivie d'une présentation du projet lors d'une campagne de porte à porte en septembre 2021.

L'ensemble des habitants du hameau ont été rencontrés. Le projet est bien accueilli par la population locale. Les habitants sont conscients de la nécessité de participer à la transition écologique et des retombées économiques pour le territoire que pourraient représenter ce projet. De plus, les habitants du hameau ne se sentent pas liés à ce site, il est en hauteur, non visible depuis chez eux et ne présente pas de réels intérêts à être conservé en l'état car il s'enfriche et n'est pas utilisé pour la chasse, les promenades ou la randonnée.

Les habitants souhaiteraient que soit organisé une permanence publique et pouvoir échanger avec leurs élus sur le projet pour avoir plus de précisions. Un habitant souhaiterait que les retombées économiques pour le commun permettent de réaliser des travaux d'assainissement.

Une famille est opposée au projet pour de raisons foncières, ils étaient anciennement propriétaire du terrain vendu pour la réalisation d'une carrière, ils regrettent de ne pas avoir conservé ce terrain.

1.1.3 - Le choix de l'implantation et les solutions de substitution à l'échelle du territoire

Conformément à la doctrine nationale, la compagnie TotalEnergies a porté sa recherche sur des friches industrielles ou militaires, des anciennes carrières ou décharges réhabilitées, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables et qui apportent toutes les garanties de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation. Six éléments majeurs sont intervenus dans le choix de ce site :

- Répondre favorablement à l'adéquation entre le développement d'un projet photovoltaïque au sol et la possible compatibilité de l'usage des terrains ;
- L'absence de contraintes environnementales majeures ;
- Assurer une maîtrise du foncier pour une durée suffisante avec les propriétaires des terrains ;
- L'accord de principe des propriétaires riverains du projet solaire pour le lancement des études ;
- Acceptabilité et intégration locale du projet ;
- Disposer d'une surface suffisante pour développer un projet économiquement viable au regard des prix actuels de rachat de l'électricité produite.

Sur la base d'une cohérence du site choisi avec ces six points fondamentaux, un ensemble d'investigations environnementales ont été lancées afin d'identifier l'ensemble des enjeux environnementaux existants et vérifier la compatibilité du projet avec chaque thème. Un enjeu identifié comme rédhibitoire ou un impact trop fort du projet sur l'environnement, sans mesure d'atténuation possible, aurait conduit à l'avortement du projet.

Plusieurs contraintes empêchent notamment le développement d'un projet photovoltaïque sur de nombreux sites et ont conduit les acteurs à se tourner vers ce site, exempts des critères ci-dessous :

- Taille du site trop faible ;
- Manque de rentabilité du projet à cause des enjeux forts de certains sites (dépollution, raccordement lointain, etc) ;
- Topographie défavorable ;
- Manque de volonté du propriétaire de développer un projet photovoltaïque sur sa parcelle ;
- Opposition des acteurs locaux et des riverains ;
- Site déjà équipé en photovoltaïque ou ayant un projet photovoltaïque en cours de développement.

Le projet porté par TotalEnergies s'intègre dans une démarche de revalorisation d'un terrain dégradé inexploitable pour l'agriculture en l'état et non constructible.

Ainsi plusieurs avantages en font un site prioritaire d'étude :

- Le site répond pleinement à la charte du PNR Aubrac autorisant les installations Photovoltaïques au sol uniquement sur terrains dégradés hors coeur de parc et permettant de répondre aux enjeux du PCAET.
- Ce site n'est pas un point remarquable dans le paysage de l'Aubrac et n'est visible depuis aucune habitation proche. De plus, par rapport à d'autres zones plus sensibles du territoire proche, comme le plateau ouvert de l'Aubrac, il n'est pas sensible à des Co-visibilités importantes depuis des chemins de randonnées très fréquentés. Le site est éloigné de tout monument historique.
- Techniquement, la topographie du site ne présente pas d'enjeu fort, la centrale peut être réalisée d'un seul tenant et s'intégrer correctement dans le paysage proche du fait de sa taille limitée. Ce site est aussi facilement accessible pour la construction.

Dans le cadre du présent rapport, la réalisation de l'évaluation environnementale a été confiée au bureau d'études Mica Environnement. Les données suivantes sont issues de l'étude d'impact environnemental lié, réalisé par TotalEnergies et édité en décembre 2022.

1.2 - Présentation du projet

Définition de l'emprise du projet

Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux, des enjeux notamment écologiques et paysagers ont été identifiés. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact (cf. mesures d'évitement et de réduction amont au chapitre 9).

Les enjeux environnementaux majeurs du site d'implantation du projet sont des enjeux écologiques. Ceux-ci ont particulièrement influencés le calepinage du projet. Par ailleurs, la zone d'implantation du projet s'est restreinte au secteur de l'ancienne carrière.

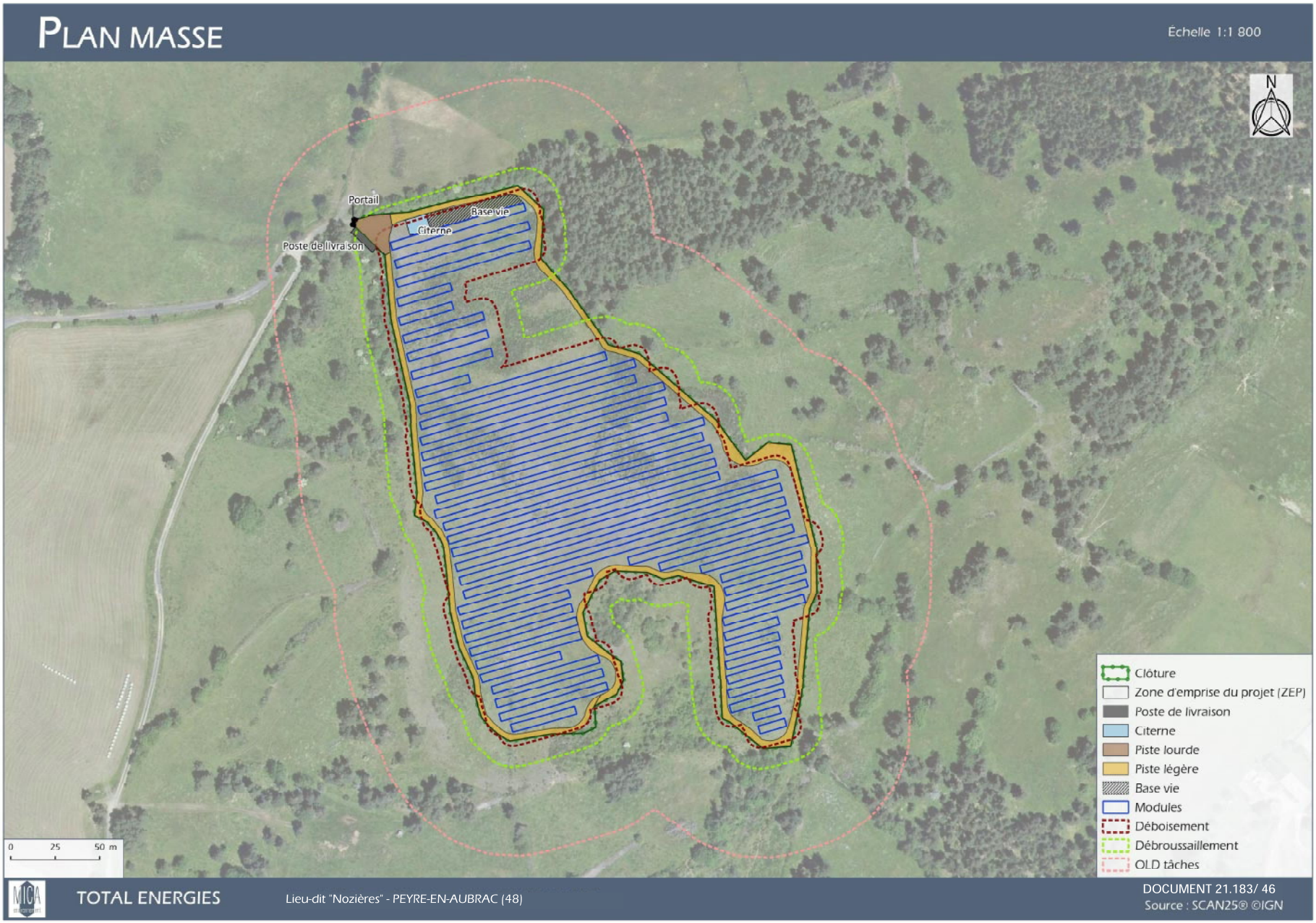
Ainsi, certains secteurs à éviter ont conditionné la délimitation de l'emprise finale du projet en fonction des principaux enjeux environnementaux dans la zone d'étude.

Ces principaux enjeux ayant été évités pour la conception du projet, il en résulte une zone de moindre impact (surface clôturée) de 4,4 ha (contre 16,9 ha de zone d'étude).

Localisation du projet sur la commune de Peyre en Aubrac



Ce secteur de moindre impact sera retenus par la compagnie TotalEnergies comme emprise finale à son projet de parc solaire. Par ailleurs, un poste de livraison sera situé en bordure extérieure de la clôture, au niveau du portail d'entrée.


PLAN MASSE
Échelle 1:1 800
N
Portail
Base vie
Citerne
Poste de livraison
Clôture
Zone d'emprise du projet (ZEP)
Poste de livraison
Citerne
Piste lourde
Piste légère
Base vie
Modules
Déboisement
Débroussaillement
OLD tâches
0 25 50 m
TOTAL ENERGIES
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)
DOCUMENT 21.183/ 46
Source : SCAN25® ©IGN

Conception générale d'une centrale solaire photovoltaïque

Une installation photovoltaïque est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures supports métalliques, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées tables), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. A cela, il convient d'ajouter des allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 5 mètres ainsi que l'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis à vis des limites séparatives. Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représente environ 50 % de la surface totale de l'installation.

Eléments techniques du projet	Caractéristiques
Surface clôturée	4,4 ha environ
Clôture	Linéaire : 1170m / hauteur : 2m / grillage standard / vert ou gris / ancrage poteaux tous les 2m
Portail	Hauteur : 2m / fermeture serrure / 1 portail
Piste interne	Piste interne 3m
Surface projetée modules	1,7 ha environ
Hauteur prévisionnelle des tables	Hauteur point haut de la tranche : 3 m Hauteur point bas de la tranche : 0.8m
Inclinaison	20° orienté sud
Distance inter-rangs	Entre panneau d'une même table : 0.02m Entre tables d'une même rangée : 0.20m Espacement inter-rangée (selon la pente du terrain) : 3,5m - 4m - 6m
Dimensions des panneaux (longueur, largeur, surface, etc.)	2384 x 1092 mm
Puissance unitaire des panneaux	545 Wc
Nombre de panneaux sur l'ensemble du projet	6 860 modules
Nombre de panneaux par table	28 panneaux par table soit 245 tables
Nombre de pieux par table	12 (pieux battus)
Nombre de postes techniques et dimensions	1 poste combiné PDL/PTR 8 à 12 m
Nombre de citernes	1 x 120 m3
Puissance Crête totale envisagée	Environ 3,7 MWc
Production annuelle envisagée	Environ 5,1 GWh/an

Dans le cadre du présent rapport, la réalisation de l'évaluation environnementale a été confiée au bureau d'études Mica Environnement. Les données suivantes sont issues de l'étude d'impact environnemental lié, réalisé par TotalEnergies et édité en décembre 2022.

1.3 - État inital de l'environnement

1.3.1 - Milieux écologiques, habitats naturels et équilibres biologiques

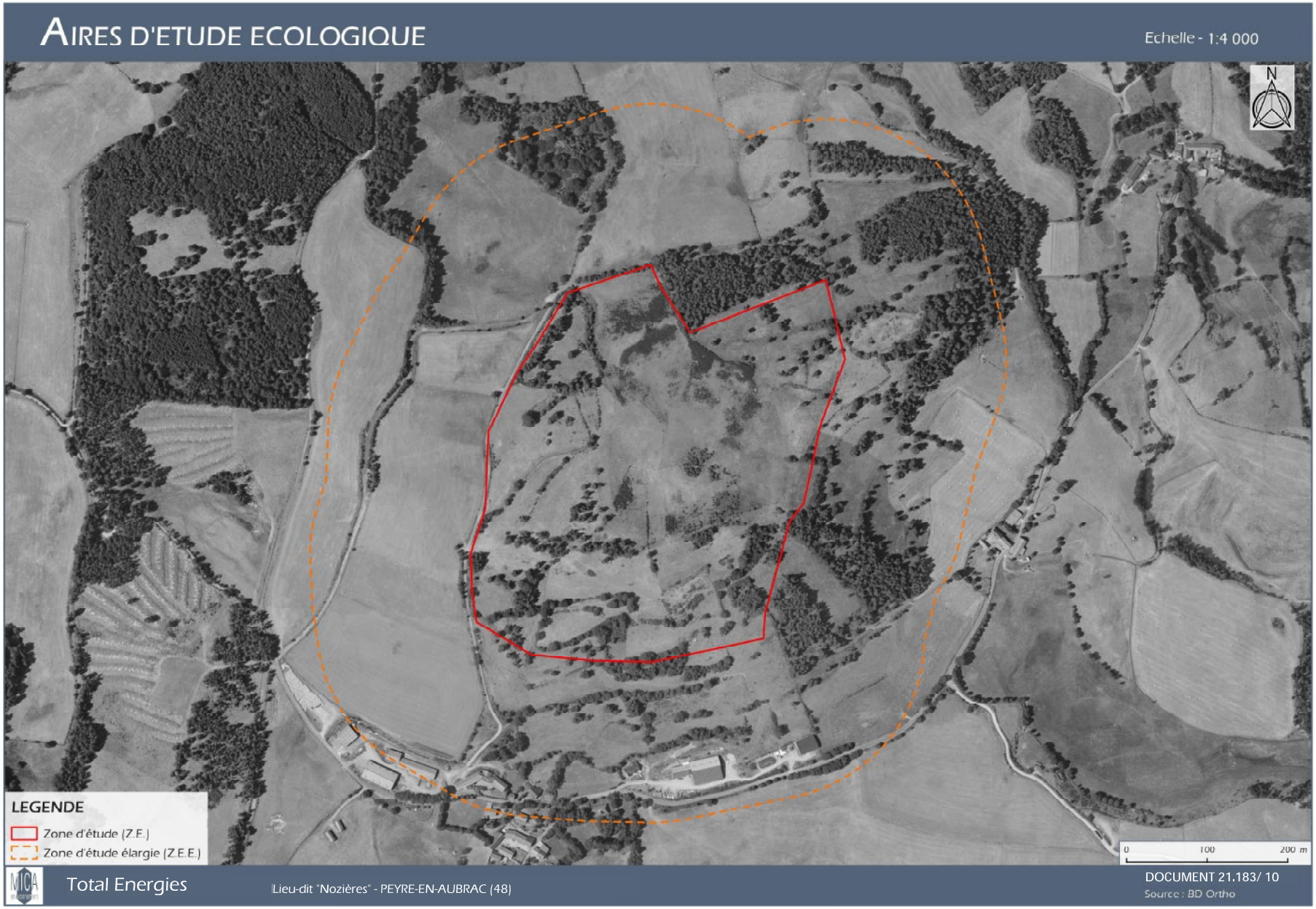
L'aire d'étude couvre plusieurs zones afin de prendre en compte l'ensemble du domaine de fonctionnalité écologique :

1. Zone d'étude (ZE) ou Zone d'Emprise Potentielle du Projet (ZEPP)
Les limites de la zone d'étude correspondent au périmètre à étudier, défini par l'opérateur solaire, à l'intérieur duquel le projet pourra s'implanter. Il s'agit de la zone où la pression de prospection est la plus forte ;

2. Zone d'Etude Elargie (ZEE)
Association de la zone d'étude (ZE) et d'une zone tampon (ZT) permettant d'étendre les prospections à la zone d'influence potentielle maximale du projet. Les limites de la ZEE sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour du périmètre de demande de la zone d'étude et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, etc.). Dans la zone tampon, l'effort de prospection est variable, plus fort dans les zones pressenties comme susceptibles d'avoir un enjeu ;

3. Zone d'Etude Eloignée
Cette zone prend en considération l'écocomplexe dans lequel s'intègre le projet. Elle englobe notamment les unités écologiques potentiellement perturbées par l'aménagement. Concernant le site étudié, cette zone s'étend jusqu'à 10 km autour du site du fait des enjeux identifiés relatifs à l'avifaune. C'est également dans cette zone qu'ont lieu les recherches de colonies de Chiroptères.

Dans le cadre de l'étude de l'état initial du milieu naturel, la bioévaluation (enjeu du site pour les espèces patrimoniales) se fera au sein de la ZEE.


AIRES D'ETUDE ECOLOGIQUE
Echelle - 1:4 000
N
LEGENDE
Zone d'étude (Z.E.)
Zone d'étude élargie (Z.E.E.)
0
100
200 m
Total Energies
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)
DOCUMENT 21.183/ 10
Source : BD Ortho

1.3.1.1 - ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels).

La zone d'étude n'est incluse dans aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ni dans aucune Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). On note toutefois la présence de deux ZNIEFF à proximité du site : ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat » (910030222) et ZNIEFF de type 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval » (910007440). Le tableau suivant présente les espaces naturels patrimoniaux concernés par la zone d'étude :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude
ZNIEFF 2	Cours de la Truyère et de la Rimeize aval	910007440	0,5 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat	910030222	0,5 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Rimeize entre Ramio et Rimeize	910030244	4,3 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Truyère au Pont des Estrets	910030245	6,0 km
ZNIEFF 2	Plateau de l'Aubrac lozérien	910030640	7,1 km
ZNIEFF 1	Tourbière et ruisseau de la Bédaule	910007425	7,1 km
ZNIEFF 1	Zones humides de la vallée de la Rimeize	910007356	7,6 km
ZNIEFF 2	Plateau de l'Aubrac lozérien	910030640	7,1 km
ZNIEFF 1	Rivière de la Crueize en amont du lac du Moulinet	910030179	10,2 km

Deux ZNIEFF se situent à moins de 2 km de la zone d'étude :

ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat» n°910030222

ZNIEFF « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat » se situe en périphérie nord du plateau de l'Aubrac. Elle est constituée par une portion de la rivière de la Rimeize et de son affluent, le Rimeizenc, au nord-est de la ville d'Aumont-Aubrac. Elle s'étend sur une longueur de 9 kilomètres environ, occupe une surface de près de 149 hectares et varie de 1100 à 980 mètres d'altitude.

Sur ce tronçon, la rivière de la Rimeize et le ruisseau du Rimeizenc traversent un environnement agricole composé principalement de prairies de fauche, de cultures et de pelouses à Nard. Quelques secteurs plus boisés de résineux jouxtent la ZNIEFF. Le type de milieux bordant la rivière, leur agencement et leur diversité, de même que l'intensité des activités anthropiques ont un impact sur la qualité de l'eau. La rivière accueille la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*), qui a des exigences écologiques fortes, puisqu'elle ne peut vivre que dans les cours d'eau oligotrophes (pauvres en éléments nutritifs) sur les terrains siliceux, avec un minimum de courant, un substrat composé de graviers et de sable. L'espèce a subi un déclin très important : de plusieurs dizaines de millions au 19ème siècle en France, l'effectif serait tombé aux environs de 100 000 individus de nos jours (G. Cochet, 2004) avec une répartition très disséminée. D'autre part, l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), était présente jusqu'en 2004. La population lozérienne est également en déclin à cause de la dégradation de son habitat et la prolifération d'espèces allochtones, mais le site est potentiellement recolonisable par l'espèce.

Un certain nombre de prairies de fauches ou cultures étaient à l'origine des prairies humides qui ont été drainées. C'est particulièrement le cas en aval où ces zones humides devaient jouer un rôle dans le ralentissement des eaux lors des fortes pluies. Actuellement, seule une

augmentation des apports d'engrais et/ou pesticides agricoles pourraient affecter la qualité de l'eau (pollution chimique) et mettre en danger la viabilité des populations d'Ecrevisses à pied blanc et de Moules.

ZNIEFF de type 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval » n°910007440

Située au nord du département de la Lozère, en limite régionale, cette zone concerne le cours de la Tuyère et de son affluent, la Rimeize. Elle traverse la Margeride occidentale jusqu'aux abords du territoire auvergnat. Ces cours d'eau s'écoulent vers le nord et sont inclus dans le bassin versant de la Garonne. Sur ce parcours, ils traversent le plateau granitique de la Margeride, dont l'altitude moyenne oscille entre 1000 et 1100 mètres. Ils forment des vallées dont l'encaissement va croissant vers l'aval, passant d'une altitude à l'amont de 1104 mètres pour la Rimeize et 932 mètres pour la Truyère, à 765 mètres à l'aval. L'environnement immédiat est caractérisé par une faible population. L'occupation du sol est à dominante agricole dans la partie amont où les fonds de vallées plus larges permettent l'installation de prairies au contact des berges. Il est forestier à l'aval avec le resserrement et l'encaissement de la vallée de la Truyère. Le périmètre de la ZNIEFF englobe le lit majeur des cours d'eau en intégrant les zones humides riveraines, ripisylves et prairies, tout en évitant les zones cultivées ou urbanisées. Le site couvre une surface d'un peu plus de 500 ha pour un linéaire d'environ 47 kilomètres.

Sur leur parcours, la Rimeize et la Truyère traversent une mosaïque agricole et forestière, avec quelques zones urbaines de petite taille. Cet environnement est diversifié et peu artificialisé. Il confère aux cours d'eau une bonne qualité environnementale, et se traduit par la présence d'un riche cortège d'espèces aquatiques, en particulier animales. Les enjeux biologiques des cours d'eau sont illustrés par la présence de 4 ZNIEFF de type I couvrant plus de la moitié de la zone. Parmi les espèces patrimoniales présentes le long des rivières, sont à signaler :

- pour la flore, le Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*) et la Lysimaque thyrsiflore (*Lysimachia thyrsiflora*), seules localités régionales de cette plante rare en France ;
- pour les mollusques, la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*), espèce en forte régression inféodée aux rivières à eaux courantes et fond meuble ;
- pour les crustacés, l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), espèce des eaux vives, fraîches et bien oxygénées, dont les populations lozériennes sont en déclin ;
- pour les odonates, le Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*) et Lestes sponsa au niveau des eaux généralement stagnantes ;
- pour les poissons, le Chabot (*Cottus gobio*) et la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) ;
- pour les mammifères, la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*) ;
- pour les oiseaux, le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), petit limicole nichant sur les grèves des cours d'eau. Le site assure de plus la connectivité des enjeux répartis sur le territoire. Il met en exergue la fonction de corridor écologique que jouent les cours d'eau entre l'amont et l'aval.

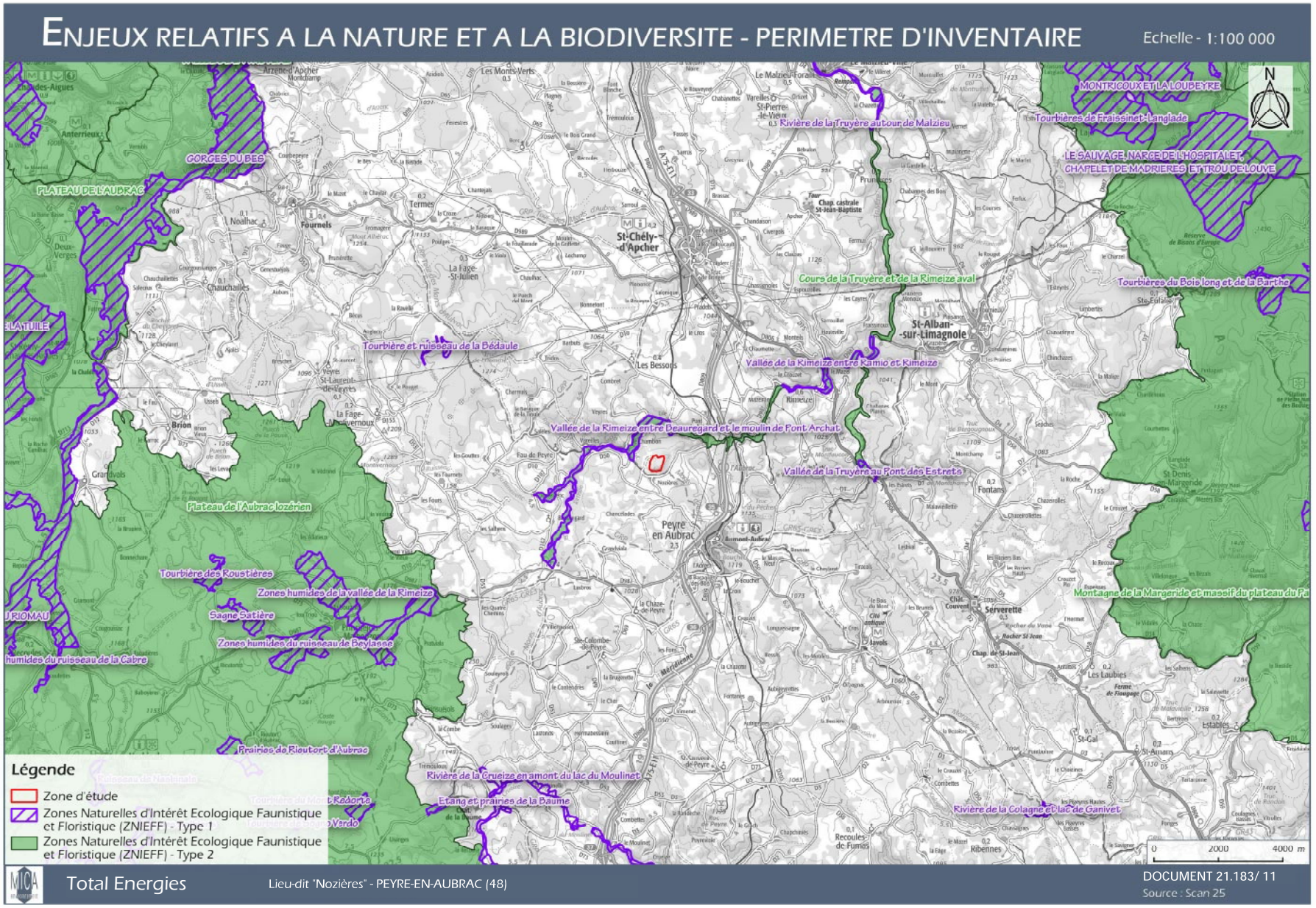
Malgré leur positionnement en tête de bassin, l'état de conservation des ruisseaux et rivières de la Lozère décline. Les Ecrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) de la vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat ont déjà été affectées. Une population y était présente jusqu'en 2004, mais le site est potentiellement recolonisable par l'espèce. Les causes de cette régression sont connues, baisse de la qualité des eaux et des milieux, et prolifération d'écrevisses naturalisées qui occupent la niche écologique de l'espèce autochtone et exploitent ses ressources alimentaires. De manière plus globale, les enjeux du site sont tous liés à une bonne qualité de l'eau et des milieux situés en bordure. Les facteurs influençant négativement ces enjeux sont :

- les pratiques agricoles intensives qui ont un

impact fort sur la qualité chimique de l'eau et la qualité écologique des cours d'eaux et des habitats périphériques ;

- les zones urbaines qui ont un impact important à la fois physique et chimique sur les cours d'eau, ainsi que sur les habitats et les espèces qui les composent ;
- les sablières et les gravières qui induisent une destruction des ripisylves et une modification physique importante aux abords des cours d'eau.

Malgré ces menaces, les ruisseaux et rivières de Lozère gardent un potentiel écologique élevé. La tendance négative de la qualité de leurs eaux peut encore être jugulée et inversée par des mesures adéquates.


ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - PERIMETRE D'INVENTAIRE
Echelle - 1:100 000
N
MONTRICOUX ET LA LOUBEYRE
Tourbières de Fraissinet-Langlade
Rivière de la Truyère au tour de Malzieu
LE SAUVAGE, NARCE DE L'HOSPITALET, CHAPELET DE MADRIERES ET TROU DE LOUVE
GORGES DU BES
PLATEAU DE L'AUBRAC
Cours de la Truyère et de la Rimeize aval
Tourbières du Bois long et de la Barthe
Tourbière et ruisseau de la Bédaule
Vallée de la Rimeize entre Kamio et Rimeize
Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Font Archat
Vallée de la Truyère au Font des Estrets
Plateau de l'Aubrac lozérien
Tourbière des Roustières
Zones humides de la vallée de la Rimeize
Sagne Satière
Zones humides du ruisseau de Beylasse
Prairies de Rieutort d'Aubrac
Rivière de la Crueize en amont du lac du Moulinet
Etang et prairies de la Baume
Rivière de la Colagne et lac de Ganivet
Montagne de la Margeride et massif du plateau du Pa
Légende
Zone d'étude
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) - Type 1
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) - Type 2
0
2000
4000 m
Total Energies
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)
DOCUMENT 21.183/ 11
Source : Scan 25

1.3.1.2 - Natura 2000

La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. La Zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation ZSC « Plateau de l'Aubrac » (FR9101352) située à 4,7 km de la zone d'étude. La zone d'étude n'appartient à aucun Espace Naturel Sensible.

Les ZPS et les ZSC font partie des sites inclus dans le réseau Natura 2000. Le réseau Natura 2000 est un réseau Européen de préservation des milieux naturels qui a pour objectif d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement d'un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » (ZSC) et des habitats d'espèces de la Directive « Oiseaux » (ZPS).

L'objectif des ZPS consiste donc à préserver les habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière. L'objectif des ZSC consiste quant à lui à préserver des habitats de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

ZSC « Plateau de l'Aubrac » FR9101352

L'Aubrac constitue un vaste plateau granitique et volcanique. Il s'étend sur trois départements (Lozère, Aveyron, Cantal) et trois régions (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Auvergne). Il est soumis à un climat atlantique en limite d'influence continentale et méditerranéenne. Le maintien d'un ensemble d'habitats naturels remarquables et la présence d'une flore riche et variée sont étroitement liés aux pratiques pastorales traditionnelles. Le site retenu englobe la zone naturelle la plus remarquable de la partie lozérienne du plateau : la ZNIEFF Plateau de l'Aubrac ainsi que les bassins versants des ruisseaux périphériques présentant des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

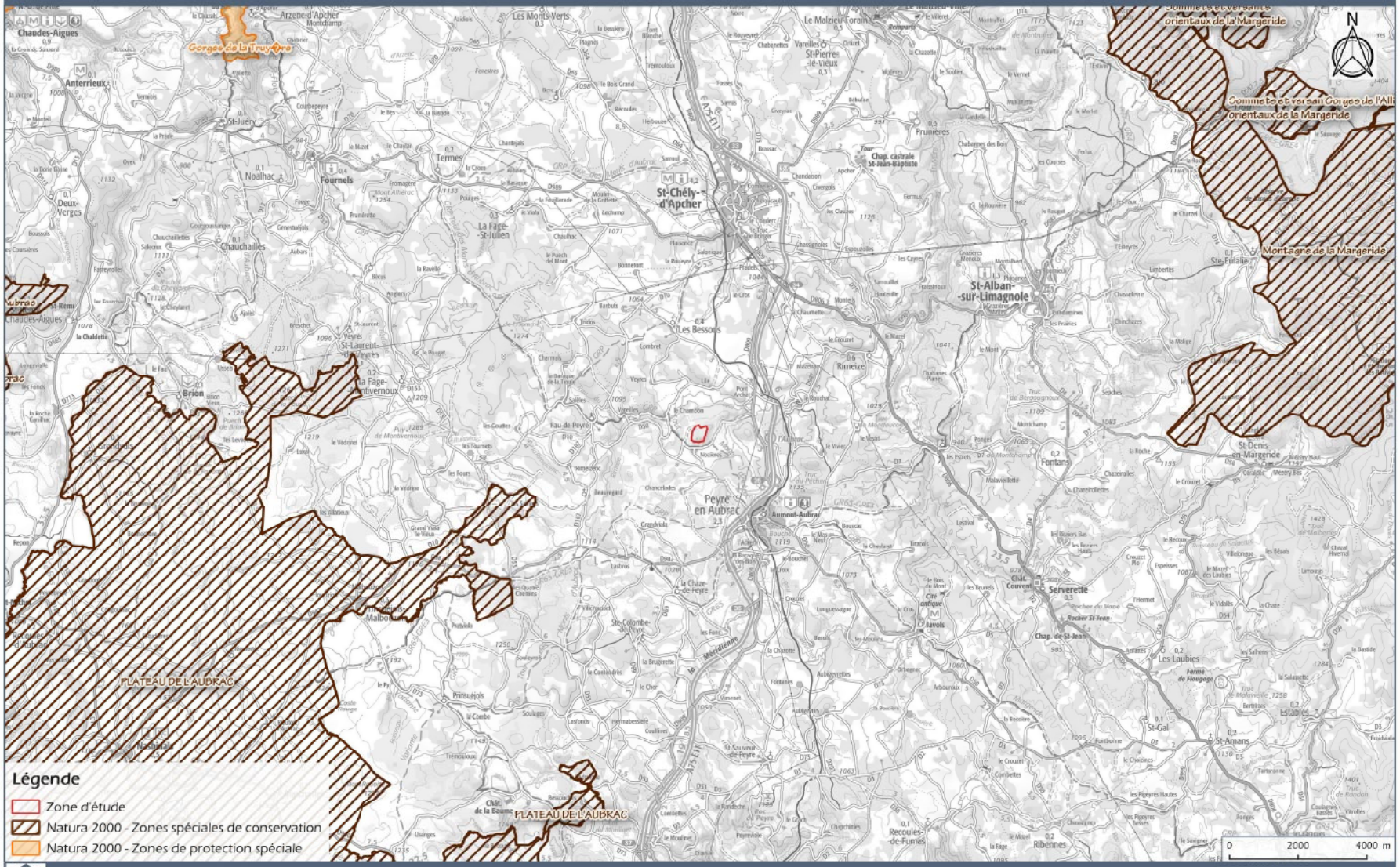
Le site d'une surface de 25 475 ha comporte un grand nombre de tourbières abritant une flore très spécialisée : plantes carnivores, linaigrettes, et certaines espèces relictes des dernières glaciations comme la Ligulaire de Sibérie. On observe également sur le plateau de nombreux lacs d'origine glaciaire en limite méridionale de répartition. L'Habitat de Pelouses acidiclines du Massif Central (6230.4) représente à lui seul 16 356 hectares soit près de 64% du site proposé.

Les principaux facteurs influençant le devenir des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont :

- Landes, Pelouses : fermeture des milieux suite à l'abandon du pâturage ou à contrario intensification fourragère et pastorale de certaines pelouses ; risque d'eutrophisation des cours d'eau enrichissement des milieux par fertilisation ou chaulage ; utilisation de produits chimiques (phytosanitaires, …) ; fauche parfois trop précoce (empêchant la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales) ; disparition des ripisylves et haies naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement.
- Zones humides : modification du fonctionnement hydrologique de certaines zones humides (travaux de drainages, création de plans d'eau, exploitation…) ; pratiques d'ouverture des milieux souvent inadaptées (écobuages fréquents, …) ; enrichissement des milieux par fertilisation, chaulage ; pressions de pâturage inadaptées entraînant un sur-piètinement de zones gorgées d'eau (essentiellement tremblants), ou au contraire fermeture du milieu.
- Cours d'eau : effondrement des berges ; colmatage des fonds et eutrophisation des cours d'eau ; disparition des ripisylves naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement ; modification du régime hydrique des ruisseaux.
- Carrières : destruction de la couche superficielle, le « tapis racinaire » très lent à se reconstituer ; mise en suspension de matières fines qui modifient les caractéristiques physiques du cours d'eau et colmatent les fonds.

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - NATURA 2000

Echelle - 1:100 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 11

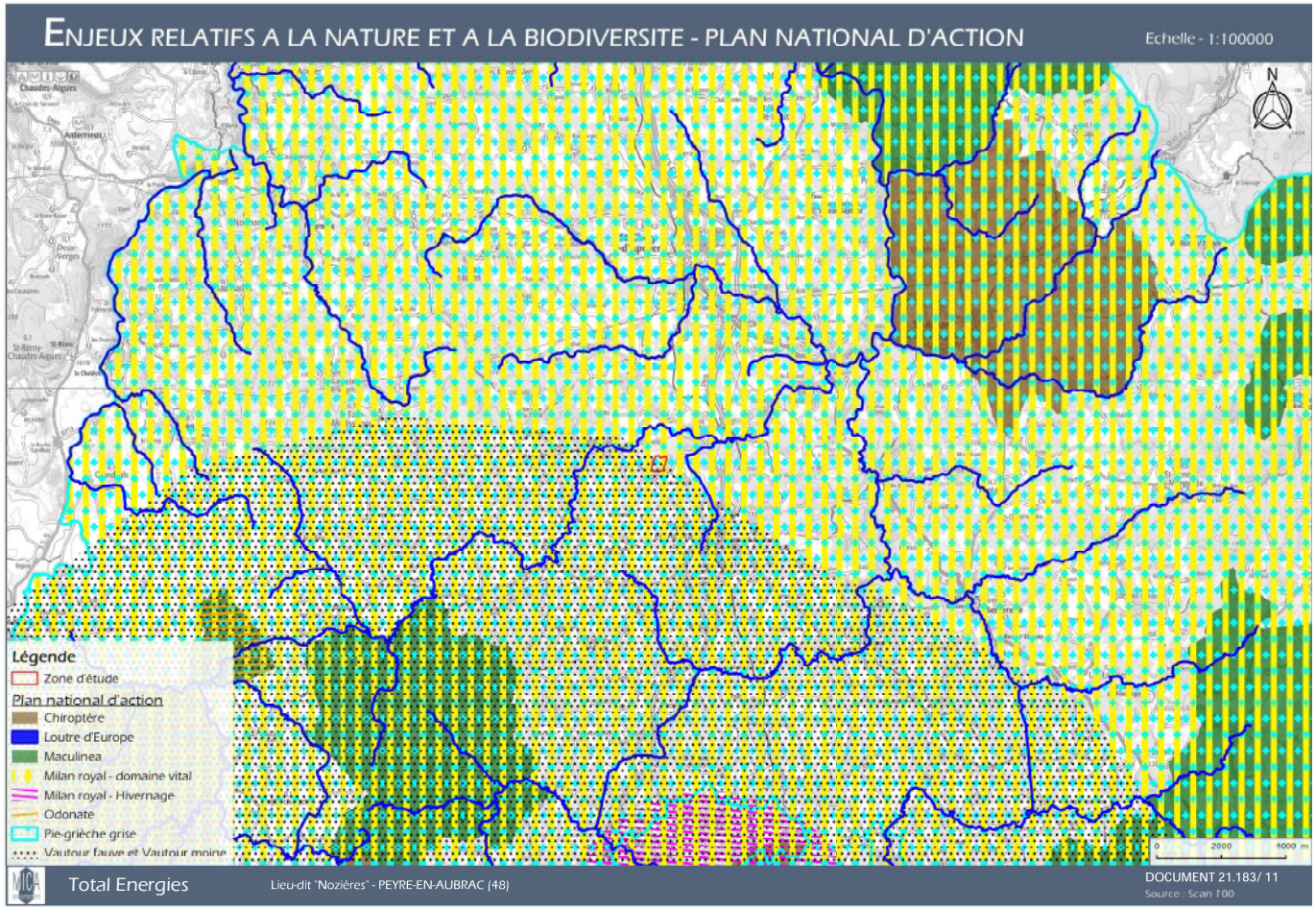
Source : Scan 100

1.3.1.3 - Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Le site d'étude est localisé au sein ou à proximité de plusieurs PNA. Il est en effet inclus dans le domaine vital du Milan royal (défini dans le PNA) mais également dans le domaine vital de la Pie-grièche grise ainsi que les Vautours fauve et moine.

La zone étudiée est également localisée à proximité des PNA Maculinéa et Loutre.

Les relevés floristiques ont mis en évidence la présence de 2 espèces messicoles inscrites sur la liste nationale du PNA pour les messicoles : *Aphanes arvensis* et *Viola arvensis*. Ces deux espèces n'ont pas été observées sur des terrains cultivés et ne présentent pas d'enjeu particulier au niveau régional.

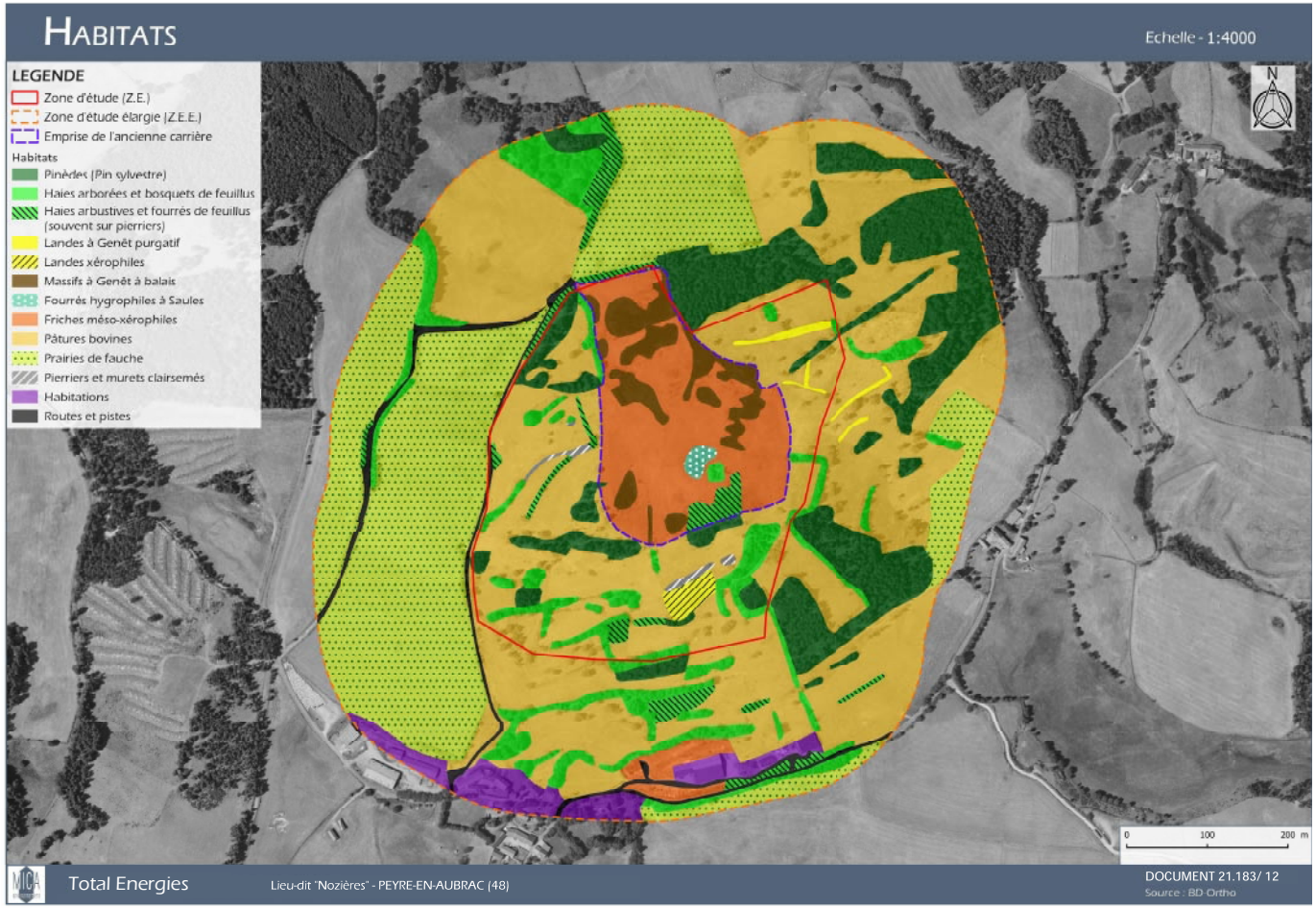


1.3.1.4 - Habitats naturels

Le site de l'étude présente 11 habitats dont 6 ayant un enjeu régional modéré, les autres présentant un enjeu faible :

- **Haies arborées et bosquets de feuillus** : Lisières de pinèdes, haies arborées et petits bosquets dominés par des feuillus. Les espèces les plus fréquentes sont le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*) et le Bouleau (*Betulus pendula*). On y retrouve également une strate arbustive diversifiée typiques des landes associées localement au Pinèdes et décrites ici sous le nom de Haies arbustives et fourrés de feuillus. Les haies arborées sont généralement associées à des limites de parcelles, des lisières de pinèdes et souvent à des murets d'épierrage ou des talus.
- **Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)** : Fourrés correspondant au stade de landes associées à la série du Hêtre et du Pin sylvestre. Les espèces les plus fréquentes sont : *Juniperus communis, Ribes uva-crispi, R. alpinum, Crataegus monogyna, Rosa sp*. Les fourrés et haies sont rattachables à des habitats de landes montagnardes mais sont très morcelés ce qui en altère fortement l'état de conservation. Toutefois, leur maintien apporte de la diversité floristique dans les milieux ouverts adjacents et représente des sources potentielles de colonisation de ceux-ci en cas d'abandon des activités agricoles.
- **Lande à Genêt purgatif** : Landes oroméditerranéennes à montagnardes des adrets dominées par le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*). Cette espèce se développe sur les secteurs plutôt ensoleillés et drainants des reliefs montagnards siliceux. Dans la zone d'étude, ces formations sont associées à des affleurements rocheux et/ou murets d'épierrage. Les secteurs de landes de Genêt purgatif sont morcelés ce qui en altère fortement l'état de conservation. Toutefois, leur maintien apporte de la diversité floristique dans les milieux ouverts adjacents et représente des sources potentielles de colonisation de ceux-ci en cas d'abandon des activités agricoles.
- **Landes xérophiles** : Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif Central. Landes hautes à Genêts (*Genista pilosa, Cytisus scopariu, Cytisus oromediterraneus, Genista sagittalis*) et Genévrier commun (*Juniperus communis*) dont la composition varie en fonction de la profondeur de sol. Cet habitat est peu représenté dans la ZEE, proches de l'habitat (Landes à Genêt purgatif), mais plus diversifié en espèces arbustives et herbacées et correspondant probablement à un stade pionnier d'un secteur sous-pâturé avec des espèces du Prunetalia spinosa. Cet habitat est représenté sur une très faible surface. De ce fait, son état de conservation est considéré comme peu favorable. Plus que la strate arbustive, c'est la strate herbacée qui est originale dans le contexte, avec des espèces thermophiles.
- **Pâtures bovines** : Prairies mésophiles pâturées de manière peu intensives à intensives sur certains secteurs, par des bovins. Il s'agit de prairies acidiphiles de basse montagne présentant quelques Orchidées, notamment *Anacamptis morio, Orchis mascula* et *Dactylorhiza sambucina*. Plusieurs espèces présentes (*Carex caryophyllea, Luzula campestris, Festuca rubra, Viola canina, Genista sagittalis, Galium saxatile, Potentilla fagineicola*) plaident en faveur d'un rattachement aux *Nardetea strictae* (DH623). Toutefois, la formation ne semble pas typique de l'habitat communautaire. Un passage plus tardif aurait permis d'affiner l'analyse phytosociologique en intégrant notamment les Poacées. Les secteurs les moins pâturés présentent une composition diversifiée, riche en Dicotylédones, se rapprochant de communautés d'ourlet acidiphiles (*Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae*).

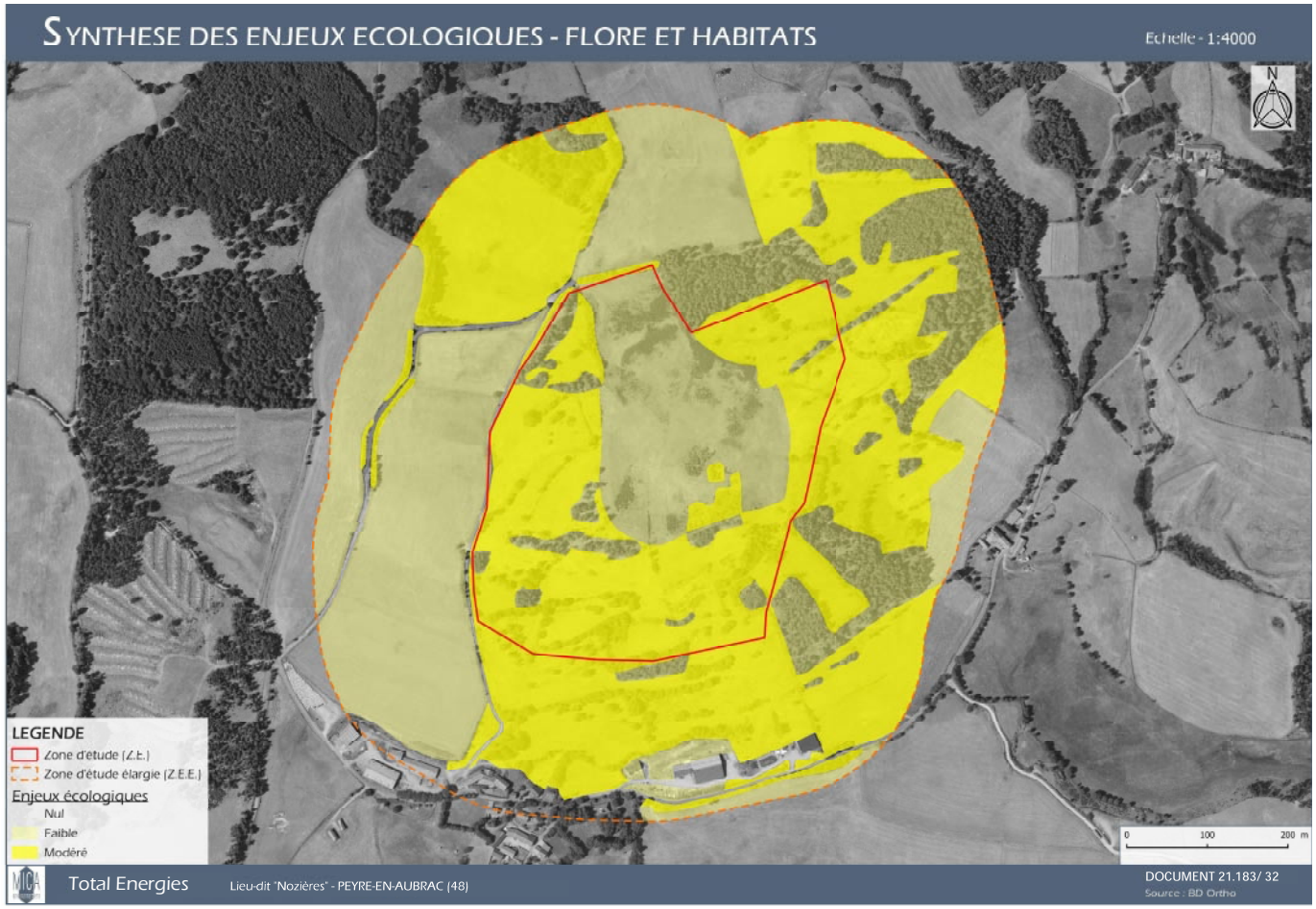
- **Pierriers et murets clairsemés** : Pierriers de roches granitiques présentant des conditions xériques. La végétation est très clairsemée, composée d'espèces des pâtures et d'espèces rupicoles (*Sedum sp.*).



L'inventaire écologique réalisé à l'instruction du projet est consultable au sein du dossier complet de l'étude d'impact environnemental, annexé au présent rapport.

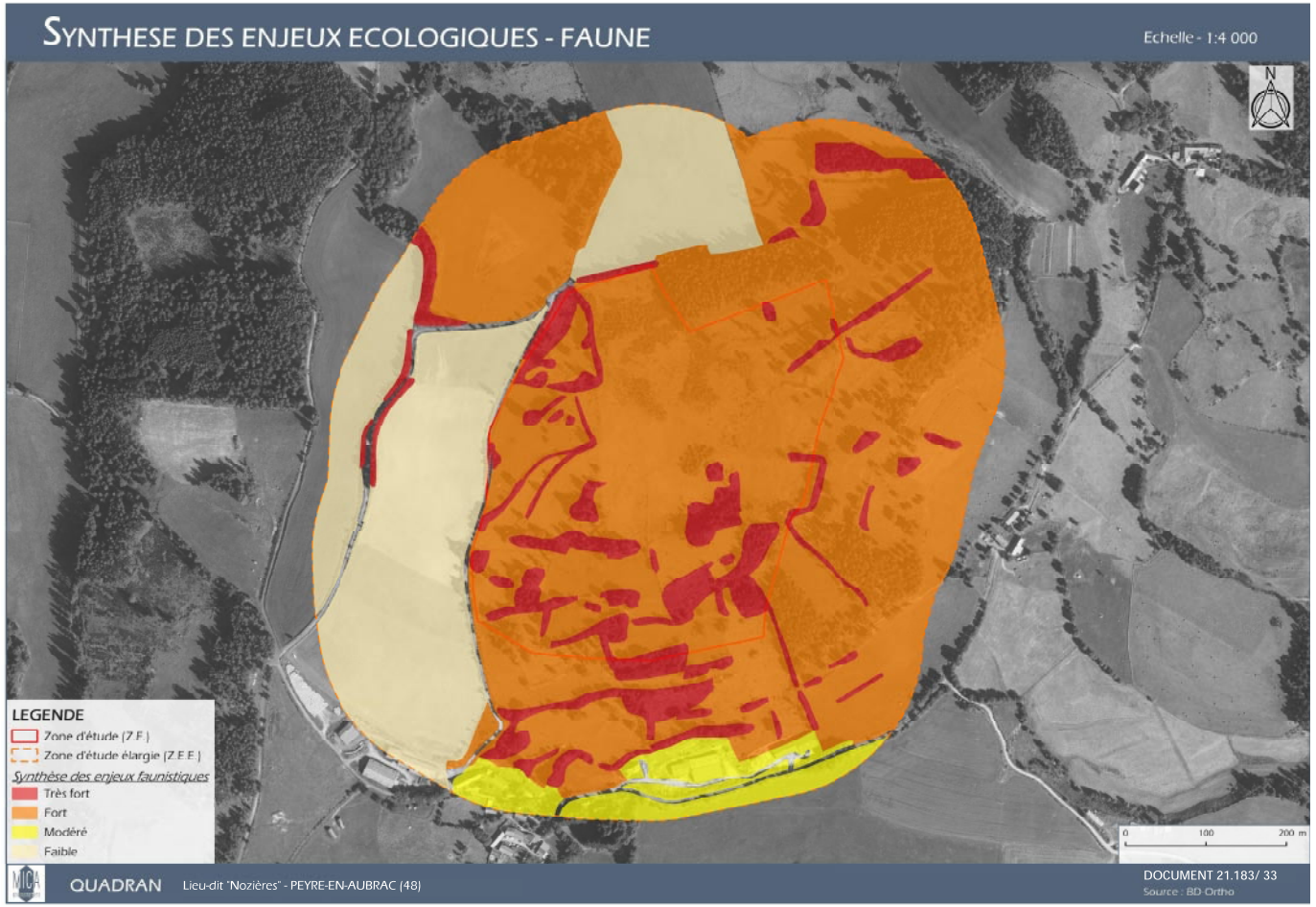
En somme, la zone d'étude accueille 6 habitats présentant un enjeu de conservation modéré : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus, Landes à Genêt purgatif, Landes xérophiles, Pâtures bovines et Pierriers et murets clairsemés. Ces habitats de haies, landes, pâtures et pierriers/ murets sont intriqués en une mosaïque bocagère diversifiée d'intérêt régional modéré.

Aucune espèce floristique protégée et/ou à enjeu de conservation n'a été contactée.



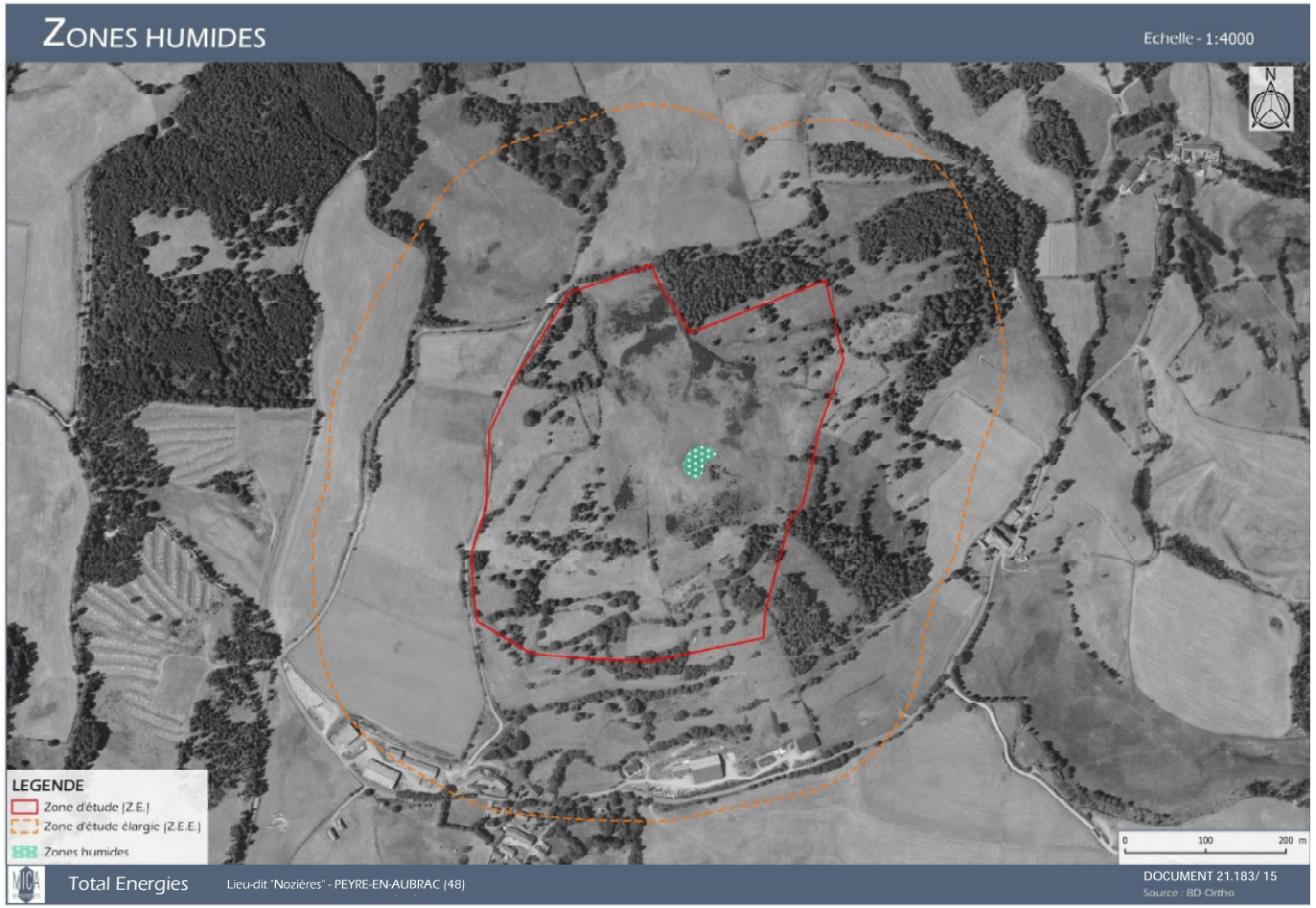
Concernant la faune, différentes espèces à enjeu de conservation ont été contactées sur la zone d'étude :

- Insectes : 1 espèce contactée à enjeu fort (Dectique des brandes).
- Amphibiens : 2 espèces protégées recensées, aucune ne présente d'enjeu.
- Reptiles : sur les 4 espèces protégées présentes ou potentielles, 1 espèce protégée à enjeu de conservation fort a été contactée (Lézard des souches) et 2 sont considérées comme potentielles (Vipère péliade : enjeu fort / Coronelle lisse : enjeu modéré).
- Oiseaux : sur les 70 espèces protégées contactées, 1 espèce présente un enjeu régional de conservation très fort (Pie-grièche grise (nicheur possible)), 1 espèce présente un enjeu local de conservation fort (Milan royal (nicheur probable)) et 16 espèces présentent un enjeu de conservation modéré (principalement des espèces de milieux semi-ouverts). Une espèce non protégée présente un enjeu modéré (Tourterelle des Bois).
- Mammifères : 1 espèce protégée (Ecureuil roux) à enjeu régional faible ;
- Chiroptères : sur les 15 espèces protégées présentes, une espèce présente un enjeu très fort (Minioptère de Schreibers), 2 espèces présentes un enjeu fort (Grands Myotis et Molosse de Cestoni) et 11 espèces ou groupe présentent un enjeu modéré (Oreillard sp., Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi, Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Natterer/Cryptique, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Sérotine commune). Au vu de l'activité enregistrée par ces espèces et de l'attractivité des milieux de la ZEE, l'enjeu global est jugé comme étant modéré à fort.



1.3.1.5 - Zones humides

Selon l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, en considérant que les critères pédologiques et floristiques sont alternatifs, la zone d'étude présente une zone humide au niveau des fourrés hygrophiles à Saules (0,1 ha).

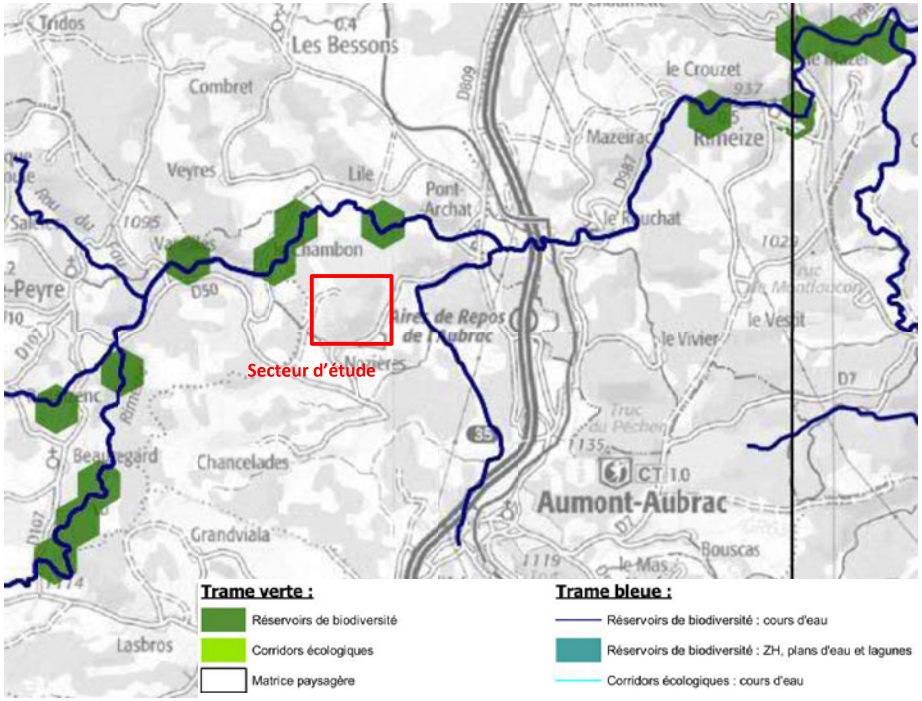


1.3.1.6 - ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES, CONTINUITÉS ET FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUES

La zone d'étude se trouve sur la commune d'Aumont-Aubrac, au lieu-dit « Nozières » à proximité du plateau de l'Aubrac. La ZEE s'inscrit dans un paysage assez diversifié et structuré de par l'alternance de milieux fermés et ouverts tel que les boisements de résineux, pâtures, haies ou encore ripisylve. L'agriculture et l'élevage bovin sont bien représentés sur l'ensemble du territoire.

Le SRCE met en évidence la présence de réservoir de biodiversité dans le cadre des trames vertes et bleues. La Rimieze est une rivière passant au nord de la ZEE. Avec ses affluents, le ruisseau des Rivières et la Rimiezenc constituent un réservoir de biodiversité qui entoure la ZEE. Au niveau des trames vertes, des réservoirs de biodiversité sont localisés également au nord et au sud-ouest de la ZEE aux abords de la Rimieze.

EXTRAIT DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU SRCE LR (CARTE N°04)

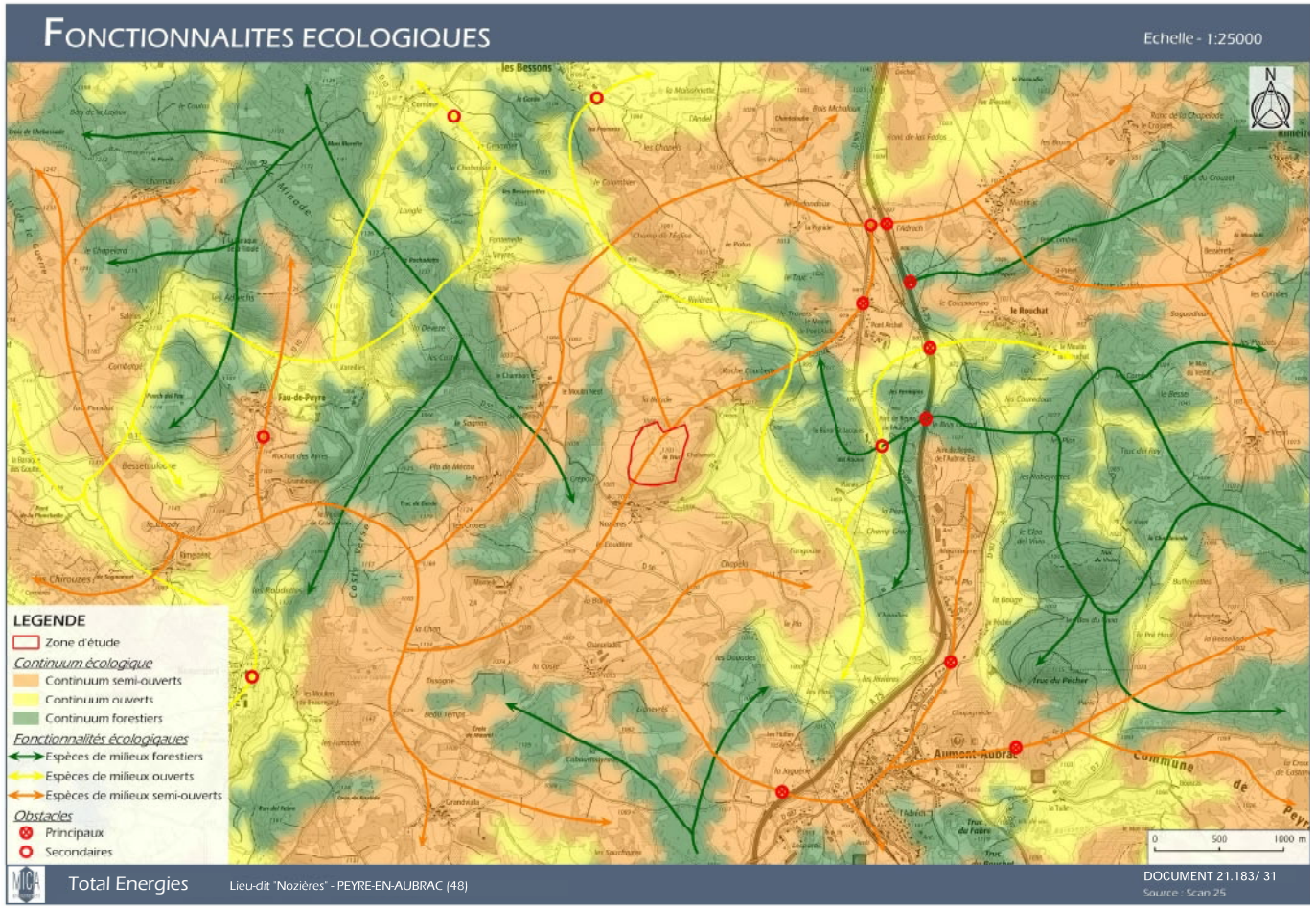


À l'échelle locale, le site d'étude s'insère dans un continuum majoritairement semi-ouvert caractérisé par des secteurs agricoles d'élevage bovin associant des linéaires de haies, alignements d'arbres et bosquets. Cette association de milieux constitue des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction pour la faune de milieux semi-ouverts notamment pour l'avifaune (Pie-grièche écorcheur, Milan royal, …), les reptiles (Lézard des souches), les rhopalocères ou encore les chiroptères (Grand Murin, Barbastelle d'Europe, …).

Le continuum forestier est principalement représenté de part et d'autre de la ZEE et connecté par les continuums de milieux semi-ouverts via les haies arbustives et arborées. Les forêts sont essentiellement caractérisées par des massifs de résineux (Pin sylvestre, Mélèzes ou encore Épicéa) assez bien connectés permettant aux espèces forestières de se déplacer. Les parties est et ouest de la ZEE sont globalement bien connectées aux différents corridors écologiques du territoire par le biais des haies arbustives et arborées. A l'inverse, la partie sud-est semble moins bien connectée avec la présence de patchs de boisements isolés entre les pâtures et prairies de fauche.

Le continuum ouvert est principalement caractérisé par des prairies pâturées ou prairies de fauche dépourvues de haies. Elles consti-

tuent un intérêt notamment pour des espèces d'oiseaux adeptes de ces milieux comme l'Alouette des champs ou la Cailles des blés.
Autour de la ZEE, les éléments de fragmentation de la faune sauvage sont peu présents. Les routes autour de la ZEE sont peu passantes et mènent à des lieux-dits de petites tailles. L'autoroute A75 ainsi que la départementale 809 située à l'Est de la ZEE constitue une barrière Nord-Sud importante.



1.3.2 - Enjeux paysagers liés à l'identité, au caractère et aux ambiances paysagères

1.3.2.1 - Enjeux paysagers locaux

Divers enjeux de préservation, valorisation ou encore réhabilitation sont identifiés par l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon pour le territoire étudié.

Enjeux de protection et préservation
Ces enjeux concernent localement :

- les boisements, arbres en bouquets ou isolés dans les prairies, qui adoucissent le paysage et contribuent à son enrichissement ;
- les espaces ouverts et les lisières. Il est à noter qu'un secteur de paysage ouvert à préserver est identifier à environ 230 m au nord de la zone d'étude (Visualiseur des sites et paysages du territoire – Picto Occitanie) ;
- les abords de l'A75 avec la maîtrise des implantations d'activités à proximité immédiate ;
- le petit patrimoine construit.

Enjeux de valorisation/création
Ces enjeux concernent localement :

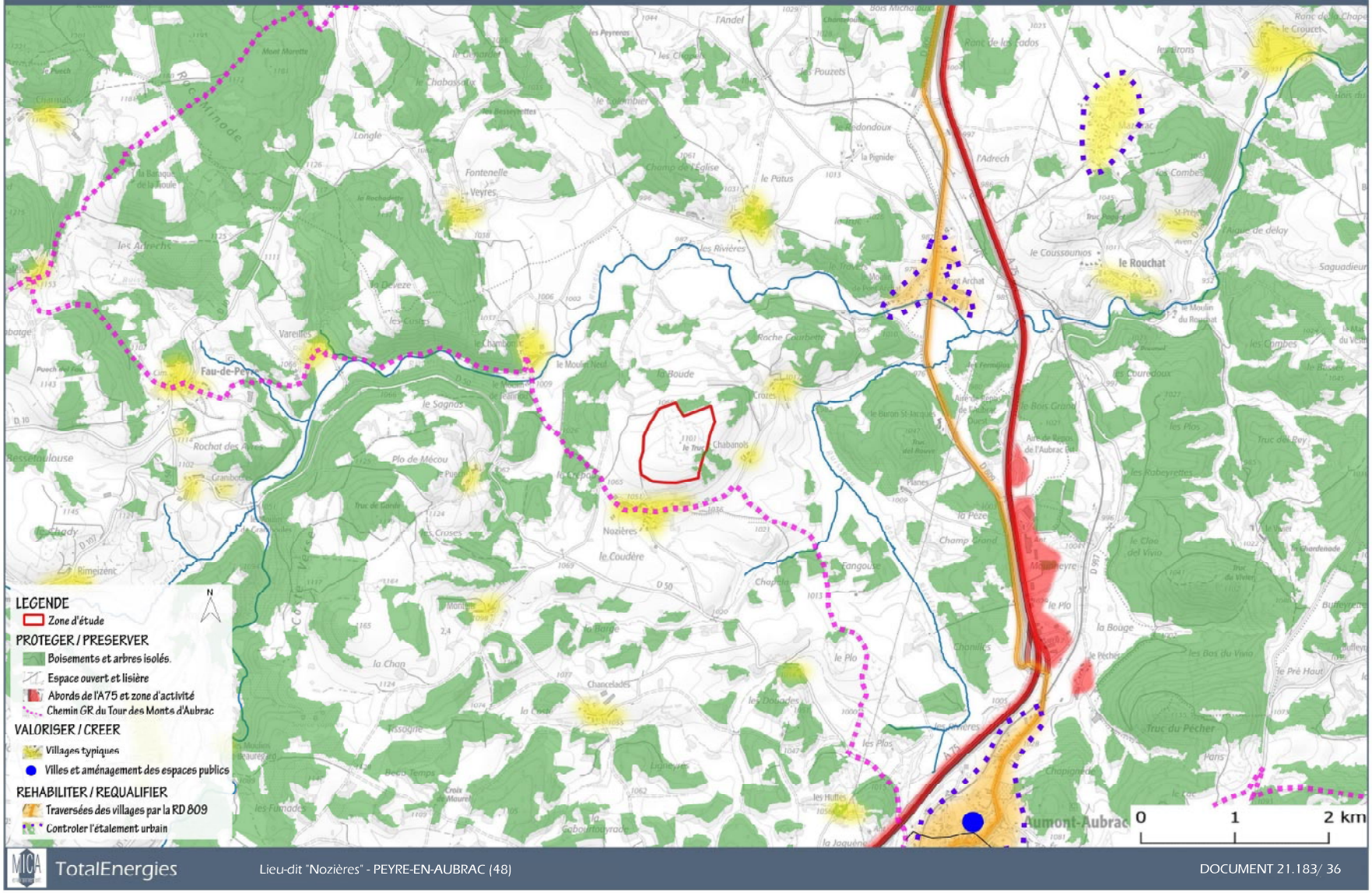
- les sites qui animent et diversifient le paysage (site bâti des villages, fonds des vallées, tourbières et zones humides d'altitude) ;
- les chemins de randonnée pour préserver les ouvertures et valoriser les paysages qui y sont liés ;
- les espaces publics des villages et l'insertion des constructions nouvelles.

Enjeux de réhabilitation / requalification
Ces enjeux concernent localement :

- la requalification des traversées d'espaces bâtis d'habitat ou d'activités des RN 106 et RN 9 ;
- l'amélioration de l'implantation, du positionnement, du traitement architectural et du traitement des abords des bâtiments agricoles nouveaux et des points noirs au bord des routes ;
- gérer le développement de l'urbanisation et maîtriser les nouvelles implantations.

ENJEUX PAYSAGERS

Echelle: 1:25 000



TotalEnergies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 36

1.3.2.2 - Enjeux paysagers liés à la perception visuelle

La perception visuelle du site d'implantation projeté est dictée par :

- La topographie qui détermine l'organisation de l'espace : le site, positionné en position dominante sur les hauteurs d'un dôme, est localisé au droit d'un ancien carreau d'exploitation et de zones de pâtures. Le site est présent au nord d'une zone d'habitat (village de Nozières) ;
- Les composantes de l'occupation du sol qui affirment les ouvertures visuelles ou ménagent des écrans : végétation spontanée, arbre, haie et boisement sur les versants.

La perception visuelle et la qualification des vues remarquables sur le site permettent de préciser la nature et l'importance des enjeux paysagers.

Enjeux de covisibilité

Aucun site ou monument historique n'est situé sur la zone d'étude ou dans le périmètre de 5 km. Le monument historique le plus proche est situé dans le centre-ville de Saint-Chely d'Apcher à 6,2 km au nord de la zone d'étude. Il s'agit du Monument aux Morts de la Guerre 1914 – 1948, situé en plein centre-ville au sud de la place principale. Au vu de sa localisation au coeur du centre-ville et des maisons et immeubles situés tout autour de la place, aucun enjeu de covisibilité n'a été relevé.

Ainsi, l'enjeu de co-visibilité est nul.

Enjeux d'intervisibilité

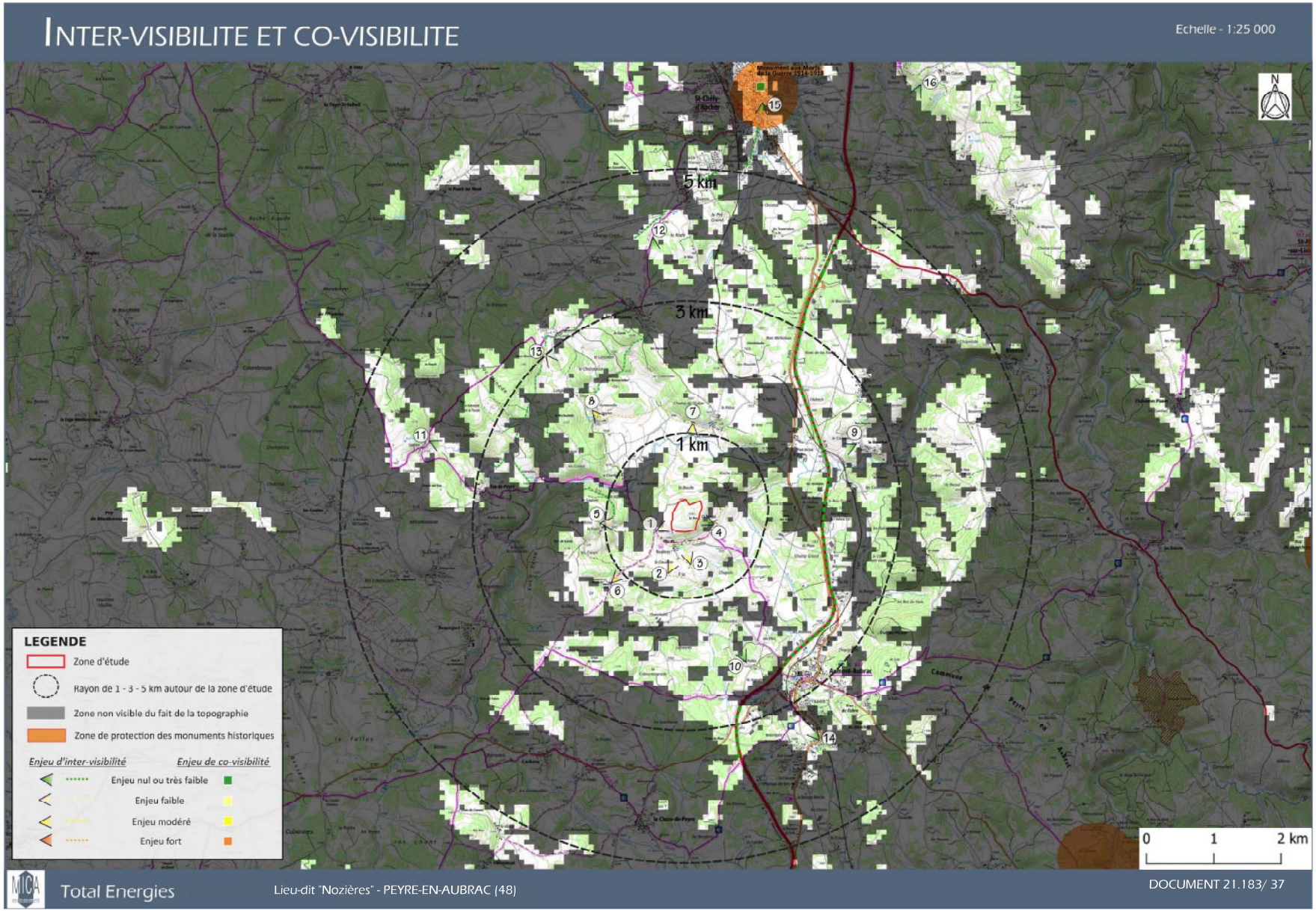
La zone d'étude est située dans un paysage vallonné en haut d'un « Truc » qui peut être définit comme un dôme ou une colline aux versant secs. Depuis le site d'étude, la topographie et les éléments verticaux vont conditionner les vues. Ainsi, les vues en direction du sud sont rapidement arrêtées par la végétation arborée environnante. Toutefois, il est possible de distinguer depuis le sud de la zone d'étude la zone industrielle située au sud de la ville d'Aumont-Aubrac (Peyre-en-Aubrac). Depuis les parties surélevées du site (sud et bord ouest/est), il est possible d'avoir de larges panoramas sur les vallées qui entourent le Truc et sur les plaines du massif de la Margeride. La planche 5 du reportage photographique présente quelques-uns de ces panoramas ainsi que les villages et infrastructures qui sont visibles.

Ainsi, les principaux secteurs perçus depuis le site sont :

- 2 villes (Peyre en Aubrac et Saint-Chely d'Apcher) ;
- 8 villages et lieux-dits (les Huttes, le Puech, Monteils, Combret, Veyres, Lile, Saléles et le Rouchat)
- L'autoroute A 75 et la route départementale 809.

Ces secteurs visibles sont représentés sur une planche du reportage photographique présente dans la suite du document et intitulée « Vues depuis la zone d'étude ». Il est à noter que ces photographies constituent à des zooms réalisés à l'aide d'un appareil photographique. Ces photographies ne représentent pas la visibilité possible à l'oeil nu.

Les secteurs dont l'enjeu est jugé nul (boisement, champ, etc.) ne sont pas étudiés dans l'analyse des perceptions visuelles. L'enjeu paysager lié à ce type d'inter-visibilité est considéré comme inexistant.


INTER-VISIBILITE ET CO-VISIBILITE
Echelle - 1:25 000
5 km
3 km
1 km
LEGENDE
Zone d'étude
Rayon de 1 - 3 - 5 km autour de la zone d'étude
Zone non visible du fait de la topographie
Zone de protection des monuments historiques
Enjeu d'inter-visibilité
Enjeu de co-visibilité
Enjeu nul ou très faible
Enjeu faible
Enjeu modéré
Enjeu fort
0 1 2 km
Total Energies
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)
DOCUMENT 21.183/ 37

1.3.3 - Risques naturels et technologiques

1.3.3.1 - Risques naturels

Inondation

La commune de Peyre en Aubrac se situe dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI) Mende Marvejols approuvée par arrêté préfectoral le 31 octobre 2017. Elle n'est pas soumise à un Plan de prévention du risque inondation (PPRI) ou programme de prévention (PAPI).

Cependant, d'après le document de transmission au maire, des risques d'inondation ont été identifiés. Il est mentionné que la commune peut être concernée par trois types d'inondations : crue d'origine océanique, crue mixte, crue suite aux violents orages d'été.

Ces risques sont notamment localisés au sud de la zone d'étude sur les anciennes communes de Javols (8,5 km de la zone d'étude), Sainte Colombe de Peyre (6 km de la zone d'étude) et du ruisseau du Triboulin (7 km de la zone d'étude) qui naît dans les reliefs aplanis du plateau de l'Aubrac.

D'autres risques d'inondation se trouvent au nord de la zone d'étude et sont liés à la rivière de Rimeize formée sur les plateaux de l'Aubrac et s'écoulant dans une direction sud-ouest/nord. Au niveau du village du Chambon, la rivière se situe au plus près à 750 m de la zone d'étude. A ce point, elle se resserre et inonde les Moulins de Beauregard. A l'aval du village de Chambon, la Rimeize a dessiné une vaste plaine alluviale qui atteint 500 mètres au point le plus large. La vallée se resserre brusquement et forme un verrou au droit du Moulin de Pont Archat situé à 1,4 km au nord-est du site où plusieurs maisons d'un lotissement sont exposées aux crues qui pourraient être aggravées par le remblai de la RN 9. Le secteur de Pont Archat est une vaste plaine inondable de 500 mètres de large fermée par le remblai de l'autoroute

Incendie

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Lozère identifie les incendies de forêts comme un risque majeur présent dans le département. Aucun PPRIF n'est présent dans le département.

La Lozère s'est dotée d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) pour la période 2014-2023, approuvé par arrêté préfectoral n°2014-65-0001 du 31 décembre 2014. Il définit les zones les plus exposées, ainsi que les moyens de lutte existants. Selon la carte du PDPFCI la zone d'étude se classe en zone d'aléa moyen.

En Lozère, les obligations légales de débroussaillement (OLD) s'appliquent pour des boisements privés supérieurs à une surface de 0,5 ha. L'arrêté préfectoral du 3 décembre 2002 relatif à la prévention des incendies de forêts dans les communes du département de la Lozère, fixe les règles de « débroussaillement ».

Ainsi, le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, plantations ou reboisements, landes, garrigues, maquis et aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toutes natures sur une profondeur de 50 mètres, ainsi que les voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la voie. Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers et installations et de ses ayants droits.

La zone d'étude, comme la commune, est soumise à un risque moindre d'incendie selon le futur DICRIM. Plusieurs arbres et arbustes sont présents sur la zone d'étude, et, le site se situe à proximité immédiate d'un boisement. Les prescriptions émises par le SDIS et les OLD du département de la Lozère devront être respectées.

Mouvements de terrain
La commune de Peyre en Aubrac ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain et aucun cas de glissement de terrain d'origine naturelle est répertorié sur la commune.

Au droit de la zone d'étude, aucun mouvement de terrain n'a été identifié. L'aléa mouvement de terrain est faible voire nul au droit de la zone d'étude.

Cavités souterraines
La commune de Peyre en Aubrac ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Cavités souterraines. Au droit de la zone d'étude, aucune cavité n'a été identifiée.

Sismicité
Des cartes régionales du zonage sismique de la France ont été réalisées d'après l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décret n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif au zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

La commune de Peyre en Aubrac est située en zone de sismicité 2. Le risque sismique y est classé comme « faible ». La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Sismique.

Radiation
L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire classe la commune de Peyre en Aubrac en catégorie 3. Cette classe est qualifiée de zones significatives et regroupe les communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Risque climatique
Le risque climatique se définit par la confrontation de l'aléa climatique (sécheresse, inondations, feux de forêt, surcote marine), de l'exposition et la vulnérabilité des populations et du milieu face à cet aléa (niveau de sensibilité face aux changements négatifs induits par l'aléa).

La commune de Peyre en Aubrac est concernée par le risque climatique, au droit de la zone d'étude il peut être qualifié de modéré au regard de la végétation arbustive, des boisements en limite et de l'exposition.

1.3.3.2 - Risques technologiques

Transport de marchandises dangereuses
Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives…

Les principaux dangers liés à l'accident lors du transport de matières dangereuses :
- L'incendie : lié à la présence de produits inflammables, c'est le risque le plus fréquent. Il concerne 60 % des accidents ;
- L'explosion : impliquant des produits inflammables transportés sous forme gazeuse, liquide ou solide, elle intervient suite à divers accidents : choc avec production d'étincelles, mélange de plusieurs produits, explosion d'artifices ou de munitions… ;
- Le nuage toxique : tout incendie peut dégager des fumées toxiques, avec des conséquences parfois mortelles pour l'homme, avec des troubles respiratoires ou cardio-vasculaires ;
- La pollution de l'atmosphère, du sol, de l'eau: sa gravité dépend de la quantité de produit volatilisé, des conditions météorologiques et de la situation géographique. Ce risque est surtout lié au transport de produits liquides.

D'après le futur DICRIM, le risque transport de matières dangereuses est lié pour Peyre en Aubrac au transport routier de l'A75.

Au vu de la localisation géographique du site, le risque lié au transport de marchandises dangereuses est très limité.

Risques industriels
La commune de Peyre en Aubrac n'est pas concernée par un Plan de Prévention de Risque Technologique (PPRT). Par ailleurs, aucune installation nucléaire et aucun établissement SEVESO seuil haut n'est recensé sur la commune.

La commune de Peyre en Aubrac, possède quatre installations classées pour la protection de l'environnement :
- la carrière de SOMATRA située à 4,35 km au sud-ouest du site ;
- l'usine de traitement de bois GAILLARD RONDINO située à 4 km au sud-est du site;
- l'usine International Flavors & Flagrances située à 6,5 km au sud du site ;
- un élevage de porc, le GAEC Bessières de la Rouvière situé à 10 km au sud du site.

Le site n'est concerné par aucun risque technologique et industriel. L'installation ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au nord-est du site.

Rupture de barrage
Le site d'étude n'est pas soumis au risque de rupture de barrage.

Aléas miniers
Aucun aléa minier n'a été mis en évidence à Peyre en Aubrac ou sur la zone d'étude.

Risques liés à l'exposition au bruit
Au droit de la zone d'étude, il n'y a aucun risque lié à l'exposition au bruit.

SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX RISQUES

Enjeu	Intensité	Evaluation
Inondation	Nulle	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation.
Incendie	Faible à modérée	La zone d'étude est soumise à un risque incendie moindre. Toutefois, plusieurs arbres et arbustes ainsi qu'un boisement situé à la limite nord-est la rend plus vulnérable à cet aléa.
Foudre	Faible	La zone d'étude se situe dans un endroit de foudroiement jugé à 3,3 et le niveau Kéraunique est jugé supérieur à 35, soit parmi les plus élevés de France.
Mouvements de terrain	Nulle	Aucun PPR lié à des mouvements de terrain n'est en vigueur sur la commune et aucun mouvement de terrain n'a été recensé.
Cavités souterraines	Nulle	Aucun PPR lié à des cavités souterraines n'est en vigueur sur la commune. L'aléa est évalué nul au droit de la zone d'étude.
Sismicité	Faible	Le site d'étude est situé dans une zone de sismicité faible.
Radiation naturelle	Faible	La commune à un potentiel radon jugé significatif. Cependant, les rayonnements ionisants à proximité de la zone d'étude ainsi que le risque radon du site sont relativement faibles ; ils ne sont donc pas susceptibles d'influer sur la santé humaine.
Risque climatique	Modérée	Peyre en Aubrac est concernée par le risque climatique. Au droit de la zone d'étude, le risque peut être qualifié de modéré au regard de la nature de l'exposition (incendie) et de la végétation présente.
Transport de Marchandises Dangereuses	Très faible	Le site d'étude est en partie concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de la proximité de l'autoroute A75. Cependant il ne se trouve pas dans le zonage de protection et est situé à plus d'1km de l'A75.
Risque industriel	Très faible	Aucune activité industrielle n'est située à proximité de la zone d'étude. L'installation classée ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au sud-est du site.
Rupture de barrage	Nulle	La commune n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.
Aléas miniers	Nulle	Aucun aléa minier n'a été mis en évidence sur le site d'étude.
Exposition au bruit	Nulle	Le site d'étude n'a aucun risque lié à l'exposition au bruit.

Rappels des Objectifs et des Orientations du PADD du PLU d'Aumont-Aubrac

AXE 1 : ASSURER UN DÉVELOPPEMENT MAÎTRISÉ DE LA COMMUNE EN LIMITANT L'ÉTALEMENT URBAIN

1.1 - Proposer des zones urbaines en cohérence avec son objectif de développement, à savoir, d'accueillir une quinzaine de constructions neuves par an et d'encourager la réhabilitation
1.2 - Anticiper l'urbanisation à venir en localisant les zones à urbaniser à plus ou moins long terme (zones AU ouverte ou AU fermée)
1.3 - Stopper l'étirement de l'urbanisation le long des axes principaux afin de redonner une forme urbaine cohérente à la ville
1.4 - Poursuivre sa politique d'acquisition foncière
1.5 - Favoriser la mixité sociale des opérations urbaines

AXE 2 : CONFORTER L'ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET LA VITALITÉ TOURISTIQUE DU TERRITOIRE

2.1 - Augmenter sa capacité d'accueil pour les activités économiques
2.2 - Permettre aux activités en place de s'agrandir pour conforter leur compétitivité
2.3 - De pérenniser les commerces et services du centre-ville
2.4 - Prolonger son engagement au sein du label Village Etape pour les 5 années à venir
2.5 - Poursuivre un accueil de qualité des visiteurs (par l'Office du Tourisme, le site internet de l'O.T.S.I., la variété des activités proposées, les diverses fêtes organisées, etc.)
2.6 - De réfléchir à l'aménagement deu Lac du Moulinet comme base nautique en partenariat avec la Communauté de Communes de Peyre et celle du Gévaudan

AXE 3 : AMÉLIORER ET RÉGULER LES DIFFÉRENTS MODES DE DÉPLACEMENT

3.1 - Traiter les entrées Nord et Sud de la ville en sécurisant notamment les abords des routes pour les piétons
3.2 - Aménager des cheminements piétons entre les quartiers résidentiels et le centre bourg pour valoriser les modes de déplacement doux
3.3 - Optimiser les possibilités de stationnement afin de garantir une bonne desserte des équipements
3.4 - Organiser la circulation dans les nouveaux quartiers et d'aménager leur accès

AXE 4 : PRIVILÉGIER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA COMMUNE

4.1 - Réhabiliter entièrement la station d'épuration en tenant compte des besoins actuels et futurs (E.H.)

4.2 - Raccorder progressivement les hameaux au réseau public de collecte des eaux usées conformément au Schéma d'Assainissement qu'elle a adopté dans sa dernière version modifiée le 20 septembre 2005

4.3 - Mettre à profit la filière bois locale pour développer deux projets de chaufferie à bois

AXE 5 : PROTÉGER ET METTRE EN VALEUR LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

5.1 - Préserver l'activité agricole existante en prenant en compte les conclusions de l'étude agricole et en permettant son extension

5.2 - Respecter la vocation agricole de certains hameaux

5.3 - Développer un projet de création d'un pôle de manifestations agricoles à proximité du village du Crouzet

5.4 - Protéger et mettre en valeur les espaces naturels par un classement en zone N ou en espaces boisés classés

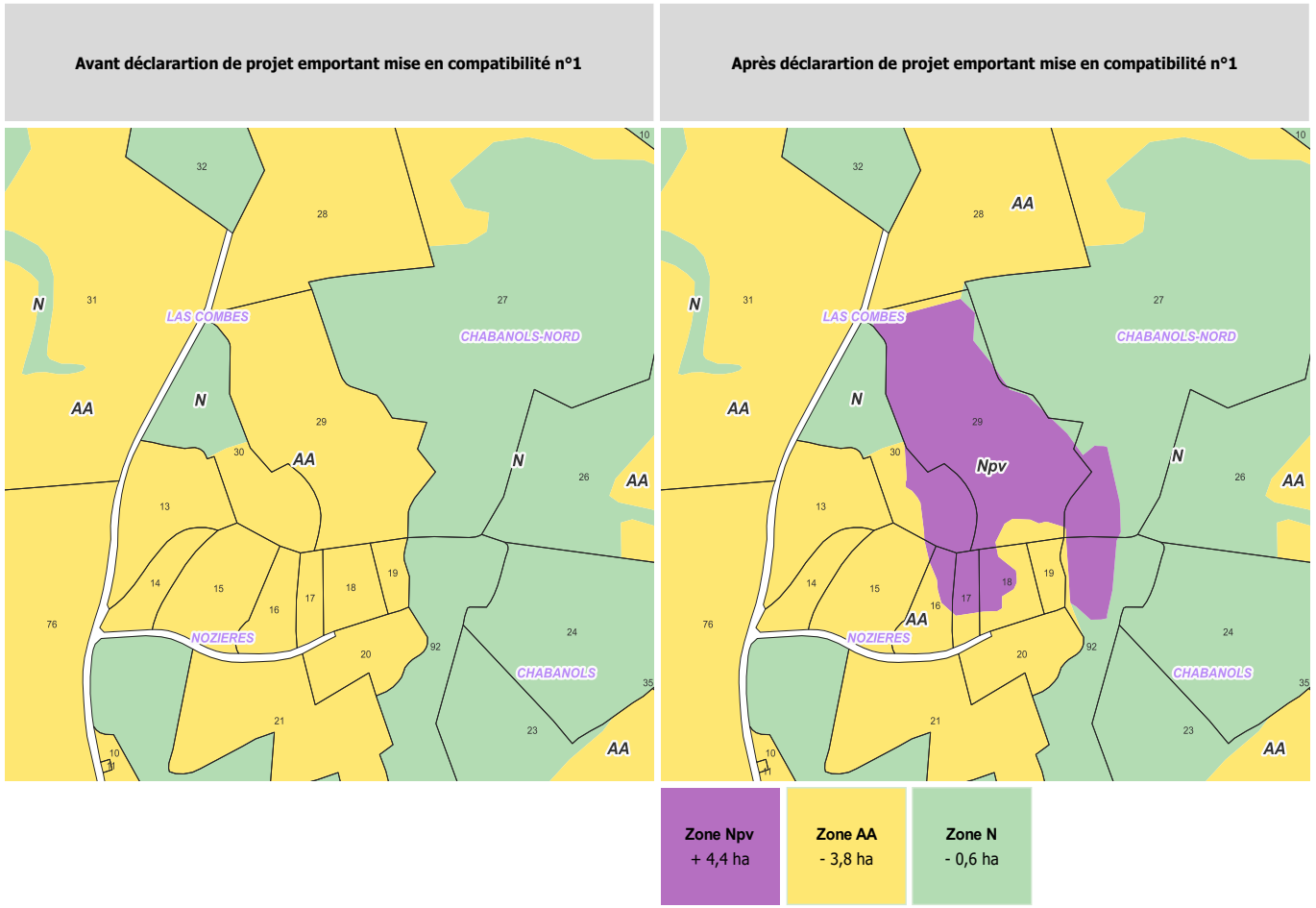
2.1 - Les évolutions du PLU

2.1.1 - Compatibilité avec le PADD

Au travers de la présente procédure, les évolutions souhaitées par la commune de Peyre en Aubrac ne remettent pas en cause les orientations et objectifs du PADD du PLU d'Aumont-Aubrac. En effet, elles s'intègrent dans l'axe 4, à savoir « *Privilégier le développement durable de la commune* », complétant ainsi l'offre de production d'énergie renouvelable proposée initialement via le développement de deux chaufferies à bois.

2.1.2 - Création d'un secteur Npv

La procédure d'évolution du PLU vis à la création d'un secteur Npv au droit du projet de parc photovoltaïque. Il recouvre la surface nette du projet, à savoir 4,4 hectares. Les secteurs N et AA se voient, de fait, diminuer au profit de la nouvelle zone dédiée au photovoltaïque.
Le Règlement du PLU évolue, incluant le secteur Npv en définissant les critères de développement.



Afin de permettre l'installation du parc photovoltaïque, il est nécessaire d'adapter le règlement écrit du PLU, s'appliquant aux bâtiments au sein du nouveau secteur Npv, exclusif au présent projet. Ci-après, un extrait du règlement écrit encadrant les constructions autorisées en secteur Npv :

Section 1 – Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article Npv 1 – Occupation et utilisation du sol interdites

Sont interdits :

- Toute installation autre que celles mentionnées à l'article Npv 2.

Article Npv 2 – Occupation et utilisation du sol soumises à des conditions particulières

Sont admis sous conditions :

- Les constructions et installations nécessaires à la production d'énergies renouvelables,
- Les ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des installations dans la mesure où toutes les précautions sont prises au niveau de leur impact sur l'environnement et à condition qu'ils ne portent pas préjudice à l'aménagement de la zone,
- Les affouillements et exhaussements à condition qu'ils soient liés à des aménagements compatibles avec la vocation de la zone ou liés à des aménagements d'intérêt général (route, etc.).

2.1.3 - Bilan des surfaces

Ci-contre, le tableau présentant les surfaces avant et après la déclaration de projet emportant mise en compatibilitié du PLU de l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac.

Afin d'éviter toute ambiguïté, le tableau ci-contre reprend comme base le tableau des surfaces présent dans le rapport de présentation du dossier d'élaboration du PLU initial.

Surfaces avant évolution du PLU

Zone du PLU	Superficies des zones en hectares
Ua	9,37
Ub	96,57
Ubr	3,96
Ud	9,33
Ug	15,15
Ux	33,33
Ugr	2,71
Ux2	9,26
Uxr	17,91
Auf	6,92
Aug	0,34
Auo	28,52
Auor	0,06
Auxf	1,87
A	87,83
AA	1218,67
Aar	4,92
N	956,14
Nl	0,90
EBC	7,93
Total	**2511,69**

Surfaces après évolution du PLU

Zone du PLU	Superficies des zones en hectares
Ua	9,37
Ub	96,57
Ubr	3,96
Ud	9,33
Ug	15,15
Ux	33,33
Ugr	2,71
Ux2	9,26
Uxr	17,91
Auf	6,92
Aug	0,34
Auo	28,52
Auor	0,06
Auxf	1,87
A	87,83
AA	1214,87
Aar	4,92
N	955,54
Nl	0,90
Npv	4,4
EBC	7,93
Total	**2511,69**

2.2 - Analyse des incidences

Dans le cadre du présent rapport, la réalisation de l'évaluation environnementale a été confiée au bureau d'études Mica Environnement. Les données suivantes sont issues de l'étude d'impact environnemental lié, réalisé par TotalEnergies et édité en décembre 2022.
Le dossier complet de l'étude d'impact environnemental est annexé au présent rapport.

2.2.1 - Incidences sur la consommation énergétique et le climat

Evaluation des incidences sur la consommation énergétique
La production d'énergie photovoltaïque étant renouvelable, c'est-à-dire produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie, la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.

Incidences liées à la fabrication des modules photovoltaïques
La fabrication des modules photovoltaïques constitue le seul impact négatif dans le domaine des énergies renouvelables. Néanmoins, l'énergie utilisée pour produire ces modules est rapidement récupérée, la moyenne pour la France est de 3 ans. L'énergie solaire reste aujourd'hui un moyen de production énergétique parmi les moins émetteurs de gaz à effet de serre. Une filière de valorisation des équipements en fin de vie existe à ce jour, le fournisseur de modules pour le projet est membre de l'association Soren (ex - PV Cycle).

Incidences sur le climat et les émissions de gaz à effets de serre
En phase exploitation, le projet présente une incidence positive sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre. Il permettra d'éviter le rejet annuel de 141 t Eq-CO_2 dans l'atmosphère.

Incidences sur le microclimat
En phase exploitation, le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les conditions microclimatiques.

Incidences du changement climatique sur le projet
Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique :

- Le parc photovoltaïque est localisé à une altitude moyenne de 1 080 m NGF au-dessus du niveau de la mer et est distant de 150 km de la côte la plus proche. En conséquence, le projet n'est pas vulnérable à une augmentation du niveau de la mer ;
- Au regard de sa nature et de sa position géographique, le projet n'est pas particulièrement vulnérable à d'éventuels flux migratoires, modifications des écosystèmes et modifications de la répartition des espèces faunistiques et floristiques (espèces exotiques envahissantes notamment) ;
- Le projet est situé hors zone inondable et n'est traversé ou situé à proximité d'aucun cours d'eau, il n'est pas soumis à l'augmentation d'épisodes pluvieux intenses ;
- Au vu du risque de feu de forêt, le projet semble vulnérable à l'augmentation des épisodes de sécheresse et du risque d'incendie. Le respect des obligations de gestion des risques incendie sur et autour du site limite ce risque.

2.2.2 - Incidences sur la topographie, les sols et la stabilité des terrains

Evaluation des incidences sur la topographie

Le projet n'aura aucun impact majeur sur la topographie du site d'implantation projeté. L'incidence est jugée nulle sur la topographie.

Evaluation des incidences sur les sols

- **Tassement et imperméabilisation partielle :** En phase chantier, le projet présente une incidence directe et temporaire qui reste faible voire très faible sur l'imperméabilisation et le tassement du sol. La surface imperméabilisée du site est très faible (0,5 % du projet), et l'ensemble des structures sont réversibles. De ce fait, les impacts négatifs prévisibles de type imperméabilisation sont qualifiés de très faibles et temporaires.

- **Erosion :** Le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur l'érosion des sols.

- **Pollution accidentelle :** Le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur la qualité des sols.

Evaluation des incidences sur la stabilité des terrains et la déstructuration des sols

Au vu des caractéristiques du projet, l'impact sur la déstructuration de sols et la stabilité demeure faible à très faible.

2.2.3 - Incidences sur le milieu hydrologique

Incidences sur l'écoulement des eaux superficielles et risque inondation

En phase travaux, le projet ne présente pas d'incidence face à l'écoulement des eaux. Il se situe hors zone inondable.

L'incidence du projet sur l'écoulement des eaux superficielles sera négligeable.

Incidences sur la qualité des eaux

En phase chantier, le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur les eaux superficielles.

En phase exploitation, le projet présente une incidence directe et temporaire très faible sur les eaux superficielles.

En phase démantèlement, le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les eaux superficielles.

2.2.4 - Incidences sur le milieu géologique et hydrogéologique

Incidences sur les eaux souterraines
Le projet ne prévoit pas d'imperméabilisation notable du sol (230,5 m²) et n'affectera donc pas l'alimentation de la nappe sous-jacente que ce soit au cours des phases de travaux et d'exploitation. La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit de la zone d'étude.

Incidences sur la qualité des eaux souterraines
Concernant la qualité des eaux, le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur les eaux souterraines pendant les travaux d'installation et de démantèlement de la centrale, voire très faible pendant la phase d'exploitation.

Incidences sur les usages des eaux souterraines
Le projet de parc solaire n'aura pas d'impacts significatifs sur les captages d'alimentation en eau potable présent localement.

2.2.5 - Incidences sur le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage

Incidences sur la qualité de l'air
Les incidences du projet sur la qualité de l'air atmosphérique sont considérées comme nulles ou négligeables.

Incidences sur l'environnement sonore
En phase chantier, le projet présente un impact direct et temporaire faible à très faible sur les émissions sonores dans l'environnement.
En phase exploitation, le projet présente une incidence nulle sur les émissions sonores.

Incidences sur l'environnement vibratoire
Les incidences de type vibrations sont considérées comme nulles pendant les phases de chantiers et pendant la phase exploitation.

Incidences sur les émissions de poussières dans l'environnement
En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente une incidence directe et temporaire négligeable sur les émissions de poussières dans l'environnement. Aucune incidence sur l'émission de poussière ne subsiste pendant l'exploitation.

Incidences sur les émissions d'odeurs
Le projet a une incidence nulle sur les émissions d'odeurs.

Incidences sur les émissions lumineuses
Le projet n'a aucune incidence sur les émissions lumineuses.

Incidences sur les émissions de chaleur et de radiation
Le projet a une incidence nulle sur les émissions de radiations et de chaleur.

2.2.6 - Incidences sur le milieu écologique et les équilibres biologiques

Incidences sur les espaces naturels patrimoniaux

Au vu de la distance et du manque de connectivité écologique (espèces et habitats) entre les périmètres cités et la zone d'étude, les influences fonctionnelles sont négligeables. Les incidences du projet sur ces zones de protection sont donc négligeables.

Incidences sur les sites Natura 2000

L'évaluation préliminaire des incidences présentée en annexe démontre que le projet, localisé hors sites Natura 2000, génère un risque écologique jugé globalement négligeable et non significatif sur les habitats et les espèces ayant justifié les 2 sites Natura 2000 à proximité. Une incidence faible non significative est possible sur 2 habitats. Le projet n'est pas de nature à induire une dégradation de l'état de conservation des espèces et des habitats présents au sein des sites Natura 2000 évalués. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité des sites Natura 2000, des habitats mais aussi des espèces ayant justifié leur désignation est assuré.

Incidences sur les habitats

Les principaux effets négatifs significatifs du projet sur les habitats prévisibles auront lieux au sein du périmètres des obligations légales de débroussaillements à l'extérieur de la ZEP. Ces incidences concernent uniquement les habitats boisés et arbustifs. Les surfaces impactées correspondent aux valeurs maximales, qui a priori devraient s'avérées nettement moindre. Ces opérations de déboisements et de débroussaillages peuvent s'avérer positifs pour plusieurs habitats herbacées et arbustifs bas.

Incidences sur les zones humides

Au vu des faibles surfaces concernées, les incidences devraient uniquement concerner les bordures de la zone humide, ainsi, les impacts sont considérés comme faibles. La prise en compte de l'enjeu lié aux zones humides lors de la conception du projet a permis d'aboutir à un moindre impact sur les zones humides. Néanmoins, un risque de dégradation ou de destruction existe toujours lors de la phase chantier de par la proximité de la zone de travaux. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ce risque. Le projet ne remet pas en question le fonctionnement global du site d'un point de vue des zones humides et le maintien de ses fonctionnalités.

Incidences sur les équilibres biologiques, les continuités et le fonctionnement écologiques

Le projet est localisé hors réservoir de biodiversité et hors corridor écologique identifié au titre du SRCE. Ainsi, à l'échelle du territoire, et plus largement de la région, les incidences sur la fonctionnalité sont considérées comme négligeable.

La principale incidence sur les fonctionnalités correspond à la dégradation et la suppression de milieux semi-ouverts (Genêts). Ces habitats sont toutefois des milieux secondaires formés dans l'emprise de la carrière. La matrice bocagère locale est bien représentée en dehors de la ZEP. Le parc photovoltaïque aura également pour effet principal de former une barrière aux déplacements de plusieurs espèces terrestres par la présence d'une clôture et d'une piste sur le pourtour du parc, néanmoins la connexion entre les différents habitats/trames devrait rester favorable localement. De plus, la petite superficie du parc permet un contournement aisé par la faune.

Dans la mesure où la ZEP n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais qu'elle constitue un obstacle et une dégradation de la trame des milieux semi-ouverts, l'incidence est considérée comme faible à modérée.

Incidences sur la faune

Pour les espèces pour lesquelles la ZEP (zone d'emprise du projet) présente un enjeu au moins modéré, ainsi que les espèces protégées, les principales incidences prévisibles sont :

Groupe	Espèce	Principales incidences	Durée	Phase	Nbre individus concernés	Surface d'habitat concerné	Incidence négative		Incidence positive
							Intensité	Significativité	
Orthoptère	Dectique des brandes	Altération et destruction d'habitat Perturbation et destruction d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 3	3,1 ha	Forte	Significatif	-
Amphibien	**Crapaud calamite**	Altération d'habitats de reproduction (mares temporaires) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	> 1	239 m²	Faible	Significatif	-
Amphibien	**Grenouille rousse**	Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	0 ha	Faible	Significatif	-
Reptile	**Lézard des souches**	Altération et destruction d'habitat Perturbation et destruction d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 2	1,1 ha	Modérée	Significatif	-
Reptile	**Vipère péliade***	Dégradation d'habitats d'espèces (lisières herbacées) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Reptile	**Coronelle lisse***	Dégradation d'habitats d'espèces (lisières herbacées) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Reptile	**Couleuvre helvétique**	Dégradation d'habitats d'espèces Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	> 1	1,1 ha	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Pie-grièche grise**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1 couple	4,4 ha (soit entre 4,4 et 22% du domaine vital)	Forte	Significatif	-
Oiseau	**Milan royal**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces (chasse) Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	4,4 ha (soit environ 0,4 % du domaine vital)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Pie-grièche écorcheur** **Tarier pâtre**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces (nidification) Destruction et perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1 couple	4,4 ha	Modérée	Significatif	-
Oiseau	Tourterelle des bois **Bouvreuil pivoine** **Bruant jaune** **Chardonneret élégant** **Huppe fasciée** **Linotte mélodieuse** **Serin cini** **Torcol fourmilier** **Verdier d'Europe**	Dégradation d'habitats d'espèces (alimentation) Perturbation d'individus	Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	4,4 ha	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Gobemouche gris** **Mésange huppée**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	0,5 ha (OLD)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Chevêche d'Athéna** **Milan noir**	Dégradation d'habitats d'espèces	Permanent	Exploitation	> 1	4,4 ha (non significatif pour le Milan)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Blanc** **Vautour fauve** **Guêpier d'Europe** **Hirondelle rustique** **Tarin des Aulnes**	Aucune incidence significative	-	-	-	-	Négligeable	Non significatif	-
Oiseau	**Autres espèces nicheuses**	Perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Mammifères	**Ecureuil roux**	Aucune incidence significative	-	-	-	-	Négligeable	Non significatif	-

Groupe	Espèce	Principales incidences	Durée	Phase	Nbre individus concernés	Surface d'habitat concerné	Incidence négative		Incidence positive
							Intensité	Significativité	
Chiroptère	**Murin à moustaches Murin de Natterer/Cryptique Oreillards sp.**	Altération des fonctionnalités Destruction/Perturbation d'individu	Permanent Temporaire	Chantier	Possible	704 m² (ZEP)	Faible	Significatif	-
Chiroptère	**Barbastelle d'Europe Murin à oreilles**	Altération des fonctionnalités Destruction/Perturbation d'individu	Permanent Temporaire	Chantier	Possible	704 m² (ZEP) 3,1 ha et 4 166ml remaniés (OLD)	Modérée	Significatif	-
Chiroptère	**Pipistrelle commune**	Altération des fonctionnalités	Permanent	Chantier	-	704 m² (ZEP)	Négligeable	Non Significatif	-
Chiroptère	**Murin de Daubenton Pipistrelle pygmée**	Destruction/Perturbation d'individu	Temporaire	Chantier	Possible	-	Faible	Significatif	-
Chiroptère	**Schreibers Molosse de Cestoni Vespère de Savi**	Aucune (habitats évités en amont)	-	-	-	-	Négligeable	Non Significatif	-

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

Incidences sur la flore

La ZEP (Zone d'Emprise Potentielle) ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. Le projet possède donc des impacts négligeables à nuls sur la flore.

Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.

2.2.7 - Incidences sur les sites et les paysages

Incidences sur la perception paysagère du projet

Dans le cadre de la politique de développement des énergies renouvelables en France, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) établit un bilan des représentations des Français sur le sujet dans son baromètre 2019. L'énergie solaire est celle que les Français souhaitent voir développer en priorité.

Globalement, cette étude révèle un bon niveau d'acceptabilité de l'énergie solaire, en comparaison des autres formes d'énergie. L'incidence est faible.

Incidences sur les paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables et monuments historiques

Le projet n'induit aucune incidences liée à la présence de paysages institutionnalisés, SPR ou monuments historiques.

Plusieurs monuments historiques sont présents à moins de 5 km du projet mais aucune perception du site n'est possible depuis leurs abords. Au vu des éléments présentés ci-dessus, il n'existe pas d'incidence du projet en termes de co-visibilité.

Incidences sur l'ambiance paysagère des exploitations

A grande distance (supérieure à 3 km), les installations ne sont plus perçues que comme un élément linéaire. A cette échelle, aucun secteur pouvant présenter des vues du projet a été identifié. Le projet ne s'implante qu'au droit de l'ancienne carrière. Les grands axes conduisant à limiter l'empreinte paysagère du projet sont les suivants :

- La faible hauteur des structures (hauteur de 3 m environ) favorise leur insertion dans le paysage et permettent une meilleure efficacité des écrans visuels naturels existants ;
- La présence d'un seul local technique, à proximité de végétation arborée et arbustive ;
- Conservation des haies et boisements à proximité, tout en respectant les prescriptions du SDIS ;
- Le projet reste d'une emprise surfacique limitée (4,4 ha).

L'intensité de l'incidence du projet sur la modification de l'ambiance paysagère est considérée comme faible.

Incidences sur les zones de perceptions majeures

- **Zone de perception immédiate (moins d'1 km) :** L'incidence du projet est considérée comme nulle dans la zone de perception immédiate depuis les principaux secteurs à enjeux. Le projet sera visible depuis la partie Nord du chemin de Nozières, route agricole menant au site du projet. L'incidence est jugée négligeable depuis ce chemin.
- **Zone de perception moyenne (1 à 3 km):** L'incidence du projet est considérée comme faible depuis ce secteur de perception, notamment en raison de la visibilité partielle et limitée depuis Veyres et Lile.
- **Zone de perception éloignée (3 à 5 km)** : L'incidence du projet est considérée comme nulle depuis ce secteur de perception.

Dans le cas du présent projet, aucun secteur présentant un enjeu n'est présent, conformément aux directives de la DGAC, dans un rayon de 3 km par rapport au site. Le projet ne sera visible depuis aucune route, mis à part au Nord. Ainsi, aucune perturbation ne sera engendrée par le projet.

2.2.8 - Incidences sur le milieu humain

Incidences sur les populations sensibles et acceptation sociale
La centrale photovoltaïque n'aura pas d'effets sur les populations sensibles et les biens matériels. Par ailleurs, sa localisation permet d'avoir des incidences réduites sur les populations riveraines.

Incidences sur les activités économiques et industrielles
En phase chantier, le projet présente une incidence directe et indirecte, temporaire positive sur l'économie locale.
En phase exploitation, le projet présente une incidence positive sur l'économie et le développement local.

Incidences sur les espaces agricoles et forestiers
En phase exploitation, le projet présente une incidence faible sur l'activité agricole concernant les terrains accueillant la centrale solaire. Le site sera entretenu par pastoralisme.

Incidences sur le patrimoine culturel et le tourisme
Le projet présente une incidence nulle sur le tourisme. Le projet présente une incidence nulle sur le patrimoine archéologique.

Incidences sur les réseaux de distribution et de transport

- **Incidences sur la circulation** : L'incidence sur le trafic des axes principaux du secteur peut être qualifié de temporaire et de faible au cours de la phase travaux. Cette phase induira une circulation de camions supplémentaires en vue du transport des nombreux modules photovoltaïques et du matériel annexe, sans toutefois localement augmenter significativement la dangerosité du réseau routier. En phase exploitation, le projet présente une incidence nulle sur les voies de communication. En phase démantèlement, le projet présente une incidence faible sur les voies de communication.

- **Incidences sur les réseaux de distribution :** Le projet présente une incidence nulle sur les réseaux de distribution sous réserve de la mise en oeuvre des prescriptions potentielles des exploitants de réseau (DICT).

Production de déchets : Volume et caractère polluant
En phase chantier, le projet présente une incidence très faible à nulle sur la production de déchets.
En phase exploitation, le projet présente une incidence très faible à nulle sur la production de déchets.

Incidences sur la qualité de vie et la pratique des loisirs de la population locale
Le projet présente une incidence très faible sur le cadre de vie de la population.

2.2.9 - Incidences sur la santé et résultant du projet à des risques d'accidents ou à des catastrophes majeures

Radiations électromagnétiques

En phase exploitation, le projet présente un impact négligeable sur les émissions de radiations électromagnétiques.

Évaluation des risques sur la santé et l'environnement

Le retour d'expérience tiré de la bibliographie est issu d'une étude réalisée par l'INERIS et le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) en 2010 sur le comportement au feu des modules photovoltaïque. Les conclusions sont les suivantes :

- l'impact toxique des émissions de fluorure d'hydrogène (HF) issues de la combustion des cellules photovoltaïques peut être considéré comme négligeable (5 ppm pour un seuil des effets irréversibles de 200 ppm) ;
- les modules photovoltaïques ne contribuent que très faiblement au développement du feu ;
- l'étanchéité combustible, placée en face inférieure de certains panneaux, ne participe que dans une faible mesure à la propagation de la flamme. En revanche, la présence de cette étanchéité semble jouer un rôle significatif dans l'augmentation rapide des températures observées dans les combles ;
- il a été observé que le courant continuait de circuler, malgré la destruction d'une partie des éléments.

Dans le cadre du projet, les cellules photovoltaïques utilisées seront à base de silicium, lequel n'est pas toxique et est disponible en abondance. Les modules photovoltaïques sont composés de verre, plastique et d'un encadrement en aluminium. Ces systèmes posent peu de problèmes environnementaux. Durant le fonctionnement des installations photovoltaïques, la production d'électricité est silencieuse et n'émet aucun gaz nuisible.

Pendant leur durée de vie (plus de 30 ans), la production électrique des modules photovoltaïques n'a pas d'impact sur l'environnement. Rien n'est consommé et aucune pollution n'est générée.

Les seuls impacts négatifs d'un tel projet concernent la phase de fabrication des modules, et plus particulièrement la purification du matériel. En effet, lors de la conception des cellules photovoltaïques, le silicium doit être très pur et le procédé de purification nécessite une importante consommation d'énergie. Une critique des premiers modules photovoltaïques était qu'ils consommaient plus d'énergie pendant leur fabrication qu'ils en produisaient pendant leur durée de vie (de fonctionnement). Avec les méthodes de productions modernes et l'efficacité opérationnelle améliorée cette allégation n'est plus vraie. Le temps de retour énergétique du photovoltaïque est actuellement de 1 à 1,5 ans, ramené au climat et à l'ensoleillement français.

2.2.10 - PROJET & INCIDENCES CUMULÉES

Les projets qui seront pris en compte dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées sont donc :

- Les projets en cours de procédure d'approbation qui ne sont pas encore en fonctionnement et situés dans la zone d'étude considérée, soit l'aire d'influence du projet ;
- Les projets approuvés et existants situés dans l'aire d'influence du projet considérée, principalement, s'ils sont de même nature que le projet considéré ou si leurs caractéristiques sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le projet considéré.

Cette recherche des projets ou installations existantes se fait par consultations de différentes bases de données, dont les avis de l'autorité environnementale de la MRAe et de tous les avis et décisions de l'autorité environnementale (SIDE), mais aussi par la recherche sur le terrain d'activités existantes aux abords du projet.

Selon la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des effets cumulés. Ces effets seront d'intensités diverses et porteront sur des milieux différents en fonction du projet concerné.

La zone à considérer dans l'étude des effets cumulés inclut pour tout ou partie les communes de : Peyre en Aubrac, Prinsuéjols-Malbouzon, La Fage-Montivernoux, Les Bessons et Rimeize.

Un projet situé à proximité a été retenu pour l'analyse des incidences cumulées. Il s'agit du projet du parc éolien Truc de l'Homme sur les communes de la Fage-Montivernoux et Fau-de-Peyre, situé à 5,9 km de la zone du projet. Le parc éolien a été mis en service le 14/08/2014. Il présente 7 aérogénérateurs, et une hauteur du mât le plus haut de 110 m. La puissance totale installée est de 11,69 MW.

Après analyse, ce projet n'entraînera pas d'incidences cumulées significatives. Des incidences cumulées négatives faibles en phase travaux existent concernant la consommation énergétique et le climat. Néanmoins, des incidences cumulées positives devraient apparaître, notamment sur les thématiques de la consommation énergétique, le climat et de l'économie.

CARACTERISATION DES INCIDENCES CUMULEES						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Consommation énergétique	Travaux **Exploitation**	Faible **Forte**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Travaux **Exploitation**	Faible **Modérée**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Eaux superficielles et souterraines	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu naturel	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Paysage	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu atmosphérique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Milieu humain	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Indirect	Temporaire	Court terme
Occupations du sol Activité agricole	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Trafic routier	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

2.3 - Demande de dérogation à l'urbanisation hors SCoT

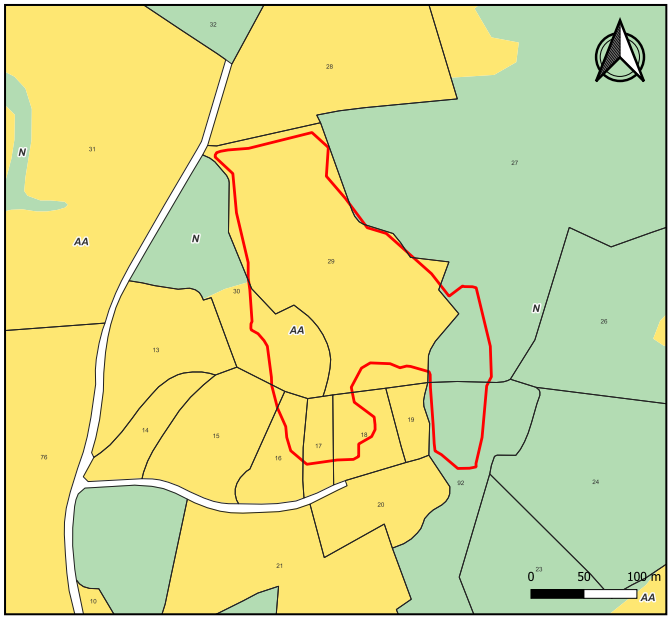
En l'absence de SCoT couvrant le territoire de la commune, Peyre en Aubrac se voit interdire par l'article L. 142-4 du Code de l'urbanisme l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones.

L'article L. 142-5 du CU prévoit une dérogation « *avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'État après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du Code rural et de la pêche maritime et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16. La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée* :

ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des conduites écologiques	Le site anciennement exploité comme carrière est à l'état de friche et présente un sol déstructuré sans potentialité agronomique. L'autre partie de site est utilisée comme surface pastorale et représente une surface de 13,6 ha. Le site d'étude n'accueille aucune activité sylvicole. L'incidence brute du projet est évaluée à négligeable pour les espaces naturels patrimoniaux et à négligeable à faible non significatif pour les sites Natura 2000.
ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace	Le nouveau secteur Npv couvre une surface de 4,4 hectares, soit l'emprise nette du projet. Cela représente une diminution de 0,31% de la surface du secteur AA et de 0,06% de la surface du secteur N après la prise en compte du projet de Déclaration préalable, d'après les surfaces indiquées dans le rapport de présentation du PLU initial.
ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements	Le secteur, desservi par voirie communale, n'a pas vocation à recevoir du publique. De fait, le projet n'aura pas d'impact sur les flux de circulation depuis le bourg d'Aumont-Aubrac, ni sur le village de Nozières.
ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services »	La création du secteur Npv est souhaitée dans le cadre du développement durable, mentionné au sein du PADD du document initial, ainsi que la préservation de la qualité paysagère et agronomique des espaces. Ceci n'entraînera pas de déséquilibre dans la répartition des autres secteurs.

Localisation du nouveau secteur Npv

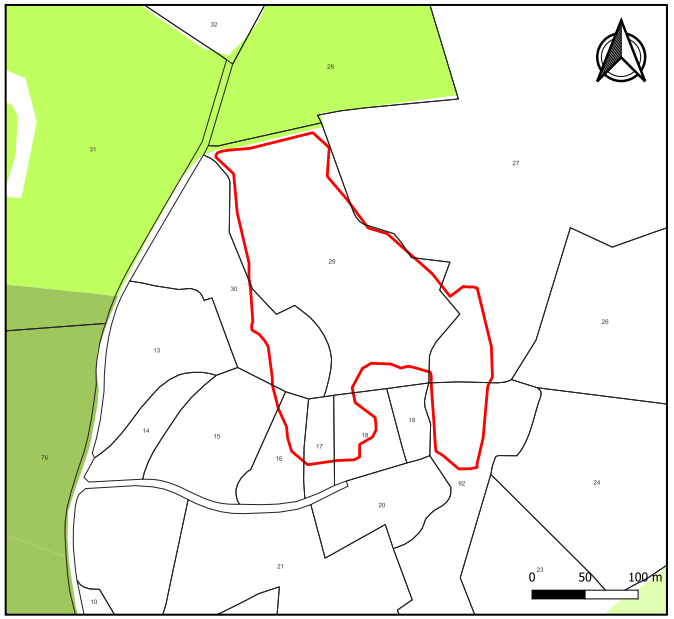
PLU actuel



Photographie aérienne



Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2021



Parcelle	Risques	RPG
ZA0027	• Inondation : non concerné • Retrait-gonflement des argiles : faible • Séisme : faible • Radon : potentiel de catégorie 3	Absence d'enjeu
ZA0029		
ZA0030		
ZD0015		
ZD0016		
ZD0017		
ZD0018		
ZD0092		

2.4 - Demande de dérogation à la loi Montagne

L'article L. 122-7 du Code de l'urbanisme stipule que « *le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existant* ».

L'évaluation environnementale menée par le bureau d'études Mika Environnement, laquelle est consultable au sein du dossier de l'étude d'impact réalisé par TotalEnergies, prend en compte les différents critères nécessaires à la dérogation à la Montagne. Comme abordé préalablement, le secteur dédié au parc photovoltaïque ne présente aucun impact majeur sur l'environnement ainsi que les paysages, et les aléas induits par la présence de risques naturels et/ou technologiques restent faibles.

Ainsi, « *Les dispositions de l'article L. 122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec :*

le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières	Le site anciennement exploité comme carrière est à l'état de friche et présente un sol déstructuré sans potentialité agronomique. L'autre partie de site est utilisée comme surface pastorale et représente une surface de 13,6 ha. Le site d'étude n'accueille aucune activité sylvicole.
la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L.122-9 et L.122-10	L'incidence brute du projet est évaluée à négligeable pour les espaces naturels patrimoniaux et à négligeable à faible non significatif pour les sites Natura 2000.
la protection contre les risques naturels »	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation. Aucun événement de mouvement de terrain et aucune cavité souterraine n'est recensé au droit du site. Le risque de retrait-gonflement des argiles est faible dans le secteur du site. La zone d'étude, comme la commune, est soumise à un risque moindre d'incendie selon le futur DICRIM. Plusieurs arbres et arbustes sont présents sur la zone d'étude, et, le site se situe à proximité immédiate d'un boisement. Les prescriptions émises par le SDIS et les OLD du département de la Lozère devront être respectées. D'après le zonage national, Peyre en Aubrac fait partie d'une zone de sismicité faible. L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire classe la commune de Peyre en Aubrac en catégorie 3. Cette classe est qualifiée de zones significatives et regroupe les communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

3. Compatibilité avec les normes supra-communales s'appliquant sur la commune

Le SCoT
La commune n'est couverte par aucun SCoT, d'où la demande de dérogation à l'urbanisation limitée imposée par les articles L. 142-4 et L.142-5 du Code de l'urbanisme. À noter que le SCoT du Pays de Gévaudan, lequel concernera la commune, est cours de réalisation.

Prise en compte du SRADDET Occitanie
Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040 a été adopté le 30 juin 2022. Il dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

La stratégie d'aménagement du schéma s'articule autour de deux grands axes régionaux :

- Un rééquilibrage régional pour l'égalité des territoires : favoriser le développement de l'offre de service pour tous (mobilité, habitat, services de proximité) ; accompagner les dynamiques de tous les territoires (des métropoles aux territoires ruraux en passant par les coeurs de ville et de village) ; renforcer le rayonnement national et mondial de la région au bénéfice de tous (notamment autour de la Méditerranée).
- Un nouveau modèle de développement, plus durable, pour répondre à l'urgence climatique : concilier développement et préservation des ressources (foncier, biodiversité, eau, ... ; consommer moins d'énergie et en produire mieux (en devenant la première région à énergie positive en 2050, en réduisant la production de déchets et en favorisant leur valorisation) ; faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique (notamment sur le littoral).

Ces deux grands axes se déclinent dans les documents d'Occitanie 2040 autour de trois défis issus des grandes spécificités du territoire régional (l'accueil de population, les interdépendances territoriales, l'ouverture du territoire) :

- Le défi de l'attractivité (accueillir bien et durablement), pour faire de la région un territoire d'opportunités pour tous les habitants, et pour concilier l'accueil de populations et l'excellence environnementale de notre territoire ;
- Le défi des coopérations territoriales pour que les relations entre territoires s'organisent dans une logique d'enrichissement mutuel, garantissant équilibre et égalité des territoires ;
- Le défi du rayonnement régional pour accroître la cohésion et la visibilité de la région au niveau national et international et en optimiser les retombées au niveau local.

La présente évolution s'insère en tout point au sein de l'axe 2, un nouveau modèle de développement, plus durable, pour répondre à l'urgence climatique.

Le Schéma Régional des Continuités Écologiques (SRCE)
La commune de Peyre en Aubrac est soumise au SRCE Occitanie. Sur le territoire de l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac, le schéma met en avant des réservoirs de biodiversité des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine ainsi que des cours d'eau. Tous les enjeux de préservation de ces espaces sont pris en compte dans ce projet, celui-ci n'étant aucunement concerné.

Le SDAGE Adour Garonne
La commune de Peyre en Aubrac est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2022-2027 dont les objectifs sont :

- A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs
- B - Réduire les pollutions
- C - Agir pour assurer l'équilibre quantitatif
- D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

En cohérence avec les orientations fondamentales du SDAGE et dans la limite des points pouvant être pris en considération dans un document d'urbanisme et notamment un PLU, la présente procédure d'évolution intègre de nombreux objectif du schéma.

Le SAGE du bassin versant Lot Amont

Porté par le Syndicat Mixte Lot Dourdou, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant Lot Amont est mis en oeuvre depuis le 15 décembre 2015. Celui-ci se décline en 6 enjeux clés auxquels le projet s'intègre en tout point :

- Promouvoir une approche globale et concertée à l'échelle du bassin Lot Amont ;
- Adapter les rejets aux capacités des milieux et besoins des usages ;
- Instaurer une gestion équilibrée et durable des ressources en eau permettant de pérenniser la satisfaction des usages ;
- Préserver et/ou améliorer les fonctionnalités des cours d'eau et des zones humides et les potentialités biologiques des milieux aquatiques ;
- Prévenir le risque inondation en cohérence avec l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau ;
- Satisfaire les usages de l'eau, et en priorité l'alimentation en eau potable sans remettre en cause les fonctions des milieux aquatiques.

Prise en compte des Plans de Prévention des Risques

La commune de Peyre en Aubrac n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

4. Indicateurs de suivi

POURQUOI?		***QUOI?***
Problématique à suivre	**Effets suivis ou enjeux**	**L'indicateur de suivi, les outils mobilisables**
Préservation paysagère	Enjeux de maintien d'une faible perception du parc photovoltaïque autorisée	- Analyse paysagère, en comparaison avec les constats actuels *Acteurs pouvant intervenir : paysagiste conseil de la DDT ou d'un paysagiste concepteur* - Suivi de la mise en oeuvre du projet de parc photovoltaïque *Acteurs pouvant intervenir : Société d'exploitation du site*
Economie du territoire	Conciliation activités industrielles et enjeux paysagers et environnementaux: - Rétablissement d'espaces paysagers en fin d'exploitation - Maintien de la biodiversité	- Suivi de la mise en oeuvre de plan de réaménagement de la carrière inclus dans le dossier d'autorisation *Acteurs pouvant intervenir : Société d'exploitation du site sur la mise en oeuvre du plan du projet* - Inventaires naturalistes et études comparatives avec celles existantes pour la présente procédure *Acteurs pouvant intervenir : Experts environnementaux pour la réalisation des inventaires* - Évolution du nombre d'emplois sur le territoire liés à l'activité de production d'EnR *Acteurs pouvant intervenir : Chambres consulaires* *Sources pouvant être utilisées : Données statistiques INSEE*
	Maintenir et renforcer l'activité industrielle sur la commune sans exposer la population à des nuisances excessives et en préservant son cadre de vie	
Maintien des espèces et habitats	Éviter le blocage des flux d'espèces Permettre la maintien d'habitat à proximité, et la restauration d'habitats sur le secteur	- Inventaires naturalistes et études comparatives avec celles existantes pour la présente procédure - Suivi naturaliste durant la phase d'exploitation *Acteurs pouvant intervenir : experts environnementaux pour la réalisation des inventaires* - Suivi de la mise en oeuvre du plan de réaménagement, notamment sur la plantation d'habitats favorables - Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) - Suivi des mesures de réduction des incidences *Acteurs pouvant intervenir : Société d'exploitation du site*

5. Résumé non technique de la mise en compatibilité du PLU

5.1 - Introduction

La Commune de Peyre en Aubrac a été saisie d'une demande de la société TotalEnergies pour adapter le Plan Local d'Urbanisme à un projet de création d'un parc photovoltaïque au lieu-dit de Nozières. Le secteur est initialement classé en secteur AA et N du PLU de l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac.

La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est prévue aux articles L.153-54 à L.153-59 du Code de l'urbanisme et R. 153-15 à R. 153-17 du même Code.

Cette évolution du PLU marque l'occasion d'engager une étude de discontinuité à la loi Montagne au titre de l'article L. 122-7 du Code de l'urbanisme. À noter que la commune n'est pas couverte par un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) : il sera donc nécessaire de demander au Préfet la possibilité de déroger à la règle d'urbanisation limitée, prévue par l'article L.142-5 du Code de l'urbanisme.

5.2 - Coordonnées du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est la commune de Peyre en Aubrac :

Commune de Peyre en Aubrac
Maison de la Terre de Peyre
Route du Languedoc - Aumont-Aubrac
48130 Peyre en Aubrac
Tél. : 04.66.42.84.70

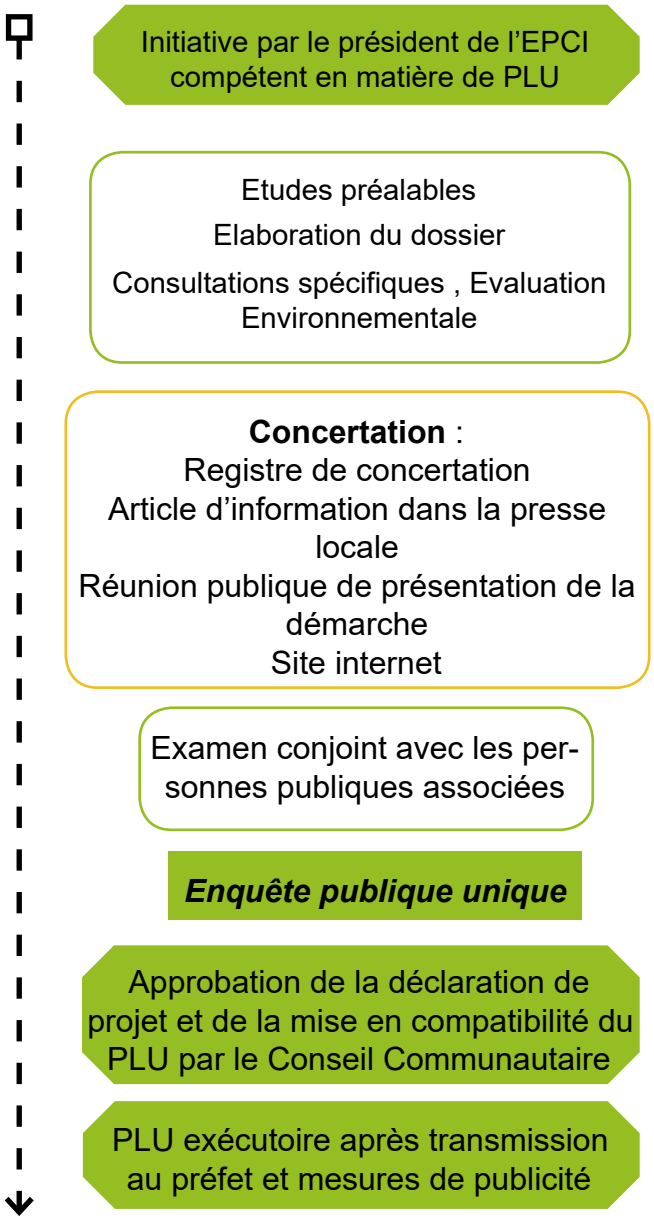
La procédure d'évolution du PLU a été élaboré sous l'autorité de Monsieur ASTRUC Alain, Maire de la commune de Peyre en Aubrac.

Le dossier a été réalisé par le bureau d'études OC'TÉHA :

OC'TÉHA
31 avenue de la Gineste
12000 Rodez
Mail : contact@octeha.fr
Tél. : 05.65.73.65.76

5.3 - Cadre réglementaire

La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est régie par les articles L. 153-54 à L. 153-59 du Code de l'urbanisme. Elle peut se résumer comme indiqué ci contre.



5.4 - Contenu du dossier

Pièce 1 : Pièces administratives

Sont intégrées dans cette pièce les délibérations relatives à la procédure, ainsi les avis par les services consultés et les personnes publiques associées

Pièces 2 : Rapport de présentation et son annexe relative à l'évaluation environnementale

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le présent projet, présente les projets motivant cette procédure.
Il est établi en deux parties distinctes : la présentation du projet et de son intérêt pour la collectivité et les évolutions du PLU.

Il s'appuie sur un diagnostic de territoire, sur l'analyse des impacts du projet sur celui-ci.
Le rapport de présentation, dans la logique de l'article R.151-1 du Code de l'urbanisme :

- Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;
- Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en oeuvre sur celui-ci.

Le rapport de présentation comporte les justifications des évolutions du PLU, dans la logique de l'article R.151-2 du Code de l'urbanisme.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en oeuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le rapport de présentation (article R. 151-4 du Code de l'Urbanisme) identifie également les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27.

Pièce 3 : Règlement graphique

Pièces opposables, à jour des évolutions entraînées par la mise en compatibilité.

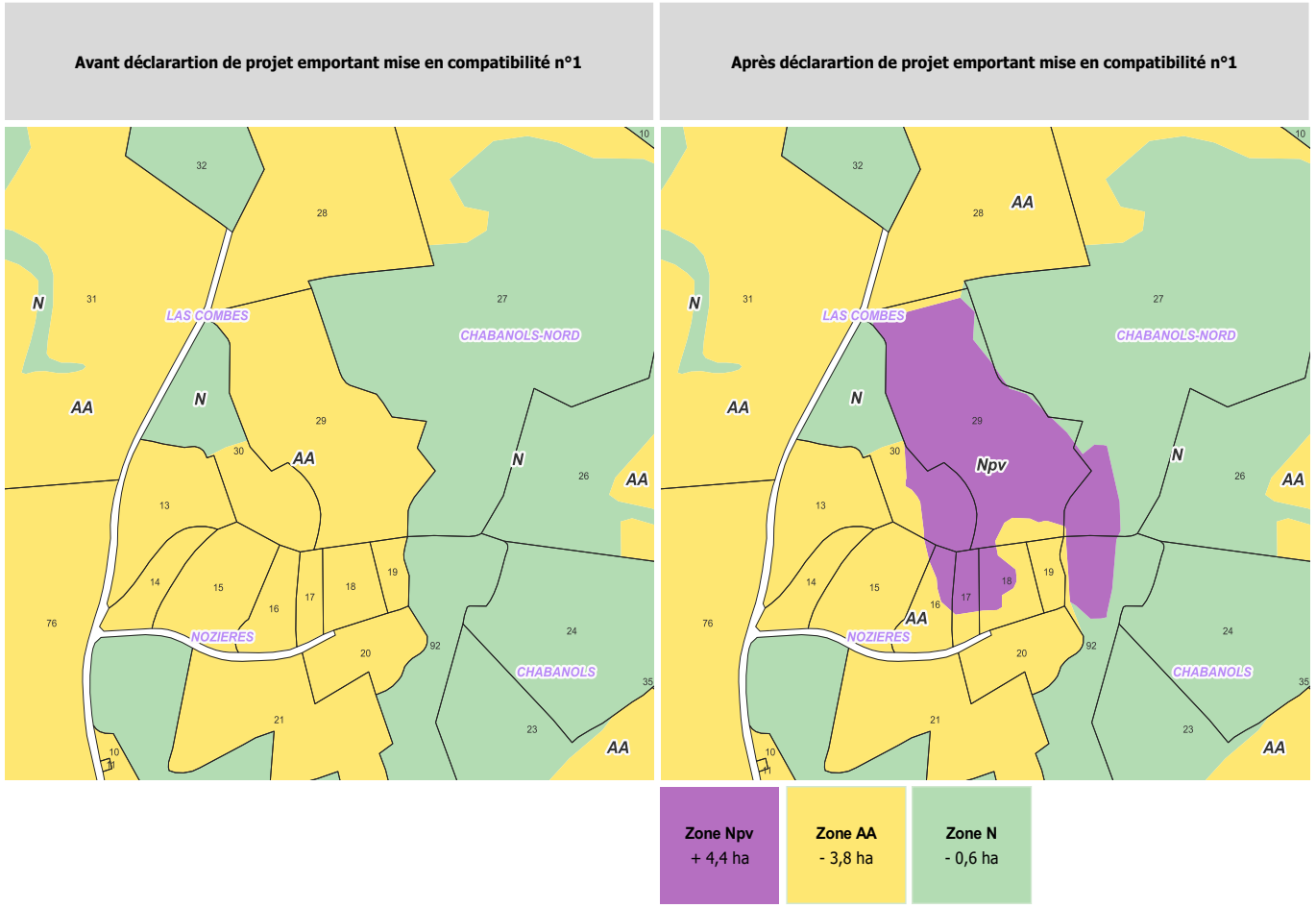
5.5 - PRÉSENTATION DES ÉVOLUTIONS

- Création d'un secteur Npv exclusif au projet de parc photovoltaïque
  - Intégration partielle des parcelles ZA0027, ZA0029, ZA0030, ZD0015, ZD0016, ZD0017, ZD0018 et ZD0092 au sein du secteur Npv.

- Création d'une section Npv au sein du Règlement du PLU

En synthèse, les modifications du zonage entraînent les variations suivantes du zonage :

+ 4,4 ha de secteur Npv
- 3,8 ha de secteur AA
- 0,6 ha de secteur N



5.6 - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

5.6.1 - ÉTAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTÉNUATION

Climat

Les données utilisées pour la présentation climatologique du site proviennent des stations météorologiques de d'Aumont-Aubrac (ID Météo France : 48009001), localisée à 2,16 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 1 018 m (lat. : 44°43'38''N, lon. : 03°16'47''E) et de Mende (ID Météo France : 48095005) situé à environ 27 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 932 m (lat. : 44°32'01''N, lon. : 03°27'16''E).

Le climat est subocéanique humide et froid pour les hauts plateaux de l'Aubrac et l'enneigement est soumis aux fortes fluctuations océaniques (les chutes abondantes alternent avec les redoux).

Au cours de l'année, les températures moyennes varient entre 1,5°C (décembre) à 17,7°C (août) pour une température moyenne annuelle de 9,1°C. La pluviométrie cumulée annuelle moyenne est de 775 mm. Les pluies sont bien réparties et sont abondantes en automne et au printemps. Par ailleurs, les orages sont fréquents sur la période estivale et représentent les précipitations journalières les plus importantes.

La température minimale record notée à Peyre en Aubrac en 2020 a été de moins 8°C et la maximale moyenne journalière record de 36.4°C. Les événements cévenols qui se traduisent par des orages violents marquent aussi certaines années avec des précipitations et des vents exceptionnels. Toujours en 2020, la précipitation maximale moyenne journalière est de 124 mm et la vitesse de vent maximale de 94 km/h.

La rose des vents la plus proche du secteur d'étude est celle de la station de Mende. Cette dernière montre que les vents dominants du secteur proviennent de l'ouest et du quart sud-est. En termes d'intensité, ce sont ceux du quart nord-ouest qui prédominent.

La burle est le nom donné au vent du nord qui souffle l'hiver dans le centre-sud de la France à l'est du Massif central sur les plateaux dénudés notamment de Lozère. La burle est un vent d'hiver, la température ressentie qui en découle est souvent particulièrement basse. Lorsque la région est enneigée, la burle peut engendrer la formation de congères.

Concernant l'ensoleillement, la commune de Peyre en Aubrac a connu 2 138 heures d'ensoleillement en 2020, contre une moyenne nationale des villes de 2 089 heures de soleil.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE BRUTE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
CLIMAT	Consommation énergétique	La production d'énergie photovoltaïque étant renouvelable (produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie) la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.	Forte	Très Faible	Pas de mesure	Forte	Très Faible
	Climat	Modifications microclimatiques mineures (modification de températures localisées, formation d'îlots thermiques). Le projet permet d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 141 tonnes de CO_2 par an.	Modérée	Faible		Modérée	Faible
	Vulnérabilité au changement climatique	Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique.		Faible			Faible

Sol et sous-sol

Topographie au droit du site

La zone d'étude est située sur un dôme formé par une colline. Le point culminant se situe dans la partie Sud-ouest à environ 1 095 m NGF. Depuis ce point, la zone d'étude s'étend à l'est sur des replats, au nord et à l'ouest sur des pentes douces et en direction du sud les pentes sont légèrement plus importantes et descendent jusqu'au village de Nozières. Les points les plus bas (1 069 m) se situent à l'extrême Nord-ouest du site.

Pédologie

La zone d'étude est localisée sur l'unité cartographique de sol (UCS) n°74 903. Cette UCS correspond au plateau ondulé granitique de la Margeride. Les sols en place sont très diversifiés et dominés par des Brunisols (46 %), qui sont des sols limono-argilo-sableux très caillouteux dont les horizons sont relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches). Le sol est également composé à 15 % de Rankosol qui sont des sols peu profonds, sablo-argileux et qui contienne beaucoup de gravier.
Toutefois il est important de noter que pour une partie de la zone d'étude, les sols ont été décapés lors de l'exploitation de basaltes, de nature très minéral. Après l'arrêt de la carrière, le site a été réaménagé avec la terre de découverte, mais les sols restent très minéralisés et superficiels. Le contexte pédologique de la zone d'étude n'est pas favorable à la mise en culture.

État de pollution des sols

La base de données BASOL répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Un site est recensé sur la commune de Peyre en Aubrac, il s'agit de l'entreprise GAILLARD RONDINO créée en 1877 et qui produit des pièces de bois traitées par imprégnation au cuivre, chrome et arsenic. L'usine est située à 4 km au sud-est de la zone d'étude.

La base de données BASIAS répertorie l'historique des anciens sites industriels et des activités de service. Sur la commune de Peyre en Aubrac, 28 sites sont recensés dont l'ancienne carrière de la zone d'étude et sa centrale d'enrobage (Prunières TP Agregats).

Ces différentes sources de pollutions potentielles ne semblent pas être en mesure d'avoir pu ou de pouvoir entrainer une réelle pollution locale. Concernant le périmètre strict considéré, la carrière a été exploitée entre 1975 et 2003. Par ailleurs, une activité agricole est présente sur quelques parcelles (prairie, surface pastorale). Aucune pollution n'est avérée sur site et les sources identifiées ne semblent pas avoir été responsables d'une pollution majeure. *État*

Géologie

La zone d'étude se situe dans le massif granitique de la Margeride, le plus grand batholite granitique affleurant en France. La zone d'étude est située dans un contexte granitique. Le site d'étude quant à lui repose sur des terrains basaltiques (notés β sur la carte géologique) ayant recoupé ces terrains granitiques. Le site est situé au niveau d'une ancienne carrière d'extraction de basalte. Ce pointement basaltique est globalement peu étendu et a déjà fait l'objet d'une exploitation pendant près de 30 ans. Les ressources restantes sont faibles voire très faibles. Aucune faille majeure n'est signalée au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate. Le basalte s'est toutefois probablement mis à en place au sein du granite à la faveur d'une faille. Le granite environnant ne se présente pas sous forme de couches stratigraphiques mais comme une grande masse plus ou moins fracturée et altérée en surface (arène granitique).

Stabilité des terrains

Le secteur de la zone d'étude n'est que peu sensible aux mouvements de terrains. Le site se trouve en zone d'exposition à l'aléa retrait-gonflement d'argile, toutefois cette exposition est jugée faible. La nature même du sol et du substrat géologique confère une cohésion satisfaisante assurant une bonne stabilité des terrains.

La commune est concernée par un risque sismique global faible (zone de sismicité 2 sur tout le territoire communal) qui doit donc former un point de vigilance.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE BRUTE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
SOLS & SOUS-SOLS	Topographie	Aucune modification majeure de la topographie locale.		Nulle	**ME01 -** Emprise du chantier limité au strict nécessaire **MR02 -** Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site		Nul
	Sols	Sols globalement peu sensibles au tassement en raison du passé du site (ancienne carrière). Imperméabilisation des sols très limitée et réversible. Les terrains ne seront pas terrassés. Secteurs les plus sensibles à l'érosion évités. Risque de pollution limité. Potentiel agricole limité, pas de consommation de terres agricoles.		Faible	**MR03 -** Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant **MR04 -** Emploi de véhicules bien entretenus		Très Faible
	Stabilité des terrains	Au vu des caractéristiques du projet, l'impact sur la déstructuration de sols et la stabilité demeure faible à très faible.		Faible à très faible	**MR05 -** Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention **MR06 -** Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque		Très Faible

Ressources en eaux

Les eaux de surface

La commune de Peyre en Aubrac fait partie du bassin hydrographique Adour-Garonne et est traversée par la rivière de la Rimeize, affluent de la Truyère en rive gauche. Le principal cours d'eau du secteur est la Truyère, affluent de la Garonne via le Lot en rive droite. La Rimeize est une rivière prenant sa source sur le flanc oriental du massif de l'Aubrac, dans le secteur de Malbouzon, et se jette dans la Truyère en rive gauche, à 911 m d'altitude, après un parcours de 37,3 kilomètres. Le Ruisseau des Rivières, prend naissance à l'ouest d'Aumont-Aubrac, entre 995 et 1 040 m d'altitude. Il conflue avec la Rimeize en rive droite, vers 965 m d'altitude, après un court parcours d'environ 4 km.

La zone d'étude est située en dehors du fuseau de mobilité de la Rimeize. La zone d'étude est située sur une petite butte basaltique d'orientation générale NE-SW, formant une ligne de partage des eaux, et dont le sommet est situé vers 1 095 m d'altitude. Pour la moitié nord du site, les eaux s'infiltrent et s'écoulent vers le bassin versant direct de la Rimeize. Pour la moitié sud-est du site, les eaux s'infiltrent et s'écoulent en direction du sous-bassin versant du ruisseau des Rivières, affluent de la Rimeize plus en aval. Au niveau du site, les eaux issues des précipitations s'infiltrent préférentiellement dans le substratum et ruissellent en partie. Toutefois, le couvert végétal limite les phénomènes de ruissellement.

Le secteur est concerné par le SAGE Lot amont arrêté le 15 décembre 2015 et par le SDAGE Adour-Garonne. Selon le SDAGE 2022-2027, la Rimeize (code FRFR290B) présente un bon état chimique et écologique depuis 2015. Le ruisseau des Rivières (code FRFRR290B_2) présente quant à lui un bon état chimique depuis 2015, mais un état écologique moyen en 2019. L'objectif d'atteinte de bon état écologique est visé pour 2027.

Les eaux souterraines

Selon le Bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM), le projet est concerné par la masse d'eau souterraine affleurante de niveau 1 n°FRFG007 « Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 » est concernée par le projet. Cette masse d'eau a une superficie totale de 5 420 km² (surface affleurante de 5 415 km² ; surface sous couverture de 5 km²). Elle est à dominante granitique. L'écoulement est libre. Son recouvrement est de niveau 1 à 99,9% et de niveau 2 à 0,1%. La recharge se fait par l'eau des précipitations. Les exutoires sont situés au niveau des sources.

Selon EauFrance (BD-LISA), le site d'étude est concerné d'un point de vue cartographique par l'entité hydrogéologique locale (ou unité aquifère) n°370AG04 « Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse) ». Il s'agit d'une unité semi-perméable à nappe libre. Cette entité fait partie de l'entité hydrogéologique n°370AG « Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse) ».

Le SDAGE n'identifie pas cette masse d'eau comme une nappe stratégique à préserver.

Le risque inondation

La commune de Peyre en Aubrac se situe dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI) Mende Marvejols approuvée par arrêté préfectoral le 31 octobre 2017.

La commune de Peyre en Aubrac n'est pas concernée par un PPR Inondation et n'est recensée dans aucun atlas de zones inondables. Elle ne fait l'objet d'aucun programme d'actions de prévention des inondations (PAPI).

Captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et accès à l'eau

La zone d'étude n'est située dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable (source ARS 2021).

Elle est située respectivement à 1,25 et 1,35 km au sud-est des deux captages de Chambon sur la commune voisine de Peyre en Aubrac. Elle est également située respectivement à 1,54 et 1,60 km à l'est et au sud-est des deux captages « Boeuf 2 » et « Boeuf 1 » également sur la commune de Peyre en Aubrac.
Des captages, non référencés dans la BSS, sont présents à proximité plus ou moins immédiate de la zone d'étude (réservoirs).

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE BRUTE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
EAUX DE SURFACES	Fonctionnement hydrologique	Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation de la centrale. Aucun impact particulier n'est envisageable. Les travaux d'implantation ou de démantèlement, ainsi que la présence du projet, ne seront pas à l'origine d'une modification des axes d'écoulements majeurs et du fonctionnement hydraulique global du site. Aucun terrassement, ni nivellement ne sera réalisé.		Négligeable	**MR02 -** Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site **MR03 -** Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant **MR04 -** Emploi de véhicules bien entretenus **MR05 -** Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention **ME07** - Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire **MR08** - Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux		Négligeable
	Qualité des eaux de surface	Aucun cours d'eau permanent dans le périmètre du projet. Lors de fortes précipitations, la qualité des eaux peut être affectée par l'augmentation des matières en suspension. En phase de travaux, la principale source d'altération de la qualité reste la pollution accidentelle aux hydrocarbures. Les mesures adaptées seront mises en œuvre afin de limiter les impacts sur la qualité des eaux.		Faible à très faible			Très faible
	Aspect quantitatif	L'exploitation du parc solaire n'est également pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière.		Nulle			Nulle
	Risques inondation	Hors zone inondable.		Nulle			Nulle
EAUX SOUTERRAINES	Régime des eaux souterraines	La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit du projet.		Nulle			Nulle
	Qualité des eaux souterraines	Aucun impact significatif. Les sources d'altération identifiées sont : les hydrocarbures en période de travaux et les ions de zinc libérés par lessivage lors d'épisodes pluvieux.		Faible Très faible			Très faible
	Captage AEP & Forages privés	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP. Des réservoirs sont toutefois présents à proximité. Le projet n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif notable sur les eaux superficielles et souterraines.		Nulle			Nulle

Milieu naturel & équilibre écologique

Inventaire et bio évaluation des habitations, de la flore et de la faune

- **Espaces naturels patrimoniaux :** La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone de protection, ni Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ni dans aucune Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou Espace Naturel Sensible (ENS). La zone d'étude est toutefois incluse dans le Parc Naturel Régional de l'Aubrac. La zone d'étude présente peu de lien fonctionnel avec les ZNIEFF les plus proches. Le site d'étude est localisé au sein de plusieurs Plans Nationaux d'Actions (PNA). Il est en effet inclus dans le domaine vital du Milan royal (espèce contactée/Intérêt fort de la zone d'étude élargie (ZEE) pour l'espèce) mais également dans le domaine vital de la Piegrièche grise (espèce contactée/Intérêt fort de la ZEE pour l'espèce), du Vautour fauve (espèce contactée en vol/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce) et du Vautour moine (espèce non contactée/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce).

- **Site Natura 2000 :** La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. La Zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Plateau de l'Aubrac » (FR9101352) située à 4,7 km de la zone d'étude.

- **Expertises de terrain :** En 2019, 8 dates d'inventaire sur le terrain ont été réalisée par des naturalistes et écologues de MICA Environnement. Elles correspondent à un effort de prospection de 13 sessions diurnes et 5 sessions nocturnes. Un passage a également été réalisé en 2021 pour les oiseaux hivernants. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

- **Habitats naturels :** Les relevés de terrain ont permis de répertorier 13 habitats inventoriés dans la typologie CORINE biotopes et EUNIS (documents de référence européens servant à identifier les habitats naturels et artificiels) dans la Zone d'Etude Elargie (ZEE). La zone d'étude élargie accueille 6 habitats présentant un enjeu de conservation modéré : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus, Landes à Genêt purgatif, Landes xérophiles, Pâtures bovines et Pierriers et murets clairsemés. Ces habitats de haies, landes, pâtures et pierriers/murets sont intriqués en une mosaïque bocagère diversifiée d'intérêt régional modéré.

- **Flore :** Les prospections de terrain ont permis de recenser 96 taxons floristiques. Parmi les espèces recensées, aucune n'est protégée ou menacée. Deux espèces sont des messicoles et font l'objet d'un Plan national d'action (Aphanes arvensis et Viola arvensis). Elles ont été observées sur des terrains hors zones cultivées. Ces deux espèces ne présentent pas d'enjeu particulier au niveau régional. Aucune espèce exotique envahissante n'a été relevée.

- **Zone humide :** La zone d'étude présente une zone humide sur remblai au niveau des fourrés hygrophiles à Saules (0,1 ha).

- **Invertébrés :** Au cours des inventaires de terrain, 6 espèces d'Odonates (Libellules) ont pu être identifiées. Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation régional. Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 29 espèces d'Orthoptères (Grillons, Sauterelles, Criquets) au sein de la ZEE. Parmi elles, une espèce présente un enjeu régional de conservation fort : le Dectique des brandes (Gampsocleis glabra). Lors des prospections de terrain, 38 espèces de Lépidoptères (Papillons et Zygènes) ont été observées. Ces espèces sont relativement communes et assez abondantes dans le Massif Central et ne présentent pas d'enjeu

régional de conservation.

- **Amphibiens :** Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 2 espèces d'Amphibiens au sein de la ZEE. Il s'agit du Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), tous deux protégés nationalement mais ne possédant pas de statut de conservation défavorable.

- **Reptiles :** Lors des prospections de terrain, 2 espèces de Reptiles ont été contactées, toutes protégées : le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) qui présente un enjeu de conservation fort, et la Couleuvre helvétique (Natrix helvetica) qui présente un enjeu faible de conservation. Deux autres espèces sont considérées comme fortement probables : la Vipère péliade (*Vipera berus*) qui présente un enjeu fort, et la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) qui présente un enjeu de conservation modéré.

- **Olseaux :** Lors des prospections de terrain, 85 taxons ont été recensés, dont 70 espèces protégées. Une espèce présente un enjeu régional de conservation très fort (Piegrièche grise), 1 espèce présente un enjeu local de conservation fort (Milan royal) et 16 espèces présentent un enjeu de conservation modéré (principalement des espèces de milieux semi-ouverts). Une espèce non protégée présente un enjeu modéré (Tourterelle des Bois).

- **Mammifères :** Lors des prospections, 5 espèces ont été observées, aucune ne présente d'enjeu régional marqué. Une seule espèce bénéficie d'une protection nationale, il s'agit de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

- **Chiroptères :** Sur les 15 espèces protégées présentes, une espèce présente un enjeu très fort (Minioptère de Schreibers), 2 espèces présentes un enjeu fort (Grands Myotis et Molosse de Cestoni) et 11 espèces ou groupe présentent un enjeu modéré (Oreillard sp., Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi, Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Natterer/Cryptique, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Sérotine commune). Au vu de l'activité enregistrée par ces espèces et de l'attractivité des milieux de la ZEE, l'enjeu global est jugé comme étant modéré à fort.

- **Continuités écologiques :** La zone d'étude est localisée hors corridor d'intérêt majeur et hors réservoir de biodiversité. Le site présente toutefois un enjeu localement pour les continuités écologiques et le déplacement des espèces.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE BRUTE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
MILIEU NATUREL	Espaces patrimoniaux et Sites Natura 2000	Le projet n'est inclus dans aucune zone d'inventaire, mais à proximité de deux ZNIEFF : ZNIEFF II : Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat et d'une ZNIEFF 2 : Cours de la Truyère et de la Rimeize aval. Ces ZNIEFF sont liées aux zones humides, aquatiques et à leur cortège. Le site d'implantation du projet ne présente pas d'habitat favorable à ces cortèges, ses fonctionnalités pour ces derniers apparaissent donc très limitées. Les incidences du projet sur ces zones de protection sont donc négligeables. Par ailleurs, le site se situe en dehors de tous sites Natura 2000. Deux sites situés dans un rayon de plus de 13 km ont été étudiés. L'incidence du projet est négligeable non significative sur ces sites. Le projet présente une incidence faible non significative sur deux habitats.		Non significatif	**MR -** Ajustement du périmètre du projet **MR12 -** Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités **MR13 -** Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) **MR14 -** Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (chiroptères) lors du débroussaillement **MR15 -** Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD). **MR16 -** Ajustement de la technique de débroussaillage **MR17 -** Délimitation de zones de roulage pour les engins **MR18 -** Défavorabilisation des habitats de Reptiles **MR19 -** Création d'abris à reptiles (5) **MR20 -** Micro-balisage de stations d'espèces protégées **MR21 -** Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale **MR22 -** Plantation de haies arborées et arbustives **MR23 -** Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension **MR24** - Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive **MR25 -** Aménagement de la clôture **MS26 -** Coordination environnementale		Négligeable
	Habitats	6 habitats à enjeux sont présents dans la zone d'étude. Le projet s'implante dans des secteurs présentant un enjeu négligeable pour les habitats. Toutefois, la mise en place des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) se réalise dans des secteurs à enjeux faible à modéré. La réalisation de ces OLD entraîne une incidence négative faible sur 3 habitats : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) et Landes à Genêt purgatif. En revanche, cette mise en place d'OLD va permettre une incidence positive faible sur 3 habitats : Landes xérophiles, Pâture bovines et Pierriers et murets clairsemés.	Faible	Faible		Faible	Faible
	Flore	La zone d'emprise du projet (ZEP) ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. Le projet possède donc des impacts négligeables à nuls sur la flore. Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.		Négligeable			Négligeable
	Invertébrés	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour une espèce : Dectique des brandes. La mise en place des panneaux va apporter de l'ombrage qui risque de rendre défavorable les milieux initialement occupés par l'espèce. L'incidence du projet est jugée forte négative sur cette espèce. Concernant les autres espèces, le projet présente une incidence négligeable.		Forte			Faible
	Amphibiens	Le projet va s'implanter dans un secteur présentant un enjeu faible pour deux espèces : Crapaud calamite et Grenouille rousse. Les travaux sont susceptibles d'entraîner une altération au moins temporaire de la mare favorable au Crapaud calamite en cas de circulation au sein de celle-ci ou comblement. Ces deux espèces peuvent utiliser le site.		Faible			Négligeable
	Reptiles	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour le Lézard des souches, modéré pour la Vipère péliade (espèce potentielle) et faible pour la Coronelle lisse (espèce potentielle) et la Couleuvre helvétique. La mise en place du projet va entraîner la suppression de massifs de Genêts, habitat du lézard des souches. Toutefois, les habitats les plus favorables à cette espèce ne seront pas impactés. La réalisation des travaux et Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) peut entrainer une incidences sur ces espèces. L'incidence du projet est jugée modérée négative pour le Lézard des souches, et faible négative pour les autres espèces.		Modérée			Négligeable
	Oiseaux	La Zone d'Emprise du Projet (ZEP) présente un enjeu très fort pour la Pie-grièche grise, modéré pour le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre et faible pour plusieurs espèces. La mise en place du projet va entraîner une incidence jugée forte négative sur la Pie-grièche grise et modérée négative sur le Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre. L'incidence est jugée faible négative pour plusieurs espèces.		Forte			Faible
	Mammifères	La Zone d'Emprise du Projet (ZEP) présente un enjeu faible pour l'Ecureuil roux et d'autres espèces non protégées. L'incidence du projet est toutefois jugée négligeable pour l'ensemble des mammifères.		Négligeable			Négligeable
	Chiroptères	La ZEP présente un enjeu faible pour plusieurs espèces, et la Zone d'Influence du Projet (ZIP) présente un enjeu fort pour le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, et modéré pour le Murin à moustaches, le Murin de Natterer/Cryptique, les Oreillards et la Pipistrelle commune. La mise en place du projet va entraîner une incidence négative modérée sur le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, évaluée notamment en raison du risque de destruction de gîtes arboricoles lors de la réalisation des OLD. Une incidence négative faible du projet est évaluée pour plusieurs espèces.		Faible à Modérée			Négligeable
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente dans la ZEP. Toutefois, une zone est considérée commune humide à proximité immédiate du projet. La prise en compte de l'enjeu lié aux zones humide lors de la conception du projet a permis d'aboutir à un moindre impact sur les zones humides. Néanmoins, un risque de dégradation ou de destruction existe toujours lors de la phase chantier de par la proximité de la zone de travaux. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ce risque. Le projet ne remet pas en question le fonctionnement global du site d'un point de vue des zones humides et le maintien de ses fonctionnalités.		Faible			Négligeable
	Fonctionnalités écologiques	Dans la mesure où la Zone d'Emprise du Projet (ZEP) n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais qu'elle constitue un obstacle et une dégradation de la trame des milieux semi-ouverts, l'incidence est considérée comme faible à modérée.		Faible à Modérée			Négligeable

Sites et paysage

Unité paysagère

Le site d'étude se situe à la frontière de deux grands ensembles paysagers : l'Aubrac et la Margeride. La frontière entre ces deux grands ensembles est compliquée à déterminer. Ce sont surtout les reliefs, plus élevés sur l'Aubrac, et qui ouvrent des vues dominantes vers l'est et la Margeride, qui permettent de délimiter le monde aubracois du monde margeridien. Les autres critères utilisés pour délimiter ces ensembles sont le granit qui est de meilleure qualité en Aubrac et qui permet une meilleure utilisation de la pierre dans l'architecture (notamment dans les chaînages d'angle) ; la roche mère granitique qui est plus décomposée en Margeride et est ainsi plus favorables à la forêt que dans l'Aubrac ; les ciels et les lumières qui sont plus océaniques en Aubrac.

Ambiances paysagères

Les plateaux de l'Aubrac et le plateau de la Margeride sont des entités paysagères structurantes à l'échelle de la commune. Le paysage est vallonné, arboré et naturel. Les étendues sont découpées par de grands espaces de prairies et de champs agricoles ponctués par quelques arbres et parfois des boisements. La présence de la roche mère granitique est fortement identifiable par l'apparition de bloc au milieu d'un prairie ou par l'utilisation du granite pour construire les bâtiments ainsi que les clôtures.

Le site d'étude s'insère dans ce paysage de par son relief et sa végétation arborée. Des traces de l'ancienne activité extractive (carrière de basalte) sont toutefois encore visibles : sols graillonneux et décapés. Ce site présente une ambiance paysagère en mutation vers un milieu naturel sans usage bien défini. L'enjeu est jugé de modéré du fait de son emplacement au sommet d'un « Truc », relief typique de la région.

Paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques

Le site d'étude est localisé hors paysage institutionnalisé, hors périmètre de site patrimonial remarquable et n'est concerné par aucun périmètre de protection autour d'un monument historique.

Enjeux de co-visibilité

La notion de « co-visibilité » est à réserver aux monuments historiques. Elle désigne deux éléments (projet et monument historique) mis en relation par un même regard (l'un étant visible à partir de l'autre, ou les deux pouvant être embrassés par un même regard).

Aucun monument historique ne se situe dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Le site le plus proche est situé à Saint-Chely d'Apcher et ne présente aucune covisibilité majeure.

Enjeux d'inter-visibilité

Le terme d' « inter-visibilité » s'applique au cas général de visibilité entre un projet et un site patrimonial ou un élément particulier du paysage présentant un enjeu (habitation, routes, chemins de randonnée, lieu touristique, point de vue remarquable …).

La zone d'étude est située dans un paysage vallonné en haut d'un « Truc » qui peut être définit comme un dôme ou une colline aux versant secs. La topographie et les éléments verticaux vont conditionner les vues.

L'incidence du projet est considérée comme nulle dans la zone de perception immédiate (< 1 km du site) depuis les principaux secteurs à enjeux. Le projet sera visible depuis la partie Nord du chemin de Nozières, route agricole menant au site du projet. L'incidence est jugée négligeable depuis ce chemin.

L'incidence du projet est considérée comme faible dans la zone de perception moyenne (entre 1 et 3 km du site), notamment en raison de la visibilité partielle et limitée depuis Veyres et Lile.

L'incidence du projet est considérée comme nulle depuis la zone de perception éloignée et exceptionnelle (> 3 km du site).

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE BRUTE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
SITES & PAYSAGES	Paysages patrimoniaux	Le site d'implantation du projet est localisé hors paysage institutionnalisé (site classé, site inscrit, Grand Site, UNESCO). Au droit du site, le projet n'est concerné par aucun enjeu paysager majeur. De la même manière, aucun facteur de sensibilité patrimoniale particulier n'a été identifié sur le plan historique et des bâtiments (en dehors de tout périmètre de protection de monument historique).		Nulle	**MR27 -** Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques **MR22 -** Plantation de haies arborées et arbustives		Nulle
	Ambiance paysagère	Modification de l'occupation des sols d'un site anciennement anthropisé (carrière) empreint de naturalité mais pas de conséquences majeures à hauteur d'homme.		Faible			Faible
	Covisibilité	Plusieurs monuments historiques sont présents à moins de 5 km du projet mais aucune perception du site n'est possible depuis leurs abords.		Nulle			Nulle
	Intervisibilité	L'impact paysager du projet dû à l'intervisibilité est faible de par sa situation d'implantation (versant Nord d'un truc), de sa faible superficie, de l'orientation des panneaux vers le Sud et de le topographie et végétation du territoire. Dans ce contexte, la centrale ne dénaturera pas le paysage puisqu'elle sera peu visible et le projet garantit le maintien de l'intégrité de l'entité paysagère. Le projet sera principalement perceptible depuis Veyres et Lile.		Faible			Très faible
	Réverbération / Réfléchissements	Dans le cas du présent projet, aucun secteur présentant un enjeu n'est présent, conformément aux directives de la DGAC, dans un rayon de 3 km par rapport au site. Le projet ne sera visible depuis aucune route, mis à part au Nord. Ainsi, aucune perturbation ne sera engendrée par le projet.		Nulle			Nulle

Environnement humain, culturel et socio-économique

Atmosphère et commodité du voisinage

D'après les données d'Atmo Occitanie, le secteur d'étude présente une qualité de l'air relativement bonne. Le maintien de la qualité de l'air en dessous des seuils réglementaires constitue un enjeu global. La création d'une centrale solaire n'est pas susceptible d'altérer la qualité actuelle de l'air. En effet, dans son fonctionnement, elle ne sera à l'origine d'aucune émission atmosphérique. Les seules émissions atmosphériques seront liées à la circulation des engins pendant les travaux et le démantèlement, soit pendant une période très limitée et pour un nombre d'engin très limité.

Le site ne génère aucun bruit. Le maintien de cet état constitue un enjeu en raison de la faible distance qui sépare les habitations à l'Est et au Sud du site. En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les émissions sonores dans l'environnement.

Le site ne génère aucune poussière et le secteur boisé limite la dispersion de poussières naturelles. Le maintien de cet état constitue un enjeu pour le village de Nozières situé en contrebas au sud. Une incidence négligeable concernant les poussières est présente en phase chantier. En phase d'exploitation, il n'y a aucun impact prévisible sur les émissions sonores et de poussières.

Le projet a une incidence nulle sur les émissions d'odeurs et de lumière.

Population riveraine et sensible, établissement recevant du public

Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve dans un rayon d'1,5 km autour du projet. Aucun effet n'est à prévoir sur ces populations.

La zone d'étude se situe hors zone urbanisée, mais à 250 m au nord du village de Nozières. L'habitation et le bâtiment agricole les plus proches de la zone d'étude sont situés à Nozières à environ 130 m.

La zone d'étude se situe à 150 m du GRP du Tour des Monts d'Aubrac. Par ailleurs le village de Nozières est un lieu de passage pour les randonneurs et accueille deux chalets situés à 315 m du site.

Fréquentation du site

A l'heure actuelle, le futur terrain d'implantation de la centrale n'a pas d'usage récréatif et n'est pas fréquenté par les riverains. Il correspond à une ancienne carrière laissée en libre évolution, et quelques parcelles présentent une activité de pastoralisme (1,56 ha de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020). Aucun chemin de randonnée ne passe à proximité immédiate du site. Le site du projet ne se situe pas à proximité d'un axe de circulation ou d'habitations.

Activités économiques

Le site ne représente actuellement que très peu d'enjeu pour l'économie. Seule l'activité agricole sur les terrains de pâture est susceptible de participer à l'économie locale.

Agriculture, boisements et sylviculture

La zone d'étude est située en partie sur l'ancienne carrière de basaltes et en partie sur des terre agricoles utilisées pour le pâturage. Ces terres sont référencées dans le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2019) comme surface pastorale avec des herbes prédominantes et des ressources fourragères. Elles représentent une superficie d'environ 13,6 ha. Le projet va s'implanter sur 1,56 ha de parcelles recensées au RPG.

La zone d'étude ne fait l'objet d'aucune exploitation sylvicole.

Activités industrielles

Aucune installation industrielle susceptible de porter atteinte à l'intégrité de la zone d'étude ou susceptible, par synergie, d'augmenter un aléa particulier vis-à-vis de la sécurité du public

n'est présente dans un rayon d'1,5 km autour de la zone d'étude.

Patrimoine culturel, touristique et archéologique

La commune de Peyre en Aubrac offre de nombreux chemins de randonnées. Aumont-Aubrac est un village étape et possède de nombreux hébergements pour accueillir les touristes. La saison touristique est globalement plus marquée en été toutefois l'offre des activités d'hiver est en augmentation. Le site se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Le chemin de grande randonnée Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude.

Réseaux de distribution

Une ligne électrique HTA aériennes ENEDIS, est située au droit de la zone d'étude au sud-est. Par ailleurs, des branchements souterrains sans affleurement et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise de la zone d'étude. Il est nécessaire de suivre les recommandations techniques et de sécurité énoncées par ENEDIS.

Réseaux de transport

La zone d'étude se situe à distance des grands réseaux de transport. La route du village de Nozières passe à 150 m au sud de la zone d'étude.

Risques naturels et technologiques

- **Risques naturels :** La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation. Aucun événement de mouvement de terrain et aucune cavité souterraine n'est recensé au droit du site. Le risque de retrait-gonflement des argiles est faible dans le secteur du site. La zone d'étude, comme la commune, est soumise à un risque moindre d'incendie selon le futur DICRIM. Plusieurs arbres et arbustes sont présents sur la zone d'étude, et, le site se situe à proximité immédiate d'un boisement. Les prescriptions émises par le SDIS et les OLD du département de la Lozère devront être respectées. D'après le zonage national, Peyre en Aubrac fait partie d'une zone de sismicité faible. L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire classe la commune de Peyre en Aubrac en catégorie 3. Cette classe est qualifiée de zones significatives et regroupe les communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

- **Risques technologiques:** Le site d'étude est en partie concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de la proximité de l'autoroute A75. Cependant il ne se trouve pas dans le zonage de protection et est situé à plus d'1km de l'A75. Le site n'est concerné par aucun risque technologique et industriel. L'installation ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au nord-est du site. Le site d'étude n'est pas soumis au risque de rupture de barrage. Au droit de la zone d'étude, il n'y a aucun risque lié à l'exposition au bruit.

Autres servitudes

Le site n'est concerné par aucune contrainte ou servitude au titre de la Défense Nationale.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
ATMOSPHERE	Qualité de l'air	Aucun effet du projet sur la qualité de l'air atmosphérique.		Nulle	**MR09 -** Implantation de locaux techniques à plus de 50 m des habitations **MR10 -** Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier		Nulle
	Bruit	Nuisances sonores limitées (faible ampleur, période diurne). Habitations éloignées – légèrement impactées par le chantier et la circulation des camions.		Faible à très faible Nul			Faible Nulle
	Vibrations	Vibrations de très faible ampleur liées à l'implantation des pieux qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres. Pas d'habitations à proximité.		Nulle			Nulle
	Poussières et rejets	En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente une incidence directe et temporaire négligeable sur les émissions de poussières dans l'environnement. Aucune incidence sur l'émission de poussière ne subsiste pendant l'exploitation.		Négligeable Nulle			Négligeable Nulle
	Odeurs et lumières	Odeur : aucun effet. Lumière : aucun effet.		Nulle			Nulle
	Chaleur et radiation	La création de la centrale photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'émissions de radiations ou de chaleur en phase de travaux ni en phase d'exploitation.		Nulle			Nulle
MILIEU HUMAIN	Population sensible / Riverains	Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve dans un rayon d'1,5 km autour du projet. La localisation du projet permet d'avoir des incidences réduites sur les populations riveraines		Faible			Faible

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
	Economie	La centrale photovoltaïque génèrera des emplois directs liés à son fonctionnement et indirects. La commune de Peyre en Aubrac percevra une partie du montant de la Contribution Economique Territoriale (CET) et une partie de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux.	Modéré		**MR28 -** Mise en place d'une co-activité agricole pastorale **ME29 -** Prise en compte des réseaux (DICT) **MR30 -** Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux	Modéré	
	Espaces agricoles et forestiers	Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. Les potentiels agricoles des sols sont faibles à très faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements. Un entretien par pastoralisme sera mis en place. Les parcelles n'accueillent aucune activité forestière.		Faible			Faible
	Patrimoine culturel et tourisme	Absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m. Pas d'incidence sur un site touristique ou culturel. Pas d'incidence sur les chemins de randonnée GR locaux.		Nulle			Nulle
	Patrimoine Archéologique	La DRAC souligne le fait qu'une partie de la zone d'étude, celle de l'implantation du projet, est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont très probablement détruit en totalité les éventuels vestiges d'occupation ancienne. Ainsi, la zone d'implantation du projet ne présente aucun enjeu archéologique.		Nulle			Nulle
	Réseaux de distribution	Aucun réseau de distribution aérien ou souterrain au droit du site, excepté une ligne électrique dans la bande OLD (zone ne nécessitant aucune action).		Très Faible			Nulle
	Trafic routier	Trafic moyen généré par l'implantation au vu du trafic journalier existant : sur la RD 609 : environ 37 semi-remorques de matériels, soit un trafic moyen de 2,6 camions par semaine. Axes routiers bien dimensionnés.		Faible			Faible
	Qualité de vie	Le site n'est pas un espace essentiel à la fonction de repos ou récréative. Le site du projet ne se situe pas à proximité d'un axe de circulation ou d'habitations.		Très faible			Très faible
	Déchets	Chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes.		Très Faible			Très faible
SANTE RISQUES ACCIDENTS	Risque industriel	Le retour d'expérience sur les panneaux photovoltaïques permet de tirer les conclusions suivantes : - le risque lié à la présence des panneaux photovoltaïques est quasiment exclusivement l'incendie ; - un seul cas d'incendie sur une centrale photovoltaïque au sol recensé ; - les panneaux photovoltaïques contribuent très faiblement au développement du feu ; - l'impact toxique peut être considéré comme négligeable.		Faible	**MR31 -** Délimitation du chantier conformément au PGC **MR32 -** Information du personnel présent sur site **MR33 -** Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations **MR34 -** Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie **MR35 -** Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne **MR36 -** Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale **MR37 -** Mise en place d'un système de protection contre la foudre		Très faible
	Radiations électromagnétiques	Onduleurs situés dans des armoires métalliques : protection aux champs électriques. Puissances de champ maximales des transformateurs inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Distance de sécurité respectée : plus de 50 m / Habitation		Très Faible			Très faible
	Santé et environnement	Cellules photovoltaïques à base de silicium : pas toxique et est disponible en abondance. Impacts négatifs du projet : la phase de fabrication des modules (purification du matériel).		Très faible			Très faible
	Incendie	Le projet n'est pas de nature à aggraver ou propager un incendie subi se propageant dans le secteur. Au vu des dispositions de sécurité prises dans le cadre du projet (préconisations SDIS), les risques que la centrale solaire soit à l'origine d'un incendie se propageant aux abords (boisements) sont très limités.		Faible			Très faible

5.6.2 - Description de l'évolution probable du scénario de référence en l'absence de mise en oeuvre du projet

Le « scénario de référence » est défini dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement comme la description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en oeuvre du projet. Le scénario tendanciel correspond à l'évolution la plus probable en cas de non mise en oeuvre du projet. Ce scénario est déterminé et décrit par la suite.
Climat

Scénarii d'évolutions possibles de l'environnement
Selon le Plan Local d'Urbanisme d'Aumont-Aubrac, approuvé le 08 avril 2010, le projet prévoit de s'implanter dans une zone N : « zone naturelle et forestière » et dans une zone AA : « zone agricole inconstructible » correspondant à une zone agricole qui fait l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur agricole des terres. Dans la zone N, sont autorisées les constructions liées à des équipements d'infrastructures et des équipements de service public ou des services de secours. Cependant, dans la zone AA, les constructions à usage industriel ou les installations classées sont interdites.

En raison des dispositions de la zone AA développées dans le règlement du PLU, aucun projet photovoltaïque ne peut être construit actuellement au droit de la zone d'étude. Une modification du zonage du PLU est à prévoir afin de construire un projet en accord avec le PLU de la commune.

Par ailleurs, le site est situé en zone Loi Montagne en discontinuité de l'urbanisation, et également au sein du PNR Aubrac.
En l'absence de la réalisation du projet photovoltaïque, 2 scenarii sont envisageables :

- Scénario 1 : L'occupation actuelle du site d'étude resterait inchangée. La zone d'étude conserve dans le cas de ce scénario sa fonction actuelle (friche, pâtures agricoles et boisements), et aucun aménagement n'est mis en oeuvre.

- Scénario 2 : Il est possible de concevoir que le site d'étude accueille à terme un aménagement ou une construction, sous réserve d'une compatibilité du document d'urbanisme. Ainsi, si le PLU est modifié, des équipements pour les réseaux d'intérêt publics pourraient être mis en place, notamment un autre projet de centrale photovoltaïque au sol.

Le scénario 2 est très proche du projet étudié dans le cadre de cette étude d'impact. Dans ce contexte, seul le scénario 1 est envisagé comme évolution probable du scénario de référence en l'absence de mise en oeuvre du projet. Il est traité dans les chapitres suivants.

Evolution du milieu physique
Dans le cadre du premier scénario, aucune évolution du milieu physique n'est envisageable par rapport à l'état actuel à court et moyen terme. En l'absence de modification du milieu, la topographie des terrains, la pédologie, ne seront pas affectées. La stabilité des terrains restera inchangée. Aucun changement n'est à prévoir sur le fonctionnement hydrologique du site et la perméabilité des sols, de même que sur les contextes climatique et atmosphérique.

Evolution du milieu naturel
La dynamique des habitats est relativement lente dans la zone d'étude mais tend vers une fermeture inexorable des milieux ouverts (pelouses, friches) au profit des milieux arbustifs et arborés.

Dans le cas où l'activité de pâture continue sur une grande majorité de la zone d'étude, le milieu naturel serait inchangé. Cependant, au droit de l'ancienne carrière, le sol en place ne permet pas le développement d'une végétation propice

au développement d'une végétation propice au pâturage. Ainsi, les milieux ouverts tendront à se raréfier par la colonisation des essences arbustives et arborées. Ainsi, la pérennité des espèces et habitats d'espèces à enjeu n'y sera pas assurée à long terme, sans l'action soutenue et durable d'un gestionnaire d'espaces naturel attitré. Actuellement, la partie Nord du site est en cours de fermeture, notamment par des Pins, ce qui rend ce secteur du site moins favorable pour plusieurs espèces.

Evolution du milieu paysager

L'évolution du milieu paysager est fortement dépendante de l'évolution du milieu naturel. Ainsi, en cas de maintien de l'activité de pâture sur les zones concernées le paysage resterait inchangé. Toutefois, au niveau des zones anciennement exploitées, le contexte ne semble pas propice aux activités agricoles et le milieu continuera son évolution naturelle. En conséquence, au vu de la dynamique naturelle, aucune évolution majeure du paysage par rapport à l'état actuel n'est envisageable à court et moyen terme hormis la fermeture progressive du milieu par la colonisation des essences arbustives et arborées.

Evolution du milieu humain

Dans le cadre de ce scénario, aucune évolution du milieu humain par rapport à l'état actuel n'est envisageable à court et moyen terme.

5.6.3 - Projet & incidences cumulées

Les projets qui seront pris en compte dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées sont donc :

- Les projets en cours de procédure d'approbation qui ne sont pas encore en fonctionnement et situés dans la zone d'étude considérée, soit l'aire d'influence du projet ;
- Les projets approuvés et existants situés dans l'aire d'influence du projet considérée, principalement, s'ils sont de même nature que le projet considéré ou si leurs caractéristiques sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le projet considéré.

Cette recherche des projets ou installations existantes se fait par consultations de différentes bases de données, dont les avis de l'autorité environnementale de la MRAe et de tous les avis et décisions de l'autorité environnementale (SIDE), mais aussi par la recherche sur le terrain d'activités existantes aux abords du projet.

Selon la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des effets cumulés. Ces effets seront d'intensités diverses et porteront sur des milieux différents en fonction du projet concerné.

La zone à considérer dans l'étude des effets cumulés inclut pour tout ou partie les communes de : Peyre en Aubrac1, Prinsuéjols-Malbouzon2, La Fage-Montivernoux, Les Bessons et Rimeize.

Un projet situé à proximité a été retenu pour l'analyse des incidences cumulées. Il s'agit du projet du parc éolien Truc de l'Homme sur les communes de la Fage-Montivernoux et Fau-de-Peyre, situé à 5,9 km de la zone du projet. Le parc éolien a été mis en service le 14/08/2014. Il présente 7 aérogénérateurs, et une hauteur du mât le plus haut de 110 m. La puissance totale installée est de 11,69 MW.

Après analyse, ce projet n'entrainera pas d'incidences cumulées significatives. Des incidences cumulées négatives faibles en phase travaux existent concernant la consommation énergétique et le climat. Néanmoins, des incidences cumulées positives devraient apparaître, notamment sur les thématiques de la consommation énergétique, le climat et de l'économie.

CARACTERISATION DES INCIDENCES CUMULEES						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Consommation énergétique	Travaux **Exploitation**	Faible **Forte**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Travaux **Exploitation**	Faible **Modérée**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Eaux superficielles et souterraines	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu naturel	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Paysage	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu atmosphérique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Milieu humain	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Indirect	Temporaire	Court terme
Occupations du sol Activité agricole	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Trafic routier	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

5.6.4 - Mesures de compensation et d'accompagnement

Présentation des mesures compensatoires pour le milieu naturel

La compensation écologique se définit comme un ensemble d'actions en faveur des milieux naturels, permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être suffisamment évités ou réduits. Ces actions, appelées mesures compensatoires, doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite, afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité.

Les incidences résiduelles évaluées après l'application des mesures d'évitement et de réduction sont globalement faibles voire négligeables dans le cadre de ce projet. Aucune mesure de compensation n'est ainsi à prévoir.

Par ailleurs, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte de manière significative à des individus d'espèces protégées (ou de leur habitats), il ne nécessite donc pas le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Présentation des mesures d'accompagnement pour le milieu naturel

Les mesures d'accompagnement sont proposées par le maître d'ouvrage et permettent l'acceptabilité du projet. Elles ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement mais ont pour vocation d'améliorer sa prise en compte dans le cadre de la mise en oeuvre du projet (plus-value environnementale).

Dans le cadre de ce projet, deux mesures d'accompagnement seront mises en place. Une première mesure consiste à la mise en place d'un plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes. Cette mesure permet de contrôler et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes. La seconde mesure consiste à la réalisation d'un suivi naturaliste durant toute l'exploitation. L'objectif de cette mesure est d'évaluer l'efficacité de mesures de réduction et d'accompagnement préconisées ainsi que la recolonisation de la centrale par les taxons visés. Le suivi sera réalisé pour les différents taxons : flore, habitats, oiseaux, reptiles, insectes et chiroptères. Ces mesures seront mises en place aux années : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20. Par ailleurs, pour la Piegrièche grise, des suivis supplémentaires aux années n+15 et n+25 seront réalisés.

5.6.5 - Projet & incidences cumulées

La phase d'exploitation permettra de produire de l'énergie « propre » à partir du rayonnement solaire, sans apport de combustible ni nuisance sonore ou émissions de gaz à effet de serre en phase exploitation.

Le présent dossier, soucieux de prendre en compte l'ensemble des contraintes d'un tel projet, a mis en évidence peu d'enjeux majeurs.
Le projet a été dimensionné afin que les impacts négatifs restent faibles à négligeables pour l'intégralité des thématiques environnementales (milieu physique, milieux naturels, milieu humain, risques). Des mesures d'accompagnement et de suivi pour la protection des milieux naturels sont également prévues afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place. En retour, la construction du parc sera positive pour le contexte économique local et le contexte climatique global car la production d'électricité par ce projet de centrale photovoltaïque permettra d'éviter le rejet de milliers de tonnes de CO2 sur toute sa durée de vie. L'électricité produite sera injectée dans le réseau public de distribution. La production d'énergie revêt une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement.

5.6.6 - PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AUTEURS

Méthode utilisées pour l'établissement de l'état initial des différents thèmes

» Consultation des services de l'état :
» Recueil de données bibliographiques générales et locales (études antérieures, guides méthodologiques) climatologie, topographie, pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, atmosphérique, milieu humain.
» Recueil de données au cours des investigations de terrain : pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu atmosphérique, milieu humain.

Principales données bibliographiques : ADEME, Météo France, MNT, IGN 25, Carte des pédo-paysages, Base de données GISSOL, Géorisques, carte géologique au 1 / 50 000 (BRGM), base de données (BRGM), l'ouvrage « Aquifères et Eaux souterraines en France » du BRGM (Mars 2006), archives mairies, INSEE, AGRESTE, Atlas paysagers, documents de présentation des documents communaux communaux (PLU, SCOT), du SDAGE, du SRADDET, du SRCE, du SAGE, de publications scientifiques,…

Principales données et études sur le site : Les expertises ont été réalisées par le bureau d'études MICA Environnement. Les photomontages ont été réalisés par le cabinet d'architecte/paysagiste 2BR.

Méthode d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les impacts environnementaux temporaires et permanents, directs et indirects, identifiés pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue et de la durée de l'impact appréhendé. Cette appréciation s'appuie sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'étude de l'état initial et évalue les effets du projet sur la base :

» d'opinions des experts de MICA Environnement concernant le milieu physique, hydrologique, écologique, le paysage et le milieu humain ;
» de modèles qualitatifs principalement concernant le paysage (appareil photo, reportage photographique à la focale 50, emploi des logiciels de modélisation et Photoshop pour les photomontages). L'emploi de modélisation est également possible principalement concernant l'hydrologie, la stabilité, les émissions sonores et le paysage ;
» des retours d'expériences existants pour des installations de même nature et accessibles dans la bibliographie ;
» l'utilisation de systèmes d'information géographiques (QGis).

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante environnementale.



CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

TotalEnergies

Commune de Peyre en Aubrac (48)

Lieu-dit « Nozières »

Rn21.183
Décembre 2022

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 –agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 –contact@mica.nc

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Référence Dossier : **Rn°21.183**

Pétitionnaire : **TotalEnergies Renouvelable France**

Coordination :
Mme Hélène DOUSSIERE
Chef de Projet – helene.doussiere@totalenergies.com
Mme Lou CASTELLON
Chargé d'Affaires Environnement – lou.castellon@totalenergies.com
Mr Louis BONNET
Chef de Projet – louis.bonnet@totalenergies.com

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	L. PLOMBIN, J.DOUDEAU, S.BELLOUR, B.JEANNIN, T.HAENN	X
Vérificateur(s)	J. DOUDEAU, C.CAILLE	X
Approbateur	J. DOUDEAU, C.CAILLE	X

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
VF	13/12/2022	Etude d'impact environnemental

SOMMAIRE

1 - PREAMBULE 9

1.1 - AVANT-PROPOS ET PROJET CONSIDERE 9
1.2 - CADRE REGLEMENTAIRE DU PROJET 9
1.2.1 - Permis de construire 9
1.2.2 - Etude d'impact 9
1.2.3 - Autorisations complémentaires 9
1.2.4 - Synthèse des procédures administratives concernées 10
1.2.5 - Avis de l'Autorité Environnementale 10
1.2.6 - Enquête publique 11

2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET 12

2.1 - DENOMINATION DU DEMANDEUR 12
2.1.1 - Dénomination et raison sociale 12
2.1.2 - Qualité du signataire de la demande 12
2.1.3 - Personne chargée de l'affaire au sein de l'organisme demandeur 12
2.2 - PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TOTALENERGIES 12
2.2.1 - Chiffres clés 12
2.2.2 - Cinq valeurs fortes, au cœur de l'ADN du Groupe 13
2.2.3 - TotalEnergies et le développement des énergies renouvelables 13
2.2.4 - Un acteur intégré au solaire 13
2.3 - PRESENTATION DE L'ENTITE TOTALENERGIES RENOUVELABLES FRANCE 14
2.3.1 - Identité et capacité financière 14
2.3.2 - Un acteur de référence des énergies de l'avenir en France 14
2.3.3 - Un mix énergétique et un fort ancrage local 15
2.3.4 - Des implantations au plus proche des territoires 15
2.3.5 - Les forces de TotalEnergies 16
2.4 - DETAIL DES CAPACITES TECHNIQUES 19
2.4.1 - Moyens humains 19
2.4.2 - Déclaration de l'effectif TotalEnergies Renouvelables France 20
2.4.3 - Présentation de l'équipe répondant à la consultation 20
2.5 - NOS FILIERES 21
2.5.1 - Éolien 21
2.5.2 - Solaire 21
2.5.3 - Hydroélectricité 22
2.5.4 - Nos centrales en exploitation 22
2.6 - LOCALISATION DU PROJET 23
2.6.1 - Situation géographique et accès au site 23
2.6.2 - Situation cadastrale 23
2.6.3 - Maitrise foncière 23
2.6.4 - Historique du site 24

3 - ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET (SCENARIO DE REFERENCE) ET EVOLUTION POSSIBLE 28

3.1 - DEFINITION DES ZONES D'ETUDE 28
3.2 - MILIEU CLIMATIQUE 30
3.2.1 - Généralités 30
3.2.2 - Températures, pluviométrie et ensoleillement 30
3.2.3 - Vents 31
3.2.4 - Evènements climatiques exceptionnels 31
3.2.5 - Evapotranspiration potentielle (ETP) 31
3.2.6 - Synthèse des enjeux climatiques 31
3.3 - TOPOGRAPHIE ET MILIEU PEDOLOGIQUE 32
3.3.1 - Contexte topographique 32
3.3.2 - Topographie au droit de la zone d'étude 32
3.3.3 - Contexte pédologique 35
3.3.4 - Qualité agronomique des sols 35
3.3.5 - Etat de pollutions des sols 36
3.3.6 - Stabilité des terrains 36
3.3.7 - Synthèse des enjeux relatifs aux sols 37
3.4 - MILIEU HYDROLOGIQUE 38
3.4.1 - Contexte hydrographique 38
3.4.2 - Contexte et fonctionnement hydrologique au droit de la zone d'étude 39
3.4.3 - Qualité des eaux de surface 39
3.4.4 - Risque d'inondation 39
3.4.5 - Synthèse des enjeux hydrologiques 39
3.5 - MILIEU GEOLOGIQUE 41
3.5.1 - Contexte géologique régional 41
3.5.2 - Contexte géologique local 41
3.5.3 - Synthèse des enjeux géologiques 42
3.6 - MILIEU HYDROGEOLOGIQUE 44
3.6.1 - Contexte hydrogéologique général 44
3.6.2 - Masse d'eau souterraine concernée par le projet 44
3.6.3 - Masses d'eaux superficielles à proximité du projet 45
3.6.4 - Données piézométriques 45
3.6.5 - Points d'accès à l'eau 46
3.6.6 - Captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) 46
3.6.7 - Synthèse des enjeux hydrogéologiques 46
3.7 - MILIEU ATMOSPHERIQUE 48
3.7.1 - Qualité de l'air 48
3.7.2 - Environnement sonore 49
3.7.3 - Environnement vibratoire 49
3.7.4 - Environnement et poussières 49
3.7.5 - Odeurs et lumière 49

3.7.6 - Chaleur 49
3.7.7 - Synthèse des enjeux atmosphériques 49
3.8 - MILIEU ECOLOGIQUE, HABITATS NATURELS ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES 50
3.8.1 - Généralités et définition de la zone d'étude 50
3.8.2 - Espaces naturels patrimoniaux et sites Natura 2000 53
3.8.3 - Dates et conditions d'inventaires de terrain 61
3.8.4 - Bases de données et acteurs ressources consultés 62
3.8.5 - Inventaires et bioévaluation des habitats naturels 63
3.8.6 - Inventaires et bioévaluation de la flore 67
3.8.7 - Evaluation des enjeux relatifs aux zones humides 68
3.8.8 - Inventaires et bio évaluation de la faune 71
3.8.9 - Équilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques 114
3.8.10 - Synthèse des enjeux écologiques de la ZEE 116
3.9 - SITES ET PAYSAGE 119
3.9.1 - Généralités et zone d'étude 119
3.9.2 - Paysages institutionnalisés, AVAP et monuments historiques 119
3.9.3 - Contexte paysager, structure et entités paysagères 121
3.9.4 - Enjeux paysagers liés à l'identité, au caractère et aux ambiances paysagères 126
3.9.5 - Enjeux paysagers liés à la perception visuelle : covisibilité et intervisibilité 128
3.9.6 - Synthèse des enjeux paysagers 130
3.10 - MILIEU HUMAIN 144
3.10.1 - Généralités et définition des aires d'étude 144
3.10.2 - Population : démographie et habitats 144
3.10.3 - Populations et lieux sensibles 145
3.10.4 - Activités économiques, agricoles et établissements industriels 149
3.10.5 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique 151
3.10.6 - Réseaux de distribution et de transport 154
3.10.7 - Santé humaine 154
3.10.8 - Servitude au titre de la Défense nationale 154
3.10.9 - Synthèse des enjeux sur le milieu humain 155
3.11 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 158
3.11.1 - Risques naturels 158
3.11.2 - Risques technologiques 161
3.11.3 - Synthèse des enjeux liés aux risques 163
3.12 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 164
3.12.1 - Scénarii d'évolutions possibles de l'environnement 164
3.12.2 - Evolution du milieu physique 164
3.12.3 - Evolution du milieu naturel 164
3.12.4 - Evolution du milieu paysager 164
3.12.5 - Evolution du milieu humain 164
3.13 - HIERARCHISATION ET SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES INTERRELATIONS ENTRE EUX 165

4 - DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET 170
4.1 - DEFINITION DE L'EMPRISE DU PROJET 170
4.2 - CONCEPTION GENERALE D'UNE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE 170
4.2.1 - Composition d'une centrale solaire 170
4.2.2 - Surface nécessaire 170
4.3 - SYNTHESE DES PRINCIPAUX ELEMENTS TECHNIQUES DU PROJET 171
4.4 - ELEMENTS CONSTITUANT DE LA CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE 171
4.4.1 - Clôture 171
4.4.2 - Modules photovoltaïques 171
4.4.3 - Les structures porteuses 173
4.4.4 - Câble, raccordement électrique et suivi 174
4.4.5 - Mise à la terre, protection foudre 174
4.4.6 - Onduleurs, transformateurs et poste de livraison 174
4.4.7 - Sécurité : moyens de suivi et de surveillance 175
4.4.8 - Raccordement au réseau d'électricité 175
4.4.9 - Accès, pistes, base de vie et zones de stockage 176
4.4.10 - Sensibilisation du public 176
4.4.11 - Gestion du risque incendie 176
4.5 - PROCEDURES DE CONSTRUCTION, D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN 181
4.5.1 - Le chantier de construction 181
4.5.2 - Respect des obligations environnementales 184
4.5.3 - Exploitation et maintenance de la centrale 185
4.6 - DEMANTELEMENT DE LA CENTRALE SOLAIRE ET REMISE EN ETAT DU SITE 188
4.6.1 - Démantèlement de la centrale et avenir du site 188
4.6.2 - Opérations de déconstruction des installations 188
4.6.3 - Recyclage des éléments d'une centrale solaire 189

5 - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 192
5.1 - CARACTERISATION DES INCIDENCES ET CONCEPT D'INCIDENCE 192
5.1.1 - Méthode d'identification et de caractérisation des incidences 192
5.1.2 - Méthode d'évaluation des incidences 192
5.1.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des incidences 192
5.2 - INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LE CLIMAT 192
5.2.1 - Evaluation des incidences sur la consommation énergétique 192
5.2.2 - Incidences liées à la fabrication des modules photovoltaïques 193
5.2.3 - Evaluation des incidences sur le climat 193
5.2.4 - Vulnérabilité du projet au changement climatique 194
5.2.5 - Synthèse des Incidences sur le climat et la consommation énergétique 196
5.3 - INCIDENCES SUR LA TOPOGRAPHIE, LES SOLS ET LA STABILITE DES TERRAINS 196
5.3.1 - Synthèse des aménagements projetés 196
5.3.2 - Evaluation des incidences sur la topographie 196
5.3.3 - Evaluation des incidences sur les sols 196

5.3.4 - Evaluation des incidences sur la stabilité des terrains et la déstructuration des sols ... 198
5.3.5 - Synthèse des incidences sur la topographie et les sols ... 199
5.4 - INCIDENCES SUR LE MILIEU HYDROLOGIQUE ... 199
5.4.1 - Incidences sur l'écoulement des eaux superficielles et risque inondation ... 199
5.4.2 - Incidences sur la qualité des eaux ... 199
5.4.3 - Synthèse des incidences sur les eaux de surface ... 200
5.5 - INCIDENCES SUR LE MILIEU GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE ... 200
5.5.1 - Incidences sur le régime des eaux souterraines ... 200
5.5.2 - Incidences sur la qualité des eaux souterraines ... 200
5.5.3 - Incidences sur les usages des eaux souterraines ... 200
5.5.4 - Synthèse des incidences sur le sous-sol et les eaux souterraines ... 200
5.6 - INCIDENCES SUR LE MILIEU ATMOSPHERIQUE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE ... 201
5.6.1 - Incidences sur la qualité de l'air ... 201
5.6.2 - Incidences sur l'environnement sonore ... 201
5.6.3 - Incidences sur l'environnement vibratoire ... 201
5.6.4 - Incidences sur les émissions de poussières dans l'environnement ... 201
5.6.5 - Incidences sur l'émission d'odeurs ... 202
5.6.6 - Incidences sur les émissions lumineuses ... 202
5.6.7 - Incidences sur les émissions de chaleur et de radiation ... 202
5.6.8 - Synthèse des incidences sur le milieu atmosphérique ... 202
5.7 - INCIDENCES SUR LE MILIEU ECOLOGIQUE ET LES EQUILIBRES BIOLOGIQUES ... 203
5.7.1 - Notions d'incidences sur les milieux naturels ... 203
5.7.2 - Définition des zones d'évaluation des incidences du projet ... 203
5.7.3 - Incidences sur les espaces naturels patrimoniaux ... 205
5.7.4 - Incidences sur les sites Natura 2000 ... 205
5.7.5 - Incidences sur les habitats ... 205
5.7.6 - Incidences sur la flore ... 210
5.7.7 - Incidences sur la faune ... 211
5.7.8 - Incidences sur les zones humides ... 234
5.7.9 - Incidences sur les équilibres biologiques, les continuités et le fonctionnement écologiques ... 236
5.7.10 - Synthèse des incidences sur le milieu naturel et les équilibres biologiques ... 236
5.8 - INCIDENCES SUR LES SITES ET LES PAYSAGES ... 237
5.8.1 - Généralités : nature des incidences potentielles sur le paysage ... 237
5.8.2 - Incidences sur la perception paysagère du projet ... 237
5.8.3 - Incidences sur les paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables et monuments historiques . 238
5.8.4 - Incidences sur l'ambiance paysagère et exploitation ... 238
5.8.5 - Incidences sur les zones de perception majeures ... 239
5.8.6 - Réverbération et réfléchissement de la lumière par les modules ... 240
5.8.7 - Synthèse des incidences sur le patrimoine paysager ... 241
5.9 - INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN ... 246
5.9.1 - Incidences sur les populations sensibles et acceptation sociale ... 246
5.9.2 - Incidences sur les activités économiques et industrielles ... 246
5.9.3 - Incidences sur les espaces agricoles et forestiers ... 246
5.9.4 - Incidences sur le patrimoine culturel, touristique et archéologique ... 247
5.9.5 - Incidences sur les réseaux de distribution et de transport ... 247
5.9.6 - Production de déchets : Volume et caractère polluant ... 249
5.9.7 - Incidences sur la qualité de vie et la pratique des loisirs de la population locale ... 249
5.9.8 - Synthèse des incidences sur le milieu humain ... 249
5.10 - INCIDENCES SUR LA SANTE ET RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU A DES CATASTROPHES MAJEURES ... 250
5.10.1 - Radiations électromagnétiques ... 250
5.10.2 - Evaluation des risques sur la santé et l'environnement ... 250
5.10.3 - Projet et gestion du risque Incendie ... 252
5.10.4 - Mesures prises dans le cas d'un incident lié aux modules photovoltaïques ... 254
5.10.5 - Conclusion ... 254
5.10.6 - Synthèse des incidences sur la salubrité publique et la santé ... 254
5.11 - SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET ... 255

6 - ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ... 259

6.1 - CARACTERISATION DES IMPACTS ET CONCEPT D'INCIDENCE CUMULEE ... 259
6.1.1 - Méthode d'identification et de caractérisation des incidences ... 259
6.1.2 - Méthode d'évaluation des incidences cumulées ... 259
6.1.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des incidences ... 259
6.2 - IDENTIFICATION DES AUTRES PROJETS CONNUS ET DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES CONCERNEES ... 259
6.3 - PROJETS CONCERNES PAR L'EVALUATION DES INCIDENCES CUMULEES ... 260
6.3.1 - Détermination de la zone d'influence concernée par les enjeux environnementaux ... 260
6.3.2 - Projets retenus pour l'évaluation des incidences cumulées ... 261
6.4 - ENJEUX DES PROJETS RETENUS ... 263
6.5 - EVALUATION DES INCIDENCES CUMULEES ... 264
6.5.1 - Incidences cumulées sur le climat et production d'énergie ... 264
6.5.2 - Incidences cumulées sur les eaux souterraines et superficielles ... 264
6.5.3 - Incidences cumulées sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques ... 264
6.5.4 - Incidences cumulées sur le paysage et les sites remarquables ... 264
6.5.5 - Incidences cumulées sur le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage ... 265
6.5.6 - Incidences cumulées sur le milieu socio-économique et l'activité agricole ... 265
6.5.7 - Incidences cumulées sur le patrimoine culturel, touristique et archéologique ... 266
6.5.8 - Incidences cumulées sur le trafic routier ... 266
6.5.9 - Synthèse des incidences cumulées ... 267

7 - PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION, RAISONS DU CHOIX DU PROJET EN COMPARAISON DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE ... 268

7.1 - CONTEXTE DU PROJET ... 268
7.1.1 - Le Solaire photovoltaïque et ses perspectives ... 268
7.1.2 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau international ... 268
7.1.3 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau européen ... 269

7.1.4 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau national 269
7.1.5 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau régional 271
7.2 - DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION AU PROJET 273
7.2.1 - Portée du projet 273
7.2.2 - Démarche globale mise en œuvre dans l'élaboration du projet 273
7.2.3 - Développement du projet et concertation 273
7.3 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 274
7.3.1 - Critères réglementaires 275
7.3.2 - Critères techniques 275
7.3.3 - Critères socio-économiques 276
7.3.4 - Critères environnementaux 277
7.3.5 - Choix du site et solutions de substitution 278
7.3.6 - Evolution du projet 287

8 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES REGLES D'URBANISME ET LES PRINCIPAUX PLANS, PROGRAMMES ET SCHEMAS DIRECTEURS 289

8.1 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME 289
8.1.1 - Directive Territoriale d'Aménagement 289
8.1.2 - La loi Littoral 289
8.1.3 - La loi Montagne 289
8.1.4 - Schéma de Cohérence Territoriale 290
8.1.5 - Document local d'urbanisme 290
8.2 - ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PRINCIPAUX PLANS, PROGRAMMES ET SCHEMAS DIRECTEURS CONCERNES 291
8.2.1 - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires 291
8.2.2 - Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) 293
8.2.3 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 293
8.2.4 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 294
8.2.5 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) 297
8.2.6 - Plan Climat Air Energie Territorial 297
8.2.7 - Charte du Parc naturel régional de l'Aubrac 298
8.2.8 - Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux 300

9 - MESURES PREVUES POUR EVITER ET REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE 301

9.1 - GENERALITES ET CONCEPT DE MESURE D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 301
9.2 - MESURES CONCERNANT LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LE CLIMAT 301
9.2.1 - Mesures concernant la consommation énergétique 301
9.2.2 - Mesures concernant le climat et la vulnérabilité du projet aux changements climatiques 301
9.2.3 - Synthèse des incidences résiduelles 301
9.3 - MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE, LES SOLS ET LA STABILITE DES TERRAINS 301
9.3.1 - Mesures concernant la topographie et les sols 301
9.3.2 - Synthèse des incidences résiduelles 303
9.4 - MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES 303
9.4.1 - Mesures concernant les eaux 303
9.4.2 - Synthèse des incidences résiduelles 303
9.5 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU ATMOSPHERIQUE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE 304
9.5.1 - Mesures concernant les émissions sonores 304
9.5.2 - Mesures concernant les émissions de poussières 304
9.5.3 - Mesures concernant les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses 304
9.5.4 - Incidences résiduelles et modalités de suivis 304
9.5.5 - Synthèse des incidences résiduelles 304
9.6 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU ECOLOGIQUE, LES EQUILIBRES BIOLOGIQUES ET LES SITES NATURA 2000 305
9.6.1 - Mesures concernant les espaces naturels patrimoniaux et les sites Natura 2000 305
9.6.2 - Mesures concernant les habitats, la flore et la faune 305
9.6.3 - Mesures concernant les zones humides 316
9.6.4 - Mesures concernant les équilibres, les continuités et le fonctionnement écologiques 321
9.6.5 - Modalités de suivis 322
9.6.6 - Estimation des coûts des mesures proposées 323
9.6.7 - Calendrier de mise en œuvre des mesures 323
9.6.8 - Évaluation des effets attendus et des incidences résiduelles 323
9.6.9 - Synthèse des incidences résiduelles 333
9.7 - MESURES CONCERNANT LES SITES ET LES PAYSAGES 334
9.7.1 - Mesures de réduction 334
9.7.2 - Mesures concernant les risques de réverbération et d'éblouissement 334
9.7.3 - Incidences résiduelles et modalités de suivis 334
9.7.4 - Synthèse des incidences résiduelles 334
9.8 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN 338
9.8.1 - Mesures concernant les populations 338
9.8.2 - Mesures concernant les espaces agricoles 338
9.8.3 - Mesures concernant le patrimoine culturel, touristique et archéologique 338
9.8.4 - Mesures concernant les réseaux de distribution 338
9.8.5 - Mesures concernant le trafic routier 338
9.8.6 - Mesures concernant la qualité de vie et les loisirs 338
9.8.7 - Synthèse des incidences résiduelles 338
9.9 - MESURES CONCERNANT L'HYGIENE, LA SALUBRITE PUBLIQUE ET LA SANTE 339
9.9.1 - Mesures concernant la gestion et l'élimination des déchets 339
9.9.2 - Mesures concernant la santé et la salubrité publique 339
9.9.3 - Modalités de suivis 339
9.9.4 - Synthèse des incidences résiduelles 339
9.10 - MESURES CONCERNANT LA SECURITE ET LA GESTION DES RISQUES 339
9.10.1 - Mesures concernant la sécurité 339
9.10.2 - Mesures concernant les risques naturels et technologiques 340
9.10.3 - Effets attendus et modalités de suivis 340
9.10.4 - Synthèse des incidences résiduelles 340
9.11 - SYNTHESE DU COUT DES MESURES 341

9.12 - SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET INCIDENCES RESIDUELLES 343

10 - MESURES VISANT A COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE & MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 348

10.1 - MESURES DE COMPENSATION 348
10.1.1 - Mesures de compensation concernant le milieu naturel 349
10.2 - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 349
10.2.1 - Eléments de définition pour le milieu naturel et le paysage 349
10.2.2 - Description des mesures d'accompagnement 349
10.3 - SYNTHESE DU COUT ET DU CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT 354

11 - PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL ET L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 355

11.1 - METHODES UTILISEES POUR L'ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL 355
11.1.1 - Consultation des services de l'état 355
11.1.2 - Recueil de données 355
11.1.3 - Méthodologie par thème dans l'étude de l'état actuel 355
11.2 - METHODE D'EVALUATION DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES ET INCIDENCES RESIDUELLES 366
11.2.1 - Méthode d'identification des incidences 366
11.2.2 - Méthode d'évaluation des incidences 366
11.2.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des effets 366
11.2.4 - Mesures et évaluation des incidences résiduelles 367
11.3 - PRINCIPALES DIFFICULTES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES RENCONTREES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL 367
11.4 - DOCUMENTS ET OUVRAGES CONSULTES 367

12 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL 368

12.1 - EQUIPE PROJET 368
12.2 - AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES 368
12.3 - REDACTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL 368

13 - ANNEXES 369

LISTE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

Localisation du projet sur fond IGN au 1/25 000	Document n°21.183/ 1	Dans le texte
Localisation du projet sur photographie aérienne	Document n°21.183/ 2	Dans le texte
Plan cadastral du projet	Document n°21.183/ 3	Dans le texte
Localisation de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie	Document n°21.183/ 4	Dans le texte
Contexte altimétrique	Document n°21.183/ 5	Dans le texte
Topographie actuelle du site	Document n°21.183/ 6	Dans le texte
Contexte hydrographique	Document n°21.183/ 7	Dans le texte
Carte géologique du BRGM	Document n°21.183/ 8	Dans le texte
Localisation des points d'accès à l'eau	Document n°21.183/ 9	Dans le texte
Aires d'étude écologique (2)	Document n°21.183/ 10	Dans le texte
Enjeux relatifs à la Nature et la Biodiversité (4)	Document n°21.183/ 11	Dans le texte
Carte des habitats	Document n°21.183/ 12	Dans le texte
Liste floristique	Document n°21.183/ 13	En annexe
Inventaire régional des zones humides	Document n°21.183/ 14	Dans le texte
Zones humides au droit du site	Document n°21.183/ 15	Dans le texte
Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Insectes	Document n°21.183/ 16	Dans le texte
Données SINP - Insectes	Document n°21.183/ 17	Dans le texte
Observations et habitats d'espèces – Amphibiens	Document n°21.183/ 18	Dans le texte
Données SINP - Amphibiens	Document n°21.183/ 19	*Dans le texte*
Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Reptiles	Document n°21.183/ 20	Dans le texte
Données SINP – Reptiles	Document n°21.183/ 21	Dans le texte
Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Oiseaux (2)	Document n°21.183/ 22	Dans le texte
Données SINP - Oiseaux	Document n°21.183/ 23	Dans le texte
Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Mammifères	Document n°21.183/ 24	Dans le texte
Données SINP - Mammifères	Document n°21.183/ 25	Dans le texte
Observations et habitats d'espèces à enjeu régional de conservation - Chiroptères	Document n°21.183/ 26	Dans le texte
Données SINP - Chiroptères	Document n°21.183/ 27	Dans le texte
Fonctionnalités et axes de transit - Chiroptères	Document n°21.183/ 28	Dans le texte
Localisation des gîtes à chiroptères	Document n°21.183/ 29	Dans le texte
Synthèse d'activité - Chiroptères	Document n°21.183/ 30	En annexe
Fonctionnalités écologiques	Document n°21.183/ 31	Dans le texte
Synthèse des enjeux écologiques – Habitat et Flore	Document n°21.183/ 32	Dans le texte
Synthèse des enjeux écologiques – Faune	Document n°21.183/ 33	Dans le texte
Carte des enjeux relatifs au patrimoine urbain et paysager	Document n°21.183/ 34	Dans le texte
Structure, entités et valeurs paysagères	Document n°21.183/ 35	Dans le texte
Enjeux paysagers	Document n°21.183/ 36	Dans le texte
Carte d'intervisibilité et de covisibilité	Document n°21.183/ 37	Dans le texte
Reportage photographique (10)	Document n°21.183/ 38	Dans le texte
Coupes paysagères (2)	Document n°21.183/ 39	Dans le texte
Habitations riveraines, établissements recevant une population sensible	Document n°21.183/ 40	Dans le texte
Etablissements recevant du public et activités de loisir	Document n°21.183/ 41	Dans le texte
Activités économiques et établissements industriels	Document n°21.183/ 42	Dans le texte
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Document n°21.183/ 43	Dans le texte
Réseau de transport	Document n°21.183/ 44	Dans le texte
Réseaux de distribution	Document n°21.183/ 45	Dans le texte
Plan masse du projet	Document n°21.183/ 46	Dans le texte
Modalités de débroussaillement (3)	Document n°21.183/ 47	Dans le texte
Notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000	Document n°21.183/ 48	En annexe
Emprise du projet et enjeux sur les habitats	Document n°21.183/ 49	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux insectes	Document n°21.183/ 50	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux amphibiens	Document n°21.183/ 51	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux reptiles	Document n°21.183/ 52	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux oiseaux (2)	Document n°21.183/ 53	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux mammifères	Document n°21.183/ 54	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux chiroptères	Document n°21.183/ 55	Dans le texte
Emprise du projet et enjeux relatifs aux zones humides	Document n°21.183/ 56	Dans le texte
Vues projetées du site (Photomontages : 4)	Document n°21.183/ 57	Dans le texte
Projets retenus dans l'analyse des incidences cumulées	Document n°21.183/ 58	Dans le texte
Délibération du SMAG du PNR de l'Aubrac du 05/07/2022	Document n°21.183/ 59	En annexe
Vues projetées du site avec mesures paysagères (Photomontages : 3)	Document n°21.183/ 60	Dans le texte

1 - PREAMBULE

1.1 - AVANT-PROPOS ET PROJET CONSIDERE

Conformément à la catégorie n°30 de l'article R.122-2 du code de l'Environnement, les installations photovoltaïques au sol sont soumises de manière systématique à étude d'impact dès lors que leur puissance est supérieure à 1 MWc.

Au vu des caractéristiques générales du projet de création d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque à Peyre-en-Aubrac (48) au lieu-dit « Nozières », le présent dossier constitue l'étude d'impact environnemental, prévus à l'article L.122-1 du code de l'Environnement, et établis conformément à l'article R.122-5 du même code.

CARACTERISTIQUES DU PROJET	
Superficie de la zone d'étude (ZE)	16,9 ha
Superficie du projet (zone clôturée)	4,4 ha

L'étude d'impact sur l'environnement présentée dans ce dossier respecte dans son contenu le principe de proportionnalité en rapport à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature de l'installation projetée et à ses incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine, au regard des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'Environnement.

1.2 - CADRE REGLEMENTAIRE DU PROJET

1.2.1 - Permis de construire

En application de l'article R.421-1 du Code de l'urbanisme, la réalisation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol nécessite un permis de construire.

1.2.2 - Etude d'impact

Le présent dossier constitue l'étude d'impact environnemental et son résumé non technique prévus à l'article L.122-1 du code de l'environnement, dans le cadre des procédures d'évaluation environnementale. Il a été réalisé conformément à l'article R.122-5, en application de l'article L.122-3 du code de l'environnement.

Il est important de rappeler que les travaux, ouvrages et aménagements soumis à étude d'impact environnemental sont obligatoirement soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale, à enquête publique conformément à l'article R.123-1 du code de l'environnement. L'étude d'impact doit être adressée pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au maire de la commune concernée, en vue de recueillir l'avis du conseil municipal.

1.2.3 - Autorisations complémentaires

Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Conformément à l'article R.122-5, le présent dossier vaut Etude des incidences « Natura 2000 » p*our les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, si le dossier contient les éléments exigés par l'article R.414-23 du code de l'Environnement.* L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est menée en application du 1° du III de l'article L. 414-4 du code de l'environnement et est réalisée conformément aux prescriptions de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

Loi sur l'eau

Selon le guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (2011), les centrales solaires peuvent être concernées par les rubriques suivantes, qui ne s'appliquent pas de manière systématique sauf pour des raisons particulières au projet :

- la rubrique 2.1.5.0. s'applique dans certains cas particuliers, mais d'une manière générale les panneaux sont espacés et permettent ainsi l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol ;
- la rubrique 3.2.2.0. peut s'appliquer pour autant que les installations soient installées dans le lit majeur d'un cours d'eau, susceptibles de ce fait de modifier l'écoulement des eaux en cas d'inondation ;
- la rubrique 3.3.1.0. concerne les cas de travaux qui entraîneraient l'assèchement d'une zone humide.

Parallèlement, le guide 2020 du Ministère de la Transition écologique et solidaire portant sur l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol mentionne : « ***Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain d'implantation très spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau »*** *et les procédures d'autorisation ou déclaration associées. Pour autant, il est de la responsabilité du porteur de projet de prendre en compte, via l'étude d'impact, les conséquences des travaux et de l'installation sur la ressource en eau ainsi que les mesures « ERC » nécessaires pour y remédier* ».

Le projet s'implante sur un « Truc », qui peut être définit comme un dôme ou une colline aux versant secs, situé hors zone inondable. Comme présenté dans la suite de ce document, le projet n'est pas situé sur des terrains présentant des risques d'inondation, et n'implique pas de modifications majeures des conditions d'écoulement au droit du site (maintien d'un couvert enherbé sous les panneaux pendant l'exploitation et d'un coefficient de ruissellement similaire, imperméabilisation réduite, pas de modification majeure de la topographie, maintien de la direction principale des écoulements).

Par ses caractéristiques et par les mesures mises en place, le projet n'est pas susceptible d'entrainer un impact quantitatif ou qualitatif significatif sur les eaux superficielles ou souterraines et le projet n'induit pas l'assèchement de zones humides. Considérant que la transparence hydraulique du projet sera assurée et que le projet ne constitue pas un terrain d'implantation « très spécifique », **le projet n'est donc pas concerné par la loi sur l'eau**.

Demande d'autorisation de défrichement

Toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement et nécessite une autorisation préalable, sauf si elle est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique.

Pour les bois privés, tout défrichement dans un massif boisé de plus de 0,5 à 4 ha selon les départements est soumis à autorisation préalable dès le premier m² (le seuil prévu à l'article L. 342-1 du code forestier a été fixé à 0,5 hectares pour le département de le Lozère).

Le projet ne s'implante sur aucun boisement. Les seules coupes réalisées lors de la première année, notamment dans une pinède, correspondent à la mise en place des obligations légales de débroussaillement (OLD). La réalisation des OLD étant réglementaire et n'étant pas à vocation d'entraîner la destruction de l'état boisé d'un terrain, **le projet ne nécessite aucune autorisation de défrichement**.

Demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

Les différents arrêtés de protection (faune et flore) interdisent : l'atteinte aux spécimens (destruction, capture, mutilation, etc.), leur perturbation intentionnelle, la dégradation de leurs habitats, leur détention ainsi que leur transport.

Le projet ne nécessite pas le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Etude préalable agricole

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, entré en vigueur le 1er décembre 2016 établit que *« les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés, susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet d'une étude préalable. Cette étude comporte les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que les mesures de compensation permettant de consolider l'économie agricole du territoire.* »

Tout projet répondant simultanément aux trois critères suivants est soumis à étude préalable :

- Projet soumis à étude d'impact environnemental de façon systématique (prévue à l'art. R 122-2 du code de l'environnement) et transmis à l'autorité environnementale à compter du 1er décembre 2016 ;
- Projet situé sur des terres à usage agricole ou ayant connu une activité agricole dans les 5 dernières années (ou 3 dernières années en zone à urbaniser (AU)) ;
- Surface prélevée supérieure ou égale à un seuil fixé par arrêté préfectoral (1 ha en Lozère).

Le projet retenu entraîne le prélèvement d'environ 1,5 ha de terres agricoles (pâtures) identifiées en zonage AA dans le PLU. Le projet est ainsi soumis à étude préalable agricole. Cet étude est réalisée par la Chambre d'Agriculture de Lozère (CA48).

1.2.4 - Synthèse des procédures administratives concernées

Le projet est soumis aux procédures administratives suivantes :

Procédure	Référence réglementaire	Caractéristiques du projet	Situation du projet
Permis de construire	**R421-1 CU**	**Puissance crête > 1 MWc**	**Soumis**
Etude d'impact	**R.122-2 CE**	**Puissance crête > 1 MWc**	**Soumis**
Evaluation des incidences Natura 2000	**R.414-19 CE**	**Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2**	**Soumis**
Enquête publique	**R.123-1 CE**	**Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2**	**Soumis**
Loi sur l'eau	R.214-1 CE	Transparence hydraulique, absence d'impact sur zone humide	Non soumis
Défrichement	R.341 CF	Aucun défrichement réalisé mis à part pour la mise en place des OLD au sein d'un boisement de pins.	Non soumis
Dérogation aux mesures de protection des espèces protégées	L.411-2 CE	Incidence résiduelle non significative sur des espèces protégées	Non soumis
Etude préalable et compensation agricole	**L. 112-1-3 CR**	**Implantation du projet dans un zonage agricole et en partie enregistré au RPG.**	**Soumis**

CU : Code de l'Urbanisme CE : Code de l'environnement CF : Code forestier CR : Code dural et de la pêche maritime

1.2.5 - Avis de l'Autorité Environnementale

La loi du 26 octobre 2005 (articles L122-1 et 7 du Code de l'Environnement) introduit la production d'un avis de l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement pour les projets soumis à étude d'impact. Le décret du 30 avril 2009 fixe le rôle de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. Pour les parcs photovoltaïques, où la décision est de niveau local, l'autorité environnementale (AE) est à présent portée par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe).

L'autorité environnementale émet un avis sur l'étude d'impact du projet (délai de 2 mois à compter de la réception de l'étude d'impact). Cet avis vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Il est joint à l'enquête publique.

1.2.6 - Enquête publique

L'objectif d'une enquête publique consiste à informer le public et à recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions. L'enquête publique précède la réalisation d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées lorsque ces opérations sont susceptibles d'affecter l'environnement. Tel peut être le cas en raison de leur nature, de leur consistance ou du caractère des zones concernées.

Le régime de cette enquête est codifié aux articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants du Code de l'environnement. La liste des catégories d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux qui doivent être précédés d'une enquête publique en application de l'article L.123-1 est définie aux annexes I à III du présent article ».

En application de l'article R.123-1 du code de l'environnement, le projet d'une centrale solaire photovoltaïque dont la puissance crête est supérieure à 1 MWc est soumis à enquête publique.

L'enquête publique est menée conformément à l'article L.181-10, suivant les modalités du chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement ainsi que de l'article R.181-36. Les avis recueillis lors de cette phase d'examen sont joints au dossier d'enquête publique.

Les principales étapes de l'enquête publique sont listées ici :

- Au plus tard dans les 15 jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen de la demande d'autorisation, le préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ;
- Au plus tard 15 jours après la désignation du commissaire enquêteur par le président du tribunal administratif, le préfet prend l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête ;
- Un avis porté à la connaissance du public est publié quinze jours au moins avant le début de l'enquête et tout au long de sa durée dans chaque commune dont une partie du territoire est touchée par le périmètre d'affichage et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés. L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête ;
- Après la clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur convoque, dans la huitaine, le demandeur et lui communique les observations écrites et orales, qui sont consignées dans un procès-verbal, en l'invitant à produire, dans un délai de quinze jours, un mémoire en réponse ;
- Le commissaire enquêteur rédige, d'une part, un rapport dans lequel il relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies, d'autre part, ses conclusions motivées, favorables ou non à la demande d'autorisation.

2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET

2.1 - DENOMINATION DU DEMANDEUR

2.1.1 - Dénomination et raison sociale

Nom de la Société :	TOTALENERGIES Renouvelables France
Forme juridique :	S.A.S.U Société par actions simplifiée à associé unique
Adresse du siège social :	74 rue lieutenant de Montcabrier 34500 BEZIERS
SIRET :	43483627600254
Code APE :	7112B

2.1.2 - Qualité du signataire de la demande

Nom, Prénom :	**Anna Rosique**
Nationalité :	Française
Qualité :	Directrice Régionale Développement Sud

2.1.3 - Personne chargée de l'affaire au sein de l'organisme demandeur

Responsable du dossier :	**Mme Hélène DOUSSIERE**
Téléphone / Fax :	+33 (0)6 14 98 19 58
Courriel :	helene.doussiere@totalenergies.com

2.2 - PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TOTALENERGIES

En 2021, Total est devenu TotalEnergies. Un nouveau nom pour une nouvelle ambition : devenir un acteur majeur de la transition énergétique, engagé vers la neutralité carbone à l'horizon 2050. Ainsi, la Compagnie renforce ses liens avec ses filiales et Total Quadran se transforme en TotalEnergies Renouvelables France.

2.2.1 - Chiffres clés

Producteur de pétrole et de gaz depuis près d'un siècle, présent sur les 5 continents dans plus de 130 pays, TotalEnergies est un acteur majeur français de l'énergie qui produit et commercialise des carburants, du gaz naturel et de l'électricité bas carbone.

Les activités de la Compagnie couvrent l'exploration et la production de pétrole et de gaz, le raffinage, la pétrochimie et la production et la fourniture d'énergies au client final.

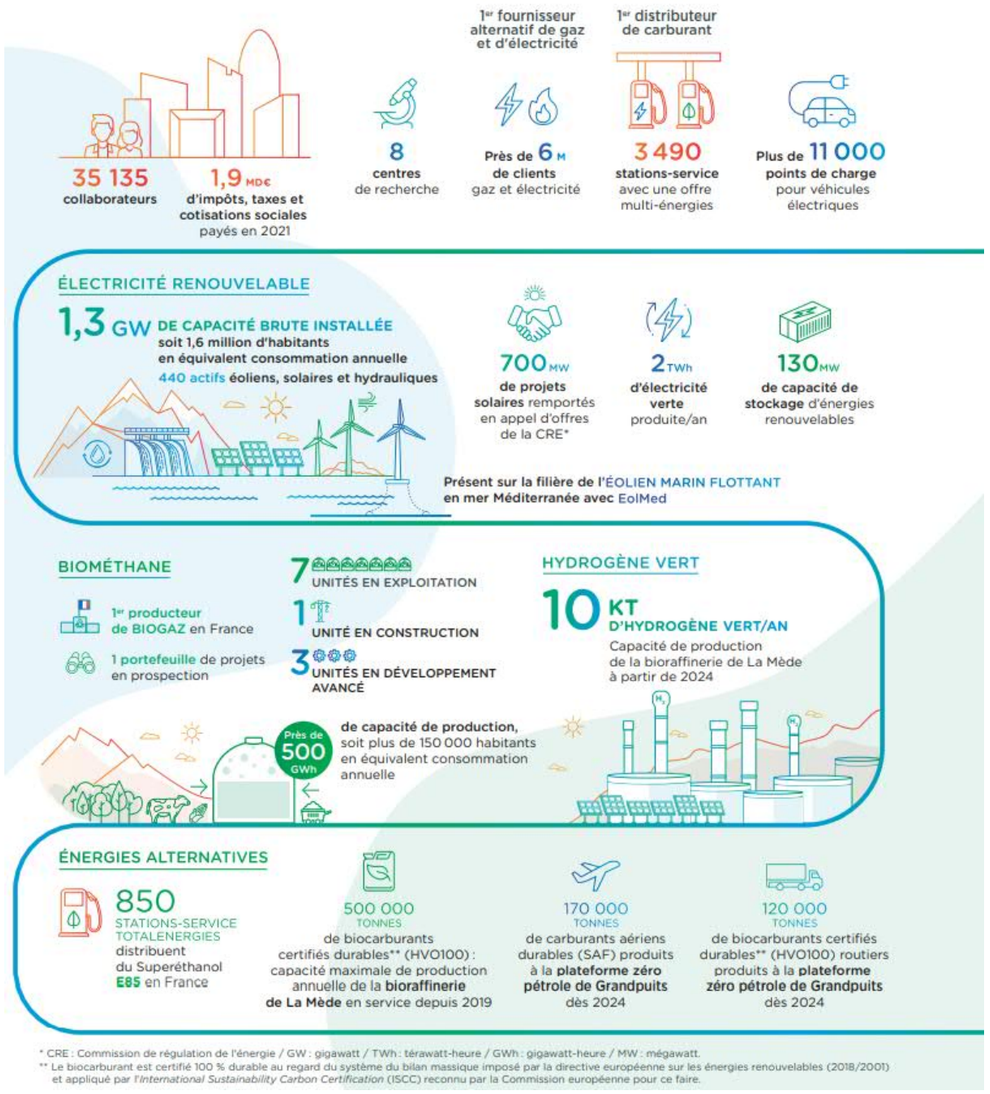


Acteur majeur de l'énergie, TotalEnergies ambitionne de **devenir le leader de la transition énergétique** à travers son développement dans l'aval gaz et dans les énergies renouvelables, les métiers de l'efficacité énergétique et l'électricité.

Les 101 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie toujours plus abordable, plus propre et plus fiable accessible au plus grand nombre.



Parce que TotalEnergies est une Compagnie multinationale mais fondamentalement française, avec ses 35 000 collaborateurs, la France constitue un terrain d'expression privilégié pour son ambition. Les chiffres clés de notre activité de 2021 sur le territoire national sont présentés ci-dessous.



2.2.2 - Cinq valeurs fortes, au cœur de l'ADN du Groupe

La **Sécurité**, le **Respect de l'Autre**, **l'Esprit Pionnier**, la **Force de la Solidarité** et le **Goût de la Performance** symbolisent, au même titre que son histoire, la part de l'identité de TotalEnergies partagée par tous les collaborateurs. Au quotidien, ces valeurs guident les actions et les relations de la compagnie avec ses parties prenantes.

maxeon



« Combinées, nos valeurs sont notre force et notre différence. Elles sont les leviers sur lesquels nous devons nous appuyer pour tendre vers notre ambition de devenir la major de l'énergie responsable. »

Patrick Pouyanné, Président-directeur général de TotalEnergies

Ces cinq valeurs fortes imposent également à l'ensemble des collaborateurs de TotalEnergies une conduite exemplaire, en priorité dans les domaines suivants : la sécurité, la sûreté, la santé, l'environnement, l'intégrité sous toutes ses formes (notamment la lutte contre la corruption, la fraude et les pratiques anticoncurrentielles) et les droits de l'homme. C'est par une adhésion stricte à ces valeurs et à cette ligne de conduite que le Groupe entend construire une croissance forte et durable pour lui-même et pour l'ensemble de ses parties prenantes, concrétisant ainsi son **engagement en faveur d'une énergie meilleure.**

2.2.3 - TotalEnergies et le développement des énergies renouvelables

TotalEnergies a l'ambition de devenir l'un des cinq premiers producteurs mondiaux d'électricité renouvelable. La Compagnie se transforme pour mettre l'électricité au cœur de ses métiers et se positionner en Compagnie intégrée multi-énergies.

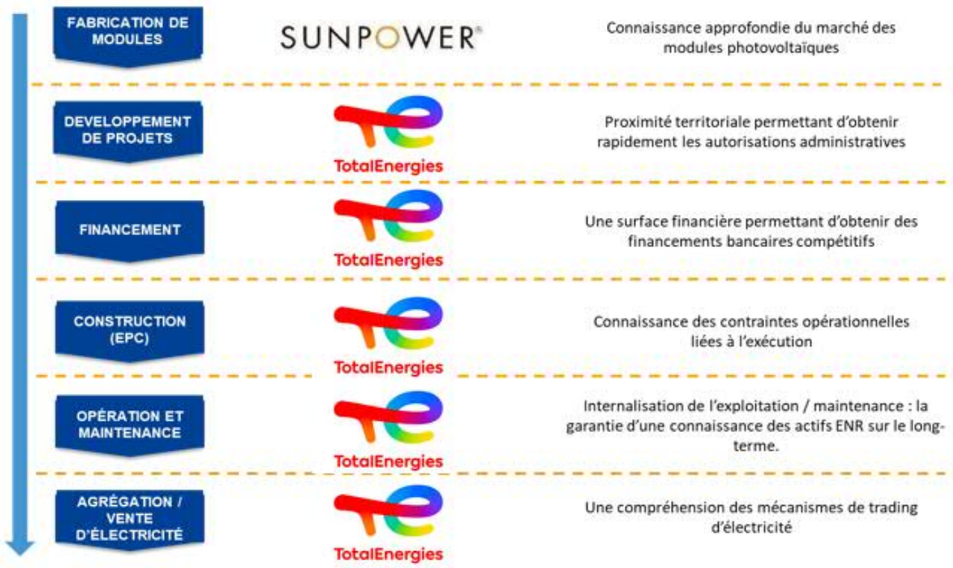
Aujourd'hui **l'électricité** représente 5% de nos productions et ventes, celle-ci **atteindra 15% en 2030 puis 40% en 2050**.

En quatre ans, la capacité brute installée d'électricité renouvelable de TotalEnergies est passée de 0,7 GW en 2017 à plus de 10 GW fin 2021.

Devenu un acteur de poids sur le marché de l'électricité, TotalEnergies, porté par sa branche GRP, a des **objectifs ambitieux** dans la production comme dans la commercialisation de l'électricité : **13 millions de clients** (B2C/B2B) en Europe pour notre activité de marketing de gaz-électricité d'ici 5 ans et particulièrement 15% de parts de marché en France et en Belgique sur le segment résidentiel à horizon 2025 et atteindre une **capacité brute de production d'origine renouvelable de 100 GW en 2030**.

2.2.4 - Un acteur intégré au solaire

Pour gérer au mieux les contraintes du photovoltaïque, TotalEnergies a fait le choix d'un modèle intégré avec des activités tout au long de la chaîne de valeur d'un projet photovoltaïque, s'appuyant notamment sur sa participation majoritaire au sein de Maxeon, fabricant de modules, et sur ses entités la Direction Renouvelables pour réaliser le développement et mener à terme les projets d'énergies renouvelables.



2.3 - PRESENTATION DE L'ENTITE TOTALENERGIES RENOUVELABLES FRANCE

TotalEnergies Renouvelables France est intégré à la direction Renouvelables (REN) de la branche Gas Renewables and Power (GRP) qui développe les activités du Groupe dans le domaine de la production d'électricité renouvelable.

2.3.1 - Identité et capacité financière



Raison sociale : S.A.S. TotalEnergies Renouvelables France, représentée par Thierry Muller, Directeur Général

Siège social : 74 rue Lieutenant de Montcabrier - Technoparc de Mazeran - 34500 Béziers

Capital social : 8 624 664 €

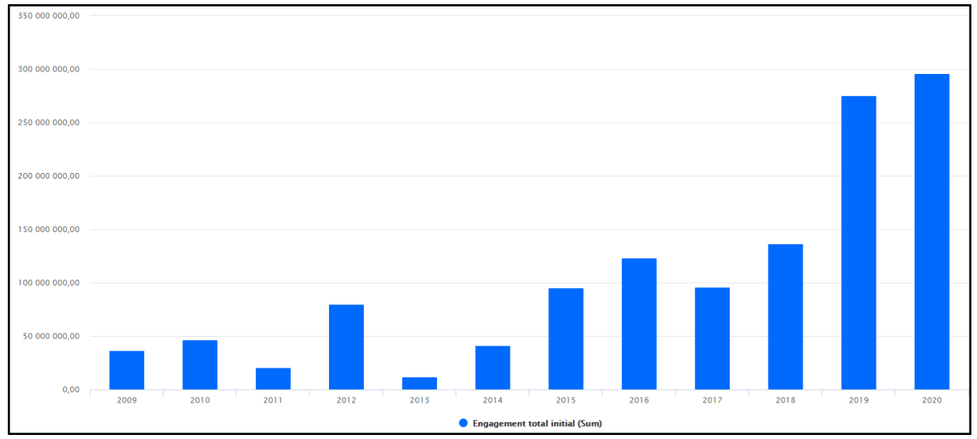
Immatriculation : RCS Béziers 434 836 276

TotalEnergies Renouvelables France bénéficie de la **solidité du bilan de la Compagnie.** En effet, depuis 2019, toutes nos centrales sont construites à partir du fond propre procuré par **TotalEnergies** et la levée de dette intervient après leur mise en service. La Compagnie met à la disposition de son entité Renouvelables France une ligne annuelle dédiée de préfinancement des centrales de sources renouvelables de plus de **500 millions d'euros**.

TotalEnergies Renouvelables France bénéficie de la solidité du Bilan de TotalEnergies, mais aussi de **la confiance d'organismes bancaires reconnus** avec lesquels elle travaille : Société Générale, Crédit Agricole, Natixis, BPI, Crédit Coopératif, Crédit Mutuel, CIC, Caisse d'Epargne, Caisse des Dépôts, Banque Postale…
Ceci lui permet :

- D'assurer à ses partenaires une longévité bien supérieure à la durée des contrats mis en place.
- D'obtenir les coûts de financement les plus avantageux pour construire un projet compétitif.

TotalEnergies Renouvelables France développe, construit et exploite pour son compte propre plus de 1 milliard d'euros d'équipements de production d'électricité verte, ce qui le positionne parmi les leaders français du secteur depuis 2017.



2.3.2 - Un acteur de référence des énergies de l'avenir en France



Données à janvier 2022

TotalEnergies est un acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable en France métropolitaine et en outre-mer, **présent sur 3 filières** : l'éolien, le photovoltaïque et l'hydroélectricité. TotalEnergies Renouvelables France bénéficie à la fois **d'une expertise reconnue sur l'ensemble de la chaîne des métiers des énergies renouvelables et d'une pérennité liée à son appartenance à une Compagnie multinationale de renom**.

TotalEnergies développe essentiellement ses centrales pour compte propre mais offre également à ses partenaires l'opportunité de sites « clés en main ».

Conscient de l'importance de diversifier le mix énergétique pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et à l'accroissement de la demande en énergie, **TotalEnergies s'engage activement à produire toujours plus d'électricité bas carbone et en cohérence avec les objectifs de chaque territoire.**

2.3.3 - Un mix énergétique et un fort ancrage local

Proximité et responsabilité sont autant de valeurs portées par TotalEnergies **au service du territoire**.

Grâce à la **complémentarité des moyens de production** et à la force de son **implantation locale**, TotalEnergies participe à **l'accroissement de la part d'énergies renouvelables** dans le mix énergétique national.

Pour fournir au marché une production électrique fiable, aux coûts maîtrisés, TotalEnergies s'appuie sur 3 principes fondamentaux :

La complémentarité des moyens de production



Eolien, photovoltaïque, hydraulique : des ressources locales et inépuisables présentes sur l'ensemble de notre territoire et adaptables selon les spécificités de chaque région. Ces énergies permettent de participer au développement d'une énergie verte sans émission de gaz à effet de serre tout en répondant aux besoins énergétiques du plus grand nombre.

Un ancrage social fort sur les territoires

Le développement des projets se fait en **étroite concertation avec les acteurs locaux** (élus, propriétaires fonciers, riverains, acteurs économiques, citoyens) dans un souci d'**aménagement durable des territoires** concernés et de création de valeur ajoutée locale, mais aussi dans le cadre du financement participatif des projets.
Partout où nous développons nos projets, nous nouons des **partenariats privilégiés avec les collectivités et les citoyens**. Grâce à nos implantations et à notre connaissance des territoires, **nous participons au développement économique des régions** en privilégiant avant tout l'emploi local lorsqu'il s'agit de la construction ou de l'exploitation de nos parcs.

Une expertise historique dans le développement de projets

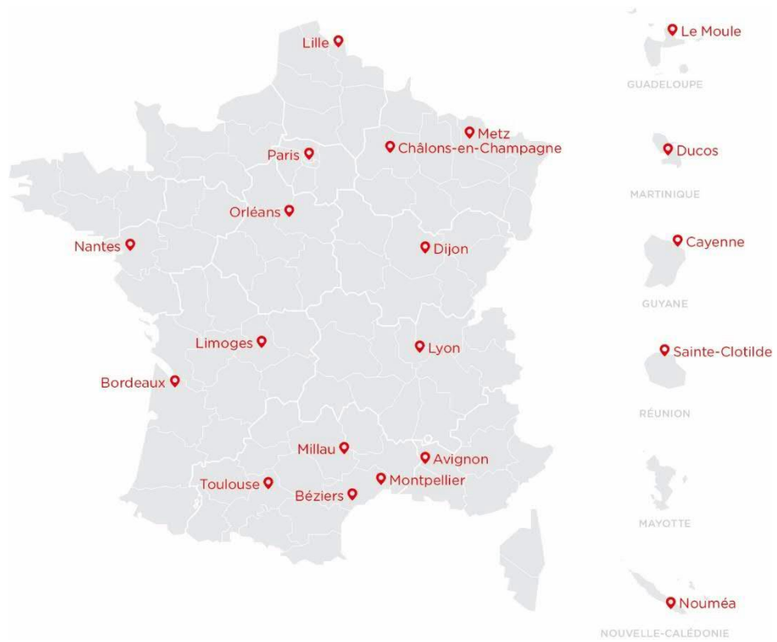
Le développement de projets nécessite de nombreuses compétences**. TotalEnergies bénéficie de l'expertise de ses équipes** qui couvrent l'ensemble des domaines (environnementaux, réseaux et stockage électriques, gisements et productible) et qui permet de mener à bien le déploiement des énergies renouvelables.

TotalEnergies dispose d'équipes pluridisciplinaires spécialisées et qualifiées qui maîtrisent **toutes les étapes de réalisation des centrales** :



2.3.4 - Des implantations au plus proche des territoires

TotalEnergies dispose pour son activité renouvelable en France de **20 agences et antennes** réparties sur le territoire, qui lui permettent d'être **au plus proche de ses plus de 400 sites de production** et de ses zones de développement. TotalEnergies compte environ **500 salariés** répartis dans ses agences et filiales **en France métropolitaine et Outre-Mer**. Cette **proximité** assure une très grande **qualité de la concertation** en amont de la construction des équipements et une forte **réactivité** lors de l'exploitation des centrales.



2.3.5 - Les forces de TotalEnergies

2.3.5.1. Le respect de la biodiversité

Nous inscrivons nos actions en cohérence avec la production d'électricité à partir de sources d'énergie vertes, en **limitant au maximum leur empreinte écologique et en favorisant la biodiversité**.

Dans le cadre de nos projets nous **prenons en compte la séquence « Eviter, Réduire, Compenser »** (ERC) pour la construction et l'exploitation de nos centrales. Elle a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Par ailleurs, nous **développons des projets de recherche et développement** en partenariat avec des organismes scientifiques pour améliorer de manière continue l'intégration environnementale des centrales solaires et éoliennes tel que le projet PIESO (Processus d'Intégration Ecologique de l'Energie Solaire) ou OPRECH (Optimisation des Processus de Régulation des Eoliennes en faveur des Chiroptères).

Pour l'entretien de nos centrales solaires, nous privilégions le pâturage plutôt que les engins mécaniques. Nous aidons également au développement de la filière apicole grâce à l'installation de ruches sur nos centrales.



Plusieurs de nos agences disposent même de leurs propres ruches entretenues par des apprentis apiculteurs de TotalEnergies qui assurent la production d'un miel 100% local et maison.

Nous nous imposons de remettre en état les sites sur lesquels nos centrales ont été implantées. Dès la phase de développement, une provision est prévue pour le démontage de l'ensemble des installations et la remise en état du site comparable à son état initial.





Recyclage à **95%** des panneaux photovoltaïques*

1 kWc installé = entre **1,4** et **3,4** **tonnes de CO2 économisés****

*(Source : Ministère de la Transition écologique et Solidaire)
**(Source ADEME)

2.3.5.2. L'innovation

Fortes de leurs compétences et de leurs expériences, les équipes de TotalEnergies assurent **l'exploitation et la maintenance** d'un parc de plus de 900 MW début 2020. Expertise, réactivité et outils technologiques performants sont les moyens dont la société dispose pour atteindre ses objectifs ambitieux. Grâce à son expertise intégrée, **TotalEnergies est en recherche constante d'innovation**, de façon à intervenir sur les nouveaux marchés et à **anticiper les évolutions du réseau électrique**. Ses actions portent, notamment, sur le stockage d'énergie, la prévision de production, les smartgrids, l'agriPV.

TotalEnergies a mené plusieurs programmes de recherche sur la **prévision de production** et le **stockage d'énergie**, sujets indispensables pour continuer à développer l'énergie éolienne et solaire dans les zones insulaires non interconnectées (ZNI), et s'affranchir de la limite réglementaire de 30% pour la puissance des sources « intermittentes ». A ce jour, **TotalEnergies exploite 38 MWh de capacité de stockage** sur 8 centrales éoliennes et solaires.

- TotalEnergies Renouvelables France a notamment participé entre 2011 et 2014 au projet **EnR'Stock**, qui avait pour but de déterminer les conditions optimales de réalisation d'une installation de stockage en Outre-Mer, afin de faciliter l'insertion d'une production éolienne ou solaire sur le réseau. Il a retenu une technologie mixte STEP (pompage hydraulique) et batterie Lithium-Ion.
- En 2015, TotalEnergies Renouvelables France a développé et construit la **première centrale éolienne avec stockage de France**, sur l'île de Marie-Galante en Guadeloupe. Aujourd'hui en exploitation, la centrale en situation de double insularité contribue efficacement à l'équilibre et à la stabilité du réseau électrique de l'île, capable de produire jusqu'à 40% de ses besoins en électricité.
- En 2019, notre agence Nouvelle-Calédonie a mis en service Hélio Boulouparis 2, **plus grande centrale solaire du Pacifique insulaire** et dont l'autre spécificité est sa **capacité de stockage**. Le rôle du stockage est de lisser la production de la centrale pour distribuer sur le réseau une puissance définie et constante malgré les aléas climatiques. TotalEnergies Renouvelables France doit informer le concessionnaire de réseau 24 heures à l'avance des prévisions de production de la centrale afin qu'il puisse définir son plan d'action sur la journée entre les besoins attendus côté consommateurs et la disponibilité totale de l'énergie injectée sur son réseau (centrales carbonées fuel ou diesel / centrales d'énergies renouvelables). L'objectif : l'apport d'une énergie verte constante permettant d'éviter la mise en production d'énergie carbonée.
- L'agriPV est l'association d'une production d'électricité photovoltaïque et d'une production agricole sur le même sol. Cela implique de partager la lumière entre la production agricole et la production d'électricité. TotalEnergies est en recherche constante d'innovation pour valoriser l'excédent de lumière en production d'énergie électrique sans préjudice pour les cultures. Les installations comme des serres agricoles équipées de panneaux solaires en sont un exemple.

TotalEnergies intègre la concertation avec le monde agricole à sa stratégie et affiche un objectif de déployer 500MW d'installations agrivoltaïques à l'horizon 2025. Pour ce faire, nous utilisons des technologies agrivoltaïques de pointe. Cela se traduit par des partenariats avec des développeurs de solutions innovantes, tels qu'Ombrea ou Next2Sun.

C'est dans cette même volonté que TotalEnergies a conclu un accord avec InVivo, premier groupe coopératif agricole français, afin de développer des solutions adaptées au monde agricole et d'identifier les exploitations les plus adaptées à ce type de technologie pour apporter des plus-values en termes de production agricole.



2.3.5.3. Sécurité et expérience de la gestion du risque sur des sites industriels

TotalEnergies a de nombreuses références de centrales solaires photovoltaïques sur des sites avec des risques industriels et technologiques. En effet, avec son ambition de solariser ses propres sites, TotalEnergies s'est déjà retrouvé face à des problématiques similaires et a déjà développé des parcs solaires en zones grises de sites ICPE. Ces chantiers sur des sites industriel se réalisent en respectant toutes les normes en vigueur et en toute sécurité, s'appuyant une nouvelle fois sur les valeurs qui guident le groupe.

TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY

CHARTE SÉCURITÉ SANTÉ ENVIRONNEMENT QUALITÉ

Dans le respect de son Code de Conduite, Total adopte les principes suivants en matière de sécurité, de sûreté, de santé, d'environnement, de qualité et d'engagement sociétal :

1
Total place en tête de ses priorités la sécurité, la sûreté, la santé, le respect de l'environnement, la satisfaction de ses clients, l'écoute et le dialogue avec l'ensemble de ses parties prenantes.

2
Partout où il exerce ses activités, Total respecte les lois et les réglementations qui lui sont applicables et les complète, au besoin, par des exigences et des engagements spécifiques.

3
Total promeut au sein de l'ensemble de son personnel une culture dont les points clefs sont le professionnalisme, la rigueur dans le respect et la mise en œuvre des règles, la gestion des compétences, la pratique du retour d'expérience et l'apprentissage continu. Cette démarche s'appuie sur la vigilance et l'implication de tous.

4
Chacun, à tout niveau, dans l'exercice de ses fonctions, doit être conscient de son rôle et de sa responsabilité personnelle et doit faire preuve de la plus grande discipline dans la prévention des accidents et actes de malveillance, la protection de la santé et de l'environnement, la qualité des produits et services et la prise en compte des attentes des parties prenantes. L'évaluation des performances de chacun, et en particulier des responsables hiérarchiques, tient compte de la rigueur et de l'exemplarité dans ce domaine.

5
Total privilégie dans le choix de ses partenaires industriels et commerciaux leur capacité à appliquer une politique en matière de sécurité, de sûreté, de santé, d'environnement, de qualité et de sociétal équivalente à la sienne.

6
Pour l'ensemble de ses activités, Total met en place, en matière de sécurité, sûreté, santé, environnement, qualité et engagement sociétal, des évaluations périodiques des risques et des politiques et mesures adaptées de maîtrise des risques. Tout projet de développement, tout lancement de produit est engagé après une évaluation des risques sur l'ensemble du cycle de vie.

7
Les systèmes de management relatifs à la sécurité, à la santé, à l'environnement, à la qualité et à l'engagement sociétal adaptés à chaque activité sont évalués périodiquement, en mesurant les résultats obtenus, en définissant des objectifs de progrès, en mettant en œuvre des plans d'actions et en organisant le contrôle associé.

8
Total met en place des plans et des moyens d'intervention destinés à faire face aux différents types d'événements auxquels il peut être confronté ; ces dispositifs sont périodiquement mis à jour et vérifiés lors d'exercices.

9
Total veille à maîtriser ses consommations énergétiques, ses émissions dans les milieux naturels (eau, air, sol), ses productions de déchets ultimes, son utilisation de ressources naturelles et ses impacts sur la biodiversité. Il développe de nouveaux procédés, produits et services pour ses clients en cherchant à améliorer leur efficacité énergétique et à réduire leur empreinte environnementale.

10
Total adopte, en matière de sécurité, sûreté, santé, environnement et qualité, une attitude constructive de transparence et de dialogue vis-à-vis des parties prenantes et des tiers. Il recherche tout particulièrement, à travers son engagement sociétal, à contribuer au développement durable des communautés environnantes dans les domaines humain, économique et social. Il conduit ses opérations pour garantir la sûreté de façon responsable, dans le respect des Principes Volontaires sur la Sûreté et les Droits de l'Homme (VPSHR).

Patrick Pouyanné
Directeur Général

Décembre 2014

2.3.5.4. Synergies avec les autres filiales

Avec ses différentes filiales énergétiques, TotalEnergies est le seul acteur en France permettant d'intervenir sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la fourniture d'électricité, de la production initiale jusqu'au client final. Il nous serait donc possible de coupler à nos offres :



- **SunPower**

Fabricant de modules solaires avec une technologie au plus haut taux de rendement au monde et sur laquelle vous pouvez compter.
SunPower est une entreprise pérenne. Fondée en 1985, elle possède plus de 34 ans d'expérience. Cela fait d'elle l'une des plus anciennes entreprises du secteur.

- **TotalEnergies**

TotalEnergies est le 1er fournisseur alternatif d'électricité et de gaz en France. Il s'appuie sur des moyens de production bas carbone avec des actifs renouvelables (éoliens terrestres, solaires, hydrauliques, biogaz) et flexibles (cycles combinés au gaz naturel) présents au sein du groupe.

- **SAFT**

Saft développe de nouvelles technologies pour apporter à ses clients des solutions de stockage d'énergie toujours plus fiables, économiques et durables.
Le stockage est un des défis auquel l'industrie des énergies renouvelables est actuellement confrontée. Pour que ces énergies deviennent indispensables, nous devons être en mesure de fournir l'énergie qu'elles produisent au moment où nous en avons le plus besoin, à savoir la nuit et l'hiver. Cela signifie stocker l'énergie pendant la journée et la distribuer en dehors des périodes d'ensoleillement.

- **TOTAL EV Charge**

TotalEnergies accélère le développement de ses activités autour de la recharge de véhicule électrique, de la conception de bornes intelligentes en passant par la gestion optimisée de l'énergie consommée jusqu'à la vente de services intégrés suivants :

- La carte TotalEnergies Multi-Energies proposée par TOTAL FLEET
- Des bornes de recharge alimentées en énergie renouvelable grâce aux panneaux solaires notamment grâce aux ombrières de parking.

- **TOTAL GreenFlex**

Pour accompagner les professionnels de tous secteurs d'activité à engager et poursuivre leurs efforts de réduction de consommation d'énergie, nous proposons à nos clients deux services énergétiques.
Pré-diagnostic énergétique : Un bilan technique simplifié destiné à identifier les enjeux économiques et environnementaux, identifier et hiérarchiser les améliorations possibles et engager des investissements simples ou déclencher des études techniques ou des démarches plus conséquentes.
Diagnostic énergétique : Une analyse approfondie menant à une proposition d'un programme d'actions basé sur une étude technico-économique comparative des différentes solutions techniques et/ou organisationnelles envisageables selon un ou plusieurs scénarii d'exigences.

- **TotalEnergies Foundation en France**

Recouvre les actions de solidarité menées chaque jour par les sites, les filiales et notre Fondation d'entreprise. Aux côtés de nos partenaires, nous contribuons au développement et à la vitalité des territoires d'ancrage de TotalEnergies en France. Nous privilégions les projets à destination de la jeunesse. Quatre axes d'intervention ont été définis : Sécurité routière, Forêts et climat, Éducation et insertion, Dialogue des cultures et patrimoine.

- **Retia**

RETIA (Réhabilitation Environnementale de Terrains Industriels Anciens) est une filiale à 100% de TotalEnergies spécialisée dans le démantèlement et la remise en état de sites industriels actifs ou passifs, ex ICPE ou ex-domaine minier. RETIA intervient dans trois cadres distincts :

- En tant que propriétaire et dernier exploitant
- En tant que Maître d'Ouvrage Délégué
- En tant que conseil technique sur des sites actifs/passifs ou des opérations de cessions/acquisitions sur un périmètre mondial

TotalEnergies travaille conjointement avec RETIA sur de nombreux projets pour développer centrales solaires sur des terrains pollués.

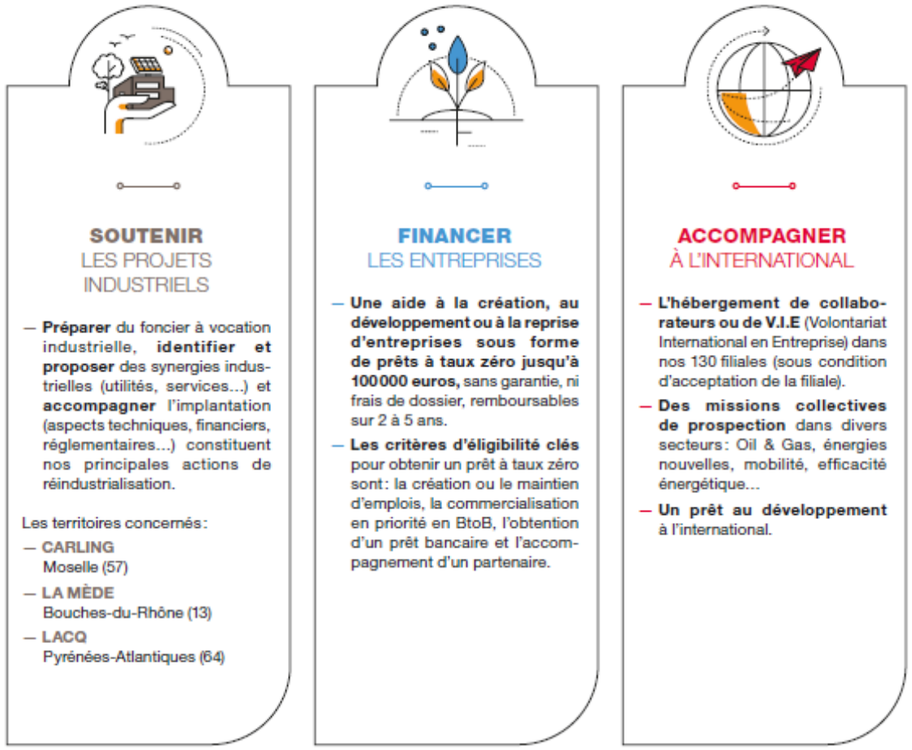
- **Total Développement Régional**

Total Développement Régional soutient les projets de développement d'entreprises Françaises, il intervient sur les investissements dans l'outil de production, le financement du besoin en fonds de roulement (BFR), la création ou la reprise d'une entreprise ou d'un fonds de commerce.

L'accompagnement de Total Développement Régional se met en œuvre via 3 dispositifs destinés à soutenir l'entrepreneuriat français :

- « Financer les activités » : Un appui financier à la création, la reprise ou au développement d'entreprises, sous la forme d'un prêt sans intérêt d'un montant de 20 000 à 50 000 euros, sans garantie, ni frais de gestion, remboursable sur 3 à 5 ans.
- « Accompagner à l'international » : Un accompagnement international des entreprises qui se traduit par l'organisation de missions collectives de prospection. Nous offrons également des possibilités d'hébergement de V.I.E. ou collaborateurs au sein d'une filiale de TotalEnergies à l'étranger.

- « Favoriser le déploiement industriel » : Des actions de reconversion industrielle visant à dynamiser et diversifier les activités économiques et industrielles dans les bassins d'emplois dans lesquels le Groupe se réorganise (Lacq en Béarn, Carling en Moselle et La Mède près de Marseille).



2.3.5.5. Concertation avec le territoire

Dans le cadre de ses projets, TotalEnergies tient à **informer** et à **impliquer** le territoire afin d'œuvrer à leur **intégration** et à **l'acceptabilité locale**. Cette concertation peut être faite par le chef de projets en charge du dossier ou être externalisée.

La démarche de concertation et de communication publique a pour objectif de mieux comprendre les enjeux du projet du territoire et d'y répondre de la meilleure façon possible auprès des acteurs locaux.
En alternant temps d'écoute, d'information et de découverte, mais aussi de contribution, la démarche visera ainsi non pas uniquement l'acceptabilité du projet, mais sa pleine appropriation par les parties prenantes de son territoire.

2.4 - DETAIL DES CAPACITES TECHNIQUES

2.4.1 - Moyens humains



TotalEnergies développe essentiellement ses centrales pour compte propre mais offre également à ses partenaires l'opportunité de sites « clés en main ». Son expertise couvre l'ensemble des compétences nécessaires pour la **réalisation des centrales**.

Identification des sites

La concertation locale, un facteur-clé
Première étape de l'implantation d'une centrale, l'identification de site prend en compte l'impact environnemental, les possibilités de raccordements électriques (proximité, puissance disponible, etc.), la disponibilité foncière, les servitudes publiques et les critères de faisabilité, l'implantation sur les terrains pressentis... Au-delà de ces aspects techniques, TotalEnergies assure également la concertation avec les différentes parties prenantes : élus locaux, riverains, associations. Cet accompagnement est un facteur-clé dans la réussite du projet.

Conception & Développement

Des études aux autorisations
Suivant les sites d'implantation, des études (études d'impacts environnementales et paysagères, acoustiques, gisement, raccordement...) sont réalisées afin d'évaluer le potentiel de production des futurs projets et d'analyser la production des centrales en exploitation. Notre bureau d'études intégré dimensionne également la centrale qui sera implantée (validation du gisement et du productible, avant-projet sommaire, implantation ou calepinage, dimensionnement électrique : onduleurs, postes...). TotalEnergies possède en interne toutes les expertises métiers nécessaire aux études à mener lors tout au long du projet. Il possède notamment des pôles d'expertises foncières, environnementales et raccordement permettant ainsi à nos projets d'être au plus près des contraintes techniques et réalisables. Le développement du projet se fait en étroite concertation avec les élus locaux, les propriétaires fonciers et les habitants, dans un souci d'aménagement durable du territoire concerné. Dans la mesure où toutes les conditions sont réunies, les dossiers d'autorisation d'urbanisme sont constitués et déposés pour instruction par les services de l'Etat (principalement permis de construire et autorisation ICPE).

Investissement & Financement

Des investissements garantis grâce à l'appui d'actionnaires de prestige

La réalisation des projets est intrinsèquement liée à la capacité à les financer. Le groupe a structuré un pôle dédié à la recherche de financement et à l'investissement. Ce service entretient des relations privilégiées avec nos partenaires bancaires régionaux, nationaux et internationaux. D'autre part suivant la volonté de la Commune, le propriétaire et les riverains auront la possibilité de co-investir, dans la société de projet dédiée à la construction et l'exploitation de la centrale et devenir ainsi bénéficiaire des retombées économiques du projet et d'avantages fiscaux éventuels.

Construction

Efficacité, rapidité, recherche du coût optimal

TotalEnergies se place en position de maître d'œuvre. Nos équipes ont toutes les compétences pour assurer la supervision de la construction de la centrale électrique jusqu'à sa mise en service. Les chantiers font l'objet d'un suivi environnemental assuré par des bureaux d'études spécialisés et suivi par notre pôle d'expertise environnemental. Dans la mesure des compétences disponibles, les travaux seront confiés de façon privilégiée à des entreprises locales (génie civil, fondations, structures, réseaux électriques, pose et câblages...).

Exploitation & Maintenance

Des systèmes de supervision très aboutis pour une recherche permanente d'optimisation de la production.

Une fois la centrale électrique mise en service, nos équipes d'exploitation en assurent la supervision technique, la gestion administrative et opérationnelle, ainsi que la maintenance technique préventive et curative. Ces équipes se composent d'ingénieurs et de techniciens habilités pour la réparation des installations électriques et les travaux en environnement difficile, spécialisés en électricité et en automatisme. Nous suivons la production de chaque centrale grâce à nos systèmes de télésurveillance en temps réel et réalisent une prise en charge immédiate des défauts. Nos équipes sont prêtes à intervenir dans le cadre d'un système d'astreintes et avec l'outillage et les équipements techniques adaptés. Elles prennent aussi en charge la sécurité des biens et des personnes lors des alertes de nos systèmes anti-intrusion ou de vidéosurveillance. Enfin, dans les zones concernées, une gestion spécifique a été développée pour le suivi des cyclones et des opérations de mise en sécurité nécessaires.

Démantèlement & Repowering

Les parcs éoliens de première génération arrivent actuellement en fin de vie. La démarche de repowering consiste à démanteler la centrale éolienne en vue d'une reconfiguration optimale du site. Cette approche de modernisation existe aussi en hydroélectricité dont les équipements ont pour certains plus d'un siècle de fonctionnement. Les sites solaires et biogaz, plus récents, ne rentreront dans cette démarche que dans quelques années. Le démontage se fait dans le respect des règles afin de limiter l'impact environnemental. Certains composants sont gardés pour une utilisation ultérieure. La nouvelle installation bénéficie des infrastructures existantes (accès, poste de livraison, raccordement, etc.). TotalEnergies **assure elle-même le démantèlement ou le repowering de ses centrales qui arrivent en fin de vie.**

Prospective

TotalEnergies s'inscrit dans une démarche de développement continu et d'innovation au travers de ses programmes de R&D. TotalEnergies est en constante veille technologique afin d'anticiper les évolutions du marché. Il participe activement au développement des solutions de demain : prédiction de production, stockage d'énergie, gestion des consommations, autoconsommation, projets participatifs et initiatives locales, etc.

2.4.2 - Déclaration de l'effectif TotalEnergies Renouvelables France

2.4.2.1. Effectifs nationaux

	Fin 2017	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020
Equivalent Temps Plein	160	188	219	313
Nombre de personnel d'encadrement en Equivalent Temps Plein	35	39	44	77

2.4.3 - Présentation de l'équipe répondant à la consultation

TotalEnergies internalise toutes les activités permettant de développer, de construire et d'exploiter ses centrales électriques :

- **La Direction Générale,** chargée de superviser l'activité Développement de TotalEnergies et l'étude financière du projet.
- **Une équipe de développement de projets** gère le projet depuis sa genèse jusqu'à sa construction : identification des sites, relations avec différents interlocuteurs (propriétaires, collectivités), lancement des études, suivi de l'instruction, obtention des autorisations d'urbanisme.
- **Un bureau d'études techniques** support de l'équipe de développement des projets, en charges du dimensionnement, raccordement, mesures environnementales et communication.
- **Un service dédié à la maîtrise foncière** qui supervise l'ensemble des accords nécessaires avant, pendant et après la construction des centrales.
- **Une équipe de réalisation et de suivi des chantiers** positionnée en maître d'œuvre. Cette équipe possède toutes les compétences pour assurer la supervision de la construction des centrales électriques.
- **Un pôle exploitation et maintenance des centrales** suit la production de chaque centrale en temps réel et réalise une prise en charge immédiate des défauts. Ce pôle assure la supervision technique, la gestion administrative et opérationnelle des centrales.
- **Un pôle juridique et financier**, basé au siège, entretient des relations privilégiées avec nos partenaires bancaires régionaux, nationaux et internationaux. Il s'agit d'un pôle dédié à la recherche de financement et à l'investissement.

2.5 - NOS FILIERES

2.5.1 - Éolien

L'éolien est l'activité historique de TotalEnergies, qui a participé au développement des premières centrales éoliennes françaises dans l'Aude. TotalEnergies est le 1er exploitant éolien en Outre-Mer.

En mars 2021, TotalEnergies exploite **63 parcs éoliens** totalisant **549 MW**, dont 8 pour le compte de tiers.



2.5.2 - Solaire

En parallèle à son activité première qu'était l'éolien, TotalEnergies s'est ensuite lancé dans le développement de projets solaires, notamment à travers sa filiale JMB Solar.

En mars 2021, TotalEnergies exploite **272 centrales solaires** équivalant à **495 MWc**, dont 46 (61 MWc) pour le compte de tiers.

TotalEnergies développe 4 types d'installations solaires : au sol, en toiture, sur ombrières et flottantes.

- **Centrales photovoltaïques au sol :**



Les centrales solaires au sol sont constituées de tables photovoltaïques installées sur plusieurs hectares et en priorité sur des zones anthropisées (décharges, carrières, friches industrielles, etc.).

En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **63 centrales solaires au sol** totalisant **332 MWc**, dont 3 centrales avec stockage en Outre-Mer et 12 centrales en trackers (structures mobiles permettant de suivre la course du soleil).

- **Centrales photovoltaïques en toiture :**



Les panneaux solaires sont installés en toiture et assurent parfois l'étanchéité du bâtiment.

En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **113 toitures solaires**, pour une puissance de **51 MWc**. Ces centrales photovoltaïques en toiture recouvrent des établissements scolaires, des centres commerciaux, des entrepôts logistiques et des usines entre autres. La centrale photovoltaïque du centre commercial d'Orange Les Vignes (Vaucluse, 2163 kWc) est notamment la plus grande centrale solaire intégrée en Europe installée sur un ERP (Etablissement Recevant du Public).

Le développement de toiture solaire est désormais porté par la joint-venture créée avec Amarenco France sous la structure d'Energie Développement. Avec plus de 166 MWc remportés lors des 8 dernières vagues de l'AO CRE 4 Toitures, la coentreprise confirme ses ambitions fortes sur ce segment et sa position de leader en France.

- **Ombrières photovoltaïques :**



Elles servent à abriter des voitures, des caravanes ou des poids-lourds.

En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **50 centrales d'ombrières solaires** totalisant une puissance de **51 MWc**.

A noter en particulier les ombrières de Truck Etape à Vendres (Hérault), **plus grand parc d'ombrières photovoltaïques pour parking poids lourds** de France (4,4 MWc).

- **Centrales photovoltaïques flottantes :**



Photos : Ciel & Terre International (1 et 2), Isifloating (3)

TotalEnergies se positionne également sur le développement de **centrales photovoltaïques flottantes**. Concept encore innovant en France, de telles structures se construisent aujourd'hui principalement en Asie, et un nombre grandissant de centrales européennes devraient voir le jour prochainement. **Implantées sur des plans d'eau calme** (lacs de carrière, lacs de barrage et réservoirs, bassins de rétention et d'écrêtement, etc.), ce type d'installations permet la **revalorisation environnementale et financière** d'espaces inondés.

2.5.3 - Hydroélectricité

TotalEnergies, a élargi depuis 2010 ses activités à la filière hydroélectrique, au travers de sa filiale JMB Hydro, qui complète ainsi sa présence sur l'ensemble des filières des énergies renouvelables.

En mars 2021, TotalEnergies exploite **13 centrales hydroélectriques** dont 3 pour le compte de tiers, situées dans les Alpes, les Pyrénées et en Occitanie, pour une puissance totale de **18 MW**.

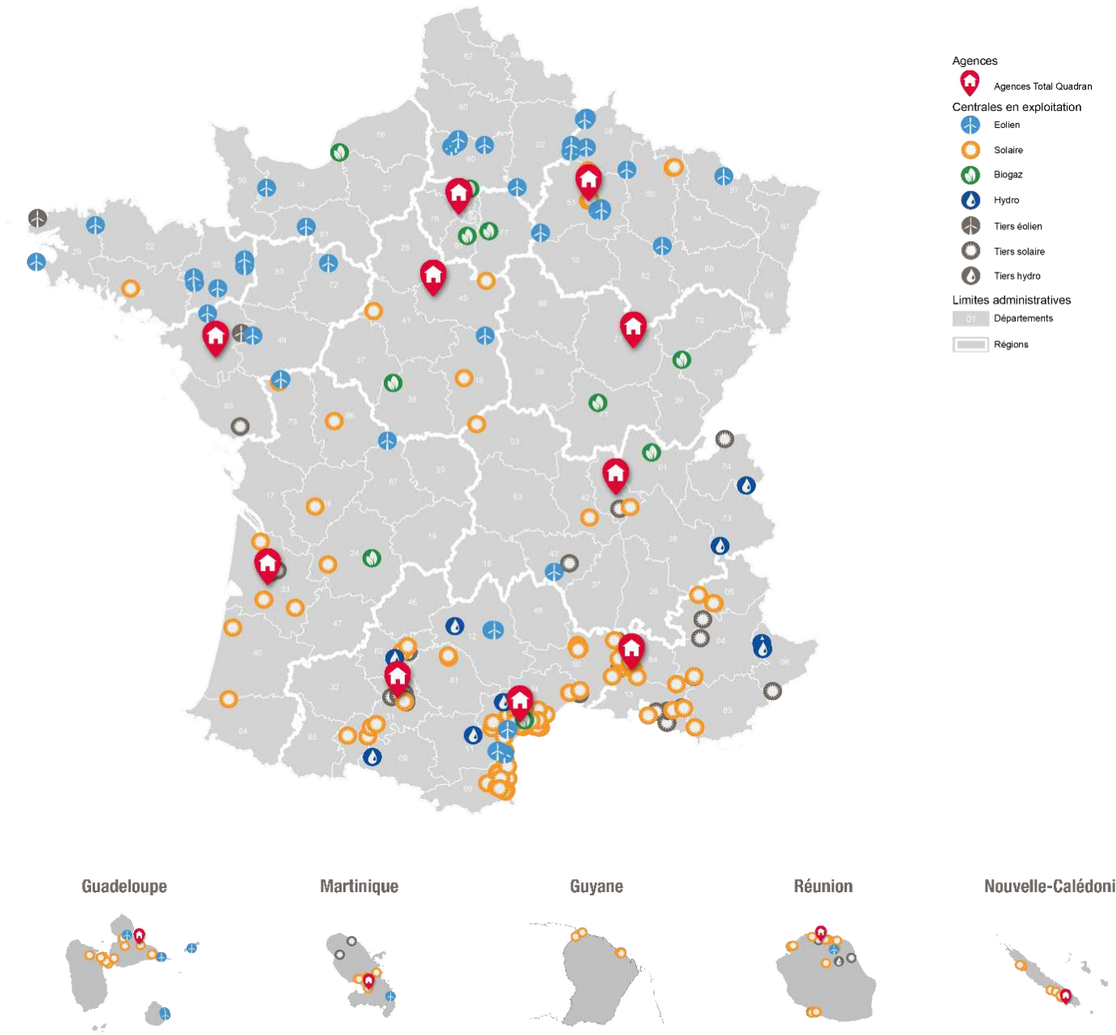
De nouveaux projets sont en cours de développement et de nouvelles autorisations ont été obtenues.



2.5.4 - Nos centrales en exploitation

En mars 2021, TotalEnergies exploite **358 centrales d'énergies renouvelables** (301 centrales détenues et 57 pour le compte de tiers) totalisant **1 074 MW** (964 MW pour son compte propre et 110 MW pour le compte de tiers).

Elles permettent de produire **2 020 GWh/an** d'électricité verte. C'est l'équivalent de la consommation annuelle de 947 000 personnes[1] et une **économie de 1500 000 tonnes de CO_2 rejeté** chaque année[2].



[1] Source : CRE - 2018, 4 100 kWh/foyer soit 1 864 kWh/habitant, par an, hors chauffage.

[2] Source : IEA - 2013, moyenne européenne 2011 de 334 g de CO_2 par kWh produit.

2.6 - LOCALISATION DU PROJET

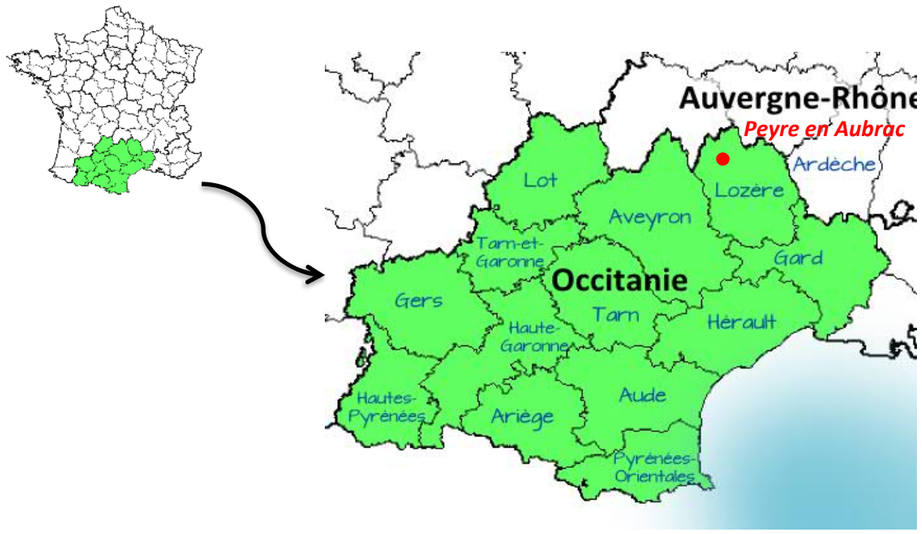
2.6.1 - Situation géographique et accès au site

Localisation du projet sur fond IGN au 1/25 000	*Document n°21.183 / 1*	*Dans le texte*
Localisation du projet sur photographie aérienne	*Document n°21.183 / 2*	*Dans le texte*

Le projet de centrale photovoltaïque se situe dans le département de la Lozère au nord-ouest de la commune de Peyre en Aubrac dont la superficie est de 153,3 km^2, et à proximité des communes des Bessons et de Rimeize. La commune de Peyre en Aubrac a été créé le 1er janvier 2017 par la fusion des communes d'Aumont-Aubrac, La Chaze-de-Peyre, Fau-de-Peyre, Javols, Sainte-Colombe-de-Peyre et Saint-Sauveur-de-Peyre. Son chef-lieu est situé à Aumont-Aubrac. Le site est localisé à 2,8 km au nord-ouest du centre-ville de Peyre en Aubrac (Aumont-Aubrac), à 3 km du centre-ville de Bessons au sud-est et à 5,2 km du centre-ville de Rimeize au sud-ouest.

Le site choisi pour le projet est une ancienne carrière d'extraction de Basaltes. L'exploitation de la carrière a commencé en 1975 et s'est terminée en 2003. Deux entreprises se sont succédées, la société BOUCHARENC FRANCIS de 1975 à 1989 et la société TRANSPORTS PRUNIERS de 1990 à 2003. Le site d'implantation est proche de la RD50 et de l'A75. Depuis l'A75, le site est accessible en empruntant l'échangeur n°35 d'Aumont-Aubrac Nord, puis en empruntant la RD 809 jusqu'à l'intersection avec la route communale passant par les villages « Crozes », « Chabanols » et « Nozières ». Il est également possible d'emprunter la RD 50 en direction de Fau-de-Peyre et en empruntant la route de Nozières. Une fois au village de Nozières, il faut emprunter le chemin agricole situé au nord-ouest du village jusqu'à l'entrée du site.

À ce jour, le site d'étude est composé de l'ancienne carrière en friche ainsi que de prairies agricoles arborées servant de pâture pour des animaux d'élevage.



Localisation de la commune de Peyre en Aubrac en Lozère en région Occitanie

2.6.2 - Situation cadastrale

Plan cadastral du projet	*Document n°21.183 / 3*	*Dans le texte*

L'emprise foncière totale disponible pour le développement du projet est de 16,9 ha.

Sur cette emprise cadastrale, le projet d'implantation de panneaux photovoltaïques (zone d'implantation stricte clôturée finale) concerne une surface parcellaire de 4,4 ha sur la commune de Peyre en Aubrac.

L'ensemble des parcelles concernées par le projet est situé sur la commune de Peyre en Aubrac. Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques foncières du projet :

Commune	Section	Lieu-dit	Numéro	Surface de la parcelle (m²)	Surface concernée par le projet (m²)
Peyre en Aubrac	ZA	Chabanols	27	172 130	3 836
		Las Combes - Aumont	29	31 400	27 433
			30	15 500	4 711
	ZD	Nozières	13	11 280	-
			14	4 400	-
			15	9 900	130
			16	4 520	1 158
			17	2 470	1 656
			18	4 700	1 837
			19	2 150	-
			20	7 200	-
			21	22 000	-
			27	2 020	-
			29	31 400	-
			30	44 970	-
			92	64 435	3 634
TOTAL					44 395

2.6.3 - Maitrise foncière

La compagnie TotalEnergies disposera alors de la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain aux propriétaires. Elle prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des terrains.

2.6.4 - Historique du site

D'après les photographies de 1956, deux parties se distinguaient sur le site. Une première partie située au sud-ouest était dominée par des parcelles agricoles cultivées et une deuxième partie au nord et à l'est était dominée par de milieux naturels semi-ouvert et des boisements. L'exploitation de la carrière de basaltes s'est implantée dans la partie nord en 1975 alors que le reste des parcelles a été laissé libre de culture et utilisé pour la pâture. L'exploitation s'est poursuivie jusqu'en 2003. A partir de cette date, les terrains de la carrière ont été laissés en friche et une végétation rudérale s'y est développée. Actuellement, la végétation est arbustive et le milieu commence à se refermer. Le reste des parcelles est resté en pâture et connait peu de modifications.



Photographie de la zone d'étude en 1956
(Remonterletemps.ign.fr)



Photographie de la zone d'étude en décembre 2014
(Google Earth pro)



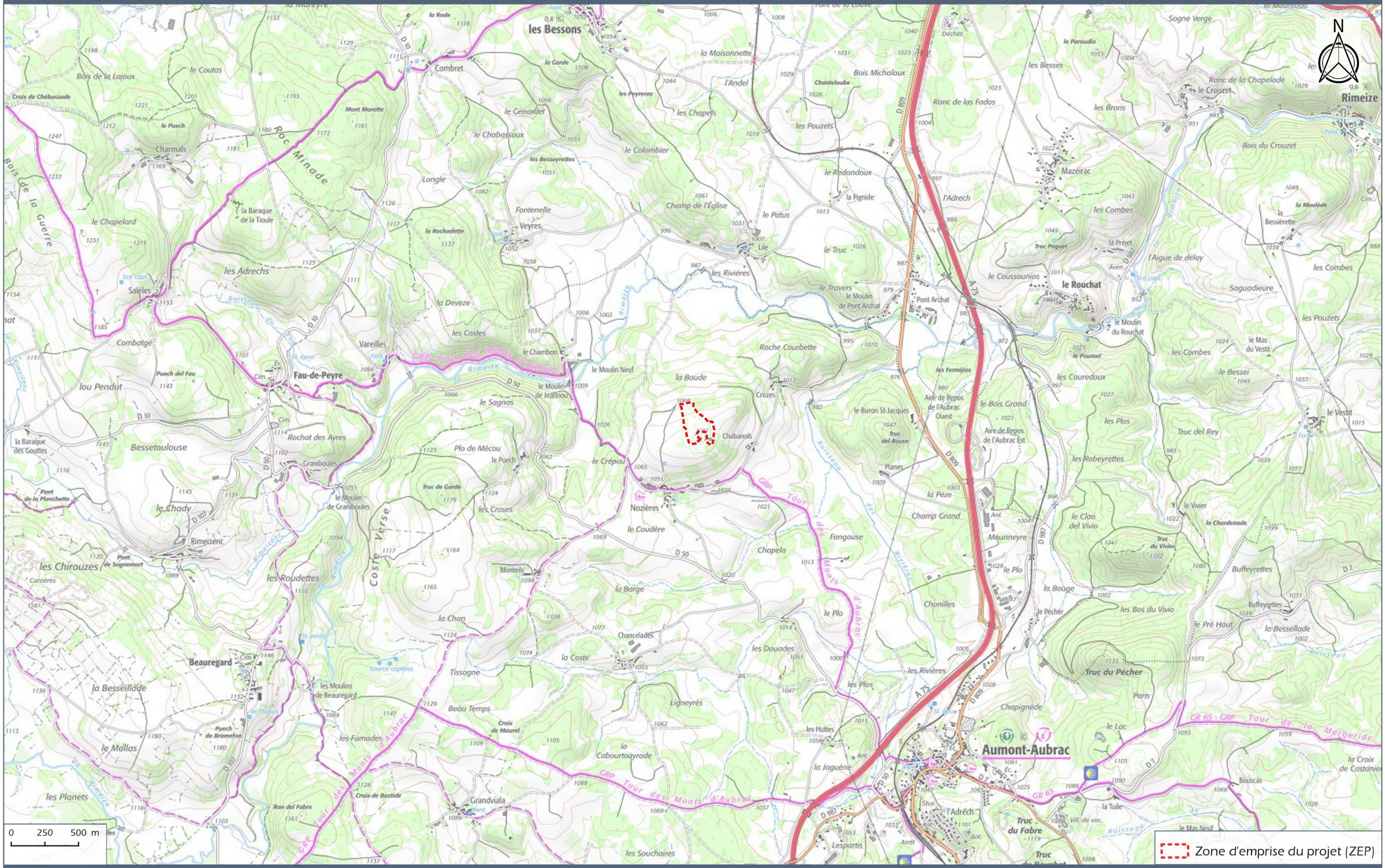
Photographie de la zone d'étude en juillet 2015
(Google Earth pro)



Photographie de la zone d'étude en juillet 2018
(Google Earth pro)

LOCALISATION DU PROJET SUR FOND IGN

Échelle 1:25 000


N
0 250 500 m
Zone d'emprise du projet (ZEP)
les Bessons
Combret
Charmals
Roc Minade
Salèles
Fau-de-Peyre
Vareilles
Bessetoulouse
Rimeizenc
les Chirouzes
Beauregard
Nozières
Chabanols
Aumont-Aubrac
Rimeize
le Rouchat
Mazeirac
Pont Archat
Sogne Verge
Bois du Crouzet
Saguadieure
Truc del Rey
Truc du Pécher
Paris
Bufleyrettes
la Besseillade
le Mollas
les Planets
Grandviala
Montels
Chanceladès
Tissagne
Beau Temps
Croix de Maurel
les Fumades
les Souchaires
Lespartis
Chapignède
les Douades
Ligneyrès
la Coste
la Barge
la Chan
Chapela
Fangouse
Champ Grand
Chanilles
les Rivières
les Plos
les Huttes
la Jaguène
la Cabourtouyrade
Tissagne
Roche Courbette
la Boude
Crozes
le Buron St-Jacques
Aire de Repos de l'Aubrac Ouest
Aire de Repos de l'Aubrac Est
les Fermilos
le Bois Grand
les Plos
les Rabeyrettes
les Couredoux
le Mas du Vestit
le Vestit
le Vivier
la Chardenade
le Clao del Vivio
les Bos du Vivio
le Pré Haut
la Bessellade
la Croix de Castanier
Bouscas
la Tuile
le Mas Neuf
l'Adrech
Truc du Fabre
Truc du Rouchat
Mounneyre
le Plo
le Pêcher
la Bouge
les Pouzets
les Combes
l'Aigue de delay
le Moulin du Rouchat
le Poumel
le Mas du Vestit
le Bessei
les Brons
les Besses
Ranc de la Chapelade
le Crouzet
Ranc de las Fados
Bois Michaloux
Chanteloube
l'Andel
la Maisonnette
les Chapels
les Pouzets
le Redondoux
la Pignide
l'Adrech
le Truc
Champ de l'Église
Lile
Fontenelle
Veyres
le Patus
le Travers
le Moulin de Pont Archat
le Coussounios
Truc Paguet
St-Préjet
Aven
le Colombier
le Genadet
le Chabassoux
les Besseyrettes
Langle
les Peyreras
la Garde
la Rode
Déchet
le Paroudio
les Adrechs
la Deveze
les Costes
le Chambon
le Moulin Neuf
le Moulin de Jeannou
le Sagnas
Plo de Mécou
le Puech
le Crépou
les Croses
le Coudère
Montels
la Coste
la Chan
la Barge
les Roudettes
Coste Verse
les Moulins de Beauregard
Source captées
Puech de Bramefon
Croix de Bastide
Ron del Fabre
Rochat des Ayres
Graniboules
le Moulin de Graniboules
le Chady
Pont de la Planchette
la Baraque des Goultes
Pont de Sognemort
Carrières
Bois de la Guerre
Croix de Chébassade
le Puech
le Chapelard
la Baraque de la Tioule
Bois de la Lajoux
le Coutas
Mont Morette
Puech del Fau
lou Pendut
Combatgé
Sce capt.
St-pourc.
Cim.
Ant.
Stue
Arrêt
VAL de voc.
Aven
Truc de Garde
Truc del Rouve
Truc du Vivier
Truc du Pécher
Truc du Fabre
Truc du Rouchat
Ruisseau du Fond
Ruisseau des Rivières
la Rimeize
le Rimeizenc
la Rimeize
la Coste Verse
la Rimeize
la Rimeize
la Rimeize

LOCALISATION DU PROJET SUR PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE

Échelle 1:3 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 02

Source : BD ORTHO® ©IGN

PLAN CADASTRAL DU PROJET

Échelle 1:2 500



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 03

Source : BD ORTHO® ©IGN

3 - ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET (SCENARIO DE REFERENCE) ET EVOLUTION POSSIBLE

3.1 - DEFINITION DES ZONES D'ETUDE

Localisation de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie	*Document n°21.183 / 4*	*Dans le texte*

La zone d'étude fait référence à l'étendue géographique potentiellement soumise aux incidences du projet. Plusieurs zones d'étude sont définies dans l'analyse de l'environnement afin de prendre au mieux en considération les composantes et les enjeux des milieux étudiés. Quatre zones d'étude sont définies pour l'analyse environnementale du site :

- ***La zone d'étude (ZE)*** au sens strict : les limites de cette zone d'étude correspondent au périmètre étudié le plus finement et où les impacts potentiels du projet seront directs. C'est à l'intérieur de cette zone que va s'implanter le projet selon les sensibilités environnementales mises en évidence ;
- ***La zone d'étude élargie (ZEE)*** : cette zone correspond à la zone d'influence potentielle maximale du projet concernant le milieu naturel notamment. Les limites sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour de l'aire d'étude et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, etc.) ;
- ***La zone d'étude rapprochée ou d'influence :*** elle sert à l'analyse des thématiques ne nécessitant pas une extension très large autour du périmètre strict du projet : étude du foncier, milieu physique, milieu naturel, milieu humain… Elle concerne un rayon d'1,5 km autour du périmètre du projet ;
- ***La zone d'étude éloignée :*** elle permet de prendre en considération l'environnement large dans lequel s'intègre le projet, notamment les unités écologiques, paysagères ou encore le contexte socio-économique… Elle s'étend dans un rayon pouvant aller jusqu'à 10 km autour du projet. Dans le cadre de la présente étude, elle s'étend à 10 km pour le volet naturel et 5 km pour le volet paysager.

Toutes ces zones d'études ne seront pas nécessairement représentées sur l'ensemble des cartes proposées. Selon la thématique abordée, la zone d'étude la plus pertinente sera retenue.

LOCALISATION DES ZONES D'ÉTUDE

Échelle 1:15 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 04

Source : ©IGN

3.2 - MILIEU CLIMATIQUE

3.2.1 - Généralités

Les données climatiques présentées sont issues de la station de relevé de Météo France la plus représentative du secteur, celle d'Aumont-Aubrac (ID Météo France : 48009001), localisée à 2,16 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 1 018 m (lat. : 44°43'38''N, lon. : 03°16'47''E) et de Mende (ID Météo France : 48095005) situé à environ 27 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 932 m (lat. : 44°32'01''N, lon. : 03°27'16''E).

Le département de la Lozère montre une grande diversité climatique du fait notamment du relief et de l'influence des climats océanique, méditerranéen et continental.

D'une manière générale, le climat du département de la Lozère est soumis à deux flux dominants : un flux océanique pour la partie ouest qui connaît de fortes précipitations, et un flux méditerranéen qui apporte aussi des précipitations se produisant souvent à l'intersaison (épisodes cévenols).

Le climat est subocéanique humide et froid pour les hauts plateaux de l'Aubrac, subcontinental et froid pour les montagnes de la Margeride, subméditerranéen pour les Cévennes. Au centre et au sud-ouest du département, au niveau des causses et des gorges et vallées, le climat est une combinaison des trois influences océanique, méditerranéenne et continentale, en atténuant toutefois les effets de chacune. Côté Aubrac, l'enneigement est soumis aux fortes fluctuations océaniques (les chutes abondantes alternent avec les redoux), tandis que côté Margeride, celui-ci est moindre et moins fluctuant.

3.2.2 - Températures, pluviométrie et ensoleillement

A Peyre en Aubrac (anciennement Aumont-Aubrac) l'amplitude thermique annuelle est de 16,2°C. Les températures moyennes maximales pour l'année 2020 s'établissent à 17.7°C en août et les moyennes minimales à 1,5°C en décembre. La moyenne annuelle est d'environ 9.1°C.

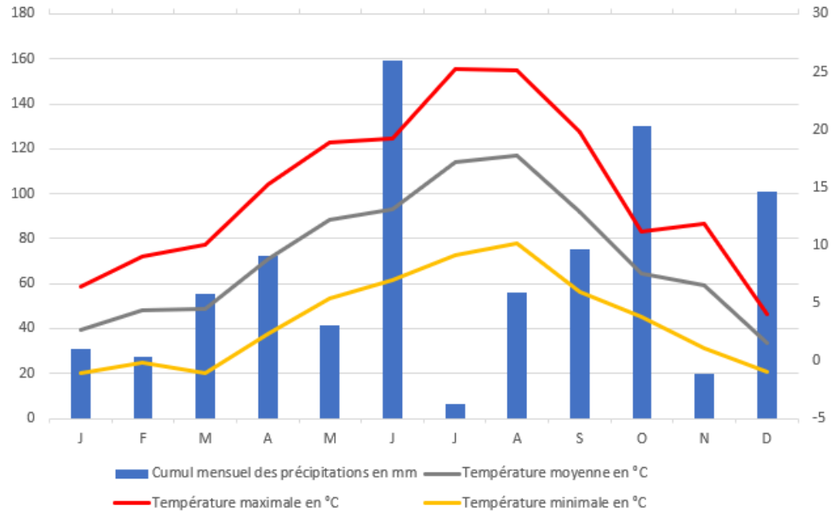
Le tableau suivant présente les températures mensuelles moyennes :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Température moyenne en °C	2.7	4.4	4.5	8.75	12.2	13.1	17.2	17.7	12.9	7.5	6.5	1.5	**9.1**

La commune de Peyre en Aubrac a connu 775 millimètres de pluie en 2020. Les pluies sont bien réparties et sont abondantes en automne et au printemps. Par ailleurs, les orages sont fréquents sur la période estivale et représentent les précipitations journalières les plus importantes.

Le tableau suivant présente les cumuls mensuels moyens de précipitation :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Cumul mensuel des précipitations en mm	30.9	27.2	55.5	72.5	41.3	159	6.7	56.2	75	130	20.1	101	**775.4**

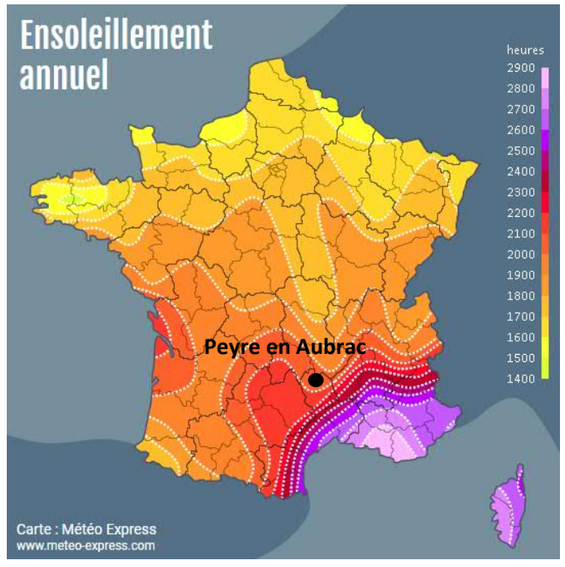


Climatographe de Peyre en Aubrac

Concernant l'ensoleillement, la commune de Peyre en Aubrac a connu 2 138 heures d'ensoleillement en 2020, contre une moyenne nationale des villes de 2 089 heures de soleil.

Aucune donnée concernant la durée d'insolation mensuelle (moyenne en heures) n'est disponible auprès de la station météorologique d'Aumont-Aubrac.

Le tableau suivant présente les données d'insolations mensuelles moyennes et le rayonnement solaire maximale pour la station de Mende (ID Météo France : 48095005) situé à environ 27 km :



Carte de l'ensoleillement annuel de la France (Météo Express)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Insolation moyenne en heure	81	122	170	193	274	238	322	273	203	90	126	34	**2 126**
Rayonnement solaire max (W/ m^2)	438	651	871	991	1011	1025	974	926	840	616	488	339	**764**

Le rayonnement solaire maximale moyen à la station de Mende est d'environ 764 W/ m^2.

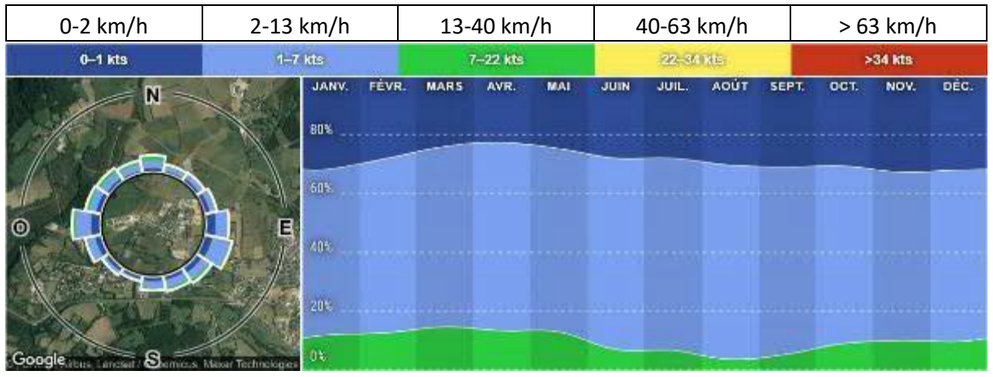
3.2.3 - Vents

Dans le nord du département, les vents dominants sont ceux du nord et de l'est ; dans le sud, ce sont ceux de l'ouest et du midi qui prédominent.

La rose des vents la plus proche du secteur d'étude est celle de la station de Mende. Cette dernière montre que les vents dominants du secteur proviennent de l'ouest et du quart sud-est. En termes d'intensité, ce sont ceux du quart nord-ouest qui prédominent.

La burle est le nom donné au vent du nord qui souffle l'hiver dans le centre-sud de la France à l'est du Massif central sur les plateaux dénudés notamment de Lozère. La burle est un vent d'hiver, la température ressentie qui en découle est souvent particulièrement basse. Lorsque la région est enneigée, la burle peut engendrer la formation de congères.

La rose des vents ci-dessous donne la direction des vents enregistrée à la station météorologique de Mende.



Rose des vents de Mende (Windfinder)

3.2.4 - Evènements climatiques exceptionnels

La température minimale record notée à Peyre en Aubrac en 2020 a été de moins 8°C et la maximale moyenne journalière record de 36.4°C. Les événements cévenols qui se traduisent par des orages violents marquent aussi certaines années avec des précipitations et des vents exceptionnels. Toujours en 2020, la précipitation maximale moyenne journalière est de 124 mm et la vitesse de vent maximale de 94 km/h.

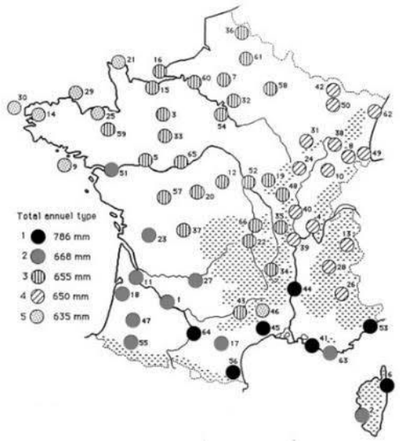
3.2.5 - Evapotranspiration potentielle (ETP)

L'évapotranspiration correspond à l'eau utilisée par la croissance de la végétation pour sa transpiration et la constitution de ses tissus et de l'eau évaporée du sol, de la neige, de la pluie retenue par le feuillage et cela dans un temps donné (H. Schoeller, 1962).

L'évapotranspiration potentielle est la quantité maximale d'eau susceptible d'être évaporée sous un climat donné par un couvert végétal abondant, en pleine croissance et bien alimenté en eau. Elle s'exprime en hauteur d'eau. L'ETP correspondant au régime hydrique optimal des plantes, son calcul est utilisé pour évaluer les besoins en eau d'irrigation.

L'Evapotranspiration Totale dans le secteur de Peyre en Aubrac est d'environ 655 mm.

Le bilan hydrique global dans le département (Pluviométrie - ETP) est généralement excédentaire.



ETP mensuelle pour 66 stations en 1980-84, P. Carrega

3.2.6 - Synthèse des enjeux climatiques

Enjeu	Intensité	Evaluation
Climat	Faible	Le climat est soumis aux influences océanique, méditerranéen, et continental.
Ensoleillement	Forte	Le département de la Lozère bénéficie d'un ensoleillement relativement important.
Vent	Faible	Le secteur de la zone d'étude est peu venté et principalement exposé à des vents de direction W-NW ou SE.
Pluviométrie	Faible	La moyenne annuelle de précipitation sur la zone d'étude de 775 mm est qualifiée de moyenne, avec des précipitations importantes au printemps et à l'automne et des orage estivaux, parfois sous forme d'épisodes très intenses, appelés épisodes cévenols.

3.3 - TOPOGRAPHIE ET MILIEU PEDOLOGIQUE

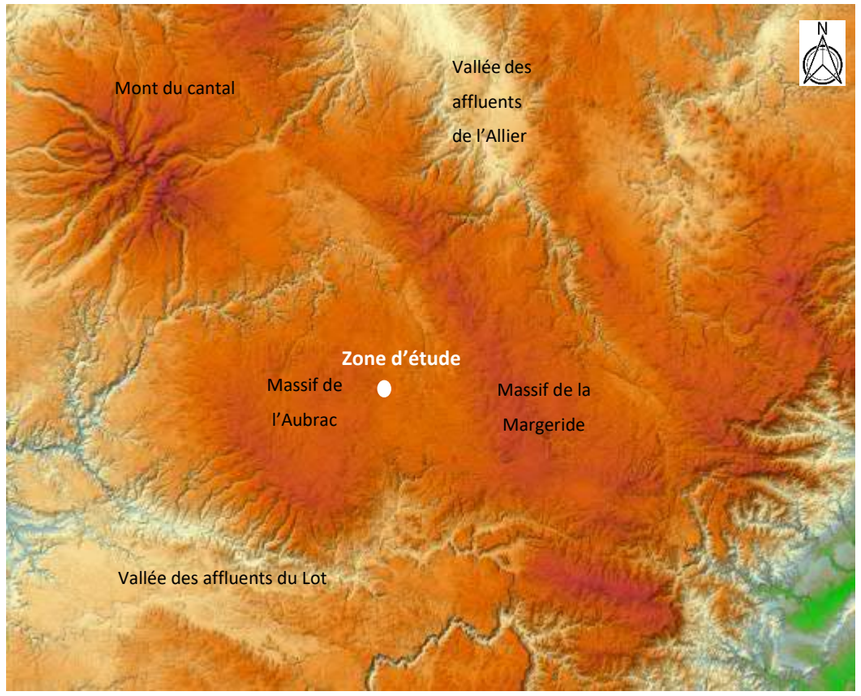
3.3.1 - Contexte topographique

Contexte altimétrique	Document n°21.183/ *5*	*Dans le texte*
Topographie actuelle du site	Document n°21.183/ *6*	*Dans le texte*

La Lozère se localise au cœur du Massif central et se découpe en quatre massifs montagneux très différents : l'Aubrac et la Margeride au nord, les Causses et les Cévennes au sud. Ces deux ensembles sont séparés par la haute vallée du Lot. La zone d'étude est située dans la partie nord du département de la Lozère, sur la limite qui sépare l'Aubrac et la Margeride. Ainsi, le site fait partie à la fois du plateau nord-ouest de la Margeride et du plateau boisé de l'Aubrac un peu plus élevé en altitude.

Le sud-est de la zone d'étude est bordé par le massif de la Margeride. Ce massif est délimité au sud par le plateau granitique margeridien qui est entaillé par les affluents du Lot et à l'est par l'Allier le plateau du Devès. Au nord, la Margeride se prolonge dans le Cantal jusqu'à l'Allagnon, affluent de l'Allier, qui la sépare des monts d'Auvergne.

La majorité de la zone d'étude se situe au sein de l'Aubrac boisé qui forme des collines arrondies. Au nord-ouest, l'altitude s'élève pour atteindre les hauts plateaux de l'Aubrac, alors qu'au sud-est elle descend légèrement avant de rejoindre le massif de la Margeride.



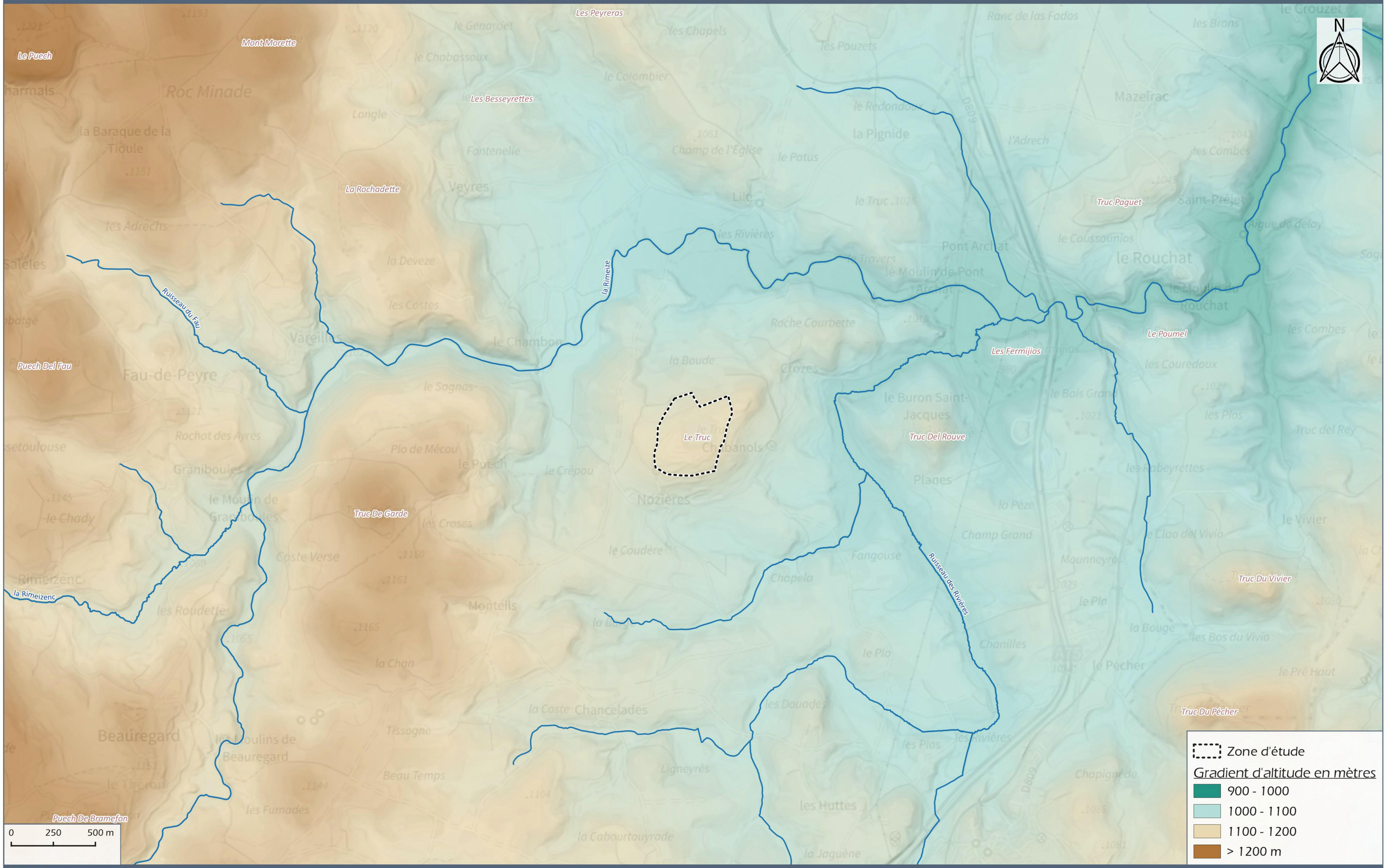
Carte présentant le contexte topographique du secteur (Géoportail)

3.3.2 - Topographie au droit de la zone d'étude

La zone d'étude est située sur un dôme formé par une colline. Le point culminant se situe dans la partie Sud-ouest à environ 1 095 m NGF. Depuis ce point, la zone d'étude s'étend à l'est sur des replats, au nord et à l'ouest sur des pentes douces et en direction du sud les pentes sont légèrement plus importantes et descendent jusqu'au village de Nozières. Les points les plus bas (1 069 m) se situent à l'extrême Nord-ouest du site.

CONTEXTE ALTIMÉTRIQUE

Échelle 1:20 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 05

Source : RGE Alti®5m ©IGN

TOPOGRAPHIE DU SITE

Échelle - 1:1 300



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 06

Source : BD ORTHO® ©IGN

3.3.3 - Contexte pédologique

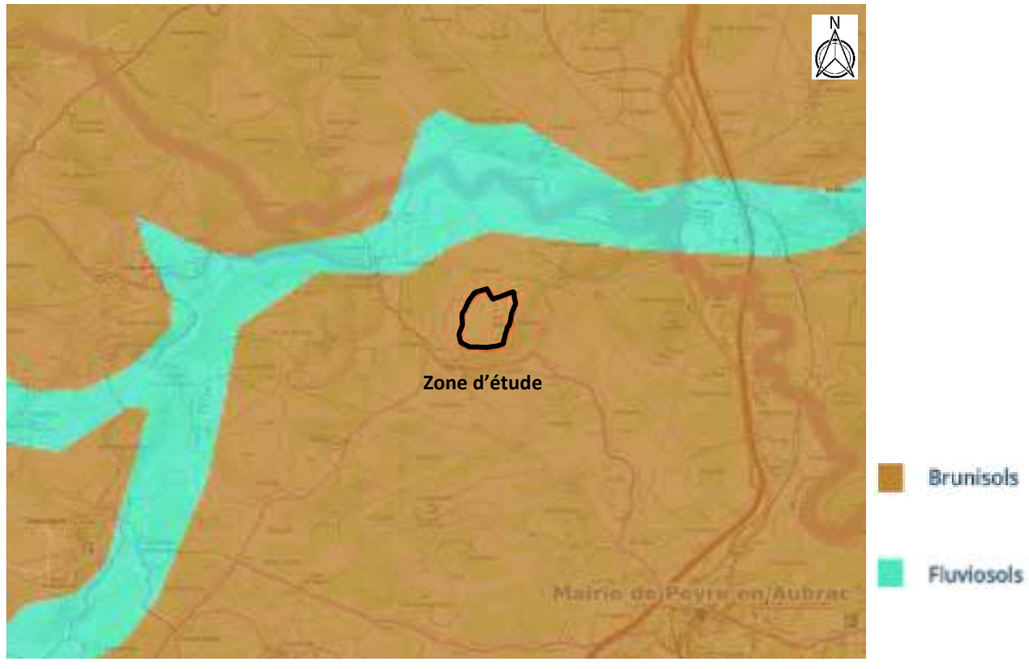
La zone d'étude est localisée sur l'unité cartographique de sol (UCS) n°74 903. Cette UCS correspond au plateau ondulé granitique de la Margeride. Elle est aussi bordée au nord par l'unité cartographique de sol (UCS) n°77 102 qui correspond aux vallées à fond plat et aux dépressions fluvio-glaciaires des plateaux de l'Aubrac et de la Margeride (Lozère). Cette même UCS se caractérise par des prairies humides avec des sols tourbeux et des sols à gley reposant sur un aquifère sableux issu de formation granitique.

Les sols en place sont très diversifiés et dominés par des Brunisols (46 %), qui sont des sols limono-argilo-sableux très caillouteux dont les horizons sont relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches). Ces sols sont moyennement épais (plus de 35 cm d'épaisseur) et sont non calcaires, ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

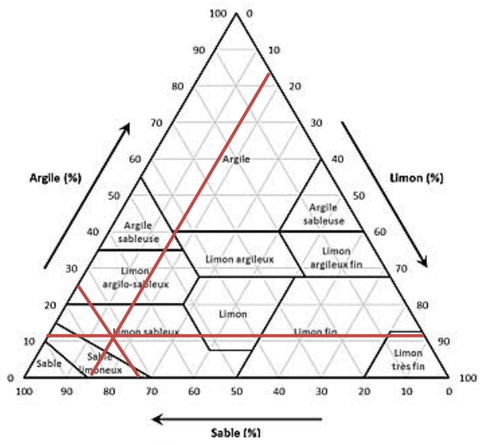
Le sol est également composé à 15 % de Rankosol qui sont des sols peu profonds, sablo-argileux et qui contienne beaucoup de gravier. Ces sols sont de couleur brun à brun foncés et se développent au-dessus de roche granitique.

Le reste des sols sont représentés par des Colluviosol, des Alucrisol, des Fluviosol, des Néo-luvisol et des Histosol.

Toutefois il est important de noter que pour une partie de la zone d'étude, les sols ont été décapés lors de l'exploitation de basaltes, de nature très minéral. Après l'arrêt de la carrière, les sols se sont regénérés mais restent très minéralisés et superficiels.



Localisation de la zone d'étude sur la carte des types de sols au 1 :50 000 (GIS Sol – Geoportail)



Triangle des textures

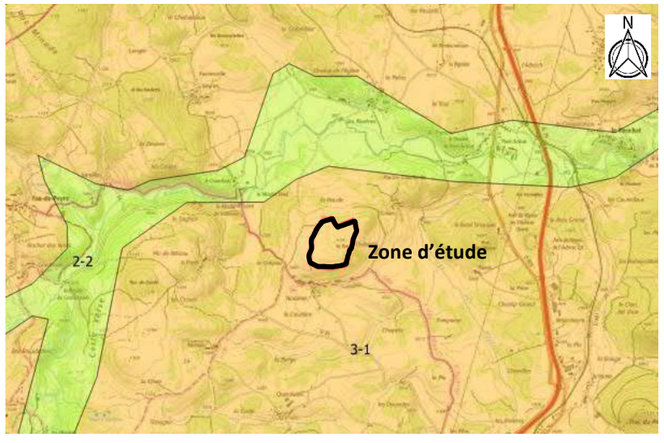
Selon l'outil cartographique Geosol mis à disposition par Gissol et le triangle des textures, le sol présent au niveau du secteur d'étude élargi est de nature Limon sableux. Les proportions moyennes mesurées entre 1990 et 2014 sont pour l'argile d'environ 10,6 % (106 g/kg), pour le limon d'environ 17 % (170 g/kg) et le sable d'environ 72,4 % (724 g/kg).

3.3.4 - Qualité agronomique des sols

La capacité d'échange cationique (CEC) est une mesure du pouvoir d'un sol à retenir et échanger des cations. Il s'agit d'un indicateur relatif du potentiel de fertilité d'un sol. Selon l'outil Cartographique Geosol, entre 2010 et 2014 la zone d'étude présente une CEC de 13,78 cmol+/kg (méthode Metson) en moyenne, ce qui correspond à une CEC moyenne et permet des échanges relativement faciles. Cette valeur correspond à une fertilité des sols moyenne.

La DRAAF Languedoc-Roussillon a mis en place une cartographie constituant un indicateur de potentiel agronomique, pour des usages orientés « grandes cultures et cultures diversifiées », des sols agricoles en Languedoc-Roussillon. Il est construit à partir de la carte des pédo-paysages. La base de données permet de hiérarchiser les qualités de sol en indice de qualité de sol dominant dans l'unité cartographique.

La hiérarchisation se fait selon la valeur affichée, qui va de 10 (meilleurs potentiels) jusqu'à 40 (très faibles potentiels), et qui est associée à un dégradé de couleurs du bleu pour les bons potentiels au rouge pour les faibles potentiels. Le site, en secteur de valeur « 3-1 », s'inscrit dans une zone de faible potentiel.



Carte des potentialités agronomiques des sols sur le secteur d'étude (DRAAF LR)

D'après ces données, les sols en place sur le secteur ne présentent pas de bonnes potentialités agronomiques concernant les grandes cultures et les cultures diversifiées. Cela est en accord avec les types de sols identifiés dans la zone et l'occupation actuelle du site en zone de pâture.

Le contexte pédologique de la zone d'étude n'est pas favorable à la mise en culture. Par ailleurs, une partie de la zone d'étude a accueilli durant les dernières décennies une activité extractive des matériaux basaltiques. Ainsi, les sols au droit de l'ancien carreau ont été remaniés et décapés. Ils sont de nature très minérale et superficiels sans grande valeur agronomique.

3.3.5 - Etat de pollutions des sols

La base de données BASOL répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Un site est recensé sur la commune de Peyre en Aubrac, il s'agit de l'entreprise GAILLARD RONDINO créée en 1877 et qui produit des pièces de bois traitées par imprégnation au cuivre, chrome et arsenic. L'usine est située à 4 km au sud-est de la zone d'étude. Les substances manipulées sur le site actuellement et dans un passé récent (à base de chrome, cuivre et d'arsenic) sont porteuse d'un potentiel de pollution du sol et de l'environnement en raison de leur grande stabilité et des accumulations possibles au cours des années. L'usine a arrêté l'utilisation des produits à base d'arsenic en 2004 et des produits à base de chrome en 2009. La surveillance piézométrique réalisée annuellement relève des concentrations mesurées en arsenic, chrome, cuivre inférieures aux valeurs guides de constat d'impact.

La base de données BASIAS répertorie l'historique des anciens sites industriels et des activités de service. Sur la commune de Peyre en Aubrac, 28 sites sont recensés dont l'ancienne carrière de la zone d'étude et sa centrale d'enrobage (Prunières TP Agregats). Dans un périmètre de 2,5 km autour de la zone d'étude 7 sites sont localisés, il s'agit :

- d'une entreprise de dépôt de liquide aérien située à 1,67 km au nord-est du site ;
- d'une station-service et de stockage de carburants située à 2 km au sud-est du site ;
- du centre auto Hugon, un atelier de réparation de véhicules agricoles, situé à 2,1 km au sud-est du site ;
- d'une carrière d'extraction de minerais métalliques située à 2,1 km au sud-est du site et dont l'activité est arrêtée ;
- d'une carrière de pegmatite, de quartz et de feldspaths dont l'activité est terminée et qui s'est transformée en décharges. Ce site est situé à 2,2 km au nord-est du site ;
- de l'entreprise Crespin Patrick qui utilise des peintures et des vernis pour bois, toujours en activité et située à 2,4 km au sud-est du site ;
- de la station d'épuration d'Aumont-Aubrac encore en activité et située à 2,5 km au sud-est du site.

Ces différentes sources de pollutions potentielles ne semblent pas être en mesure d'avoir pu ou de pouvoir entrainer une réelle pollution locale.

Concernant le périmètre strict considéré, la carrière a été exploitée entre 1975 et 2003. Par ailleurs, une activité agricole est présente sur quelques parcelles (prairie, surface pastorale).

Cela permet d'énumérer les sources et cibles de pollution actuelle potentielle :

- l'agriculture : l'emploi d'agents additifs à base de nitrates peut constituer une source de pollution pour les horizons superficiels, voire profonds si l'infiltration des eaux est envisagée. Des herbicides peuvent également être employés pour l'entretien des parcelles ;
- les installations et engins : la présence d'engins nécessitant l'emploi d'huiles et de carburants implique un risque de pollution. Parmi les polluants susceptibles d'être retrouvés, les hydrocarbures (naphtalène, benzène, kérosène, …) sont les principaux. Les voies de contamination peuvent être multiples : écoulement accidentel (fuites, renversement, …), émission de particules et dépôts secs… De plus, ce type de polluant est retrouvé plus fréquemment en zone urbaine qu'en zone rurale ce qui limite la probabilité d'obtenir des concentrations élevées.

La pollution éventuelle issue de l'agriculture est difficilement quantifiable. Le risque de pollution lié à l'activité d'extraction est réduit et les précautions mises en place assurent le maintien de cet état (aires étanches pour le ravitaillement et l'entretien des engins).

Aucune information relevant d'une pollution éventuelle du site lors de l'activité de la carrière n'a été relevée. Depuis la fin de l'exploitation de la carrière (2004), ce secteur semble laissé en libre évolution. Les risques de pollution des sols depuis 2004 sont par conséquent jugés nuls.

Aucune pollution n'est avérée sur site et les sources identifiées ne semblent pas avoir été responsables d'une pollution majeure.

3.3.6 - Stabilité des terrains

Le secteur de la zone d'étude n'est que peu sensible aux mouvements de terrains. Le site se trouve en zone d'exposition à l'aléa retrait-gonflement d'argile, toutefois cette exposition est jugée faible. La nature même du sol et du substrat géologique confère une cohésion satisfaisante assurant une bonne stabilité des terrains.

La commune est concernée par un risque sismique global faible (zone de sismicité 2 sur tout le territoire communal) qui doit donc former un point de vigilance.

3.3.7 - Synthèse des enjeux relatifs aux sols

Enjeu	Intensité	Evaluation
Topographie	Faible	Le site d'étude se situe en altitude à la limite des massifs de l'Aubrac et de la Margeride. Le site est situé sur une colline et forme un dôme aux pentes relativement faibles.
Sols	Faible	Au droit de la zone d'étude les sols sont peu épais et granitiques. Les potentiels agricoles des sols sont faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements.
Pollution	Faible	L'exploitation historique d'une partie de la parcelle en carrière et l'utilisation de l'ensemble des terrains en zone de pâture peut être à l'origine d'une faible pollution due à l'utilisation d'engin ou de produits chimiques.
Stabilité	Faible	La zone d'étude ne présente pas de risque notable d'instabilité. Elle se situe dans une zone de sismicité faible, et sur des terrains présentant un aléa retrait/gonflement des argiles faible.

3.4 - MILIEU HYDROLOGIQUE

3.4.1 - Contexte hydrographique

Contexte hydrographique	Document n°21-093 / 7	Dans le texte

La commune de Peyre en Aubrac fait partie du bassin hydrographique Adour-Garonne et est traversée par la rivière de la Rimeize, affluent de la Truyère en rive gauche.

Le principal cours d'eau du secteur est la **Truyère**, affluent de la Garonne via le Lot en rive droite, qui traverse la région du sud-est vers le nord-ouest avant de s'infléchir dans le secteur de Ruynes-en-Margeride pour prendre une direction nord-est / sud-ouest. Elle conflue avec le Lot au sud d'Entraygues-sur-Truyère (12).

La **Rimeize** est une rivière prenant sa source sur le flanc oriental du massif de l'Aubrac, dans le secteur de Malbouzon, où elle nait sur un plateau humide situé entre 1 183 et 1 250 mètres d'altitude. Elle se jette dans la Truyère en rive gauche, à 911 m d'altitude, après un parcours de 37,3 kilomètres. La première partie de son cours s'effectue en direction du sud-est, mais peu après avoir traversé la localité de Malbouzon, elle effectue un virage à 90° en direction du nord-est. Elle garde cette orientation jusqu'à la fin de son parcours. Son bassin versant est d'environ 190 km² et son débit moyen est de 2,7 m^3/s au niveau de la confluence avec la Truyère.

La Rimeize est une rivière peu régulière, présentant des fluctuations saisonnières de débit bien marquées, comme bien des cours d'eau de la région. Les hautes eaux se déroulent de la fin de l'automne jusqu'au printemps et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 1,94 à 2,93 m^3/s, de novembre à mai inclus (avec un maximum en février). Au mois de juin, le débit diminue fortement ce qui mène rapidement aux basses eaux d'été qui ont lieu de juillet à septembre, entraînant une baisse du débit mensuel moyen jusqu'au plancher de 0,527 m^3/s au mois d'août. Dès le mois d'octobre, le débit remonte rapidement. Mais ces moyennes mensuelles cachent des fluctuations plus prononcées sur de courtes périodes ou selon les années.
Le débit d'étiage instantané journalier peut chuter à 0,096 m^3/s en cas de période quinquennale sèche.
Le débit instantané maximal enregistré à Rimeize a été de 119 m^3/s le 5 novembre 1994.

Le **Ruisseau des Rivières**, prend naissance à l'ouest d'Aumont-Aubrac, entre 995 et 1 040 m d'altitude. Il conflue avec la Rimeize en rive droite, vers 965 m d'altitude, après un court parcours d'environ 4 km.

Le secteur est concerné par le SAGE Lot amont arrêté le 15 décembre 2015 et par le SDAGE Adour-Garonne. Les masses d'eau distinctes sont évaluées par le SDAGE AG (2022-2027) :

Masse d'eau superficielle	Code	Objectif d'état chimique et échéance	Objectif d'état écologique et échéance	Justification du report d'échéance
La Rimeize	FRFR290B	Bon état depuis 2015	Bon état depuis 2015	-
Ruisseau des Rivières	FRFRR290B_2	Bon état depuis 2015	Bon état Visé pour 2027	Raisons techniques



Carte du bassin versant de la Truyère (source : Syndicat Mixte du Bassin du Lot)

Concernant le Ruisseau des Rivières (FRFRR290B_2), l'objectif d'atteinte du bon état écologique est prévue pour 2027. Les éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de cet objectif sont les suivants : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), IPR (poissons), Nutriments, Oxygène, PS (polluants spécifiques). En 2019, l'état écologique de cette masse d'eau était qualifiée de moyen.

Les pressions significatives exercées sur cette masse d'eau sont les suivantes :

- Rejets de macropolluants d'activités industrielles non raccordées : significative ;
- Altération de la morphologie : élevée.

La Rimeize ne présente pas de pression significative.

La zone d'étude est située en dehors du fuseau de mobilité de la Rimeize.

3.4.2 - Contexte et fonctionnement hydrologique au droit de la zone d'étude

La zone d'étude est située sur une petite butte basaltique d'orientation générale NE-SW, formant une ligne de partage des eaux, et dont le sommet est situé vers 1 095 m d'altitude.

La moitié nord de la zone d'étude est pentée vers le nord-ouest (pente moyenne 6,7° partie Ouest et 10° partie Est) ; les eaux s'infiltrent et s'écoulent vers le bassin versant direct de la Rimeize. La Rimeize est située entre 700 et 1 000 m au nord de la zone d'étude, à 980-990 m d'altitude environ.

Il est à noter que quelques ravines sont situées sur la partie nord de la zone d'étude.

La moitié sud-est de la zone d'étude est quant à elle pentée vers le sud-est (pente moyenne 6,5°) : les eaux s'infiltrent et s'écoulent en direction du sous-bassin versant du ruisseau des Rivières, affluent de la Rimeize plus en aval. Le ruisseau des Rivières et son affluent sont situés environ 700 m à l'est et au sud-est de la zone d'étude, à 980-983 m d'altitude environ pour le ruisseau des Rivières, et 1 005 m d'altitude pour son affluent.

Au niveau du site, les eaux issues des précipitations s'infiltrent préférentiellement dans le substratum et ruissellent en partie. Toutefois, le couvert végétal limite les phénomènes de ruissellement.



Ravines situées sur la partie nord de la zone d'étude

3.4.3 - Qualité des eaux de surface

D'après le SDAGE, la Rimeize ne présente pas de pressions particulières. Le Ruisseau des rivières présente quant à lui un moyen état écologique et un bon état chimique. Les pressions significatives exercées sur cette masse d'eau sont les suivantes :

- Rejets de macropolluants d'activités industrielles non raccordées : significative ;
- Altération de la morphologie : élevée.

Sur le territoire communal sont recensés 1 site « pollué ou potentiellement pollué » (BASOL) et 28 « anciens sites industriels et activités de service » (BASIAS), dont l'ancienne carrière du site du projet (code LRO4800756). Le site référencé dans BASOL correspond à l'usine GAILLARD RONDINO, située sur le territoire de la commune d'Aumont-Aubrac ; elle produit des pièces de bois traitées par imprégnation au cuivre, chrome, et arsenic.

D'après le SAGE Lot amont, les états chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine sont globalement bons sauf localement en raison de fonds géochimiques naturels élevés (arsenic, agressivité…).

3.4.4 - Risque d'inondation

La commune de Peyre en Aubrac se situe dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI) Mende Marvejols approuvée par arrêté préfectoral le 31 octobre 2017.

La commune de Peyre en Aubrac n'est pas concernée par un PPR Inondation et n'est recensée dans aucun atlas de zones inondables. Elle ne fait l'objet d'aucun programme d'actions de prévention des inondations (PAPI).

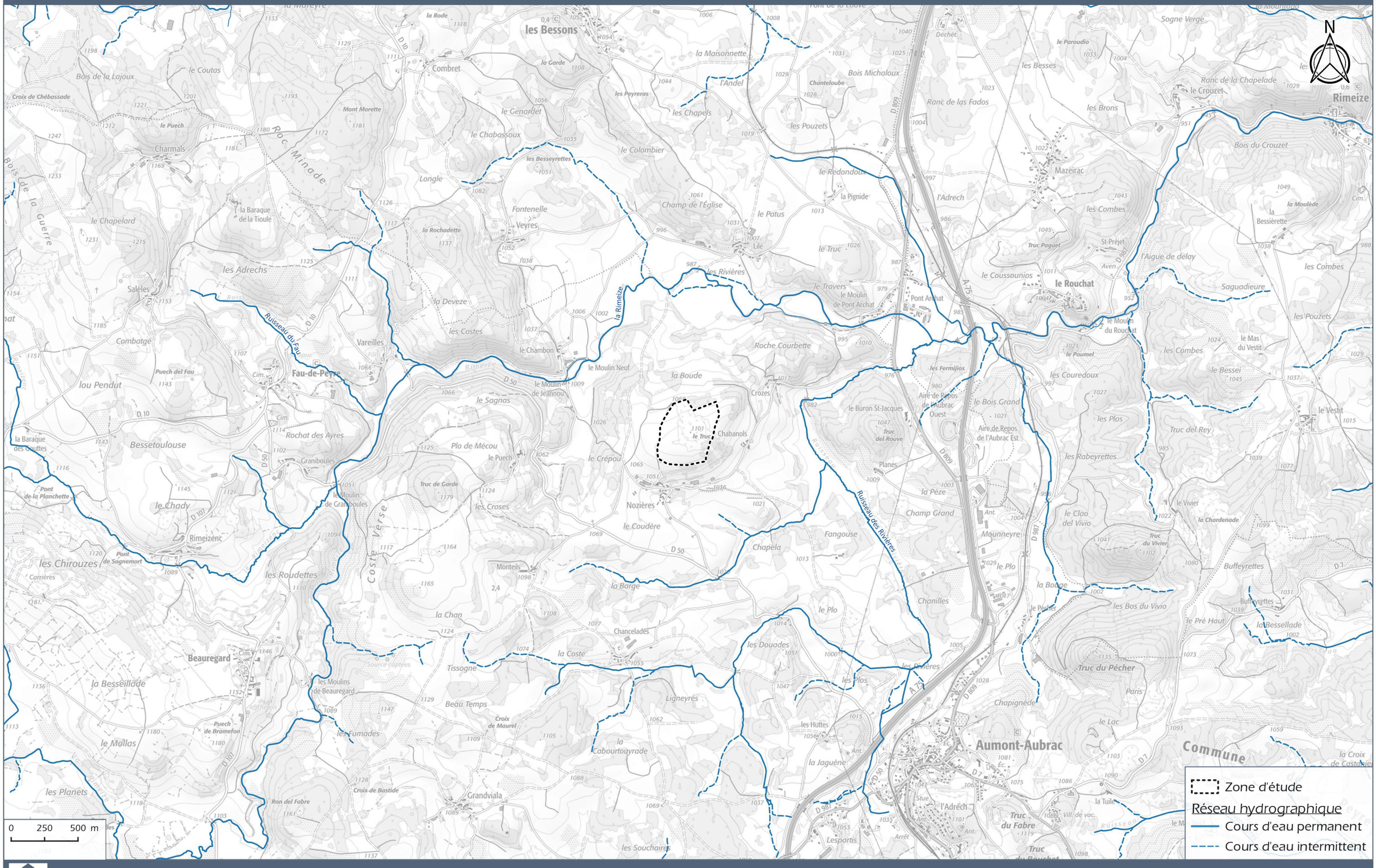
Le site est situé sur une butte, hors zone inondable.

3.4.5 - Synthèse des enjeux hydrologiques

Enjeu	Intensité	Evaluation
Fonctionnement/ Ressource	Très faible	Aucun cours d'eau ne traverse le site. Le site est situé sur une petite butte.
Préservation de la qualité des eaux	Modérée	Les eaux pluviales s'infiltrent préférentiellement au sein de la frange altérée du massif et ruisselle en partie.
Zones inondables	Nulle	La zone d'étude est située hors zone inondable.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Échelle 1:25 000

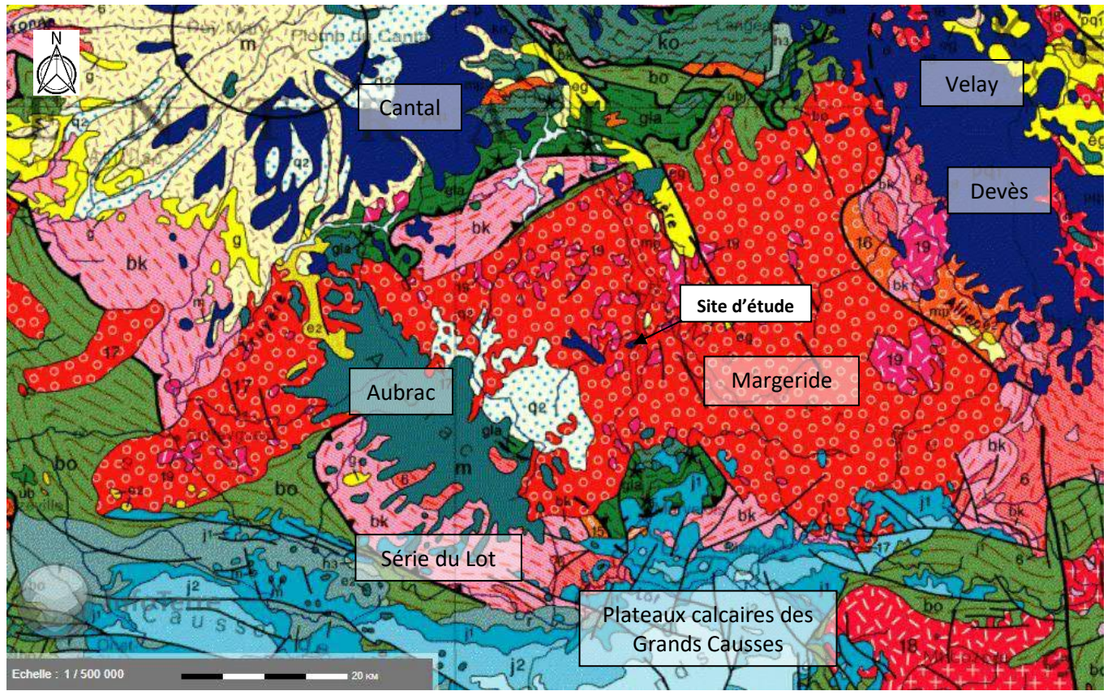


3.5 - MILIEU GEOLOGIQUE

Les descriptions sont issues de la carte géologique de Saint-Chély d'Apcher (feuille n°838, BRGM).

3.5.1 - Contexte géologique régional

La zone d'étude se situe dans le massif granitique de la Margeride, le plus grand batholite granitique affleurant en France.



Carte géologique à 1/ 500 000 (BRGM)

Cette région granitique de la Margeride se situe au carrefour de quatre zones principales :

- A l'ouest, le plateau volcanique de l'Aubrac,
- Au nord-est, le massif volcanique du Velay / Devès,
- Au sud-est, le massif métamorphique des Cévennes et le massif granitique du Mont Lozère,
- Au sud, les terrains sédimentaires des Causses.

Quelques petits bassins sédimentaires d'âge tertiaire affleurent à l'ouest et au nord de la Margeride. Ils sont localisés au niveau de fossés d'effondrement dans le granite, comblés par des sédiments continentaux tertiaires, notamment dans la région de St-Chély-d'Apcher.

3.5.2 - Contexte géologique local

Carte géologique du BRGM	*Document n°21.183 / 8*	*Dans le texte*

Les terrains sont dans leur quasi-totalité de nature granitique, et représentés par le granite porphyroïde de la Margeride, âgé d'environ 330 millions d'années. Ce granite est intrusif dans les terrains métamorphiques de la série du Lot. Il affleure dans la moitié nord du département de la Lozère. Il s'agit d'un faciès clair moins riche en biotite que dans la partie occidentale de la Margeride, avec une forte densité de phénocristaux d'orthose à section rectangulaire.

Sur le plateau, le granite est fortement altéré en arènes sur une épaisseur qui peut dépasser une dizaine de mètres. Il n'est généralement visible que sous forme de grosses boules dégagées par l'érosion sur les bas-reliefs. Le granite de la Margeride est recoupé par des masses parfois importantes de leucogranites (âgés de 280 millions d'années), les principales sont celles de Grandrieu, de la région de St-Chély-d'Apcher et de St-Christophe-d'Allier, ainsi que par des filons de roches éruptives variées (diorites quartziques, vaugnérites, filons de microgranite et de rhyolite, porphyrites, kersantites) et de quartz hydrothermal.

A l'époque oligocène, les anciennes fractures du socle ont rejoué avec une direction dominante N.NW/S.SE. Ces mouvements tectoniques sont à l'origine des deux petits bassins d'effondrement de la région de Saint-Alban, remplis de sédiments détritiques oligocènes (Tertiaire). Simultanément s'est élevée la Montagne de la Margeride, longue échine qui culmine à 1 552 m au Truc de Fortunio et se prolonge notablement au nord de la carte.

Plus récemment, quelques éruptions volcaniques ponctuelles se sont manifestées à l'écart des grands massifs volcaniques voisins. La zone d'étude est située au niveau de l'un de ces petits édifices volcaniques, qui fut exploité en carrière dans le passé.

Dans le secteur, de nombreux indices d'uranium ont été mis en évidence à partir de 1949 puis prospectés systématiquement à partir de 1954. Ceux-ci ont fait l'objet de recherches plus ou moins poussées (sondages, puits…). Presque tous les indices sont localisés dans les leucogranites ou au voisinage des contacts granites-leucogranites. La plupart sont liés à des accidents tectoniques NW-SE ou N-S.

3.5.2.1. Lithostratigraphie et lithologie du secteur d'étude

La zone d'étude est située dans un contexte **granitique**. Le site d'étude quant à lui repose sur des terrains **basaltiques** (notés β sur la carte géologique) ayant recoupé ces terrains granitiques.

Ce pointement basaltique aux flancs entourés d'**éboulis** (E), a fait l'objet d'une ancienne carrière d'extraction de matériaux : celle-ci fut exploitée par la société BOUCHARENC FRANCIS entre 1975 et 1989 puis la société TRANSPORTS PRUNIERES entre 1990 et 2003. Les travaux d'extraction sont depuis totalement arrêtés et la zone d'étude est aujourd'hui occupée en partie par l'ancienne carrière et en partie par des terres agricoles (pâtures, bosquets).

Ce piton à couronnement basaltique correspond à un centre éruptif isolé d'âge probablement pliocène, comme c'est le cas pour deux autres pointements du secteur. Dans le cas présent, cet affleurement basaltique de Nozières est le plus étendu. Des **sables fluviatiles**, non représentés sur la carte, se trouvent sous le basalte.

Le basalte de Nozières, de type alcalin à olivine, peu porphyrique, renferme environ 15 % de phénocristaux de petite taille (1 mm environ) constitués par de l'augite (8,3 %) et de l'olivine (7,1 %) partiellement altérée en phyllites verdâtres. La pâte est constituée par des microlites de labrador et de fins cristaux d'augite en quantité équivalente, associés à de la titano-magnétite (8,7 %). Des minéraux interstitiels (analcime et feldspath alcalin ?) ainsi que de fins cristaux de biotite sont encore à signaler.

Les fonds des vallées de la Rimeize et de la Truyère sont recouverts d'**alluvions modernes** (Fz) : souvent il s'agit d'arène granitique peu modifiée, dont l'épaisseur n'excède pas 2,5 m.

3.5.2.2. Log géologique à proximité du projet

Le log suivant, réalisé à partir de la carte géologique et de la BSS Infoterre, donne la succession des terrains suivante, de haut en bas :

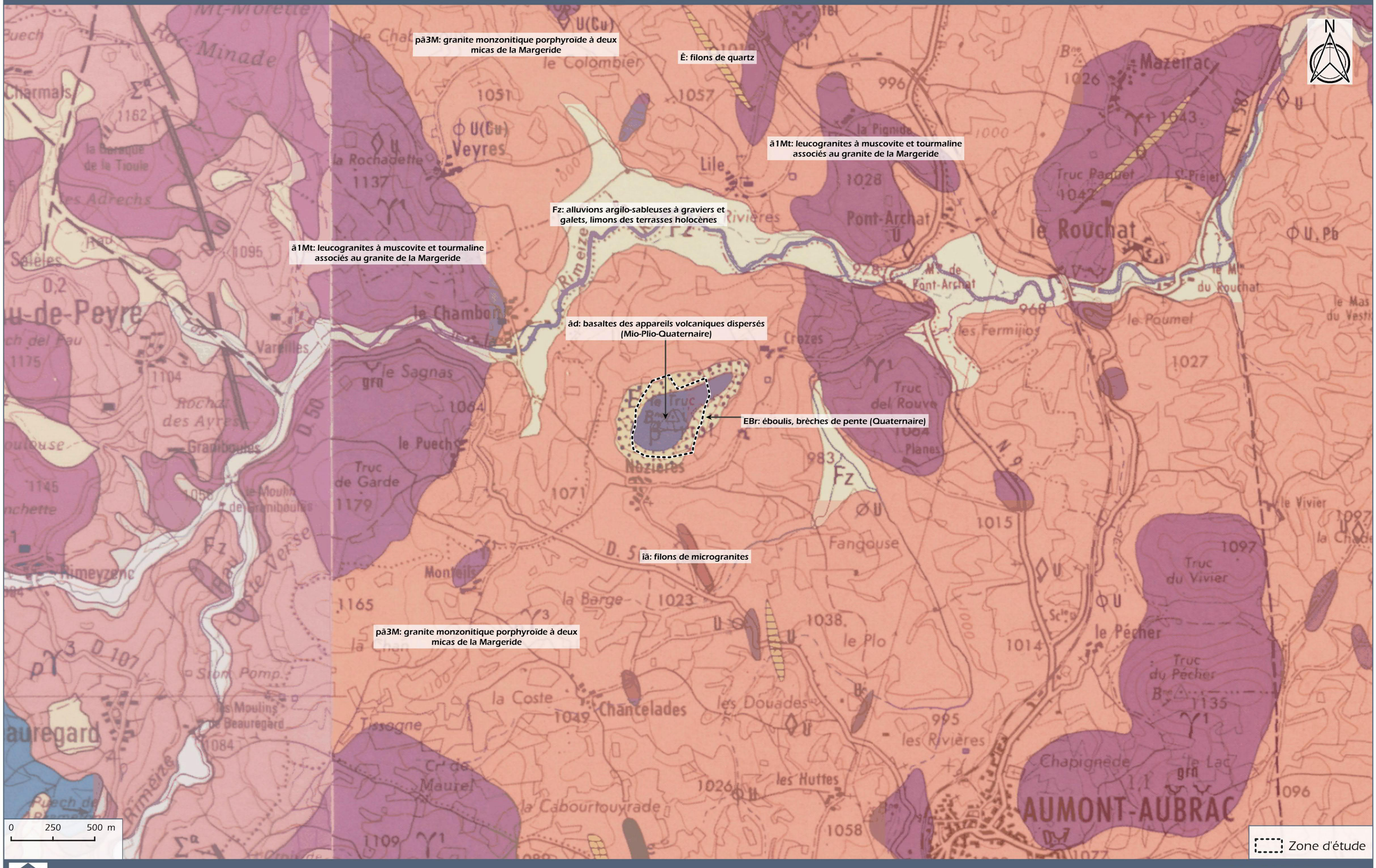
- Basalte / Eboulis de basalte ;
- Sables fluviatiles ;
- Granite porphyroïde de la Margeride.

3.5.3 - Synthèse des enjeux géologiques

Enjeu	*Intensité*	*Evaluation*
Ressources	Faible	Le site est situé au niveau d'une ancienne carrière d'extraction de basalte. Ce pointement basaltique est globalement peu étendu et a déjà fait l'objet d'une exploitation pendant près de 30 ans. Les ressources restantes sont faibles voire très faibles.
Structuration	Nulle	Aucune faille majeure n'est signalée au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate. Le basalte s'est toutefois probablement mis à en place au sein du granite à la faveur d'une faille. Le granite environnant ne se présente pas sous forme de couches stratigraphiques mais comme une grande masse plus ou moins fracturée et altérée en surface (arène granitique).

EXTRAIT DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DU BRGM

Échelle 1:20 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 08
Source : BRGM

3.6 - MILIEU HYDROGEOLOGIQUE

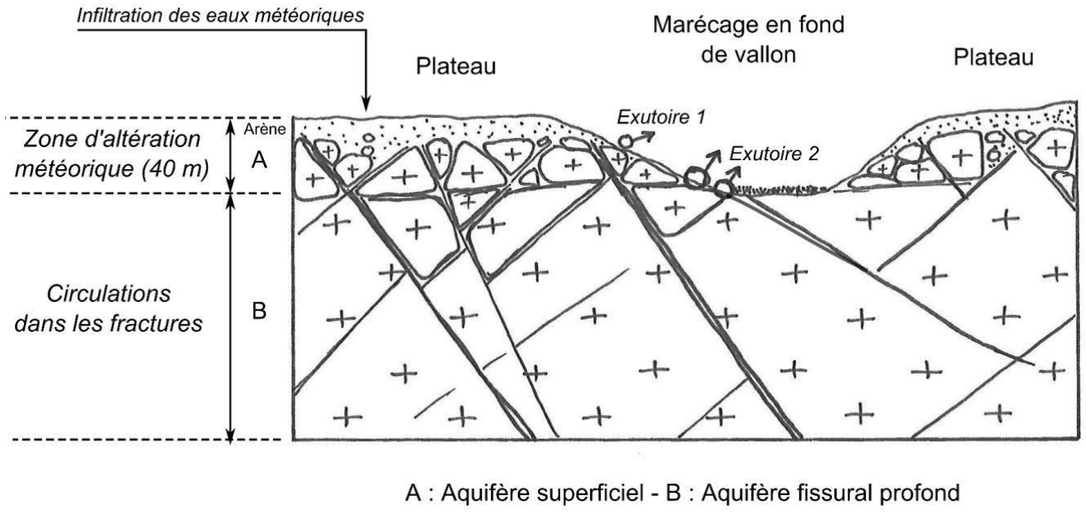
Les descriptions sont issues de la carte géologique de Saint-Chély d'Apcher (feuille n°838, BRGM), du site ADES-EAUFRANCE, de la Banque du Sous-sol du BRGM (BSS).

3.6.1 - Contexte hydrogéologique général

Le massif granitique de la Margeride est le siège d'un aquifère de socle, caractéristique des roches plutoniques. Du point de vue hydrogéologique, les aquifères de socle présentent plusieurs compartiments aux propriétés hydrogéologiques distinctes. Au sein de ces roches cristallines compactes, deux types d'aquifères peuvent être rencontrés :

- les aquifères superficiels [A], dans la zone arénisée, dont l'épaisseur peut dépasser une dizaine de mètres sur les plateaux, où les eaux vont s'accumuler. Ces aquifères constituent des « poches » au niveau des interfluves, appelées « nappes d'arènes ». Elles sont souvent isolées et d'extension limitée, exploitées par des puits fermiers creusés jusqu'au substratum rocheux.
- les aquifères profonds [B], où, à la faveur de fractures plus ou moins ouvertes, ou dans le cas de l'environnement de chantiers souterrains, l'eau peut s'accumuler par gravité et constituer des réserves en général peu productrices.

Ces deux types d'aquifères peuvent être schématisés de la manière suivante :



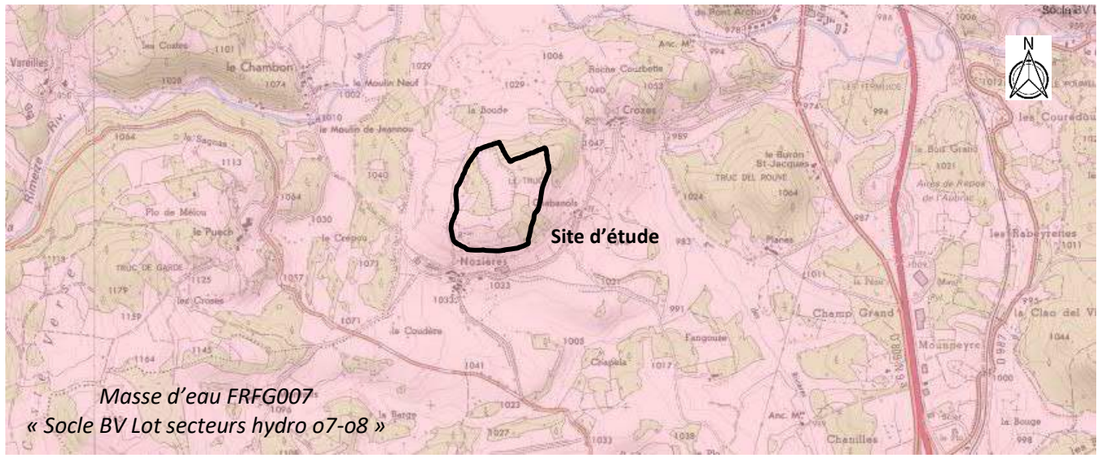
Mode de circulation des eaux souterraines dans les socles altérés et fracturés (MICA Environnement)

En théorie, on va donc observer, au-dessous de la nappe perchée superficielle, un aquifère profond discontinu où l'eau s'accumule par gravité dans les fractures ouvertes. Dans le milieu naturel, les exutoires de ce système se situent à deux niveaux (cf. schéma précédent) :

- Sur les versants de vallons, c'est à dire au point de rencontre de l'interface - nappe perchée - substratum sain - topographie (exutoire 1) ;
- À l'intersection d'une fracture profonde drainante, de la surface libre de l'aquifère et de la topographie (exutoire 2).

3.6.2 - Masse d'eau souterraine concernée par le projet

Selon le BRGM, seule la masse d'eau souterraine affleurante de niveau 1 n°**FRFG007 « Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 »** est concernée par le projet.



Masses d'eau souterraine au niveau du secteur d'étude (Infoterre BRGM)

Selon EauFrance (BD-LISA), le site d'étude est concerné d'un point de vue cartographique par l'entité hydrogéologique locale (ou unité aquifère) n°**370AG04 « Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse) »**. Il s'agit d'une unité semi-perméable à nappe libre. Cette entité fait partie de l'entité hydrogéologique n°370AG « Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse) ».

Caractéristiques géographiques et géologiques de la masse d'eau souterraine et des entités hydrogéologiques

La masse d'eau souterraine **n°FRFG007 « Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 »** a une superficie totale de 5 420 km² (surface affleurante de 5 415 km² ; surface sous couverture de 5 km²). Elle est à dominante granitique. L'écoulement est libre. Son recouvrement est de niveau 1 à 99,9% et de niveau 2 à 0,1%. La **recharge** se fait par l'eau des précipitations. Les **exutoires** sont situés au niveau des sources.

Etat hydraulique et type d'écoulement

La masse d'eau souterraine est un aquifère de socle. L'écoulement est libre. Dans le granite porphyroïde de la Margeride, généralement altéré sur une épaisseur de plusieurs mètres, les sources sont nombreuses, de débit assez régulier mais faible, généralement inférieur à 1 l/s. La présence locale d'un filon peut guider les écoulements et déterminer des sources plus abondantes. Les eaux sont froides et présentent une température comprise entre 5 et 10°C selon l'altitude et l'exposition. Elles ont des caractéristiques habituelles pour des eaux issues de terrains granitiques : faible minéralisation, acidité et agressivité marquées. Les zones de contact entre l'encaissant granitique et les dykes de quartz sont des zones d'altération plus importante et de plus grande porosité.

Vulnérabilité

Dans ce secteur nord Lozère, les altérites du secteur présentent généralement une perméabilité faible (10^{-5} à 10^{-6} m/s) mais qui ne permet pas d'assurer une protection efficace compte-tenu de l'épaisseur réduite de la zone non saturée. On peut donc considérer que la vulnérabilité de l'horizon des altérites est forte. En revanche, la vulnérabilité est évaluée en première approche à modérée lorsque la source est associée au drainage de l'horizon fissuré de l'aquifère de socle qui implique des temps de transfert plus importants.

La zone d'étude est située au niveau d'une ancienne carrière d'extraction de pierres dont l'exploitation s'est arrêtée. Elle est aujourd'hui occupée par des pâtures. Les aléas de pollutions importantes des eaux sont aujourd'hui faibles et de durée réduite. Le risque pour la qualité des eaux est évalué qualitativement faible à moyen.

Intérêt économique

D'après le SAGE Lot amont, la masse d'eau FRFG007 est utilisée pour l'alimentation en eau potable et présente de très nombreux captages. Aucune donnée sur les volumes prélevés n'a été trouvée.

Le SDAGE n'identifie pas cette masse d'eau comme une nappe stratégique à préserver.

3.6.3 - Masses d'eaux superficielles à proximité du projet

Les masses d'eau cours d'eau suivantes sont situés à proximité du projet (source CARMEN) :

- Rivière « la Rimeize » (Code FRFR290B), de classe 3 qui passe au plus près à 670 m au Nord ;
- Le « ruisseau des rivières » (Code FRFRR290B_2), de classe 6 qui passe au plus près à 710 m à l'Est.

Les objectifs validés du SDAGE 2022-2027 concernant ces masses d'eaux superficielles sont présentés dans le tableau suivant :

Masse d'eau superficielle	Code	Objectif d'état chimique et échéance	Objectif d'état écologique et échéance	Justification du report d'échéance
La Rimeize	FRFR290B	Bon état depuis 2015	Bon état depuis 2015	-
Ruisseau des Rivières	FRFRR290B_2	Bon état depuis 2015	Bon état Visé pour 2027	Raisons techniques

Concernant le Ruisseau des Rivières (FRFRR290B_2), l'objectif d'atteinte du bon état écologique est prévue pour 2027. Les éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de cet objectif sont les suivants : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), IPR (poissons), Nutriments, Oxygène, PS (polluants spécifiques). En 2019, l'état écologique de cette masse d'eau était qualifiée de moyen.

Les pressions significatives exercées sur cette masse d'eau sont les suivantes :

- Rejets de macropolluants d'activités industrielles non raccordées : significative ;
- Altération de la morphologie : élevée.

3.6.4 - Données piézométriques

A ce jour, il n'existe pas de carte piézométrique associée à l'ensemble de la masse d'eau souterraine.

Dans ce type d'environnement, les surfaces piézométriques suivent globalement la topographie avec des écoulements, à valeur de perméabilité uniforme, conformes à la pente de ces niveaux piézométriques. Ces niveaux affleurent au niveau des sources qui correspondent en général à l'intersection de l'interface granite/arène ou fractures ou discontinuité pétrographique avec la surface topographique.

Le site est localisé sur un petit dôme dont le point culminant est situé vers 1 095 m NGF. Un réservoir est situé sur le versant sud de ce dôme du côté sud-ouest et à la cote 1 080 m NGF environ. Ce captage est situé à la limite sud-ouest de la zone d'étude. Celui-ci est alimenté par une source, la piézométrie est donc relativement proche de la surface du sol à cet endroit.



Capot foug du réservoir d'eau situé sur le versant sud

Un forage localisé au sud d'Aumont-Aubrac, à 5,65 km au Sud-est du site (référence BSS001ZUDF) et d'une profondeur de 50 m, fait état d'un niveau piézométrique situé à 2,10 m de profondeur, et d'une épaisseur d'arène granitique d'environ 10 m.

3.6.5 - Points d'accès à l'eau

Localisation des points d'accès à l'eau	Document n°21.183/ 9	Dans le texte

Un inventaire bibliographique des points d'accès à l'eau (forages, piézomètres, sources) a été élaboré à partir des données disponibles dans la Banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM. D'après la BSS, aucun ouvrage n'est répertorié dans un rayon de 1 km autour du projet. Plusieurs ouvrages sont recensés dans un périmètre plus large dont :

Ouvrage	Code BSS	Distance	Profondeur (m)	Informations
Forage	BSS001ZTWS	1,3 km au NW	1,055	Exploité
Source	BSS001ZTXH	1,3 km au NW	1,050	Exploité
Source	BSS001ZTXD	1,3 km au NW	1,040	Aucune information disponible
Drain	BSS001ZTWN	1,5 km à l'ouest	1,110	Exploité
Source	BSS001ZTWM	1,6 km à l'ouest	1,105	Exploité

D'après la carte IGN, au moins trois réservoirs sont recensés à proximité plus ou moins immédiate du site du projet. Ces réservoirs sont vraisemblablement alimentés par de petites sources locales :

Ouvrage	Code BSS	Distance (m)	Profondeur	Informations
Réservoir	-	0 m (dans l'angle sud-ouest de la zone d'étude)	-	Situé au nord de Nozières. Réservoir pour abreuvage Aucune information disponible
Réservoir	-	400 m au NE	-	Situé vers Crozes. Aucune information disponible
Réservoir/Abreuvoir	-	360 m au NE	-	Situé vers Crozes. Aucune information disponible

3.6.6 - Captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

La zone d'étude n'est située dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable (source ARS 2021).

Elle est située respectivement à 1,25 et 1,35 km au sud-est des deux captages de Chambon sur la commune voisine de Peyre en Aubrac. Elle est également située respectivement à 1,54 et 1,60 km à l'est et au sud-est des deux captages « Bœuf 2 » et « Bœuf 1 » également sur la commune de Peyre en Aubrac.

3.6.7 - Synthèse des enjeux hydrogéologiques

Enjeu	Intensité	Evaluation
ME Stratégique	Faible	Le SDAGE n'identifie pas cette masse d'eau comme une nappe stratégique à préserver. De très nombreux captages AEP sont toutefois présents et exploitent la masse d'eau souterraine.
Captages AEP	Faible	Le site d'étude n'est situé dans aucun périmètre de protection. Le site est situé à plus de 1,2 km de captages situés sur la commune voisine de Peyre-en-Aubrac. Des captages, non référencés dans la BSS, sont présents à proximité plus ou moins immédiate de la zone d'étude (réservoirs).

LOCALISATION DES POINTS ACCÈS À L'EAU

Échelle 1:10 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 09

Sources : BRGM, IGN

3.7 - MILIEU ATMOSPHERIQUE

3.7.1 - Qualité de l'air

3.7.1.1. Station de mesure de la qualité de l'air

Dans la région, la qualité de l'air est vérifiée en continu par l'association Atmo Occitanie grâce à des stations où sont mesurées les concentrations en différents polluants.

Les données permettant de caractériser les rejets atmosphériques existants sont de deux types :

- les valeurs directement observées telles que la moyenne annuelle, le maximum horaire et le maximum journalier ;
- les valeurs réglementaires : les niveaux de concentration dans l'atmosphère des polluants mesurés faisant l'objet de mesures régulières de contrôle ne doivent pas dépasser les valeurs-limites.

Ces rejets doivent par ailleurs tendre à terme vers des valeurs guides. Ces valeurs sont celles retenues par la Communauté Européenne.

La station de mesure de polluants atmosphériques la plus représentative et la plus proche du secteur d'étude est la station de Mende, à environ 28 km au sud-est du site. Il s'agit de l'unique station de Lozère. C'est une station de type urbaine, opérationnelle depuis 2018, qui mesure le dioxyde d'azote (NO2), les particules en suspension (PM10 et PM2,5), l'ozone (O3), le Benzo(a)pyrène (BaP), les particules en suspension PM1 et le Black Carbon (BC).

3.7.1.2. Rappels réglementaires

L'article L220-2 du Code de l'environnement considère comme pollution atmosphérique « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les objectifs de qualité de l'air sont fixés par la directive n° 2008/50/CE du 21 mai 2008, modifiée par la directive n° 2015/1480 de la Commission Européenne du 28 août 2015.

Ozone - O_3

Réglementation	Valeur limite annuelle (Santé des populations)	Niveau critique annuel (végétation et écosystèmes)
Seuil d'évaluation	Moyenne sur 8h > 120 µg/m³ plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans	AOT40 (calculée à partir de valeurs sur une heure) 18 000 µg/m³(3) · h, moyenne calculée sur cinq ans

Dioxyde d'azote – NO_2

Réglementation	Valeur limite annuelle (Santé des populations)	Seuil d'information
Seuil d'évaluation	40 µg/m³	Pas plus de 18 h >200 µg/m³ par an

Particules fines – PM10 – PM2,5

Réglementation	Valeur limite horaire	Valeur limite annuelle (Santé des populations)	Objectif de qualité
Seuil d'évaluation – PM10	-	40 µg/m³	30 µg/m³
Seuil d'évaluation – PM2,5	-	25 µg/m³	10 µg/m³

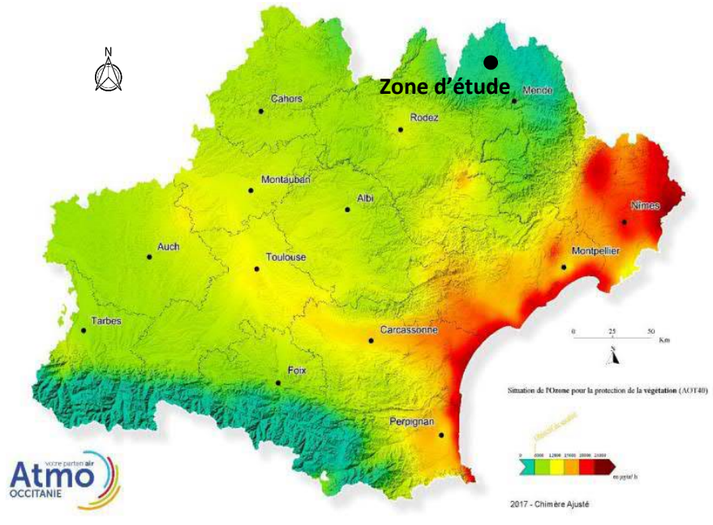
3.7.1.3. Mesure de la station de Mende

Selon les résultats de la campagne de mesure 2018/2020, les seuils réglementaires sont en grande partie respectés sur la ville de Mende. Le tableau suivant montre les valeurs pour l'année 2019 :

Ozone	Dioxyde d'azote	PM 10	PM 2,5
2 jours > 120 µg/m³ sur 8h	12 µg/m³	14 µg/m³	7 µg/m³

Seuls les objectifs de qualité pour la protection de la santé et de la végétation à l'ozone sont dépassés, comme c'est le cas sur l'ensemble de la région Occitanie. Les concentrations observées sur le département sont cependant parmi les plus faibles de la région. La pollution à l'ozone est une problématique à l'échelle régionale. Le fort ensoleillement et les températures élevées favorisent la transformation en ozone de polluants émis par les activités humaines. Par ailleurs, au niveau du site et de Peyre en Aubrac il est possible que la concentration en Ozone soit moins élevée qu'à Mende qui représente une plus grande agglomération.

Une carte réalisée par Atmo Occitanie qualifie les zones ayant un niveau d'exposition à l'ozone (O_3) plus ou moins élevés. Pour cela Atmo Occitanie utilise un l'indicateur AOT40 qui est calculé à partir des concentrations d'ozone calculées sur la plage horaire de 8h à 20h. Les grandes zones urbanisées, les réseaux routiers et autoroutiers denses, les grands pôles industriels du territoire, ports et aéroports, ont un impact important sur les émissions de polluants atmosphériques. La zone d'étude est située dans l'arrière-pays et présente une valeur faible de l'AOT40 comparativement au reste de la région.



Cartographie de la valeur de l'AOT40 sur l'Occitanie en 2017 (AtmoOccitanie)

D'après les données de l'Atmo Occitanie, le secteur d'étude présente une qualité de l'air relativement bonne.

3.7.2 - Environnement sonore

Le site d'étude se situe dans un secteur naturel, dans le prolongement des collines boisées de l'Aubrac et en limite du massif de la Margeride. La grande ville la plus proche est Peyre en Aubrac dont le bourg se situe à 2,74 km du site. Globalement l'environnement du site est relativement calme.

Les activités qui contribuent aux variations du cadre sonore naturel se résument à :

- l'activité agricole en bordure ouest du site ;
- la circulation routière et aux activités du village des Nozières situé à 200 m au sud du site ;
- la circulation de la RD 50 située à 645 m au sud du site ;
- la circulation sur la RD 809 et l'autoroute A 75 situées respectivement à 1,42 et 1, 82 km à l'est du site ;
- la chasse ;
- l'activité de la faune locale.

Le site ne génère aucun bruit.

3.7.3 - Environnement vibratoire

Le site ne génère aucune vibration.

3.7.4 - Environnement et poussières

En l'absence d'activité le site ne génère aucune poussière hormis celles générées de façon naturelle. Toutefois, peu de secteurs du site sont dénudés de végétation. Par ailleurs, il n'y a pas de chemins sur la zone d'étude, seule l'entrée de l'ancienne carrière à l'extrémité nord-ouest à un couvert végétal restreint.

La zone d'étude se trouve dans un environnement boisé qui limite la dispersion de poussières. Par conséquent les émissions de poussières sont jugées très faibles.

3.7.5 - Odeurs et lumière

En l'absence d'activité anthropique marquée, le site ne génère ni odeurs, ni lumières.

3.7.6 - Chaleur

En l'absence d'activité anthropique marquée, le site ne génère aucune chaleur.

3.7.7 - Synthèse des enjeux atmosphériques

Enjeu	Intensité	Evaluation
Qualité de l'air	Faible	D'après les données d'Atmo Occitanie, le secteur d'étude présente une qualité de l'air relativement bonne. Le maintien de la qualité de l'air en dessous des seuils réglementaires constitue un enjeu global.
Bruit	Faible	Le site ne génère aucun bruit. Le maintien de cet état constitue un enjeu en raison de la faible distance qui sépare les habitations à l'Est et au Sud du site.
Vibrations	Nulle	Le site ne génère aucune vibration.
Poussières	Très faible	Le site ne génère aucune poussière et le secteur boisé limite la dispersion de poussières naturelles. Le maintien de cet état constitue un enjeu pour le village de Nozières situé en contrebas au sud.
Odeurs et lumières	Nulle	Le site ne génère aucune odeur ni lumière.
Chaleur	Nulle	Le site ne génère aucune chaleur.

3.8 - MILIEU ECOLOGIQUE, HABITATS NATURELS ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES

3.8.1 - Généralités et définition de la zone d'étude

Aires d'étude écologique (2)	*Document n°21.183 / 10*	*Dans le texte*

L'aire d'étude couvre plusieurs zones afin de prendre en compte l'ensemble du domaine de fonctionnalité écologique :

1. **Zone d'étude (ZE) ou Zone d'Emprise Potentielle du Projet (ZEPP)**
   Les limites de la zone d'étude correspondent au périmètre à étudier, défini par l'opérateur solaire, à l'intérieur duquel le projet pourra s'implanter. Il s'agit de la zone où la pression de prospection est la plus forte ;

2. **Zone d'Etude Elargie (ZEE)**
   Association de la zone d'étude (ZE) et d'une zone tampon (ZT) permettant d'étendre les prospections à la zone d'influence potentielle maximale du projet. Les limites de la ZEE sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour du périmètre de demande de la zone d'étude et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, etc.). Dans la zone tampon, l'effort de prospection est variable, plus fort dans les zones pressenties comme susceptibles d'avoir un enjeu ;

3. **Zone d'Etude Eloignée**
   Cette zone prend en considération l'écocomplexe dans lequel s'intègre le projet. Elle englobe notamment les unités écologiques potentiellement perturbées par l'aménagement. Concernant le site étudié, cette zone s'étend jusqu'à 10 km autour du site du fait des enjeux identifiés relatifs à l'avifaune. C'est également dans cette zone qu'ont lieu les recherches de colonies de Chiroptères.

Dans le cadre de l'étude de l'état initial du milieu naturel, la bioévaluation (enjeu du site pour les espèces patrimoniales) se fera au sein de la ZEE.

ZE ou ZEPP	16,9 ha
Zone tampon (ZT)	45,2 ha
ZEE	**62,1 ha**

AIRES D'ETUDE ECOLOGIQUE

Echelle - 1:4 000

N

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

0 100 200 m

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 10

Source : BD-Ortho

AIRES D'ETUDE ECOLOGIQUE

Echelle - 1:100000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 10

Source : BD-Ortho

3.8.2 - Espaces naturels patrimoniaux et sites Natura 2000

Enjeux relatifs à la Nature et la Biodiversité (4)	Document n° 21.183 / 11	Dans le texte

La collecte d'informations concernant les périmètres de protection, d'inventaires et de concertation a été réalisée auprès de la DREAL et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. La recherche de périmètres est faite dans la zone d'étude éloignée (i.e. dans rayon de 10 km autour de la zone d'étude). Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de cinq types :

- **Les zones de protection réglementaires** : zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être interdit ou contraint.

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)
Une réserve naturelle nationale résulte de la décision d'un classement prononcé par décret. C'est un territoire d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine. Elle vise une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active et forme un noyau de protection forte le plus souvent au sein d'espaces à vocation plus large tels que les parcs naturels régionaux ou les sites Natura 2000.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)
Une réserve naturelle est une entité territoriale où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. Les RNR présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les Réserves Naturelles Nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)
L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Il vise à protéger le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes. L'APPB est actuellement la procédure règlementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés.

Les terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)
Les conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent par acquisition foncière, bail emphytéotique mais également par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion.

- **Les zones d'engagement et de protection au titre d'un texte européen ou international**

Les Réserves de biosphère
Placées sous la juridiction de l'État où elles sont situées, les Réserves de biosphère, initiées par l'UNESCO en 1971, constituent des territoires spécifiques de mise en œuvre d'un programme engageant un développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources naturelles. Elles sont à la fois des espaces de recherches et de démonstration d'une relation équilibrée entre les êtres humains et l'ensemble des organismes vivants dans une perspective de développement durable et de préservation de la biodiversité.
Les Zones humides d'importance internationale (Sites Ramsar)
La Convention relative aux zones humides d'importance internationale, ou plus simplement la Convention de Ramsar, est un traité international sur la conservation et la gestion durable des zones humides. Le choix des zones humides est fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Cette convention engage ses membres, dont la France, à prendre en compte les zones humides dans l'aménagement et l'utilisation de leur territoire, à identifier les zones humides d'importance, les inscrire sur la liste Ramsar et assurer leur conservation ainsi que leur préservation. Ses membres s'engagent également à coopérer avec les pays frontaliers pour favoriser la conservation des zones humides transfrontalières.

- **Les zones d'inventaires** : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs.

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels). Il existe deux sortes de ZNIEFF (types I et II) différenciées par leur taille, l'étendue et/ou l'homogénéité des milieux qui les composent :

ZNIEFF de type I : Ce sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Elles sont de superficie plus faible que les ZNIEFF de type II dans lesquelles elles sont généralement incluses, et correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes.

ZNIEFF de type II : Ce sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées alluviales, montagnes, estuaires…) peu modifiés et riches ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles contiennent des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent des territoires environnants par leur patrimoine naturel plus riche et leur degré d'artificialisation plus faible.

ZNIEFF Géologiques : Ce sont des secteurs caractérisés par la présence d'une géologie remarquable. Elles concernent principalement des stratotypes et des gisements paléontologiques.

ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

- **Les zones de concertation et de gestion** : ce zonage concerne les sites du réseau Natura 2000 et les Espaces Naturels Sensibles

Le réseau des sites NATURA 2000 s'appuie sur deux directives européennes : la "Directive Oiseaux" n° 2009/147/CE qui a motivé la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et la "Directive Habitats, Faune, Flore" n° 92/43/CEE qui, elle, a motivé la désignation des Sites d'Importance Communautaire (SIC), ces derniers devenant par arrêté ministériel, des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
Désignation au titre de la Directive « Oiseaux »
L'État s'est appuyé très fortement sur l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) pour désigner par arrêté ministériel les Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Désignation au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore »
L'État s'est basé sur les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) pour proposer des sites d'importance communautaire (pSIC.) à la Commission européenne. Après évaluation communautaire, les sites retenus sont devenus des Sites d'Importance Communautaire (SIC). Après la rédaction pour chaque SIC d'un DOCument d'OBjectifs (DOCOB), l'État les a alors désignés en droit français sous le nom de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Les zones à habitats naturels ou à habitats d'espèce ainsi désignées doivent alors faire l'objet de mesures de protection, de gestion voire de restauration. Pour sa part, la France a fait le choix de la voie contractuelle pour l'application de ces mesures. Un animateur de la ZSC ou ZPS assure la mise en œuvre du DOCOB sous le contrôle d'un Comité de suivi.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)
Un PNR est un établissement public de coopération créé entre des collectivités territoriales et labellisé par l'Etat. C'est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Le Parc naturel est géré par un syndicat mixte associant les régions, les départements et les communes. Outre les participations et les subventions des adhérents, il reçoit des aides de l'Etat et de l'Europe. Valorisant son image de qualité, le Parc doit contribuer à l'installation d'hommes et d'activités, et permettre de gérer au mieux les ressources au bénéfice de son territoire dans un souci de pratiques respectueuses de l'environnement.

Les Espaces Naturels Sensibles, acquis par le Conseil Général, ont pour objectif de préserver un patrimoine naturel menacé ou vulnérable en raison de l'urbanisation, du développement d'activités ou des intérêts privés. Ces espaces sont ensuite aménagés pour la sauvegarde du site et l'ouverture au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

- **Les Plans Nationaux d'Actions**

Les zonages des PNA (Plan National d'Action) correspondent à des délimitations géographiques des espaces physiques et biologiques utilisées par les espèces ciblent des PNA. Au sein de ce périmètre, il est interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ou plus largement, d'aller à l'encontre des objectifs et des actions fixés par le PNA.

3.8.2.1. Zones de protection réglementaires

La zone d'étude est incluse dans le Parc Naturel Régional de l'Aubrac.

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude
PNR	**Aubrac**	**FR8000054**	**Inclus**

3.8.2.2. Zones d'engagement et de protection au titre d'un texte européen ou international

La zone d'étude n'est située à proximité d'aucune zone d'engagement et de protection au titre d'un texte européen ou international.

3.8.2.3. Zones d'inventaire

Les ZNIEFF sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels).

La zone d'étude n'est incluse dans aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ni dans aucune Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). On note toutefois la présence de deux ZNIEFF à proximité du site : ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat » (910030222) et ZNIEFF de type 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval » (910007440). Le tableau suivant présente les espaces naturels patrimoniaux concernés par la zone d'étude :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude
ZNIEFF 2	Cours de la Truyère et de la Rimeize aval	910007440	0,5 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat	910030222	0,5 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Rimeize entre Ramio et Rimeize	910030244	4,3 km
ZNIEFF 1	Vallée de la Truyère au Pont des Estrets	910030245	6,0 km
ZNIEFF 2	Plateau de l'Aubrac lozérien	910030640	7,1 km
ZNIEFF 1	Tourbière et ruisseau de la Bédaule	910007425	7,1 km
ZNIEFF 1	Zones humides de la vallée de la Rimeize	910007356	7,6 km
ZNIEFF 2	Plateau de l'Aubrac lozérien	910030640	7,1 km
ZNIEFF 1	Rivière de la Crueize en amont du lac du Moulinet	910030179	10,2 km

Deux ZNIEFF se situent à moins de 2 km de la zone d'étude :

ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat » n°910030222

La ZNIEFF « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat » se situe en périphérie nord du plateau de l'Aubrac. Elle est constituée par une portion de la rivière de la Rimeize et de son affluent, le Rimeizenc, au nord-est de la ville d'Aumont-Aubrac. Elle s'étend sur une longueur de 9 kilomètres environ, occupe une surface de près de 149 hectares et varie de 1100 à 980 mètres d'altitude.

Sur ce tronçon, la rivière de la Rimeize et le ruisseau du Rimeizenc traversent un environnement agricole composé principalement de prairies de fauche, de cultures et de pelouses à Nard. Quelques secteurs plus boisés de résineux jouxtent la ZNIEFF. Le type de milieux bordant la rivière, leur agencement et leur diversité, de même que l'intensité des activités anthropiques ont un impact sur la qualité de l'eau. La rivière accueille la **Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)**, qui a des exigences écologiques fortes, puisqu'elle ne peut vivre que dans les cours d'eau oligotrophes (pauvres en éléments nutritifs) sur les terrains siliceux, avec un minimum de courant, un substrat composé de graviers et de sable. L'espèce a subi un déclin très important : de plusieurs dizaines de millions au 19ème siècle en France, l''effectif serait tombé aux environs de 100 000 individus de nos jours (G. Cochet, 2004) avec une répartition très disséminée. D'autre part, **l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)**, était présente jusqu'en 2004. La population lozérienne est également en déclin à cause de la dégradation de son habitat et la prolifération d''espèces allochtones, mais le site est potentiellement recolonisable par l'espèce.

Un certain nombre de prairies de fauches ou cultures étaient à l'origine des prairies humides qui ont été drainées. C'est particulièrement le cas en aval où ces zones humides devaient jouer un rôle dans le ralentissement des eaux lors des fortes pluies. Actuellement, seule une augmentation des apports d'engrais et/ou pesticides agricoles pourraient affecter la qualité de l'eau (pollution chimique) et mettre en danger la viabilité des populations d'Ecrevisses à pied blanc et de Moules.

ZNIEFF de type 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval » n°910007440

Située au nord du département de la Lozère, en limite régionale, cette zone concerne le cours de la Tuyère et de son affluent, la Rimeize. Elle traverse la Margeride occidentale jusqu'aux abords du territoire auvergnat. Ces cours d'eau s'écoulent vers le nord et sont inclus dans le bassin versant de la Garonne. Sur ce parcours, ils traversent le plateau granitique de la Margeride, dont l'altitude moyenne oscille entre 1000 et 1100 mètres. Ils forment des vallées dont l'encaissement va croissant vers l'aval, passant d'une altitude à l'amont de 1104 mètres pour la Rimeize et 932 mètres pour la Truyère, à 765 mètres à l'aval. L'environnement immédiat est caractérisé par une faible population. L'occupation du sol est à dominante agricole dans la partie amont où les fonds de vallées plus larges permettent l'installation de prairies au contact des berges. Il est forestier à l'aval avec le resserrement et l'encaissement de la vallée de la Truyère. Le périmètre de la ZNIEFF englobe le lit majeur des cours d'eau en intégrant les zones humides riveraines, ripisylves et prairies, tout en évitant les zones cultivées ou urbanisées. Le site couvre une surface d'un peu plus de 500 ha pour un linéaire d'environ 47 kilomètres.

Sur leur parcours, la Rimeize et la Truyère traversent une mosaïque agricole et forestière, avec quelques zones urbaines de petite taille. Cet environnement est diversifié et peu artificialisé. Il confère aux cours d'eau une bonne qualité environnementale, et se traduit par la présence d'un riche cortège d'espèces aquatiques, en particulier animales. Les enjeux biologiques des cours d'eau sont illustrés par la présence de 4 ZNIEFF de type I couvrant plus de la moitié de la zone. Parmi les espèces patrimoniales présentes le long des rivières, sont à signaler :

- pour la flore, le **Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*)** et la **Lysimaque thyrsiflore (*Lysimachia thyrsiflora*)**, seules localités régionales de cette plante rare en France ;
- pour les mollusques, la **Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)**, espèce en forte régression inféodée aux rivières à eaux courantes et fond meuble ;
- pour les crustacés, **l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)**, espèce des eaux vives, fraîches et bien oxygénées, dont les populations lozériennes sont en déclin ;
- pour les odonates, le **Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*)** et ***Lestes sponsa*** au niveau des eaux généralement stagnantes ;
- pour les poissons, le **Chabot (*Cottus gobio*)** et la **Vandoise (*Leuciscus leuciscus*)** ;
- pour les mammifères, la **Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)** et le **Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)** ;
- pour les oiseaux, le **Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)**, petit limicole nichant sur les grèves des cours d'eau. Le site assure de plus la connectivité des enjeux répartis sur le territoire. Il met en exergue la fonction de corridor écologique que jouent les cours d'eau entre l'amont et l'aval.

Malgré leur positionnement en tête de bassin, l'état de conservation des ruisseaux et rivières de la Lozère décline. Les **Ecrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)** de la vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat ont déjà été affectées. Une population y était présente jusqu'en 2004, mais le site est potentiellement recolonisable par l'espèce. Les causes de cette régression sont connues, baisse de la qualité des eaux et des milieux, et prolifération d'écrevisses naturalisées qui occupent la niche écologique de l'espèce autochtone et exploitent ses ressources alimentaires. De manière plus globale, les enjeux du site sont tous liés à une bonne qualité de l'eau et des milieux situés en bordure. Les facteurs influençant négativement ces enjeux sont :

- les pratiques agricoles intensives qui ont un impact fort sur la qualité chimique de l'eau et la qualité écologique des cours d'eaux et des habitats périphériques ;
- les zones urbaines qui ont un impact important à la fois physique et chimique sur les cours d'eau, ainsi que sur les habitats et les espèces qui les composent ;
- les sablières et les gravières qui induisent une destruction des ripisylves et une modification physique importante aux abords des cours d'eau.

Malgré ces menaces, les ruisseaux et rivières de Lozère gardent un potentiel écologique élevé. La tendance négative de la qualité de leurs eaux peut encore être jugulée et inversée par des mesures adéquates.

3.8.2.4. Zone de concertation et de gestion

La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. La Zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation ZSC « Plateau de l'Aubrac » (FR9101352) située à 4,7 km de la zone d'étude. **La zone d'étude n'appartient à aucun Espace Naturel Sensible.**

Le tableau suivant présente les sites Natura 2000 situés à proximité de la zone d'étude dans un rayon de 10 km :

Type de périmètre	Nom	Numéro	Situation par rapport à la zone d'étude
ZSC	Plateau de l'Aubrac	FR9101352	4,7 km

Les ZPS et les ZSC font partie des sites inclus dans le réseau Natura 2000. Le réseau Natura 2000 est un réseau Européen de préservation des milieux naturels qui a pour objectif d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement d'un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » (ZSC) et des habitats d'espèces de la Directive « Oiseaux » (ZPS).

L'objectif des ZPS consiste donc à préserver les habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière. L'objectif des ZSC consiste quant à lui à préserver des habitats de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

ZSC « Plateau de l'Aubrac » FR9101352

L'Aubrac constitue un vaste plateau granitique et volcanique. Il s'étend sur trois départements (Lozère, Aveyron, Cantal) et trois régions (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Auvergne). Il est soumis à un climat atlantique en limite d'influence continentale et méditerranéenne. Le maintien d'un ensemble d'habitats naturels remarquables et la présence d'une flore riche et variée sont étroitement liés aux pratiques pastorales traditionnelles. Le site retenu englobe la zone naturelle la plus remarquable de la partie lozérienne du plateau : la ZNIEFF Plateau de l'Aubrac ainsi que les bassins versants des ruisseaux périphériques présentant des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Le site d'une surface de 25 475 ha comporte un grand nombre de tourbières abritant une flore très spécialisée : plantes carnivores, linaigrettes, et certaines espèces relictes des dernières glaciations comme la **Ligulaire de Sibérie**. On observe également sur le plateau de nombreux lacs d'origine glaciaire en limite méridionale de répartition. L'Habitat de Pelouses acidiclines du Massif Central (6230.4) représente à lui seul 16 356 hectares soit près de 64% du site proposé.

Les principaux facteurs influençant le devenir des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont :

- Landes, Pelouses : fermeture des milieux suite à l'abandon du pâturage ou à contrario intensification fourragère et pastorale de certaines pelouses ; risque d'eutrophisation des cours d'eau enrichissement des milieux par fertilisation ou chaulage ; utilisation de produits chimiques (phytosanitaires, …) ; fauche parfois trop précoce (empêchant la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales) ; disparition des ripisylves et haies naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement.
- Zones humides : modification du fonctionnement hydrologique de certaines zones humides (travaux de drainages, création de plans d'eau, exploitation…) ; pratiques d'ouverture des milieux souvent inadaptées (écobuages fréquents, …) ; enrichissement des milieux par fertilisation, chaulage ; pressions de pâturage inadaptées entraînant un sur-piètinement de zones gorgées d'eau (essentiellement tremblants), ou au contraire fermeture du milieu.
- Cours d'eau : effondrement des berges ; colmatage des fonds et eutrophisation des cours d'eau ; disparition des ripisylves naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement ; modification du régime hydrique des ruisseaux.
- Carrières : destruction de la couche superficielle, le « tapis racinaire » très lent à se reconstituer ; mise en suspension de matières fines qui modifient les caractéristiques physiques du cours d'eau et colmatent les fonds.

3.8.2.5. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) et Plans Régionaux d'Actions (PRA)

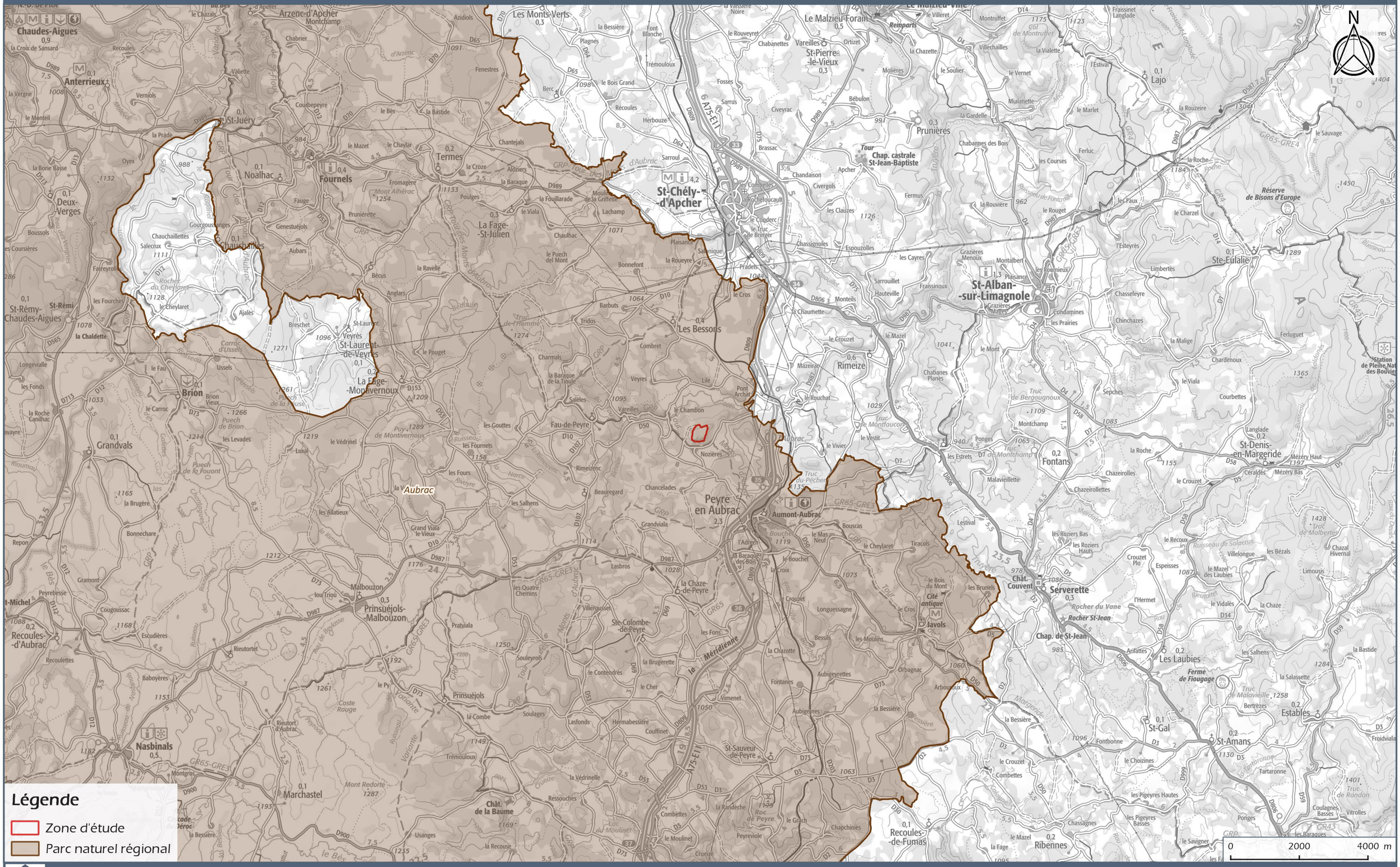
Le site d'étude est localisé au sein ou à proximité de plusieurs PNA. Il est en effet inclus dans le domaine vital du **Milan royal** (défini dans le PNA) mais également dans le domaine vital de la **Pie-grièche grise** ainsi que les **Vautours fauve et moine**.

La zone étudiée est également localisée à proximité des PNA Maculinéa et Loutre.

Les relevés floristiques ont mis en évidence la présence de 2 espèces messicoles inscrites sur la liste nationale du PNA pour les messicoles : *Aphanes arvensis* et *Viola arvensis.* Ces deux espèces n'ont pas été observées sur des terrains cultivés et ne présentent pas d'enjeu particulier au niveau régional.

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - ENGAGEMENT ET PROTECTION

Echelle - 1:100 000



Total Energies

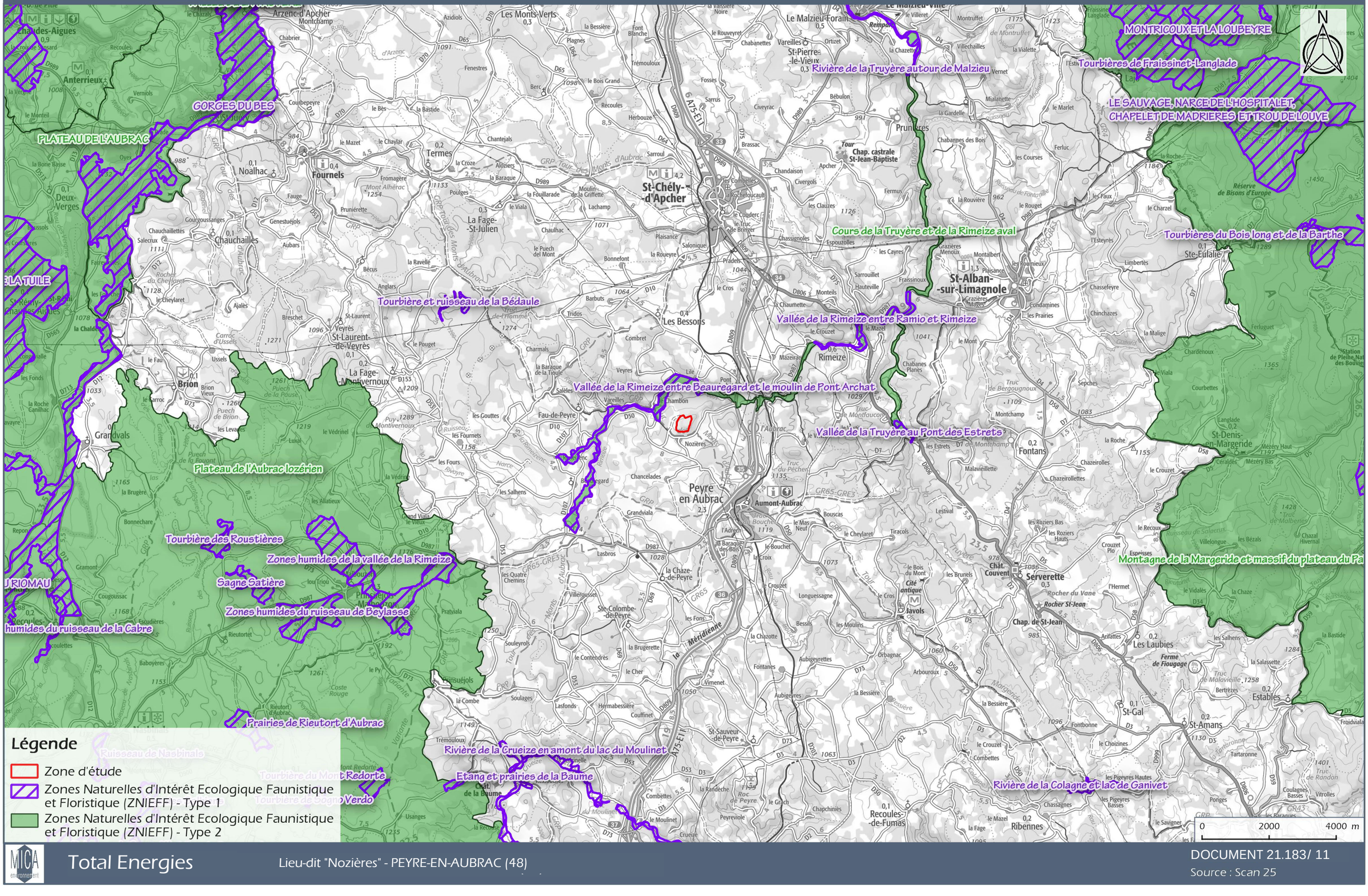
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 11

Source : Scan 100

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - PERIMETRE D'INVENTAIRE

Echelle - 1:100 000

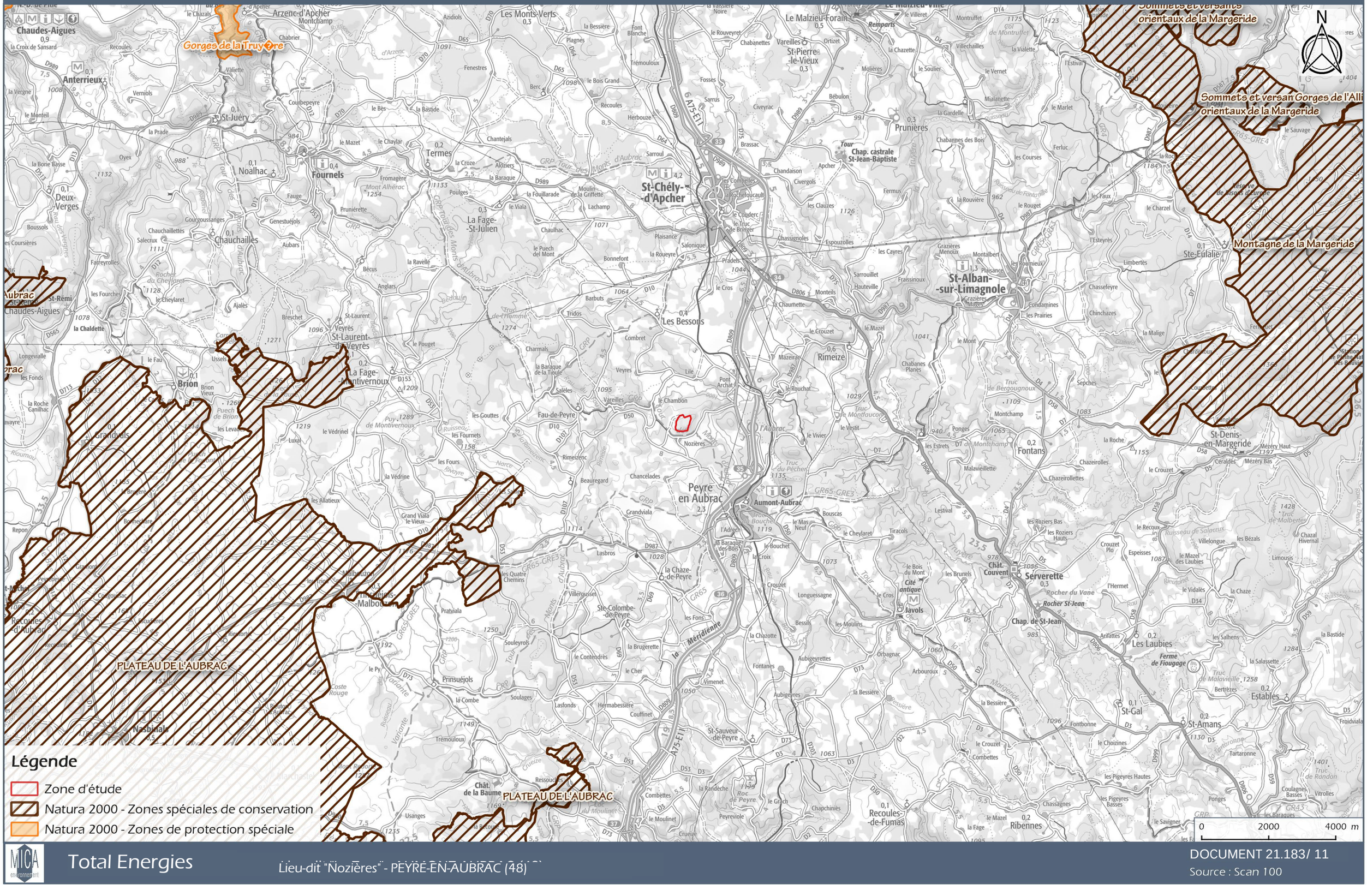


Légende

- Zone d'étude
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) - Type 1
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) - Type 2

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - NATURA 2000

Echelle - 1:100 000



Légende

- Zone d'étude
- Natura 2000 - Zones spéciales de conservation
- Natura 2000 - Zones de protection spéciale

Total Energies

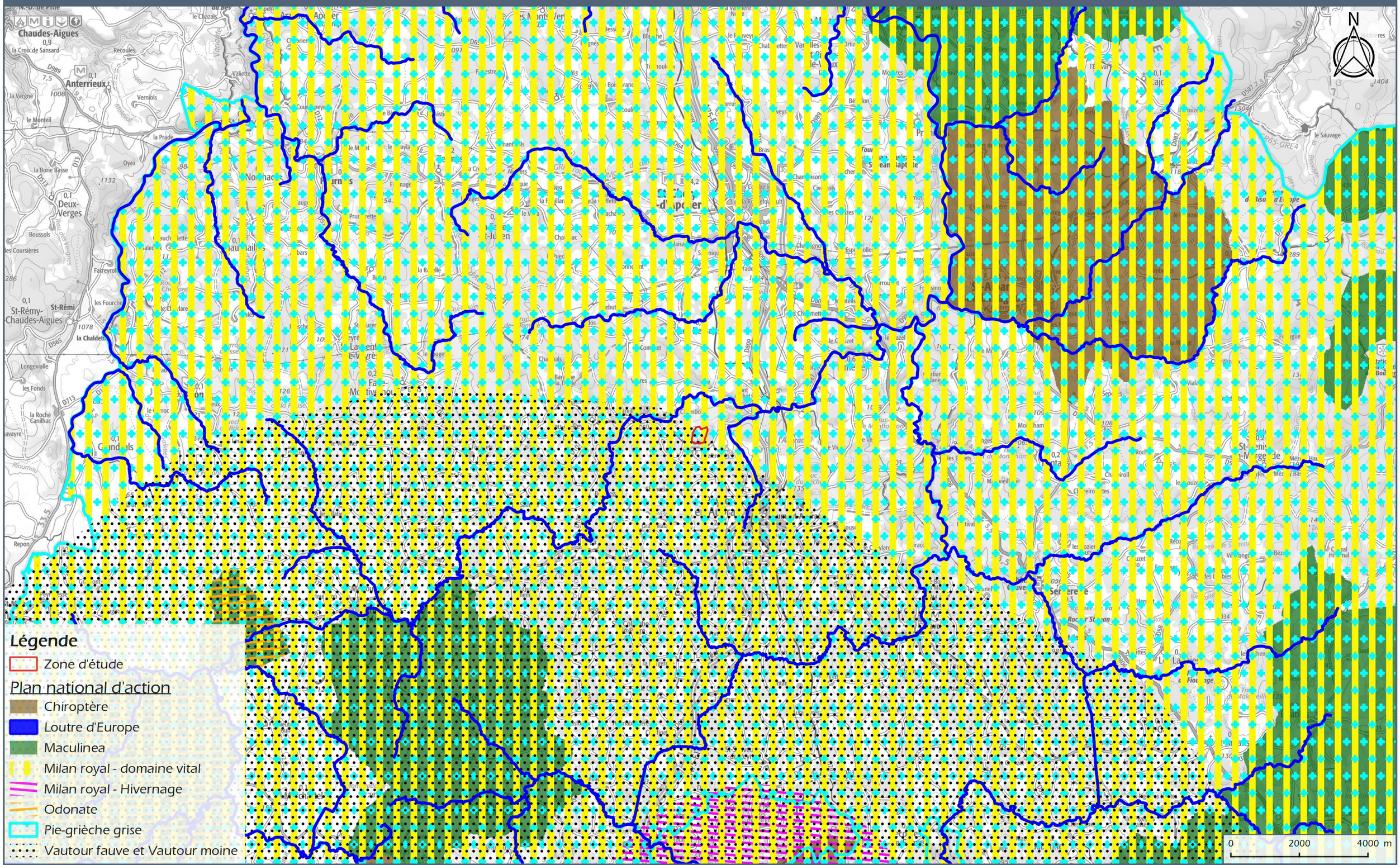
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 11

Source : Scan 100

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - PLAN NATIONAL D'ACTION

Echelle - 1:100000



3.8.3 - Dates et conditions d'inventaires de terrain

En 2019, 8 dates d'inventaire sur le terrain ont été réalisée par des naturalistes et écologues de MICA Environnement. Elles correspondent à un effort de prospection de 13 sessions diurnes et 5 sessions nocturnes. Un passage a également été réalisé en 2021 pour les oiseaux hivernants. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

➢ Intervenants et qualifications

- Marie DOUARRE : écologue et naturaliste (botaniste) ;
- Antonin WILMART : écologue et naturaliste (fauniste et chiroptérologue) ;
- Bastien JEANNIN : naturaliste (fauniste généraliste) ;
- Sébastien GEORGEL : naturaliste (fauniste généraliste) ;

➢ Calendrier des passages et des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Flore				X	X							
Oiseaux nicheurs				X	X	X		X				
Oiseaux migrateurs				X					X			
Oiseaux hivernants												X
Amphibiens				X	X							
Reptiles				X	X	X		X	X			
Mammifères*				X	X	X		X	X			
Chiroptères (périodes d'activités)					X	X			X			
Invertébrés				X	X	X		X	X			

*autres que Chiroptères

Période optimale
Début/fin de période favorable
X Passages sur le terrain

➢ Passages : conditions météorologiques

Les données météorologiques proviennent de nos observations personnelles ainsi que de météo France.

Dates	Température min-max (°C)	Vent (km/h)	Pluie	Ensoleillement	Condition nocturne	Nom de l'intervenant
17/04/2019	2-15°C	6-24 km/h	Nul	Soleil	-	M. DOUARRE
23/04/2019	8-13°C	6-23 km/h	1,6 mm	Nuageux	-	B. JEANNIN
06/05/2019	0-11°C	4-23 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/6°C à 21h	A. WILMART
22/05/2019	6-22 °C	2-19 km/h	Nul	Soleil	-	M. DOUARRE S. GEORGEL B. JEANNIN
13/06/2019	3-21°C	9-21 km/h	Nul	Soleil	-	B. JEANNIN
24/06/2019	15-27°C	5-20 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/21°C à 21h	A.WILMART
09/08/2019	16-28°C	4-18 km/h	Nul	Soleil	-	S. GEORGEL
27/09/2019	7-20°C	5-20 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/13°C à 21h	S. GEORGEL
14/12/2021	-7,5 – 14,1°C	3,2 km/h	Nul	Soleil	-	B. JEANNIN

➢ Passages : groupes inventoriés, conditions et pression d'observation

L'appréciation du caractère favorable des conditions d'observations est corrélée à la probabilité de contact (permettant l'identification) des individus des taxons ciblés. Cette probabilité dépend de plusieurs paramètres environnementaux, dont les conditions météorologiques, ainsi que de la sensibilité et la réaction des taxons ciblés aux variations de ces paramètres.

Dates	Nb. pers.	Nb. jours	Flore & habitats	Faune (hors Chiroptères)					Chiroptères
				Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères	
17/04/2019	1	1 (1)	+++			++ (1)			
23/04/2019	1	1 (1)		+++	+	++ (1)	+	+++	
06/05/2019	2	1 (1)							++ (1)
22/05/2019	3	1	+++	+++	+++	++	+++	+++	
13/06/2019	1	1		+++	+++		+++	+++	
24/06/2019	2	1(1)		+++	+++		+++	+++	+++ (1)
09/08/2019	1	1		+++	+++		+++	+++	
27/09/2019	1	1 (1)		+++	+++		+++	+++	+++ (1)
14/12/2021	1	1		+++					
P obs. (jour-homme)			2	7	6	3	6	6	3 (3)

***Nb pers.** : nombre d'opérateurs (naturalistes confirmés) ; **Nb jours** : nombre de jours sur site ;*
***P obs.** : pression d'observation diurne exprimée en jour-homme, unité correspondant au travail d'une personne pendant une journée.*
- : conditions défavorables / + : conditions peu favorables / ++ : conditions favorables / +++ : conditions très favorables
() : nombre de soirées d'écoute nocturne (non comptabilisé dans le calcul de P obs.)

➢ Référentiel taxonomique utilisé

Pour tous les groupes étudiés, la nomenclature utilisée est celle adoptée par le **référentiel TAXREF** (version en vigueur à la fin des inventaires de terrain).

3.8.4 - Bases de données et acteurs ressources consultés

En amont des campagnes de terrains, les naturalistes consultent les données disponibles dans la bibliographie et dans les bases de données appropriées pour préparer leurs inventaires. Cette étape vise à prendre connaissances des espèces à enjeu de conservation qui ont déjà été observées dans le secteur de la zone étudiée. Cela permet de cibler les périodes d'inventaires et d'adapter la pression de prospection et lors des investigations, les naturalistes vont rechercher les espèces retenues.
Seules les espèces à enjeu de conservation considérées comme très probablement présentes dans la zone d'étude, bien que non observées lors des prospections, sont mentionnées dans l'analyse de l'état initial.

Bases de données locales consultées

Sites internet :

- CARMEN & PICTO OCCITANIE – *SIG de la DREAL*
- FAUNE-LR – *Site collaboratif permettant de rassembler les données naturalistes faunistiques régionales et d'en assurer leur diffusion*
- Atlas LIBELLULES & PAPILLONS du LR – *Site collaboratif permettant de rassembler les données entomologiques (Odonates et Rhopalocères) régionales et d'en assurer leur diffusion*
- INPN – *Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel*
- ONEM - *Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen*
- SIFLORE – *Système d'information national flore, fonge, végétation et habitats : données du réseau des CBN*
- SILENE – *Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes* - Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Conservatoire Botanique National Alpin
- SINP – *Système d'Information sur la nature et les paysages* - http://www.naturefrance.fr/
- CBN Med – *Conservatoire Botanique National Méditerranéen*

Les autres sources de données sont présentées dans la bibliographie.

Structures et personnes consultées

Une convention d'échange des données a été établie avec le SINP LR. Les données d'observations locales pour tous les groupes étudiés ont été transmises par le SINP le 13/09/2019. Les observations réalisées dans le cadre de la présente étude seront reversées au SINP. Les données communiquées par le SINP sont utilisées pour préparer les prospections de terrain et pour compléter les observations de terrain afin de mieux appréhender la répartition des espèces dans la zone d'étude élargie. Conformément à la charte du SINP, lorsque des données précises sont utilisées ou citées, les producteurs de ces données sont mentionnés. Le PNR de l'Aubrac et l'ALEPE ont été contactés à diverses reprises pour échanger sur la Pie-grièche grise.

Espaces naturels patrimoniaux et sites Natura2000

Les espèces ayant justifié la désignation des espaces patrimoniaux et sites Natura2000 localisés à proximité de la zone d'étude font l'objet d'une analyse. Les formulaires standards de données ainsi que les documents d'objectifs de ces sites ont été étudiés.

Plans d'Actions (PLA, PRA et déclinaisons régionales des PNA)

Les espèces et groupes d'espèces faisant l'objet d'un **Plan Local d'Actions**, d'un **Plan Régional d'Actions** ou d'un **Plan National d'Actions** dont la **déclinaison régionale** est en cours, en projet ou en attente ont également fait l'objet d'une analyse dans le cadre de la prise en compte des espèces potentielles.

Etudes antérieures

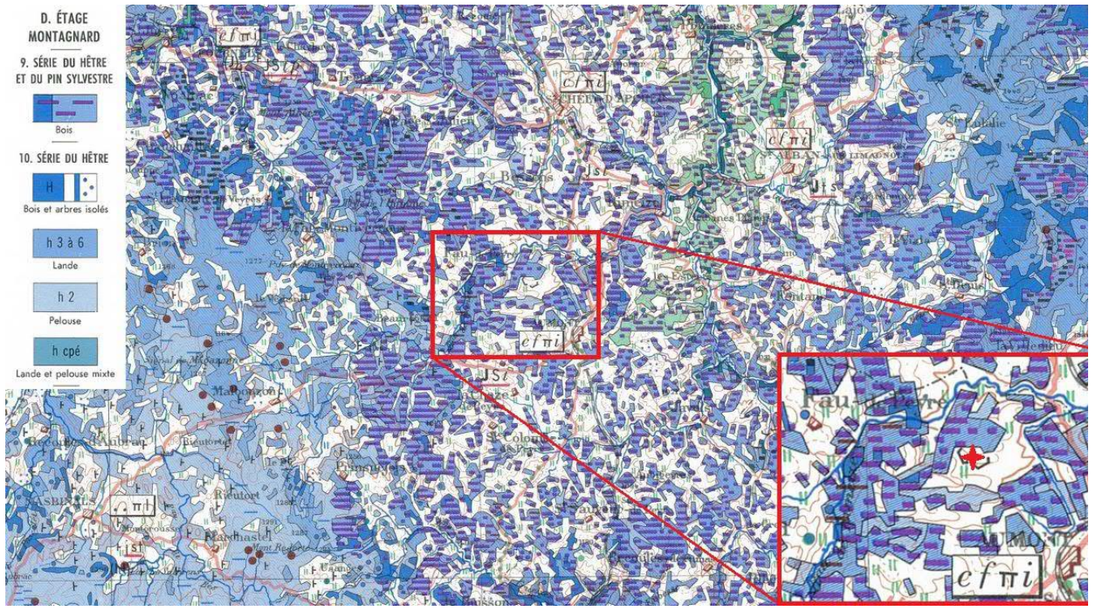
Aucune étude antérieure sur le secteur d'étude n'a été consultée.

3.8.5 - Inventaires et bioévaluation des habitats naturels

3.8.5.1. Contexte biogéographique

La zone d'étude élargie (ZEE) se trouve entre 1 050 et 1 100 m d'altitude. La commune d'Aumont-Aubrac est dans la région naturelle de la Margeride, sous influence climatique montagnarde. La pluviométrie moyenne est de l'ordre de 900 mm par an et la température moyenne annuelle proche de 8°C. Sur le plan biogéographique, la zone d'étude élargie présente une végétation de la série du Hêtre et du Pin sylvestre (étage montagnard) sous forme de boisements, landes et pelouses pâturées. Les boisements sont principalement représentés par des Pinèdes acidiclines à Pin sylvestre. La zone d'étude est sur un puy (dit *le Truc*) dont le versant sud, soumis à une influence méditerranéenne, présente une flore plus thermophile.

Le Truc est une butte basaltique. Le basalte est bien visible sur le plateau sommital, qui d'ailleurs a fait l'objet d'une exploitation (ancienne carrière). La zone d'étude a par ailleurs fait l'objet, en partie, de travaux d'extraction. Les versants correspondent à des zones d'éboulis. Le Truc est enclavé dans une matrice granitique qui constitue le fond géologique local.



Extrait de la carte de végétation de la France au 1/200 000 - 58 Aurillac (1968 | Dupias G., Lavergne D.)

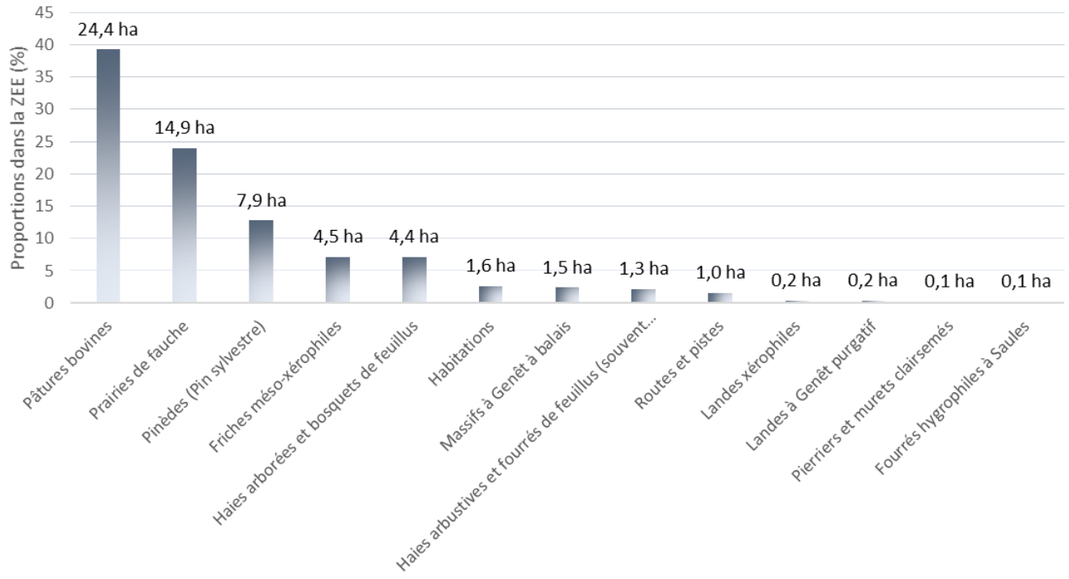
3.8.5.2. Résultats des inventaires pour les Habitats

Carte des habitats	*Document n°21.183/ 12*	*Dans le texte*

Les relevés de terrain ont permis de répertorier **13 habitats** inventoriés dans la typologie CORINE biotopes et EUNIS (documents de référence européens servant à identifier les habitats naturels et artificiels) dans la ZEE. Ces habitats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Dans le tableau suivant, le caractère humide des habitats est également mentionné, d'après l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Surfaces relatives des habitats dans la zone d'étude élargie



Nom de l'habitat	CB / EUNIS	Emprise dans la ZEE	DH/ZNIEFF	Correspondance phyosociologique	Description	Enjeu régional
Pinèdes (Pin sylvestre)	42.522/G3.422	7,9ha (13%)		*Populo tremulae - Pinetum sylvestris*	Pinèdes acidophiles planitiaires à montagnardes plus ou moins denses, à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Certaines font l'objet d'une exploitation sylvicole en futaie et présentent un sous-bois appauvri. Certaines pâtures sont piquetées de Pins sylvestres. La diversité en sous-bois est alors plus importante. Les Pins forment, dans les secteurs de production sylvicole, un peuplement paucispécifique dense, d'intérêt très faible pour la conservation de cet habitat. Ces secteurs sont favorables au maintien et au développement de la Processionnaire du Pin. D'autres secteurs, de pâtures piquetées de Pins, présentent un intérêt plus élevé. Les arbres se développent mieux et créent un gradient concentrique de conditions édaphiques à leur pied favorable au développement de landes et pelouses ourlifiées. **Etat de conservation : - (zone de production sylvicole) ; +++ (zones de peuplements clairs)**	Faible
Haies arborées et bosquets de feuillus	84.2&84.3/FA& 85	4,4ha (7%)			Lisières de pinèdes, haies arborées et petits bosquets dominés par des feuillus. Les espèces les plus fréquentes sont le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*) et le Bouleau (*Betulus pendula*). On y retrouve également une strate arbustive diversifiée typiques des landes associées localement au Pinèdes et décrites ici sous le nom de Haies arbustives et fourrés de feuillus. Les haies arborées sont généralement associées à des limites de parcelles, des lisières de pinèdes et souvent à des murets d'épierrage ou des talus. **Etat de conservation : +++**	Modéré
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	31.88/F3.16	1,3ha (2%)	**5130-2**	*Prunetalia spinosae*	Fourrés correspondant au stade de landes associées à la série du Hêtre et du Pin sylvestre. Les espèces les plus fréquentes sont : *Juniperus communis, Ribes uva-crispi, R. alpinum, Crataegus monogyna, Rosa sp.* Les fourrés et haies sont rattachables à des habitats de landes montagnardes mais sont très morcelés ce qui en altère fortement l'état de conservation. Toutefois, leur maintien apporte de la diversité floristique dans les milieux ouverts adjacents et représente des sources potentielles de colonisation de ceux-ci en cas d'abandon des activités agricoles. **Etat de conservation : +**	Modéré
Fourrés hygrophiles à Saules	44.92/F9.2	0,1ha (0%)			***ZH.*** Dans l'ancienne carrière, une zone de plateau formant une légère cuvette retient l'eau de ruissellement jusqu'à évaporation. L'engorgement des sols est prolongé ce qui a permis le développement d'une saulaie à Saule blanc (*Salix alba*). L'engorgement est temporaire du fait de l'évaporation rapide à cause du substrat sombre basaltique et la végétation herbacée ne présente pas un caractère hydrophile marqué outre la présence diffuse de *Juncus effusus*. **Etat de conservation : +**	Faible
Landes à Genêt purgatif	31.842/F3.21	0,2ha (0%)	**4030-17**	*Cytision oromediterranei*	Landes oroméditerranéennes à montagnardes des adrets dominées par le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*). Cette espèce se développe sur les secteurs plutôt ensoleillés et drainants des reliefs montagnards siliceux. Dans la zone d'étude, ces formations sont associées à des affleurements rocheux et/ou murets d'épierrage. Les secteurs de landes de Genêt purgatif sont morcelés ce qui en altère fortement l'état de conservation. Toutefois, leur maintien apporte de la diversité floristique dans les milieux ouverts adjacents et représente des sources potentielles de colonisation de ceux-ci en cas d'abandon des activités agricoles. **Etat de conservation : ++**	Modéré
Landes xérophiles	31.88/F3.16	0,2ha (0%)	**4030-17**	*Calluno vulgaris-Arctostaphylion uvae-ursi*	Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif Central. Landes hautes à Genêts (*Genista pilosa, Cytisus scopariu, Cytisus oromediterraneus, Genista sagittalis*) et Genévrier commun (*Juniperus communis*) dont la composition varie en fonction de la profondeur de sol. Cet habitat est peu représenté dans la ZEE, proches de l'habitat (Landes à Genêt purgatif), mais plus diversifié en espèces arbustives et herbacées et correspondant probablement à un stade pionnier d'un secteur sous-pâturé avec des espèces du *Prunetalia spinosa*. Cet habitat est représenté sur une très faible surface. De ce fait, son état de conservation est considéré comme peu favorable. Plus que la strate arbustive, c'est la strate herbacée qui est originale dans le contexte, avec des espèces thermophiles. **Etat de conservation : +**	Modéré
Massifs à Genêt à balais	31.841/F3.14	1,5ha (2%)			Landes à Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) qui se sont développées sur les secteurs remaniés lors de l'ancienne exploitation de basalte, sur un substrat foncé et drainant (plaquettes de basalte) induisant des conditions xériques. Ces landes sont visiblement en pleine expansion dans la ZEE, essentiellement sur les milieux anciennement perturbés par l'exploitation du basalte. **Etat de conservation : +++**	Faible
Pâtures bovines	38.3/E2.3	24,4ha (39%)	**6230-4**	*Nardetea strictae x Cynosurion cristati ?* *Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae*	Prairies mésophiles pâturées de manière peu intensives à intensives sur certains secteurs, par des bovins. Il s'agit de prairies acidiphiles de basse montagne présentant quelques Orchidées, notamment *Anacamptis morio, Orchis mascula* et *Dactylorhiza sambucina*. Plusieurs espèces présentes (*Carex caryophyllea, Luzula campestris, Festuca rubra, Viola canina, Genista sagittalis, Galium saxatile, Potentilla fagineicola*) plaident en faveur d'un rattachement aux *Nardetea strictae* (DH623). Toutefois, la formation ne semble pas typique de l'habitat communautaire. Un passage plus tardif aurait permis d'affiner l'analyse phytosociologique en intégrant notamment les Poacées. Les secteurs les moins pâturés présentent une composition diversifiée, riche en Dicotylédones, se rapprochant de communautés d'ourlet acidiphiles (*Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae*). **Etat de conservation : +++**	Modéré
Prairies de fauche	38.3/E2.3	14,9ha (24%)	**6520 ?**	*Arrhenatheretea alatioris ?*	Prairies mésophiles de fauche de Montagne amendées, qui pourraient probablement être rattachées à l'habitat communautaire 6520 (non vérifié). **Etat de conservation : NE**	Faible
Friches méso-xérophiles	86.41/H3.2F	4,5ha (7%)			Zone anciennement exploitée (extraction de basalte) et réaménagée. Ce secteur est en pente vers le nord dans sa moitié nord et en pente convexe dans sa moitié sud. Les pentes, associées au substrat noir drainant où un sol squelettique se développe, assure des conditions xériques. Une végétation herbacée peu diversifiée s'y développe, en mosaïque avec des landes à *Cystisus scoparius*.	Faible
Pierriers et murets clairsemés	61.3&86.2/H2.5 &J1.2	0,1ha (0%)			Pierriers de roches granitiques présentant des conditions xériques. La végétation est très clairsemée, composée d'espèces des pâtures et d'espèces rupicoles (*Sedum sp.*)	Modéré
Routes et pistes	86/J4.2	1,0ha (2%)			Routes à enrobés et chemins d'exploitation sans revêtement. Les bordures des voies présentent une végétation enrichie en espèces rudérales et messicoles.	Nul
Habitations	86.2/J1.2	1,6ha (3%)			Bâtiments agricoles et habitations. La végétation aux abords est caractérisée par la présence d'espèces rudérales.	Nul

***DH. :** Directive habitat. **ZNIEFF :** déterminant pour la désignation des ZNIEFF (c : complémentaire - les habitats inscrits dans cette catégorie ont une valeur patrimoniale moindre ne sont pas pertinents pour délimiter des ZNIEFF). **ZH** : habitats caractéristiques de zones humides. **Etat de conservation :** - défavorable, + peu favorable, ++ favorable, +++ très favorable, NE non évalué.*















<u>Illustrations des principaux habitats :</u>

1 - Pierriers et murets clairsemés

2 - Pinèdes (Pin sylvestre)

3 - Pinèdes (Pin sylvestres) et Pâtures bovines

4 - Fourrées hygrophiles à Saules

5 - Friches méso-xérophiles et Massifs à Genêt à balais

6 - Friches méso-xérophiles

7 – Pâtures bovines

HABITATS

Echelle - 1:4000

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)
- Emprise de l'ancienne carrière

Habitats

- Pinèdes (Pin sylvestre)
- Haies arborées et bosquets de feuillus
- Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)
- Landes à Genêt purgatif
- Landes xérophiles
- Massifs à Genêt à balais
- Fourrés hygrophiles à Saules
- Friches méso-xérophiles
- Pâtures bovines
- Prairies de fauche
- Pierriers et murets clairsemés
- Habitations
- Routes et pistes



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 12

Source : BD-Ortho

3.8.5.3. Dynamique des habitats

La dynamique de la végétation sur la ZEE est globalement stabilisée pour les prairies et pâtures du fait des activités agricoles. Certaines pelouses pâturées sont en cours d'ourlification dans les secteurs plus ensoleillés ou, au contraire, plus frais. Ceci est probablement dû à des choix techniques de l'éleveur et à la recherche d'ombrage en été.

Sur les zones anciennement exploitées pour le gisement de basalte, la progression des Genêts à balais est forte. La strate herbacée se développe encore et se ferme progressivement. Sa dynamique est plus lente en raison des conditions séchardes du substrat. Au niveau du point bas, les fourrés à Saules semblent se développer lentement. La dynamique est lente du fait de la faible profondeur de sol.

Les Pinèdes et haies ne semblent pas progresser.

3.8.5.4. Evaluation de l'enjeu de la ZEE pour la conservation des habitats

Le tableau suivant liste les habitats présentant un enjeu de conservation au moins modéré et évalue l'intérêt de la ZEE pour leur conservation. Les habitats présentant un enjeu de conservation faible ne sont pas représentés car leur enjeu local est considéré comme négligeable.

Habitat	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'habitat	Intérêt de la ZEE
Haies arborées et bosquets de feuillus	Modéré	▪ Tous ces habitats sont intriqués en une mosaïque bocagère diversifiée d'intérêt régional modéré ▪ Probablement plus fréquente par le passé (avant remembrement, défrichement des haies et fourrés, et agrandissement des parcelles de fauche ou de culture) cette mosaïque est devenue assez localisée dans le secteur d'Aumont-Aubrac et se cantonne aux espaces moins fertiles comme les flancs de la butte du Truc	Modéré
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	Modéré		Modéré
Landes à Genêt purgatif	Modéré		Modéré
Landes xérophiles	Modéré		Modéré
Pâtures bovines	Modéré		Modéré
Pierriers et murets clairsemés	Modéré		Modéré

3.8.6 - Inventaires et bioévaluation de la flore

3.8.6.1. Données existantes

Les données locales du SINP et de l'INPN totalisent 269 taxons floristiques dont 6 espèces patrimoniales (déterminantes pour les ZNIEFF) et aucune protégée ou menacée selon la liste rouge nationale (pas de liste rouge en ex-région LR ou en région Occitanie).

CD_Ref	LB_Nom
88942	*Carex vesicaria*
90080	*Cerastium ramosissimum*
91118	*Chrysosplenium alternifolium*
92217	*Comarum palustre*
117056	*Ranunculus hederaceus*
121960	*Scorzonera humilis*

Aucune de ces espèces n'a été recensée sur la zone d'étude élargie et sont considérées comme **absentes de la ZEE**. Le nombre d'observations et de taxons recensés témoignent d'une pression d'observation moyenne sur la commune et ses environs.

3.8.6.2. Résultats des inventaires

Liste floristique	*Document n°21.183 / 13*	*En annexe*

Espèces floristiques

Les prospections de terrain ont permis de recenser **96 taxons floristiques** dont la liste est en annexe du rapport.

Parmi les espèces recensées, aucune n'est protégée ou menacée.

Deux espèces sont des messicoles et font l'objet d'un Plan national d'action (*Aphanes arvensis* et *Viola arvensis*). Elles ont été observées sur des terrains hors zones cultivées. Ces deux espèces ne présentent pas d'enjeu particulier au niveau régional.

Aucune espèce inventoriée ne fait l'objet de protections réglementaires.

Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été relevée.

3.8.6.3. Evaluation de l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces floristiques

L'évaluation de l'enjeu que représente la ZEE pour l'espèce est faite à partir :

- de la connaissance du terrain, des habitats, des stations recensées,
- de l'autoécologie de l'espèce,
- et des données de répartition locales émanant principalement de :
  - l'INPN (listes communales et formulaires standards de données liées aux ZNIEFF et ZSC),
  - du Conservatoire Botanique National Méditerranéen et de la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux,
  - des données communiquées par le SINP Occitanie.

La ZEE ne présente pas d'enjeu particulier pour la conservation des espèces recensées.

3.8.7 - Evaluation des enjeux relatifs aux zones humides

Inventaire régional des zones humides	*Document n°21.183/ 14*	*Dans le texte*
Zones humides au droit du site	*Document n°21.183/ 15*	*Dans le texte*

3.8.7.1. Données bibliographiques

Dans un premier temps, les bases de données fournissant une cartographie des zones humides recensées sont consultées :

- DREAL Occitanie : « Zones humides élémentaires surfaciques des inventaires de zones humides de la région Languedoc-Roussillon »,
- Base de données http://sig.reseau-zones-humides.org/.

La consultation de ces bases de données révèle l'absence de zone humide au droit de la zone d'étude.

3.8.7.2. Analyse dans la zone d'étude

Végétation

La végétation présente au droit de la zone d'étude est considérée comme spontanée. En conséquence, le diagnostic s'est fortement appuyé sur ce critère pour délimiter l'emprise des zones humides au sein de la zone d'étude.

Habitats

Un habitat est caractéristique de zones humides : **Fourrés hygrophiles à Saules (0.1 ha)**

Flore

Le critère de recouvrement des espèces caractéristiques de zones humides est positif au niveau de cet habitat et est négatif ailleurs. Cela confirme que la délimitation des zones humides correspond à la délimitation de l'habitat humide.

Sols

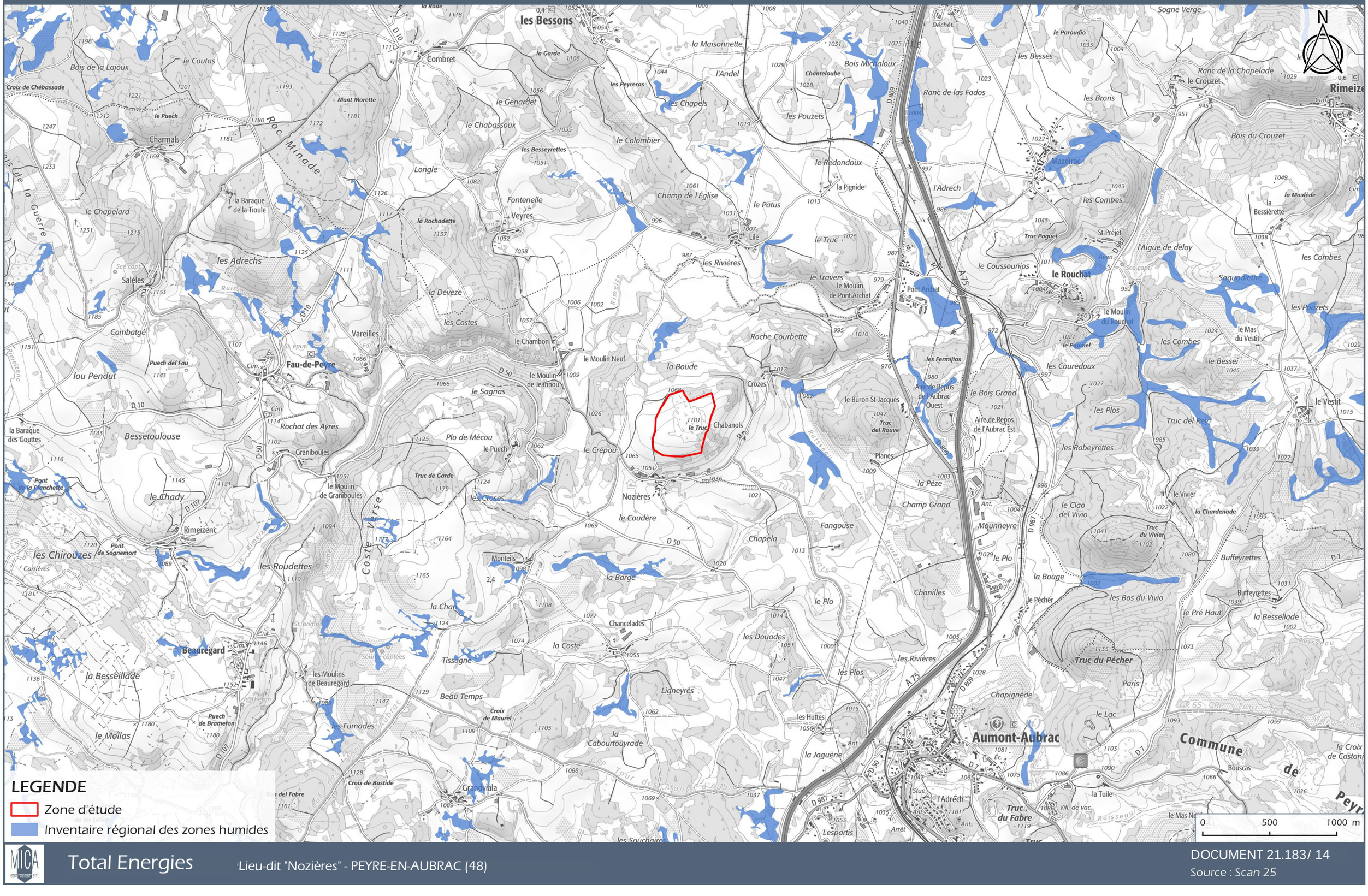
Au droit des secteurs où a été répertoriée une flore spontanée de type hydrophile, les sols squelettiques se sont développés sur des remblais de plaquettes de basaltes suite au réaménagement de la carrière. Aucun sondage n'a donc été réalisé car ces sols ne correspondent pas à un profil pédologique de zone humide.

Synthèse

Selon l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, en considérant que les critères pédologiques et floristiques sont alternatifs, **la zone d'étude présente une zone humide au niveau des fourrés hygrophiles à Saules.**

INVENTAIRE REGIONAL DES ZONES HUMIDES

Echelle - 1:25000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 14

Source : Scan 25

ZONES HUMIDES

Echelle - 1:4000

N

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)
- Zones humides

0 100 200 m

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 15

Source : BD-Ortho

3.8.8 - Inventaires et bio évaluation de la faune

Rappels sur les abréviations utilisées :

Be : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe – Convention de Berne – Décision 82/72/CEE du Conseil, du 3 décembre 1981
Be2 : Article 2 listant les espèces de faune strictement protégées ;
Be3 : Article 3 listant les espèces de faune protégées.

Bo : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage – Convention de Bonn – Décision 82/461/CEE du Conseil, du 24 juin 1982
Bo2 : Article 2 listant les espèces dont l'état de conservation est défavorable.

DO : Directive "Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages
DOI : Annexe 1 fixant la liste des espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

DH : Directive « Habitats » Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
DH2 : Annexe 2 fixant la liste des espèces dont l'habitat doit faire l'objet d'une protection ;
DH4 : Annexe 4 fixant la liste des espèces faisant l'objet d'une protection stricte.

PNE : Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département

PN « X » : Protection Nationale « Article X ». *Liste des arrêtés de protection en fonction des groupes :*
Oiseaux : Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
Insectes : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
Amphibien et reptiles : Arrêté du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
Mammifères : Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PR : Protection Régionale

Pidf : Protection en Ile de France

LR : Liste Rouge (N : nationale / R : Régionale). CR : En grave danger ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : Non applicable.

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF.
D : déterminante (stricte ou critères réunis) ; DC : déterminante à critères non réunis ; c : complémentaires, r : remarquable.

La consultation des bases de données locales a permis d'identifier des espèces à enjeu de conservation potentiellement présentes. Parmi elles et suite aux prospections de terrain, il est estimé que les espèces suivantes qui, bien que ciblées n'ont pas été vues, ont une probabilité forte de présence dans la ZEE. Elles sont signalées par un astérisque (*) dans les listes d'espèces de chaque groupe faunistique ci-après.

3.8.8.1. Résultats des inventaires pour l'Entomofaune

Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Insectes	*Document n°21.183/ 16*	*Dans le texte*
Données SINP - Insectes	*Document n°21.183/ 17*	*Dans le texte*

Odonates

Les Libellules sont strictement dépendantes des milieux aquatiques, au moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire, qui peut durer plusieurs années selon les espèces. La qualité de l'eau (oxygénation, turbidité, pH, température, présence de poissons en grand nombre…) mais aussi la végétalisation et la dynamique (eau courante, stagnante, mare temporaire…) conditionnent les cortèges d'espèces de libellules. Ces animaux sont en conséquence de bons indicateurs des milieux aquatiques.

Bases de données consultées pour les odonates :

- Faune LR 2008/2019 (*Meridionalis*) ;
- Base de données SINP (*Nature France*) ;
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*) ;
- Base de données SILENE (*système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes*) ;
- Atlas des odonates de la région Languedoc-Roussillon (*CEN Languedoc-Roussillon*).

D'après les bases de données consultées, 6 espèces de Libellules ont été recensées à ce jour sur la commune d'Aumont-Aubrac. Aucune de ces espèces n'est protégée et ne présente de statut de conservation défavorable.

Très peu de milieux aquatiques favorables aux Odonates sont présents au sein de la ZEE. Des mares temporaires se forment au centre de l'ancienne carrière, mais leur rapidité d'assèchement est de nature à compromettre la viabilité d'une éventuelle ponte. En revanche, diverses milieux humides sont présents en dehors de la ZEE, au nord notamment, et pourraient constituer des habitats de reproduction favorables pour plusieurs espèces. La ZEE, qui présente des secteurs ouverts riches en insectes, peut donc être utilisée comme habitat de chasse par différentes espèces d'Anisoptères qui se reproduisent à proximité. Elle peut également servir d'habitat de maturation, juste après l'émergence larvaire.

Au cours des inventaires de terrain, **6 espèces d'Odonates** ont pu être identifiées. Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation régional.

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii boltonii*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Crocothémis écarlate	*Crocothemis erythraea*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Gomphe vulgaire	*Gomphus vulgatissimus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible

Orthoptères

En majeure partie phytophages (bien que certaines espèces soient prédatrices), les Orthoptères sont des insectes présents dès les premiers stades de végétalisation des milieux. La plupart des espèces sont inféodées à un type d'habitat ou de végétation, ce qui en fait de bons indicateurs écologiques. À l'exception du milieu aquatique, tous les milieux naturels sont favorables aux Orthoptères mais ce sont les habitats ouverts qui accueillent la grande majorité des espèces. Certains Ensifères (Grillons et Sauterelles) sont arboricoles, d'autres encore vivent dans le sol.

Bases de données consultées pour les orthoptères :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*)
- Base de données SINP (*Nature France*)
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*)

D'après les bases de données consultées, 21 espèces d'Orthoptères ont à ce jour été recensées sur la commune d'Aumont-Aubrac. Aucune n'est protégée. Les milieux présents au sein de la ZEE sont favorables aux Orthoptères. En effet, la présence de nombreux milieux ouverts et semi-ouverts présentant des faciès de végétation différents permet l'accueil d'espèces ayant des exigences écologiques variées. Les lisières forestières, les fourrés et les haies sont également favorables à différentes espèces.

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **29 espèces d'Orthoptères** au sein de la ZEE. Parmi elles, une espèce présente un enjeu régional de conservation fort : le Dectique des brandes (*Gampsocleis glabra*).

Le Dectique des brandes est une espèce prédatrice insectivore qui se nourrit d'autres Orthoptères et de divers autres insectes. Espèce ouest-sibérienne et européenne, sa répartition, bien qu'étendue, est très lacunaire. Ses populations sont donc relativement isolées au sein de son aire de répartition. En France, cette espèce a disparu de 17 départements, le noyau de population se situant majoritairement dans les départements du Gard, de l'Hérault, de la Haute-Loire, de l'Aveyron, des Alpes-Maritimes et de la Lozère. Elle est ainsi considérée comme fortement menacée d'extinction à l'échelle nationale ainsi que dans le domaine biogéographique du Massif Central selon la Liste Rouge des Orthoptères. La raréfaction et l'isolement de ces habitats, suite notamment à la déprise agricole et à l'abandon des pratiques d'entretiens traditionnels, ainsi que le boisement de certains milieux favorables, sont les causes principales du déclin de l'espèce. Ce statut justifie l'enjeu fort de conservation que représente cette espèce. Le Dectique des brandes affectionne les formations herbacées ouvertes à graminées, présentant une strate herbacée haute (au moins 30 à 40 cm), sur un sol plus ou moins sableux. Espèce thermophile, l'ensoleillement est un facteur prépondérant de présence de cette espèce. En effet, le bon développement des œufs, pondus dans un sol meuble, est rendu possible par un ensoleillement suffisant permettant de réchauffer le sol, notamment durant le mois d'avril. Les conditions microclimatiques du sol expliquent donc que le Dectique des brandes se trouve notamment dans des milieux bien exposés au soleil. Au sein de la ZEE, on la retrouve donc sur des friches mésoxérophiles sur substrat sableux, notamment dans l'emprise de l'ancienne carrière.

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Dectique des brandes	*Gampsocleis glabra*	2	-	-	-	-	-	-	Fort
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet des Bromes	*Euchorthippus declivus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet ensanglanté	*Stethophyma grossum*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet jacasseur	*Stauroderus scalaris*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet rouge-queue	*Omocestus haemorrhoidalis*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Decticelle des alpages	*Metrioptera saussuriana*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Decticelle grisâtre	*Platycleis albopunctata*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Dectique verrucivore	*Decticus verrucivorus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Ephippigère des vignes	*Ephippiger diurnus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Méconème tambourinaire	*Meconema thalassinum*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
OEdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Sténobothre de la Palène	*Stenobothrus lineatus lineatus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Sténobothre nain	*Stenobothrus stigmaticus*	4	-	-	-	-	-	-	Faible
Tétrix forestier	*Tetrix undulata*	4	-	-	-	-	-	-	Faible

Légende propre à la Liste Rouge Nationale des Orthoptères :

Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.
Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.
Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.
Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

Lépidoptères (Rhopalocères et Zygaena)

Ce sont des insectes souvent exigeants, puisqu'un grand nombre d'espèces est lié à une ou plusieurs plantes hôtes exclusives, sur lesquelles sont pondus les œufs et se développent les chenilles. Néanmoins, la présence des plantes hôtes ne suffit pas à assurer la présence des papillons, la structure de la végétation peut notamment avoir une grande importance (surtout pour les œufs et les chenilles).

La présence, l'abondance et la diversité des espèces de papillons constituent des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels.

Bases de données consultées pour les lépidoptères :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*)
- Base de données SINP (*Nature France*)
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*)
- Atlas des papillons de jour de la région Languedoc-Roussillon (*CEN de Languedoc-Roussillon*)

D'après les bases de données consultées, 36 espèces de Lépidoptères (35 Rhopalocères dit « papillons de jour », et 1 Zygène), ont à ce jour été recensées sur la commune d'Aumont-Aubrac. Aucune espèce n'est protégée ou ne présente d'état de conservation défavorable.

La zone d'étude est favorable à la présence de nombreuses espèces de Lépidoptères, du fait de la présence de milieux ouverts diversifiés. Les espaces de friches, de pâtures ou de prairies, les milieux herbacés maillés de haies et de bosquets ainsi que les lisières forestières sont des habitats favorables aux Lépidoptères. Lors des prospections de terrain, **38 espèces de Lépidoptères** ont été observées. Ces espèces sont relativement communes et assez abondantes dans le Massif Central et ne présentent pas d'enjeu régional de conservation.

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Argus frêle	*Cupido minimus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Aurore	*Anthocharis cardamines*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Azuré commun	*Polyommatus icarus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Cuivré de la Verge-d'or	*Lycaena virgaureae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Demi-Argus	*Cyaniris semiargus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Grand Nacré	*Speyeria aglaja*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Héspérie sp.	*Pyrgus sp*	-	-	-	-	-	-	-	Faible
Machaon	*Papilio machaon*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Mégère	*Lasiommata megera*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Mercure	*Arethusana arethusa*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Morio	*Nymphalis antiopa*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Petit Nacré	*Issoria lathonia*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Petite Tortue	*Aglais urticae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Point de Hongrie	*Erynnis tages*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Procris	*Coenonympha pamphilus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Robert-le-diable	*Polygonia c-album*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Silène	*Brintesia circe*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Souci	*Colias crocea*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Thécla de la Ronce	*Callophrys rubi*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Thécla du Bouleau	*Thecla betulae*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Virgule	*Hesperia comma*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible

Coléoptères

Les Coléoptères forment un taxon très vaste, dont les modes de vie et habitats sont extrêmement diversifiés. On les rencontre dans tous types de milieux terrestres : forêts (Coléoptères saproxyliques et phytophages), friches, prairies, litière (espèces endogées), terrains rocailleux, zones urbanisées… Il existe également des espèces partiellement ou intégralement aquatiques. Beaucoup d'espèces sont opportunistes et ubiquistes, mais certaines, très spécialisées ou inféodées à un habitat particulier, peuvent constituer d'excellents indicateurs biologiques.

L'inventaire de ce groupe s'avère complexe, d'une part à cause de la complexité de son identification, mais aussi en raison de l'effort important d'échantillonnage nécessaire à un inventaire complet de ce groupe. De ce fait, les recherches se limitent aux espèces à enjeu régional.

Bases de données consultées pour les coléoptères :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*)
- Base de données SINP (*Nature France*)
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*)

D'après les bases de données consultées, aucune espèce à enjeu régional n'a, à ce jour, été recensée sur la commune d'Aumont-Aubrac.

Aucune espèce à enjeu de conservation régionale n'a été observée lors des inventaires.

Intérêt du site d'étude pour les espèces bénéficiant d'un PNA

La DREAL Occitanie a défini des zonages pour les PNA auxquels elle est sujette. Le site d'étude est inclus dans le périmètre d'un ancien PNA consacré aux Lépidoptères du genre *Maculinea* (désormais *Phengaris*). Pour faire suite à ce premier PNA déployé entre 2010 et 2016, le Ministère en charge de la protection de la nature a confié à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, le soin de coordonner la rédaction d'un nouveau PNA en faveur des papillons de jour (Rhopalocères et Zygènes) qui sera déployé et décliné sur dix ans (2018-2027) dans l'ensemble des régions de France métropolitaine.

L'objectif global de ce présent plan est de sauvegarder les papillons de jour à travers des mesures spécifiques visant à enrayer les causes directes de leur disparition (fertilisation, drainage, destructions de leur habitat, atteintes à leur capacité de dispersion, pesticides…) en commençant par les problématiques touchant les espèces jugées comme les plus « patrimoniales » (menacées et/ou protégées).

38 espèces dites de « priorité nationale » sont concernées et constituent une liste d'espèces concentrant les principaux enjeux liés à la conservation des papillons diurnes à l'échelle de la France métropolitaine. Ces espèces doivent être prises en compte dans les déclinaisons régionales du PNA dès lors que leur présence est avérée sur le territoire régional. Ces déclinaisons régionales sont en cours d'élaboration.

Sur le site d'étude, aucune espèce bénéficiant de ce PNA n'a été contactée. Le site ne parait pas favorable à l'accueil de ces espèces et ne possède de ce fait que peu d'intérêt pour elles.

Évaluation de l'enjeu de la ZEE pour l'entomofaune

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que :

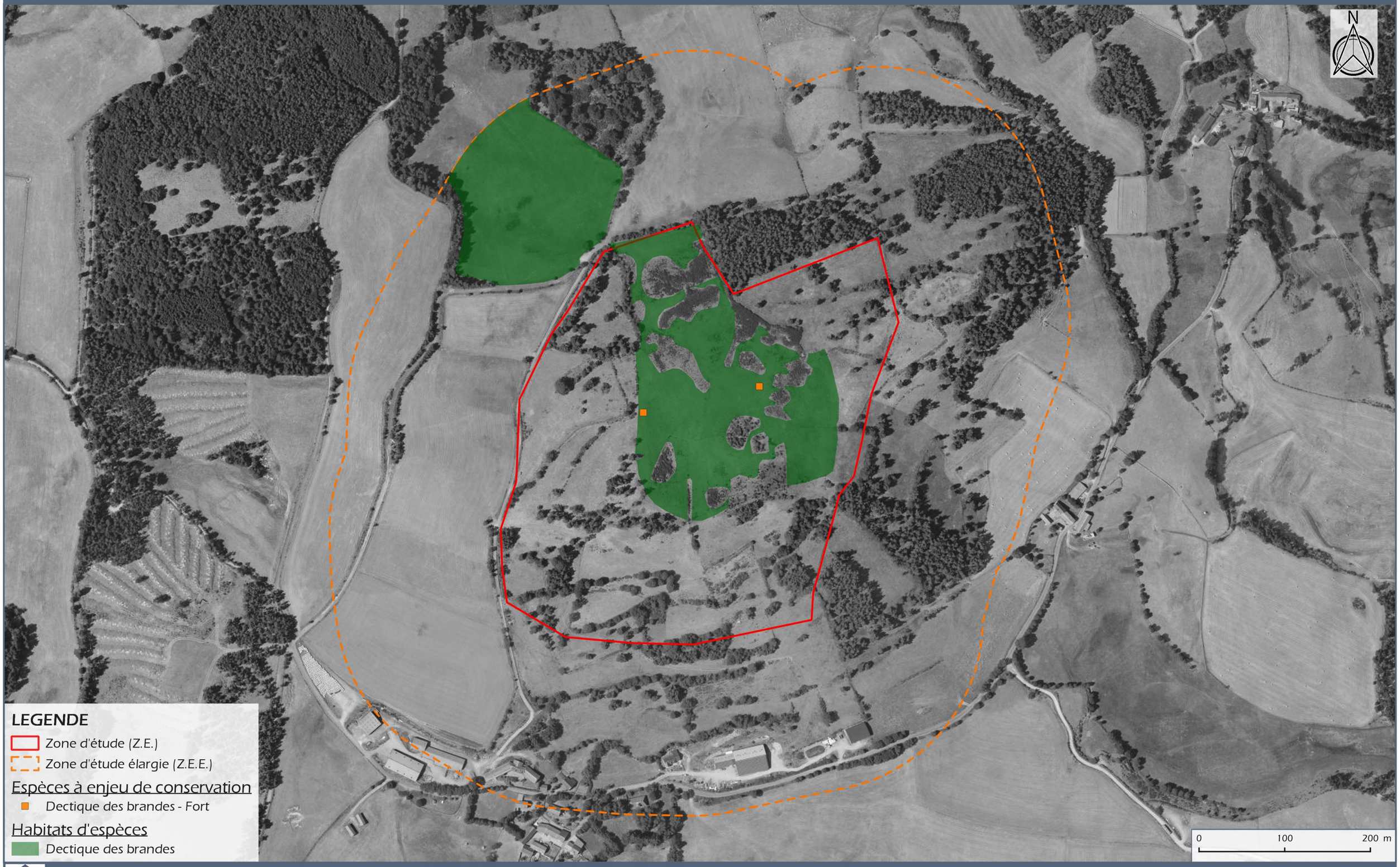
- les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site ;
- les taxons protégés quel que soit leur enjeu régional.

Le tableau ci-après synthétise l'enjeu régional de conservation et l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces d'insectes sur la ZEE bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site. Les espèces présentant un enjeu de conservation faible ne sont pas représentés car leur enjeu local est considéré comme négligeable.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Insectes			
Dectique des brandes *(Gampsocleis glabra)*	Fort	▪ *Nombre d'individus* : au moins 3 mâles chanteurs, reproduction probable dans la ZEE ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Friches méso-xérophiles, pâtures ; ▪ *Présence locale* : Espèce non recensée sur la commune ni sur la maille atlas correspondante. Limite nord de l'aire de répartition Lozérienne ; ▪ *Biotope* : Milieux herbacées haut sur substrat meuble ; ▪ *Statut* : Classée « fortement menacée d'extinction » dans la liste rouge des Orthoptères de France ;	Fort

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION - INSECTES

Echelle - 1:4000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 16

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - INSECTES

Echelle - 1:25000

N

LEGENDE

Zone d'étude (Z.E.)
Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

extract
- Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)
- Gazé (Le), Piéride de l'Aubépine (La), Piéride gazée (La), Piéride de l'Alisier (La), Piéride de l'Aubergine (La)
- Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)

0 500 1000 m

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 17

Source : BD-Ortho

3.8.8.2. Résultats des inventaires pour les Amphibiens

Observations et habitats d'espèces – Amphibiens	*Document n°21.183 / 18*	*Dans le texte*
Données SINP - Amphibiens	*Document n°21.183 / 19*	*Dans le texte*

Les amphibiens (Anoures et Urodèles) sont des espèces qui adoptent un cycle vital biphasique comprenant une phase terrestre et une phase aquatique. Ce mode de vie implique la présence d'habitats terrestres avec des abris (souches, pierriers) et un sol meuble ainsi que d'habitats aquatiques ensoleillés, riches en végétation pour la ponte. Des axes de transit permettant une connectivité fonctionnelle entre les sites de reproduction et les habitats utilisés pendant la période estivale et hivernale sont également nécessaires. Les amphibiens sont particulièrement sensibles à la modification de leurs habitats et sont considérés comme des bio-indicateurs de la qualité de l'eau et des milieux naturels.

Bases de données consultées pour les amphibiens :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*) ;
- Base de données SINP (*Nature France*) ;
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*) ;

D'après les bases de données consultées, 3 espèces d'Amphibiens ont été recensées sur la commune d'Aumont-Aubrac. Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation régional, mais toutes sont protégées.

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **2 espèces d'Amphibiens** au sein de la ZEE. Il s'agit du **Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*) et de la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*), tous deux protégés nationalement mais ne possédant pas de statut de conservation défavorable. Le **Crapaud calamite**, espèce pionnière, a tenté de se reproduire dans les mares temporaires présentes dans l'emprise de l'ancienne carrière (une ponte a pu y être observée). Les fluctuations du niveau d'eau et l'asséchement rapide de ces mares en raison des conditions météorologiques ont empêché les œufs de se développer. Des chanteurs ont également été contactés au sud-ouest de la ZEE. L'espèce est donc bien présente localement et peut se reproduire dans des mares très temporaires. La **Grenouille rousse** s'est elle aussi reproduite au sein de la ZEE, notamment dans des mares prairiales alimentées par des sources dans la partie nord de la ZEE (observations d'œufs, de têtards et d'adultes). Ces deux espèces ne présentent qu'un enjeu régional faible de conservation.

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Crapaud calamite	***Epidalea calamita***	LC	LC	Be2	-	DH4	PN2	-	Faible
Grenouille rousse	***Rana temporaria***	LC	LC	Be3	-	DH5	PN6	-	Faible

Intérêt du site pour les espèces bénéficiant d'un PNA

Aucune espèce d'Amphibien bénéficiant d'un PNA n'est susceptible de se retrouver dans la ZEE.

Évaluation de l'enjeu de la ZEE

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que :

- les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site ;
- les taxons protégés quel que soit leur enjeu régional.

Le tableau ci-après synthétise l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces des Amphibiens.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Amphibiens			
Crapaud calamite *Epidalea calamita*	Faible	▪ *Nombre d'individus* : > 1 ponte ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Se reproduit dans les mares pionnières du fond de la carrière. Peut se retrouver sur l'ensemble de la ZEE en phase terrestre ; ▪ *Présence locale* : Espèce recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) ; ▪ *Biotope* : Espèce pionnière avec forte capacité de colonisation, creuse des terriers dans un sol meuble pour s'abriter ; ▪ *Statut* : Espèce non menacée, inscrite à l'annexe II de la DHFF ; ▪ **Espèce protégée** (article 2).	Faible
Grenouille rousse *Rana temporaria*	Faible	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu en septembre ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Se reproduit dans les mares prairiales au nord de la ZEE, peut se trouver en phase terrestre dans les boisements, les haies et les fourrés ; ▪ *Présence locale* : Espèce présente uniquement dans les Pyrénées, le Haut-Languedoc et en Lozère, recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) ; ▪ *Biotope* : Vit en milieux terrestres toute l'année (hors période de reproduction) : milieux arrière-littoraux, prairies, forêts de plaine, pâturages, boisements montagnards ; ▪ *Statut* : Espèce non menacée, inscrite à l'annexe V de la DHFF ; ▪ **Espèce protégée** (article 6).	Faible

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES - AMPHIBIENS

Echelle - 1:4000

N

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Espèces d'amphibiens

- Crapaud calamite (Le)
- Grenouille rousse (La)

Habitats d'espèces protégées

- Mare prairiale issue de sources
- Mare temporaire

0 100 200 m

MICA environnement

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 18

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - AMPHIBIENS

Echelle - 1:25000

N

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Amphibiens

- Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur
- Crapaud calamite
- Grenouille rousse

0 500 1000 m

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 19

Source : BD-Ortho

3.8.8.3. Résultats des inventaires pour les Reptiles

Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Reptiles	*Document n°21.183 / 20*	*Dans le texte*
Données SINP – Reptiles	*Document n°21.183 / 21*	*Dans le texte*

Les reptiles, à l'instar des amphibiens, sont des espèces considérées comme bio-indicatrices des milieux naturels. Ils dépendent de la structure de la végétation, de la présence d'abris et de micro-habitats associés à une végétation dense et des zones ensoleillées pour répondre à leurs besoins spécifiques (activité de thermorégulation, chasse, refuge). La plupart des espèces présentent une faible capacité de déplacement et sont sensibles à la fragmentation des habitats.

Bases de données consultées pour les reptiles :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*)
- Base de données SINP (*Nature France*)
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*)

D'après les bases de données consultées, 6 espèces de Reptiles ont été inventoriées sur la commune d'Aumont-Aubrac. Parmi elles, 3 espèces possèdent un enjeu régional de conservation fort : le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*), le **Lézard vivipare** (*Zootoca vivipara*) et la **Vipère péliade** (*Vipera berus*). Aucune de ces espèces n'a précédemment été inventoriée au sein même de la zone d'étude (base de données SINP). Cependant, les milieux en présence dans la ZEE permettent de juger comme fortement probable la présence de deux de ces espèces : le **Lézard des souches** et la **Vipère péliade**. Le Lézard vivipare, quant à lui, affectionne la présence de formations végétales hygrophiles (tourbières, zones humides aux abords de ruisselets, fossés forestiers et marécages). La probabilité de présence de cette espèce au sein de la ZEE est donc moindre.

L'intérêt de la zone d'étude pour les reptiles réside dans la présence de nombreux milieux ouverts maillés de haies et de bosquets, qui offrent des conditions microclimatiques très diversifiés. D'autre part, la présence de micro-habitats variés, notamment les pierriers ou les murets, parfois en partie végétalisés ou sous des haies plus ou moins denses, permet à ces espèces de réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (hivernage, ponte, thermorégulation). La diversité des conditions microclimatiques offertes par ce maillage permet l'accueil de plusieurs espèces de Reptiles.

Lors des prospections de terrain, 2 espèces de Reptiles ont été contactées. L'une d'entre elles, le **Lézard des souches**, précédemment cité dans les bases de données consultées, présente un enjeu régional de conservation fort. Deux autres espèces sont considérées comme fortement probables au sein de la ZEE au vu des données locales et des milieux en présence : la **Vipère péliade** possède un enjeu régional de conservation fort et la **Coronelle lisse** possède un enjeu régional de conservation modéré. Toutes les espèces de reptiles sont protégées au niveau national (article 2, 3 et 4).

Le **Lézard des souches** habite généralement des biotopes sur sols meubles, comme les landes à Genêts sur sable par exemple. Les micro-habitats utilisés pour la thermorégulation sont composés de bandes herbeuses proches de buissons, de talus de pierres, de zones sableuses à proximité de zones de replis (tas de pierres, buissons, *etc*.). Au sein de la ZEE, l'espèce occupe donc les landes à Genêt purgatif et les massifs à Genêt à balais, ainsi que les murets et pierriers, surmontés ou non d'une végétation arbustive. Au moins 5 individus ont été contactés lors des prospections de terrain. En région, l'espèce n'est présente que sur le Massif Central et dans les Pyrénées (Faune LR, 2010-2019), où elle peut se retrouver à des altitudes élevées (respectivement jusqu'à 1360 et 2200 m d'altitude). Considéré comme « Quasi-menacé » (catégorie NT de la liste rouge) au niveau national, le Lézard des souches possède un statut de conservation reconnu comme défavorable. Espèce déterminante stricte pour l'inventaire des ZNIEFF en ex-région Languedoc-Roussillon, elle possède donc un enjeu de conservation fort au niveau régional.

La **Vipère péliade** est une espèce nord-eurasiatique qui occupe en France la limite ouest de son aire de répartition. En France, elle est surtout présente dans le nord ainsi que dans le Massif central. Plus adaptée à des climats froids que sa cousine la Vipère aspic, la Vipère péliade ne se trouve en Languedoc-Roussillon que dans le département de la Lozère. Elle affectionne les milieux de bocages, les pâturages et les landes. Non contactée lors des inventaires de terrain, cette espèce est tout de même citée sur la commune (données INPN). Elle peut donc potentiellement utiliser le maillage de haies, de murets et de pierriers que lui offre la zone d'étude. Considérée comme « Vulnérable » à l'échelle nationale et déterminante stricte de l'inventaire ZNIEFF en ex-région Languedoc-Roussillon, elle possède un enjeu régional de conservation fort.

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Lézard des souches	***Lacerta agilis***	NT	-	Be2	-	DH4	PN2	D	Fort
Vipère péliade*	***Vipera berus***	VU	-	Be3	-	-	PN4	D	Fort
Coronelle lisse*	***Coronella austriaca***	LC	-	Be2	-	DH4	PN2	-	Modéré
Couleuvre helvétique	***Natrix helvetica***	LC	-	Be3	-	-	PN2	-	Faible

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la présence est fortement probable sur la ZEE.*



Femelle de Lézard des souches (Lacerta agilis) en thermorégulation et pierrier embuissonné favorable aux reptiles, notamment à la Vipère péliade, à la Coronelle lisse et à la Couleuvre helvétique.

Intérêt du site pour les espèces bénéficiant d'un PNA

Aucune espèce de reptile bénéficiant d'un PNA n'est susceptible de se retrouver dans la ZEE.

Évaluation de l'enjeu de la ZEE

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que :

- les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site ;
- les taxons protégés quel que soit leur enjeu régional.

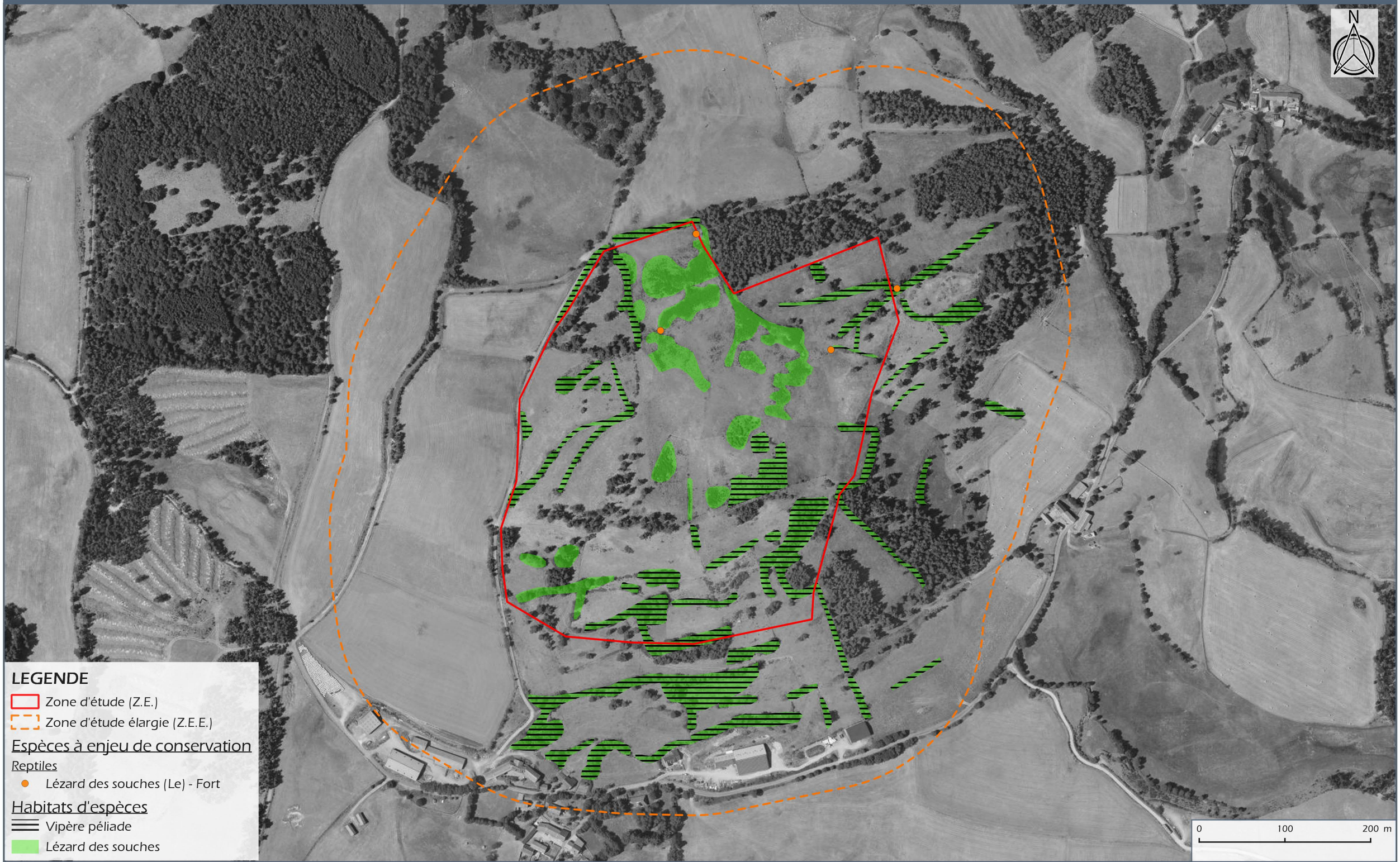
Le tableau ci-après synthétise l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces de reptiles.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Reptiles			
Lézard des souches (*Lacerta agilis*)	Fort	▪ *Nombre d'individus* : au moins 5 individus ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Landes et massifs à Genêt, pierriers, murets ; ▪ *Présence locale* : Espèce recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019), présente en région uniquement sur le Massif Central et les Pyrénées ; ▪ *Biotope* : Habitats sur sols meubles, surfaces forestières ouvertes ; ▪ *Statut* : Espèce classée « Quasi-menacée » en France, inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats-Faune-Flore », déterminante stricte des ZNIEFF de Languedoc-Roussillon ; ▪ **Espèce protégée** (article 2).	Fort
Vipère péliade* (*Vipera berus*)	Fort	▪ *Nombre d'individus* : Espèce non contactée mais présence très probable ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies, murets, pierriers ; ▪ *Présence locale* : espèce présente uniquement en Lozère, recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) et sur la commune (INPN) ; ▪ *Biotope* : Bocages et pâtures, milieux assez frais ; ▪ *Statut* : Espèce classée « Vulnérable » en France, déterminante stricte des ZNIEFF de Languedoc-Roussillon ; ▪ **Espèce protégée** (article 4).	Fort
Coronelle lisse* (*Coronella austriaca*)	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : Espèce non contactée mais présence très probable ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies, murets, pierriers, lisières forestières ; ▪ *Présence locale* : Espèce commune en région Languedoc-Roussillon, recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) ; ▪ *Biotope* : Divers milieux rocailleux, haies, talus, lisières ; ▪ *Statut* : Espèce inscrite à l'annexe 4 de la directive « Habitats-Faune-Flore », statut de conservation favorable en France ; ▪ **Espèce protégée** (article 2).	Faible
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	Faible	▪ *Nombre d'individus* : 2 individus contactés (1 adulte en héliothermie et 1 individu retrouvé mort) ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies, murets, pierriers, lisières forestières ; ▪ *Présence locale* : Espèce commune en Lozère, recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) ; ▪ *Biotope* : Zones humides, lisières, landes, haies, murs de pierres, talus ; ▪ *Statut* : Statut de conservation favorable en France ; ▪ **Espèce protégée** (article 2).	Faible

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la présence est fortement probable sur la ZEE.*

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION - REPTILES

Echelle - 1:4000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 20

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - REPTILES

Echelle - 1:25000

N

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Reptiles

- Coronelle lisse
- Couleuvre helvétique
- Lézard des murailles
- Lézard des souches
- Lézard vivipare

0 500 1000 m

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 21

Source : BD-Ortho

3.8.8.4. Résultats des inventaires pour l'Avifaune

Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Oiseaux (2)	*Document n°21.183/ 22*	*Dans le texte*
Données SINP - Oiseaux	*Document n°21.183/ 23*	*Dans le texte*

Les oiseaux colonisent tous les types milieux, qu'ils soient forestiers, ouverts ou encore anthropiques. La grande variation de comportements, de types d'alimentation, de reproduction ou encore de déplacement, en font d'excellents bio-indicateurs des milieux. Il est possible de retrouver en effet des espèces très sélectives quant à leurs milieux de reproduction, alors que d'autres sont beaucoup plus ubiquistes.

Bases de données consultées pour les oiseaux :

- Faune LR 2008/2018 (*Meridionalis*) ;
- Base de données SINP (*Nature France*) ;
- Base de données INPN (*Inventaire National du Patrimoine Naturel*) ;

D'après bases de données consultées, 134 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune d'Aumont-Aubrac, dont 72 sont considérées comme nicheuses. Le grand nombre d'espèces mentionnées dans les bases de données témoigne d'une forte prospection naturaliste sur le secteur ainsi que de la présence de milieux particulièrement diversifiés et attrayants pour l'avifaune à l'échelle de la commune. Dans la base de données Faune-LR, la liste des espèces observées à l'échelle des lieux-dits correspondant à la zone d'étude passe à 23 espèces. Parmi celles-ci, 6 possèdent un enjeu régional de conservation modéré et une, la **Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*)**, un enjeu régional de conservation très fort.

Lors des prospections de terrain, **85 taxons ont été recensés, dont 70 espèces protégées.** Parmi elles, 1 présente un enjeu de conservation très fort, 1 autre présente un enjeu régional de conservation fort, et 23 présentent un enjeu régional de conservation modéré.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut	LRN	LRR	Be	Bo	DO	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Pie-grièche grise	***Lanius excubitor***	Ni. 1	EN	CR	Be2	Bo2	-	PN3	D	Très fort
Milan royal	***Milvus milvus***	Ni. 2	VU	EN	Be3	Bo2	DO1	PN3	-	Fort
Bouvreuil pivoine	***Pyrrhula pyrrhula***	Ni. 2	VU	VU	Be3	-	-	PN3	-	Modéré
Bruant jaune	***Emberiza citrinella***	Ni. 2	VU	NT	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	Ni. 3	VU	VU	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Chevêche d'Athéna	***Athene noctua***	Ni. 2	LC	NT	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	***Circaetus gallicus***	Migr.	LC	LC	Be3	Bo2	DO1	PN3	DC	Modéré
Fauvette orphée	***Sylvia hortensis***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Gobemouche gris	***Muscicapa striata***	Migr.	NT	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Modéré
Guêpier d'Europe	***Merops apiaster***	Migr.	LC	NT	Be2	Bo2	-	PN3	-	Modéré
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***	Ni. 1	NT	NT	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Huppe fasciée	***Upupa epops***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	r	Modéré
Linotte mélodieuse	***Linaria cannabina***	Pass.	VU	NT	Be3	-	-	PN3	-	Modéré
Mésange huppée	***Lophophanes cristatus***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Milan noir	***Milvus migrans***	Pass.	LC	LC	Be3	Bo2	DO1	PN3	-	Modéré
Pie-grièche écorcheur	***Lanius collurio***	Ni. 3	NT	NT	Be2	-	DO1	PN3	-	Modéré
Pipit farlouse	***Anthus pratensis***	Migr.	VU	VU	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Roitelet huppé	***Regulus regulus***	Ni. 2	NT	LC	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Serin cini	***Serinus serinus***	Ni. 1	VU	LC	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Tarier pâtre	***Saxicola rubicola***	Ni. 2	NT	VU	Be2	Bo2	-	PN3	-	Modéré
Tarin des aulnes	***Spinus spinus***	Migr.	LC	VU	Be3	-	-	PN3	-	Modéré
Torcol fourmilier	***Jynx torquilla***	Ni. 2	LC	NT	Be2	-	-	PN3	-	Modéré
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Ni. 1	VU	LC	Be3	Bo2	-	-	-	Modéré
Vautour fauve	***Gyps fulvus***	Pass.	LC	VU	Be3	Bo2	DO1	PN3	DC	Modéré
Verdier d'Europe	***Chloris chloris***	Ni. 1	VU	NT	Be3	-	-	PN3	-	Modéré
Accenteur mouchet	***Prunella modularis***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Ni. 2	NT	LC	Be3	-	-	-	-	Faible
Alouette lulu	***Lullula arborea***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	DO1	PN3	-	Faible
Autour des palombes	***Accipiter gentilis***	Pass.	LC	LC	Be3	Bo2	-	PN3	-	Faible
Bec-croisé des sapins	***Loxia curvirostra***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	***Motacilla cinerea***	Migr.	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Bergeronnette grise	***Motacilla alba***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Bondrée apivore	***Pernis apivorus***	Pass.	LC	LC	Be3	Bo2	DO1	PN3	-	Faible
Bruant zizi	***Emberiza cirlus***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Buse variable	***Buteo buteo***	Pass.	LC	LC	Be3	Bo2	-	PN3	-	Faible
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Ni. 1	LC	NT	Be3	Bo2	-	-	-	Faible
Choucas des tours	***Corvus monedula***	Pass.	LC	LC	-	-	-	PN3	-	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	-	-	Faible
Coucou gris	***Cuculus canorus***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Engoulevent d'Europe	***Caprimulgus europaeus***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	DO1	PN3	-	Faible
Épervier d'Europe	***Accipiter nisus***	Ni. 2	LC	LC	Be3	Bo2	-	PN3	-	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Pass.	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	Ni. 2	NT	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Faucon hobereau	***Falco subbuteo***	Ni. 2	LC	NT	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Fauvette à tête noire	***Sylvia atricapilla***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Fauvette des jardins	***Sylvia borin***	Ni. 2	NT	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Fauvette grisette	***Sylvia communis***	Ni. 3	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ni. 2	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
Grand corbeau	***Corvus corax***	Pass.	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Grimpereau des jardins	***Certhia brachydactyla***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut	LRN	LRR	Be	Bo	DO	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Grive litorne	*Turdus pilaris*	Pass.	LC	VU	Be3	-	-	-	-	Faible
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	Pass.	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	Ni. 3	LC	LC	Be3	-	-	-	-	Faible
Grosbec casse-noyaux	***Coccothraustes coccothraustes***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Hibou moyen-duc	***Asio otus***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Hypolaïs polyglotte	***Hippolais polyglotta***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Martinet noir	***Apus apus***	Pass.	NT	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	-	-	Faible
Mésange à longue queue	***Aegithalos caudatus***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Mésange bleue	***Cyanistes caeruleus***	Ni. 3	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Mésange charbonnière	***Parus major***	Ni. 3	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Mésange noire	***Periparus ater***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Mésange nonnette	***Poecile palustris***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Moineau domestique	***Passer domesticus***	Ni. 1	LC	LC	-	-	-	PN3	-	Faible
Moineau soulcie	***Petronia petronia***	Ni. 1	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Pic épeiche	***Dendrocopos major***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Pic noir	***Dryocopus martius***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	DO1	PN3	-	Faible
Pic vert	***Picus viridis***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	Pass.	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
Pigeon colombin	*Columba oenas*	Pass.	LC	VU	Be3	-	-	-	-	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ni. 2	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
Pinson des arbres	***Fringilla coelebs***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Pinson du nord	***Fringilla montifringilla***	Pass.	NA	-	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Pipit des arbres	***Anthus trivialis***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Pipit spioncelle	***Anthus spinoletta***	Pass.	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Pouillot véloce	***Phylloscopus collybita***	Ni. 2	LC	LC	Be3	-	-	PN3	-	Faible
Roitelet à triple bandeau	***Regulus ignicapilla***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Rossignol philomèle	***Luscinia megarhynchos***	Migr.	LC	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Rougegorge familier	***Erithacus rubecula***	Ni. 2	LC	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Rougequeue à front blanc	***Phoenicurus phoenicurus***	Ni. 2	LC	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Rougequeue noir	***Phoenicurus ochruros***	Ni. 2	LC	LC	Be2	Bo2	-	PN3	-	Faible
Sittelle torchepot	***Sitta europaea***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ni. 1	LC	LC	Be3	-	-	-	-	Faible
Troglodyte mignon	***Troglodytes troglodytes***	Ni. 2	LC	LC	Be2	-	-	PN3	-	Faible

Statut des espèces sur la zone d'étude élargie :

- Ni.X. : Nidification possible (Ni.1), probable (Ni.2) ou certaine (Ni.3) ;
- Pass. : de passage, en nourrissage et/ou hivernante sur la zone d'étude élargie ;
- Migr. : présent en migration (halte ou migration active).

Statuts et description des cortèges avifaunistiques par grand type d'habitat

La présence d'une espèce au sein d'une catégorie n'implique pas forcément son absence dans les autres. Par exemple, une espèce a très bien pu être observée en migration mais être également présente en tant que nicheuse sur le site (deux populations distinctes). L'espèce figurera alors préférentiellement dans la catégorie des nicheurs mais peut également faire partie de deux catégories (nicheur et migrateur).

- *Les espèces migratrices – 7 espèces*

Au cours des passages printaniers, deux espèces ont été notées en migration active au-dessus du site d'étude : le **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster)* et le **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*). Le **Gobemouche gris** (*Muscicapa striata*) a quant à lui été observé en halte migratoire prénuptiale, se nourrissant dans les haies du site d'étude. D'autres espèces ont été contactées lors de la migration postnuptiale en automne : **Tarin des aulnes** (*Spinus spinus*), **Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*), **Bergeronnette des ruisseaux** (*Motacilla cinerea*) et **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*).

- *Les espèces de passages (individus en survol), venant s'alimenter sur le site (non nicheurs sur la zone d'étude) ou hivernantes – 16 espèces*

Plusieurs espèces d'Oiseaux, parcourant de grandes distances pour se nourrir ou aller sur des sites d'alimentation, ont survolé la ZEE. C'est le cas de plusieurs espèces de rapaces observés en prospection alimentaire au-dessus du site d'étude : **Milan noir** (*Milvus migrans*), **Autour des palombes** (*Accipiter gentilis*), **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*), **Buse variable** (*Buteo buteo*) et **Vautour fauve** (*Gyps fulvus*). Certaines de ces espèces, notamment le Milan noir et la Bondrée apivore, nichent certainement à proximité de la ZEE et utilisent régulièrement cette dernière pour s'alimenter. D'autres, comme le Vautour fauve, ne font que survoler le site à la recherche de nourriture, sans que celui-ci n'ait de réel intérêt pour eux. Plusieurs espèces anthropophiles utilisent également l'espace aérien du site d'étude pour chasser. C'est le cas de **l'Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) ou du **Martinet noir** (*Apus apus*) par exemple. D'autres espèces peuvent occasionnellement utiliser le site d'étude, soit pour se nourrir, soit simplement pour se poser. Citons notamment le **Grand Corbeau** (*Corvus corax*), régulièrement observé posé au sein de la ZEE, la **Grive litorne** (*Turdus pilaris*) ou encore le **Pigeon colombin** (*Columba oenas*). Ces trois espèces nichent probablement à proximité de la ZEE et sont régulièrement de passage en son sein.

Un passage spécifique a été réalisé en décembre pour inventorier les oiseaux hivernants. 32 espèces différentes ont pu être inventoriées lors de ce passage. Parmi elles, 3 espèces n'ont été observées que lors de ce passage et sont des hivernantes strictes : le **Pipit spioncelle** (*Anthus spinoletta*), la **Grive mauvis** (*Turdus iliacus*) et le **Pinson du nord** (*Fringilla montifringilla*). Le site d'étude ne présente pas d'intérêt particulier pour ces espèces. Les autres espèces contactées en hiver sont principalement des espèces sédentaires également observées en période de reproduction. Elles sont donc traitées dans la partie suivante. Enfin, le passage de décembre a également permis l'observation d'un individu de **Pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*) au sein de la zone d'étude. L'espèce nichant possiblement sur site, elle est donc également traitée dans la partie suivante.

- *Les espèces nicheuses (indices certains, probables et possibles) – 62 espèces*

Les espèces nicheuses sont regroupées par cortège en fonction de l'habitat utilisé pour la nidification (et non pas pour le territoire de chasse).

Le tableau ci-dessous présente la répartition des espèces nicheuses par grands types de milieux. Certaines espèces peuvent nicher dans des milieux différents et peuvent de ce fait figurer dans plusieurs cortèges.

Cortèges	Espèces
Milieux arborescents denses *(Pinèdes, bosquets)*	**Milan royal, Faucon hobereau, Bec-croisé des sapins, Coucou gris, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon,** Corneille noire, Grive draine, Grive musicienne, Pigeon ramier.
Milieux semi-ouverts et/ou buissonnants avec arbres éparses (*Landes et Massifs à Genêt, prairies bordées de haies et bosquets)*	**Pie-grièche grise, Milan royal, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Fauvette orphée, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Verdier d'Europe, Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bruant zizi, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Pipit des arbres, Rougequeue à front blanc,** Merle noir, Tourterelle des bois.
Milieux ouverts (*Prairies de fauches, pâtures)*	Alouette des champs, Caille des blés.
Milieux anthropiques (Fermes, vieilles bâtisses)	**Chevêche d'Athéna, Hirondelle rustique, Huppe fasciée, Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Moineau domestique, Moineau soulcie, Rougequeue noir,** Tourterelle turque.

⇨ ***Milieux arborescents denses (pinèdes, bosquets) – 30 espèces dont 2 à enjeu régional modéré et 1 à enjeu régional fort***

Les pinèdes denses et monospécifiques présentent moins d'intérêt pour l'avifaune lorsqu'elles ne sont pas en mosaïque avec des espaces plus ouverts à proximité. Au sein de la ZEE, la proximité de milieux ouverts variés et d'un maillage de haies important permet de rendre attractif les boisements pour de nombreuses espèces, qui peuvent nicher au sein des boisements denses mais également au sein des bosquets ou des haies arborées. Trois espèces à enjeu occupent ces milieux : il s'agit du **Milan royal** (*Milvus milvus*), de la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*) et du **Roitelet huppé** (Regulus regulus).

Le **Milan royal** (*Milvus milvus*) affectionne les milieux semi-ouverts faiblement bocagers, avec une alternance de petits boisements, d'espaces agricoles (notamment des prairies pâturées ou de fauche), de landes et de pelouses. Il établit son nid dans des petits bois, plus rarement dans des grands massifs. Les milieux en présence dans la ZEE sont donc favorables à la reproduction de cette espèce. Un couple a d'ailleurs régulièrement été contacté lors des passages d'inventaires sur site, avec des comportements de marquages territoriaux (chant). Un individu de première année, potentiellement issu du couple présent sur site, a également été observé lors du passage d'août. Aucun nid n'a été repéré sur la ZEE. Le Massif Central constitue l'un des bastions de l'espèce en France, la responsabilité régionale est donc forte pour la sauvegarde de cette espèce. Après un déclin marqué jusqu'en 2008, notamment causé par l'utilisation de la Bromadiolone, les populations sont actuellement considérées comme stables. Le statut de l'espèce reste cependant préoccupant, comme le confirment les listes rouges qui l'inscrivent comme étant « Vulnérable » à l'échelle nationale et « En danger » d'extinction à l'échelle régionale. Le Milan royal représente donc un enjeu régional de conservation fort.

La **Mésange huppée** (*Lophophanes cristatus*) possède une aire de répartition restreinte à l'Europe occidentale et à l'Ecosse. En France, on la retrouve un peu partout, tant qu'elle trouve des habitats propices à sa reproduction. Très liée aux conifères, elle montre une préférence pour les peuplements âgés de pins et de sapins, surtout si le bois mort sur pied est abondant. Elle fréquente également les peuplements mixtes, voire dans certaines localités, les boisements purs de feuillus (chênaies-hêtraies, hêtraies ou chênaies pubescentes). Les boisements du site d'étude, particulièrement les boisements mâtures de résineux mais également les boisements de feuillus, accueillent cette espèce. En France, bien que l'espèce ne soit pas menacée, la Mésange huppée connait un déclin modéré récent de 11 % depuis 2001, potentiellement dû à l'exploitation forestière intensive qui raréfie les troncs morts sur pied dans lesquels elle peut creuser sa loge. Elle représente de ce fait un enjeu régional de conservation modéré.

Le **Roitelet huppé** (*Regulus regulus*), plus petit oiseau de l'avifaune européenne, est quant à lui fortement lié aux boisements de conifères. Il possède une préférence pour l'Epicéa *Picea abies*, le Sapin blanc *Abies alba* et dans une moindre mesure les Pins *Pinus spp.*, préférant l'intérieur des grands massifs forestiers que leurs lisières. Ces préférences écologiques expliquent la répartition de l'espèce en Languedoc-Roussillon, où on ne la retrouve que sur les hauteurs (Lozère, Haut-Languedoc et Pyrénées). Au sein du site d'étude, les boisements de conifères sont favorables à cette espèce, qui a été contactée à plusieurs reprises en avril et en juin. L'observation de comportements territoriaux (chants) lors de ces 2 passages indique une reproduction probable dans les boisements. Un minimum de 2 chanteurs a pu être dénombré. Le Roitelet huppé subit en France un déclin modéré de l'ordre de -2.74 % par an en moyenne depuis les années 2000. Les raisons de ce déclin sont mal connues, les changements climatiques pouvant être une cause possible. « Quasi-menacée » à l'échelle nationale, il représente un enjeu de conservation modéré en région.

⇨ ***Milieux semi-ouverts et/ou buissonnants avec arbres épars (Landes et Massifs à Genêt, prairies bordées de haies et bosquets) – 21 espèces dont 10 à enjeu régional modéré et 1 à enjeu régional très fort***

Ces milieux correspondent au maillage de milieux ouverts (prairies, friches mésoxérophiles) entrecoupés de haies, de bosquets, de petits boisements et de landes, au centre de la zone d'étude. Cette mosaïque d'habitats est favorable à beaucoup d'espèces d'oiseaux, dont des espèces nichant plus en forêt comme le Faucon hobereau et le Milan royal. La présence de ce maillage s'explique par le pâturage bovin qui permet le maintien de zones herbacées et empêche le reboisement.

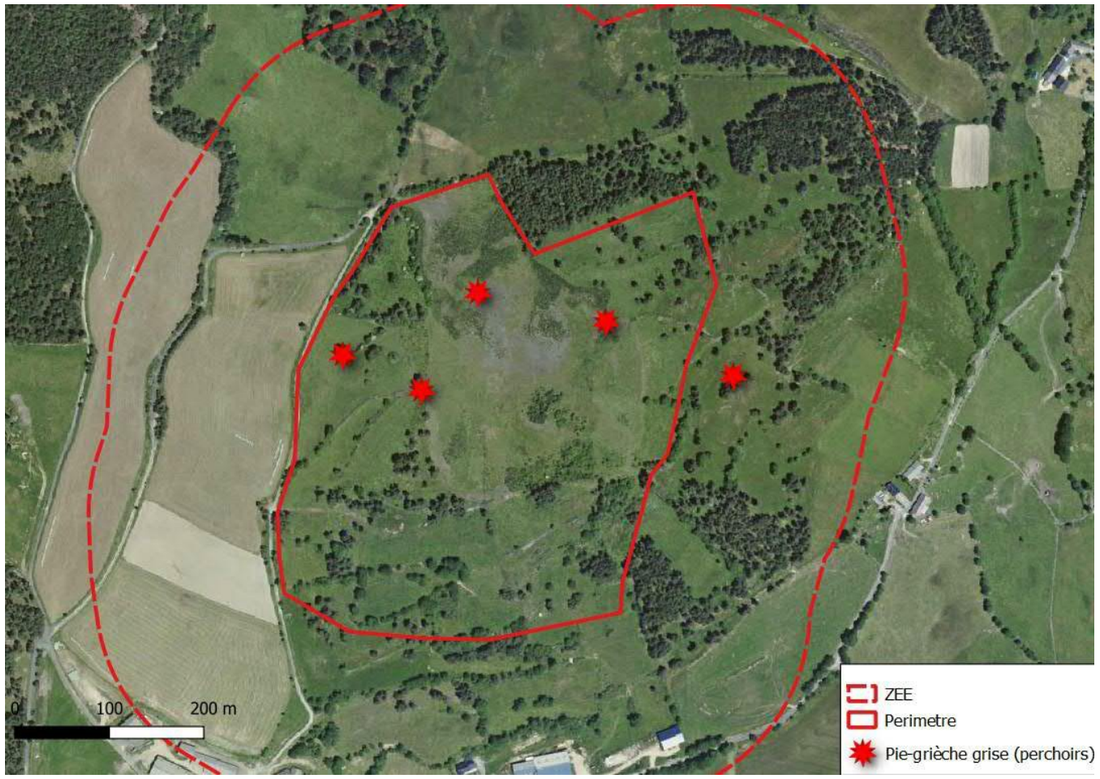
La **Pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*), espèce holarctique, affectionne les milieux semi-ouverts où de petites zones fermées alternent avec des espaces plus ouverts, parsemés de perchoirs (arbres, arbustes, lignes électriques, piquets de clôtures, *etc*.) qu'elle utilise pour chasser. Elle affectionne les milieux semi-ouverts, plats ou en pente douce où de petites zones plus ou moins fermées (bosquets, vergers, plantations d'épicéas par exemple), alternent avec des secteurs beaucoup plus ouverts dominés par des prairies. Le territoire comporte en générale une moyenne de 5 perchoirs/ha, chaque perchoir étant séparé du suivant par environ 30 mètres. Les prairies et les pâtures jouent un rôle essentiel pour cette espèce, puisqu'elle y trouve des proies en abondance, notamment des micromammifères comme le Campagnol des champs *Microtus arvalis*. La taille du territoire de nidification varie de 20 à 100 ha.

La responsabilité régionale pour cette espèce est très forte, le bastion de l'espèce en France étant constitué par le Massif Central qui concentre 80 à 85 % de la population nicheuse nationale. En fort déclin, la Pie-grièche grise est l'un des passereaux nicheurs les plus menacés de France et est considérée comme étant « En danger » d'extinction à l'échelle nationale et en « Danger critique » d'extinction en Languedoc-Roussillon. Ce statut alarmant implique que l'enjeu de conservation relatif à cette espèce soit très fort. Elle fait également l'objet d'un Plan National d'Actions.

Sa présence sur le site d'étude n'a pas été prouvée lors des inventaires de 2019. En revanche, elle a pu être observée lors des inventaires de décembre 2021. Au moins un individu était présent dans la zone d'étude, présentant un comportement territorial relativement marqué (plusieurs bribes de chant en matinée). Plusieurs perchoirs ont été utilisés pour la chasse au sein de la zone d'étude et dans la ZEE (cf. carte ci-dessous), l'individu semblant bien cantonné lors de notre présence. Des données de reproduction existent au niveau des différents lieux-dits englobés dans l'emprise de la zone d'étude (données Faune-LR). La nidification y est certaine en 2009 au lieu-dit « Chabanols » (Est de la ZEE), puis des indices de reproduction possible (2010) et probable (2016) sont notés sur le lieu-dit « Nozières » (sud de la ZEE). Ces observations, notamment celle de 2016, montrent que les habitats en présence sont favorables à la nidification de l'espèce. Au vu des habitats en présence, des données locales de reproduction et de la localisation du site d'étude au cœur du bastion de l'espèce, une nidification sur le site d'étude n'est pas à négliger.



Pie-grièche grise (Lanius excubitor) observé au droit du site d'étude le 14/12/2021 ©B. JEANNIN



Localisation des postes d'affuts utilisés par la Pie-grièche grise lors des observations du 14/12/2021

L'ensemble de la zone d'étude est utilisé comme site d'hivernage de manière certaine. L'espèce étant sédentaire, et au vu des habitats présents, la probabilité que l'espèce accomplisse l'ensemble de son cycle de vie localement est très élevée (nourrissage et nidification). Rappelons que le site est localisé au sein des zonages identifiés par le PNA « Pie grièche grise ».

Il est à noter que TotalEnergies a réalisé des échanges en 2022 avec Mr Bertrand Goguillon, Chargé de mission Patrimoine naturel au sein du PNR de l'Aubrac, ainsi qu'avec l'ALEPE au sujet de l'enjeu Pie-grièche grise au sein du site d'étude et des enjeux possibles avec la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol. Ces échanges ont permis de confirmer que la zone d'étude se situe sur un territoire de Pie-grièche grise au cœur d'un des bastions de l'espèce. Le site ne constitue pas un secteur de nidification, mais est situé à proximité immédiate. La zone d'étude s'implante dans le domaine vital d'un couple. L'ALEPE note que l'espèce affectionne particulièrement les plaines alluviales et fonds de vallons plats qui accueillent souvent des zones humides qui offrent une ressource intéressante en insectes au moins à certaines saisons.

La **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) est la plus commune des Pies-grièches nicheuses de France. Elle affectionne les milieux semi-ouverts alternants prairies de fauches/pâturages, buissons bas épineux et maillages de haies. Au sein de la ZEE, l'espèce utilise le maillage de haies et les nombreux perchoirs pour chasser. La nidification est certaine au niveau des massifs à Genêt à balais au centre de la ZEE, où une femelle adulte a été observée en train de quitter son nid. Avec un statut de conservation défavorable en Europe, cette espèce est considérée comme « Quasi-menacée » aux échelles nationale et régionale, ce qui explique qu'elle représente un enjeu régional de conservation modéré. Elle est également inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

Plusieurs espèces de *Fringillidae* utilisent le maillage de milieux ouverts, de haies et de bosquets pour s'y reproduire. Il s'agit du **Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*), du **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), du **Serin cini** (*Serinus serinus*) et du **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*). Ces espèces, bien que réparties sur l'ensemble de la métropole, subissent un déclin modéré généralisé qui les classent toutes comme étant « Vulnérable » à l'échelle nationale. Le Bouvreuil pivoine et le Chardonneret élégant sont également considérés comme « Vulnérable » à l'échelle régionale, tandis que le Verdier d'Europe est « Quasi-menacée ». Ces différents statuts justifient l'enjeu modéré que représente ce groupe de passereaux. Les menaces qui pèsent sur ces espèces sont notamment la perte et la fragmentation de l'habitat, liées aux modifications des pratiques agricoles.
Le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) habite les milieux secs et ensoleillés, notamment les mosaïques agroforestières dominées par des cultures extensives, friches, prairies ou pâtures. C'est une espèce des landes et des lisières. Considéré comme « Vulnérable » à l'échelle nationale et « Quasi-menacée » à l'échelle régionale, ce passereau subit un fort déclin en France du fait de la modification de ces habitats, ce qui lui confère un enjeu régional de conservation modéré.

La **Fauvette orphée** (*Sylvia hortensis*) est une espèce des garrigues et maquis méditerranéens qui atteint en Lozère sa limite septentrionale de répartition en région Languedoc-Roussillon. Elle affectionne également les zones cultivées et pâturées, parsemées de quelques arbres et gros buissons. La reproduction de l'espèce est probable au sein de la ZEE, un mâle chanteur cantonné ayant été contacté à plusieurs reprises au même endroit. Cette espèce n'est pas considérée comme menacée en France, mais la responsabilité régionale pour cette espèce, qui ne niche qu'en région méditerranéenne, est forte, ce qui explique un enjeu de conservation régional modéré.

Le **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) occupe les espaces ouverts et semi-ouverts, avec une strate herbacée pour la recherche alimentaire et une strate buissonnante pour la nidification. Les milieux semi-ouverts de la ZEE accueillent au moins un couple, principalement localisé au niveau des massifs de Genêt à balais. « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et « Vulnérable » en Languedoc-Roussillon, cette espèce essuie un fort déclin (-32 % sur la période 2001-2013), ce qui lui vaut de représenter un enjeu de conservation régional modéré.

Le **Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*) recherche des habitats ensoleillés semi-ouverts à partiellement boisés, avec des arbres creux et des milieux dégagés formés par une mosaïque de zones nues et herbacées. Les milieux en présence sont donc adéquats pour la reproduction de ce *Picidae*, dont la reproduction est possible sur site (mâle chanteur en avril). Actuellement stable, l'espèce est tout de même considérée comme « Quasi-menacée » à l'échelle régionale suite à un fort déclin sur la période 1989-2012, et représente donc un enjeu régional de conservation modéré.

La **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) recherche des paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. L'espèce n'a été observée qu'une seule fois dans la zone d'étude en période de reproduction, en mai. La présence d'un mâle chanteur dans un milieu favorable à la nidification indique une reproduction possible au sein de la ZEE. Les milieux semi-ouverts, notamment les lisières de boisements, les bosquets, les fourrés et les haies arborées ou arbustives peuvent possiblement héberger cette espèce pour sa nidification. Ce colombidé est classé « Vulnérable » au niveau national, victime des changements de pratiques agricoles et de la perte de ses habitats. Il représente donc un enjeu de conservation régional modéré.

⇨ ***Milieux ouverts (prairies de fauche, pâtures) - 2 espèces, aucune à enjeu de conservation***

Au sein de la ZEE, la présence de différents milieux ouverts, notamment de grandes prairies de fauche ainsi que de grandes pâtures, est favorable à deux espèces d'oiseaux : la Caille des blés (*Coturnix coturnix*) et l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*).

Avec au moins 2 chanteurs dans les prairies au sud-ouest de la ZEE, la Caille des blés est considérée comme nicheuse possible. Cette espèce utilise une large gamme d'habitats ouverts dominés par des couverts denses d'herbacées. On la retrouve aussi bien dans les pâturages, les cultures céréalières ou fourragères ainsi que dans les prairies de haute altitude. Malgré une tendance à la stabilité en France, elle est considérée comme « quasi-menacée » en région.

L'Alouette des champs niche dans une large diversité d'habitats ouverts, incluant les prairies et les pâtures. Au sein de la ZEE, ce sont ces habitats, notamment présents à l'ouest et au nord, qui sont utilisés par l'espèce pour se reproduire. La nidification est probable, de nombreux contacts de mâles chanteurs ayant été réalisés au cours des différents passages d'inventaire. La tendance de cette espèce en France est au déclin modéré, notamment du fait de l'impact des pratiques agricoles (intensification, pesticides, déprise), ce qui lui vaut d'être considérée comme « Quasi-menacée » à l'échelle nationale.

⇨ ***Milieux anthropiques (fermes, vieilles bâtisses) – 9 espèces dont 3 à enjeu régional modéré***

Les milieux anthropiques confèrent parfois des habitats favorables à la reproduction de plusieurs espèces, qui ont su s'accommoder de la présence de l'Homme et tirent pleinement profit des habitats mis à disposition. Parmi elles, les **Moineaux domestiques** et **soulcies**, le **Rougequeue noir** ou encore la **Bergeronnette grise** nichent très probablement dans les bâtiments situés au sud de la ZEE. Il en est de même du **Faucon crécerelle**, qui pourrait toutefois trouver dans les pinèdes de la ZEE des habitats également favorables. 3 espèces anthropophiles à enjeu régional modéré nichent au sein de la ZEE.

La **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*) habite des milieux variés qui comportent des cavités pour nicher (vieux arbres ou bâtiments) ainsi qu'une végétation basse pour pouvoir chasser. Au sein de la ZEE, l'espèce niche dans les bâtiments au sud et utilise potentiellement l'ensemble du site d'étude comme territoire de chasse. « Quasi-menacée » en Languedoc-Roussillon, l'espèce subit différents impacts liés aux pratiques agricoles, au trafic routier ou encore à la perte de sites de nidification. Elle représente donc un enjeu régional de conservation modéré.

L'**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) est une espèce anthropophile qui niche en petite colonie, majoritairement en milieu rural, à l'intérieur de bâtiments, comme des granges, étables, habitations abandonnées, *etc*. Elle affectionne les habitats ouverts d'agriculture extensive, de pâturage ainsi que les zones humides, où elle chasse les insectes en volant généralement à faible hauteur. L'ensemble de la ZEE peut ainsi être considéré comme terrain de chasse pour cette espèce, qui niche probablement dans les bâtiments du sud de la ZEE (vieilles fermes). Accusant actuellement un déclin en France, cette espèce est classée « Quasi-menacée » à l'échelle régionale et représente un enjeu régional de conservation modéré.

La **Huppe fasciée** (*Upupa epops*) occupe les milieux ouverts à semi-ouverts bien exposés comportant des cavités pour la reproduction, autant naturelles (arbres) qu'artificielles (construction). L'absence d'arbres à cavités au sein de la ZEE laisse penser que cette espèce se reproduit en milieu anthropique, les capacités d'accueil des bâtisses au sud de la ZEE étant favorables à cette espèce. Contactée à plusieurs reprises avec des comportements territoriaux (chant), la reproduction est considérée comme probable. Malgré une forte augmentation récente et un statut non préoccupant à l'heure actuelle, elle fait partie des espèces remarquables de l'inventaire des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon, et possède un enjeu de conservation régional modéré.

Intérêt du site pour les espèces bénéficiant d'un PNA

Plusieurs espèces observées au sein de la zone d'étude font l'objet d'un Plan National d'Actions. Les zonages de PNA incluent le site d'étude dans le périmètre du domaine vital du **Milan royal** (défini dans le PNA) ainsi que dans le domaine vital de la **Pie-grièche grise** et du **Vautour fauve**.

➢ **Vautour fauve et Vautour moine** :

Quatre espèces de vautours se côtoient dans la région des Grands Causses et font toutes l'objet de Plan Nationaux d'Action. Ces Plans Nationaux d''Actions pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. La DREAL Occitanie produit, dans le cadre du porté-à-connaissance, un outil cartographique pour contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître en amont les territoires indispensables au maintien et à la reconquête des populations reproductrices de vautours afin qu'ils soient pris en compte dès l'amont des projets, plans ou programmes de notre région.

Plusieurs conditions sont nécessaires à leur installation : des reliefs et des falaises pour nicher (à l'exception du Vautour moine qui est arboricole) et de vastes espaces ouverts permettant la détection des carcasses issues du pastoralisme. En effet, les vautours sont des nécrophages et se nourrissent sur les carcasses d'ongulés sauvages et domestiques. Les causses, vastes plateaux entre les gorges, ont pour activité principale l'élevage ovin qui procure une ressource alimentaire importante. Le domaine vital des vautours s'étend sur les départements de l'Aveyron, de la Lozère, de l'Hérault et du Gard. Ces rapaces charognards ont besoin de vastes surfaces pour chercher leur nourriture ; celles-ci sont généralement dominées par des zones de pâturages extensifs. Chez le Vautour fauve, par exemple, le terrain de prospection alimentaire, mesure en moyenne 1000 km² dans les Grands Causses en été, avec des variations entre 300 et 3000 km² selon les individus. Pour le Vautour moine, le domaine de prospection de la colonie est estimé à 500 000 ha dans la région des Causses.

Vautour fauve :
Disparu dans les Grands Causses à la fin des années 1940, le vautour fauve y a été réintroduit à partir de 1981. Aujourd'hui, la colonie de vautours fauves des Causses se scinde en plusieurs sous-colonies. Les deux principales depuis la réintroduction de l'espèce sont toujours localisées dans les gorges de la Jonte et du Tarn. Depuis 1999, la Vallée du Tarn entre Le Rozier et Millau s'est vue à son tour progressivement colonisée et les gorges de la Dourbie ne sont occupées que depuis 2003. Aujourd'hui, 992 nids sont connus depuis 1982, (81 nouveaux nids en 2019) répartis sur 18 communes de l'Aveyron et de la Lozère. La colonie des Grands Causses évolue sur un vaste domaine vital de 8 000 km². Cette colonie bien suivie et à la croissance très régulière possède probablement un domaine vital actuel sans doute plus élevé que celui cartographié. Rappelons que le Vautour fauve a une capacité de déplacement en recherche alimentaire considérable, « *des déplacements à plus de 70 km du nid pour s'alimenter ne sont pas rares* » (PNA Vautour fauve et activités d'élevage 2017-2026).

Intérêt de la zone d'étude pour les vautours
Le site d'étude se situe en dehors des zones de nidification des vautours. Le site de nidification le plus proche est localisé dans les gorges du Tarn, à environ 45 km au sud de la zone d'étude. Le périmètre d'étude s'intègre en limite nord du territoire de prospection alimentaire des vautours. Au cours des inventaires, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en survol, chaque fois en faible effectif (1 individu en juin 2019, 2 en août). De plus, aucun pâturage ovin n'est réalisé sur le site d'étude, ce qui diminue l'attractivité du site pour ce nécrophage. Au vu de la distance des sites de reproduction connu et de la faible ressource alimentaire présente sur le site d'étude, l'intérêt de ce dernier pour le Vautour fauve est considéré comme faible. Concernant le Vautour moine, il n'a pas été contacté au sein de la ZEE. L'intérêt de la ZEE est faible pour cette espèce.

➢ **Milan royal – Domaines vitaux**

Le zonage PNA Milan royal Domaine vitaux correspond à la localisation des communes avec une reproduction probable ou certaine de Milan royal connue dans les 10 dernières années (2008-2017) sur l'ensemble de la région Occitanie (et des Pyrénées et leur piémont occidental en nouvelle Aquitaine). Une zone tampon de 5 km autour de ces communes a également été appliquée.

Les habitats recherchés par le Milan royal sont composés de milieux ouverts ou semi-ouverts, en mosaïque avec des boisements diffus. On le retrouve généralement dans les zones agricoles ouvertes associant élevage extensif et polyculture, de préférence en moyenne montagne ou leurs piémonts périphériques, là où ses proies sont les plus abondantes. Ce rapace est très attaché à son site de reproduction et les couples réutilisent souvent leur aire d'une année sur l'autre. En période de reproduction les densités moyennes en France sont de l'ordre de 6 à 8 couples de Milan royaux aux 100 Km². L'étendue du domaine vital d'un couple est de l'ordre d'une dizaine de Km² dans les zones les plus favorables mais il peut être aussi plus étendu. La zone d'activité principale du couple se situe dans un rayon de 3 à 4 km autour du nid.

Autrefois commun, le Milan royal est aujourd'hui une espèce menacée de disparition. Les causes de son déclin sont multiples mais sont majoritairement liées à des facteurs anthropiques. Citons notamment la modification des paysages via l'intensification des pratiques agricoles mais aussi les empoisonnements, les tirs et les électrocutions ou les collisions.
Selon le PNA 2017-2026, la population reproductrice nationale est, actuellement estimée à environ 2 600 couples (maxi 3 000 couples), après un déclin très important d'au moins 35 % des effectifs. Les populations reproductrices de la région Occitanie, notamment pyrénéennes, sont encore très mal estimées. Elles seraient comprises entre 230 et 510 couples (PNA MR 2017-2026), soit environ 15 % des effectifs nationaux. L'hivernage est également important en Midi-Pyrénées, où de forts contingents d'oiseaux nordiques viennent rejoindre les rangs des nicheurs.

Sur le site d'étude, un couple a régulièrement été contacté lors des passages d'inventaire, menant possiblement un jeune à l'envol comme en témoignent les observations effectuées à la fin de la saison de reproduction. Le site s'inscrit de manière certaine dans le territoire d'un couple local, ce dernier étant susceptible de nicher dans les parties boisées du site, dont la configuration en pente est appréciée par l'espèce. Les milieux ouverts (prairies, pâtures, ancienne carrière) sont exploités pour la chasse. **Ainsi, l'intérêt de la zone d'étude pour le Milan royal est considéré comme fort.**

- **Pie-grièche grise**

Le PNA Pies-grièches vise à préserver les populations et les habitats de 4 espèces sur les 5 de France : Pie-grièche grise, Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse et Pie-grièche à poitrine rose, toutes reproductrices en Occitanie, la seule région à accueillir toutes les espèces.

La Pie-grièche grise est une espèce holarctique qui affectionne les milieux semi-ouverts où de petites zones fermées alternent avec des espaces plus ouverts, parsemés de perchoirs (arbres, arbustes, lignes électriques, piquets de clôtures, *etc*.) qu'elle utilise pour chasser. On ne la trouve en Languedoc-Roussillon quasiment que dans le département de la Lozère, qui se situe en continuité des populations du Massif Central. Ce massif constitue le bastion national de l'espèce, concentrant 80 à 85 % de la population nicheuse nationale. La région possède donc une responsabilité majeure de conservation de l'espèce en France. L'espèce est connue sur la commune d'Aumont-Aubrac, sur des localités voisines de la zone d'étude (Faune-LR, 2011-2020).

La zone d'étude élargie (ZE) apparait favorable à l'espèce, a minima comme zone d'hivernage et d'alimentation et possiblement comme zone de nidification. Les espaces ouverts agricoles, ponctués de haies, de buissons, de bosquets et de fourrés sont particulièrement favorables à cette espèce, qui peut y trouver des perchoirs pour chasser et des secteurs à l'abri pour y construire son nid. **Ainsi le niveau d'intérêt de la ZEE pour la Pie-grièche grise est jugé comme très fort.**

Évaluation de l'enjeu de la ZEE

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site.

Le tableau ci-après synthétise l'enjeu régional de conservation et l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces d'oiseaux sur la ZEE bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site. Les espèces présentant un enjeu de conservation faible ne sont pas représentées car leur enjeu local est considéré comme négligeable.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Oiseaux			
Pie-grièche grise *Lanius excubitor*	Très fort	▪ *Nombre d'individus* : Un individu observé en décembre 2021, reproduction certaine en 2009 (lieu-dit « Chabanols »), possible en 2010 et probable en 2016 (lieu-dit « Nozières ») (Faune LR) ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Utilise l'ensemble du maillage de milieux ouverts, de haies et de bosquets de la ZEE dans le cadre de son hivernage, et possiblement également comme site de reproduction ; ▪ *Biotope* : Milieux prairiaux plats ou vallonnés, semi-ouverts, avec alternance de petites zones fermées et d'espaces beaucoup plus ouverts et présence de perchoirs naturels ou artificiels ; ▪ *Présence locale :* Signalée comme nicheuse certaine sur la commune (dernière donnée en 2017, SINP), nicheuse rare et très localisée en LR, le Massif Central constituant le bastion français de l'espèce, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « En danger » sur la LRN et « En danger critique » sur la LRR. Déterminante stricte ZNIEFF.	Très fort
Milan royal *Milvus milvus*	Fort	▪ *Nombre d'individus* : au moins 2 individus adultes (comportements territoriaux), puis un individu de 1ère année en août ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Ensemble de la ZEE comme territoire de chasse, niche possiblement dans les boisements ou les haies arborées ; ▪ *Biotope* : Milieux semi-ouverts avec alternance de petits boisements, d'espaces agricoles, de landes et de pelouses. Nid dans des petits bois ; ▪ *Présence locale :* L'espèce est signalée comme nicheuse certaine sur la commune (Faune LR), bien représentée en Lozère (noyau de population du Massif Central), signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux », classée « Vulnérable » sur la LRN et « En danger » sur la LRR.	Fort
Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : Un individu observé en vol migratoire en août ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, l'espèce ne niche pas dans la ZEE ; ▪ *Biotope* : Alternance de milieux ouverts (clairières, landes, maquis, garrigues, éboulis, pelouses, prairies, *etc.*) pour la chasse et de massifs boisés pour la nidification (nid sur un conifère) ; ▪ *Présence locale :* Non signalé comme nicheur sur la commune, mais comme nicheur possible sur la maille atlas correspondante (Faune LR). Il est cependant bien représenté en Lozère et en région LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Déterminante ZNIEFF avec critère (reproduction).	Faible
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu (mâle chanteur) ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies arbustives ou arborées, bosquets, fourrés, lisières ; ▪ *Biotope* : Garrigues, maquis, marais partiellement boisés, paysages ouverts, riches en bois, bosquets, buissons, ripisylves, friches buissonnantes et haies ; ▪ *Présence locale :* Non recensée comme nicheuse dans la maille considérée, mais nicheuse possible sur la maille voisine, au nord (Faune-LR) ; ▪ *Statut :* Espèce chassable, classée « Vulnérable » sur la LRN.	Modéré
Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 2 individus, au moins 1 mâle chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Boisements de pins, clairières, bosquets ; ▪ *Biotope* : Peuplements de résineux (pessières, sapinières et pinèdes en plus faible abondance), de feuillus ou mixtes, bosquets, parcs et jardins ; ▪ *Présence locale :* Nicheur possible sur la commune et certain dans la maille correspondante (Faune LR), assez commun et bien représenté en Lozère, cantonné aux zones d'altitudes en région LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et sur LRR.	Modéré
Bruant jaune *Emberiza citrinella*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 2 individus, au moins 1 mâle chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Milieux ouverts entrecoupés de haies et de bosquets ; ▪ *Biotope* : Mosaïques agroforestières dominées par des cultures, friches, prairies ou pâtures, parsemées de haies, de buissons et d'arbres isolés ; ▪ *Présence locale :* Nicheur certain sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), commun et bien représenté en Lozère, cantonné aux zones d'altitudes en région LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et « Quasi-menacée » sur la LRR.	Modéré
Roitelet huppé *Regulus regulus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 2 mâles chanteurs ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Pinèdes ; ▪ *Biotope* : Boisements de conifères ; ▪ *Présence locale :* Nicheur possible sur la commune et probable dans la maille correspondante (Faune LR), présent uniquement sur les hauteurs en région ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRN.	Modéré
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 5 individus, plusieurs mâles chanteurs ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Maillage de milieux ouverts entrecoupés de haies et bosquets ; ▪ *Biotope* : Large diversité d'habitats, généralement dominés par une mosaïque de boisements et de milieux ouverts ; ▪ *Présence locale :* Nicheur certain sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), très commun et bien représenté en LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et sur la LRR.	Modéré
Chevêche d'Athéna *Athene noctua*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu, chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Ensemble de la ZEE comme zone de chasse, niche certainement dans les bâtiments au sud de la ZEE ; ▪ *Biotope* : Cultures avec des îlots favorables à proximité des villages ou bâtiments isolés ; ▪ *Présence locale :* Nicheuse certaine sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), assez commune en Lozère et en région LR, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRR.	Modéré

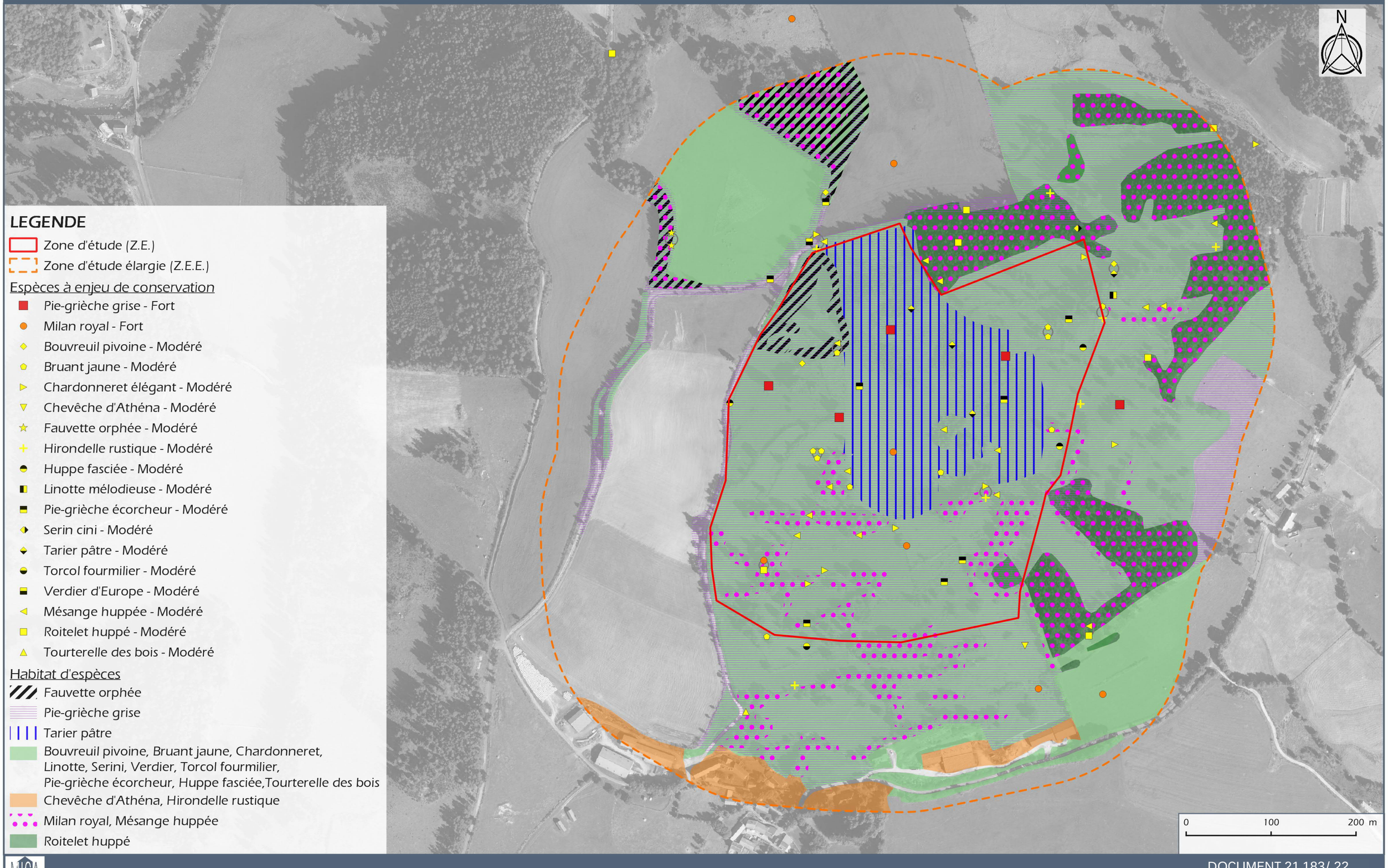
Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Fauvette orphée *Sylvia hortensis*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 mâle chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies arborées et bosquets de feuillus au nord-ouest de la ZEE ; ▪ *Biotope* : Garrigues et maquis méditerranéens, boisements sclérophylles clairiérés et pelouses sèches piquetées d'arbres et de buissons ; ▪ *Présence locale :* Nicheuse possible sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), assez commune en LR mais espèce méditerranéenne qui atteint sa limite nord de répartition en Lozère ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, non menacée mais dont la région LR porte une forte responsabilité de conservation.	Modéré
Gobemouche gris *Muscicapa striata*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : 1 individu en halte migratoire en mai, aucun contact par la suite ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, espèce contactée en migration ; ▪ *Biotope* : Zones de transitions entre forêts et milieux ouverts : futaies claires de feuillus, peuplements mixtes et de résineux, vieilles ripisylves ; ▪ *Présence locale :* Nicheur possible dans la maille correspondante (Faune LR), assez commun en LR mais localisé en Lozère au sud du département, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRN.	Faible
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu en passage migratoire en mai, aucun contact par la suite ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, espèce contactée en migration ; ▪ *Biotope* : Large diversité d'habitats semi-ouverts, souvent à proximité de points d'eau. Creuse son terrier dans un substrat meuble ; ▪ *Présence locale* : Non signalé dans la maille correspondante (Faune LR), nicheur rare et localisé en Lozère, commun dans les autres départements de LR ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRR.	Faible
Hirondelle rustique *Hirundo rustica*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 4 individus ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Ensemble de la ZEE comme zone de chasse, niche possiblement dans les bâtiments au sud de la ZEE ; ▪ *Biotope* : Habitats ouverts ruraux riches en insectes volants, niche à l'intérieur de bâtiments (granges, étables, *etc.*) ; ▪ *Présence locale :* Nicheuse certaine sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), très commune et bien représentée en LR, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRN et sur la LRR.	Modéré
Huppe fasciée *Upupa epops*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 mâle chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Niche possiblement dans les bâtiments au sud de la ZEE et s'alimente dans les différents milieux ouverts ; ▪ *Biotope* : Milieux ouverts à semi-ouverts bien exposés, nid dans une cavité naturelle ou artificielle ; ▪ *Présence locale :* Nicheuse possible sur la commune et certaine dans la maille correspondante (Faune LR), commune et bien représentée en LR, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, non menacée mais remarquable au titre de l'inventaire ZNIEFF de LR.	Modéré
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Bosquets, haies en alternance avec des milieux ouverts à végétation basse (pâturage) ; ▪ *Biotope* : Milieux ouverts à couvert herbacé ras ou absent, haies, buissons et jeunes arbres épars, mosaïque d'espaces agricoles ; ▪ *Présence locale* : Nicheuse probable sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), commune et bien représentée en LR, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et « Quasi-menacée » sur la LRR.	Modéré
Mésange huppée *Lophophanes cristatus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 4 individus ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Niche probablement dans les boisements de conifères, ainsi que dans les fourrés présentant de vieux arbres ; ▪ *Biotope* : Principalement boisements de conifères, également boisements de feuillus âgés présentant des cavités ; ▪ *Présence locale* : Nicheuse probable sur la commune et certaine dans la maille correspondante (Faune LR), assez commune et bien représentée en LR ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, non menacée mais en léger déclin.	Modéré
Milan noir *Turdus merula*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 2 individus ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Ne niche pas directement dans la ZEE mais certainement plus au nord, utilise la ZEE comme zone de chasse ; ▪ *Biotope* : Vallées alluviales, marais, boisements généralement à proximité de milieux humides ; ▪ *Présence locale* : Nicheur probable sur la commune et certain dans la maille correspondante (Faune LR), assez commune et bien représentée en LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, non menacée mais inscrite en annexe I de la directive « Oiseaux ».	Faible
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : au moins 1 couple nicheur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Alternance de milieux ouverts, de buissons et de haies, nid dans un massif de Genêt à balais ; ▪ *Biotope* : Milieux semi-ouverts avec prairies de fauche/pâturages extensifs, avec des buissons bas et un maillage de haies ; ▪ *Présence locale* : Nicheuse probable sur la commune et certaine dans la maille atlas (Faune LR), commune et bien représentée en Lozère, moins présente dans le reste de la région, signalée sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, Classée « Quasi-menacée » sur la LRN et sur la LRR, inscrite en annexe I de la directive « Oiseaux ».	Modéré
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : 1 individu en migration en avril ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, espèce contactée uniquement en migration ; ▪ *Biotope* : Prairies de plaines et collinéennes, alpages, prairies humides ; ▪ *Présence locale* : non signalé sur la maille correspondante (Faune LR), nicheur localisé en altitude en Lozère, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et sur la LRR.	Faible
Serin cini *Serinus serinus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Maillage de milieux ouverts entrecoupés de haies et bosquets ; ▪ *Biotope* : Large gamme d'habitats semi-ouverts, avec quelques grands arbres, niche dans des conifères ; ▪ *Présence locale* : Nicheur probable sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), très commun et bien représentée en LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN.	Modéré

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 2 individus, dont au moins 1 mâle chanteur ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Massifs à Genêt à balais et friches méso-xérophiles ; ▪ *Biotope* : Mosaïque de strates herbacées, de zones nues et d'une strate buissonnante clairsemée ; ▪ *Présence locale* : Nicheur probable sur la commune et certain dans la maille correspondante (Faune LR), commun et bien représenté en LR, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRN et « Vulnérable » sur la LRR.	Modéré
Tarin des Aulnes *Spinus spinus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : 1 individu en septembre en migration ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, l'espèce ne niche pas dans la ZEE ; ▪ *Biotope* : Surtout en montagne, sapinières, pessières, mélézins et pinèdes jusqu'à l'étage subalpin ; ▪ *Présence locale* : non signalé dans la maille correspondante (Faune LR), nicheur peu commun et localisé en Lozère, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRR.	Faible
Torcol fourmilier *Jynx torquilla*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : 1 mâle chanteur en avril ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Maillage de milieux ouverts, haies et bosquets ; ▪ *Biotope* : Habitats semi-ouverts à partiellement boisés, avec des arbres creux ou des cavités et des milieux dégagés ; ▪ *Présence locale* : Nicheur possible sur la commune et certain dans la maille correspondante (Faune LR), bien représenté en Lozère mais évite la plaine méditerranéenne, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Quasi-menacée » sur la LRR.	Modéré
Vautour fauve *Gyps fulvus*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : Plusieurs individus survolant la ZEE ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Aucun, espèce seulement de passage (prospection alimentaire sur de grandes distances) ; ▪ *Biotope* : Montagne, vastes espaces ouverts, niche dans des falaises ; ▪ *Présence locale* : Non signalé comme nicheur dans la maille correspondante (Faune-LR), nicheur localisé en Lozère, signalé sur la commune par la base de données SINP ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRR et inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Déterminant ZNIEFF stricte (si statut de reproduction).	Faible
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	Modéré	▪ *Nombre d'individus* : > 1 individu ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Haies, bosquets, en alternance avec des milieux plus ouverts ; ▪ *Biotope* : Habitats arborés semi-ouverts variés ; ▪ *Présence locale* : Nicheur probable sur la commune et dans la maille correspondante (Faune LR), très commune et bien représentée en LR ; ▪ *Statut :* Espèce protégée, classée « Vulnérable » sur la LRN et « Quasi-menacée » sur la LRR.	Modéré

**Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la présence est fortement probable sur la ZEE.*

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION - OISEAUX

Echelle - 1:4 000



LEGENDE

Zone d'étude (Z.E.)

Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Espèces à enjeu de conservation

- Pie-grièche grise - Fort
- Milan royal - Fort
- Bouvreuil pivoine - Modéré
- Bruant jaune - Modéré
- Chardonneret élégant - Modéré
- Chevêche d'Athéna - Modéré
- Fauvette orphée - Modéré
- Hirondelle rustique - Modéré
- Huppe fasciée - Modéré
- Linotte mélodieuse - Modéré
- Pie-grièche écorcheur - Modéré
- Serin cini - Modéré
- Tarier pâtre - Modéré
- Torcol fourmilier - Modéré
- Verdier d'Europe - Modéré
- Mésange huppée - Modéré
- Roitelet huppé - Modéré
- Tourterelle des bois - Modéré

Habitat d'espèces

- Fauvette orphée
- Pie-grièche grise
- Tarier pâtre
- Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret, Linotte, Serini, Verdier, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Huppe fasciée,Tourterelle des bois
- Chevêche d'Athéna, Hirondelle rustique
- Milan royal, Mésange huppée
- Roitelet huppé

MICA environnement

TOTALENERGIES Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 22

Source : BD-Ortho

OBSERVATIONS ET HABITATS DE LA PIE-GRIECHE GRISE

Echelle - 1:4 000



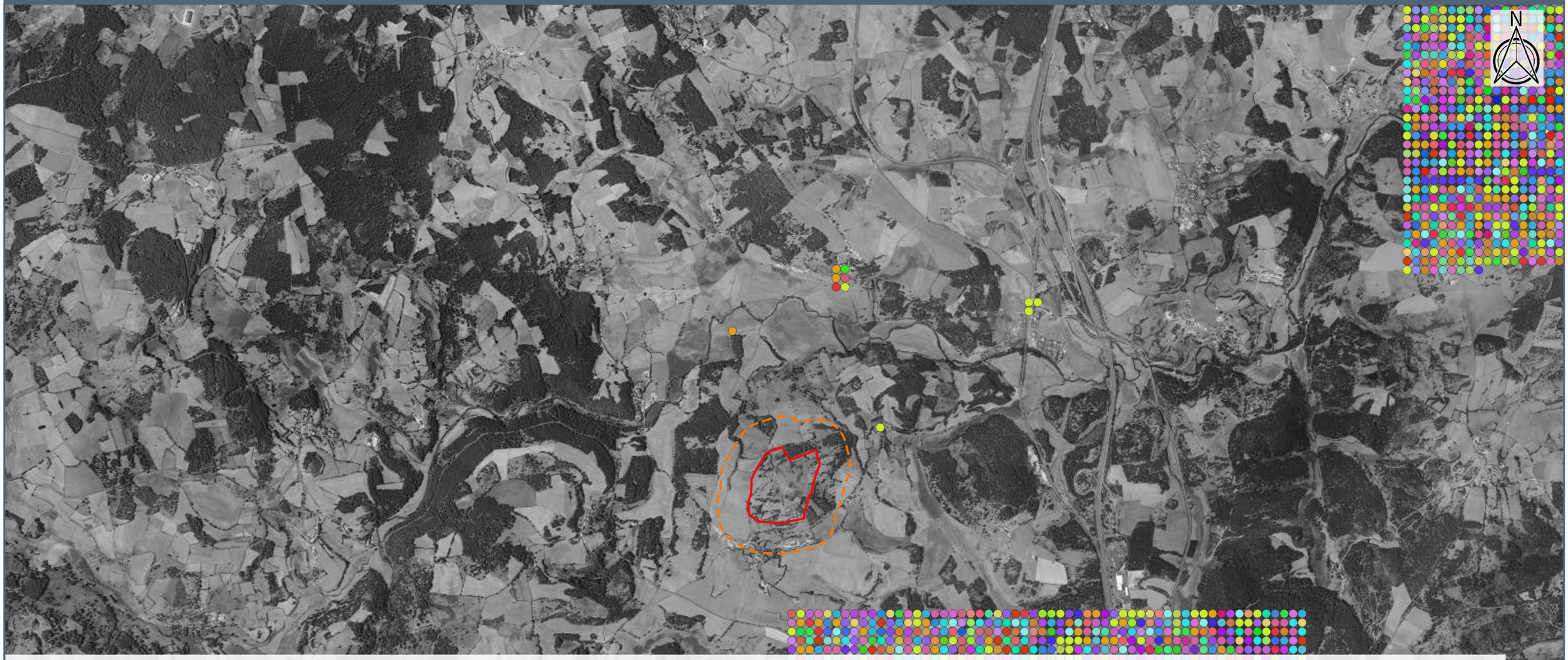
TOTALENERGIES Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 22

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - OISEAUX

Echelle - 1:25000



LEGENDE

Zone d'étude (Z.E.)
Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

extract

- Accenteur mouchet
- Aigrette garzette
- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Autour des palombes
- Balbuzard pêcheur
- Bécasse des bois
- Bécassine des marais
- Bec-croisé des sapins
- Bergeronnette des ruisseaux
- Bergeronnette grise
- Bergeronnette indéterminée
- Bergeronnette printanière
- Bondrée apivore
- Bouvreuil pivoine
- Bruant des roseaux
- Bruant fou
- Bruant jaune
- Bruant zizi
- Busard cendré
- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Buse variable
- Caille des blés
- Canard colvert
- Chardonneret élégant
- Chevalier culblanc
- Chevalier gambette
- Chevalier guignette
- Chevalier sylvain
- Choucas des tours
- Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna
- Chouette hulotte
- Cigogne blanche
- Cigogne noire
- Cincle plongeur
- Circaète Jean-le-Blanc
- Corneille noire
- Coucou gris
- Engoulevent d'Europe
- Épervier d'Europe
- Étourneau sansonnet
- Faisan de Colchide
- Faucon crécerelle
- Faucon hobereau
- Fauvette à tête noire
- Fauvette des jardins
- Fauvette grisette
- Fauvette orphée
- Fauvette passerinette
- Geai des chênes
- Gobemouche gris
- Gobemouche noir
- Goéland leucophée
- Grand corbeau
- Grand Cormoran
- Grand-duc d'Europe
- Grande Aigrette
- Grimpereau des bois
- Grimpereau des jardins
- Grive draine
- Grive litorne
- Grive mauvis
- Grive musicienne
- Grosbec casse-noyaux
- Grue cendrée
- Guêpier d'Europe
- Héron cendré
- Hibou moyen-duc
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle de rochers
- Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
- Huppe fasciée
- Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant
- Linotte mélodieuse
- Martinet noir
- Martin-pêcheur d'Europe
- Merle à plastron
- Merle noir
- Mésange à longue queue, Orite à longue queue
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Mésange huppée
- Mésange noire
- Mésange nonnette
- Milan noir
- Milan royal
- Moineau domestique
- Moineau friquet
- Moineau soulcie
- Nyctale de Tengmalm, Chouette de Tengmalm
- Perdrix rouge
- Pic épeiche
- Pic noir
- Pic vert, Pivert
- Pie bavarde
- Pie-grièche à tête rousse
- Pie-grièche écorcheur
- Pie-grièche grise
- Pigeon biset
- Pigeon colombin
- Pigeon ramier
- Pinson des arbres
- Pinson du nord, Pinson des Ardennes
- Pipit des arbres
- Pipit farlouse
- Pipit spioncelle
- Pluvier doré
- Pouillot fitis
- Pouillot véloce
- Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau
- Râle des genêts
- Roitelet à triple bandeau
- Roitelet huppé
- Rollier d'Europe
- Rossignol philomèle
- Rougegorge familier
- Rougequeue à front blanc
- Rougequeue noir
- Serin cini
- Sittelle torchepot
- Tarier pâtre
- Tarin des aulnes
- Torcol fourmilier
- Tourterelle turque
- Traquet motteux
- Traquet tarier, Tarier des prés
- Troglodyte mignon
- Vanneau huppé
- Vautour fauve
- Verdier d'Europe

0 500 1000 m

3.8.8.5. Mammifères (hors chiroptères)

Observations et habitats d'espèces à enjeu de conservation – Mammifères	*Document n°21.183/ 24*	*Dans le texte*
Données SINP - Mammifères	*Document n°21.183/ 25*	*Dans le texte*

Les mammifères terrestres (hors micromammifères) peuvent occuper de grands domaines vitaux, il est donc souvent complexe d'établir l'utilisation de la ZEE pour ces espèces. Lors des prospections, **5 espèces** ont été observées, aucune ne présente d'enjeu régional marqué. Une seule espèce bénéficie d'une protection nationale, il s'agit de l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*).

Nom vernaculaire	Nom latin	LRN	LRR	Be	Bo	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	LC	-	Be3	-	-	-	-	Faible
Crocidure musette	*Crocidura russula*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	LC	-	Be3	-	-	PN2	-	Faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	LC	-	-	-	-	-	-	Faible

Intérêt du site d'étude pour les espèces bénéficiant d'un PNA

Le PNA Loutre d'Europe prend effet à proximité du site d'étude, notamment au nord au niveau du cours d'eau de la Rimeize. Bien que ce mustélidé puisse parcourir de grandes distances à terre, le site d'étude ne présente que peu d'intérêt pour elle : aucun intérêt pour le nourrissage, ni pour les déplacements. **De ce fait l'intérêt du site d'étude pour la Loutre apparait faible.**

Évaluation de l'enjeu de la ZEE

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que :

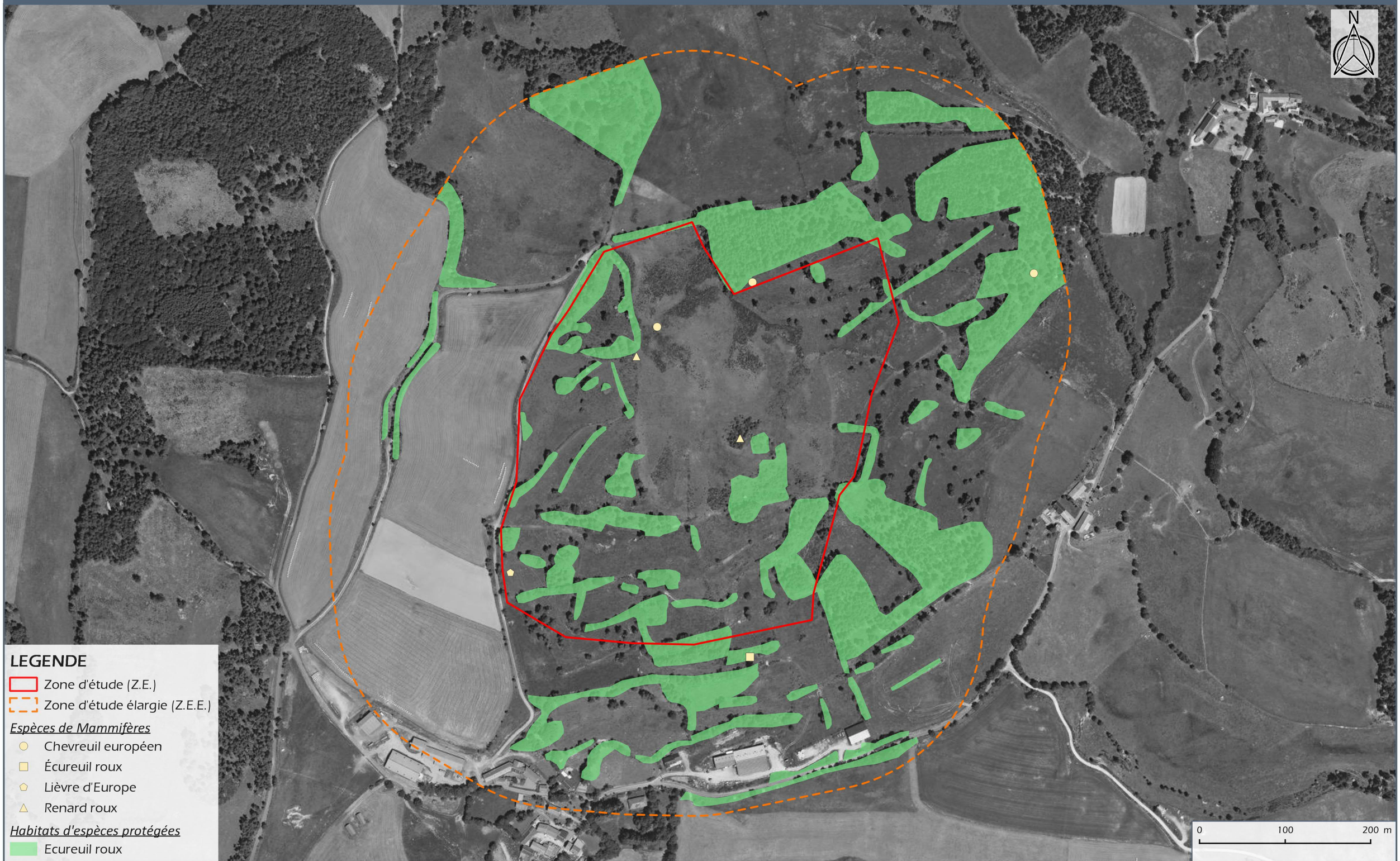
- les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site ;
- les taxons protégés quel que soit leur enjeu régional.

Le tableau ci-après synthétise l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces de mammifères.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Mammifères			
Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*	Faible	▪ *Nombre d'individus* : > 2 individus ; ▪ *Habitat dans la ZEE* : Boisements, haies, bosquets, fourrés ; ▪ *Présence locale* : espèce présente uniquement en Lozère, recensée dans la maille atlas (Faune LR, 2010-2019) et sur la commune (INPN) ; ▪ *Biotope* : Grande variété d'habitats : forêts de conifères, de feuillus ou mixtes, jardins ; ▪ *Statut* : Espèce non menacée ; ▪ **Espèce protégée** (article 2).	Faible

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION - MAMMIFERES

Echelle - 1:4000



Total Energies

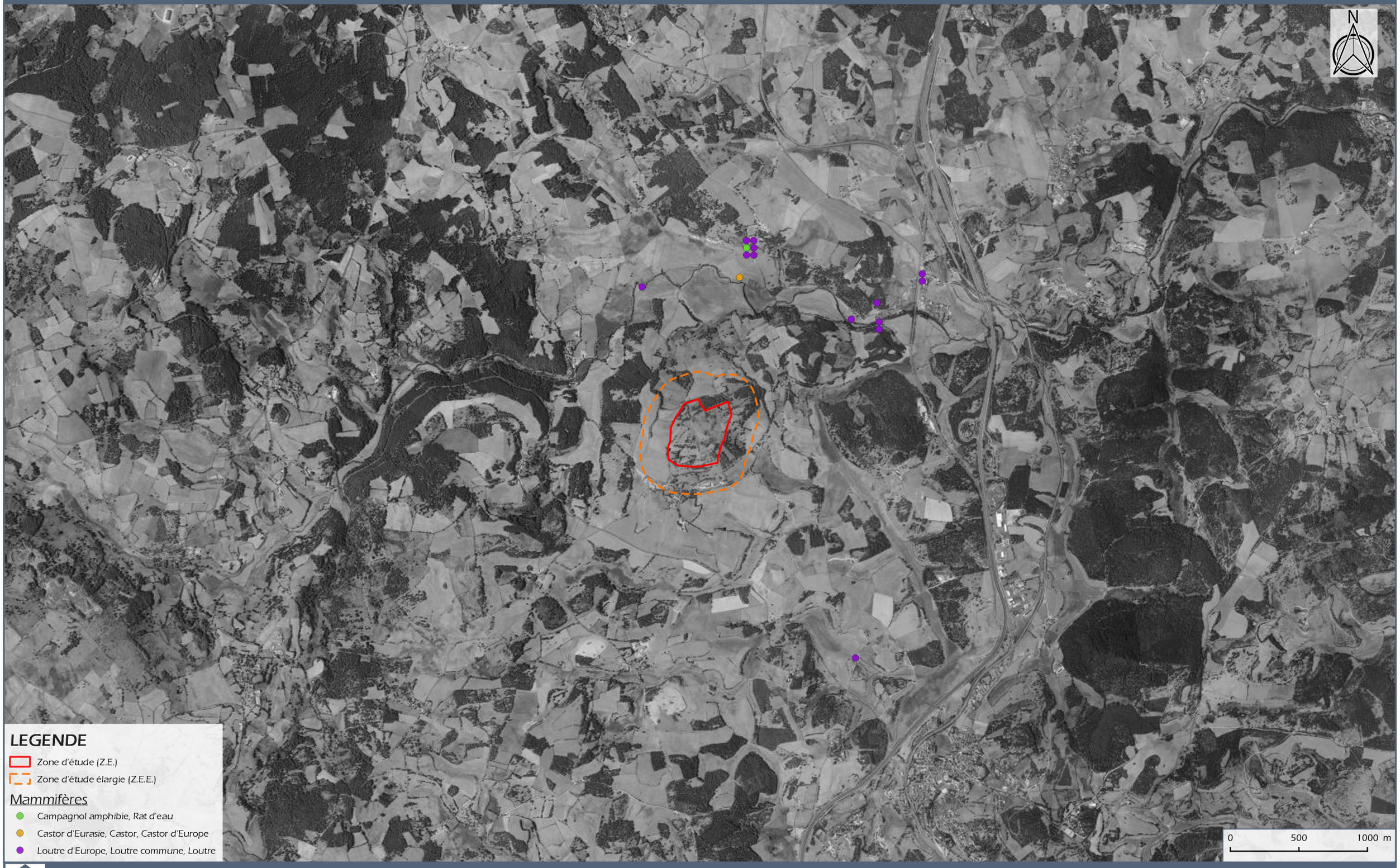
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 24

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - MAMMIFERES

Echelle - 1:25000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 25

Source : BD-Ortho

3.8.8.6. Chiroptères

Observations et habitats d'espèces à enjeu régional de conservation - Chiroptères	*Document n°21.183/ 26*	*Dans le texte*
Données SINP - Chiroptères	*Document n°21.183/ 27*	*Dans le texte*
Fonctionnalités et axes de transit - Chiroptères	*Document n°21.183/ 28*	*Dans le texte*
Localisation des gîtes à chiroptères	*Document n°21.183/ 29*	*Dans le texte*
Synthèse d'activité - Chiroptères	*Document n°21.183/ 30*	*En annexe*

Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP)

Deux espèces ont été identifiées sur la commune d'Aumont-Aubrac en 2005 : La Pipistrelle de Kuhl et le Murin de Daubenton. Les deux espèces ont été capturées au-dessus de la Rimieze part l'ALEP (Association Lozérienne pour l'Étude et la Protection de l'Environnement) via DESTRE Rémi, QUIOT Michel et COULEE Thierry. Un Murin de Daubenton a également été identifié par détecteur pendant la capture.

Pour compléter la recherche bibliographique, les cartes de répartitions réalisées par le GCLR (Groupe Chiroptère Languedoc-Roussillon) indiquent la présence de l'Oreillard Roux sur la commune de « Les Bessons » et de la Pipistrelle commune à Rimieze, toutes deux communes limitrophes d'Aumont-Aubrac.

Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

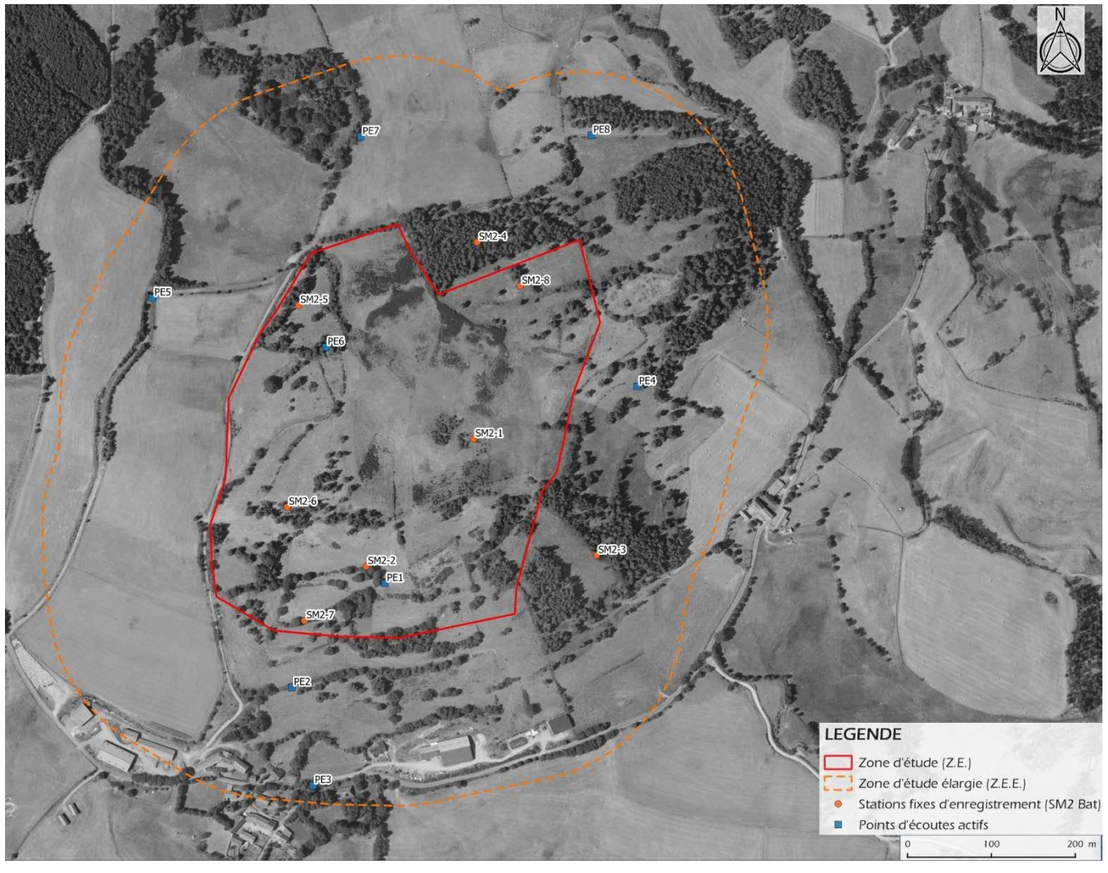
Suite à la recherche bibliographique, seule la Sérotine commune a été identifiée sur la ZNIEFF de type II « Plateau de l'Aubrac Lozérien » située à 7km de la ZEE. Il semblerait que la partie nord de la Lozère soit moins prospectée et étudiée.

Résultats des inventaires pour les chiroptères

Pour l'inventaire des Chiroptères, deux méthodes acoustiques permettant de déterminer la richesse spécifique (liste/inventaire des espèces présentes) ainsi que d'estimer de façon fiable le taux d'activité et le type d'utilisation des milieux naturels par les espèces du site d'étude ont été mises en place au cours de trois nuits d'observation : les points d'écoutes actifs et les stations fixes d'enregistrement (SM2Bat).

15 espèces de chiroptères (dont 2 groupes acoustiques : Grand *Myotis :* Grand Murin et Petit Murin et Oreillards spp. Oreillards gris et roux) ont été identifiés de manière certaine à partir de la bibliographie, des écoutes actives et des stations d'enregistrement passif au cours de trois passages de terrain réalisés sur le site d'étude.

Nom vernaculaire	Nom Latin	LRN	LR Med	Be	BO	DH	PN	ZNIEFF	Enjeu régional
Minioptère de Schreibers	***Miniopterus Schreibersii***	VU	NT	Be2	Bo2	DH2,4	PN2	DS	Très fort
« Grands *Myotis* »	***Myotis myotis/blythii***	LC/NT	LC/NT	Be2	Bo2	DH2,4	PN2	DC	Fort
Molosse de Cestoni	***Tadarida teniotis***	NT	LC	Be2	Bo2	DH2	PN2	DC	Fort
Barbastelle d'Europe	***Barbastella barbastellus***	LC	NT	Be2	Bo2	DH2,4	PN2	DC	Modéré
Murin à oreilles échancrées	***Myotis emarginatus***	LC	VU	Be2	Bo2	DH2,4	PN2	DC	Modéré
Murin à moustaches	***Myotis mystacinus***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	R	Modéré
Murin de Natterer/Cryptique	***Myotis nattereri/crypticus***	LC/DD	LC/DD	Be2	Bo2	DH4	PN2	R	Modéré
Noctule de Leisler	***Nyctalus leisleri***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	DC	Modéré
Oreillards non identifiés	***Plecotus spp.***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	R	Modéré
Pipistrelle pygmée	***Pipistrellus pygmaeus***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	-	Modéré
Vespère de Savi	***Hypsugo savii***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	-	Modéré
Murin de Daubenton	***Myotis daubentonii***	LC	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	-	Modéré
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***	NT	LC	Be3	Bo2	DH4	PN2	-	Modéré
Sérotine commune	***Eptesicus serotinus***	NT	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	R	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	***Pipistrellus kuhlii***	NT	LC	Be2	Bo2	DH4	PN2	R	Faible



Localisation des points d'écoutes : Stations SM2 et point d'écoutes actifs

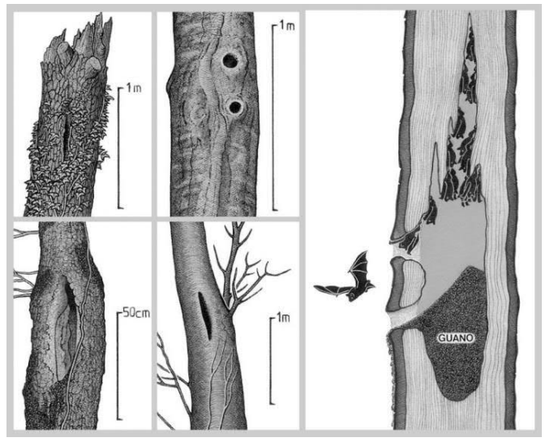
Intérêt de la ZEE et fonctionnalité écologique

1- Intérêt de la ZEE pour le gîte des Chiroptères

Les prospections, réalisées notamment au cours du mois de juin 2019 sont propices à la recherche de gîtes d'estivage des chiroptères.

- Gîtes arboricoles

Certaines espèces de Chiroptères sont susceptibles de gîter dans des cavités arboricoles au cours de l'année. Il peut s'agir de gîtes temporaires, de repos, pour des individus isolés mais également de gîtes de parturition ou d'hivernage de colonies entières (voir illustrations ci-dessous).



Exemples de cavités utilisées par les Chiroptères et organisation d'une colonie dans un arbre. Extrait de Pénicaud, 2000.



Exemples de cavités utilisées par les Chiroptères arboricoles. Extrait de « Bat Roosts in trees" Henry Andrews, 2018.

Les Chauves-souris peuvent occuper un grand nombre de micro-habitats différents dans les arbres. Les fissures dans le tronc ainsi que les trous de picidés (Pic noir, Pic épeiche par exemple) sont particulièrement recherchées, mais les écorces décollées, les colonnes creuses, les fentes dans les branches ainsi que les tresses formées par les racines du lierre peuvent également être fréquentées.

La plupart de ces espèces ne sont pas exclusivement arboricoles et peuvent également fréquenter des gîtes anthropiques ou cavernicoles. Leur préférence vers l'un ou l'autre de ces types de gîtes varie en fonction de leur disponibilité, de leur localisation, des terrains de chasse et de la ressource en proie mais également du degré de connexion aux éléments naturels structurant le paysage.

Les Chiroptères arboricoles fréquentent un réseau de gîtes connectés entre eux sur lesquels ils vont « tourner » régulièrement. Certaines de ces espèces, telles que l'Oreillard roux ou la Barbastelle d'Europe, chassent à proximité de leurs gîtes et ne s'en éloignent guère. **Les contacts acoustiques de ces espèces indiquent donc bien souvent la proximité des gîtes**, d'autant plus lorsqu'ils sont tôt dans la soirée. Les gîtes et terrains de chasse principaux ainsi que les connexions existant entre eux constituent le domaine vital de ces espèces.

Le changement de gîte par les Chiroptères étant particulièrement fréquent, l'absence de colonie à un temps *t* ne signifie cependant pas l'absence totale de gîte. Ainsi, l'analyse de l'intérêt de boisements, bosquets ou de haies pour le gîte des Chiroptères repose sur plusieurs méthodes.

Évaluation du potentiel de gîte

La majorité des cavités arboricoles identifiées sont localisées au sud-ouest de la zone d'étude le long des haies arborées et arbustives de feuillus. Au total, 24 arbres possédant une ou plusieurs cavités ont été identifiés (voir carte « *Localisation des gîtes à chiroptères* »). 13 arbres sur les 24 identifiés possèdent un diamètre de plus de 40 cm de diamètre et sont considérés comme des arbres assez matures présentant des carries, blessures et fentes. Des loges de Pic épeiche et Pic vert ont également été observés. Les boisements de résineux présents en périphérie de la zone d'étude possèdent une ressource en cavité relativement faible. D'une manière générale, les résineux sont moins productifs en cavités arboricoles. Les haies matures de la zone d'étude constituent donc un réseau d'arbres gîtes d'intérêt pour les chiroptères arboricoles localement.

Inspection des cavités

L'inspection de certaines cavités, à l'aide de lampes et d'une caméra endoscopique, au cours des déplacements sur le site n'a pas permis d'observer de Chiroptères ou de traces de guano.





Arbres à cavités identifiés dans les haies arborés et arbustives de la ZEE

Affûts en sortie de gîte

Des affûts ont été réalisés en début de soirée à plusieurs occasions au cours de 2 passages principalement sur la partie sud-ouest de la ZE. Ceux-ci ont été réalisés devant plusieurs arbres présentant des cavités de pics et des écorces décollées. **Néanmoins, aucun Chiroptères n'a pu être observé en sortie de gîte.**

Données acoustiques

L'analyse des données des enregistrements acoustiques nous permet de réaliser une première lecture de l'intérêt des boisements de la zone d'étude pour le gîte des Chiroptères. **Huit espèces contactées au sein de la ZEE** et susceptibles de fréquenter des arbres à cavités pour le gîte ont ainsi été identifiées sur le site. En effet, ces espèces principalement forestières ont une attirance dans le choix de leurs gîtes vers les arbres présentant des cavités tels que les loges de pics, écorces décollées, branches fissurées, …

Espèces arboricoles	
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**
Grand Murin	*Myotis myotis*
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*
Oreillard roux	*Plecotus auritus*
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*

Durant les deux premiers passages, l'activité enregistrée est principalement concentrée en milieu de nuit et indique plutôt un comportement de chasse et ou de transit. Les seuls contacts enregistrés en début ou en fin de nuit concernent la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl toutes deux majoritairement anthropophiles. Le troisième passage au mois de septembre a permis d'enregistrer une activité principalement en début de nuit pour 3 espèces arboricoles : la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées et potentiellement l'Oreillard roux. Le domaine vital n'étant pas très important pour la Barbastelle et l'Oreillard roux, il est fort probable que plusieurs arbres à cavités de la ZEE puissent être occupés à cette période.

L'enjeu de la ZEE pour les cavités arboricoles est donc jugé fort.

- Cavités, fissures

Aucune cavité naturelle ou d'origine minière n'a été recensée dans la ZEE.

L'enjeu de la ZEE pour les cavités hypogées est jugé nul.

- Gîtes anthropiques

Aucun gîte bâti favorable aux chiroptères n'a été recensé dans la ZE.

Des prospections de bâtis autour de la ZEE ont été réalisées. Le hameau de Nozières situé au sud de la ZEE présente quelques granges en pierres potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères anthropophiles. La plupart des granges appartiennent à des propriétaires privés et n'ont pu être visitées.

L'intérêt des gîtes anthropiques dans la ZEE est jugé faible.

2- Intérêt de la ZEE pour la chasse des Chiroptères

Les investigations acoustiques ainsi que l'analyse des structures paysagères et des habitats de la ZEE ont permis d'identifier les zones de chasse d'intérêt pour les Chiroptères. **Si tous les types d'habitats peuvent à un moment ou un autre être utilisés pour la chasse par les Chauves-souris, certains, du fait de leur état de conservation, de leurs ressources en proies, de leur proximité des gîtes ainsi que de la qualité de leur connexion, revêtent une importance particulière**. **Ces terrains de chasse, identifiées sur la carte des « Observations et Habitats d'espèce à enjeu de conservation – Chiroptères », sont l'ensemble des prairies pâturées piquetées de bosquets et entourées de haies arborées et arbustives.**

Le premier passage réalisé en mai 2019 a été réalisé dans des conditions très défavorables à la présence de chiroptères en activité sur la ZEE. En effet, des températures basses (4°c) et des vents importants n'ont pas permis d'enregistrer une activité représentative pour la période printanière. Seulement deux contacts ont été enregistrés sur les 4 stations SM2. L'analyse des résultats est donc réalisée sur la base du passage estival et automnal.

Le secteur bocager au sud-ouest de la ZE est particulièrement favorable à l'activité de chasse des chiroptères comme en démontre l'activité recensée. En effet, lors du deuxième passage plus de 1250 contacts ont été enregistrés sur une nuit d'écoute. Bien que l'activité de la Pipistrelle commune corresponde à 93% de ces contacts, la richesse spécifique enregistrée est bien plus importante sur ces secteurs bocagers avec 7 espèces identifiées. L'association des prairies pâturées bordées de haies arborées/arbustives et piquetées de bosquets constituent des habitats préférentiels à fort intérêt pour des espèces de milieux semi-ouverts comme les Grands Myotis, le Murin à oreilles échancrées ou encore le Murin à moustaches.

Les stations SM2 placées sur des milieux plus ouverts sans haie où bosquet à proximité ont enregistré une activité et une richesse spécifique bien plus faible. Particulièrement sur le SM2-1 placé au centre de la ZE au niveau d'une friche méso-xérophile ou seulement deux espèces ont été contactés en transit en milieu ouvert.

Les Pinèdes forment des boisements assez clairs avec un sous-bois très peu développé et des arbres de diamètre assez faible. La ressource alimentaire est connue pour être assez faible dans les forêts de résineux et l'activité enregistrée confirme une utilisation limitée. L'intérêt global est jugé assez faible en raison d'une activité acoustique enregistrée assez pauvre avec seulement 31 contacts sur les deux passages. Ces boisements forment toutefois des lisières permettant une activité de chasse.

L'intérêt de la ZEE pour la chasse des chiroptères est jugé fort.



Maillage bocager et prairies pâturées favorables à la chasse des chiroptères

3- Intérêt de la ZEE pour le transit des Chiroptères

La majorité des espèces de Chiroptères ont besoin de structures paysagères pour se déplacer, que ce soit d'un terrain de chasse à un autre ou entre leurs gîtes. Les différentes continuités favorables aux chiroptères sont présentées dans la carte « *Fonctionnalités – Chiroptères* » à la suite de la synthèse par espèce.

À l'échelle supra-locale, le paysage est caractérisé par des entités agricoles pâturées par des bovins ainsi que des prairies de fauches. S'ajoutent à cela des entités boisées majoritairement colonisées par des résineux. Ces diverses entités agricoles et boisées sont connectées entre elles par des corridors végétalisés telles que des haies et lisières. La rivière de la Rimieze au nord de la ZEE constitue un axe de transit à l'échelle supra-locale orientée Est-Ouest favorable au déplacement des chiroptères. La ZEE est connectée à cette ripisylve par le maillage bocager et les lisières qui se développent au Nord de la ZEE. L'autoroute A75 située à l'Est de la ZEE constitue un obstacle et fragmente les continuités écologiques du territoire. Elle constitue également un élément mortifère pour l'ensemble du cortège chiroptérologique.

Localement, le transit s'effectue grâce au maillage bocager bien développé notamment en partie sud-ouest de la ZEE. Le SM2-2 a permis d'enregistrer une activité de transit pour le groupe des Grands Myotis, du Murin à moustaches et du Vespère de Savi. Les boisements de résineux sont assez peu attractifs pour la chasse, en revanche les différents patches boisés forment un continuum de milieux fermés exploité en transit par le Murin de Daubenton et le Murin à oreilles échancrées.

L'intérêt de la ZEE pour le transit des chiroptères est jugé modéré.

Les habitats de type semi-ouvert semblent être particulièrement favorables aux espèces contactées au sein de la ZEE. L'intérêt réside dans la matrice semi-ouverte caractérisée par des pâtures entourées de haies arborées et arbustives. Ces habitats constituent des territoires de chasse d'espèces de milieux semi-ouverts comme le Grand/Petit Murin, Murin à oreilles échancrées ou encore le Murin à moustaches. De plus, les plus fortes activités chiroptérologiques et richesses spécifiques ont été enregistrées sur la partie sud-ouest de la ZE sur les SM2-2,6 et 7. L'ensemble du maillage bocager forme également des corridors favorisant le déplacement des chiroptères à l'échelle de la ZEE, mais permettant également d'accéder à des corridors à plus grande échelle comme la rivière de la Rimieze au Nord de la ZEE. Enfin, les haies de la ZEE sont constituées de feuillus plus ou moins matures présentant des cavités arboricoles. Le dernier passage a permis d'enregistrer une activité en début de nuit pour 3 espèces arboricoles. Au total, 11 espèces sur les 15 inventoriées présentent un enjeu régional de conservation. Parmi ces 11 espèces, 1 présente un enjeu très fort, 2 un enjeu fort et 8 un enjeu modéré.

Intérêt des habitats de la ZEE et activité par espèce

Le Minioptère de Schreibers

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
++	++	+



Y.Peyrard

Le Minioptère de Schreibers est une espèce de taille moyenne, cavernicole et inféodée aux zones karstiques. Ses zones de chasse sont très nombreuses et sont représentées principalement par les massifs forestiers (canopée), les cultures entourées de haies, les boisements en bordure de cours d'eau, les vergers, les landes ou encore les étangs lagunaires. De plus, il apprécie les milieux urbanisés et profitent des éclairages publics pour chasser ses proies, et sont en grande majorité des Lépidoptères, représentant jusqu'à 95 % de son régime alimentaire. Le Minioptère de Schreibers possède un large domaine de chasse pouvant aller jusqu'à 35 kms autour de leur gîte, mais n'exploitent qu'une infime partie de leur territoire.

En France, l'espèce est principalement présente dans la moitié sud du pays et remonte jusqu'à la Franche-Comté, la Bourgogne et la Charente, avec de fortes disparités en densité de population selon les départements. En Languedoc-Roussillon, le Minioptère de Schreibers est présent sur tous les secteurs méditerranéens et subméditerranéens, notamment dans les secteurs karstiques où il est le plus abondant : Conflent, Corbières, Minervois, Vallée du Jaur, Gorges de l'Hérault et Seranne, Gorges du Gardon (ONEM). En Lozère, l'espèce est quasiment absente malgré des secteurs favorables dans le sud du département avec les Gorges du Tarn. En Lozère, l'espèce est classée « très rare » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée à une seule reprise sur le SM2-2 lors du deuxième passage en juin. L'activité est jugée faible par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Les lisières et les haies constituent des habitats potentiels de chasse pour l'espèce. Néanmoins, au vu de sa rareté et de l'activité enregistrée sur les trois passages, la ZEE semblent être peu utilisée par l'espèce. Typiquement cavernicole, aucune cavité n'a été identifiée au sein de la ZEE et à proximité.

Le complexe des Grands Myotis

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+++	+++	++++



Y.Peyrard

Le complexe des « ***Grands Myotis*** » regroupe deux espèces en France continentale, le **Grand Murin** (*Myotis myotis*) et le **Petit Murin** (*Myotis oxygnathus*) dont la distinction aussi bien acoustique qu'anatomique est difficile. Au vu de la répartition des deux espèces en Lozère et des habitats de la ZEE, la présence des deux espèces est possible.

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) est une espèce robuste, avec une attirance pour les milieux forestiers caractérisés par de vieilles forêts caduques type hêtraie. Il est également capable de chasser sur des habitats plus ouverts tels que les prairies pâturées. **Le Petit Murin (*Myotis blythii)*** est bien moins forestier et fréquente les milieux herbacés tels que les prairies avec une strate herbacées sèches. Il évite les massifs forestiers et les milieux globalement fermés. Il évolue dans son milieu à faible altitude et se jette sur sa proie après l'avoir localisée. Il se nourrit principalement d'orthoptères qui constituent le principal de son alimentation.

En France, le Grand Murin est présent sur tout le territoire, sauf en Bretagne, île de France et dans le nord ou il est plus rare. Le Petit Murin est quant à lui présent dans le centre et le sud du territoire dont le secteur méditerrané plus fréquenté par l'espèce. Contrairement à ce que pourrait laisser supposer son omniprésence européenne, le Grand Murin n'est qu'assez peu contacté sur la zone strictement méditerranéenne, dans notre région, où son cousin plus thermophile, le Petit Murin, semble le dominer largement (ONEM). En Lozère, les deux espèces sont classées « rare à assez rare » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « Quasi-menacée » pour le Petit Murin et « en Préoccupation mineur » pour le Grand Murin sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, le complexe a été identifié sur 3 stations SM2 (2, 6 et 7) lors du deuxième et troisième passage. Avec 6 contacts enregistrés sur 3 nuits d'inventaires, l'activité du complexe est jugée très forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Les prairies pâturées piquetées de bosquets et entourées de haies arborées et arbustives constituent pour les deux espèces des habitats de chasse d'intérêt. Le pâturage extensif mis en place permet d'obtenir des prairies relativement herbacées et productives en proies. En matière de gîtes, les arbres à cavités de la ZEE sont favorables au Grand Murin dans la mesure où les mâles passent l'été dans ce type de cavité.

Le Molosse de Cestoni

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
-	-	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+	-	+



Y.Peyrard

Espèce de grande taille et typiquement rupestre, **le Molosse de Cestoni (*Tadarida Teniotis*)** est une espèce qui utilise une diversité de milieux. Le Molosse chasse en altitude et peut parcourir régulièrement de grandes distances pour s'alimenter en prospectant des milieux très variés. En été, il peut naviguer jusqu'à 100 km. Il est considéré comme un chasseur opportuniste, dépendant surtout des concentrations ponctuelles du plancton aérien mais aussi de lépidoptères nocturnes et de Coléoptères.

En France, cette espèce est très présente en Provence, en Languedoc-Roussillon, le long du couloir Rhodanien ainsi que dans les Alpes et les Pyrénées. En Lozère, l'espèce est classée « très rare » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « en préoccupation mineur » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la zone d'étude, l'espèce a été contactée durant le dernier passage au mois de septembre sur le SM2-6 entre minuit et 1h du matin. Les Molosses semblent chasser plus en altitude durant l'automne. Avec 1 contact enregistré sur les 3 passages, l'activité de l'espèce est jugée faible par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. L'espèce a été contactée en transit passif en survol au-dessus de la ZEE. Chassant principalement à haute altitude, la ZEE ne semble pas présenter d'intérêt à l'espèce. Aucun gîte rupestre n'est à proximité direct de la ZEE.

La Barbastelle d'Europe

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	+++	++
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+++	+++	++++



A.Wilmart

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) est une espèce de taille moyenne fréquentant principalement les milieux forestiers divers, les zones bocagères et les parcs arborés. Sans préférence sylvicole, il est essentiel que les boisements offrent une diversité de structures avec des classes d'âges différentes et des ourlets forestiers. En période estivale, l'espèce se rassemble dans des gîtes variés toujours liés au bois. En effet l'espèce peut exploiter les volets, linteaux d'une maison mais aussi les décollements d'écorces sur les arbres. Les distances entre son gîte et ses territoires de chasse sont très faibles. Les surfaces peuvent s'étendre à 200 ha autour du gîte (ARTHUR ET LEMAIRE, 2015).

En France, l'espèce est présente sur une grande partie du territoire, mais semble être moins abondante et plus rare au nord et sur le pourtour méditerranéen. En Languedoc-Roussillon, l'espèce a été contactée sur l'ensemble des départements mais semble délaisser les littoraux pour les milieux de montagnes soumise à des précipitations importantes. En Lozère, les données sont assez nombreuses avec des captures en fin d'été. Elle semble bien présente dans la Vallée de la Mimente, du Tarnon et de la Jonte. En Lozère, l'espèce est classée « peu commune à localement commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « quasi-menacée » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, l'espèce a été principalement contactée durant le dernier passage au mois de septembre. Elle a été principalement contactée au sud-ouest de la ZEE, sur le SM2-6 et 7 au niveau de pâtures entourées de haies arborées. Avec 14 contacts enregistrés sur les trois passages, l'activité de l'espèce est jugée très forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Bien que les milieux forestiers soient déterminants pour la chasse et majoritairement utilisés, les secteurs agricoles entourés de haies arborées le sont tout autant. Les haies et lisières sont exploitées pour le déplacement entre deux territoires de chasse. Le SM2-6 a permis d'enregistrer 2 contacts en tout début de nuit indiquant l'occupation quasi-certaine d'un des arbres à cavités de la ZEE. Les arbres les plus favorables se situent au sud-ouest de la ZEE au sein des haies arborées.

Le Murin à oreilles échancrée

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+++	+++	+++



D.Aupermann

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) est une espèce affiliée aux régions tempérées. Il fréquente des habitats principalement boisés comme des forêts caducifoliés mais peut également chasser dans les vergers, les parcs où jardins. Cette espèce est éclectique dans le choix de ses gîtes estivales puisqu'elle peut gîter à la fois dans des bâtiments (combles d'églises, étables), des arbres arboricoles où dans des cavités naturelles. Cette espèce possède un régime très spécialisé puisqu'elle se nourrit majoritairement d'araignées. Elle capture ses proies en glanant au-dessus de la végétation des arbres et sur les feuilles.

Présent sur tout le territoire français, des densités sont variables selon les régions. De plus, de fortes disparités sont ressenties entre les effectifs hivernaux et estivaux. En France, l'espèce possède une répartition très hétérogène sur la totalité de son aire. C'est l'une des espèces les plus abondantes sur le Bassin de la Loire alors que dans les régions limitrophes, elle se fait plus rare. En Languedoc-Roussillon, l'espèce est peu rencontrée mais il semble qu'elle se cantonne aux abords de rivières : la Têt, l'Aude, l'Orb, l'Hérault ou encore le Gardon. En Lozère, l'espèce est classée « peu commune à localement commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée au cours des deux derniers passages sur les SM2-4, 6 et 7, le long des haies entourées de prairies pâturées. Avec 4 contacts enregistrés sur les 3 passages, l'activité de l'espèce est jugée forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Le maillage bocager de la ZEE et notamment le secteur présent au sud-ouest de la ZE constitue un des habitats recherchés par l'espèce pour son activité de chasse. Il transit le long des lisières et haies, mais il a également été contacté au sein des boisements de résineux au nord de la ZE. Les arbres à cavités identifiés au sein de la ZEE sont favorables à l'estivage de mâles solitaires.

Le Murin à moustaches

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
++	++	+++



L.Arthur

Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) est une chauve-souris de petite taille fréquentant les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts. Il peut s'aventurer dans les zones boisées, les villages, jardins, milieux forestiers humides et zones humides. L'espèce est flexible dans le choix de ses territoires de chasse, il peut chasser le long des plans d'eau, le long des lisières, près des éclairages publics, … En été, l'espèce est anthropophile et on le retrouve souvent dans des gîtes au contact du bois : linteaux de grange, où derrière des volets. Il est possible de le retrouver dans des cavités arboricoles, néanmoins très peu de cas ont été récences.

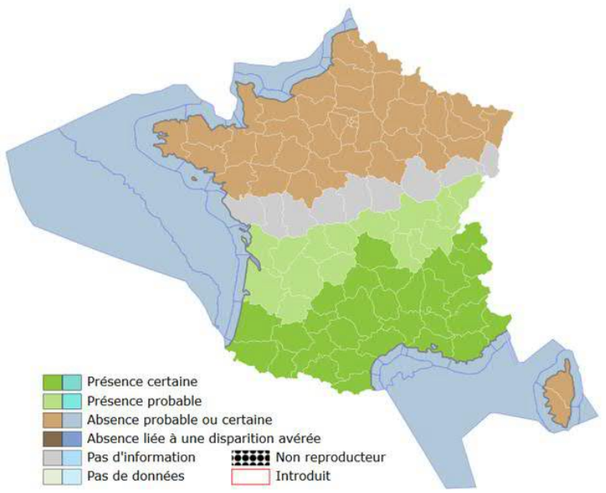
Le Murin à moustaches est bien présent sur toute la moitié nord du territoire. Au sud de la France, l'espèce est plus rare et se cantonne à des altitudes supérieures à 700 m. En-dessous de cette altitude, les milieux méditerranéens ne lui conviennent plus. En Lozère, l'espèce est classée « assez commune à très commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée sur deux stations SM2 (2 et 6) lors du deuxième et troisième passage. Avec 6 contacts enregistrés sur les trois passages, l'activité de l'espèce est jugée forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Relativement flexible dans le choix de ses habitats de chasse, l'espèce a principalement été contactée sur les secteurs bocagers de la ZEE. L'espèce est ponctuellement arboricole notamment grâce à sa taille et peu potentiellement occuper les cavités arboricoles de la ZEE.

Le Murin de Natterer/Cryptique

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+++	++	++++

À la suite d'études moléculaires et génétiques réalisées ces dernières années, il a été démontré que **le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)** n'est plus considéré comme une seule et même espèce. En effet, la description d'une autre espèce a abouti en Février 2019 : le Murin cryptique (*Myotis crypticus*). Aujourd'hui, il n'existe pas encore de critère morphologique pour le terrain pour distinguer le Murin de Natterer classique et le Murin Cryptique. Seules des analyses génétiques ou des critères morphologiques sur les crânes peuvent les différencier. En matière de répartition sur le territoire, le Murin cryptique serait présent dans la partie sud du pays, tandis que le Murin de Natterer serait présent plutôt sur la grande moitié nord. Suite à un travail réalisé par l'INPN (pour la future fiche de l'espèce) et avec l'aide de Sébastien Puechmaille, une première carte a été réalisée afin d'obtenir une répartition de l'espèce à l'échelle nationale.



Carte de répartition provisoire du Murin Cryptique - INPN

Référence de la publication : *Juste, J., Ruedi, M., Puechmaille, S.J., Salicini, I., and Ibáñez, C. 2019. Two New Cryptic Bat Species within the Myotis nattereri Species Complex (Vespertilionidae, Chiroptera) from the Western Palaearctic. Acta Chiropterologica, 20(2) : 285-300*

En matière d'écologie d'espèce et de comportement, les deux espèces sont identiques. C'est une espèce qui s'adapte à différents milieux. Il fréquente les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ainsi que les milieux urbanisés. Ses territoires de chasse sont hétérogènes et diversifiés. Toutefois, l'espèce préfère chasser le long des lisières, dans les allées forestières, en sous-bois. Il prospecte également les prairies bordées de haies, la végétation le long des plans d'eau.

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée principalement au dernier passage au mois de septembre sur les stations SM2-6 et 7. Avec 7 contacts enregistrés sur les 3 passages, l'activité est jugée très forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Cette espèce glaneuse est susceptible de chasser au-dessus des prairies et le long des haies de la ZEE. Les prairies pâturées font partie des habitats de chasse exploités par l'espèce. Les arbres à cavités de la ZEE sont potentiellement exploitables par l'espèce.

Les Oreillards

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	-
CHASSE	TRANSIT	ACTIVITÉ
++	++	+++





La présence de l'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*), de l'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*) **étant possible dans l'aire d'étude et leurs émissions ultrasonores très proches ne permettant pas une distinction certaine par le biais de l'outil acoustiques,** les contacts enregistrés peuvent donc être attribués à l'une ou à ces deux espèces.

L'Oreillard roux est principalement forestier mais peu également fréquenter le bocage pour son activité de chasse. De plus, le maillage du territoire par un réseau dense de haies ou de linéaires arborés semble constituer un facteur prépondérant pour sa présence (GCRA, 2014). Cette espèce utilise les cavités arboricoles pour son gîte mais aura tendance à préférer celles localisées en milieu forestier. L'Oreillard roux est présent sur l'ensemble de la France à l'exception de la Corse et globalement bien représentée. Elle est cependant plus rare sur le pourtour méditerranéen ainsi que dans certains départements plus au nord, en lien avec la distribution des milieux et notamment des massifs forestiers. En Lozère, l'espèce est classée « peu commune à localement commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

L'Oreillard gris est beaucoup moins forestier que son cousin et exploite largement les haies et les lisières (GCRA, 2014). En effet, c'est une chauve-souris de plaine et en montagne de vallée tiède. L'espèce exploite les milieux agricoles traditionnels, les villages mais également les zones urbanisées. L'Oreillard gris est présent dans toute la France, il est souvent bien représenté. La liste rouge des pays du pourtour méditerranéen la place en préoccupation mineure (LR Med., 2009). En Lozère, l'espèce est jugée « assez commune à très commune » (Lemaire & Arthur, 2015).

Au sein de la ZEE, les Oreillards ont été contactés seulement lors du dernier passage en septembre sur les stations SM2-6 et 7. Avec 10 contacts sur les 3 passages, l'activité est jugée modérée à forte par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Les milieux ouverts et semi-ouverts de la ZEE constituent des habitats de chasse pour l'Oreillard gris. Les cavités arboricoles de la ZEE sont potentiellement favorables à l'oreillard roux.

La Noctule de Leisler

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	+
CHASSE	TRANSIT	ACTIVITÉ
+	+	+



L.Arthur

La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) est une espèce de haut-vol (qui chasse et se déplace à haute altitude) est connue pour être opportuniste et s'alimenter sur des milieux très variés en fonction de la richesse ponctuelle en insecte. C'est une espèce forestière arboricole à tendance anthropophile. Les gîtes peuvent être variés comme des bâtiments, falaises mais ses gîtes de prédilections sont principalement dans les arbres.

En France, l'espèce est globalement bien représentée mais semble moins abondante au Nord-ouest. En Languedoc-Roussillon, de la plaine littorale jusqu'en montagne, les contacts de Noctule de Leisler sont relativement fréquents, mais plus abondants en zone de montagne au-dessus de 500 m. Qu'il s'agisse de captures au filet, d'écoutes au détecteur d'ultrasons ou d'observations directes en vol, cette espèce est souvent mentionnée y compris dans les grandes villes comme Montpellier. En Lozère, l'espèce est classée « assez commune à très commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge de Méditerranée (LR Med., 2009).

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée durant les trois passages sur les stations SM2-3 et 7 ainsi que sur le point d'écoute n°8. Avec 3 contacts, l'activité est jugée faible par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. L'espèce a été contactée en survol au-dessus de la ZEE en transit. Au vu de son activité, l'intérêt de la ZEE pour l'espèce est relativement faible. Les arbres à cavités de la ZEE sont toutefois favorables à l'espèce.

La Pipistrelle pygmée

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	+
CHASSE	TRANSIT	ACTIVITÉ
+	++	+/-



L.Arthur

La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) est une espèce de plaine et de basse altitude. L'ensemble des études indiquent que l'espèce porte un grand intérêt à la proximité de l'eau des boisements qu'elle exploite. Ses gîtes sont toujours présents à proximité de milieux humides où de boisements.

Elle est repandue dans la moitié sud de la France et localement commune et abondante sur le pourtour méditerranéen. En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans tous les départements mais elle reste rare en Lozère où elle a été trouvée qu'à partir de 2005 au bord du Lot. En Lozère, l'espèce est classée « rare à assez rare » (Lemaire & Arthur, 2015) et la liste rouge Méditerranéenne (LR Med., 2009) classe l'espèce en « préoccupation mineur ».

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée lors du deuxième passage sur le SM2-1. Avec 1 contact enregistré sur les trois passages, son activité est jugée très faible par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Évitant les prairies et les pelouses, elle prospecte essentiellement les haies. Elle a été contactée en transit au-dessus d'une friche méso-xérophile. La ZEE ne présente aucune zone humide fonctionnelle représentant l'habitat de chasse principal de l'espèce. Les gîtes arboricoles de la ZEE sont potentiellement favorables à l'espèce.

Le Vespère de Savi

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	+
CHASSE	TRANSIT	ACTIVITÉ
+	++	+/-


J-F.Noblet

Le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) est une petite chauve-souris, méridionale et rupestre qui utilise des milieux variés. Les terrains de chasse du Vespère de Savi sont les zones humides principalement. En Auvergne, il fréquente les vallées humides et encaissés mais aussi certains secteurs de vallées de plaine.

En France, sa limite d'aire de répartition correspond à l'Auvergne et la Franche-Comté. Le pourtour méditerranéen accueille les noyaux de populations françaises. Sur le pourtour méditerranéen (régions Languedoc-Roussillon et Provence), le Vespère de Savi est l'une des espèces les plus présente en garrigues et dans les zones montagneuses karstiques ou non, du moment que les paysages comportent des falaises importantes. Sur le littoral, le Vespère est cantonné aux massifs calcaires tels que la Montagne de la Gardiole près de Montpellier ou la montagne de la Clape à côté de Narbonne. Ailleurs, le long des lagunes et des longues plages de sables, elle est absente. En Lozère, l'espèce est classée « assez commune à très commune » (Lemaire & Arthur, 2015) et la liste rouge Méditerranéenne (LR Med., 2009) classe l'espèce en « préoccupation mineur ».

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée lors du deuxième passage sur la station SM2-2 le long des haies arborées au sud-ouest de la ZE. Avec 1 contact enregistré sur les trois passages, son activité est jugée très faible par le référentiel d'activité méditerranéen d'Alexandre HAQUART. Au vu de son activité, l'intérêt de la ZEE pour l'espèce est relativement faible.

La Pipistrelle commune

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
++	++	+
CHASSE	TRANSIT	ACTIVITÉ
+++	++	+++



La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est une chauve-souris de petite taille au pelage dorsal brun sombre à roux. Elle occupe tous les milieux et c'est l'une des dernières espèces à fréquenter les très grandes villes et les océans de monocultures. Dans les zones urbaines et dans les villages, c'est souvent l'espèce la plus contactée.

En France, l'espèce est considérée comme assez commune à très commune dans tous les départements. Toutefois, les suivis et comptages de colonies sur le long terme montrent une tendance significative de déclin de l'espèce en France. En 2017, la liste rouge nationale passe l'espèce au statut de « quasi-menacée » ce qui lui vaut un enjeu de conservation modéré en Occitanie.

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée sur quasi toutes les stations SM2 et reste majoritaire sur les points d'écoutes actives. Son activité correspond à 90 % de l'activité totale enregistrée lors des trois passages. Son activité au sein de la ZEE est jugée forte par le référentiel d'activité avec 1 167 contacts en une nuit au droit du SM2-2. Au sein de la ZEE, bien que l'espèce soit ubiquiste dans le choix de ses habitats de chasse, les milieux boisés et les haies sont des habitats qui seront priorisés par l'espèce. Au vu de la disponibilité des arbres gîtes, il est fort probable que l'espèce gîte dans les bâtis du secteur et que la zone d'étude constitue un de ses principaux territoires de chasse.

La Sérotine commune

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
+	+	+
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+	+	++



Y.Peyrard

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est une espèce de plaine, présente en milieu rural et possède une préférence pour les milieux mixtes. Elle possède une grande flexibilité dans le choix de ses territoires de chasse. Elle exploite les milieux de bocage, les zones humides, les lisières et les allées de sous-bois. En été, elle s'installe principalement dans les bâtiments, au sein de combles assez vastes où restreint.

En France, l'espèce est répandue sur l'ensemble du territoire. En Languedoc-Roussillon, l'espèce est largement répandue. La liste rouge Méditerranéenne (LR Med., 2009) classe l'espèce en « préoccupation mineure ».

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée à deux reprises sur les stations SM2-3 et 6. Son activité au sein de la ZEE est jugée modérée par le référentiel avec 3 contacts en une nuit. Les contacts de l'espèce se sont concentrés en lisière de boisement au sud de la ZEE. L'espèce a été observée en transit sur le site et gîte probablement dans les bâtis alentours.

Le Murin de Daubenton

GÎTES		
Période estivale	Transit automnale/printanier	Période hivernale
+	+	+
CHASSE	**TRANSIT**	**ACTIVITÉ**
+	++	++



Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) est presque exclusivement lié aux milieux humides. Il est également considéré comme forestier sur une grande partie de son aire de répartition, tant que ce milieu possède des zones humides à proximité et des cavités arboricoles. Il chasse donc principalement au-dessus des cours d'eau, étangs et boisements humides pour y capturer Chironomes, Nématocères, Diptères et Éphéméroptères.

En France, l'espèce est présente de manière homogène sur l'ensemble du territoire où elle est commune à très commune, excepté en Ile de France où elle se fait très rare. L'espèce est présente dans tout le Languedoc-Roussillon. La liste rouge Méditerranéenne (LR Med., 2009) classe l'espèce en « préoccupation mineure ».

Au sein de la ZEE, l'espèce a été contactée à 2 reprises sur les stations SM2-4 et 6. Son activité au sein de la ZEE est jugée modéré par le référentiel d'activité avec un maximum de 2 contacts en une nuit. Spécialisé dans les milieux aquatiques, les habitats de la ZEE lui portent globalement peu d'intérêt. Les différentes lisières et linéaires de bosquets peuvent constituer des axes de transit à l'échelle locale pour l'espèce. L'espèce peut potentiellement gîter dans les cavités arboricoles de la zone d'étude.

Évaluations de l'enjeu de la ZEE

L'objectif est de déterminer l'intérêt de la ZEE pour la conservation des habitats et des espèces. Ne sont considérés à ce stade que les habitats et espèces, avérées ou fortement potentielles, bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou dont la ZEE présente un intérêt particulier à l'espèce.

Le tableau ci-après synthétise l'enjeu régional de conservation et l'intérêt de la ZEE pour la conservation des espèces de chiroptères sur la ZEE bénéficiant d'un enjeu régional modéré à très fort ou présentant un intérêt particulier sur le site. Les espèces présentant un enjeu de conservation faible ne sont pas représentés car leur enjeu local est considéré comme négligeable.

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Minioptère de Schreibers ***Miniopterus schreibersii***	Très fort	▪ Activité faible (Référentiel Actichiro) ; ▪ Habitats de la ZEE portant un intérêt faible à l'espèce ; ▪ Lisières et haies arborées potentiellement favorables à la chasse et au transit de l'espèce ; ▪ Espèce à grand domaine vital et habitats de chasse diversifiés ; ▪ Aucun gîte favorable à l'espèce identifié dans la ZEE.	Faible
Grand Myotis ***Myotis myotis/Myotis blythii***	Fort	▪ Activité très forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Prairies pâturées entourées de haies favorables à la chasse des deux espèces ; ▪ Transit le long des haies et lisières de la ZEE ; ▪ Arbres à cavités potentiellement favorables au Grand Murin.	Fort
Molosse de Cestoni ***Tadarida teniotis***	Fort	▪ Activité faible (Référentiel Actichiro) ; ▪ 1 contact lors du dernier passage (septembre) ; ▪ Contacté en survol ; ▪ Habitat de la ZEE présentant peu d'intérêt à l'espèce.	Faible
Barbastelle d'Europe ***Barbastella barbastellus***	Modéré	▪ Activité très forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Prairies pâturées entourées de haies et bosquets très favorables à la chasse et au transit ; ▪ Activité en début de nuit lors du dernier passage. Arbres à cavités de la ZEE très certainement occupés à cette période.	Fort

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Murin à oreilles échancrées ***Myotis emarginatus***	Modéré	▪ Activité forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Prairies pâturées entourées de haies faisant partie des habitats de chasse privilégiés par l'espèce ; ▪ Structures linéaires végétalisés pouvant être exploités en transit et chasse ; ▪ Activité en début de nuit lors du dernier passage. Arbres à cavités de la ZEE très certainement occupés à cette période.	Fort
Murin à moustaches ***Myotis mystacinus***	Modéré	▪ Activité forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Espèces flexibles dans le choix de ses habitats de chasse ; ▪ Prairies pâturées et haies arborées semblent être priorisées dans la ZEE ; ▪ Espèces ponctuellement arboricoles.	Modéré
Murin de Natterer/Cryptique ***Myotis crypticus***	Modéré	▪ Activité très forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Contacté lors du dernier passage en septembre ; ▪ Flexible dans le choix de ses habitats de chasse ; ▪ Les prairies pâturées entourées de haies constituent les milieux les plus favorables à la chasse et au transit ; ▪ Arbres à cavités de la ZEE pouvant être exploités en estivage par des mâles solitaires.	Modéré
Oreillards spp. ***Plecotus auritus/austriacus***	Modéré	▪ Activité forte (Référentiel Actichiro) ; ▪ Groupe d'espèces contacté seulement en septembre ; ▪ Habitats de type semi-ouverts particulièrement favorables à l'Oreillard gris pour la chasse et le transit ; ▪ Arbres à cavités potentiellement favorables à l'Oreillard roux.	Modéré
Noctule de Leisler ***Nyctalus leisleri***	Modéré	▪ Activité faible (Référentiel Actichiro) ; ▪ Contacté en transit au-dessus de la ZEE ; ▪ Habitats de la ZEE portant un intérêt assez faible à l'espèce ; ▪ Cavités arboricoles potentiellement favorables à l'espèce ;	Faible
Pipistrelle pygmée ***Pipistrellus pygmaeus***	Modéré	▪ Activité très faible (Référentiel Actichiro) ; ▪ Espèce assez rare en Lozère ; ▪ Habitats de la ZEE peu favorables à l'activité de chasse ; ▪ Contactée en transit au-dessus d'une friche méso-xérophile.	Faible
Vespère de Savi ***Hypsugo savii***	Modéré	▪ Activité très faible (Référentiel Actichiro) ; ▪ Habitats de la ZEE peu favorables à l'activité de chasse ; ▪ Structures linéaires végétalisées pouvant être exploitées en transit par l'espèce ; ▪ Aucun gîte favorable à l'espèce identifié dans la ZEE.	Faible

Espèce	Enjeu régional	Observations et Intérêt de la ZEE pour l'espèce	Intérêt de la ZEE
Murin de Daubenton ***Myotis daubentonii***	Modéré	▪ Activité modérée ; ▪ Habitats de la ZEE peu favorables à l'activité de chasse ; ▪ Structures linéaires végétalisées pouvant être exploitées en transit par l'espèce ; ▪ Faible disponibilité en gîtes arboricole	Faible
Pipistrelle commune ***Pipistrellus pipistrellus***	Modéré	▪ Activité forte ▪ Habitats de la ZEE favorables à l'activité de chasse ; ▪ Structures linéaires végétalisées pouvant être exploitées en transit par l'espèce ; ▪ Faible disponibilité en gîtes sur le site	Modéré
Sérotine commune ***Eptesicus serotinus***	Modéré	▪ Activité modérée ; ▪ Habitats de la ZEE favorables à l'activité de chasse ; ▪ Espèce principalement contactée en transit ; ▪ Faible disponibilité en gîtes sur le site	Faible

OBSERVATIONS ET HABITATS D'ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION - CHIROPTERES

Echelle - 1:4000

LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Intérêt de la ZEE

- Minioptère de Schreibers - Faible
- Grand Murin - Fort
- Molosse de Cestoni - Faible
- Petit Murin - Fort
- Barbastelle d'Europe, Barbastelle - Fort
- Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches - Modéré
- Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées - Fort
- Murin de Daubenton - Faible
- Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer - Modéré
- Noctule de Leisler - Faible
- Pipistrelle commune - Modéré
- Pipistrelle pygmée - Faible
- Sérotine commune - Faible
- Vespère de Savi - Faible
- Pipistrelle de Kuhl - Faible
- Prairies pâturées favorables à la chasse d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts : Grand Murin, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées
- Haies arborées et arbustives, lisières favorables à la chasse et au transit d'espèces de lisières et milieux semi-ouverts : Murin à moustaches, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées et Pipistrelle pygmée

N

0 100 200 m

Total Energies

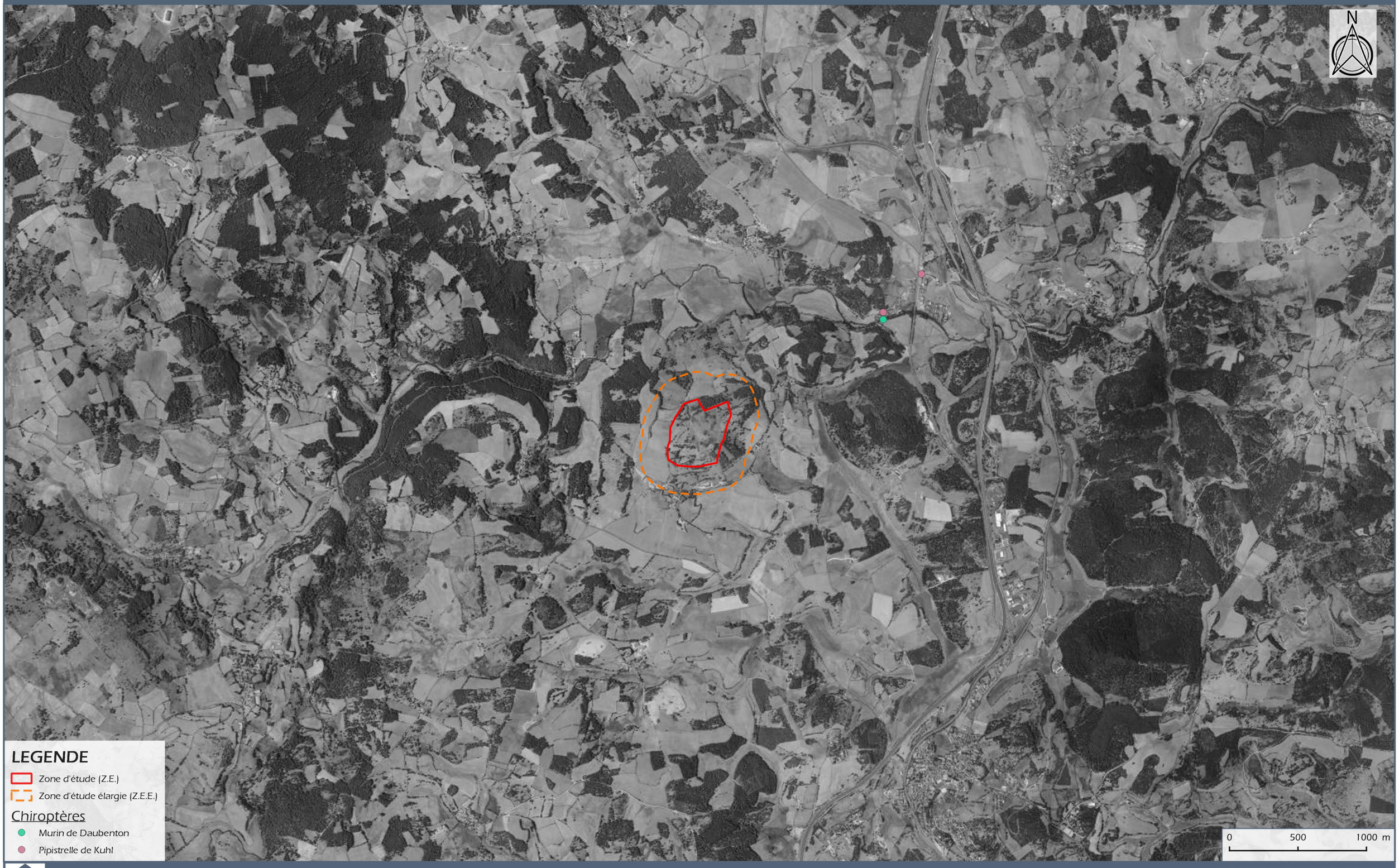
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 26

Source : BD-Ortho

DONNEES SINP - CHIROPTERES

Echelle - 1:25000



LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Chiroptères

- Murin de Daubenton
- Pipistrelle de Kuhl

Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 27

Source : BD-Ortho

FONCTIONNALITES CHIROPTERES

Echelle - 1:20000



Total Energies

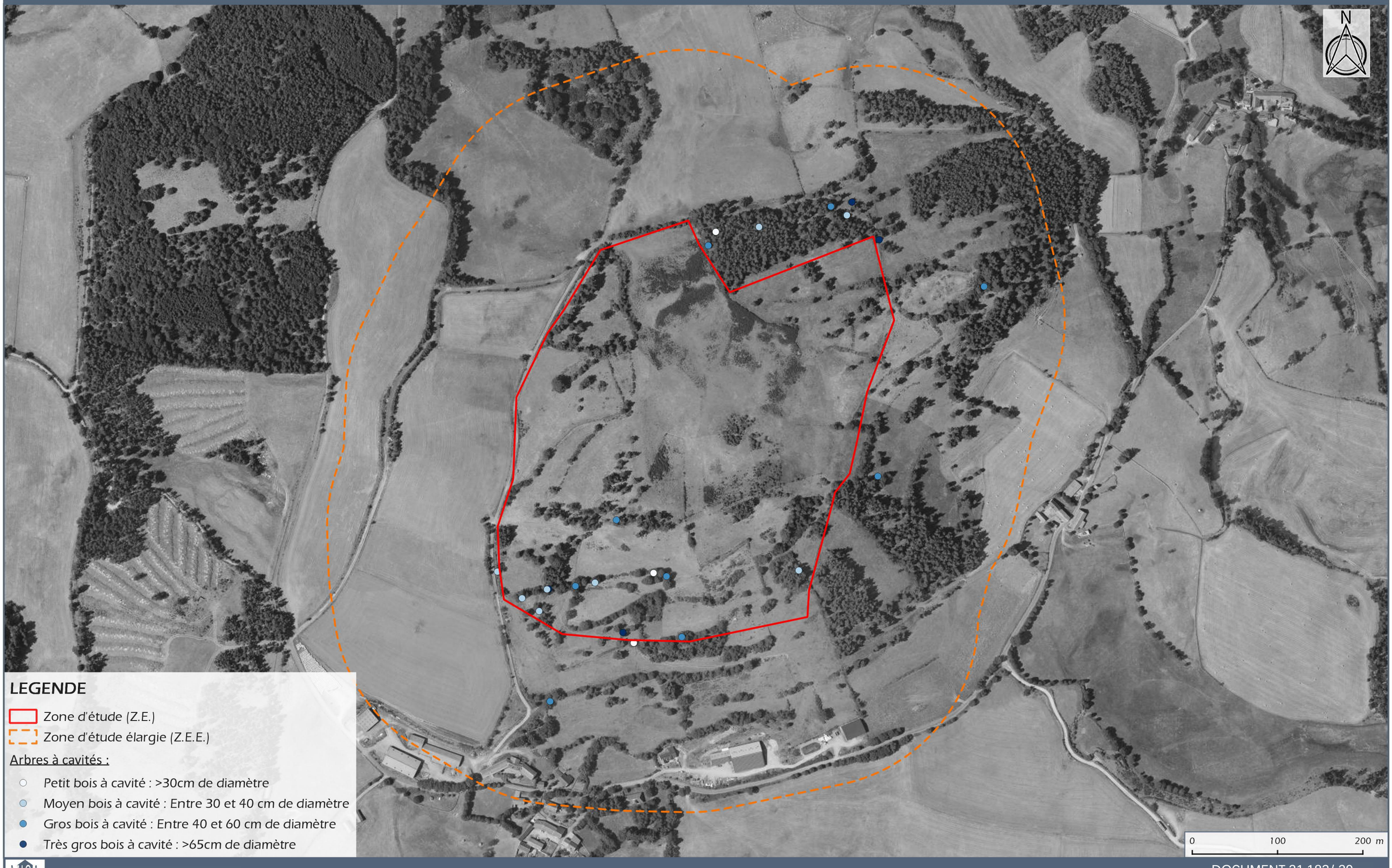
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 28

Source : BD-Ortho

GITES CHIROPTERES

Echelle - 1:4 000



LEGENDE

- Zone d'étude (Z.E.)
- Zone d'étude élargie (Z.E.E.)

Arbres à cavités :

- Petit bois à cavité : >30cm de diamètre
- Moyen bois à cavité : Entre 30 et 40 cm de diamètre
- Gros bois à cavité : Entre 40 et 60 cm de diamètre
- Très gros bois à cavité : >65cm de diamètre

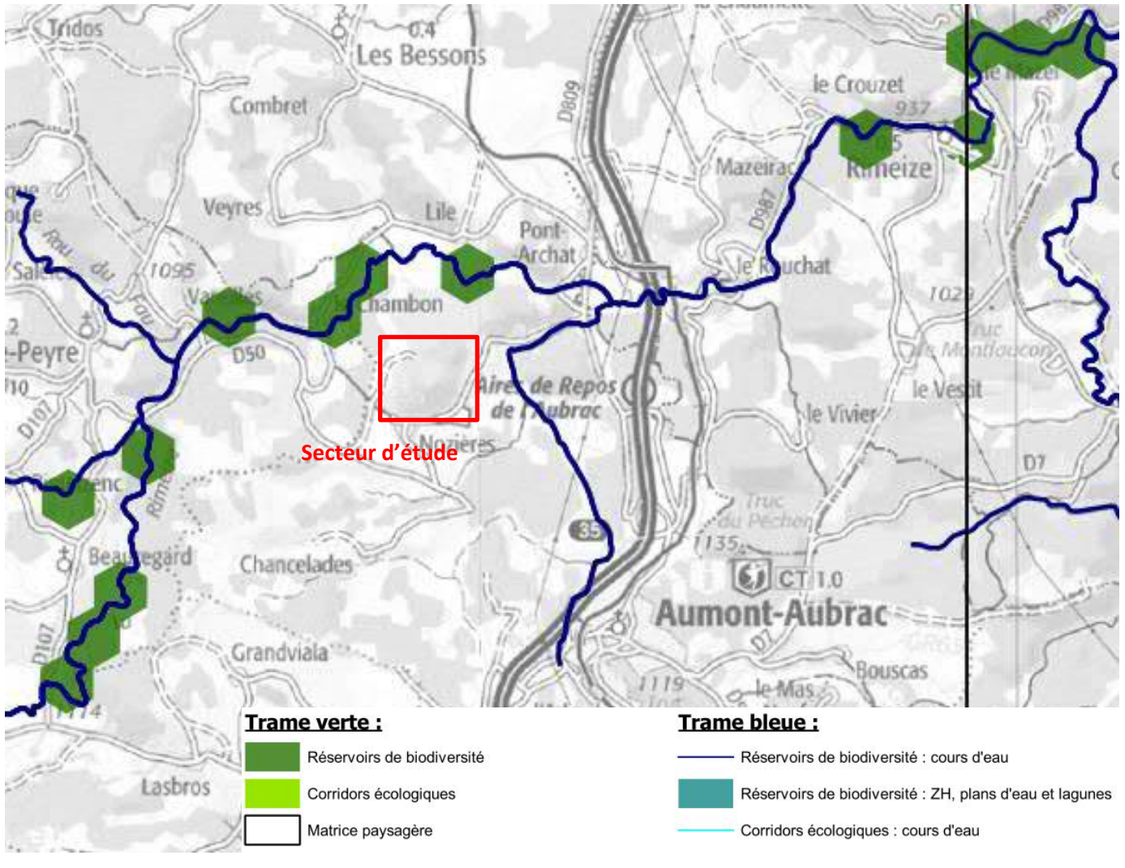
3.8.9 - Équilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques

Fonctionnalités écologiques	*Document n°21.183/ 31*	*Dans le texte*

3.8.9.1. Fonctionnalités à l'échelle du territoire

La zone d'étude se trouve sur la commune d'Aumont-Aubrac, au lieu-dit « Nozières » à proximité du plateau de l'Aubrac. La ZEE s'inscrit dans un paysage assez diversifié et structuré de par l'alternance de milieux fermés et ouverts tel que les boisements de résineux, pâtures, haies ou encore ripisylve. L'agriculture et l'élevage bovin sont bien représentés sur l'ensemble du territoire.

Le SRCE met en évidence la présence de réservoir de biodiversité dans le cadre des trames vertes et bleues. La Rimieze est une rivière passant au nord de la ZEE. Avec ses affluents, le ruisseau des Rivières et la Rimiezenc constituent un réservoir de biodiversité qui entoure la ZEE. Au niveau des trames vertes, des réservoirs de biodiversité sont localisés également au nord et au sud-ouest de la ZEE aux abords de la Rimieze.



Extrait de l'atlas cartographique du SRCE LR (carte n°O4)

3.8.9.2. Fonctionnalités écologiques à l'échelle locale

À l'échelle locale, le site d'étude s'insère dans un continuum majoritairement semi-ouvert caractérisé par des secteurs agricoles d'élevage bovin associant des linéaires de haies, alignements d'arbres et bosquets. Cette association de milieux constitue des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction pour la faune de milieux semi-ouverts notamment pour l'avifaune (Pie-grièche écorcheur, Milan royal, …), les reptiles (Lézard des souches), les rhopalocères ou encore les chiroptères (Grand Murin, Barbastelle d'Europe, …).

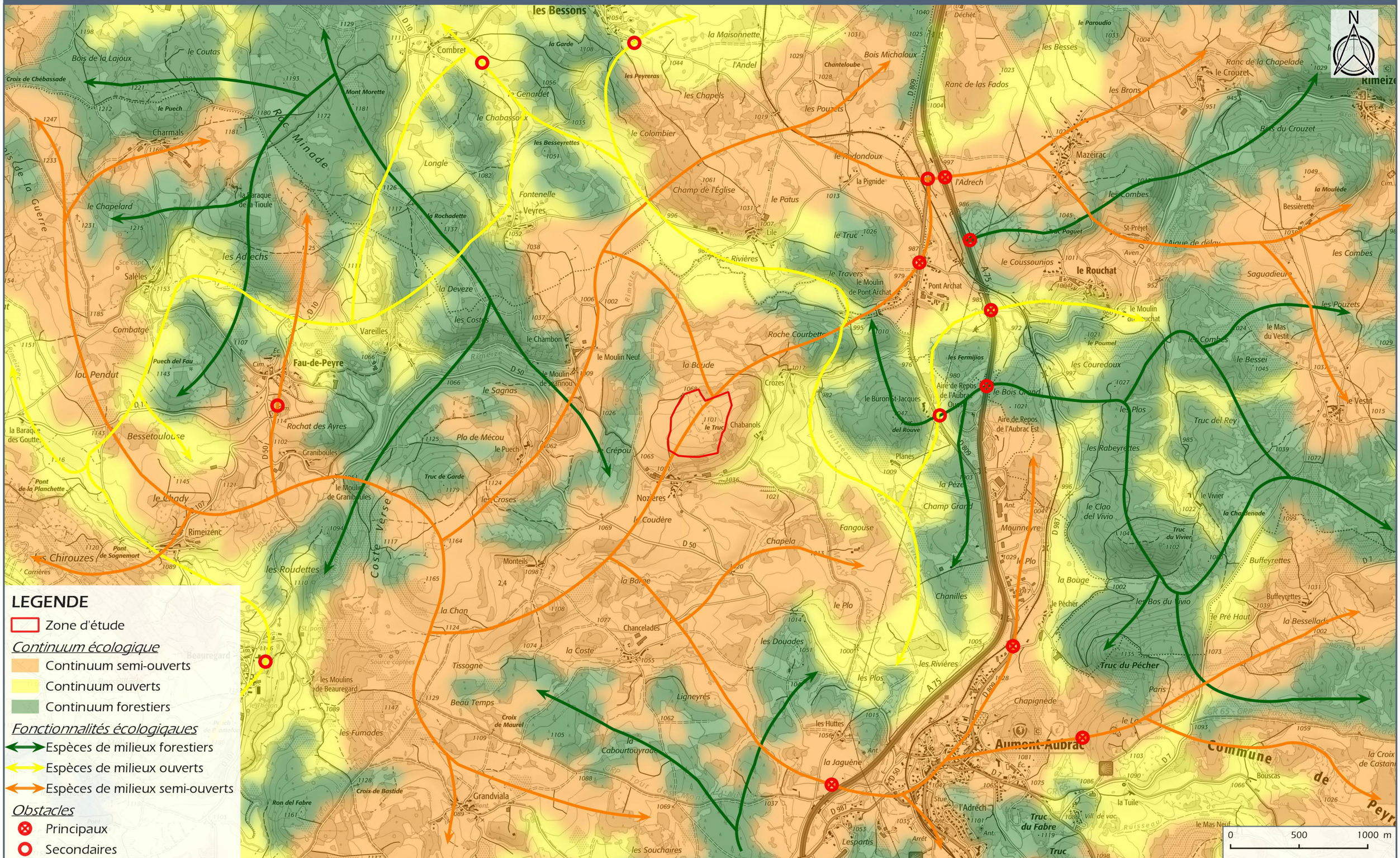
Le continuum forestier est principalement représenté de part et d'autre de la ZEE et connecté par les continuums de milieux semi-ouverts via les haies arbustives et arborées. Les forêts sont essentiellement caractérisées par des massifs de résineux (Pin sylvestre, Mélèzes ou encore Épicéa) assez bien connectés permettant aux espèces forestières de se déplacer. Les parties est et ouest de la ZEE sont globalement bien connectées aux différents corridors écologiques du territoire par le biais des haies arbustives et arborées. A l'inverse, la partie sud-est semble moins bien connectée avec la présence de patchs de boisements isolés entre les pâtures et prairies de fauche.

Le continuum ouvert est principalement caractérisé par des prairies pâturées ou prairies de fauche dépourvues de haies. Elles constituent un intérêt notamment pour des espèces d'oiseaux adeptes de ces milieux comme l'Alouette des champs ou la Cailles des blés.

Autour de la ZEE, les éléments de fragmentation de la faune sauvage sont peu présents. Les routes autour de la ZEE sont peu passantes et mènent à des lieux-dits de petites tailles. L'autoroute A75 ainsi que la départementale 809 située à l'Est de la ZEE constitue une barrière Nord-Sud importante.

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Echelle - 1:25000



LEGENDE

- Zone d'étude

Continuum écologique

- Continuum semi-ouverts
- Continuum ouverts
- Continuum forestiers

Fonctionnalités écologiqaues

- Espèces de milieux forestiers
- Espèces de milieux ouverts
- Espèces de milieux semi-ouverts

Obstacles

- Principaux
- Secondaires

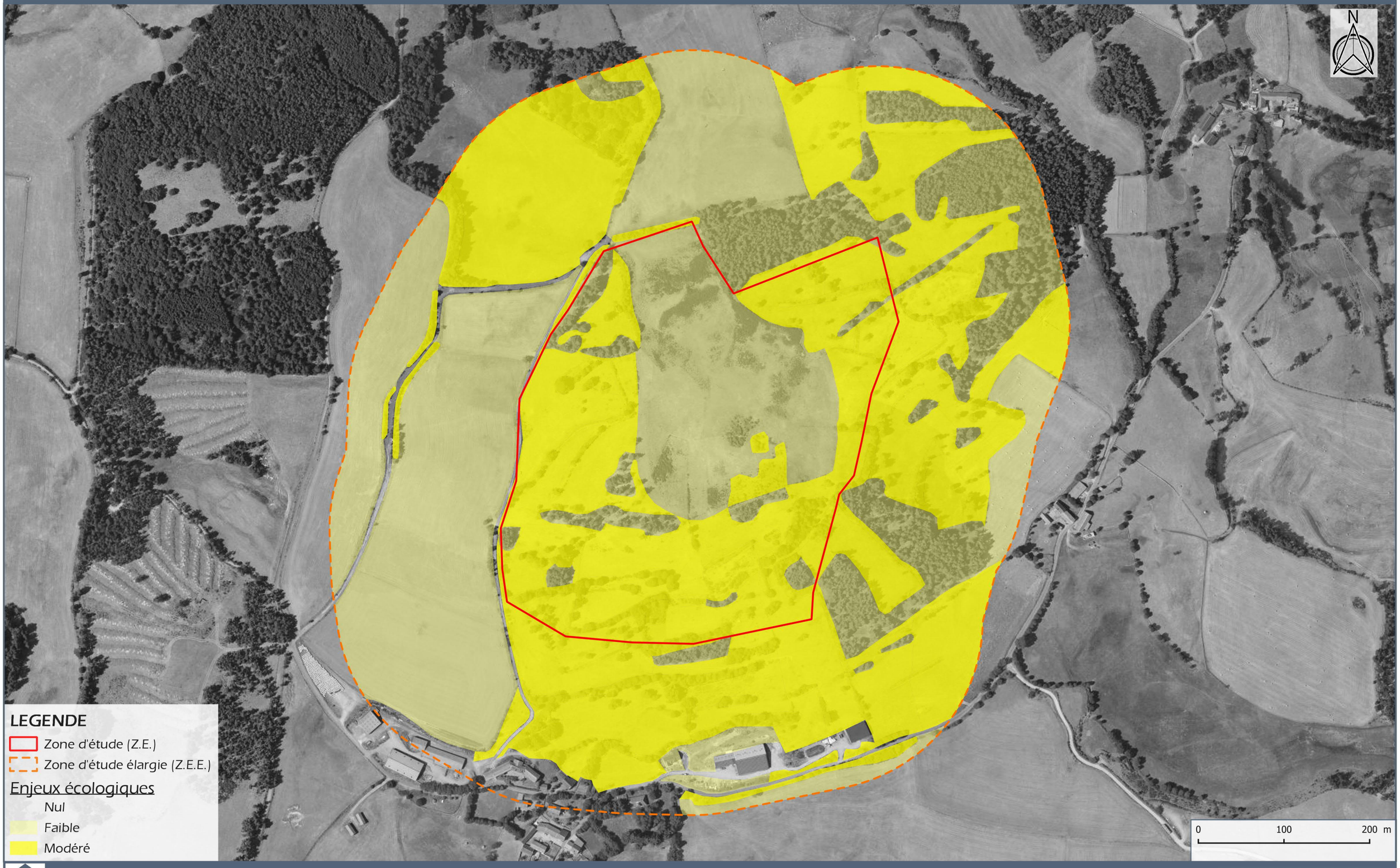
3.8.10 - Synthèse des enjeux écologiques de la ZEE

Synthèse des enjeux écologiques – Habitat et Flore	*Document n°21.183 / 32*	*Dans le texte*
Synthèse des enjeux écologiques – Faune	*Document n°21.183 / 33*	*Dans le texte*

Enjeu	Intensité	Evaluation
Espaces patrimoniaux	Fort	La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone de protection, ni Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ni dans aucune Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou Espace Naturel Sensible. La zone d'étude est toutefois incluse dans le Parc Naturel Régional de l'Aubrac. La zone d'étude présente peu de lien fonctionnel avec les ZNIEFF les plus proches. Le site d'étude est localisé au sein de plusieurs PNA. Il est en effet inclus dans le domaine vital du Milan royal (espèce contactée/Intérêt fort de la ZEE pour l'espèce) mais également dans le domaine vital de la Pie-grièche grise (espèce contactée/Intérêt fort de la ZEE pour l'espèce), du Vautour fauve (espèce contactée en vol/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce) et du Vautour moine (espèce non contactée/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce).
Natura 2000	Faible	La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. La Zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation ZSC « Plateau de l'Aubrac » (FR9101352) située à 4,7 km de la zone d'étude.
Habitat et flore	Modéré	La zone d'étude accueille 6 habitats présentant un enjeu de conservation modéré : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus, Landes à Genêt purgatif, Landes xérophiles, Pâtures bovines et Pierriers et murets clairsemés. Ces habitats de haies, landes, pâtures et pierriers/murets sont intriqués en une mosaïque bocagère diversifiée d'intérêt régional modéré. Aucune espèce floristique protégée et/ou à enjeu de conservation n'a été contactée.
Faune	Fort à très fort	Différentes espèces à enjeu de conservation ont été contactées sur la zone d'étude : ▪ *Insectes* : 1 espèce contactée à enjeu fort (Dectique des brandes). ▪ *Amphibiens* : 2 espèces protégées recensées, aucune ne présente d'enjeu. ▪ *Reptiles* : sur les 4 espèces protégées présentes ou potentielles, 1 espèce protégée à enjeu de conservation fort a été contactée (Lézard des souches) et 2 sont considérées comme potentielles (Vipère péliade : enjeu fort / Coronelle lisse : enjeu modéré). ▪ *Oiseaux* : sur les 70 espèces protégées contactées, 1 espèce présente un enjeu régional de conservation très fort (Pie-grièche grise (nicheur possible)), 1 espèce présente un enjeu local de conservation fort (Milan royal (nicheur probable)) et 16 espèces présentent un enjeu de conservation modéré (principalement des espèces de milieux semi-ouverts). Une espèce non protégée présente un enjeu modéré (Tourterelle des Bois). ▪ *Mammifères* : 1 espèce protégée (Ecureuil roux) à enjeu régional faible ; ▪ *Chiroptères* : sur les 15 espèces protégées présentes, une espèce présente un enjeu très fort (Minioptère de Schreibers), 2 espèces présentes un enjeu fort (Grands Myotis et Molosse de Cestoni) et 11 espèces ou groupe présentent un enjeu modéré (Oreillard sp., Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi, Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Natterer/Cryptique, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Sérotine commune). Au vu de l'activité enregistrée par ces espèces et de l'attractivité des milieux de la ZEE, l'enjeu global est jugé comme étant modéré à fort.
Zones humides	Faible	La zone d'étude présente une zone humide sur remblai au niveau des fourrés hygrophiles à Saules (0,1 ha).
Continuités écologiques	Modérée	La zone d'étude est localisée hors corridor d'intérêt majeur et hors réservoir de biodiversité. Le site présente toutefois un enjeu localement pour les continuités écologiques et le déplacement des espèces.

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES - FLORE ET HABITATS

Echelle - 1:4000



Total Energies

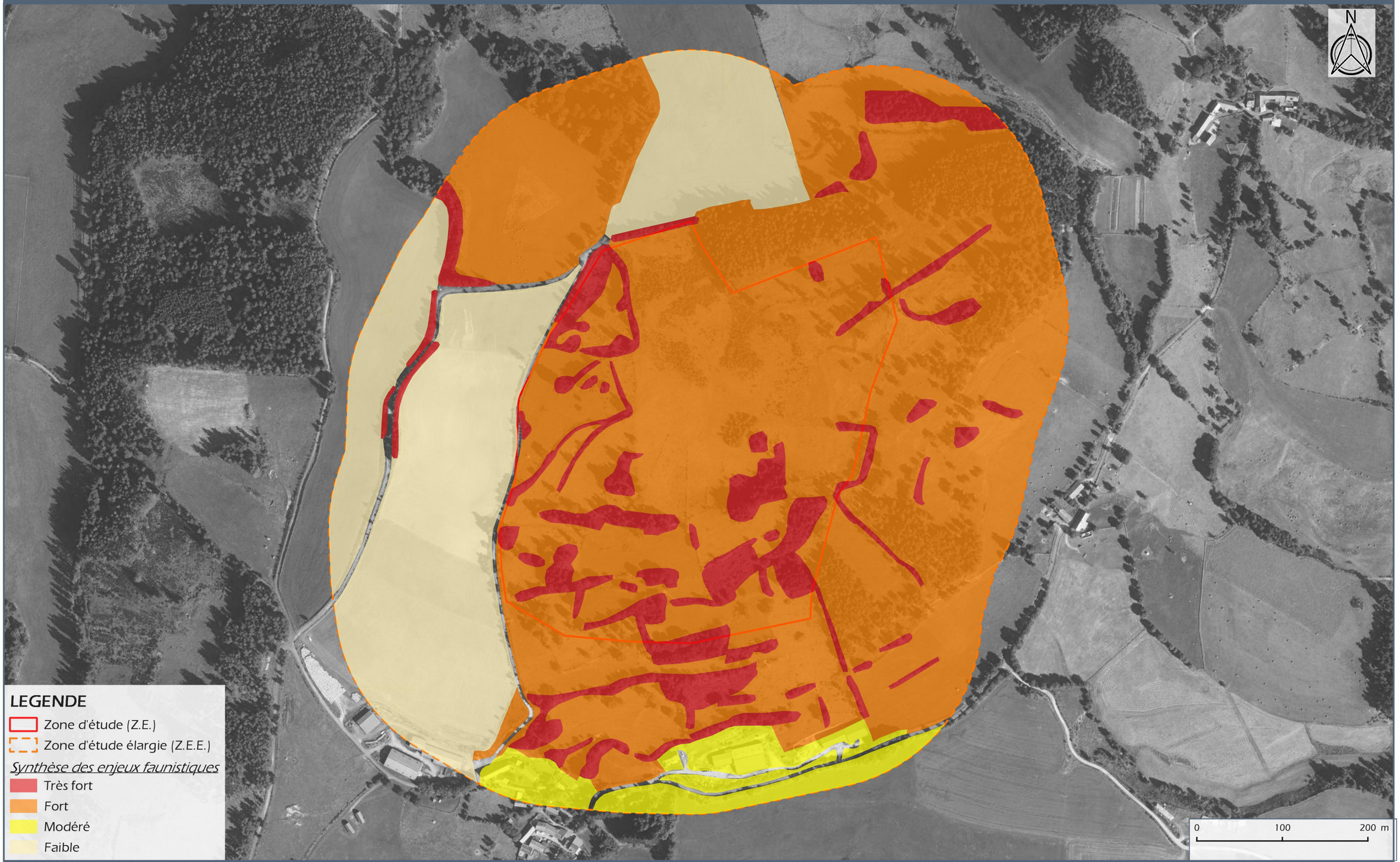
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 32

Source : BD-Ortho

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES - FAUNE

Echelle - 1:4 000



QUADRAN

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 33

Source : BD-Ortho

3.9 - SITES ET PAYSAGE

3.9.1 - Généralités et zone d'étude

La zone d'étude éloignée, définie au chapitre 3.1, est celle qui prend en considération les enjeux paysagers. Elle inclut l'ensemble des territoires dont les paysages sont susceptibles d'être affectés par le projet. L'étude de la perception visuelle est réalisée selon 4 niveaux de perception définis précisément au chapitre 3.9.5.

La vulnérabilité et la sensibilité du paysage au regard des éventuelles transformations doivent être évaluées à partir de l'appréciation des enjeux paysagers de la zone d'étude dépendants des notions de perceptions visuelles, de structure et de composition du paysage, de patrimonialité mais aussi en lien avec l'occupation des sols et l'existence de secteurs présentant un enjeu de visibilité (habitations, point de vue à valeur de panorama, site touristique, monument historique, …).

Les sensibilités relatives à la perception visuelle, aux modifications de l'occupation des sols, à l'ambiance paysagère locale, constituent un enjeu paysager majeur et doivent, dans l'aire d'influence du site, être caractérisées.

Il est ainsi possible de distinguer deux enjeux majeurs :

- l'enjeu relatif à la perception (notions d'intervisibilité et de covisibilité), dont on estime, sauf point de vue exceptionnel, qu'il est limité à une distance de 5 km autour de la zone d'étude ;
- l'enjeu relatif à la sensibilité du secteur aux modifications structurelles du paysage susceptible, en cas de variation de l'occupation des sols, d'induire un ressenti disharmonieux de l'ambiance paysagère locale.

Toutes les thématiques ne sont pas forcément étudiées à l'échelle de la zone d'étude éloignée, l'échelle la plus pertinente est choisie à chaque fois.

3.9.2 - Paysages institutionnalisés, AVAP et monuments historiques

Carte des enjeux relatifs au patrimoine urbain et paysager	*Document n°21.183/ 34*	*Dans le texte*

3.9.2.1. Paysages institutionnalisés

Dans un rayon de 5 km autour du projet il n'existe aucun site protégé.

Le site naturel classé dans la région Occitanie le plus proche est « Le Baou de Lestival » situé à 7,3 km à l'est de la zone d'étude. Les paysages remarquables de ce site sont le verrou granitique avec une cascade de 3m, la vallée à fond plat, et les versants boisés.

Le site d'étude est localisé hors paysage institutionnalisé.

3.9.2.2. Sites patrimoniaux remarquables

Dans un souci de clarification et de meilleure lisibilité, la loi propose de consacrer sous une appellation unique de « sites patrimoniaux remarquables » (SPR) les différents types actuels d'espaces protégés relevant du code du patrimoine comme les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ou les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Les sites patrimoniaux remarquables sont constitués par (Code du patrimoine, article L. 631-1) :

- les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, du point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ;
- les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Selon l'article 75 de la Loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine modifie l'article L. 631-1 du Code du patrimoine, le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de site patrimonial remarquable (SPR).

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de site patrimonial remarquable.

3.9.2.3. Monuments historiques

Il n'existe aucun monument historique dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude (source : base de données Mérimée et Atlas des Patrimoines).

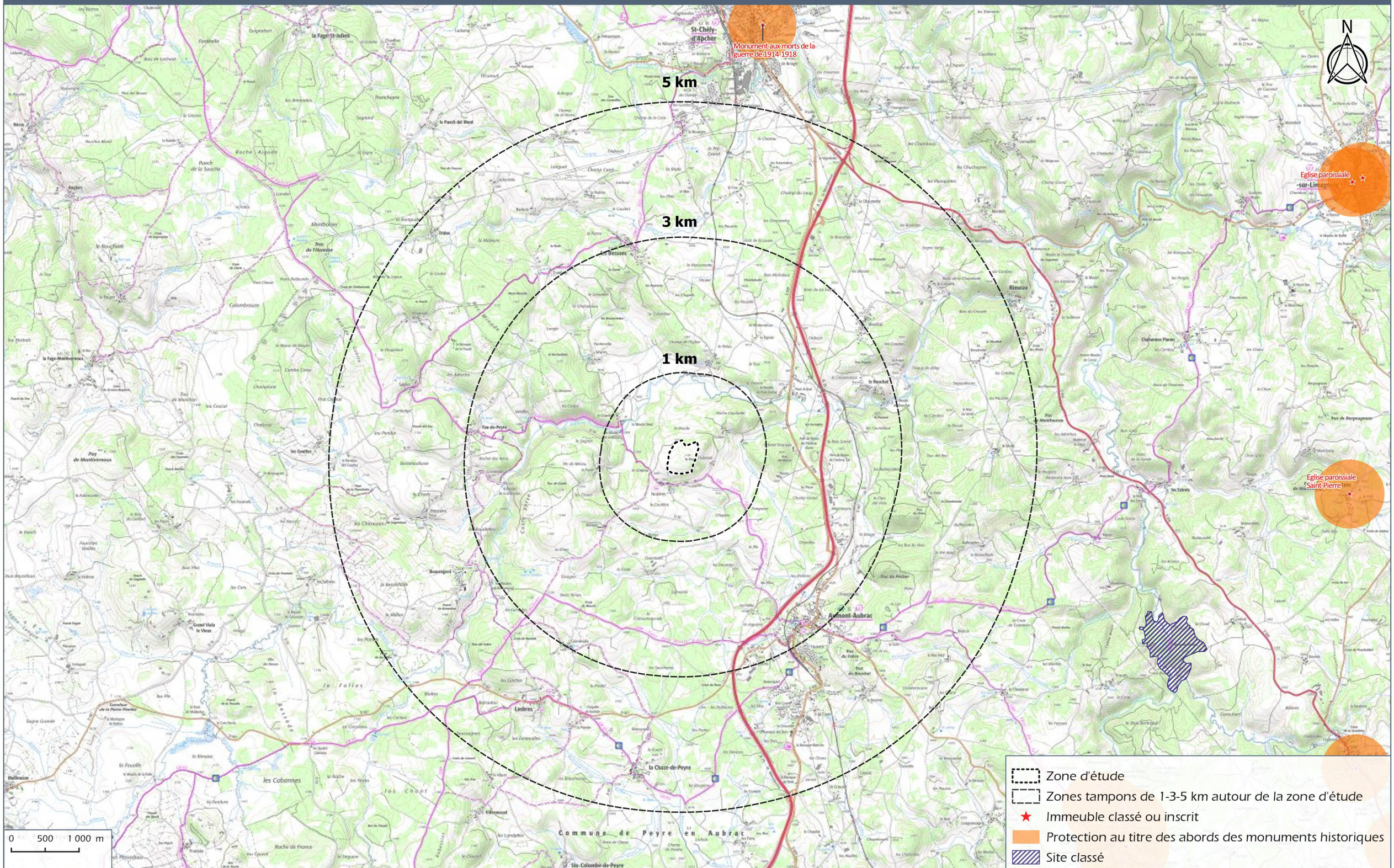
Les deux monuments historiques les plus proches sont situés sur la commune de Saint-Chély-d'Apcher. Le premier correspond au monument aux morts de la guerre 1914 – 1918, inscrit le 18 Octobre 2018 et situé à 6,4 km au nord de la zone d'étude. Le deuxième monument correspond à une croix en pierre inscrite au titre des monuments historiques le 13 Juillet 1926 et située dans le centre rue de la République à 6,8 km au nord de la zone d'étude.

Un autre ensemble de bâtiments inscrit au titre des monuments historiques est situé sur la commune de Javols à 8km au sud-est de la zone d'étude. Il s'agit d'un site archéologique correspondant aux vestiges de la cité de Gabalium une cité antique. Les vestiges ont été inscrits au titre des monuments historiques le 15 Mars 1954.

Le site d'étude n'est situé dans aucun périmètre de protection de 500 m d'un monument inscrit ou classé au titre des Monuments Historiques.

ENJEUX RELATIFS AU PATRIMOINE URBAIN ET PAYSAGER

Échelle 1:50 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 34

Sources : ©IGN, DGPAT

3.9.3 - Contexte paysager, structure et entités paysagères

3.9.3.1. Contexte paysager

Les paysages du département de la Lozère sont organisés en cinq grands paysages remarquablement fondés sur la géologie. Ses paysages s'ancrent dans les départements limitrophes, avec au sud-est les Cévennes schisteuses qui organisent le basculement vers les garrigues languedociennes en prolongement des Cévennes gardoises, au sud-ouest les grandes Causses et les gorges calcaires qui se poursuivent dans l'Aveyron, au nord et nord-est la Margeride granitique qui se prolonge en Auvergne (Cantal et Haute-Loire) et au nord-ouest l'Aubrac basaltique. La rencontre entre ces quatre paysages s'opère au centre du département autour de la vallée du Lot où se situent les principales villes du département.

Le site d'étude se situe à la frontière de deux grands ensembles paysagers : l'Aubrac et la Margeride. La frontière entre ces deux grands ensembles est compliquée à déterminer. Ce sont surtout les reliefs, plus élevés sur l'Aubrac, et qui ouvrent des vues dominantes vers l'est et la Margeride, qui permettent de délimiter le monde aubracois du monde margeridien. Les autres critères utilisés pour délimiter ces ensembles sont le granit qui est de meilleure qualité en Aubrac et qui permet une meilleure utilisation de la pierre dans l'architecture (notamment dans les chaînages d'angle) ; la roche mère granitique qui est plus décomposée en Margeride et est ainsi plus favorables à la forêt que dans l'Aubrac ; les ciels et les lumières qui sont plus océaniques en Aubrac.



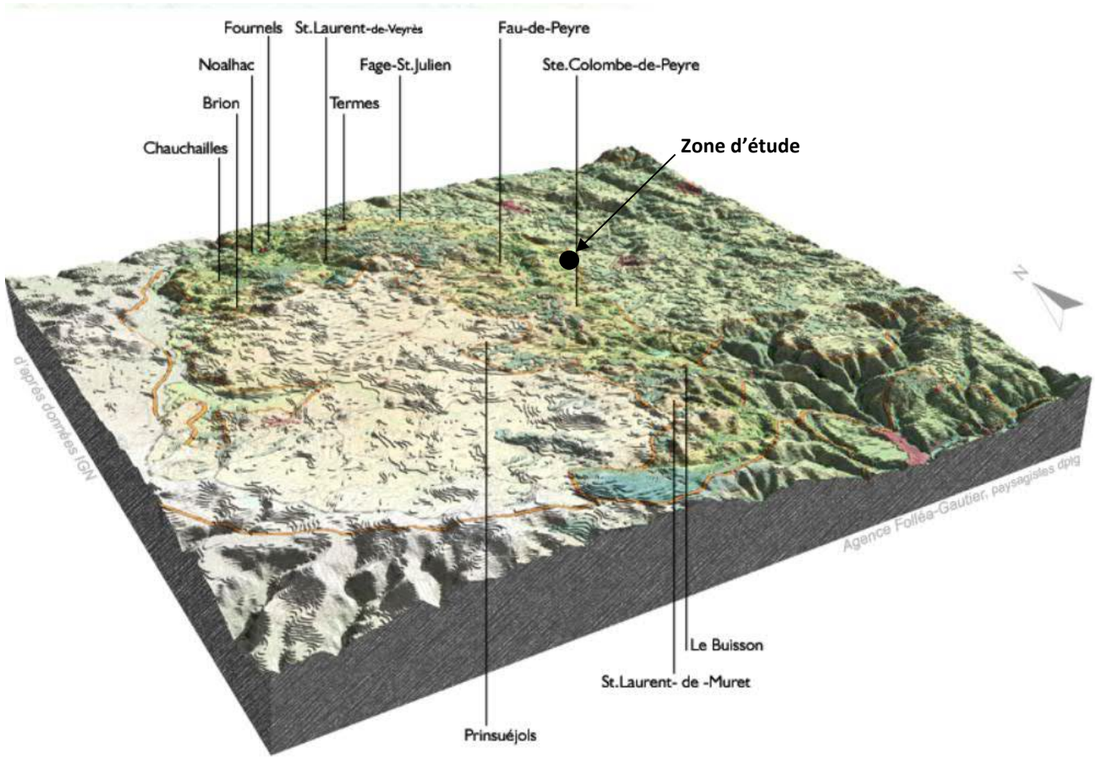
Limite entre les plateaux de l'Aubrac dans le fond et les reliefs doux de la Margeride en premier plan

3.9.3.2. Le plateau boisé de l'Aubrac

Le plateau de l'Aubrac est entouré d'une frange boisée qui se fond au contact de la Margeride. Cet Aubrac boisé dessine ainsi une couronne au nord et à l'est du plateau ouvert variant de 5 à 10 kilomètres de largeur. Cette couronne fait la transition entre l'Aubrac ouvert caractérisé par des grands horizons aux reliefs arrondis et doux et les vastes prairies permanentes de la vallée de la Margeride.

Cette unité paysagère se caractérise par :

- de larges ouvertures dominantes vers l'est et la Margeride ;
- des reliefs amples, arrondis et doux générant de beaux sites ;
- des massifs boisés avec une imbrication forêt /espaces ouverts de prairies permanentes ;
- des villages plus soignés que sur le plateau ouvert de l'Aubrac.



Bloc diagramme du plateau boisé de l'Aubrac (Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

3.9.3.3. Les plateaux et les vallées de la Margeride occidentale

Le plateau occidental de la Margeride est clairement bordé à l'est par le rebord plus haut de la Montagne de la Margeride. A l'ouest, la limite avec la partie boisée de l'Aubrac est plus floue, la montée vers les hauteurs de l'Aubrac étant plus progressive. Au sud le plateau est entaillé par les rivières qui vont alimenter le Lot et dont les reliefs plus prononcés forment d'autres paysages : les vallées du rebord de la Margeride. Au nord enfin le plateau se prolonge dans le Cantal au-delà des limites de la Lozère.

L'ensemble du plateau se maintient autour de 1 000 m d'altitude et s'allonge sur environ 70 kilomètres du nord au sud pour une quinzaine de kilomètres de largeur d'est en ouest. C'est un des paysages unitaires les plus vastes de la Lozère.

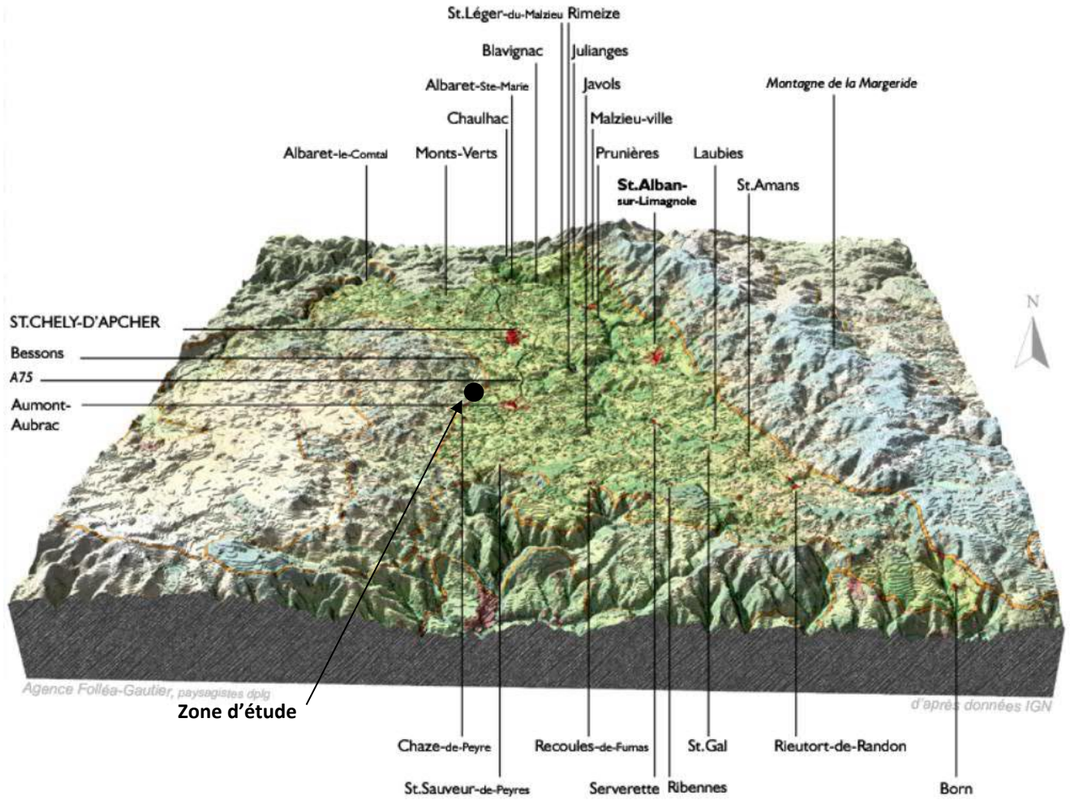
La Margeride se présente principalement comme un plateau bosselé où, sur des kilomètres, se succèdent de légères élévations arrondies et des fonds aplanis. La forme même du relief est issue de la décomposition du granite : elle donne des sables, les arènes, qui colmatent les fonds en s'y accumulant. Sur les pentes et les sommets, l'érosion laisse à nu des veines granitiques plus dures qui affleurent, ou fait émerger des blocs rocheux en boules, les tors, voire des chaos composés de blocs de plusieurs mètres de hauteurs, les roncs ou rancs. L'ensemble de la Margeride est occupé aujourd'hui par des boisements dominants où le pin sylvestre est roi, par des landes à myrtille, à callunes ou à genêts et, dans les parties les plus facilement mécanisables, par des prairies

et cultures. Les transitions restent douces entre espaces ouverts et espaces boisés, composant là l'un des traits remarquables des paysages margeridiens.

De part et d'autre de la Montagne s'étendent les plateaux occidentaux et orientaux de la Margeride. Ces deux ensembles sont très proches en termes de paysage. Les plateaux et vallées de la Margeride occidentale s'étendent de part et d'autre de la Montagne de Margeride et sont plus habités, du fait de la traversée par la RN 106 et par l'A75, avec quatre petites villes ou bourgs principaux : Saint-Chély-d'Apcher, Aumont-Aubrac, Saint-Alban-sur-Limagnole, le Malzieu-Ville.

Cette unité paysagère se caractérise par :

- une succession de doux mamelonnements cernant des fonds aplanis ;
- une omniprésence du granite dans le paysage ;
- des lisières douces et progressives entre bois et espaces ouverts, offertes par le pin sylvestre et le frêne ;
- des petites limagnes favorables au développement des bourgs ;
- la RN 9, la RN 106, la voie de chemin de fer et l'A75, qui sont vecteurs de développement ;
- une architecture traditionnelle simple, marquée par le granite.



Bloc diagramme des plateaux et vallées de la Margeride Occidentale (Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

3.9.3.4. Structure, entités et valeurs paysagères

Structure, entités et valeurs paysagères	*Document n°21.183/ 35*	*Dans le texte*

Les structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage. Le paysage local est structuré grâce à des éléments paysagers identitaires. Dans le cas du dôme arrondis situé au nord de Nozières et où se situe la zone d'étude, le paysage est caractérisé par de éléments spécifiques à la fois au plateau boisé de l'Aubrac et aux plateaux et vallées de la Margeride Occidentale.

Les structures, entités et valeurs paysagères qui se retrouvent principalement sur le plateau boisé de l'Aubrac sont :

Reliefs amples et arrondis

Les amples reliefs, outres les ouvertures qu'ils permettent, forment en contrebas des vallées bien marquées : le Rouanel, la Bedaule, la Rimeize, la Biourière.



Village sur fond de collines successives

Massifs boisés et lisière entre forêt et espaces ouverts

Les massifs boisés importants couvrent le rebord est de l'Aubrac. Ailleurs on retrouve l'imbrication étroite des bois et des prairies, qui fait la caractéristique de la Margeride, rendant la transition Aubrac-Margeride floue et progressive.



Massifs boisés sur un relief arrondi caractéristiques des plateaux boisés de l'Aubrac

Des villages soignés

Les plus gros villages occupent généralement un fond de vallée, calés sur le rebord, formant de beaux sites, tandis que les hameaux occupent parfois des sites plus dominants, sans jamais coiffer de sommets, trop exposés aux intempéries. Le bâti traditionnel est en granite à toits de lauzes en écailles.





Maison de granite à Nozières

Les structures, entités et valeurs paysagères qui se retrouvent sur les plateaux et vallées de la Margeride Occidentale sont :

La succession de mamelons et de fonds aplanis

Le plateau de la Margeride se maintient autour de 1 000 m d'altitude sans être jamais plat. Il se présente comme une succession de collines aux formes arrondies, séparant des fonds aplanis qui, en certains endroits forment des petites dépressions en cuvettes et en d'autres des vallées généralement peu profondes et à fond plat. La plus marquée de ces vallées est la Truyère, qui prend une direction sud nord pour, en limite du département attaquer plus profondément les reliefs et former une entaille atypique dans le contexte margeridien.

Omniprésence de la roche-mère granitique

Les formes arrondies en dômes des reliefs et les fonds plats trahissent la présence du granite. Cette roche magmatique vieille de plus de 300 millions d'années prend ces formes rondes à force d'être érodée. Les sables issus de cette érosion ou arènes, s'accumulent et nappent les fonds jusqu'à les aplanir régulièrement. S'il n'est pas aussi marquant que dans la Montagne de la Margeride, le granite affleure néanmoins volontiers, trouant par moment la toison des prairies de fauche, ou apparaissant sur les rebords érodés des vallées.



Clôture réalisée avec des morceaux de granite

Lisières progressives entre bois et espaces ouverts

La dominance du pin sylvestre, héritée de l'histoire du pâturage en Margeride et de sa propension naturelle à coloniser les espaces dégagés, permet encore aujourd'hui de constituer des lisières progressives entre espaces boisés et espaces ouverts. Ces lisières douces font de la Margeride non pas un pays de clairières fermées sur elles-mêmes, mais une terre encore majoritairement ouverte où les paysages boisés et agricoles s'enchaînent en un fondu enchaîné très original, qui fait une part de son caractère. Quant aux sous-bois clairs des pins sylvestres, ils permettent la présence de myrtilles et de champignons, largement cueillis et constituant des revenus complémentaires non négligeables aux habitants. Les frênes sont largement présents, notamment dans les vallées, en alignement ou isolés. Ils ont longtemps servi de fourrage d'appoint en fin d'été par émondage de leurs branches le long du tronc, ce qui explique leur forme en sucette souvent observée.



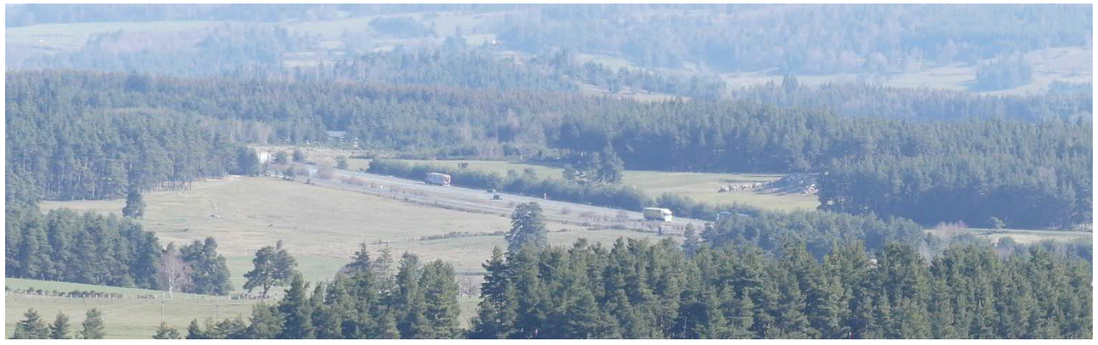
Imbrication entre les forêts et les prairies

Les limagnes et les petits bourgs

Quelques anciennes petites vallées ont concentré des dépôts glaciaires et fluviaux jusqu'à être comblés et former de petites limagnes, plaines plus fertiles qui ont favorisé les implantations humaines.

Les infrastructures vectrices de développement

Entre les hauteurs du plateau de l'Aubrac à l'ouest et celle de la Montagne de la Margeride à l'est, le plateau margeridien, moins élevé, a naturellement été favorable au passage des infrastructures nord-sud. Les deux principales routes traversant la Margeride, RD 809 et RD 806, ont favorisé le développement notamment là où des gares ferroviaires se sont ajoutées : Aumont-Aubrac et Saint-Chély-d'Apcher. Aujourd'hui ce faisceau est complété par l'A75, qui favorise le développement d'activités commerciales à ses abords.



Autoroute A75 bordée par la RD 809 sur la commune de Peyre en Aubrac

Architecture traditionnelle simple marquée par le granite

L'architecture traditionnelle est marquée essentiellement par le granite, et par des toits de lauzes et d'ardoise pentus (70 à 110°) adaptés à la présence de neige en hiver.

Les sites bâtis sont rarement en promontoire, plus souvent en contrebas des plus hauts sommets, sur le rebord des fonds de vallée avec une exposition sud-sud-est largement dominante.



Bâtiment en granite avec un toit en pierre de lauzes et ardoise

ENTITES PAYSAGERES LOCALES

Echelle: 1:25 000

PLATEAU BOISE DE L'AUBRAC

PLATEAUX ET VALLEES DE LA MARGERIDE OCCIDENTALE

LEGENDE

- Zone d'étude
- Unités paysagères

MILIEUX URBAINS

- Villages en granite
- Autoroute
- Routes régionales

RELIEFS AMPLES ET ARRONDIS

- Plateaux surélvés et mamelons
- Massifs forestiers et lisières

ESPACES OUVERTS

- Prairies et fond de vallée

N

0 1 2 km

3.9.4 - Enjeux paysagers liés à l'identité, au caractère et aux ambiances paysagères

Enjeux paysagers	*Document n°21.183 / 36*	*Dans le texte*

3.9.4.1. Valeurs et identité paysagères

La notion de valeur et d'esthétique du paysage, si elle peut paraître subjective, fait directement appel à une notion de perception culturelle. Les critères de lecture du paysage sont des acquis culturels qui permettent d'apprécier positivement tel élément au détriment du caractère artificiel d'un autre. Cet aspect de notre « culture » des paysages peut se résumer par différents types de valeurs reconnues :

- Valeurs de panorama : Localement, les reliefs avec des sommets arrondis permettant des ouvertures larges, comme le « Truc » offrent de beaux panoramas et des ouvertures larges sur les plateaux et les vallées de la Margeride. D'une manière générale dans le secteur, l'ensemble des points hauts et des villages situés en hauteur offrent des vues plus ou moins étendues sur les reliefs vallonnés environnants;
- Valeurs paysagères locales et pittoresques : Les collines, la mosaïque de prairie pâturable à la végétation verte et grasse, les boisements sur les reliefs, les paysages ouverts et la forte présence du granite participent à l'identité de la région ;
- Valeurs paysagères de terroir : Les villages construits avec du granite et les habitations aux toits de lauzes en écailles ainsi que les cœurs de village contribuent à l'image renvoyée par le pays ;
- *Valeurs paysagères dépréciatives* : La présence de poteaux télégraphiques, de pylônes et de lignes électriques, principalement dans les zones dominantes (sommets), a tendance à fortement affecter le paysage, tout comme les importantes structures routières comme l'A75, la RN 9 et la RN 106. L'étalement des zones industrielles sur les pourtours de l'autoroute détériore également le paysage.

3.9.4.2. Enjeux paysagers locaux

Divers enjeux de préservation, valorisation ou encore réhabilitation sont identifiés par l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon pour le territoire étudié.

Enjeux de protection et préservation :

Ces enjeux concernent localement :

- les boisements, arbres en bouquets ou isolés dans les prairies, qui adoucissent le paysage et contribuent à son enrichissement ;
- les espaces ouverts et les lisières. Il est à noter qu'un secteur de paysage ouvert à préserver est identifier à environ 230 m au nord de la zone d'étude (Visualiseur des sites et paysages du territoire – Picto Occitanie) ;
- les abords de l'A75 avec la maîtrise des implantations d'activités à proximité immédiate ;
- le petit patrimoine construit.

Enjeux de valorisation/création

Ces enjeux concernent localement :

- les sites qui animent et diversifient le paysage (site bâti des villages, fonds des vallées, tourbières et zones humides d'altitude) ;
- les chemins de randonnée pour préserver les ouvertures et valoriser les paysages qui y sont liés ;
- les espaces publics des villages et l'insertion des constructions nouvelles.

Enjeux de réhabilitation / requalification

Ces enjeux concernent localement :

- la requalification des traversées d'espaces bâtis d'habitat ou d'activités des RN 106 et RN 9 ;
- l'amélioration de l'implantation, du positionnement, du traitement architectural et du traitement des abords des bâtiments agricoles nouveaux et des points noirs au bord des routes ;
- gérer le développement de l'urbanisation et maîtriser les nouvelles implantations.

ENJEUX PAYSAGERS

Echelle: 1:25 000

LEGENDE

- Zone d'étude

PROTEGER / PRESERVER

- Boisements et arbres isolés.
- Espace ouvert et lisière
- Abords de l'A75 et zone d'activité
- Chemin GR du Tour des Monts d'Aubrac

VALORISER / CREER

- Villages typiques
- Villes et aménagement des espaces publics

REHABILITER / REQUALIFIER

- Traversées des villages par la RD 809
- Controler l'étalement urbain

N

0 1 2 km

3.9.5 - Enjeux paysagers liés à la perception visuelle : covisibilité et intervisibilité

Carte d'intervisibilité et de covisibilité	*Document n°21.183/ 37*	*Dans le texte*
Reportage photographique (10)	*Document n°21.183/ 38*	*Dans le texte*
Coupes paysagères (2)	*Document n°21.183/ 39*	*Dans le texte*

La perception visuelle du site d'implantation projeté est dictée par :

- La topographie qui détermine l'organisation de l'espace : le site, positionné en position dominante sur les hauteurs d'un dôme, est localisé au droit d'un ancien carreau d'exploitation et de zones de pâtures. Le site est présent au nord d'une zone d'habitat (village de Nozières) ;
- Les composantes de l'occupation du sol qui affirment les ouvertures visuelles ou ménagent des écrans : végétation spontanée, arbre, haie et boisement sur les versants.

La perception visuelle et la qualification des vues remarquables sur le site permettent de préciser la nature et l'importance des enjeux paysagers.

3.9.5.1. Définitions

Covisibilité

La notion de « covisibilité » est à réserver aux monuments historiques. Elle désigne deux éléments (projet et monument historique) mis en relation par un même regard (l'un étant visible à partir de l'autre, ou les deux pouvant être embrassés par un même regard).

On parle donc de « covisibilité » lorsque le projet est au moins en partie dans les abords d'un monument historique ou d'un paysage protégé et visible depuis lui ou en même temps que lui.

Le Conseil d'Etat a précisé en juin 2020 la notion de covisibilité (*CE, 05/06/2020, n° 431994*) :

- La covisibilité doit pouvoir être constatable à l'œil nu et sans utiliser d'appareil photo,
- La covisibilité conjointe peut-être constatée au-delà d'une distance de 500 m du monument historique,
- La covisibilité doit être constatable « depuis un lieu normalement accessible au public ».

Intervisibilité

Le terme d' « inter-visibilité » s'applique au cas général de visibilité entre un projet et un site patrimonial ou un élément particulier du paysage présentant un enjeu (habitation, routes, chemins de randonnée, lieu touristique, point de vue remarquable …). Par conséquent la notion d' « inter-visibilité » s'applique lorsque :

- la zone d'étude est visible depuis le site patrimonial ou l'élément particulier du paysage,
- le site patrimonial ou l'élément particulier du paysage est visible depuis la zone d'étude,
- le site patrimonial ou l'élément particulier du paysage et la zone d'étude sont visibles, simultanément, dans le même champ de vision (cet aspect de visibilité est étudié uniquement dans des cas particuliers pour des éléments patrimoniaux du paysage et depuis des points de vue remarquables).

3.9.5.2. Méthodologie

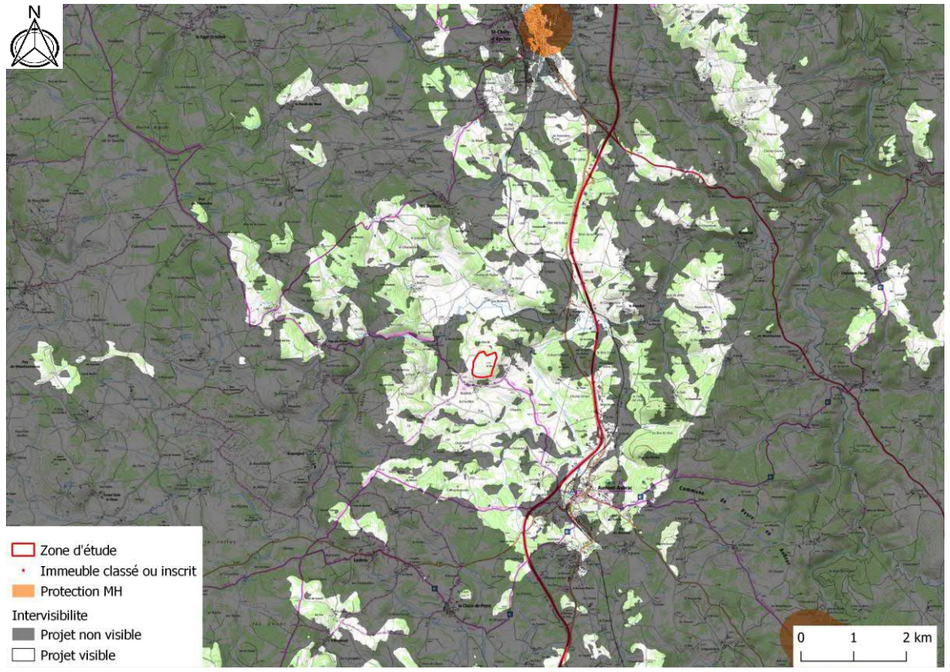
Les enjeux paysagers liés à la perception du site et à sa visibilité sont étudiés par le biais d'une étude de visibilité illustrée par un reportage photographique et réalisée sur la base de déplacements en voiture et à pied dans l'aire d'étude étendue.

Modèle Numérique de Terrain (MNT)

Cette étude vise à identifier dans un premier temps la perception du site depuis ses abords. Tout d'abords, une carte d'intervisibilité est réalisée à l'aide du Modèle Numérique de Terrain (MNT-5 m), pour déterminer si le site du projet est visible ou non depuis différents secteurs du fait de la topographie. Sur la carte produite, les zones n'offrant aucune perception possible sur le site sont assombries et seules les zones de visibilité potentielle apparaissent.

La carte d'intervisibilité potentielle est présentée ci-contre. Il est ainsi aisé de comprendre la répartition des zones visibles.

D'autres écrans (végétation, bâtiments…) peuvent également intervenir, masquant des zones qui sont potentiellement visibles selon la carte d'intervisibilité. Ces éléments n'ayant pas été incorporés au MNT, la seule prise en compte de la topographie assure l'analyse de la situation la plus défavorable.



Carte d'intervisibilité potentielle basée sur le MNT

Investigations sur le terrain

Des déplacements sur le site même d'implantation sont ensuite réalisés afin de contrôler les secteurs perçus depuis le site. Enfin des déplacements sont réalisés dans l'aire d'étude étendue afin de valider la perception du site depuis les secteurs définis et de caractériser la perception visuelle du site. L'étude de perception visuelle est réalisée suivant 4 niveaux de perception :

- les perceptions *exceptionnelles* liées à la présence de points de vue dominants présentant une valeur panoramique dépendante de leur intérêt social, culturel, patrimonial et/ou touristique ;
- les perceptions *éloignées* définies dans un rayon entre 3 et 5 km (et plus), en fonction des caractéristiques locales ;
- les perceptions *moyennes* définies dans un rayon de 1 à 3 km autour du site ;
- les perceptions *rapprochées* définies dans un rayon d'environ 1 km et moins.

La perception du site peut être totale, partielle ou nulle en fonction des écrans potentiels (topographie, végétation, bâtiments…) pouvant masquer une partie ou totalement le projet.

Dans un second temps, l'enjeu du secteur depuis lequel le projet est visible sera évalué. Les secteurs sont classifiés de la manière suivante :

- Habitations, Monuments historiques, site inscrit ou classé, secteurs à fréquentation touristique importante : **Enjeu fort** ;
- Routes, chemins de Grande Randonnée (GR), sentier de randonnée référencé dans des guides : **Enjeu modéré** ;
- Zone industrielle ou d'activité, chemin privé ou sentier non balisé : **Enjeu faible** ;
- Boisement, champs : **Enjeu nul**.

Les différentes perceptions visuelles sont également définies en fonction de la vue *limitée, partielle* ou *totale* du site du projet depuis le point de visibilité identifié. L'attribution de ce qualificatif dépend du contexte topographique local, de l'insertion du site dans ce contexte, de la présence éventuelle d'écrans visuels, du point de vue considéré, de l'occupation du sol et de la nature du projet. Les facteurs de sensibilité visuelle corrélés à ces perceptions s'appuient sur deux types de visions :

- La vision statique depuis les habitations, les belvédères, les sites et monuments remarquables, les sites touristiques ou points de vue panoramique ;
- La vision dynamique depuis les voies de circulation, les chemins de randonnées, les pistes, …

Une carte de visibilité est réalisée à partir de la carte d'intervisibilité et des enjeux des secteurs percevant le projet.

3.9.5.3. Enjeux de covisibilité

Aucun site ou monument historique n'est situé sur la zone d'étude ou dans le périmètre de 5 km. Le monument historique le plus proche est situé dans le centre-ville de Saint-Chely d'Apcher à 6,2 km au nord de la zone d'étude. Il s'agit du Monument aux Morts de la Guerre 1914 – 1948, situé en plein centre-ville au sud de la place principale. Au vu de sa localisation au cœur du centre-ville et des maisons et immeubles situés tout autour de la place, aucun enjeu de covisibilité n'a été relevé.

Ainsi, l'**enjeu de co-visibilité est nul.**

3.9.5.4. Enjeux d'intervisibilité

Secteurs vus depuis le site

La zone d'étude est située dans un paysage vallonné en haut d'un « Truc » qui peut être définit comme un dôme ou une colline aux versant secs. Depuis le site d'étude, la topographie et les éléments verticaux vont conditionner les vues. Ainsi, les vues en direction du sud sont rapidement arrêtées par la végétation arborée environnante. Toutefois, il est possible de distinguer depuis le sud de la zone d'étude la zone industrielle située au sud de la ville d'Aumont-Aubrac (Peyre-en-Aubrac). Depuis les parties surélevées du site (sud et bord ouest/est), il est possible d'avoir de larges panoramas sur les vallées qui entourent le Truc et sur les plaines du massif de la Margeride. La planche 5 du reportage photographique présente quelques-uns de ces panoramas ainsi que les villages et infrastructures qui sont visibles.

Ainsi, les principaux secteurs perçus depuis le site sont :

- 2 villes (Peyre en Aubrac et Saint-Chely d'Apcher) ;
- 8 villages et lieux-dits (les Huttes, le Puech, Monteils, Combret, Veyres, Lile, Saléles et le Rouchat)
- L'autoroute A 75 et la route départementale 809.

Ces secteurs visibles sont représentés sur une planche du reportage photographique présente dans la suite du document et intitulée « Vues depuis la zone d'étude ». Il est à noter que ces photographies constituent à des zooms réalisés à l'aide d'un appareil photographique. Ces photographies ne représentent pas la visibilité possible à l'œil nu.

Les secteurs dont l'enjeu est jugé nul (boisement, champ, etc.) ne sont pas étudiés dans l'analyse des perceptions visuelles. L'enjeu paysager lié à ce type d'inter-visibilité est considéré comme inexistant.

Secteurs de visibilité : analyse des perceptions visuelles

Les principaux secteurs de visibilité ont été recherchés sur la base des données précédentes (vues depuis le site) et de la modélisation MNT. La forte présence de la végétation qui crée un cloisonnement au sud et à l'est va conditionner les possibilités de vues sur le site d'implantation ainsi que les ambiances ressenties. La localisation des prises de vue du reportage photographique est présentée sur la carte de visibilité.

⇨ **Perceptions visuelles rapprochées (rayon ≤ 1 km)**

Dans le rayon d'1 km autour de la zone d'étude on retrouve le village de Nozières, le lieu-dit de Chabanols, ainsi que plusieurs chemins et routes.

Vision statique : Le site d'étude étant situé en hauteur, il est difficile d'avoir de grandes perceptions depuis les points bas. Ainsi, les perceptions depuis le village de Nozières (Vues 1, 2 et 3) sont limitées aux bordures sud du site et celles du village de Chabanols (Vue 4) sont bloquées par la végétation présente sur le versant est. Par conséquent, en raison de la topographie et de la végétation, les enjeux sont évalués de très faible pour Nozières et de nul pour Chabanols. Il est à noter que des chalets touristiques sont présents dans le village de Nozières, et présentent une visibilité très faible de la zone d'étude.

Vision dynamique : En perception dynamique, la zone d'étude est perceptible depuis la route RD50, la route communale menant au village de Nozières, ainsi que depuis le chemin rural menant à l'ancienne carrière (vues 1, 2 et 3). Ces perceptions du site sont partielles et limitées par la végétation. L'enjeu est évalué à modéré. Le GR du Tour des Monts d'Aubrac passe dans ce secteur au Sud de la zone d'étude, notamment en passant sur la route communale de Nozières et un chemin agricole. L'enjeu est faible depuis ce chemin.

⇨ **Perceptions visuelles moyennes (1 km ≤ rayon ≤ 3 km)**

Dans un rayon de 1 à 3 km autour de la zone d'étude beaucoup de zone d'habitations sont présentes, ainsi que l'autoroute et la RD 809.

Vision statique : Dans ce périmètre, il existe plusieurs secteurs depuis lesquels le site est perceptible. Toutefois, en raison du relief et de la végétation ces perceptions sont toujours limitées et partielles. Ainsi, depuis Le Puech (Vue 5), et Combret (Vue 13) les enjeux d'intervisibilité sont évalués de faibles. Les villages de Veyres (Vues 8 et 11) et de Monteils (Vue 6), implantés tous deux sur des reliefs légèrement surélevés présentent une visibilité plus importante de la zone d'étude et leurs enjeux d'intervisibilité sont jugés de modérés. Le hameau de Lile (Vue 7) présente également un enjeu modéré.

Les perceptions visuelles depuis Fau-de-Peyre (Vue 14), le Rouchat (Vue 9) et les Huttes (vue 10) étant très limités ou inexistants les enjeux d'intervisibilité sont jugés de très faibles à nuls.

Vision dynamique : Dans ce rayon de perception, aucune intervisibilité majeure n'a été constatée, notamment avec l'autoroute A75 ou la RD 809 (enjeu très faible voire nul). Le GR du Tour des Monts d'Aubrac possède dans ce secteur peu de visibilité de la zone d'étude. Toutefois, dans le secteur de Monteils (Vue 6) une visibilité de la zone d'étude jugée modérée a été identifiée.

⇨ **Perceptions visuelles éloignées (3 km ≤ rayon ≤ 5 km et +)**

Vision statique et vision dynamique : Au-delà de 3km, le site est quasi imperceptible dans le paysage. Les enjeux sont évalués à très faibles voire nuls. C'est le cas pour le village de Saléles (Vue 11) et de Peyre en Aubrac (Vue 10). Depuis le GR du Tour des Monts d'Aubrac, aucune visibilité du site n'a été identifiée. L'absence de visibilité a également été vérifiée depuis le GR du Tour de la Margeride.

⇨ **Perceptions visuelles exceptionnelles**

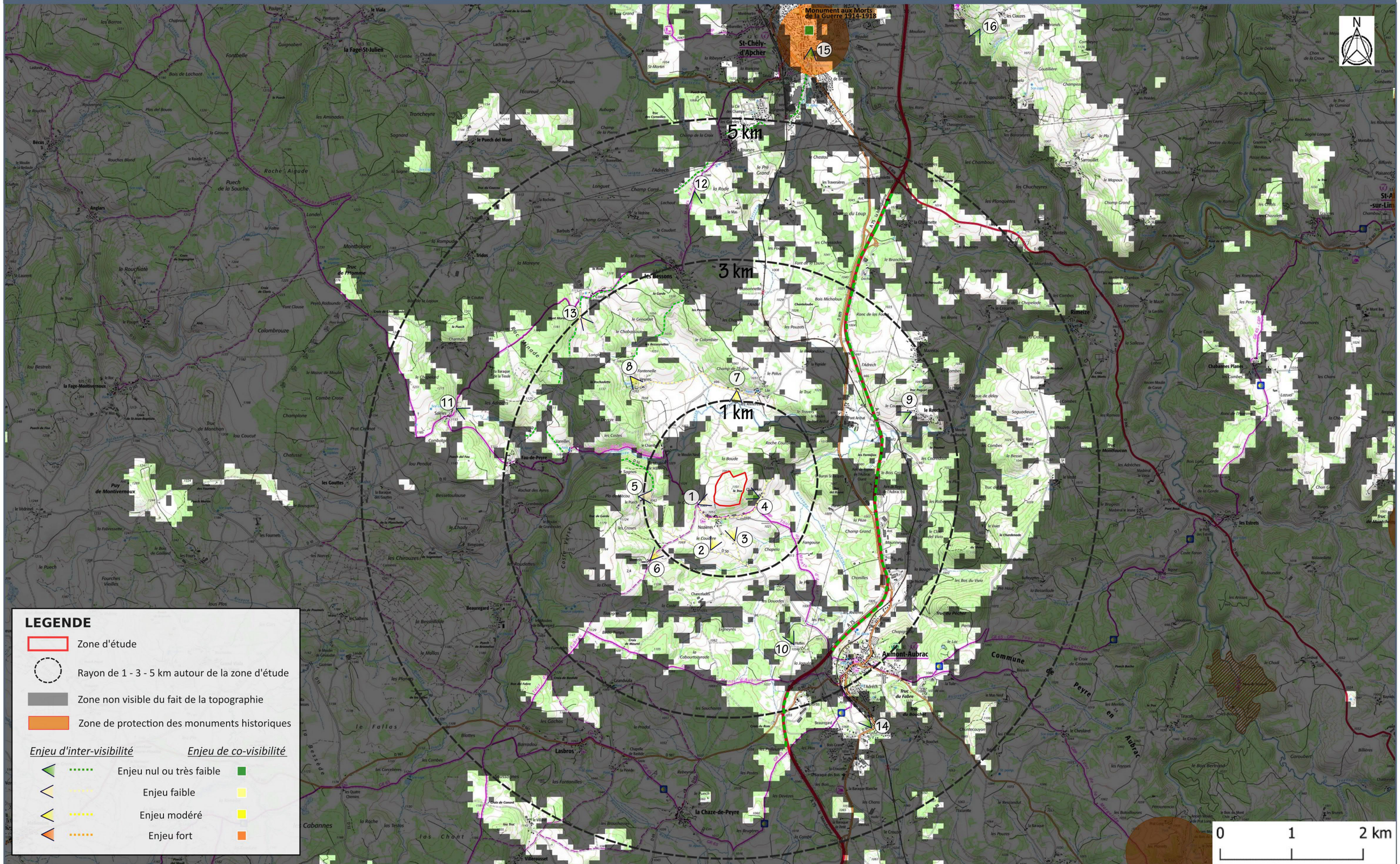
Vision statique : Au-delà du périmètre des 5 km on retrouve la ville de Saint-Chely d'Apcher dont le centre-ville se situe sur un promontoire. Toutefois, au vu de la distance et du relief vallonné au sien duquel le « Truc « s'insère les perceptions du site sont très limitées (Vues 15 et 16). Les enjeux d'intervisibilité sont considérés comme très faibles ou nuls.

3.9.6 - Synthèse des enjeux paysagers

Enjeu	Intensité	Evaluation
Paysages patrimoniaux	Nulle	Le site ne se trouve dans aucun périmètre de protection paysager ni dans les périmètres de protection de 500 m autour des monuments historiques.
Caractère paysager Ambiances paysagères	Modéré	Les plateaux de l'Aubrac et le plateau de la Margeride sont des entités paysagères structurantes à l'échelle de la commune. Le paysage est vallonné, arboré et naturel. Les étendues sont découpées par de grands espaces de prairies et de champs agricoles ponctués par quelques arbres et parfois des boisements. La présence de la roche mère granitique est fortement identifiable par l'apparition de bloc au milieu d'un prairie ou par l'utilisation du granite pour construire les bâtiments ainsi que les clôtures. Le site d'étude s'insère dans ce paysage de par son relief et sa végétation arborée. Des traces de l'ancienne activité extractive (carrière de basalte) sont toutefois encore visibles : sols graillonneux et décapés. Ce site présente une ambiance paysagère en mutation vers un milieu naturel sans usage bien défini. L'enjeu est jugé de modéré du fait de son emplacement au sommet d'un « Truc », relief typique de la région.
Covisibilité	Nulle	Aucun monument historique ne se situe dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Le site le plus proche est situé à Saint-Chely d'Apcher et ne présente aucune covisibilité majeure.
Intervisibilité Perception rapproché	Modérée	En perception rapprochée, les abords du site constituent un enjeu modéré en termes d'intervisibilité en raison des parties visibles depuis les routes menant à Nozières dont en particulier la RD 50. Les habitations du village de Nozières ont de perceptions très limitées du site, dont les chalets touristiques. Le GR présente un enjeu faible.
Intervisibilité Perception moyenne	Modérée	En perception moyenne les deux villages de Veyres et Monteils ont des perceptions visuelles étendues sur une partie du site. Ces deux villages sont situés à proximité du site. Ils sont tous deux implantés à des altitudes inférieures à la zone d'étude mais se situent sur des reliefs croissants. Les enjeux d'intervisibilité sont évalués de modérés en raison de la présence d'habitations. Globalement, les perceptions moyennes du site sont jugées de faibles à nulles.
Intervisibilité Perception éloignée	Très faible à nulle	Au-delà de 3km, le site est quasi imperceptible dans le paysage. Les enjeux sont évalués à très faibles voire nuls. Aucune visibilité n'a été identifié depuis le GR du Tour des Monts d'Aubrac et celui de la Margeride.
Intervisibilité Perception exceptionnelle	Très faible à nulle	La ville de Saint-Chely d'Apcher, située à environ 6 km de la zone d'étude ne présente pas de perception nette de la zone d'étude. Les enjeux d'intervisibilité sont classés de très faible à nul.

INTER-VISIBILITE ET CO-VISIBILITE

Echelle - 1:25 000

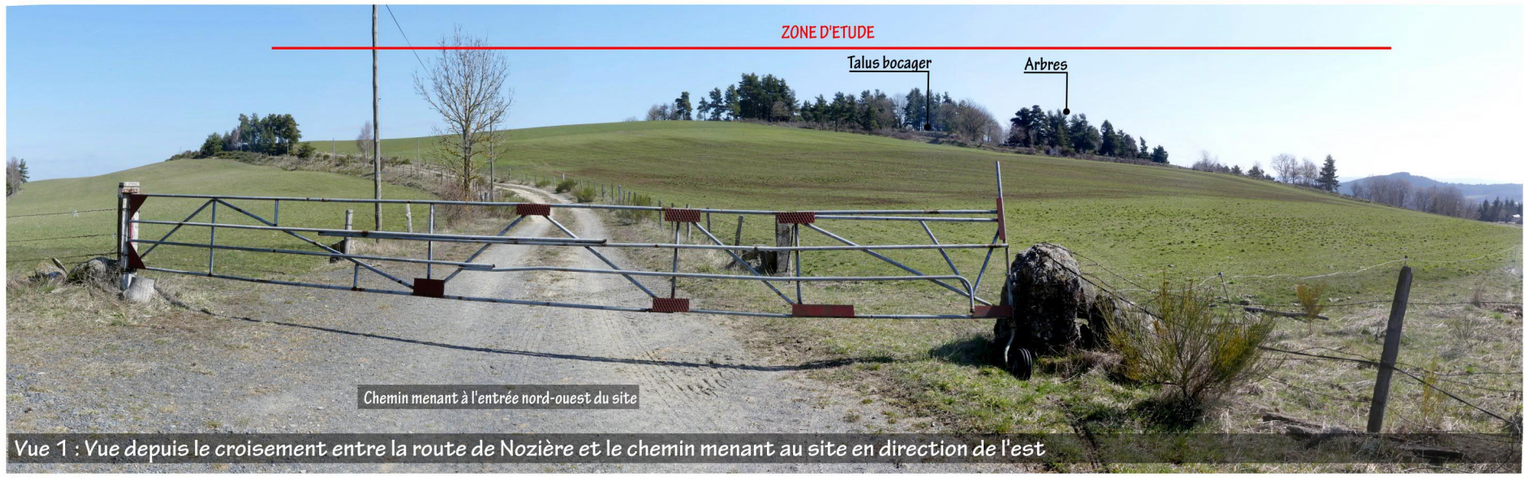


LEGENDE

- Zone d'étude
- Rayon de 1 - 3 - 5 km autour de la zone d'étude
- Zone non visible du fait de la topographie
- Zone de protection des monuments historiques

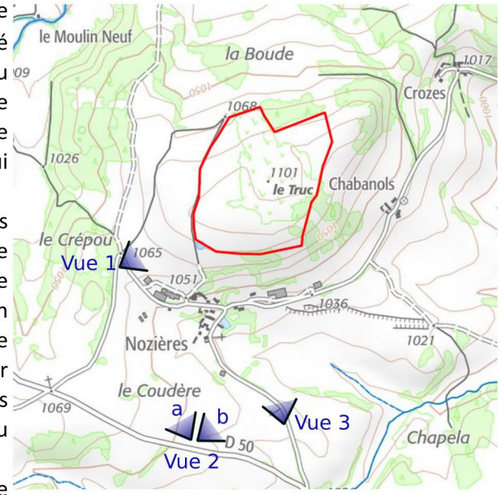
Enjeu d'inter-visibilité	*Enjeu de co-visibilité*
Enjeu nul ou très faible	
Enjeu faible	
Enjeu modéré	
Enjeu fort	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Perception rapprochée



Vue 1 : Vue depuis le croisement entre la route de Nozière et le chemin menant au site en direction de l'est

Vue 1 : Cette prise de vue a été réalisée au début du chemin menant au site situé à l'ouest de Nozières à environ 250 m du site et 125 m de bâtiments agricoles. Ce croisement est aussi un point de passage du GR Tour des Monts d'Aubrac qui continue par la suite vers Nozières.
Depuis ce lieu, la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief vallonné. Seul le talus bocager en limite ouest ainsi que certains arbres sont visibles. La végétation présente sur la zone d'étude forme une barrière dense qui bloque la visibilité sur le site. En vision dynamique, le long des chemins du GR le site n'est pas visible du fait de la topographie en dôme.
Du fait de la faible perception visuelle de la zone d'étude, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est faible.



Localisation des points de vue

Vue 2 : Cette prise de vue a été réalisée sur la RD 50 reliant Aumont-Aubrac à Fau-de-Peyre, à 390 m au sud du village de Nozières et à 660 m du site.
Depuis ce lieu, la partie située à l'extrême sud de la zone d'étude est visible. Cette partie est largement recouverte par des arbres et une végétation buissonnante. Du fait du relief en dôme, le nord de la zone d'étude et l'ancienne carrière ne sont pas visibles. Le village de Nozières se situe en contre-bas du site et la vue depuis les habitations est limitée par le relief du dôme. Par conséquent, la vue 2 est considérée représentative de la vue depuis le village de Nozières.
Du fait de la perception visuelle directe sur la zone d'étude, de la présence de la RD 50 et d'habitations, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est modéré.



Vue 2a : Vue depuis la RD 50 en direction du nord



Vue 2b : Vue depuis la RD 50 en direction du nord

Vue 3 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route de Nozières reliant la RD 50 et le village. Ce point de prise de vue est situé à 325 m au sud-est du village de Nozières et à 500 m du site.
Depuis ce lieu, comme pour la vue 2, seule la partie située à l'extrême sud de la zone d'étude est visible. Toutefois, pour les visions dynamiques, il faut noter que sur la limite entre la route et les champs, il y a une haie arbustive dont le feuillage présent aux périodes estivales crée une barrière visuelle. Cette vue 3 est aussi considérée représentative de la vue depuis le village de Nozières.
Du fait de la perception visuelle directe sur la zone d'étude et d'habitations proches, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est modéré.



Vue 3 : Vue depuis la route de Nozière en direction du nord-ouest

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Perceptions rapprochée et moyenne

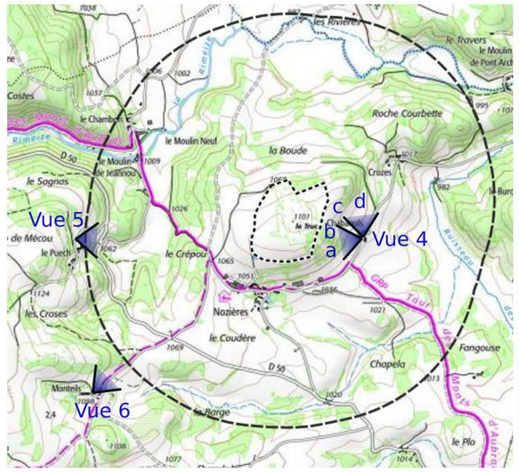








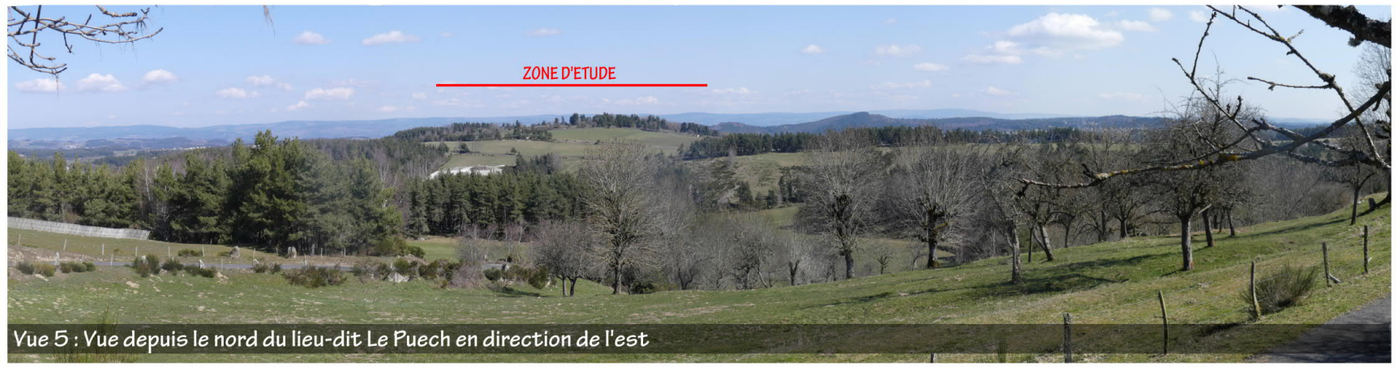
Vue 4 a b c d : Vue depuis le lieu-dit de Chabanols en direction de l'ouest



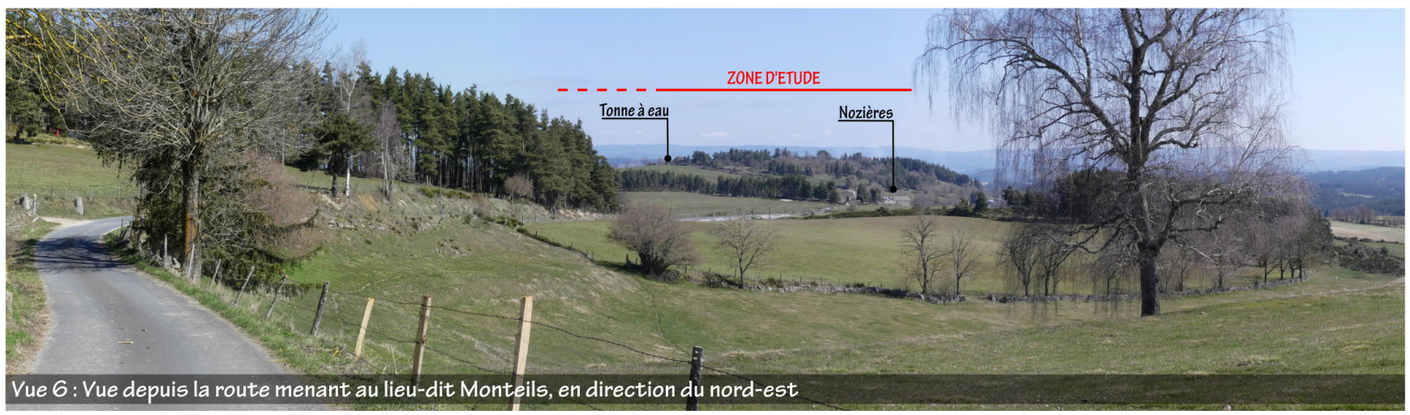
Localisation des points de vue

Vue 4 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route de Nozières au sud du lieu-dit de Chabanols. Ce point de prise de vue est situé à 70 m des premières habitations de Chabanols et à 260 m du site. Depuis ce lieu la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief et de la végétation dense présente sur les versants du dôme. En effet, la végétation est majoritairement composée d'épineux, ce qui crée un écran dense. Cette vue 4 est représentative de la vue depuis les habitations de Chabanols.
Du fait de l'écran végétal il n'y a aucune perception visuelle, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.

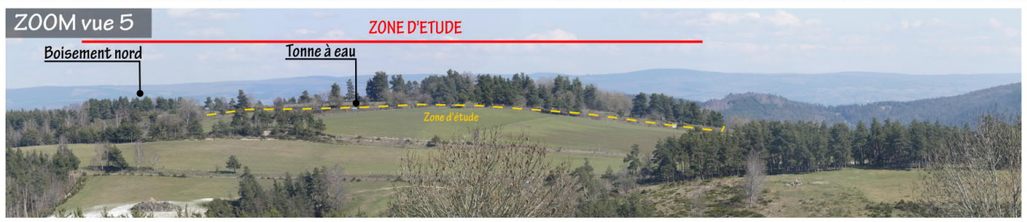
Vue 5 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route menant au lieu-dit Le Puech à 1 km du site d'étude. Le lieu de prise de vue est surélevé par rapport aux habitations qui se situent à 50 m en contre-bas.
Depuis ce lieu, la partie haute située au sud-ouest de la zone d'étude est visible. Toutefois, seuls la limite de la zone d'étude et les arbres sont réellement perceptibles. Le reste de la zone n'est pas visible à cause du relief qui descend en direction du nord-est. Par ailleurs, la végétation présente sur la zone d'étude forme une barrière dense qui bloque la visibilité sur le reste du site. Cette vue 5 est représentative de la vue des habitations du Puech.
Du fait de la faible perception visuelle de la zone d'étude et de la présence d'habitations riveraines, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est faible.



Vue 5 : Vue depuis le nord du lieu-dit Le Puech en direction de l'est



Vue 6 : Vue depuis la route menant au lieu-dit Monteils, en direction du nord-est



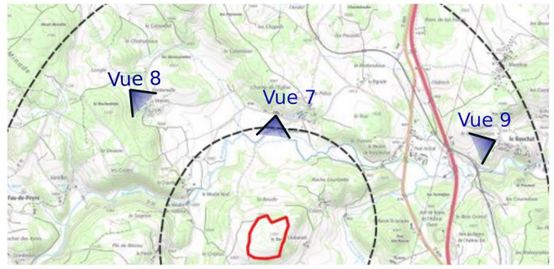


Vue 6 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route reliant le village de Nozières et le lieu-dit de Monteils à 1,2 km du site d'étude.
Depuis ce lieu, la partie située au sud de la zone d'étude est visible. Cette partie est largement boisée avec quelques patchs de prairie. Le reste du site n'est pas visible à cause du relief qui descend en direction du nord-est. Par ailleurs, la végétation présente principalement à l'ouest de la zone d'étude forme une barrière dense qui bloque la visibilité sur le reste du site. Cette vue 6 est représentative de la vue des habitations de Monteils. Par ailleurs, la route reliant Nozaire à Monteils est une variante du GR du Tour des Mont d'Aubrac. En vision dynamique, les perceptions sont diminuées du fait de la végétation et du relief qui descend jusqu'au village de Nozières.
Du fait de la perception visuelle et de la présence d'habitations riveraines, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est modéré.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Perception moyenne

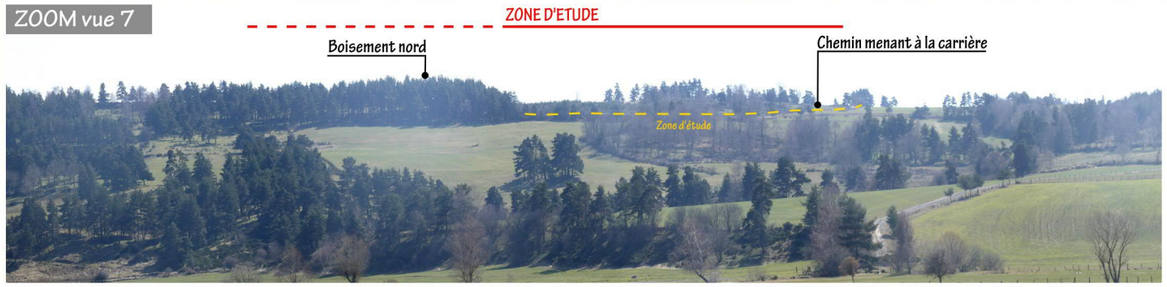


Vue 7 : Vue depuis l'ouest du lieu-dit de Lile en direction du sud

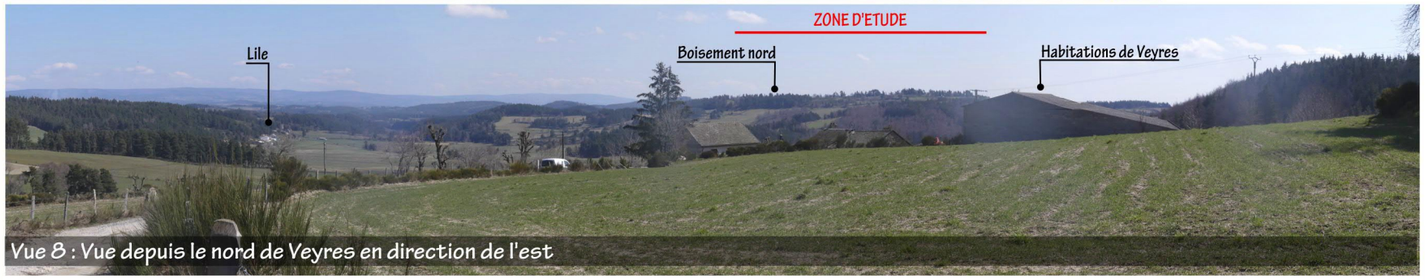


Localisation des points de vue

ZOOM vue 7



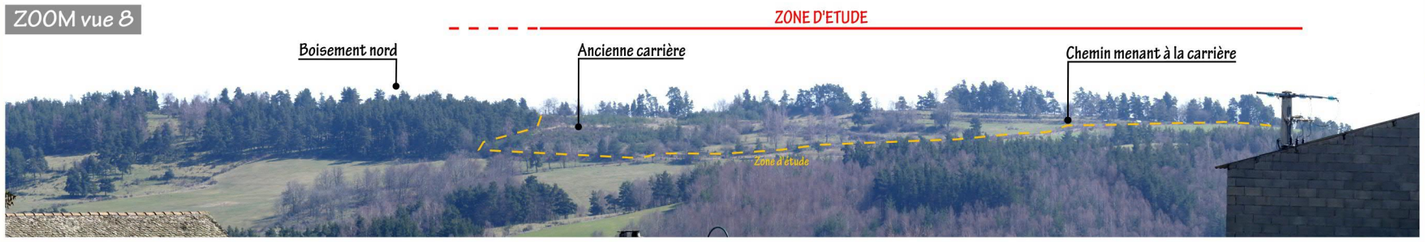
Vue 7 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route reliant la RD 809 à Veyres à l'ouest du lieu-dit de Lile. Ce point de prise de vue est situé au niveau d'un bâtiment agricole à 230 m des habitations de Lile et à 1,1 km du site. Depuis ce lieu le nord-ouest de la zone d'étude est visible dont notamment la partie basse de l'ancienne carrière. Toutefois, les perceptions du site sont limitées du fait de la haie végétale qui borde la limite nord de la zone d'étude. Ce qui est perceptible ce sont les arbres situés sur la partie ouest, le boisement et les buissons qui se sont installés sur l'ancienne carrière. Une grande partie de la zone d'étude n'est pas visible en raison du relief et du boisement nord. En vision dynamique, la zone d'étude est difficilement perceptible en raison de la haie en limite nord qui forme un écran végétal. Cette vue 7 est représentative de la vue depuis les habitations de Lile.
Du fait des écrans végétaux (haie et boisement), les perceptions visuelles sont limitées et partielles, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est modéré.



Vue 8 : Vue depuis le nord de Veyres en direction de l'est

Vue 8 : Cette prise de vue a été réalisée sur le chemin reliant Veyres à Combret au nord-ouest de Veyres. Ce point de prise de vue est situé à 70 m des habitations de Veyres et à 1,8 km du site. Depuis ce lieu une majeure partie de la zone d'étude est visible dont notamment l'ancienne carrière. Du fait de la hauteur du village de Veyres, les perceptions du site sont peu écrasées et il est possible de distinguer les différentes parcelles de la zone d'étude. Par ailleurs, le regard passe au-dessus des haies bordant le site. Il n'y a donc aucune barrière visuelle. Cette vue 8 est représentative de la vue depuis les habitations de Veyres.
Du fait des perceptions visuelles relativement étendues, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est modéré.

ZOOM vue 8



ZOOM vue 9



Vue 9 : Cette prise de vue a été réalisée dans une impasse à côté d'habitations situées au nord-ouest du village Le Rouchat à environ 2,5 km de la zone d'étude.

Depuis ce lieu, la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief et de la végétation. En effet les pentes du dôme sont orientées en direction du nord-ouest et la végétation présente sur le versant est dense. Elle forme ainsi une barrière qui bloque toute visibilité sur le sommet du dôme ou le site. Cette vue 9 est représentative de la vue des habitations de Le Rouchat.

Du fait de l'absence de perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.



Vue 9 : Vue depuis les habitations du nord-ouest du village Le Rouchat, en direction de l'ouest

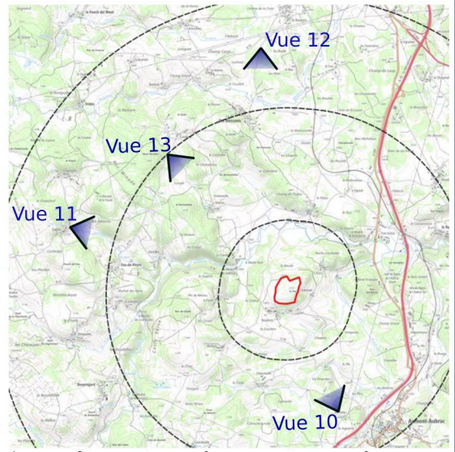
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Perceptions moyenne et éloignée



Vue 10 : Vue depuis le chemin ouest du lieu-dit Les Huttes, en direction du nord-ouest



Vue 10 : Cette prise de vue a été réalisée sur le chemin en entrée ouest du lieu-dit Les Huttes. Ce point de vue se situe à environ 60 m des habitations et à 2,2 km du site.
Dans ce secteur, la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief et de la végétation. En effet les pentes du dôme sont orientées en direction du nord-ouest et la végétation présente sur le versant est dense. Elle forme ainsi une barrière qui bloque toute visibilité sur le sommet du dôme ou sur le site. Cette vue 10 est représentative de la vue des habitations des Huttes.
Du fait de l'absence de perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.



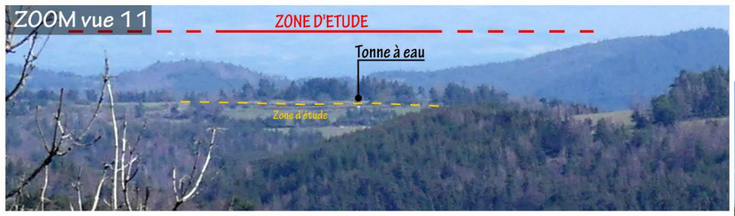
Localisation des points de vue



Vue 11 : Vue depuis le sud-est du village de Saléles , en direction de l'est



Vue 12 : Vue depuis le GR du Tour des Monts d'Aubrac au sud de Saint-Chely d'Apcher, en direction du sud



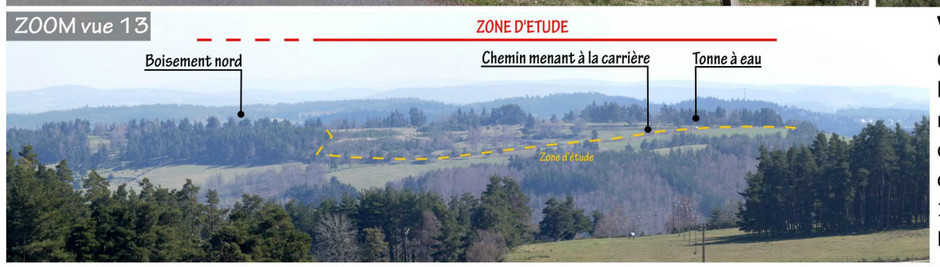
Vue 11 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route reliant Saléles à Fau-de-Peyre. Cette route est longée par le GR du Tour des Monts d'Aubrac. Le point de prise de vue est situé à 50 m des habitations de Veyres et à 3,9 km du site.
Depuis ce lieu une fine bande de la zone d'étude est visible. Il s'agit de l'extrémité ouest de la zone d'étude. Seuls sont perceptibles les arbres situés en haut du dôme sur lequel le site se situe. Le relief du dôme avec une pente descendant vers le nord et la végétation présente sur le site bloquent les vues du site. Cette vue 11 est représentative de la vue depuis les habitations de Saléles et de Fau-de-Peyre.
Du fait des perceptions visuelles limitées à la bordure externe ouest de la zone d'étude et de la distance, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est très faible.



Vue 13a : Vue depuis la RD 10 au sud de Combret, en direction du sud-est



Vue 13b : Vue depuis la RD 10 au sud de Combret, en direction du sud-est



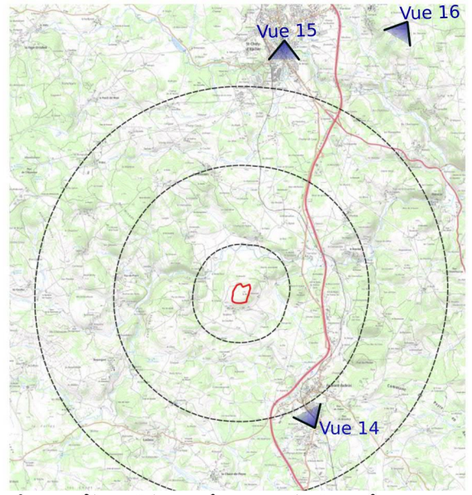
Vue 13 : Cette prise de vue a été réalisée sur la RD 10 à la sortie de Combret. Ce point de prise de vue est situé à 250 m des habitations de Combret et à 3 km du site. Depuis ce lieu une partie de la zone d'étude est visible dont notamment l'ancienne carrière. En vision dynamique, la zone d'étude est difficilement perceptible en raison des boisements bordant la RD 10. En effet, cette vue est présente pour une petite fenêtre et le site est visible sur environ 100m.
Du fait des perceptions visuelles réduite, l'enjeu lié à l'inter-visibilité est faible.

Vue 12 : Cette prise de vue a été réalisée sur le GR du Tour des Monts d'Aubrac à 100 m du croisement avec la RD 10 à environ 4 km de la zone d'étude. Dans ce secteur, la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief et de la végétation. En effet, une colline boisée s'interpose entre le point de vue et la zone d'étude. Cette colline et le boisement d'épineux qui la coiffe forme une barrière visuelle bloquant toute visibilité en vision statique ou dynamique. Cette vue 12 est représentative de la vue de la RD 10.
Du fait de l'absence de perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Perceptions éloignée et exceptionnelle



Vue 14 : Vue depuis la RD 809 au sud d'Aumont-Aubrac, en direction du nord-ouest



Localisation des points de vue

ZOOM vue 14



Vue 14 : Cette prise de vue a été réalisée sur la route RD 809 à la sortie sud d'Aumont-Aubrac à environ 500m de la gare. Ce point de vue se situe à environ 50 m des habitations et à 3,8 km du site.
Depuis ce lieu, la zone d'étude n'est pas visible du fait du relief et de la végétation. En effet, plusieurs collines coiffées de boisement s'interposent entre la zone d'étude et l'observateur. Cette vue 14 est représentative de la vue des habitations du centre-ville d'Aumont-Aubrac.
Du fait de l'absence de perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.

Vue 15 : Cette prise de vue a été réalisée au centre-ville de Saint-Chely d'Apcher à proximité du clocher. Ce point de vue se situe à environ 6,3 km du site.
Depuis ce lieu, une fine bande de la zone d'étude est perceptible. Toutefois, ce sont particulièrement les arbres situés en haut du dôme qui sont visibles. Du fait de la distance (plus de 6 km), les seules perceptions du site sont écrasées et partielles. Par ailleurs, la végétation entourant le site bloque le regard pour une grande partie de la zone d'étude dont notamment l'ancienne carrière. Cette vue 14 est représentative de la vue des habitations du centre-ville de Saint-Chely d'Apcher. Le monument aux morts de la guerre 1914-1918, classé monument historique et situé au coeur du centre-ville, n'a aucune perception sur la zone d'étude du fait des bâtiments et des habitations qui créent des barrières
Du fait de la très faible perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est très faible.



Vue 15 : Vue depuis le centre-ville de Saint-Chely d'Apcher, en direction du sud



Vue 16 : Vue depuis les Clauzes à l'est de Saint-Chely d'Apcher, en direction du sud-ouest

ZOOM vue 15

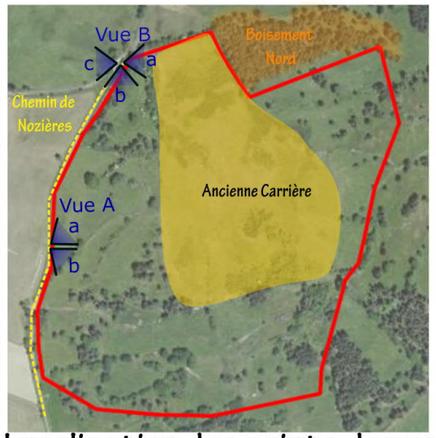


Vue 16 : Cette prise de vue a été réalisée à 200m au sud-est du lieu-dit des Clauzes situé à l'est de Saint-Chely d'Apcher et à 7,9 km du site. Le point de vue est situé sur un promontoire et surplombe la ville de Saint-Chely d'Apcher ainsi que la vallée précédant les plateaux de l'Aubrac.
Depuis ce lieu, et ce malgré la hauteur, la zone d'étude n'est pas perceptible du fait du relief et de la végétation.
Du fait de l'absence de perception visuelle l'enjeu lié à l'inter-visibilité est nul.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Vues de la zone d'étude



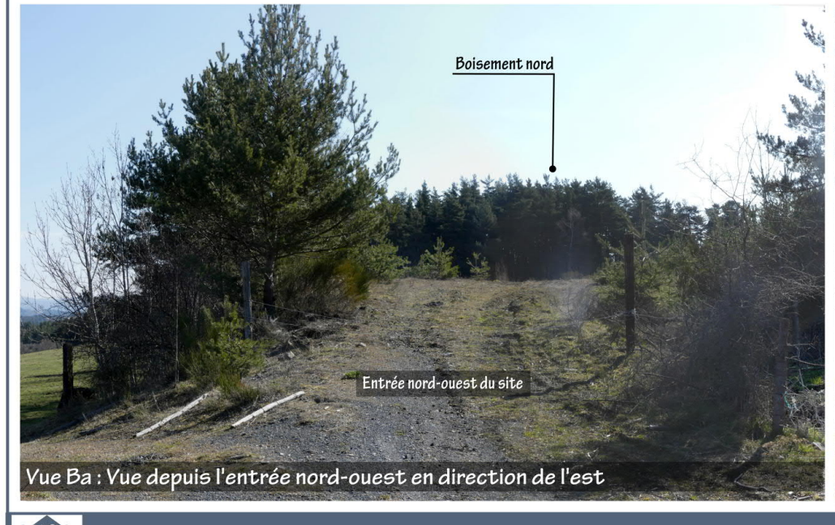
Vue Aa: Vue depuis le chemin de Nozières en direction du nord-est



Localisation des points de vue



Vue Ab : Vue depuis le chemin de Nozières en direction du sud-est



Vue Ba : Vue depuis l'entrée nord-ouest en direction de l'est


Vue Bb : Vue depuis l'entrée nord-ouest en direction du sud est

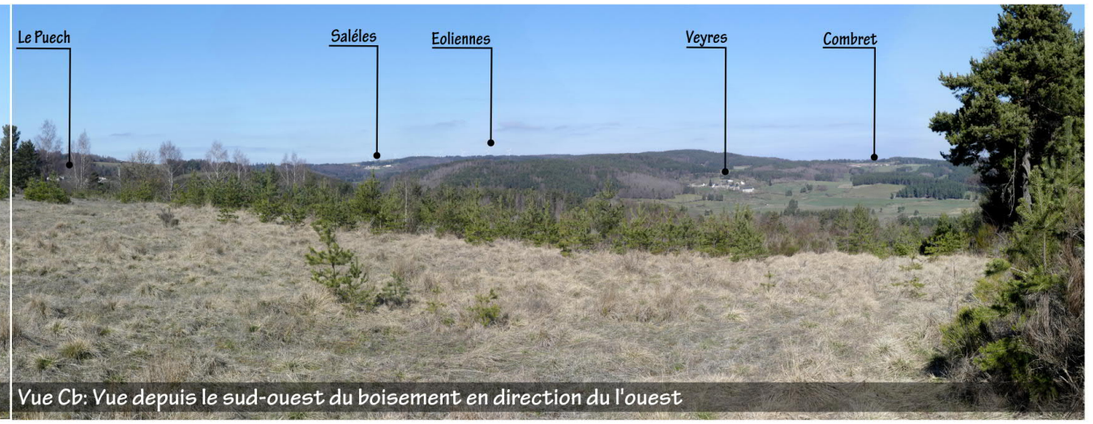


Vue Bc : Vue depuis l'entrée nord-ouest en direction du sud

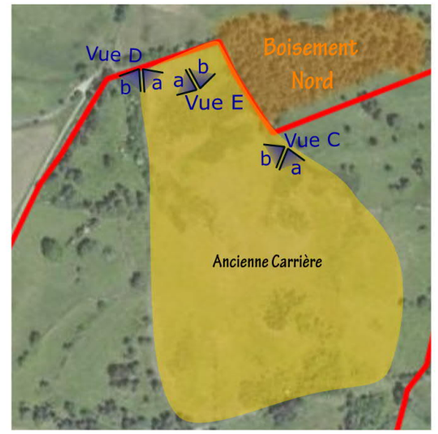
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Vues de la zone d'étude



Vue Ca: Vue depuis le sud-ouest du boisement en direction du sud



Vue Cb: Vue depuis le sud-ouest du boisement en direction du l'ouest



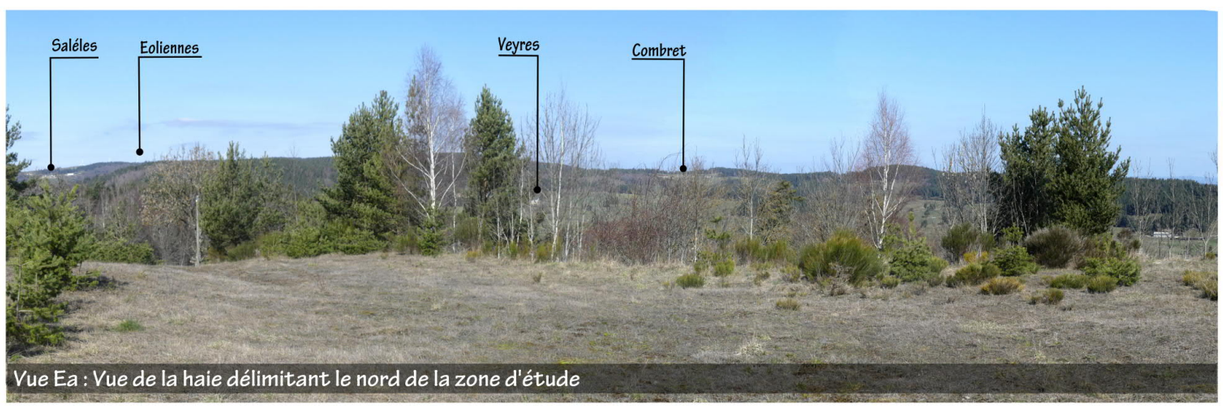
Localisation des points de vue



Vue Da : Vue depuis le nord-ouest de la zone d'étude en direction du sud-est



Vue Db : Vue depuis le nord-ouest de la zone d'étude en direction du sud



Vue Ea : Vue de la haie délimitant le nord de la zone d'étude

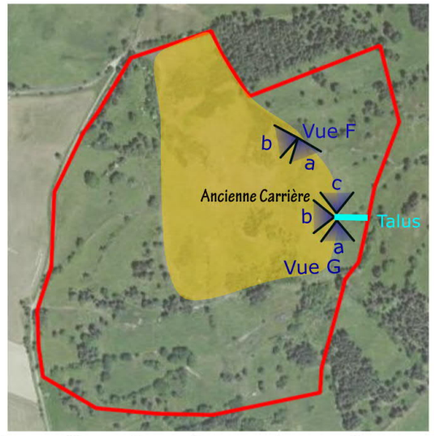


Vue Eb : Vue de la haie délimitant le nord de la zone d'étude et du boisement au nord-est

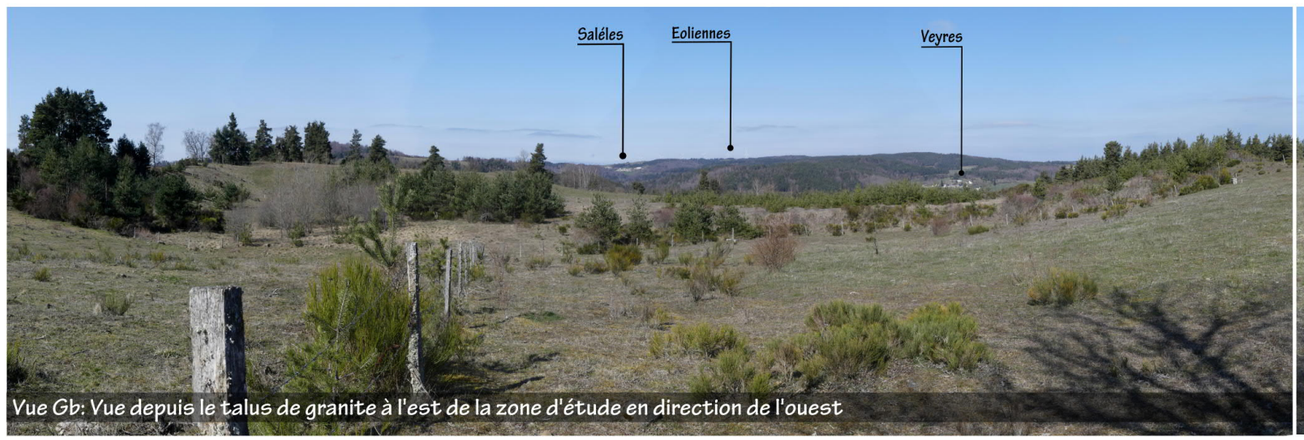
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Vues de la zone d'étude



Vue Ga: Vue depuis le talus de granite à l'est de la zone d'étude en direction du nord



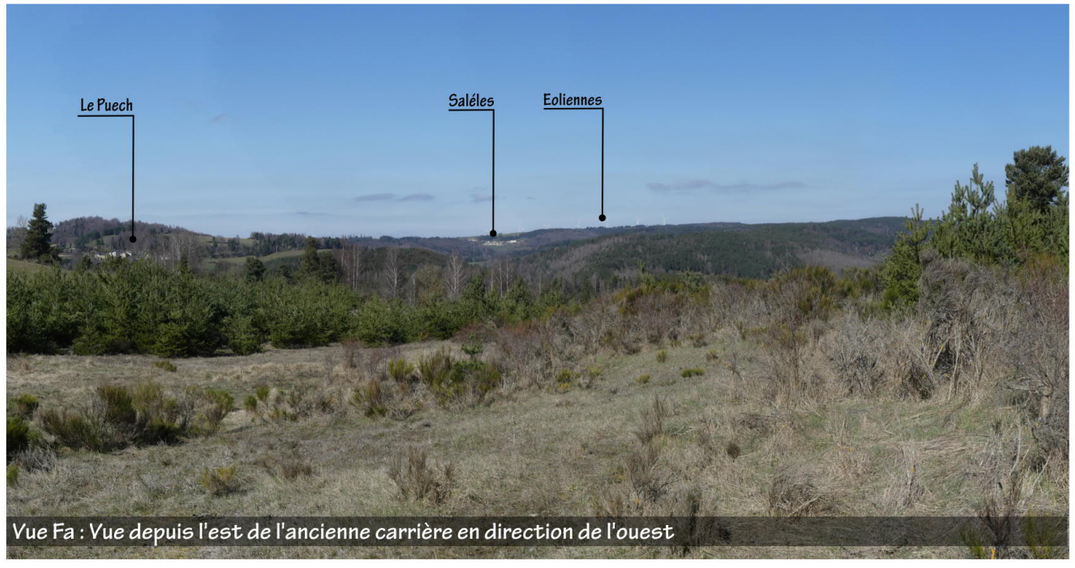
Localisation des points de vue



Vue Gb: Vue depuis le talus de granite à l'est de la zone d'étude en direction de l'ouest

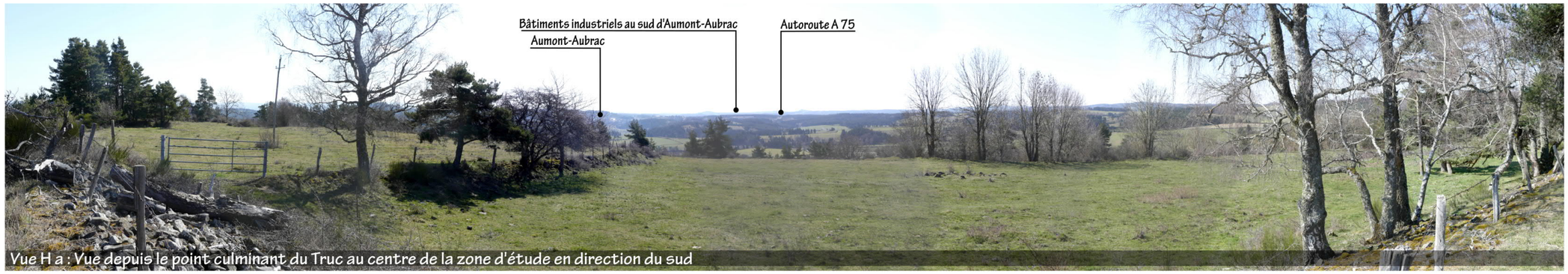

Vue Gc: Vue depuis le talus de granite à l'est de la zone d'étude en direction du sud


Vue Fa : Vue depuis l'est de l'ancienne carrière en direction du sud

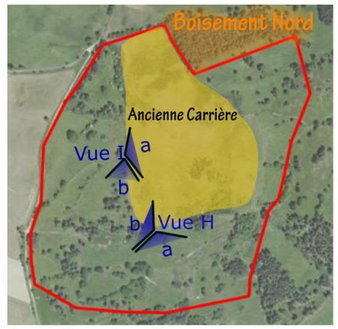


Vue Fa : Vue depuis l'est de l'ancienne carrière en direction de l'ouest

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Vues de la zone d'étude



Vue H a : Vue depuis le point culminant du Truc au centre de la zone d'étude en direction du sud



Localisation des points de vue



Vue H b : Vue depuis le point culminant du Truc au centre de la zone d'étude en direction du nord



Vue I a : Vue depuis le sud-ouest de l'ancienne carrière en direction du nord-est



Vue I b : Vue depuis le sud-ouest de l'ancienne carrière en direction du sud-ouest

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE - Vues depuis la zone d'étude (ZOOMS)

ZOOM



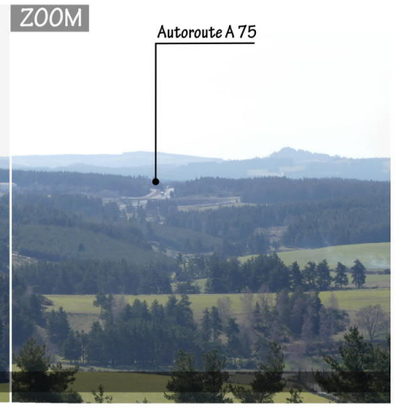
Vue de la ville de Saint-Chely d'Apcher

ZOOM

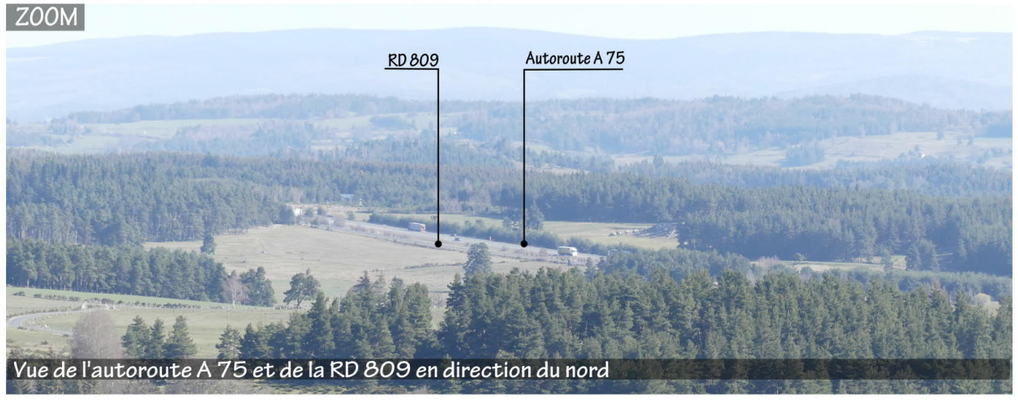


Vue a et b du sud de la ville d'Aumont-Aubrac, de la zone industrielle sud et de l'autoroute A 75

ZOOM



ZOOM



Vue de l'autoroute A 75 et de la RD 809 en direction du nord

ZOOM



Vue du lieu-dit Le Puech à 1 km à l'ouest du site

ZOOM



Vue du village Saléles à 3,9 km à l'ouest du site

La zone d'étude est située sur un "Truc", particularité géographique et paysagère de Lozère qui marque un paysage vallonné ouvert en altitude. Le site se situe donc en partie sommitale d'un dôme dont les pentes sont majoritairement orientées vers le nord-ouest. En conséquence de ce relief particulier, la partie la plus haute de la zone d'étude est un promontoire qui offre de beaux panoramiques sur les alentours.

Depuis le site d'étude, il est, ainsi possible de voir deux villes : la ville de Saint-Chely d'Apcher dans son ensemble et une petite partie pavillonnaire de la ville d'Aumont-Aubrac ainsi que la zone industrielle située au sud de cette ville.

Il est aussi possible d'apercevoir l'autoroute A75, toujours au sud d'Aumont-Aubrac, ainsi que sur une petite portion entre Saint-Chely d'Apcher et Aumont-Aubrac.

Depuis la zone d'étude, il est aussi possible de distinguer plusieurs villages ou lieux-dits tels que : Le Puech, Saléles, Veyres, Lile, Montels, Combret, Le Rouchat, ...
Il est à noter que les photographies présentées correspondent à des zooms, il n'est pas possible d'avoir la meme visibilité à l'oeil nu.

ZOOM



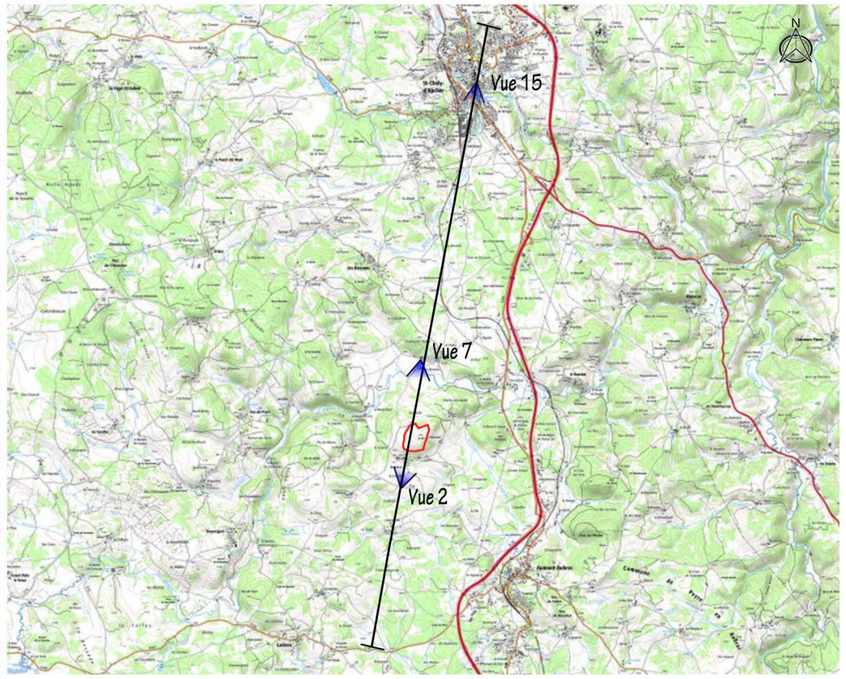
Vue du village de Veyres à 1,7 km au nord-ouest du site

ZOOM

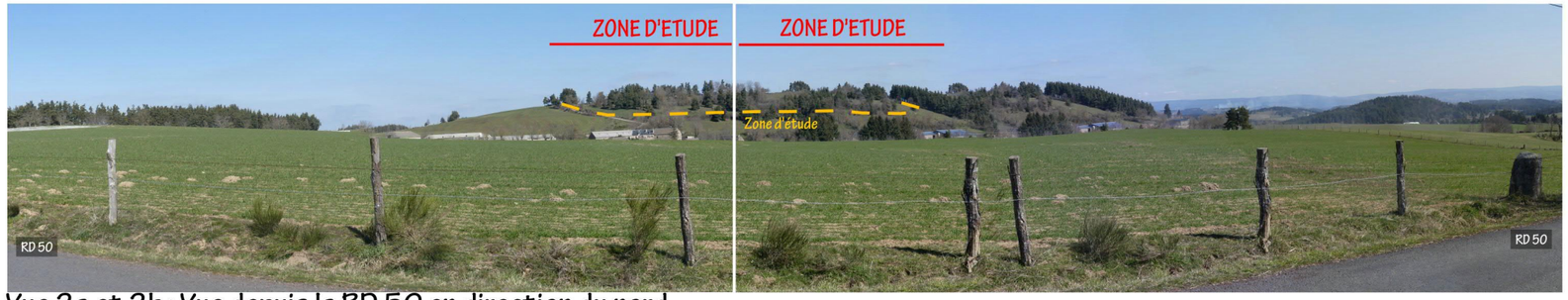


Vue du lieu-dit Lile à 1,2 km au nord du site

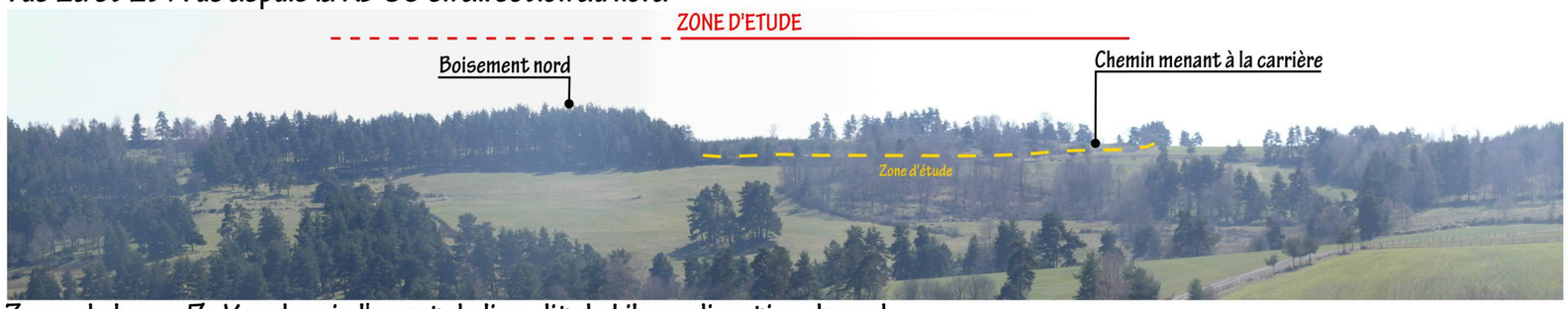
COUPE PAYSAGERE SUD/NORD



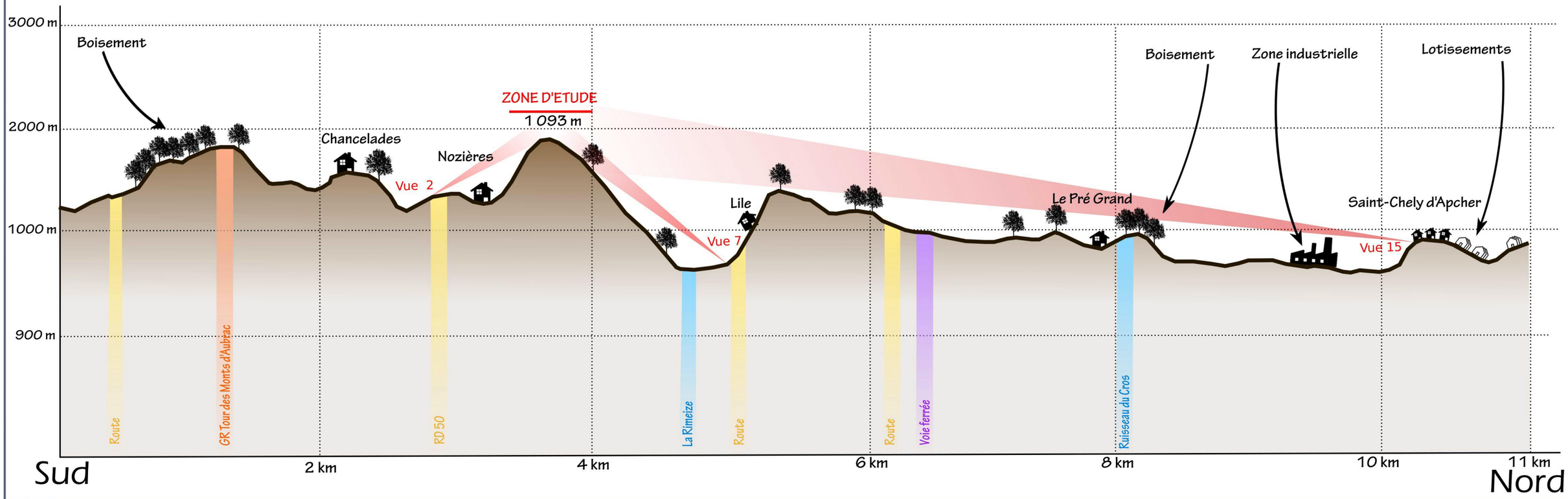
Localisation de la coupe paysagère



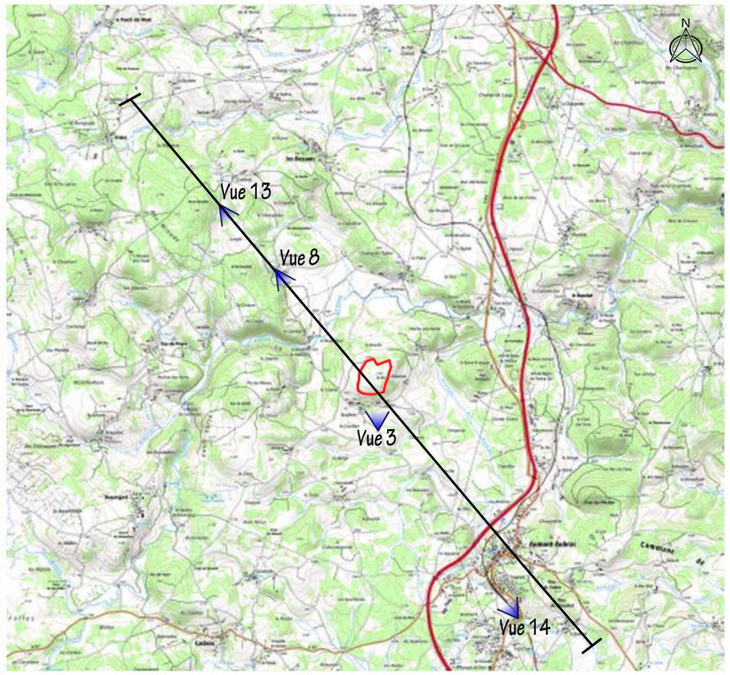
Vue 2a et 2b : Vue depuis la RD 50 en direction du nord



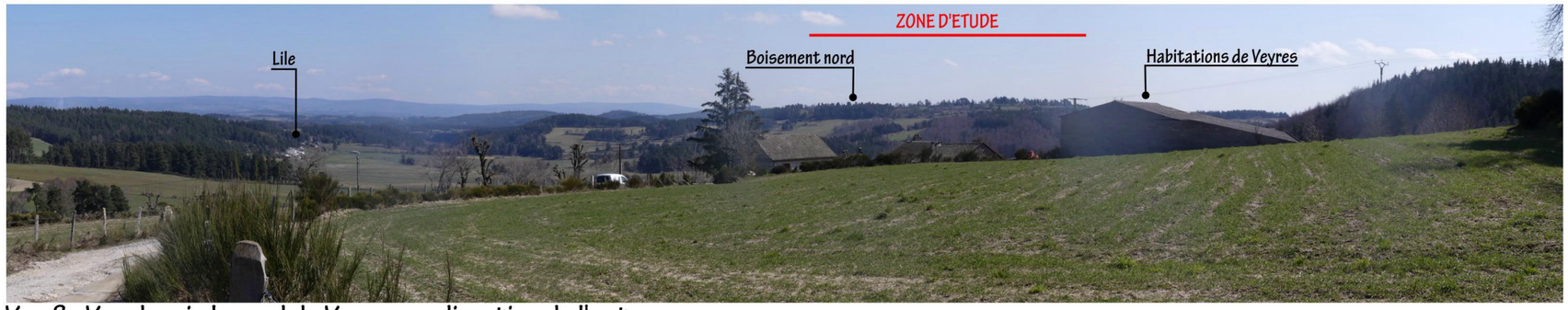
Zoom de la vue 7 : Vue depuis l'ouest du lieu-dit de Lile en direction du sud



COUPE PAYSAGERE NORD-OUEST/SUD-EST



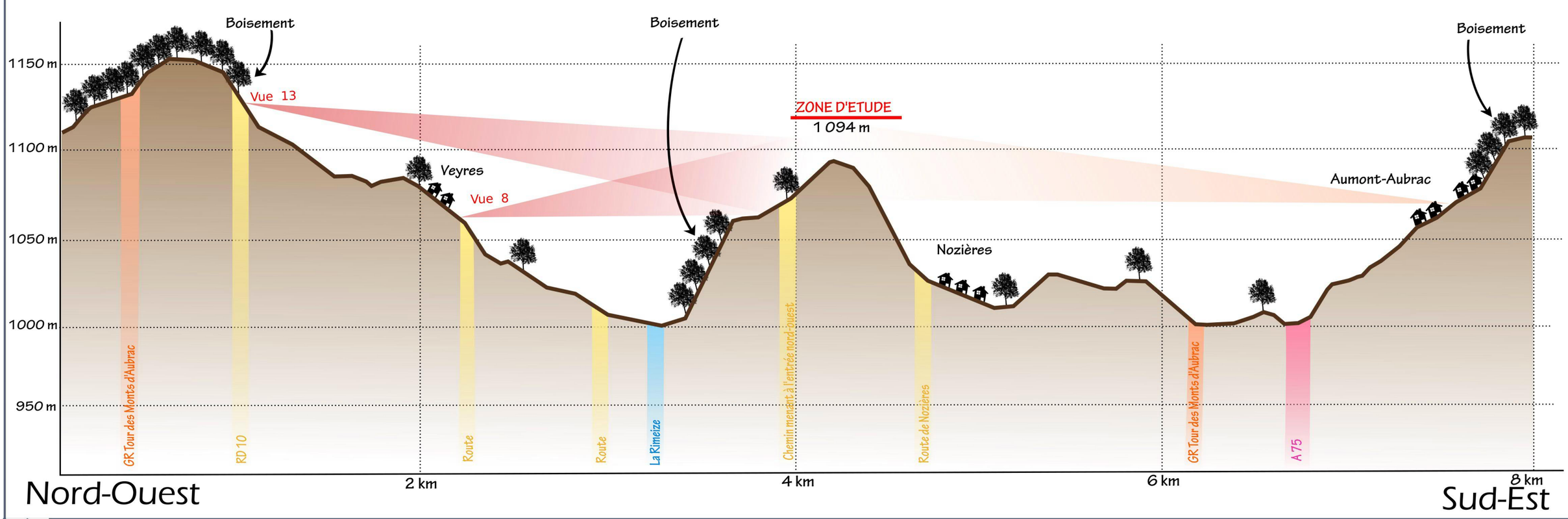
Localisation de la coupe paysagère



Vue 8 : Vue depuis le nord de Veyres en direction de l'est



Zoom de la vue 8 : Vue depuis le nord de Veyres en direction de l'est



3.10 - MILIEU HUMAIN

3.10.1 - Généralités et définition des aires d'étude

L'étude du milieu humain se fait dans la limite de la commune concernée par l'implantation du projet, Peyre en Aubrac. Toutefois, deux autres communes se trouvent à proximité du site d'implantation projeté :

- la commune de Bessons, dont le centre est situé à 3 km au nord du site et la limite communale à 675m ;
- la commune de Rimeize, dont le centre est situé à 5,21 km au nord-est du site et la limite communale à 1,3 km.

Certains chapitres de cette thématique seront également examinés dans ces communes.

3.10.2 - Population : démographie et habitats

3.10.2.1. Contexte démographique départementale

Au 1er Janvier 2018, la région Occitanie hébergeait près de 5 885 500 habitants dont environ 76 520 dans le département de la Lozère, ce qui en fait le département le moins peuplé de France. La démographie départementale est en légère diminution avec une évolution annuelle moyenne de la population de la Lozère sur la période 2013-2018 estimée à - 0,11 %. Cette diminution des habitants de la Lozère s'est réalisée depuis la fin du XIXe siècle à cause du solde migratoire négatif, cependant les quinze dernières années montrent néanmoins une nouvelle tendance qui est à la hausse. Les raisons données à cette tendance sont la qualité du cadre de vie, l'amélioration du réseau de transport routier et de communication et dans une plus faible mesure l'héliotropisme. Il s'agit néanmoins d'une population âgée et à fort pouvoir d'achat ce qui explique encore la diminution du nombre d'habitant sur la période 2012–2017 du cette fois-ci au solde naturel négatif (-0,4 %) alors que le solde migratoire est positif (+ 0,3 %).

La faible densité de population (14,8 hab./km^2) en 2018 s'explique en partie par la pauvreté des sols et par l'exode rural très important qui a eu lieu entre 1850 et 1910. La population est concentrée dans trois centres urbains principaux : Mende, Saint-Chély-d'Apcher et Marvejols qui regroupent à eux trois le tiers de la population du département. Quelques autres petits centres tel que Peyre en Aubrac font figure de petits bassins de vie mais n'arrivent pas à attirer les jeunes, dont l'exode vers les métropoles voisines (Clermont-Ferrand au nord, Montpellier et Nîmes au sud) est de plus en plus important.

3.10.2.2. Démographie (INSEE 2017)

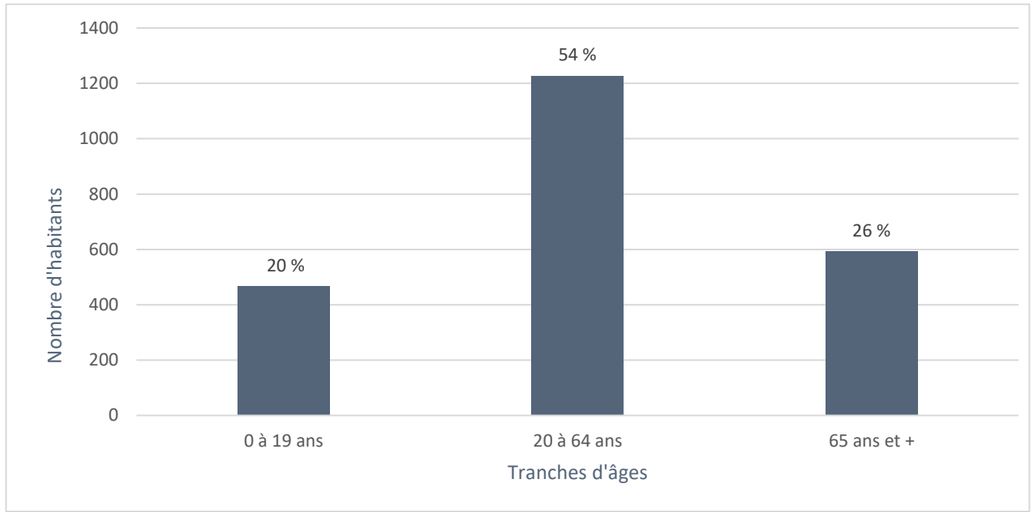
La commune de Peyre en Aubrac qui regroupe depuis 2017 les communes d'Aumont-Aubrac (48009), de La Chaze-de-Peyre (48047), de Fau-de-Peyre (48060), de Javols (48076), de Sainte-Colombe-de-Peyre (48142) et de Saint-Sauveur-de-Peyre (48183), s'étend sur une superficie de 153,3 km^2 et à une altitude comprise entre 852 et 1258 m. Selon le dernier recensement de l'INSEE de 2017, la population de Peyre en Aubrac s'élève à 2 287 habitants pour une densité de 14,9 hab/km².

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population depuis 1968 jusqu'à 2017 :

	Nombre d'habitants							
	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Population	2 628	2 489	2 246	2 098	2 147	2 334	2 392	2 287
Densité (hab/km²)	17,1	16,2	14,7	13,7	14	15,2	15,6	14,9

Sur cette période, la population de Peyre en Aubrac a connu une diminution de 13 %. La commune a notamment connu une faible diminution de la population entre 1968 et 1990, probablement amorcée par l'exode rural. Par la suite, la population a augmenté régulièrement avant de rediminuer entre 2012 et 2017. Ainsi, l'évolution de la démographie de la commune est démonstrative de celle du département de la Lozère. Cette diminution est le fait de solde naturel et migratoire négatifs, respectivement – 0,8 et – 0,1 en de 2012 à 2017. Par ailleurs, depuis 1968, le taux de natalité a chuté passant de 10,6 à 6,7‰. Quant à lui, le taux de mortalité a globalement diminué, passant de 16,1 ‰ sur la période 1968-1975 à 14,6 ‰ pour la période de 2012-2017. Le taux de mortalité a toujours été supérieur au taux de natalité.

L'indice de jeunesse, correspondant au ratio entre la population de moins de 20 ans et celle de plus de 64 ans, est en 2017 de 79. Étant inférieur à 100, cet indice permet de mettre en évidence un vieillissement de la population.



Population par grandes tranches d'âges en 2017 à Peyre en Aubrac (chiffre de l'INSEE)

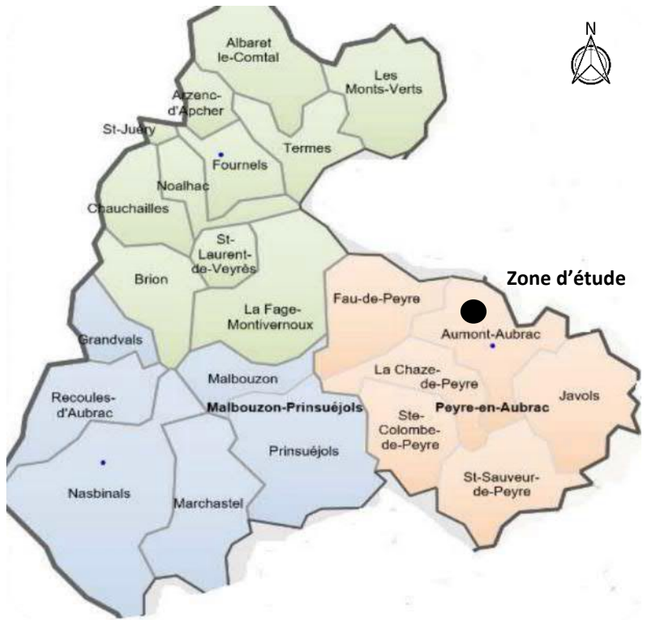
Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population sur les deux communes à proximité du site depuis 1968 :

	Nombre d'habitants							
	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Rimeize	585	532	446	458	514	601	587	585
Bessons	342	325	335	273	361	447	436	440

Sur la période 1968-2017, les populations sur les communes de Bessons et de Rimeize ont suivis des évolutions similaires : diminution entre 1968 et 1975 puis une augmentation discontinue jusqu'en 2017. Toutefois, il est à noter que pour les années 1968 et 2017 la population de Rimeize n'a pas changé, alors que pour Besson elle a augmenté de 29 %.

3.10.2.3. Habitat et organisation urbaine

Peyre en Aubrac fait partie de la Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac, regroupant 17 communes depuis le 1er janvier 2017. Le bassin de vie de la commune est Saint-Chély-d'Apcher.



Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac (CDG 48)

Le pôle urbain de Peyre en Aubrac se situe majoritairement sur l'ancienne commune d'Aumont-Aubrac et notamment autour du centre-ville. Le parc urbain s'étend du nord au sud le long de l'A 75 et est enserré par des terres agricoles et de nombreux boisements. Par ailleurs, une zone industrielle au sud du centre-ville regroupe des habitations. Sur le reste du territoire de Peyre en Aubrac les habitations sont regroupées en petit patch autour des villages et hameaux souvent formés autour de fermes agricoles.

Le parc de logements de la commune de Peyre en Aubrac augmente depuis 1968. Sur la période 1968 – 2017 il a augmenté de 56 % :

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Ensemble	**1 211**	**1 317**	**1 402**	**1 473**	**1 591**	**1 720**	**1 868**	**1 888**
Résidences principales	828	835	804	814	912	1 031	1 065	1 043
Résidences secondaires et logements occasionnels	202	262	400	519	559	594	600	651
Logements vacants	181	220	198	140	120	95	203	193

Source : INSEE

Le parc a progressé de façon continue et progressive. La croissance du parc de logements est principalement alimentée par l'augmentation du nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels qui a connu une croissance de + 222 % entre 1968 et 2017. En 2017, les résidences secondaires et occasionnelles représentaient 35 % du parc de logements de Peyre en Aubrac. Les résidences principales ont quant à elles augmentées de 26 % sur la période 1968-2017 et représentaient 55 % du parc en 2017. Le nombre de logements vacants est très variable selon les années.

Concernant les communes de Bessons et de Rimeize, les parcs ont augmenté entre 1968 et 2017 de 96 % pour Bessons et de 61 % pour Rimeize. Cette augmentation, au contraire de Peyre en Aubrac s'est fait au profit des résidences principales. Elles représentaient en 2017 62 % du parc de Rimeize et 81 % du parc de Besson.

3.10.3 - Populations et lieux sensibles

Habitations riveraines, établissements recevant une population sensible	*Document n°21.183/ 40*	*Dans le texte*

3.10.3.1. Population riveraine

Le bourg de Peyre en Aubrac se situe à 2,8 km au sud-est de la zone d'étude. Par ailleurs, l'A75 crée un écran important entre le bourg et le site. Dans un rayon de 1,5 km autour du site d'étude, on retrouve :

- le village de Nozières situé au sud du site à environ 250 m. L'habitation et le bâtiment agricole les plus proches sont situés à 130 m ;
- une habitation et des bâtiments agricoles au lieu-dit de Chabanols situé à l'est du site à 223 m ;
- quelques habitations au lieu-dit de Crozes situé au nord-est du site à 400 m ;
- quelques habitations et fermes agricoles au lieu-dit le Puech situé au sud-ouest du site à 1 km ;
- quelques habitations et fermes agricoles au lieu-dit de Lile situé au nord-ouest du site à 1,2 km ;
- quelques habitations et fermes agricoles au lieu-dit de Chambon situé au sud-ouest du site à 1,24 km ;
- le village de Pont Archat situé au nord-est du site dont la maison la plus proche est à environ 1,26 km.

La zone d'étude se situe hors zone urbanisée, mais à 250 m au nord du village de Nozières. L'habitation et le bâtiment agricole les plus proches de la zone d'étude sont situés à Nozières à environ 130 m.

3.10.3.2. Etablissements recevant une population sensible ou à mobilité réduite

Etablissements scolaires

La commune de Peyre en Aubrac est dotée d'une école maternelle et primaire ainsi que d'un établissement d'assistants maternels. Ils sont situés dans le centre bourg à environ 2,85 km du site d'étude. Les collégiens et lycéens dépendent des collèges et lycée de Saint-Chély-d'Apcher.

Les établissements scolaires situés dans les communes voisines, se trouvent à plus de 1,5 km du site.

Petite Enfance

Il n'existe aucune crèche ou site d'accueil pour la petite enfance à Peyre en Aubrac. La crèche la plus proche se situe à plus de 10 km dans la commune de Saint-Alban-sur-Limagnole.

Accueils seniors

Il existe une résidence pour personnes âgées à Peyre en Aubrac, ainsi qu'un EHPAD tous deux situés dans le centre-bourg à environ 2,8 km du site.

Etablissements de Santé

Aucun centre hospitalier ni clinique ne se trouvent à Peyre en Aubrac. Le centre hospitalier le plus proche est situé à Saint-Chély-d'Apcher.

Aucun établissement accueillant une population sensible n'est situé dans un rayon de 1,5 km autour de la zone d'étude.

3.10.3.3. Etablissements recevant du public et activités de loisirs dans le secteur

Établissements recevant du public et activités de loisir	*Document n°21.183/ 41*	*Dans le texte*

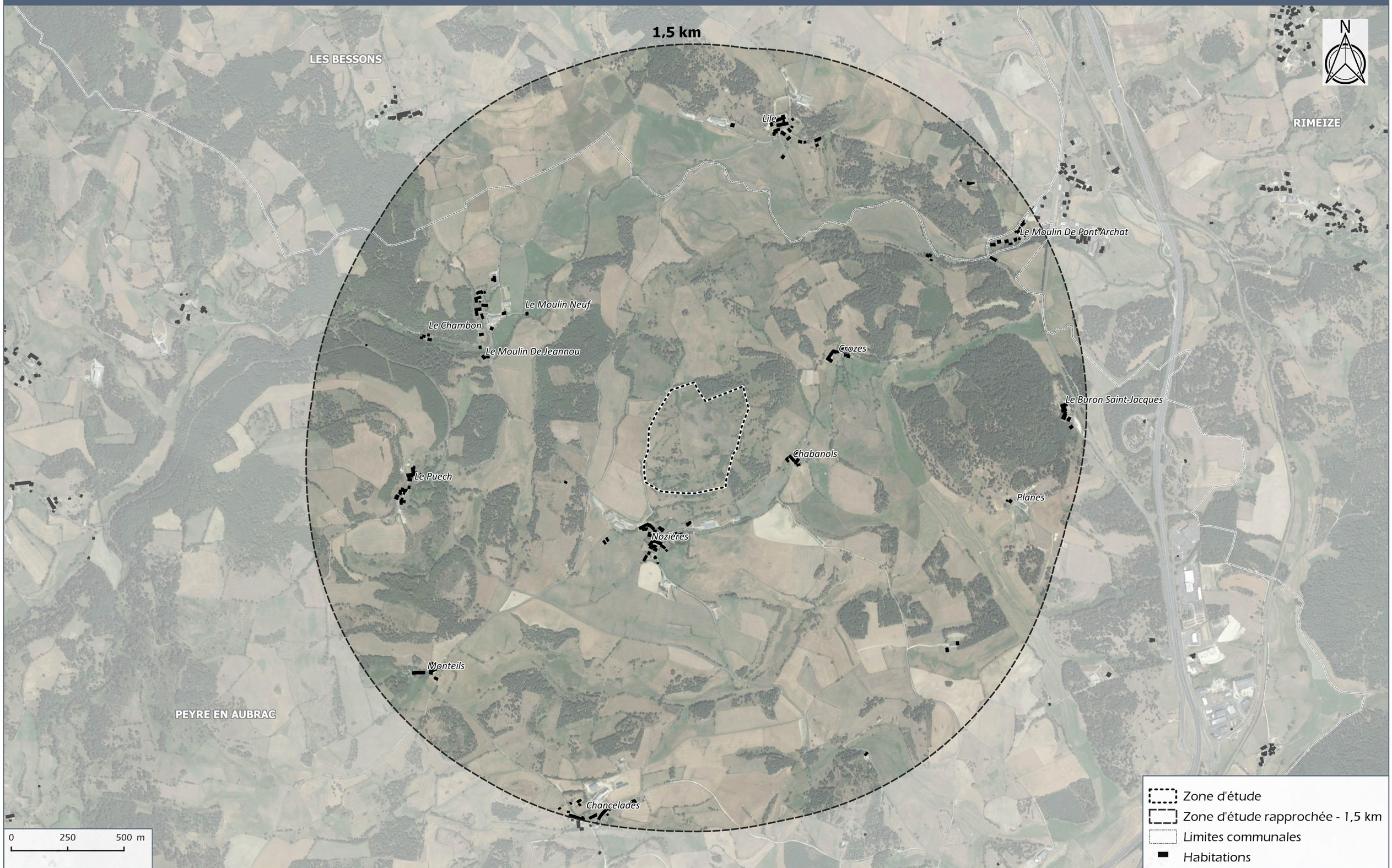
La commune de Peyre en Aubrac ainsi que celle de Bessons sont reconnues pour leurs nombreux chemins de randonnées dont en particulier le GRP du Tour des Monts d'Aubrac et le chemin de Compostelle. Le chemin de grande randonnée du Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude. Le centre-ville de Peyre en Aubrac est reconnu comme un village étape pour le GRP. Il possède plusieurs hôtels, maison d'hôtes, gites, ainsi qu'un camping municipal qui accueillent du public. La majorité de ces services se situe dans le centre-ville à plus de 2,5 km de la zone d'étude. Cependant, le village de Nozières accueille depuis 2021 deux gîtes d'étape : les chalets de Nozières, qui sont situés à 315 m au sud-ouest de la zone d'étude.

Il y a plusieurs associations à Peyre en Aubrac dont certaines utilisent le foyer rural de la terre de Peyre situé à environ 4 km au sud-est du site.

La zone d'étude se situe à 150 m du GRP du Tour des Monts d'Aubrac. Par ailleurs le village de Nozières est un lieu de passage pour les randonneurs et accueille deux chalets situés à 315 m du site.

HABITATIONS RIVERAINES, ÉTABLISSEMENTS RECEVANT UNE POPULATION SENSIBLE

Échelle 1:15 000



Total Energies

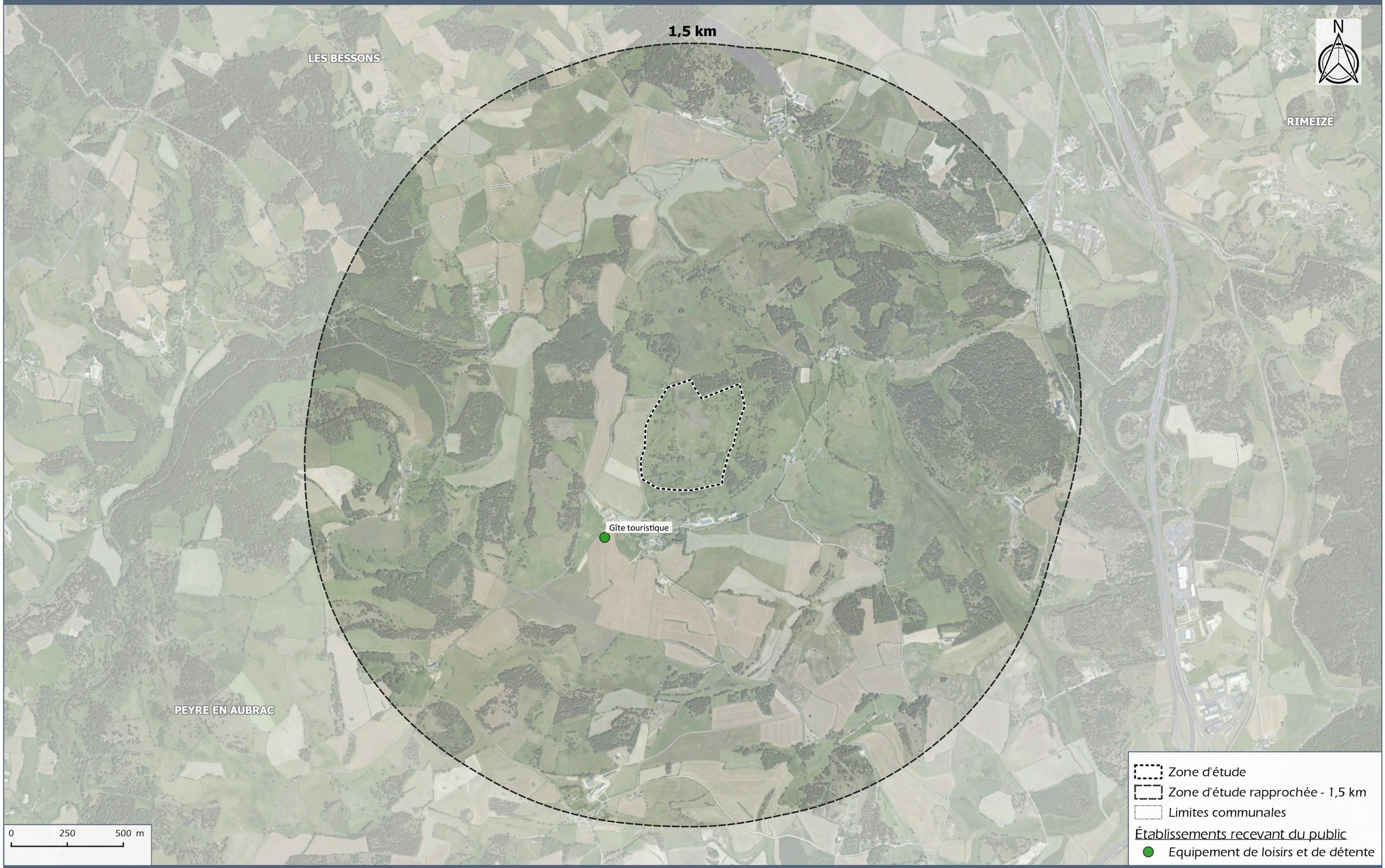
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 40

Sources : BDORTHO®, BDTOPO® ©IGN

ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET ACTIVITÉS DE LOISIR

Échelle 1:15 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 41

Sources : BDORTHO®, BDTOPO® ©IGN

3.10.4 - Activités économiques, agricoles et établissements industriels

3.10.4.1. Activités économiques sur Peyre en Aubrac

La commune de Peyre en Aubrac appartient à la zone d'emploi de Mende. La commune possède deux grandes zones d'activités situées au nord et au sud du centre-ville d'Aumont-Aubrac (Peyre-en-Aubrac).

Sur la commune de Peyre en Aubrac, les activités économiques sont caractérisées par une dominante du secteur tertiaire (29,4 %) : commerce, transport et services divers. L'agriculture arrive en 2ème position avec 24,8 % puis l'administration publique, enseignement, santé, action sociale avec 24,7 %, la construction avec 12,7 % et enfin l'industrie avec 8,4 % (source : INSEE).

En 2017, environ 69,7 % des habitants de Peyre en Aubrac âgés entre 15 et 64 ans exerçaient une activité. Le taux de chômage dans la population active (15-64 ans) est de 6,6 %. À noter que l'indicateur de concentration d'emploi est de 87,6 %. Cet indicateur représente le nombre d'emplois selon les actifs résidents dans la zone d'emploi. Toujours en 2017, 51,4 % des actifs ayant un emploi travaillent dans la commune et donc 48,6 % travaillent dans une autre commune.

3.10.4.2. Agriculture, sylviculture et occupation du sol

La Lozère est un département fortement forestier (45% du territoire est couvert de forêts) représentant 24 millions de m^3 de bois sur pied. La production annuelle est évaluée à 1 million de m^3 et la récolte se situe autour de 310 000 m^3. Cette filière actuellement en pleine évolution génère 54 millions d'euro de chiffre d'affaires pour les seules entreprises lozériennes.

Au titre du code Rural et du code Forestier

Le site se trouve hors périmètre de protection des espaces agricoles et naturels (PAEN), hors zone agricole protégée (ZAP) et hors Espaces Boisés Classés (EBC).

Contexte agricole

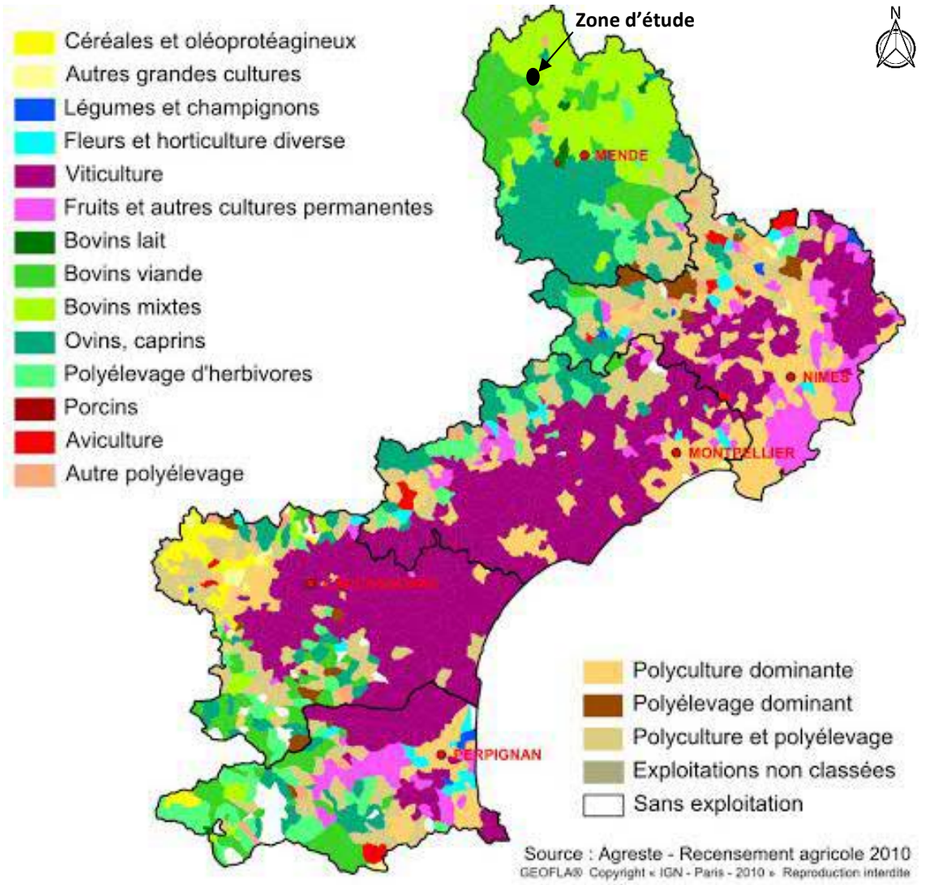
Au Sud du Massif Central, la Lozère est intégralement classée en zone de montagne. Le climat et la topographie constituent autant de contraintes pour l'activité agricole, et pourtant, sur les 73 000 habitants que compte le département, 14 % de la population active vit directement de l'agriculture. On compte 2 160 exploitations professionnelles sur le département, qui mettent en valeur 251 657 hectares, soit plus de 50% du territoire.

L'agriculture Lozérienne est basée sur des systèmes d'élevage ovins, bovins et caprins extensifs, qui valorisent d'importantes surfaces enherbées (sur les 251 657 hectares de surface agricole, 237 341 hectares sont destinés à la production fourragère), ainsi que des landes et parcours de faible valeur agronomique. Malgré leur faible potentiel agronomique, ces terres sont essentielles à la pérennité des exploitations puisque leur valorisation permet à l'exploitant d'assurer la sécurité et l'autonomie fourragère de son troupeau. L'ensemble des terres mises en valeur par les agriculteurs de Lozère possède donc un potentiel économique fort.





Vaches Aubrac en pâture sur un plateau vallonné et boisé



Cartographie des orientations technico-économiques des communes du Languedoc-Roussillon (Agreste)

Le dynamisme de l'agriculture lozérienne se mesure également aux nombreuses installations. Ainsi, en 2005, pas moins de 72 jeunes agriculteurs se sont installés en bénéficiant d'aides spécifiques. Qu'il s'agisse d'installations dans ou hors cadre familial, ces nouveaux agriculteurs ont le plus souvent besoin d'adapter et de moderniser l'exploitation reprise et, en particulier les bâtiments d'élevage et de stockage.

L'enjeux principal concernant le secteur agricole en Lozère est la pérennisation des exploitations existantes qui passe par la création et la fixation de la valeur ajoutée au niveau local. Ainsi, l'agriculture lozérienne mise sur le développement de filières qualité destinées à des marchés segmentés et à la transformation locale, et sur la mise en œuvre de stratégies de diversification des productions. Il est fondamental, pour l'attractivité du territoire lozérien, de maintenir un bon taux de reprises des exploitations et d'installation des jeunes. Il apparaît essentiel de maîtriser la problématique foncière, en permettant aux exploitations d'assurer l'autonomie fourragère de leurs troupeaux. Enfin, il est nécessaire que les démarches engagées avec les contrats agri-environnementaux se poursuivent et se développent, avec la reconnaissance de la mise en œuvre de pratiques respectueuses de l'environnement par les agriculteurs.

Les données ci-après concernent la commune d'Aumont Aubrac et sont tirées du recensement agricole Agreste de 2010 :

Exploitations \ Années	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations agricoles	38	31	31
SAU (ha)	2 093	2 021	2 252

Activités \ Années	1988	2000	2010
Vaches laitières (nb de tête)	140	101	37
Vaches nourrices (nb de tête)	596	787	741
Brebis nourrices (nb de tête)	578	763	850
Poulets de chair et coqs (nb de tête)	20	59	-
Céréales (superficie ha)	133	132	118

Selon le recensement général agricole, le nombre d'exploitations disposant d'un siège sur la commune a diminué de 5 % entre 1988 et 2010. Cette légère régression n'est pas corrélée aux surfaces cultivées qui ont pour leurs parts augmentées de 8 % sur la même période. Concernant les activités agricoles, l'élevage de bovins viande et d'agneau reste prédominant sur la commune et a augmenté depuis 1988. L'élevage laitier a fortement diminué (-74 %).

Appellations d'origine et indications géographiques

Les Appellations d'origine mettent à l'honneur le terroir et le savoir-faire local. Dans cette région où les cultures fruitières et viticoles prédominent depuis des siècles, la valorisation et la préservation des produits locaux est active.

Les Indications Géographiques Protégées (IGP) protègent un savoir-faire à l'échelle nationale. Elles permettent d'identifier les produits dont l'origine géographique confère une qualité ou une notoriété propre. La commune de Peyre en Aubrac possède 7 appellations présentées dans le tableau ci-dessous :

Libellé	Appellations Communauté Européenne
Agneau de Lozère (IG/06/00)	IGP
Bleu d'Auvergne	AOC-AOP
Bleu des Causses	AOC-AOP
Génisse Fleur d'Aubrac	IGP
Laguiole	AOC-AOP
Porc d'Auvergne (IG/04/98)	IGP
Volailles du Languedoc (IG/22/94)	IGP

Activité sylvicole

La zone d'étude ne fait l'objet d'aucune exploitation sylvicole.

Contexte et activités au droit du site

La zone d'étude est située en partie sur l'ancienne carrière de basaltes et en partie sur des terre agricoles utilisées pour le pâturage. Ces terres sont référencées dans le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2019) comme surface pastorale avec des herbes prédominantes et des ressources fourragères. Elles représentent une superficie d'environ 13,6 ha.

Aucun chemin de randonnée ne passe sur le site et aucune activité touristique ou culturelle n'est recensée au droit de la zone d'étude. Le site est très probablement utilisé pour la chasse.



Pancarte située à proximité de la zone d'étude

Le site se situe en grande partie (13,6 ha) sur des surfaces pastorales agricoles.

3.10.4.3. Etablissements industriels

Activités économiques et établissements industriels	*Document n°21.183/ 42*	*Dans le texte*

Peyre en Aubrac dispose de deux Zones d'Activité (ZA) situées à proximité de l'autoroute A75 : ZA du Pêcher au nord du bourg et la ZA Aumont-Aubrac sud à l'extrémité sud du bourg. Ces deux zones traduisent la volonté de l'actuelle Communauté de Communes de développer l'activité économique sur son territoire.

Aucun établissement Seveso n'est présent en Lozère.

Sur la commune de Peyre en Aubrac, il existe quatre installations classées pour la protection de l'environnement :

- la carrière de SOMATRA située à 4,35 km au sud-ouest du site ;
- l'usine de traitement de bois GAILLARD RONDINO située à 4 km au sud-est du site ;
- l'usine International Flavors & Flagrances située à 6,5 km au sud du site ;
- un élevage de porc, le GAEC Bessière de la Rouvière situé à 10 km au sud du site.

Par ailleurs, il n'y a aucune entreprise ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) répertoriée sur la commune de Besson. La commune de Rimeize compte une entreprise ICPE non Seveso, située le long de l'autoroute au nord-est de la zone d'étude à environ 3,5 km.

Aucune installation industrielle susceptible de porter atteinte à l'intégrité de la zone d'étude ou susceptible, par synergie, d'augmenter un aléa particulier vis-à-vis de la sécurité du public n'est présente dans un rayon d'1,5 km autour de la zone d'étude.

3.10.5 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique

Patrimoine culturel, touristique et archéologique	*Document n°21.183/ 43*	*Dans le texte*

La commune de Peyre-en-Aubrac comporte de nombreux monuments patrimoniaux, majoritairement des églises situées au cœurs des villages. Toutefois aucun de ces monuments ne se trouve dans un périmètre de 3 km autour de la zone d'étude.

De nombreux dolmens, menhirs et tumulus sont dispersés sur le territoire et témoignent d'une présence humaine depuis la préhistoire. D'après l'atlas des patrimoines, la zone d'étude ne se situe dans aucune zone de présomption de prescription archéologique. Par ailleurs, il y a très peu de zone de présomption de prescription archéologique dans les alentours du site. La zone la plus proche est située au niveau du village de Javols à 8,5 km au sud-est de la zone d'étude. Selon la DRAC, le site se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Toutefois, la DRAC souligne le fait qu'une partie de la zone d'étude est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont très probablement détruit en totalité les éventuels vestiges d'occupation ancienne. Le reste du site peut potentiellement être soumis à des mesures de prescription archéologique.

Outre son patrimoine culturel, ce village de Lozère attire également pour son patrimoine naturel. En effet, Peyre-en-Aubrac se situe au cœur du Parc Naturel Régional de l'Aubrac qui possède une grande richesse paysagère et naturelle.

Le territoire est très prisé des randonneurs et ainsi compte de nombreux chemins et parcours de petites et grandes randonnées. Les chemins les plus connus sont le GRP du Tour des Monts d'Aubrac et le chemin de Saint-Jacques de Compostelle. Le chemin de grande randonnée du Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude. Un chemin de petite randonnée (PR) passe à 260 m de la zone d'étude avant de rejoindre le chemin du GRP. De plus, Aumont-Aubrac est reconnu comme un village étape pour le GRP et le chemin de Compostelle. Par ailleurs, des itinéraires de VTT passent par Nozières à environ 150 m de la zone d'étude avant de rejoindre Lile au Nord du site.



Marquages de chemins de randonnées à Aumont-Aubrac (Peyre-en-Aubrac)

Afin d'accueillir les touristes attirés par cette offre à la fois culturelle, patrimoniale et naturelle, la commune de Payre en Aubrac dispose de plusieurs structures d'hébergements et restauration :

- 6 hôtels dont un 2 étoiles et un 3 étoiles,
- 3 chambres d'hôtes,
- 8 gîtes,
- 1 camping municipal,
- ainsi qu'une dizaine d'autres établissements accueillant les touristes pour la nuit.

La majorité de ces services se situe dans le centre-ville à plus de 2,5 km de la zone d'étude. Cependant, le village de Nozières accueille depuis 2021 deux gîtes d'étape : les chalets de Nozières, qui sont situés à 315 m au sud-ouest de la zone d'étude.

La commune de Peyre en Aubrac offre de nombreux chemins de randonnées. Aumont-Aubrac est un village étape et possède de nombreux hébergements pour accueillir les touristes. La saison touristique est globalement plus marquée en été toutefois l'offre des activités d'hiver est en augmentation. Le site se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Le chemin de grande randonnée Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude.

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

Échelle 1:15 000



Total Energies

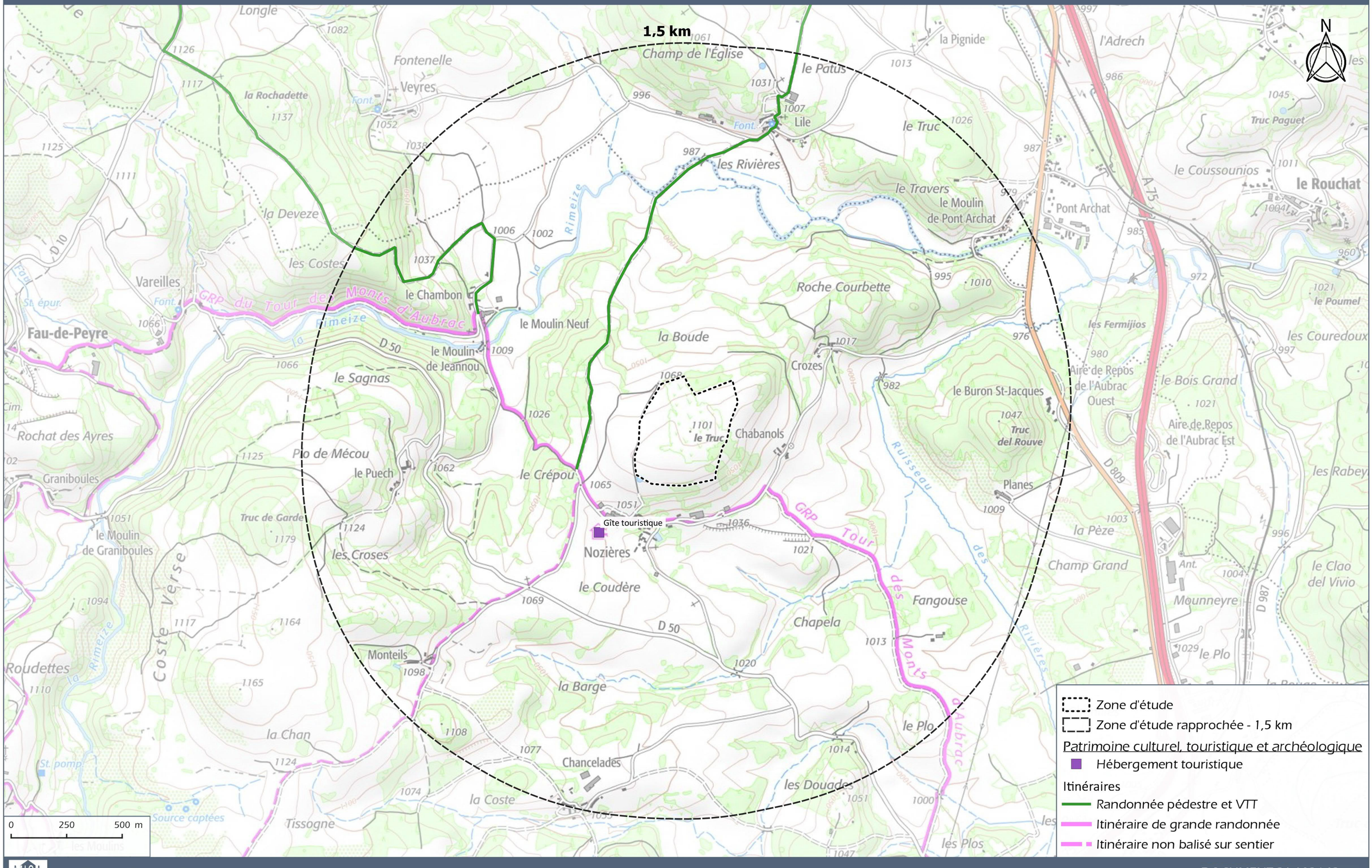
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 42

Sources : ©IGN, BRGM, ASP

PATRIMOINE CULTUREL, TOURISTIQUE, ARCHÉOLOGIQUE

Échelle 1:15 000



Sources : ©IGN, DGPAT

3.10.6 - Réseaux de distribution et de transport

Carte des réseaux de transport	*Document n°21.183/ 44*	*Dans le texte*
Carte des réseaux de distribution	*Document n°21.183/ 45*	*Dans le texte*

3.10.6.1. Réseaux de distribution

Une ligne électrique HTA aériennes ENEDIS, est située au droit de la zone d'étude au sud-est. Par ailleurs, des branchements souterrains sans affleurement et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise de la zone d'étude. Il est nécessaire de suivre les recommandations techniques et de sécurité énoncées par ENEDIS.



Antenne électrique sur la zone d'étude

3.10.6.2. Voies de communication

Aéroport

L'aérodrome le plus proche de la zone d'étude est celui de Mende-Brenoux situé à 34 km au sud-est.

Réseau ferroviaire

La commune est desservie par la ligne de chemin de fer de Béziers à Neussargues. Cette voie ferrée longe globalement l'autoroute A 75 par l'est. La voie passe au plus près à 2,5 km du nord de la zone d'étude. La gare la plus proche est celle d'Aumont-Aubrac située à 3,2 km au sud-est du site.

Réseau routier

La commune de Peyre en Aubrac est traversée par l'A75 allant de Béziers à Clermont Ferrand ainsi que par les départementales D 809, D 987 et D 50. La zone d'étude est bordée à l'ouest par un chemin agricole et se situe à 150 m de la route du village de Nozières.

Sur le territoire de la commune, les villages et les hameaux sont reliés entre eux et à l'A75, par l'intermédiaire d'un réseau bien développé de routes départementales. La proximité de l'A75 rend la commune de Peyre en Aubrac particulièrement accessible.

Les données de trafic routier sur les routes situées à proximité de la carrière ont été communiquées par le Conseil Départemental de la Lozère et le Conseil Interdépartementale des routes du Massif central.

Ainsi, dans le secteur de Peyre en Aubrac, les postes de comptage indiquent un trafic moyen journalier annuel de :

- A 75 : au nord d'Aumont-Aubrac : 8 225 (comptage 2019)
- RD 809 : au nord d'Aumont-Aubrac : 1 134 (comptage 2020)
- RD 50 : sur la section Aumont-Aubrac et Fau de Peyre : 191 (comptage 2016)

Accès à la zone d'étude

Depuis l'A75, le site est accessible en empruntant l'échangeur n°35 d'Aumont-Aubrac Nord, puis en empruntant la RD 809 jusqu'à l'intersection avec la route communale passant par les villages « Crozes », « Chabanols » et « Nozières ». Il est également possible d'emprunter la RD 50 en direction de Fau-de-Peyre et en empruntant la route de Nozières. Un fois au village de Nozières, il faut emprunter le chemin agricole situé au nord-ouest du village jusqu'à l'entrée du site.

3.10.6.3. Fréquentation du site

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), 13,6 ha de la zone d'étude correspondent à une zone pastorale. Le site est ainsi fréquenté par les agriculteurs pour faire pâturer leurs animaux. Le reste du site correspond en partie à l'ancienne carrière.

Le site est clôturé et aucun chemin ou sentier ne le traverse, toutefois il est probable qu'il soit fréquenté par des chasseurs.

3.10.7 - Santé humaine

Au vu de l'occupation des sols et après consultation des bases de données BASOL et BASIAS**,** ainsi que les servitudes d'utilité publique du PLUi, aucun enjeu spécifique relatif à la santé humaine n'a été identifié au droit du site (sols pollués, ancienne activité industrielle, périmètre de protection d'un forage ou captage AEP, …).

3.10.8 - Servitude au titre de la Défense nationale

Le site n'est concerné par aucune contrainte ou servitude au titre de la Défense Nationale.

3.10.9 - Synthèse des enjeux sur le milieu humain

Enjeu	Intensité	Evaluation
Population riveraine, biens matériels et population sensible	Faible	La zone d'étude se situe hors zone urbanisée, mais à 250 m au nord du village de Nozières. L'habitation et le bâtiment agricole les plus proches de la zone d'étude sont situés à Nozières à environ 130 m.
Etablissements recevant du public et activités de loisirs	Faible	La commune est traversée par de nombreux chemins de randonnées. La zone d'étude se situe à 150 m du GRP du Tour des Monts d'Aubrac et à 315 m de chalets touristiques.
Activité économique	Très faible	Le site ne représente actuellement que très peu d'enjeu pour l'économie. Seule l'activité agricole sur les terrains de pâture est susceptible de participer à l'économie locale.
Agriculture et Sylviculture	Modérée	Le site anciennement exploité comme carrière est à l'état de friche et présente un sol déstructuré sans potentialité agronomique. L'autre partie de site est utilisée comme surface pastorale et représente une surface de 13,6 ha. Le site d'étude n'accueille aucune activité sylvicole.
Activité industrielle	Très Faible	Il n'existe aucune ICPE dans un rayon d'1,5 km autour du site.
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Modérée	La commune de Peyre en Aubrac offre de nombreux chemins de randonnées. Aumont-Aubrac est un village étape et possède de nombreux hébergements pour accueillir les touristes. La saison touristique est globalement plus marquée en été toutefois l'offre des activités d'hiver est en augmentation. Le site se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Le chemin de grande randonnée Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude.
Santé humaine	Très faible	Aucun captage AEP n'est présent au droit de la zone d'étude. Au vu de l'occupation des sols et après consultation des bases de données BASOL et BASIAS aucun autre enjeu spécifique relatif à la santé humaine n'a été identifié au droit du site.
Réseaux de distribution	Modérée	La zone d'étude comprend un réseau électrique au sud-est appartenant à ENEDIS. Il est donc nécessaire de suivre les recommandations techniques et de sécurité énoncées par ENEDIS.
Réseau de transport	Très faible	La zone d'étude se situe à distance des grands réseaux de transport. La route du village de Nozières passe à 150 m au sud de la zone d'étude.

RÉSEAU DE TRANSPORT

Échelle 1:15 000



Total Energies

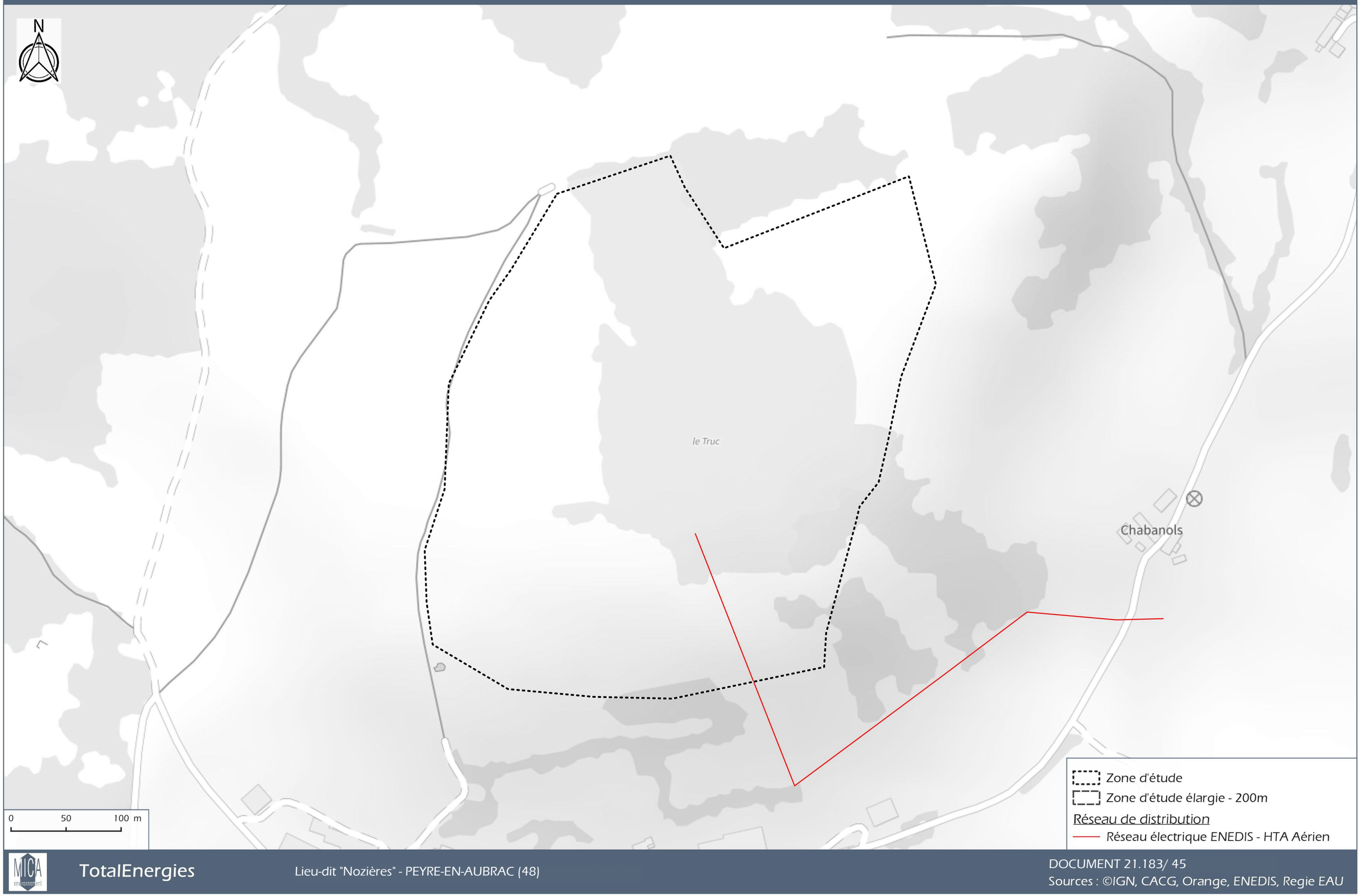
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 44

Sources : ©IGN, BRGM, ASP

RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

Echelle - 1:3 000



TotalEnergies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 45

Sources : ©IGN, CACG, Orange, ENEDIS, Regie EAU

3.11 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.11.1 - Risques naturels

Un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) a été réalisé en 2017 pour le département de la Lozère. Ce dossier est un outil d'information rassemblant l'ensemble des données relatives aux risques : nature, importance et lieu où l'information préventive doit être organisée.

La commune n'est pas encore dotée d'un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) toutefois un dossier de transmission d'information au maire en vue d'élaborer le DICRIM a été réalisé en 2018.

3.11.1.1. Inondation

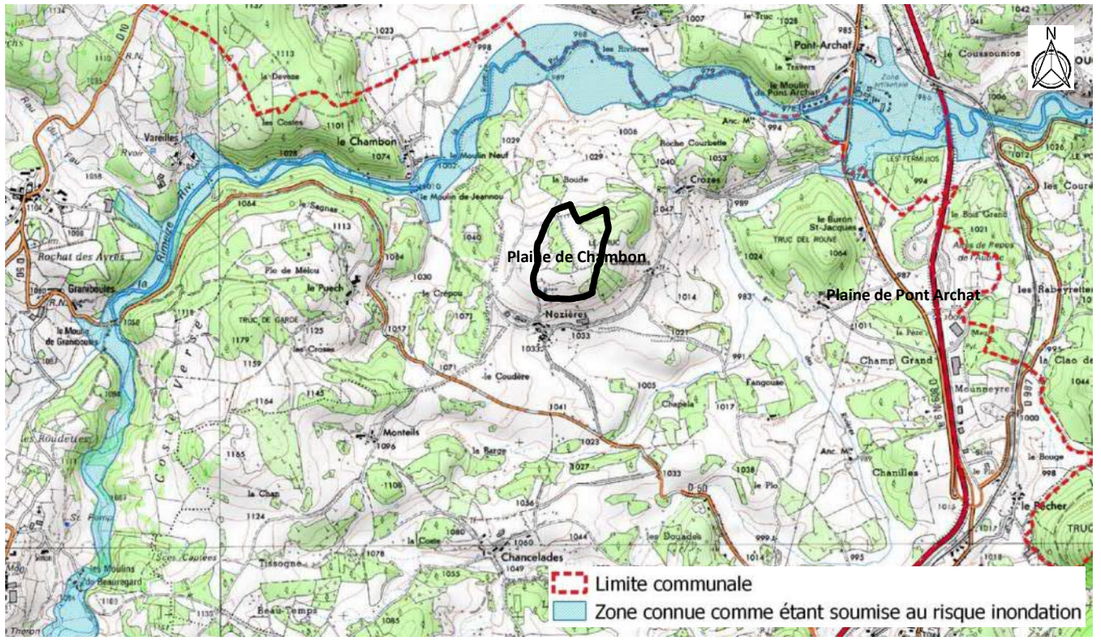
L'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables, le plus souvent due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes, qui peut menacer la sécurité des personnes et occasionner des dégâts matériels importants. Les inondations issues de fortes précipitations sont aggravées en hiver par l'engorgement des sols, et à la fin du printemps, par la fonte des neiges et les remontées de nappe consécutives.

La commune de Peyre en Aubrac se situe dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI) Mende Marvejols approuvée par arrêté préfectoral le 31 octobre 2017. Elle n'est pas soumise à un Plan de prévention du risque inondation (PPRI) ou programme de prévention (PAPI).

Cependant, d'après le document de transmission au maire, des risques d'inondation ont été identifiés. Il est mentionné que la commune peut être concernée par trois types d'inondations : crue d'origine océanique, crue mixte, crue suite aux violents orages d'été.

Ces risques sont notamment localisés au sud de la zone d'étude sur les anciennes communes de Javols (8,5 km de la zone d'étude), Sainte Colombe de Peyre (6 km de la zone d'étude) et du ruisseau du Triboulin (7 km de la zone d'étude) qui naît dans les reliefs aplanis du plateau de l'Aubrac.

D'autres risques d'inondation se trouvent au nord de la zone d'étude et sont liés à la rivière de Rimeize formée sur les plateaux de l'Aubrac et s'écoulant dans une direction sud-ouest/nord. Au niveau du village du Chambon, la rivière se situe au plus près à 750 m de la zone d'étude. A ce point, elle se resserre et inonde les Moulins de Beauregard. A l'aval du village de Chambon, la Rimeize a dessiné une vaste plaine alluviale qui atteint 500 mètres au point le plus large. La vallée se resserre brusquement et forme un verrou au droit du Moulin de Pont Archat situé à 1,4 km au nord-est du site où plusieurs maisons d'un lotissement sont exposées aux crues qui pourraient être aggravées par le remblai de la RN 9. Le secteur de Pont Archat est une vaste plaine inondable de 500 mètres de large fermée par le remblai de l'autoroute



Extrait de la carte présentant le risque inondation à Peyre en Aubrac (futur DICRIM)

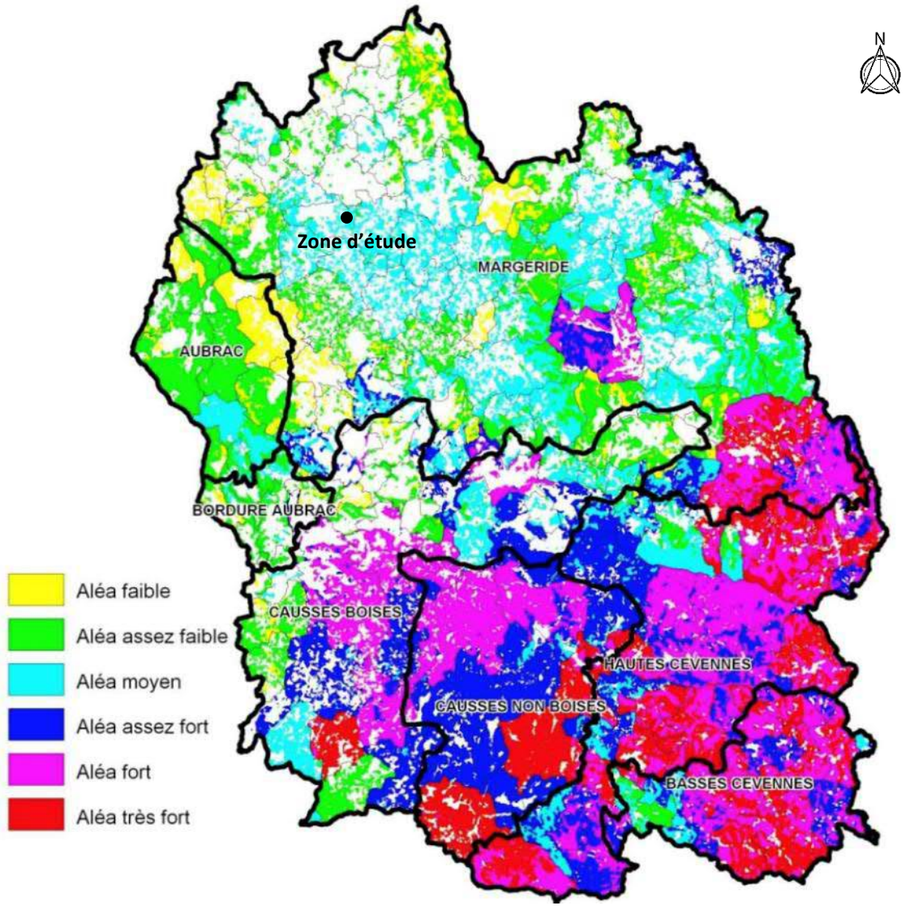
La zone d'étude n'est pas soumise à un risque d'inondation.

3.11.1.2. Incendie

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations végétales d'une superficie minimum d'un hectare pouvant être des forêts ou des formations subforestières (maquis, garrigues ou landes).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Lozère identifie les incendies de forêts comme un risque majeur présent dans le département. Aucun PPRIF n'est présent dans le département.

La Lozère s'est dotée d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) pour la période 2014-2023, approuvé par arrêté préfectoral n°2014-65-0001 du 31 décembre 2014. Il définit les zones les plus exposées, ainsi que les moyens de lutte existants. Selon la carte du PDPFCI la zone d'étude se classe en zone d'aléa moyen.



Carte des classements des incendies subis entre 2006 et 2012 (PDPFCI 2006-2012)

Selon le futur DICRIM, l'ensemble de la commune de Peyre en Aubrac est exposée à un risque feu de forêt évalué moindre.

En Lozère, les obligations légales de débroussaillement (OLD) s'appliquent pour des boisements privés supérieurs à une surface de 0,5 ha. L'arrêté préfectoral du 3 décembre 2002 relatif à la prévention des incendies de forêts dans les communes du département de la Lozère, fixe les règles de « débroussaillement ».

Ainsi, le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, plantations ou reboisements, landes, garrigues, maquis et aux **abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toutes natures sur une profondeur de 50 mètres, ainsi que les voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la voie.** Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers et installations et de ses ayants droits.

Le maire peut en outre :

- porter de 50 mètres à 100 mètres l'obligation de débroussailler,
- décider qu'après une exploitation forestière le propriétaire de la chose à protéger ou ses ayants droits doivent nettoyer les coupes des rémanents et branchages dans la limite de la zone réglementairement débroussaillée.

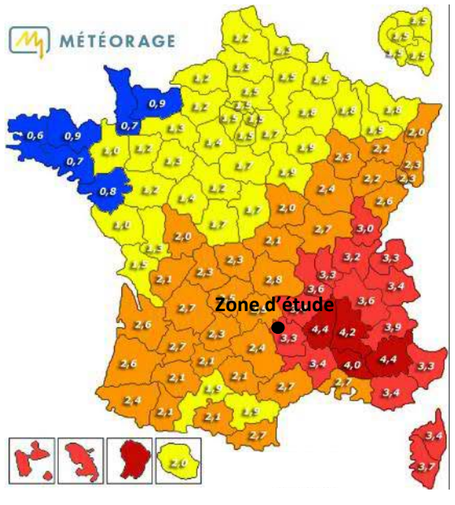
Lorsque les travaux de débroussaillement ou de maintien en état débroussaillé doivent s'étendre au-delà des limites de la propriété concernée, le propriétaire ou l'occupant du ou des fonds voisins compris dans le périmètre soumis à une obligation de débroussaillement qui n'exécuteraient pas eux même ces travaux ne peuvent s'opposer à leur réalisation par celui qui en a la charge, dès lors que ce dernier :

- les a informés des obligations qui sont faites par les dispositions réglementaires susmentionnées;
- leur a indiqué que ces travaux peuvent être exécutés soit par le propriétaire ou l'occupant, soit par celui qui en a la charge aux frais de ce dernier;
- leur a demandé, si le propriétaire ou l'occupant n'entend pas exécuter les travaux lui-même, l'autorisation de pénétrer, à cette fin, sur le fonds en cause.

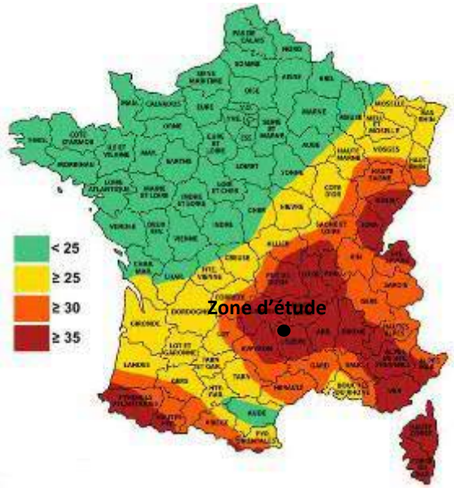
La zone d'étude, comme la commune, est soumise à un risque moindre d'incendie selon le futur DICRIM. Plusieurs arbres et arbustes sont présents sur la zone d'étude, et, le site se situe à proximité immédiate d'un boisement. Les prescriptions émises par le SDIS et les OLD du département de la Lozère devront être respectées.

3.11.1.3. Foudre

Le phénomène de foudre peut être caractérisé par 2 grandeurs : le niveau kéraunique « Nk » (nombre de coups de tonnerre dans une zone donnée par an) ou la densité de foudroiement « Ng » (nombre de coups de foudre par km² et par an).



Densité de foudroiement (Météo Paris)



Niveau kéraunique (GUIDEnR Photovoltaïque)

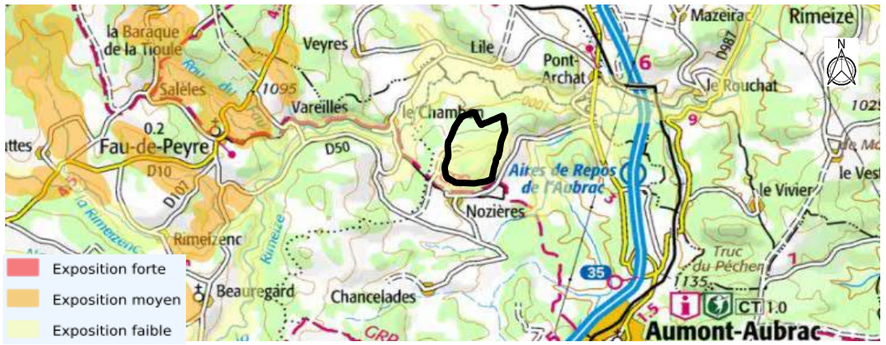
Pour le département de la Lozère, la densité de foudroiement est de 3,3 et le niveau kéraunique est supérieur à 35, soit parmi les plus élevés en France. Cependant, dans d'autres régions du monde, le niveau kéraunique peut être considérable : 100 en Floride, 180 en Afrique du Sud ou en Indonésie.

3.11.1.4. Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles ou occasionnées par l'homme. Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

La commune de Peyre en Aubrac ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain et aucun cas de glissement de terrain d'origine naturelle est répertorié sur la commune.

Selon la carte d'aléas Retrait-Gonflement d'argile (Géorisques), la zone d'étude se classe en risque faible pour cet aléa.



Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Peyre en Aubrac (Géorisque)

Au droit de la zone d'étude, aucun mouvement de terrain n'a été identifié. L'aléa mouvement de terrain est faible voire nul au droit de la zone d'étude.

3.11.1.5. Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

La commune de Peyre en Aubrac ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Cavités souterraines. Au droit de la zone d'étude, aucune cavité n'a été identifiée.

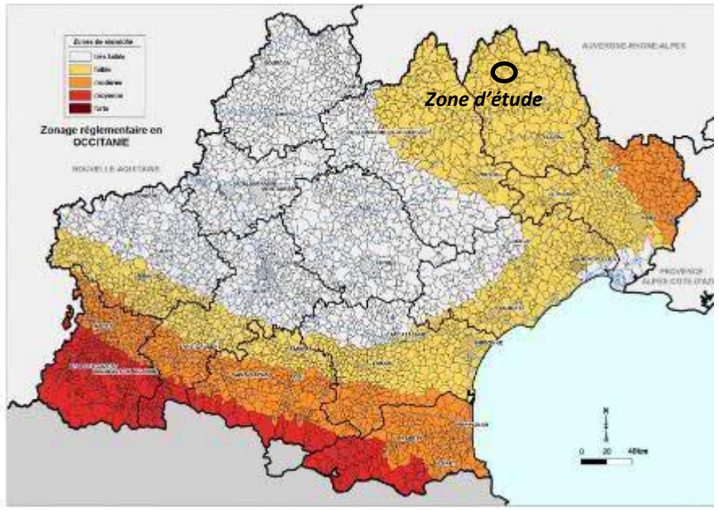
Aucune cavité souterraine n'est recensée dans la commune.

3.11.1.6. Sismicité

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte d'une fracturation le long d'une faille généralement préexistante qui provoque la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Des cartes régionales du zonage sismique de la France ont été réalisées d'après l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décret n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif au zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

La commune de Peyre en Aubrac est située en zone de sismicité 2. Le risque sismique y est classé comme « faible ». La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Sismique.



Carte de zonage de la sismicité en Occitanie (planseisme.fr)

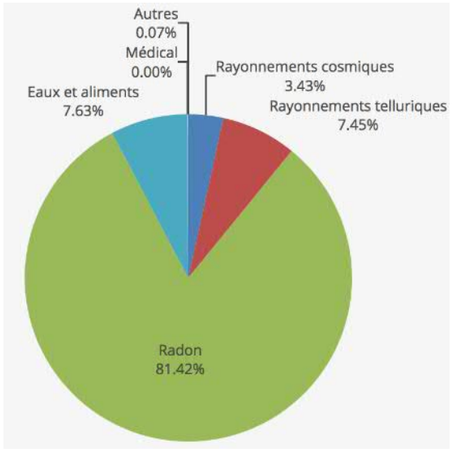
D'après le zonage national, Peyre en Aubrac fait partie d'une zone de sismicité faible.

3.11.1.7. Radiation

Le rayonnement tellurique participe à l'exposition radioactive naturelle, au même titre que les rayonnements cosmiques et ceux issus du corps humain. L'exposition annuelle moyenne causée par les roches est estimée à 0,50 mSV. Le Sievert (Sv) sert à déterminer la dose de rayonnement reçue par un individu. Les seuils identifiés par les autorités compétentes en termes de santé sont les suivants :

- ≥ 100 mSv : augmentation du risque de cancer,
- ≥ 1 Sv : empoisonnement sévère.
-

D'après l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), la commune de Peyre en Aubrac recense une exposition annuelle d'environ 13,1 mSv. Les composantes de cette exposition sont les suivantes :



Composantes de l'exposition annuelle aux rayonnements ionisants (IRSN - https://expop.irsn.fr/)

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Le radon est identifié comme cancérigène en cas d'exposition prolongée. Son ubiquité complexifie les techniques de prévention, néanmoins les Codes de la santé publique et du Travail définissent une réglementation visant à réduire et contrôler l'exposition à ce gaz.

L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire classe la commune de Peyre en Aubrac en catégorie 3. Cette classe est qualifiée de zones significatives et regroupe les communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.



Carte du potentiel radon (IRSN)

La zone d'étude est concernée par un potentiel radioactif significatif.

3.11.1.8. Risque climatique

Le risque climatique se définit par la confrontation de l'aléa climatique (sécheresse, inondations, feux de forêt, surcote marine), de l'exposition et la vulnérabilité des populations et du milieu face à cet aléa (niveau de sensibilité face aux changements négatifs induits par l'aléa).

Le territoire de la Lozère bénéficie d'un climat combinant les influences océaniques, méditerranéenne et continentale. La commune de Peyre en Aubrac est concernée par les risques incendie et inondation. Toutefois, la zone d'étude n'est pas soumise au risque d'inondation. Il semble probable que l'évolution future du climat ait des conséquences significatives localement.

L'augmentation des températures actuelles et futures est à mettre en relation avec l'assèchement progressif des terres et de la végétation, l'augmentation des épisodes caniculaires et des départs de feux spontanés. Une partie des terrains de la zone d'étude est boisé. Ainsi, la vulnérabilité de la zone d'étude face à des épisodes caniculaires ou des incendies est relativement élevée.

La commune de Peyre en Aubrac est concernée par le risque climatique, au droit de la zone d'étude il peut être qualifié de modéré au regard de la végétation arbustive, des boisements en limite et de l'exposition.

3.11.2 - Risques technologiques

3.11.2.1. Transport de marchandises dangereuses

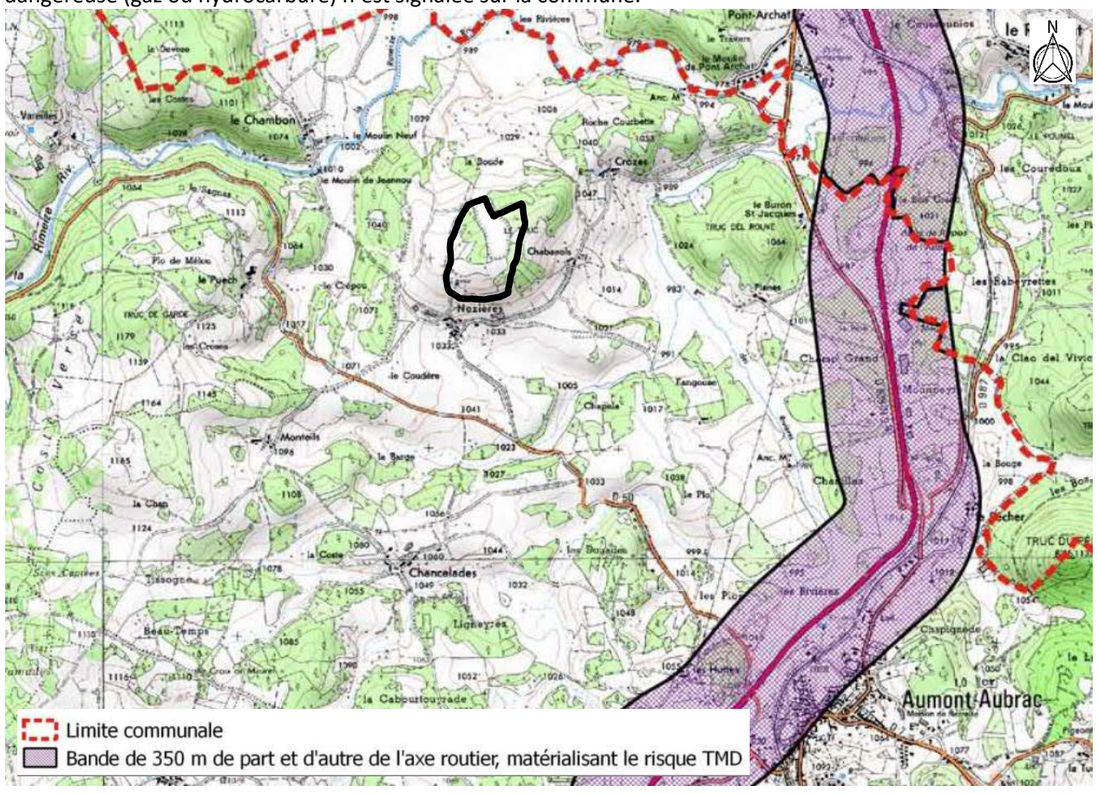
Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives…

Les principaux dangers liés à l'accident lors du transport de matières dangereuses :

- **L'incendie :** lié à la présence de produits inflammables, c'est le risque le plus fréquent. Il concerne 60 % des accidents ;
- **L'explosion :** impliquant des produits inflammables transportés sous forme gazeuse, liquide ou solide, elle intervient suite à divers accidents : choc avec production d'étincelles, mélange de plusieurs produits, explosion d'artifices ou de munitions… ;
- **Le nuage toxique :** tout incendie peut dégager des fumées toxiques, avec des conséquences parfois mortelles pour l'homme, avec des troubles respiratoires ou cardio-vasculaires ;
- **La pollution de l'atmosphère, du sol, de l'eau :** sa gravité dépend de la quantité de produit volatilisé, des conditions météorologiques et de la situation géographique. Ce risque est surtout lié au transport de produits liquides.

D'après le futur DICRIM, le risque transport de matières dangereuses est lié pour Peyre en Aubrac au transport routier de l'A75.

En Lozère, les hydrocarbures constituent l'essentiel des produits dangereux transportés. La menace induite, en cas d'explosion d'un camion-citerne, est estimée à 350 mètres de part et d'autre de l'axe routier. C'est cette distance qui a été retenue pour délimiter, le long des axes routiers principaux, le risque TMD dans le département. Ainsi, au vu de la distance à l'A75 (environ 500 m) et de la topographie du site en situation perchée, le site ne peut être concerné que par un danger lié à un éventuel nuage toxique. Par ailleurs, aucune canalisation de matière dangereuse (gaz ou hydrocarbure) n'est signalée sur la commune.



Extrait de la carte des transports de matière dangereuses (DDT Lozère)

Au vu de la localisation géographique du site, le risque lié au transport de marchandises dangereuses est très limité.

3.11.2.2. Risques industriels

La commune de Peyre en Aubrac n'est pas concernée par un Plan de Prévention de Risque Technologique (PPRT). Par ailleurs, aucune installation nucléaire et aucun établissement SEVESO seuil haut n'est recensé sur la commune.

La commune de Peyre en Aubrac, possède quatre installations classées pour la protection de l'environnement :

- la carrière de SOMATRA située à 4,35 km au sud-ouest du site ;
- l'usine de traitement de bois GAILLARD RONDINO située à 4 km au sud-est du site ;
- l'usine International Flavors & Flagrances située à 6,5 km au sud du site ;
- un élevage de porc, le GAEC Bessières de la Rouvière situé à 10 km au sud du site.

Par ailleurs, la commune de Rimeize compte une entreprise ICPE non Seveso, située le long de l'autoroute au nord-est de la zone d'étude à environ 3,5 km.

Le site n'est concerné par aucun risque technologique et industriel. L'installation ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au nord-est du site.

3.11.2.3. Rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage, le plus souvent artificiel, transformant généralement une vallée en un réservoir d'eau. Les barrages servent principalement à la régulation des cours d'eau, l'alimentation en eau des zones urbanisées, l'irrigation des cultures et la production d'énergie électrique. Les barrages étant de mieux en mieux conçus, construits et surveillés, les ruptures de barrages sont des accidents rares de nos jours.

La commune de Peyre en Aubrac n'est pas soumise au risque de rupture de barrage.

Le site d'étude n'est pas soumis au risque de rupture de barrage.

3.11.2.4. Aléas miniers

Aucun aléa minier n'a été mis en évidence à Peyre en Aubrac ou sur la zone d'étude.

3.11.2.5. Risques liés à l'exposition au bruit

Le site d'étude se situe dans un secteur naturel entre les massifs de l'Aubrac et de la Margeride à proximité du village de Nozières. Globalement l'environnement du site est relativement calme. Les perturbations sonores qui peuvent avoir lieu sont liées au passage de véhicules sur la route menant au village de Nozières et longeant le sud-ouest de la zone d'étude et aux activités agricoles.

Au droit de la zone d'étude, il n'y a aucun risque lié à l'exposition au bruit.

3.11.3 - Synthèse des enjeux liés aux risques

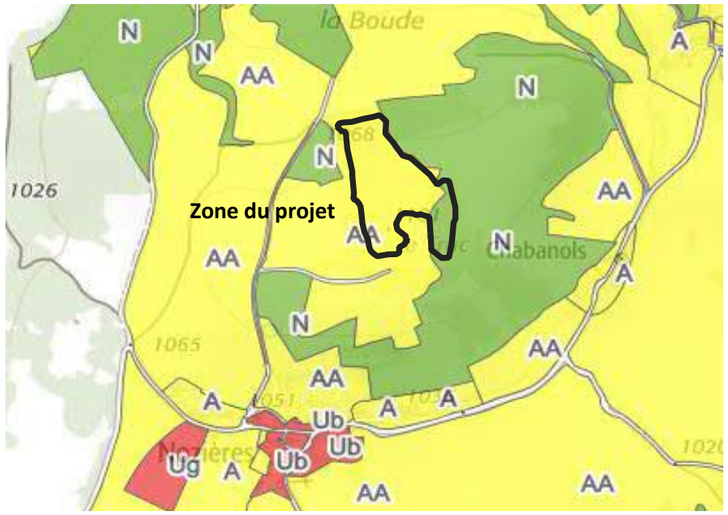
Enjeu	Intensité	Evaluation
Inondation	Nulle	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation.
Incendie	Faible à modérée	La zone d'étude est soumise à un risque incendie moindre. Toutefois, plusieurs arbres et arbustes ainsi qu'un boisement situé à la limite nord-est la rend plus vulnérable à cet aléa.
Foudre	Faible	La zone d'étude se situe dans un endroit de foudroiement jugé à 3,3 et le niveau Kéraunique est jugé supérieur à 35, soit parmi les plus élevés de France.
Mouvements de terrain	Nulle	Aucun PPR lié à des mouvements de terrain n'est en vigueur sur la commune et aucun mouvement de terrain n'a été recensé.
Cavités souterraines	Nulle	Aucun PPR lié à des cavités souterraines n'est en vigueur sur la commune. L'aléa est évalué nul au droit de la zone d'étude.
Sismicité	Faible	Le site d'étude est situé dans une zone de sismicité faible.
Radiation naturelle	Faible	La commune à un potentiel radon jugé significatif. Cependant, les rayonnements ionisants à proximité de la zone d'étude ainsi que le risque radon du site sont relativement faibles ; ils ne sont donc pas susceptibles d'influer sur la santé humaine.
Risque climatique	Modérée	Peyre en Aubrac est concernée par le risque climatique. Au droit de la zone d'étude, le risque peut être qualifié de modéré au regard de la nature de l'exposition (incendie) et de la végétation présente.
Transport de Marchandises Dangereuses	Très faible	Le site d'étude est en partie concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de la proximité de l'autoroute A75. Cependant il ne se trouve pas dans le zonage de protection et est situé à plus d'1km de l'A75.
Risque industriel	Très faible	Aucune activité industrielle n'est située à proximité de la zone d'étude. L'installation classée ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au sud-est du site.
Rupture de barrage	Nulle	La commune n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.
Aléas miniers	Nulle	Aucun aléa minier n'a été mis en évidence sur le site d'étude.
Exposition au bruit	Nulle	Le site d'étude n'a aucun risque lié à l'exposition au bruit.

3.12 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

3.12.1 - Scénarii d'évolutions possibles de l'environnement

En l'absence de réalisation du projet de cette centrale photovoltaïque, les dispositions réglementaires du code de l'urbanisme et relatives au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune Aumont Aubrac approuvé par le Conseil Municipal le 08 avril 2010 s'appliqueront. Le projet prévoit de s'implanter dans une zone N : « zone naturelle et forestière » et dans une zone AA : « zone agricole inconstructible » correspondant à une zone agricole qui fait l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur agricole des terres.

Dans la zone N, sont autorisées les constructions liées à des équipements d'infrastructures et des équipements de service public ou des services de secours. Cependant, dans la zone AA, les constructions à usage industriel ou les installations classées sont interdites.



Extrait du règlement graphique du PLU d'Aumont-Aubrac (Géoportail de l'urbanisme)

En raison des dispositions de la zone AA développées dans le règlement du PLU, aucun projet photovoltaïque ne peut être construit actuellement au droit de la zone d'étude. Une modification du zonage du PLU est à prévoir afin de construire un projet en accord avec le PLU de la commune.

Par ailleurs, le site est situé en zone Loi Montagne en discontinuité de l'urbanisation, et également au sein du PNR Aubrac.

En l'absence de la réalisation du projet photovoltaïque, 2 scenarii sont envisageables :

Scénario 1

L'occupation actuelle du site d'étude resterait inchangée. La zone d'étude conserve dans le cas de ce scénario sa fonction actuelle (friche, pâtures agricoles et boisements), et aucun aménagement n'est mis en œuvre.

Scénario 2

Il est possible de concevoir que le site d'étude accueille à terme un aménagement ou une construction, sous réserve d'une compatibilité du document d'urbanisme. Ainsi, si le PLU est modifié, des équipements pour les réseaux d'intérêt publics pourraient être mis en place, notamment un autre projet de centrale photovoltaïque au sol.

Le scénario 2 est très proche du projet étudié dans le cadre de cette étude d'impact. Dans ce contexte, seul le scénario 1 est envisagé comme évolution probable du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet. Il est traité dans les chapitres suivants.

3.12.2 - Evolution du milieu physique

Dans le cadre du premier scénario, aucune évolution du milieu physique n'est envisageable par rapport à l'état actuel à court et moyen terme. En l'absence de modification du milieu, la topographie des terrains, la pédologie, ne seront pas affectées. La stabilité des terrains restera inchangée. Aucun changement n'est à prévoir sur le fonctionnement hydrologique du site et la perméabilité des sols, de même que sur les contextes climatique et atmosphérique.

3.12.3 - Evolution du milieu naturel

La dynamique des habitats est relativement lente dans la zone d'étude mais tend vers une fermeture inexorable des milieux ouverts (pelouses, friches) au profit des milieux arbustifs et arborés.

Dans le cas où l'activité de pâture continue sur une grande majorité de la zone d'étude, le milieu naturel serait inchangé. Cependant, au droit de l'ancienne carrière, le sol en place ne permet pas le développement d'une végétation propice au développement d'une végétation propice au pâturage. Ainsi, les milieux ouverts tendront à se raréfier par la colonisation des essences arbustives et arborées. Ainsi, la pérennité des espèces et habitats d'espèces à enjeu n'y sera pas assurée à long terme, sans l'action soutenue et durable d'un gestionnaire d'espaces naturel attitré. Actuellement, la partie Nord du site est en cours de fermeture, notamment par des Pins, ce qui rend ce secteur du site moins favorable pour plusieurs espèces.

3.12.4 - Evolution du milieu paysager

L'évolution du milieu paysager est fortement dépendante de l'évolution du milieu naturel. Ainsi, en cas de maintien de l'activité de pâture sur les zones concernées le paysage resterait inchangé. Toutefois, au niveau des zones anciennement exploitées, le contexte ne semble pas propice aux activités agricoles et le milieu continuera son évolution naturelle. En conséquence, au vu de la dynamique naturelle, aucune évolution majeure du paysage par rapport à l'état actuel n'est envisageable à court et moyen terme hormis la fermeture progressive du milieu par la colonisation des essences arbustives et arborées.

3.12.5 - Evolution du milieu humain

Dans le cadre de ce scénario, aucune évolution du milieu humain par rapport à l'état actuel n'est envisageable à court et moyen terme.

3.13 - HIERARCHISATION ET SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES INTERRELATIONS ENTRE EUX

Enjeux considérés	Situation du projet
Faune	Différentes espèces à enjeu de conservation ont été contactées sur la zone d'étude : ▪ *Insectes* : 1 espèce contactée à enjeu fort (Dectique des brandes). ▪ *Amphibiens* : 2 espèces protégées recensées, aucune ne présente d'enjeu. ▪ *Reptiles* : sur les 4 espèces protégées présentes ou potentielles, 1 espèce protégée à enjeu de conservation fort a été contactée (Lézard des souches) et 2 sont considérées comme potentielles (Vipère péliade : enjeu fort / Coronelle lisse : enjeu modéré). ▪ *Oiseaux* : sur les 70 espèces protégées contactées, 1 espèce présente un enjeu régional de conservation très fort (Pie-grièche grise (nicheur possible)), 1 espèce présente un enjeu local de conservation fort (Milan royal (nicheur probable)) et 16 espèces présentent un enjeu de conservation modéré (principalement des espèces de milieux semi-ouverts). Une espèce non protégée présente un enjeu modéré (Tourterelle des Bois). ▪ *Mammifères* : 1 espèce protégée (Ecureuil roux) à enjeu régional faible ; *Chiroptères* : sur les 15 espèces protégées présentes, une espèce présente un enjeu très fort (Minioptère de Schreibers), 2 espèces présentes un enjeu fort (Grands Myotis et Molosse de Cestoni) et 11 espèces ou groupe présentent un enjeu modéré (Oreillard sp., Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi, Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Natterer/Cryptique, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Sérotine commune). Au vu de l'activité enregistrée par ces espèces et de l'attractivité des milieux de la ZEE, l'enjeu global est jugé comme étant modéré à fort.
Ensoleillement	Le département de la Lozère bénéficie d'un ensoleillement relativement important.
Espaces patrimoniaux	La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone de protection, ni Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ni dans aucune Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou Espace Naturel Sensible. La zone d'étude est toutefois incluse dans le Parc Naturel Régional de l'Aubrac. La zone d'étude présente peu de lien fonctionnel avec les ZNIEFF les plus proches. Le site d'étude est localisé au sein de plusieurs PNA. Il est en effet inclus dans le domaine vital du Milan royal (espèce contactée/Intérêt fort de la ZEE pour l'espèce) mais également dans le domaine vital de la Pie-grièche prise (espèce contactée/Intérêt fort de la ZEE pour l'espèce), du Vautour fauve (espèce contactée en vol/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce) et du Vautour moine (espèce non contactée/Intérêt faible de la ZEE pour l'espèce).
Climat	Le climat est soumis aux influences océanique, méditerranéen, et continental.
Vent	Le secteur de la zone d'étude est peu venté et principalement exposé à des vents de direction W-NW ou SE.
Pluviométrie	La moyenne annuelle de précipitation sur la zone d'étude de 775 mm est qualifiée de moyenne, avec des précipitations importantes au printemps et à l'automne et des orage estivaux, parfois sous forme d'épisodes très intenses, appelés épisodes cévenols.
Préservation de la qualité des eaux	Les eaux pluviales s'infiltrent préférentiellement au sein de la frange altérée du massif et ruisselle en partie.
Habitat et flore	La zone d'étude accueille 6 habitats présentant un enjeu de conservation modéré : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus, Landes à Genêt purgatif, Landes xérophiles, Pâtures bovines et Pierriers et murets clairsemés. Ces habitats de haies, landes, pâtures et pierriers/murets sont intriqués en une mosaïque bocagère diversifiée d'intérêt régional modéré. Aucune espèce floristique protégée et/ou à enjeu de conservation n'a été contactée.
Continuités écologiques	La zone d'étude est localisée hors corridor d'intérêt majeur et hors réservoir de biodiversité. Le site présente toutefois un enjeu localement pour les continuités écologiques et le déplacement des espèces.

Enjeux considérés	Situation du projet
Caractère paysager Ambiances paysagères	Les plateaux de l'Aubrac et le plateau de la Margeride sont des entités paysagères structurantes à l'échelle de la commune. Le paysage est vallonné, arboré et naturel. Les étendues sont découpées par de grands espaces de prairies et de champs agricoles ponctués par quelques arbres et parfois des boisements. La présence de la roche mère granitique est fortement identifiable par l'apparition de bloc au milieu d'un prairie ou par l'utilisation du granite pour construire les bâtiments ainsi que les clôtures. Le site d'étude s'insère dans ce paysage de par son relief et sa végétation arborée. Des traces de l'ancienne activité extractive (carrière de basalte) sont toutefois encore visibles : sols graillonneux et décapés. Ce site présente une ambiance paysagère en mutation vers un milieu naturel sans usage bien défini. L'enjeu est jugé de modéré du fait de son emplacement au sommet d'un « Truc », relief typique de la région.
Intervisibilité Perception rapproché	En perception rapprochée, les abords du site constituent un enjeu modéré en termes d'intervisibilité en raison des parties visibles depuis les routes menant à Nozières dont en particulier la RD 50. Les habitations du village de Nozières ont de perceptions très limitées du site, dont les chalets touristiques. Le GR présente un enjeu faible.
Intervisibilité Perception moyenne	En perception moyenne les deux villages de Veyres et Monteils ont des perceptions visuelles étendues sur une partie du site. Ces deux villages sont situés à proximité du site. Ils sont tous deux implantés à des altitudes inférieures à la zone d'étude mais se situent sur des reliefs croissants. Les enjeux d'intervisibilité sont évalués de modérés en raison de la présence d'habitations. Globalement, les perceptions moyennes du site sont jugées de faibles à nulles.
Agriculture et Sylviculture	Le site anciennement exploité comme carrière est à l'état de friche et présente un sol déstructuré sans potentialité agronomique. L'autre partie de site est utilisée comme surface pastorale et représente une surface de 13,6 ha. Le site d'étude n'accueille aucune activité sylvicole.
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	La commune de Peyre en Aubrac offre de nombreux chemins de randonnées. Aumont-Aubrac est un village étape et possède de nombreux hébergements pour accueillir les touristes. La saison touristique est globalement plus marquée en été toutefois l'offre des activités d'hiver est en augmentation. Le site se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Le chemin de grande randonnée Tour des Monts d'Aubrac passe par Nozières et au plus proche à 150 m de la zone d'étude.
Réseaux de distribution	La zone d'étude comprend un réseau électrique au sud-est appartenant à ENEDIS. Il est donc nécessaire de suivre les recommandations techniques et de sécurité énoncées par ENEDIS.
Incendie	La zone d'étude est soumise à un risque incendie moindre. Toutefois, plusieurs arbres et arbustes ainsi qu'un boisement situé à la limite nord-est la rend plus vulnérable à cet aléa.
Risque climatique	Peyre en Aubrac est concernée par le risque climatique. Au droit de la zone d'étude, le risque peut être qualifié de modéré au regard de la nature de l'exposition (incendie) et de la végétation présente.
Topographie	Le site d'étude se situe en altitude à la limite des massifs de l'Aubrac et de la Margeride. Le site est situé sur une colline et forme un dôme aux pentes relativement faibles.
Sols	Au droit de la zone d'étude les sols sont peu épais et granitiques. Les potentiels agricoles des sols sont faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements.
Pollution	L'exploitation historique d'une partie de la parcelle en carrière et l'utilisation de l'ensemble des terrains en zone de pâture peut être à l'origine d'une faible pollution due à l'utilisation d'engin ou de produits chimiques.
Stabilité	La zone d'étude ne présente pas de risque notable d'instabilité. Elle se situe dans une zone de sismicité faible, et sur des terrains présentant un aléa retrait/gonflement des argiles faible.

Enjeux considérés	Situation du projet
ME Stratégique	Le SDAGE n'identifie pas cette masse d'eau comme une nappe stratégique à préserver. De très nombreux captages AEP sont toutefois présents et exploitent la masse d'eau souterraine.
Captages AEP	Le site d'étude n'est situé dans aucun périmètre de protection. Le site est situé à plus de 1,2 km de captages situés sur la commune voisine de Peyre-en-Aubrac. Des captages, non référencés dans la BSS, sont présents à proximité plus ou moins immédiate de la zone d'étude (réservoirs).
Qualité de l'air	D'après les données d'Atmo Occitanie, le secteur d'étude présente une qualité de l'air relativement bonne. Le maintien de la qualité de l'air en dessous des seuils réglementaires constitue un enjeu global.
Bruit	Le site ne génère aucun bruit. Le maintien de cet état constitue un enjeu en raison de la faible distance qui sépare les habitations à l'Est et au Sud du site.
Natura 2000	La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. La Zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation ZSC « Plateau de l'Aubrac » (FR9101352) située à 4,7 km de la zone d'étude.
Zones humides	La zone d'étude présente une zone humide sur remblai au niveau des fourrés hygrophiles à Saules (0,1 ha).
Population riveraine, biens matériels et population sensible	La zone d'étude se situe hors zone urbanisée, mais à 250 m au nord du village de Nozières. L'habitation et le bâtiment agricole les plus proches de la zone d'étude sont situés à Nozières à environ 130 m.
Etablissements recevant du public et activités de loisirs	La commune est traversée par de nombreux chemins de randonnées. La zone d'étude se situe à 150 m du GRP du Tour des Monts d'Aubrac et à 315 m de chalets touristiques.
Foudre	La zone d'étude se situe dans un endroit de foudroiement jugé à 3,3 et le niveau Kéraunique est jugé supérieur à 35, soit parmi les plus élevés de France.
Sismicité	Le site d'étude est situé dans une zone de sismicité faible.
Radiation naturelle	La commune à un potentiel radon jugé significatif. Cependant, les rayonnements ionisants à proximité de la zone d'étude ainsi que le risque radon du site sont relativement faibles ; ils ne sont donc pas susceptibles d'influer sur la santé humaine.
Fonctionnement/ Ressource	Aucun cours d'eau ne traverse le site. Le site est situé sur une petite butte.
Zones inondables	La zone d'étude est située hors zone inondable.
Structuration	Aucune faille majeure n'est signalée au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate. Le basalte s'est toutefois probablement mis à en place au sein du granite à la faveur d'une faille. Le granite environnant ne se présente pas sous forme de couches stratigraphiques mais comme une grande masse plus ou moins fracturée et altérée en surface (arène granitique).

Enjeux considérés	Situation du projet
Vibrations	Le site ne génère aucune vibration.
Poussières	Le site ne génère aucune poussière et le secteur boisé limite la dispersion de poussières naturelles. Le maintien de cet état constitue un enjeu pour le village de Nozières situé en contrebas au sud.
Odeurs et lumières	Le site ne génère aucune odeur ni lumière.
Chaleur	Le site ne génère aucune chaleur.
Paysages patrimoniaux	Le site ne se trouve dans aucun périmètre de protection paysager ni dans les périmètres de protection de 500 m autour des monuments historiques.
Covisibilité	Aucun monument historique ne se situe dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Le site le plus proche est situé à Saint-Chely d'Apcher et ne présente aucune covisibilité majeure.
Intervisibilité Perception éloignée	Au-delà de 3km, le site est quasi imperceptible dans le paysage. Les enjeux sont évalués à très faibles voire nuls. Aucune visibilité n'a été identifié depuis le GR du Tour des Monts d'Aubrac et celui de la Margeride.
Intervisibilité Perception exceptionnelle	La ville de Saint-Chély d'Apcher, située à environ 6 km de la zone d'étude ne présente pas de perception nette de la zone d'étude. Les enjeux d'intervisibilité sont classés de très faible à nul.
Activité économique	Le site ne représente actuellement que très peu d'enjeu pour l'économie. Seule l'activité agricole sur les terrains de pâture est susceptible de participer à l'économie locale.
Activité industrielle	Il n'existe aucune ICPE dans un rayon d'1,5 km autour du site.
Santé humaine	Aucun captage AEP n'est présent au droit de la zone d'étude. Au vu de l'occupation des sols et après consultation des bases de données BASOL et BASIAS aucun autre enjeu spécifique relatif à la santé humaine n'a été identifié au droit du site.
Réseau de transport	La zone d'étude se situe à distance des grands réseaux de transport. La route du village de Nozières passe à 150 m au sud de la zone d'étude.
Inondation	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation.
Mouvements de terrain	Aucun PPR lié à des mouvements de terrain n'est en vigueur sur la commune et aucun mouvement de terrain n'a été recensé.

Enjeux considérés	Situation du projet
Cavités souterraines	Aucun PPR lié à des cavités souterraines n'est en vigueur sur la commune. L'aléa est évalué nul au droit de la zone d'étude.
Transport de Marchandises Dangereuses	Le site d'étude est en partie concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de la proximité de l'autoroute A75. Cependant il ne se trouve pas dans le zonage de protection et est situé à plus d'1km de l'A75.
Risque industriel	Aucune activité industrielle n'est située à proximité de la zone d'étude. L'installation classée ICPE la plus proche se situe à 3,5 km au sud-est du site.
Rupture de barrage	La commune n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.
Aléas miniers	Aucun aléa minier n'a été mis en évidence sur le site d'étude.
Exposition au bruit	Le site d'étude n'a aucun risque lié à l'exposition au bruit.
Autres servitudes	Absence de servitudes d'utilité publique et au titre de la Défense Nationale. Absence de servitudes au titre des Espaces Boisés Classés. Absence de servitudes au titre des Monuments Historiques.

Hiérarchisation des enjeux

Très faible à nul **Faible** **Modéré** **Fort** **Très fort**

4 - DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

4.1 - DEFINITION DE L'EMPRISE DU PROJET

Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux, des enjeux notamment écologiques et paysagers ont été identifiés. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact (cf. mesures d'évitement et de réduction amont au chapitre 9).

Les enjeux environnementaux majeurs du site d'implantation du projet sont des enjeux écologiques. Ceux-ci ont particulièrement influencés le calepinage du projet. Par ailleurs, la zone d'implantation du projet s'est restreinte au secteur de l'ancienne carrière.

Ainsi, certains secteurs à éviter ont conditionné la délimitation de l'emprise finale du projet en fonction des principaux enjeux environnementaux dans la zone d'étude.

Ces principaux enjeux ayant été évités pour la conception du projet, il en résulte une zone de moindre impact (surface clôturée) de 4,4 ha (contre 16,9 ha de zone d'étude).

Ce secteur de moindre impact sera retenus par la compagnie TotalEnergies comme emprise finale à son projet de parc solaire. Par ailleurs, un poste de livraison sera situé en bordure extérieure de la clôture, au niveau du portail d'entrée.

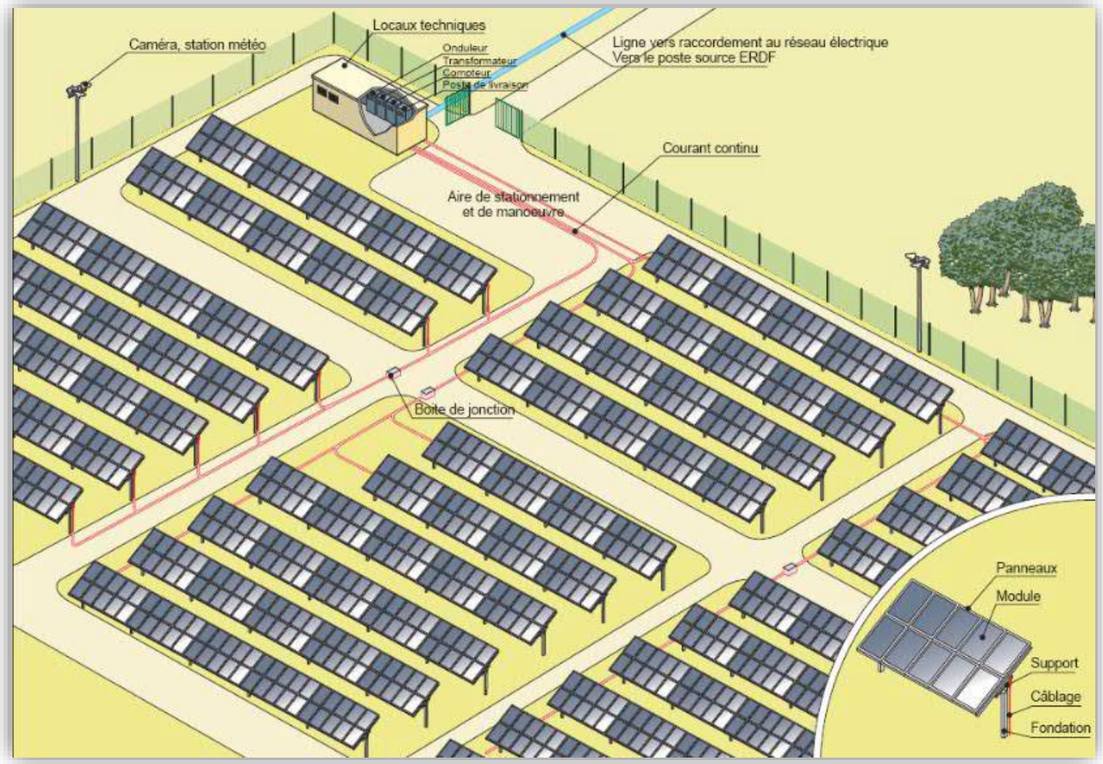
4.2 - CONCEPTION GENERALE D'UNE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE

4.2.1 - Composition d'une centrale solaire

Une installation photovoltaïque est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures supports métalliques, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

4.2.2 - Surface nécessaire

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées tables), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. A cela, il convient d'ajouter des allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 5 mètres ainsi que l'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis à vis des limites séparatives. Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représente environ 50 % de la surface totale de l'installation.



Principe d'implantation d'une centrale solaire

(Source : Egis Eau, Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

4.3 - SYNTHESE DES PRINCIPAUX ELEMENTS TECHNIQUES DU PROJET

Eléments techniques du projet	Caractéristiques
Surface clôturée	4,4 ha environ
Clôture	Linéaire : 1170m / hauteur : 2m / grillage standard / vert ou gris / ancrage poteaux tous les 2m
Portail	Hauteur : 2m / fermeture serrure / 1 portail
Piste interne	Piste interne 3m
Surface projetée modules	1,7 ha environ
Hauteur prévisionnelle des tables	Hauteur point haut de la tranche : 3 m Hauteur point bas de la tranche : 0.8m
Inclinaison	20° orienté sud
Distance inter-rangs	Entre panneau d'une même table : 0.02m Entre tables d'une même rangée : 0.20m Espacement inter-rangée (selon la pente du terrain) : 3,5m - 4m - 6m
Dimensions des panneaux (longueur, largeur, surface, etc.)	2384 x 1092 mm
Puissance unitaire des panneaux	545 Wc
Nombre de panneaux sur l'ensemble du projet	6 860 modules
Nombre de panneaux par table	28 panneaux par table soit 245 tables
Nombre de pieux par table	12 (pieux battus)
Nombre de postes techniques et dimensions	1 poste combiné PDL/PTR 8 à 12 m
Nombre de citernes	1 x 120 m3
Puissance Crête totale envisagée	Environ 3,7 MWc
Production annuelle envisagée	Environ 5,1 GWh/an

4.4 - ELEMENTS CONSTITUANT DE LA CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Plan masse du projet	*Document n°21.183 / 46*	*Dans le texte*

4.4.1 - Clôture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter la future installation d'une clôture l'isolant du public. Une clôture grillage maille soudée ou type autoroute de 2 m de hauteur sera mise en place tout autour du site pour un linéaire total de 1 170 m linéaire et équipée de panneaux signalétiques (Risques – Défense d'enter).

Ces clôtures comporteront des espacements des grilles standard (ou équivalent) et comprendront des passages à faune tous les 25 m. Les poteaux seront ancrés tous les 2 m.

Afin de respecter les qualités paysagères du site, les clôtures grillagées et les portails seront de couleur grise.

Le site sera accompagné d'un portail d'une hauteur de 2 m. Il sera fermé par une serrure à clé.

4.4.2 - Modules photovoltaïques

La surface totale des modules en position horizontale sera d'environ **1,7 ha**. Les panneaux photovoltaïques visés actuellement pour le projet auront une dimension de 2384 x 1092 mm ou équivalent.

Etant données les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque d'ici à l'obtention des autorisations administratives du projet, le maitre d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules. Les techniques employées aujourd'hui assurent un bon rendement et présentent un bon retour d'expérience. Les modules sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.

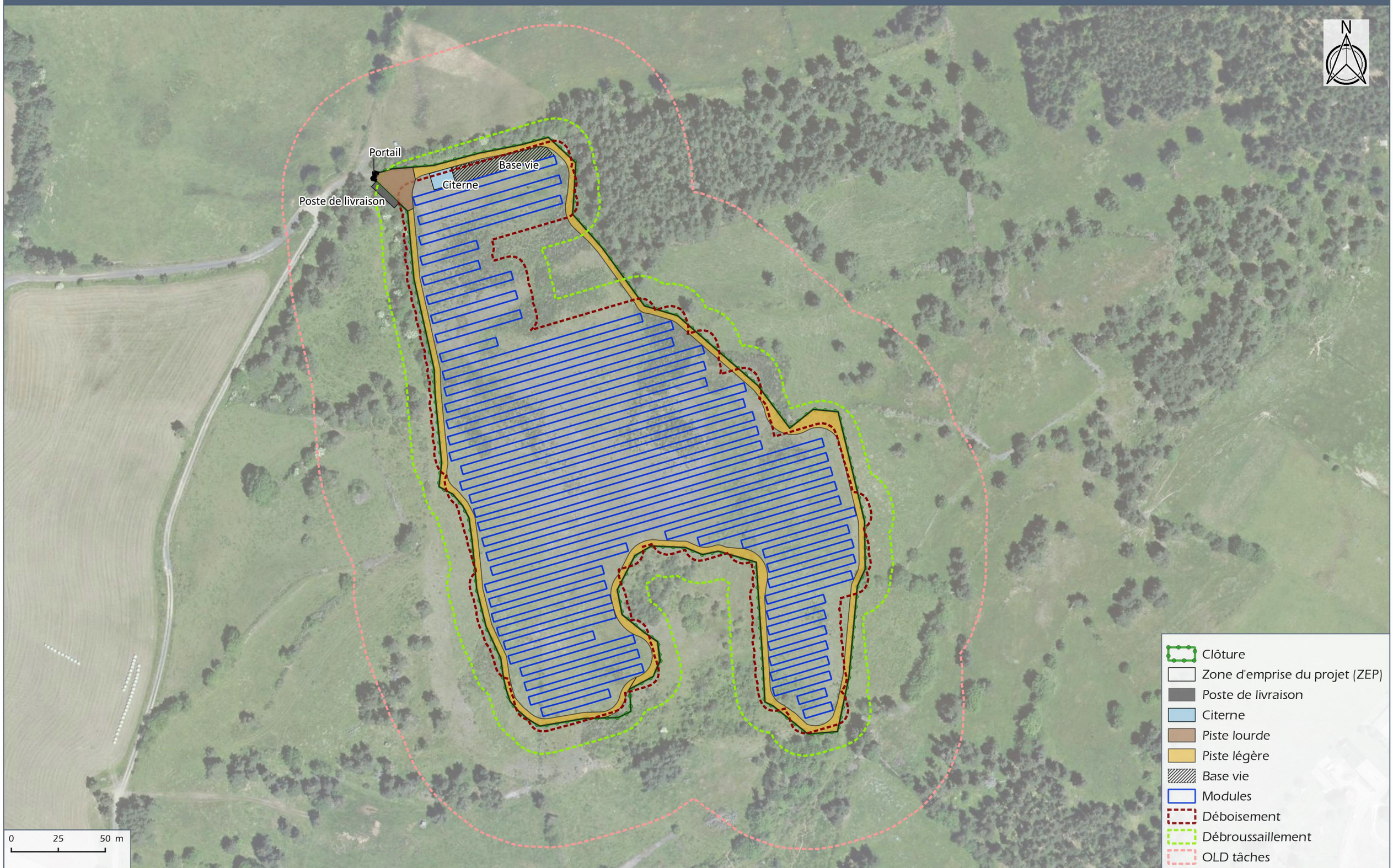
Il existe deux types de modules photovoltaïques :

- **Les cellules en silicium cristallin :** elles sont constituées de fines plaques de silicium (élément très abondant qui est extrait du sable, du quartz). Le silicium est obtenu à partir d'un seul cristal ou de plusieurs cristaux : on parle alors de cellules mono ou polycristallines. Ces cellules ont un bon rendement surfacique ;
- **Les cellules en couches minces :** elles sont fabriquées en déposant une ou plusieurs couches semi conductrices et photosensibles sur un support de verre. Elles permettent de capter le rayonnement diffus et sont donc plus adaptées dans des environnements plus nuageux. Le rendement surfacique des modules les plus récents peut-être équivalent à celui des cellules cristallines.

L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, environ 25 à 30 ans après leur mise en œuvre. Les modules sont recyclés en fin de vie par des filières spécifiques. En effet, TotalEnergies fait partie des producteurs d'électricité photovoltaïque adhérents à Soren (ex PV Cycle France depuis le 7 juillet 2021) (http://www.pvcycle.org/) et le fournisseur de modules qui sera choisi sera également membre de cet organisme.

PLAN MASSE

Échelle 1:1 800



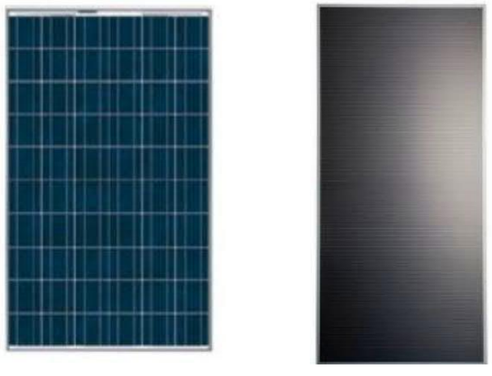
TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 46

Source : SCAN25® ©IGN

Soren (ex PV CYCLE France) est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la gestion des modules photovoltaïques usagés. Le taux moyen de recyclage/réutilisation de modules photovoltaïques par PV Cycle en 2016 a été de 94 % (Source : *http://www.pvcycle.org/wp-content/uploads/2017/07/20170719_RAA-2016-1.pdf).*



Exemples de module cristallin à gauche (source REC) et de module couche mince à droite (source First Solar)

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module, produisant ainsi un courant continu exploitable. Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs. Les modules seront connectés en série (string) et en parallèle et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables.

Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement de 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

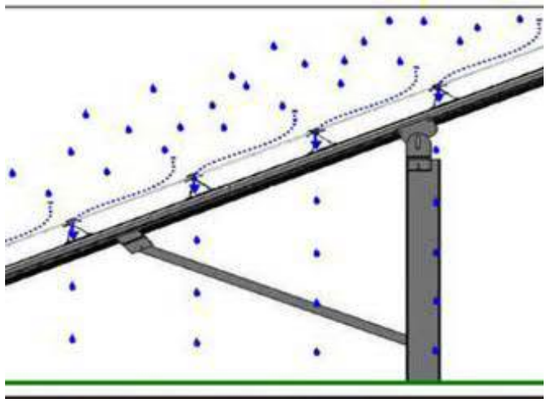
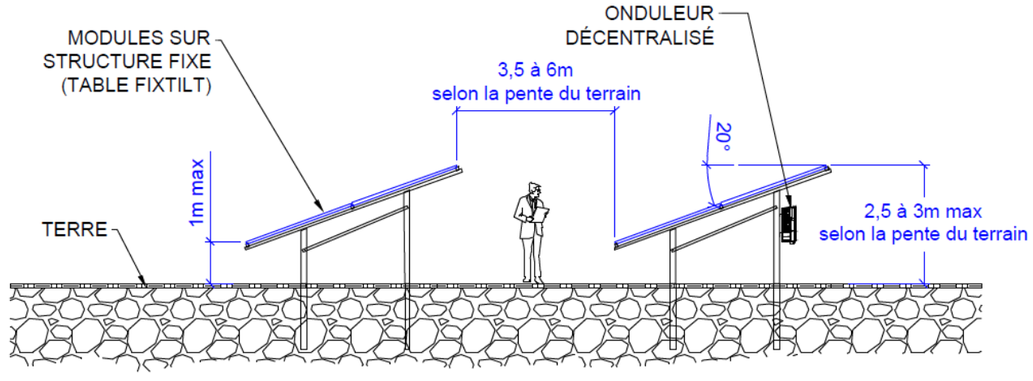


Illustration du ruissellement des eaux sur les panneaux

4.4.3 - Les structures porteuses

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Les modules et la structure secondaire, peuvent être fixes ou mobiles.

Les capteurs photovoltaïques de la centrale de Nozières seront installés sur modèles fixes orientés plein Sud. Les tables seront inclinées à 20°.



Coupe des dimensions des tables visées actuellement (les dimensions finales pourront être légèrement modifiées en fonction des prix du marché photovoltaïque et la date d'obtention du permis de construire)

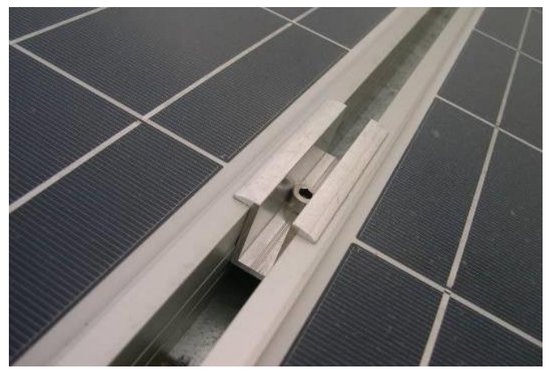
Les châssis seront constitués de matériaux en aluminium, alors que la visserie est en inox et les pieds en acier galvanisé. Ils seront dimensionnés de façon à résister aux charges de vent et de neige, propres au site. Ils s'adapteront aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum tout terrassement.

Les structures porteuses auront une longueur de 15,548 m et une largeur de 4,788 m ou équivalent. Chaque table portera 28 panneaux en orientation portrait répartis en 2 lignes et 14 colonnes. Au total, le projet comprendra environ 245 tables pour 6 860 panneaux.

La hauteur point bas de la tranche de la table sera de 0,8 m et la hauteur point haut sera de 3 m selon les prévisions. Ces données sont prévisionnelles, le marché évoluant et étant susceptible d'offrir des panneaux différents. De plus, le terrain ayant une topographie avec une pente Nord, le point haut sur ces zones sera plus élevé.



Exemple de châssis fixe



Fixation des modules sur le châssis de la structure porteuse

Construction : emplois locaux et formation

Le système de structures envisagé ici a déjà été installé sur une partie des centrales au sol en France et dans le monde, ce qui assure une bonne connaissance du système. Le système a donc d'ores et déjà prouvé sa fiabilité et son bon fonctionnement.

Un avantage très important de cette technologie est que l'ensemble des pièces sont posées et assemblées sur place. Ainsi, les phases de préparation sur site, génie civil, pose des structures et des modules, raccordement électrique et mise en place des locaux techniques sont réalisées localement.

4.4.4 - Les fondations ou ancrages au sol

La fixation des tables de modules solaires photovoltaïques est prévue d'être réalisée par le biais de pieux battus dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique. Chaque table comprendra 12 pieux.

D'une manière générale, ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'entretien, de mise en place de fossé ou de bétonnage, et donc de dommages sur le sol. Les pieux battus sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 150 cm.



Engin de battage de pieux

De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est facile (simple arrachage). Ainsi, la remise en état du site est facilitée au terme de l'exploitation du parc photovoltaïque.

Le choix définitif de fixations au sol sera validé avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage. L'étude géotechnique attestera de la qualité du remblaiement, il sera peut être utilisé des longrines bétons assurant la stabilité des structures sans ancrage par pieux battus.

4.4.5 - Câble, raccordement électrique et suivi

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques sont enterrés ou localisés dans des chemins de câbles et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau d'Électricité réseau distribution France (ENEDIS).

La liaison électrique au niveau d'une ligne se fait en tirant un câble qui suit les barres de commande et les élingues entre les structures. Les tables modulaires sont ensuite reliées aux locaux techniques.

La majeure partie du câblage des tables sera réalisée par cheminement aérien sous les panneaux, jusqu'aux boîtes de jonction fixées sous les tables. Les câbles reliant les tables au poste de transformation-livraison seront enterrés en tranchées. Les lignes électriques internes seront positionnées dans des tranchées d'une largeur comprise entre 0,5 et 1m et une profondeur comprise entre 0,8 et 1 m.

4.4.6 - Mise à la terre, protection foudre

L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

4.4.7 - Onduleurs, transformateurs et poste de livraison

Les locaux techniques sont des bâtiments préfabriqués où il est prévu d'installer les transformateurs, les cellules de protection du réseau interne et les éléments liés à la supervision. Dans le cadre de ce projet, un seul local sera présent (poste combiné transformateur-livraison), et sera situé au niveau de l'entrée du site, à l'extérieur de la clôture afin qu'il puisse être facilement accessible par les équipes d'ENEDIS.

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99 %. Les onduleurs sont logés dans un local technique ou décentralisés (« outdoor »). Dans le cadre de ce projet, ils sont décentralisés.

Le transformateur a quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison. Ce poste combiné de transformation et de livraison est situé au niveau de l'entrée du site, à l'extérieur de la clôture. Les câbles reliant le poste de livraison à la centrale seront enterrés.

Ce local contiendra une panoplie de sécurité composée notamment :

- d'un extincteur (CO_2 de 5 kg) ;
- d'une boite à gants 24 kV ;
- d'un tapis isolant 24 kV ;
- d'une perche à corps ;
- d'une perche de détention de tension ;
- d'un contrôleur.

Le poste combiné de transformation et de livraison (PTR/PDL) aura une longueur comprise entre 8 et 12 m. La surface est de **58 m²**. Il est à noter que les dimensions de ce poste peuvent légèrement varier selon le fournisseur final.

Ce local sera posé sur un lit de graviers ou sur une dalle béton en fonction du local retenu afin d'en assurer la stabilité (épaisseur de 30 à 50 cm). A proximité de ce poste, une zone de grutage est prévue pour les poids lourds et grues. La piste sera compactée à 50 MPa.

Ce poste sera hermétique et équipé d'une fosse de rétention permettant de récupérer tous les liquides en cas de fuite.



Exemple de poste de livraison

4.4.8 - Sécurité : moyens de suivi et de surveillance

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, l'installation sera entièrement clôturée.

Le site comportera un système de détection, comme par exemple un système de caméras associé à une détection périmétrique anti-intrusion permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Le dispositif de sécurité du site de Nozières sera à définir par TotalEnergies. Il est actuellement prévu en phase chantier une surveillance par caméra temporaire. Une caméra sera positionné par accès au minimum en phase chantier et exploitation, et une caméra sera positionnée au niveau du poste technique en phase exploitation.

Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

4.4.9 - Raccordement au réseau d'électricité

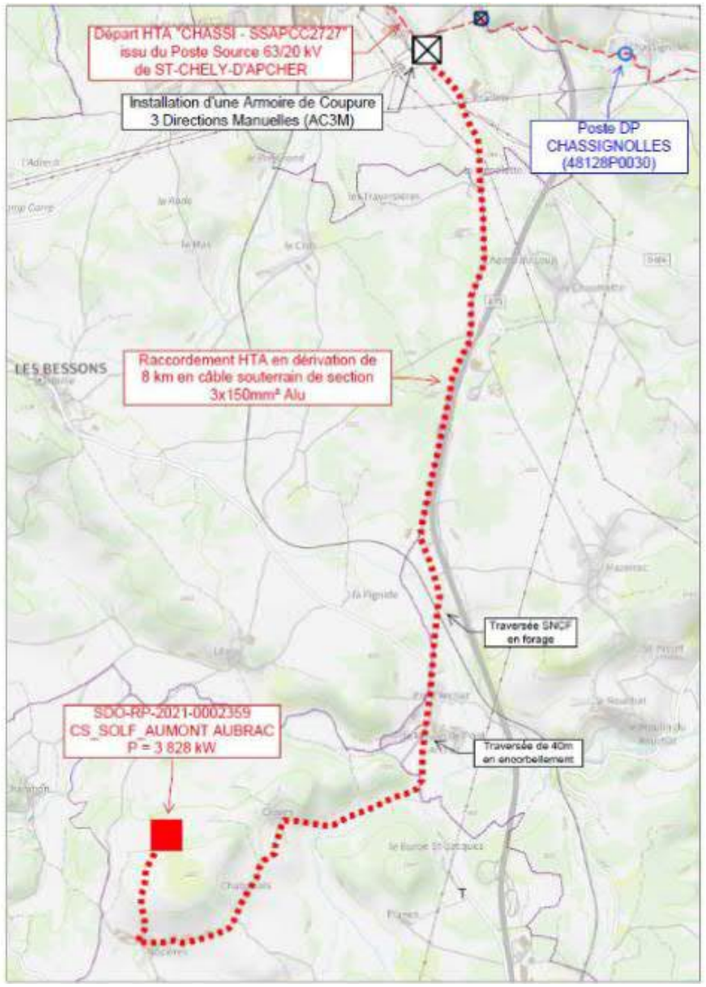
Dans le cadre du projet de centrale solaire de Nozières, le raccordement au réseau électrique national réalisé sous maitrise d'ouvrage d'ENEDIS est la solution privilégiée. Il sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage de la centrale solaire.

Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire d'Aumont-Aubrac.

Actuellement, le raccordement est prévu en plein réseau au poste source de ST CHELY à Saint Chély d'Apcher. Le raccordement est ainsi prévu sur 8 km tel que proposé par Enedis lors de la demande de PRAC (solution non engageante).



Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.



Réalisation de la tranchée

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque.

Seule une étude détaillée réalisée par le gestionnaire de réseau (ENEDIS) permettra de connaître avec précision les possibilités de raccordement.

4.4.10 - Accès, pistes, base de vie et zones de stockage

La centrale sera équipée d'une piste principale d'une largeur de 3 mètres, nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Depuis l'A75, le site est accessible en empruntant l'échangeur n°35 d'Aumont-Aubrac Nord, puis en empruntant la RD 809 jusqu'à l'intersection avec la route communale passant par les villages « Crozes », « Chabanols » et « Nozières ». Il est également possible d'emprunter la RD 50 en direction de Fau-de-Peyre et en empruntant la route de Nozières. Un fois au village de Nozières, deux options d'accès au site sont envisagées, empruntant des pistes existantes. Une première option consiste à emprunter le chemin situé au nord-ouest du village jusqu'à l'entrée du site. Ce chemin correspond à l'ancien chemin d'accès à la carrière située au droit du site du projet. Il est correctement dimensionné pour la circulation des divers engins. Un revêtement antidérapant devra être mis en place sur une dizaine de mètres en raison d'une forte pente. La seconde option consiste à prendre un chemin situé à l'Ouest du hameau, et rejoignant le chemin de la première option au niveau de l'entrée du site du projet.

Aucun aménagement n'est à prévoir car les accès sont déjà correctement dimensionnés.

L'accès à la centrale photovoltaïque convient pour les engins de chantier et lors de la future exploitation, aucune mise au gabarit des accès n'est nécessaire.

Des voieries légères permettront aux engins de travaux de circuler et aux véhicules légers d'entretien et de maintenance d'accéder à toutes les parties du parc. Ces pistes périphériques internes d'une largeur de 3 m permettront de faire le tour du site. Ces pistes présentent une surface de 3 723 m².

La piste lourde, ou aire de grutage, sera présente à l'entrée du site, et présente une surface de 300 m² environ. Cette zone compactée à 50 MPa.

Les pistes légères ne seront pas imperméables. Elles nécessiteront un apport de concassage avec un léger compactage.

Aucun carburant n'est stocké sur le chantier, le plein est réalisé par rotation de camions.

Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

Avant le début des travaux, une base vie de chantier sera mise en place près de l'entrée de la centrale, à l'intérieur du site dans le secteur Nord avec la mise à disposition de bungalows de chantier (vestiaire, bureau, réfectoire), de sanitaires, et de containers de stockage. Cette zone sera également raccordée pour l'électricité et l'eau.



Exemple d'une base vie

4.4.11 - Sensibilisation du public

L'entrée de la centrale sera constituée de panneaux didactiques d'information pour le public, dont une signalisation adaptée pour avertir des risques électriques liés à la présence de la centrale photovoltaïque.

4.4.12 - Gestion du risque incendie

Modalités de débroussaillement (3)	*Document n°21.183 / 47*	*Dans le texte*

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du service départemental d'incendie et de secours, en accord avec les prescriptions du SDIS 48.

Des moyens d'extinction pour les feux d'origine électriques dans le local technique sera mis en place. Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Il sera équipé d'une serrure avec clé, et aura une hauteur de 2 m.

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Voie de 3 m de large au sein du site et praticable en toute saison ;
- Présence d'une citerne de 120 m^3 de type souple ;
- Local à risque (poste de transformation et de livraison) équipé d'une porte coupe-feu/ 2 heures ;
- Principaux composants identifiés et repérés par des étiquettes conformes à l'UTE ;
- Dispositif de coupure d'urgence identifié par la mention « coupure réseau photovoltaïque » ;

- Moyens de secours (extincteurs).

Par ailleurs, certaines informations seront mises à disposition des secours à l'entrée du site :

- Un plan de l'installation, avec l'emplacement des organes de coupures électriques, les locaux et points sensibles, et tous les éléments pouvant faciliter l'action de secours ;
- Les informations et coordonnées concernant la personne ressource.

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 1/2000ème ;
- Plan du site au 1/500ème ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.

La commune de Peyre-en-Aubrac est soumise au risque d'incendie de forêt. Le site du projet est ainsi soumis aux obligations légales de débroussaillement (OLD).

Les modalités de débroussaillement sont indiquées dans l'arrêté préfectoral n° SOUS-PREF-2021-236-001 en date du 23 août 2021 relatif aux obligations légales de débroussaillement en Lozère. Par ailleurs, le projet est particulièrement concerné par l'article 6.2 relatif aux installations photovoltaïques et postes de transformation électriques. Cet article indique que les propriétaires et exploitants de ces installations sont tenus de réaliser les OLD dans un rayon de 50 m autour des installations, et de maintenir une zone déboisée de 8 m de rayon autour des installations.

Pour le projet, trois périmètres de débroussaillement seront réalisés :

- 0 à 8 m autour des panneaux et local technique : zone de déboisement ;
- De 8 à 20 m autour des panneaux et local technique : zone de débroussaillement avec un espacement des houppiers des arbres et arbustes maintenus d'au moins 2,5 m les uns des autres ;
- De 20 à 50 m autour des panneaux et local technique : débroussaillement en tâches de girafes séparées de 3 m entre elles. Pour les arbres, les patchs présenteront un diamètre maximal extérieur de 15 m, tandis que pour les arbustes ce diamètre sera de 3 m.

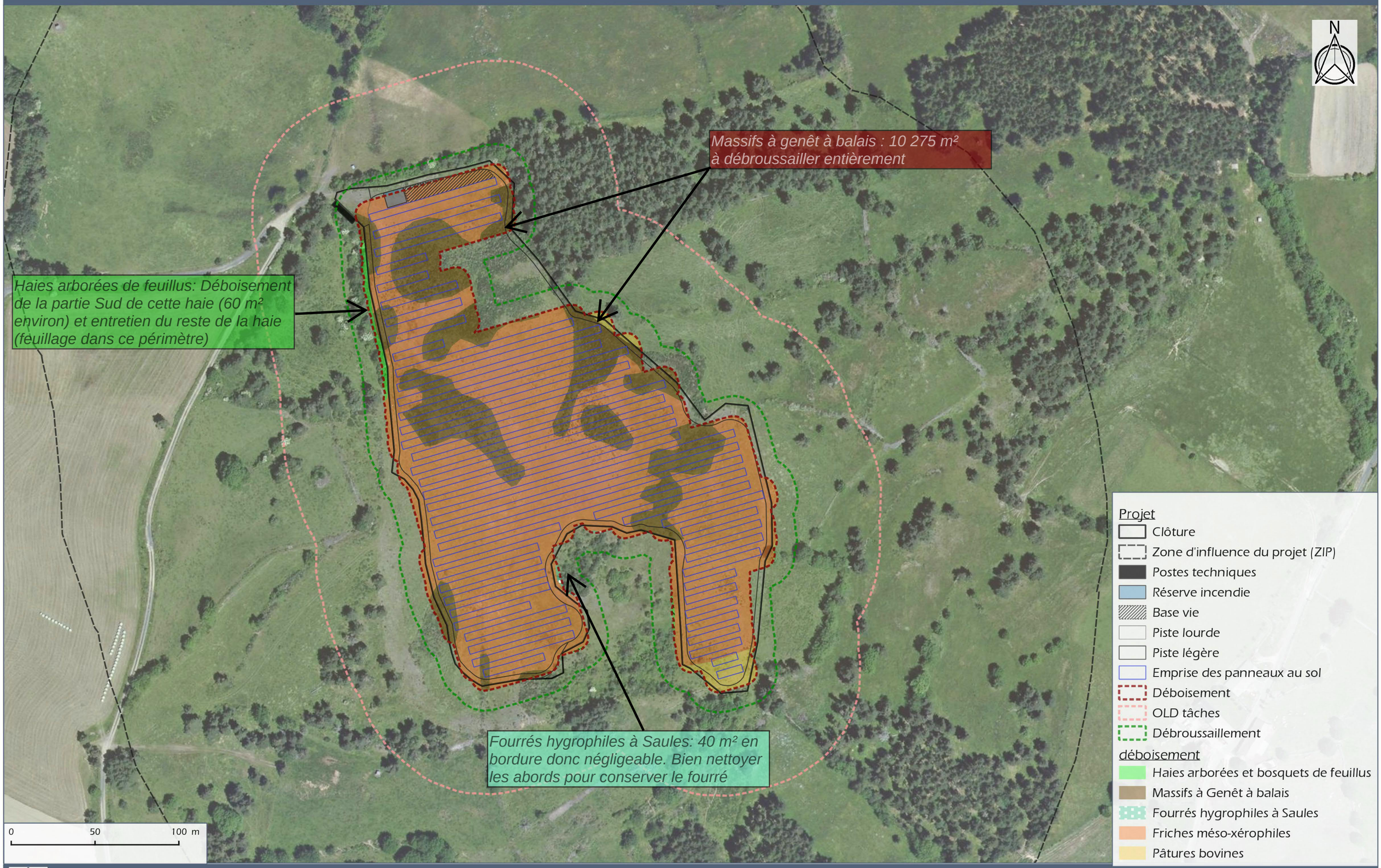
Les haies seront maintenues à condition d'être régulièrement entretenues et séparées de 3 m de toute autre végétation.

Les principales modalités de débroussaillement sont les suivantes :

- Elimination de tout arbres et arbustes morts, malades, sans avenir (concurrencés), parties mortes des végétaux ;
- Elagage des arbres sur le tiers inférieur de leur hauteur (au max 3,5 m) ;
- Coupe ras de terre la végétation herbacée et ligneuse basse de plus de 50 cm ;
- Elimination des arbustes situés sous les arbres, sauf essences forestières nécessaires pour le renouvellement du peuplement.

DEBOISEMENT - 8 m

Échelle 1:2 000



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/47

Source : BD ORTHO® ©IGN

OBLIGATION LEGALES DE DEBROUSSAILLEMENT - 8 à 20 m

Échelle 1:2 000

Haies arbustives et fourrés de feuillus: Haie au Nord conservée mais entretenue. Extrémité déboisée pour créer une rupture avec la pinède

Haies à conserver mais à entretenir selon les modalités des OLD

Pinèdes: espacement de 2,5 m entre les houppiers

Massifs à genêt à balais : Appliquer les OLD entièrement

Fourrés hygrophiles à Saules à conserver

N

0 50 100 m

Projet
- Clôture
- Zone d'influence du projet (ZIP)
- Postes techniques
- Réserve incendie
- Base vie
- Piste lourde
- Piste légère
- Emprise des panneaux au sol
- Déboisement
- OLD tâches
- Débroussaillement

OLD-2,5
- Pinèdes (Pin sylvestre)
- Haies arborées et bosquets de feuillus
- Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)
- Massifs à Genêt à balais

TOTAL ENERGIES

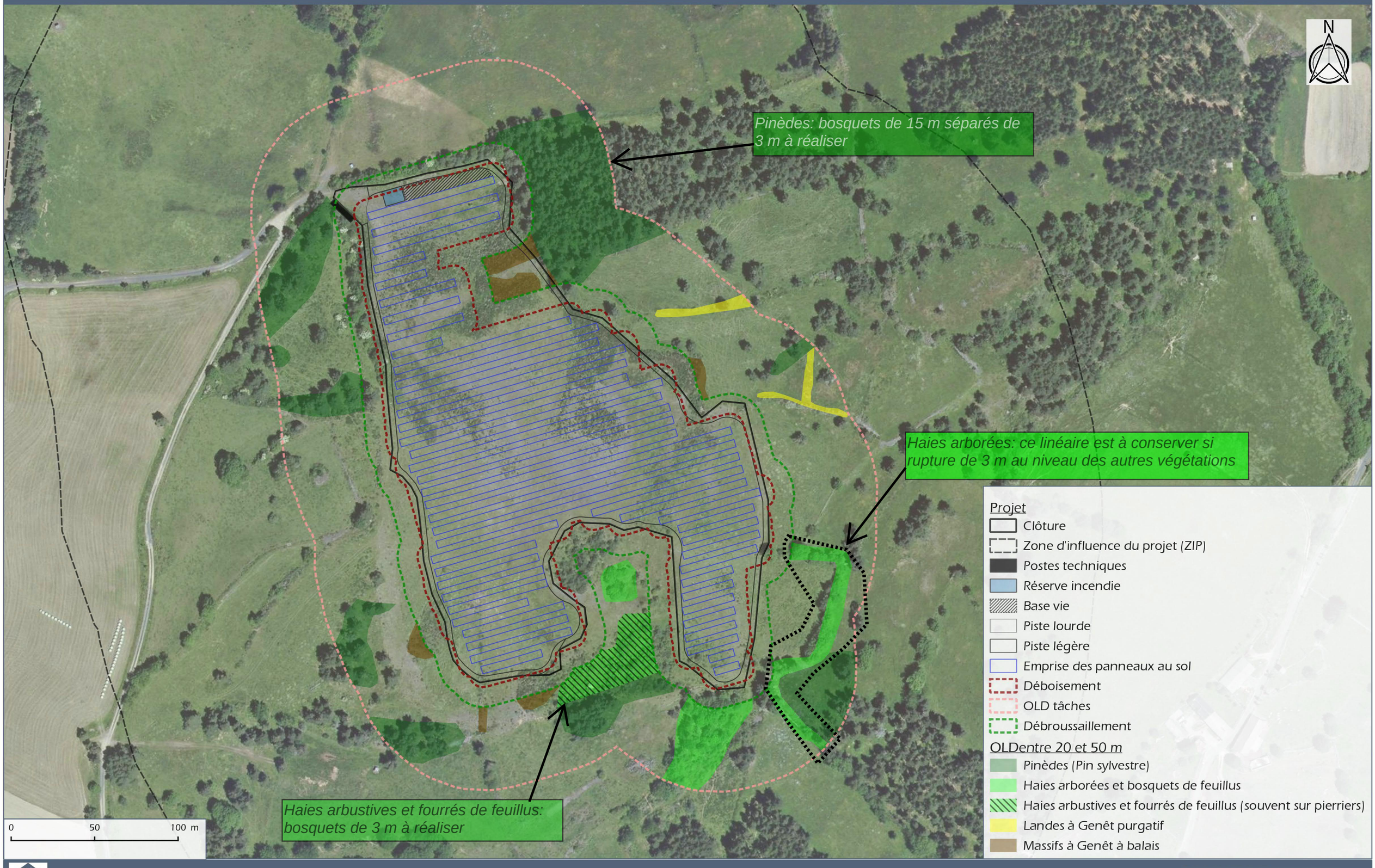
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/47

Source : BD ORTHO® ©IGN

OBLIGATION LEGALES DE DEBROUSSAILLEMENT -20 à 50 m

Échelle 1:2 000



4.5 - PROCEDURES DE CONSTRUCTION, D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

4.5.1 - Le chantier de construction

Une signalétique conforme à la réglementation en vigueur sera mise en place sur le chantier de construction de la centrale photovoltaïque afin d'assurer la sécurité de la population et des travailleurs. Un signal d'avertissement temporaire et une barrière seront mis en place durant toute la période pendant laquelle les câbles sous tension des modules photovoltaïques ou d'autres câbles à courant continu seront en cours d'installation.

Pour les travaux de manutention, l'utilisation d'équipements de protection individuelle (casque, vêtement, gants, chaussures de sécurité,…), d'un matériel de manutention approprié (palan, grue nacelle, planche de répartition de charge,…), d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur (outils, outillage électrique portatif, cordons prolongateurs, groupe électrogène,…) permettra d'assurer la sécurité des travailleurs. De même, des équipements spécifiques seront utilisés pour les travaux d'ordre électrique : équipements de protection individuelle (gants isolants, lunettes,…), de matériel de sécurité collectif (outils isolants, vérificateur absence de tension, banderoles de signalisation,…). Les travaux seront réalisés dans le respect des procédures d'installation. Un plan de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) sera mis en place pour la sécurité des personnels d'intervention sur le site.

Pour ce projet, **le temps de construction est évalué à environ 3-4 mois**.

	Sept.			Oct.				Nov.				Dec.			
Préparation du site et installation du chantier															
Aménagement du terrain, débroussaillement et voie d'accès															
Création des réseaux électriques															
Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque															
Installation des onduleurs et du poste combiné PDL-PTR															
Remise en état du site et aménagements écologiques															

Planning potentiel des travaux

Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

Les durées présentées dans les chapitres suivants sont des durées approximatives pour chaque phase pour des centrales photovoltaïques d'une puissance équivalente à celle du projet.

4.5.1.1. Préparation du site, terrassement et installation du chantier

DUREE **:**	**3 SEMAINES**
ENGINS **:**	**CAMIONS ET PELLES MECANIQUES**

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier.

Pour ce site, en raison de la nature des terrains, aucun terrassement ni nivellement ne sera à réaliser.

Une base vie de chantier sera mise en place sur le site, destinée au confort des équipes de chantier avec la mise à disposition d'un réfectoire, d'un bureau, de vestiaires et de sanitaires. Cette base vie sera composée de plusieurs bungalows.

Cette base vie d'environ 420 m² sera mise en place au nord du site, le long de la piste légère, près de l'entrée du site. Elle intégrera également des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements, et leurs abords seront protégés.

Elle sera desservie en eau (raccordée au réseau ou de manière autonome), électricité basse tension et évacuation des eaux usées (WC chimiques ou bloc sanitaire sur fosse septique) et ses abords seront protégées.

Aucun carburant n'est stocké sur le chantier. Le plein des engins sera réalisé par rotation de camions. Il n'y aura donc pas de stockage d'hydrocarbures sur site.

4.5.1.2. Aménagement du terrain, débroussaillement et voie d'accès

DUREE **:**	**3 SEMAINES**
ENGINS **:**	**CAMIONS, PELLE, TRACTEUR, DEBROUSSAILLEUSE, NACELLE**

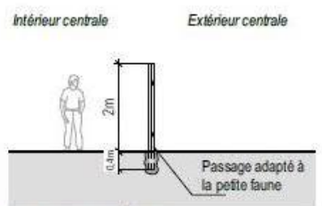
Cette phase concerne les travaux de débroussaillement, de mise en place des voies d'accès et des plates-formes, de préparation de la clôture et de mesurage des points pour l'ancrage des structures (dimensionnement des structures porteuses).
Aucune opération de nivellement et de terrassement ne sera réalisée. La topographie et les sols actuels seront conservés. Les structures des panneaux seront adaptées en hauteur afin de suivre la topographie du terrain et de garantir une bonne orientation des modules par rapport au soleil.

Un débroussaillement par opération mécanique pourra être réalisé sur l'emprise de la future centrale.

- **Pose des clôtures et portail**

La clôture périphérique de 2 m de haut est mise en place, évitant toute intrusion sur le chantier en cours. Des ouvertures (20 cm x 20 cm) en bas de clôture seront réalisées tous les 25 m environ afin de permettre le passage de la petite faune.

Le portail sera fermé à clé et permettra uniquement l'accès aux personnes autorisées.



COUPE DE LA CLÔTURE

- **Piquetage**

L'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.

- **Création des voies d'accès**

Les voies d'accès seront nécessaires à l'acheminement des éléments de la centrale puis à son exploitation.

Une zone de grutage, ou piste lourde, sera mise en place à l'entrée du piste, au niveau du poste combiné PDL/PTR. Cette zone présentera une superficie de 300 m² environ. Cette zone sera compactée à 50 MPa.

Une piste légère de 3 m de large sera présente tout autour du site, à l'intérieur de la clôture, et représente une surface de 3 723 m². Elle ne sera pas imperméable, elle sera réalisée à partir de concassage légèrement compacté.

4.5.1.3. Création des réseaux électriques

DUREE **:**	**2 SEMAINES**
ENGINS **:**	**PELLES**

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction du réseau électrique spécifique au parc photovoltaïque. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

Dans le cadre de ce projet, il est prévu que les réseaux électriques soient enterrés (tranchées de largeur comprise entre 0,5 et 1 m, et profondeur comprise entre 0,8 et 1 m).



Exemple de tranchée et pose de câbles dans des fourreaux

4.5.1.4. Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque

DUREE **:**	**4 SEMAINES**
ENGINS **:**	**CAMIONS, FOREUSES, ENGINS DE BATTAGE**

Les pieux sont ancrés dans le sol, ils peuvent être battus ou vissés. Dans le cas présent, il est prévu de mettre des pieux battus. Les pieux battus sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 150 cm. Une étude géotechnique devra valider cette technique d'implantation.

D'une manière générale, ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'entretien, de mise en place de fossé ou de bétonnage, et donc de dommages sur le sol.



Exemple de pieux battus dans le sol avec une batteuse visible en arrière-plan

Cette phase se réalise selon l'enchainement des opérations précisé ci-dessous :

- **Approvisionnement en pièces**,
- **Préparation des surfaces**,
- **Réalisation des fondations :** Tout d'abord, les pieux seront positionnés et enfoncés dans le sol. Des longrines bétons pourront être utilisées selon les conclusions de l'étude géotechnique. ;
- **Mise en place des structures support des modules :** Cette opération consiste au montage mécanique des structures porteuses sur les pieux par boulonnage et ne nécessite aucune fabrication sur site ;
- **Pose des modules** : Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices ;
- **Câblage et raccordement électrique**.



Exemple de structure de tables fixes





Pose des modules

4.5.1.5. Installation des onduleurs-transformateurs et des postes de livraison

DUREE **:**	**2 SEMAINES**
ENGINS **:**	**CAMIONS GRUES, CHARIOTS TELESCOPIQUES**

Dans un premier temps, les panneaux photovoltaïques seront regroupés électriquement par chaînes DC (« strings »), destinées ensuite à être raccordées en entrées des onduleurs de chaînes.

Dans un second temps, des onduleurs de chaînes seront répartis de manière décentralisée sur l'ensemble de la centrale, et disposés en hauteur sur la face arrière des structures photovoltaïques. Grâce à cette organisation, les réseaux de câbles DC chemineront exclusivement en aérien, via des goulottes disposées sur les structures photovoltaïques.
Puis, les onduleurs seront regroupés électriquement sur des tableaux électriques divisionnaires, également fixés sur les faces arrière des structures.

Enfin, les câbles BT en sortie des tableaux électriques seront acheminés vers les postes de transformation en utilisant les gaines TPC et caniveaux mis en place lors de la phase VRD.

Un poste de transformation sera nécessaire afin d'élever la tension au niveau HTA, niveau requis par le gestionnaire du réseau public de distribution.

Ces postes prendront la forme de blocs en béton préfabriqués, dans lesquels les équipements électriques sont intégrés (cellules HTA, TGBT, comptage, etc). Conçus pour réaliser des manipulations à l'intérieur, les postes affichent des dimensions utiles permettant l'accès aux personnes.

Le poste préfabriqué combiné PDL-PTR sera acheminé sur site par poids-lourds, puis déchargé et placé sur la plateforme par le biais d'une grue mobile. La grue circulera uniquement sur la zone de grutage.

Les câbles BT émanant des tranchées seront alors raccordés au TGBT du poste, en passant par son soubassement.

Dans le cadre du projet, on peut estimer à 37 camions pour la globalité du chantier (environ 10 camions par MWc installés), soit un trafic moyen de 2,6 camions par semaine.



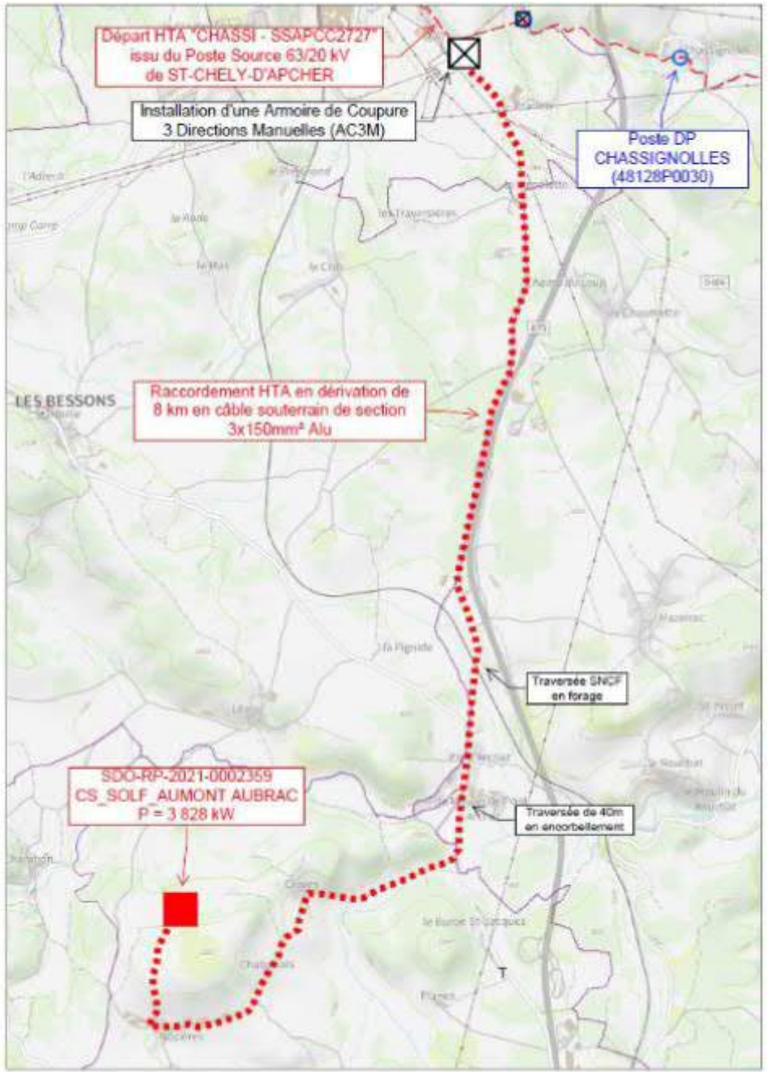
Exemple d'acheminement d'un poste de livraison préfabriqué

4.5.1.6. Raccordement au réseau électrique public d'ENEDIS

Le raccordement au réseau est un paramètre technico-économique nécessaire à prendre en compte dans le cadre d'un projet de cette nature. Il est en effet indispensable de connaître les conditions (parcours, délai, coût) de raccordement de la centrale au réseau public de distribution de l'électricité HTA/HTB pour finaliser la réalisation du projet.
Le raccordement est réalisé sous maîtrise d'ouvrage d'Enedis (applications des dispositions de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985, dite « MOP »). La solution de raccordement sera définie par ENEDIS dans le cadre de la Proposition Technique et Financière soumise au producteur, demandeur du raccordement. Selon la procédure d'accès au réseau, Enedis étudie, à la demande du producteur, les différentes solutions techniques de raccordement et a obligation de lui présenter la solution au moindre coût.

Les travaux de construction/aménagement des infrastructures à faire par Enedis démarrent généralement une fois que la Convention de Raccordement a été acceptée et signée par le producteur. Si de nouvelles lignes électriques doivent être installées, elles seront systématiquement enterrées par Enedis et suivront prioritairement la bordure de la voirie existante (concession publique).

Le choix définitif du tracé de raccordement sera imposé par Enedis une fois le permis de construire obtenu. Il est actuellement prévu un raccordement au poste source de ST CHELY situé à Saint-Chély-d'Apcher. Le raccordement est ainsi prévu à 8 km en plein réseau.



Pour rappel, les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement sera effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m en fonction de la nature des terrains et de la localisation. Les impacts du projet de raccordement seront temporaires et ne concernent que la durée des travaux réalisés par ENEDIS, soit environ 3 à 6 semaines pour un raccordement de 6 km et 5 à 12 semaines pour un raccordement de 12 km (estimation).



Exemple de tranchée réalisée

4.5.1.7. Remise en état du site

DUREE **:**	**2 SEMAINES**
ENGINS **:**	**-**

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie, …) seront supprimés et le sol remis en état.

Les aménagements écologiques et paysagers (haies, végétalisation), seront mis en place à la période propice en fin de travaux.

4.5.2 - Respect des obligations environnementales

Le chantier de réalisation de la centrale est la phase qui présente le principal potentiel de risque d'impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d'un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- la prévention de la pollution des eaux,
- la gestion des déchets.

Prévention de la pollution des eaux

Aucun carburant n'est stocké sur le chantier. Le plein des engins sera réalisé par rotation de camions. Il n'y aura donc pas de stockage d'hydrocarbures sur site.

Le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.

Au sujet du stockage d'hydrocarbures, bien que non prévue, des cuves de rétention (ou bac de rétention), seront déployés sur chantier pour éviter toute pollution si nécessaire. Ainsi, chaque entreprise devra prévoir des bacs de rétention, dont la capacité devra être supérieure au contenant et devra les déployer sous tout stockage de produits liquides et sous les groupes électrogènes ainsi que sur les engins afin de pallier au risque de rupture éventuelle d'un flexible.

Par ailleurs, tous les véhicules présents sur le chantier disposeront de dispositifs de traitement des pollutions, « Kits-antipollution » (feuilles ou coussins absorbants, boudins, sacs poubelles) afin de pouvoir diminuer la gravité de tout incident. A noter que toute opération d'entretien, de nettoyage ou de ravitaillement de carburant etc. sera systématiquement réalisée sur l'aire de la base de vie. Tout déversement d'huiles ou d'hydrocarbures dans le milieu naturel sera totalement interdit. Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé d'un kit d'intervention comprenant :

- Une réserve d'absorbant,
- Un dispositif de contention sur voirie,
- Un dispositif d'obturation de réseau.

Pour limiter l'entraînement de boue hors du chantier, un pédiluve pourra être aménagé sur le site. La base vie du chantier sera pourvue d'un bloc sanitaire sur fosse septique (ou WC chimique).

Bac à huiles

Afin de répondre aux exigences des normes NF C 17-300 (relative à la protection contre les risques incendies), NF C 13-100 et NF C 13-200 (se référant aux installations à haute tension et aux postes de livraison) les transformateurs seront équipés d'un bac de rétention servant à la récupération des huiles utilisées pour l'isolation.

Ce dispositif participe à la prévention de la pollution des eaux et des sols.

Gestion des déchets

Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

- les déblais et éventuels gravats non réutilisés sur le chantier seront transférés dans un stockage d'inertes, avec traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les métaux seront stockés dans une benne de 30 m^3 clairement identifiée, et repris par une entreprise agréée à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
- les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et transférés dans un stockage d'ultimes, avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les éventuels déchets dangereux seront placés dans un fût étanche clairement identifié et stocké dans l'aire sécurisée. A la fin du chantier ce fût sera envoyé en destruction auprès d'une installation agréée avec suivi par bordereau CERFA normalisé.

Ainsi, l'ensemble des déchets produits durant la phase de travaux (emballage, etc.) seront évacués selon les filières autorisées.

4.5.3 - Exploitation et maintenance de la centrale

4.5.3.1. L'entretien de la centrale solaire en exploitation

La centrale photovoltaïque est implantée pour une période de minimum 30 ans et produit de l'électricité durant toute cette période. La compagnie TotalEnergies assurera le suivi, la maintenance et l'optimisation du fonctionnement du projet solaire du site.

La présence humaine sur le site est ponctuelle et se limite donc aux opérations de maintenance programmées (lavage des panneaux, entretien du couvert végétal par pastoralisme ou mécanique par utilisation de débroussailleur de pente) ou imprévues (incidents, pannes). Seuls des véhicules légers circuleront sur le site.

La maintenance de premier niveau sera assurée pendant toute l'exploitation du projet par les équipes de maintenance de TotalEnergies. Elle sera soignée et exigeante afin d'assurer la meilleure production énergétique du parc solaire.

Par ailleurs, les visites de contrôle règlementaires seront effectuées par un bureau de contrôle agréé du type Veritas ou équivalent. Ces visites permettront de réaliser les interventions de maintenance préventive. Si par ailleurs, des écarts de production importants avaient lieu, des interventions occasionnelles seraient également effectuées.

TotalEnergies dispose en interne d'une équipe d'exploitation qualifiée et habilitée pour assurer un fonctionnement continu de la centrale solaire.

Une centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera de manière ponctuelle par gestion pastorale et par des opérations mécaniques si besoin (fauche, débroussaillage tardif). **Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.**

Pastoralisme

Dans le cadre de l'exploitation de ces centrales, un entretien régulier de la végétation est nécessaire afin de limiter les pertes de production liées à l'ombrage sur les panneaux solaires. Pour ce faire, plusieurs solutions existes parmi lesquelles le traitement chimique (utilisation de produits phytosanitaires), l'intervention mécanique (utilisation de débroussailleuses thermiques) ou encore le pastoralisme.

Souhaitant s'inscrire dans une démarche de développement durable pour ses centrales, en exploitant l'énergie solaire dans le respect de l'environnement tout en favorisant les activités agricoles, TotalEnergies privilégiera dans la mesure du possible le pâturage ovin et caprin. La Lozère présente une forte activité d'élevage. Dans le secteur de l'Aubrac, l'élevage est toutefois majoritairement tourné vers les bovins. Les ovins et caprins sont toutefois bien représentés dans le département.

En 2020, 90 % des centrales solaires pâturables exploitées par TotalEnergies bénéficiaient de ce mode de gestion, pour une superficie totale d'environ 315 ha. Pour les centrales ne pouvant pas faire l'objet de pastoralisme (par exemple les centrales implantées sur des sites pollués), une intervention mécanique est réalisée.

Ce mode de gestion est désormais généralisé à toutes les nouvelles centrales solaires de TotalEnergies où cela est possible.

En 2020, TotalEnergies affiche donc une nette évolution dans son partenariat avec le pastoralisme :

- 315 ha pâturés sur 27 centrales solaires ;
- 12 éleveurs avec conventionnement pluriannuel ;
- Pâturage ovin (Mérinos, Lacaune, Castillonnaise, Dorper, Damara et Suffolk), caprin (alpine et pyrénéenne), équidé (Shetlands)…en fonction des régions et des saisons



Centrale solaire de Libron (Béziers) – TotalEnergies

Une synergie entre éleveurs et exploitants solaires

La mise en place du pastoralisme sur les centrales solaires de TotalEnergies repose sur des partenariats avec des éleveurs locaux. Des conventions pluriannuelles sont mises en place avec des éleveurs pouvant intervenir dans l'ensemble des départements de France métropolitaine et d'Outre-mer (comme par exemple dans l'Aude, l'Hérault, le Gard, le Tarn, la Marne ou encore la Nouvelle-Calédonie).

Ce conventionnement permet de pérenniser l'activité des éleveurs pendant toute la durée d'exploitation de la centrale (30 ans renouvelable). En outre, l'utilisation des terrains pâturables dans les centrales solaires permet aux éleveurs de sécuriser leur troupeau grâce aux différents dispositifs de sécurité présents sur les sites (clôtures, caméras de vidéosurveillance et dispositif anti-intrusion) et ainsi réduire les risques de vol.

La présence d'éleveurs dans les centrales solaires présente également des avantages pour TotalEnergies qui est informé de tout disfonctionnement qui pourrait être constaté sur les installations (structures porteuses, panneaux solaires, câbles etc.) et permet ainsi d'optimiser la production d'électricité.

Ce type de conventionnement pourra être conclu sous réserve de trouver un éleveur ovin ou caprin à proximité du site.

Un mode de gestion pour le maintien de la biodiversité

Le maintien de la couverture végétale par un pastoralisme durable contribue à favoriser la biodiversité locale en limitant l'enfrichement des terrains.

En concertation avec TotalEnergies, les éleveurs font en sorte de respecter un certain équilibre de pression de pâturage sur les milieux, afin d'éviter le surpâturage ou bien le sous-pâturage. Ainsi, en fonction du climat, du type de végétation ou encore de la taille de la centrale, les modalités de mise en place du pastoralisme peuvent être différentes.

Tout d'abord, la taille du troupeau est adaptée à la ressource disponible et peut varier de 50 à 200 bêtes selon les caractéristiques des centrales solaires. Ensuite, certaines centrales ne permettent pas d'installer en permanence un troupeau (ressource alimentaire limitée, climat trop chaud, etc.). Dans ce cas, des interventions ponctuelles sont prévues 1 à 2 fois par an sur plusieurs semaines (3 à 8 semaines), en fonction de l'évolution de la végétation et du calendrier écologique. Il est également possible d'installer en permanence un troupeau en fonction de la nature de la végétation. Dans ce cas, du matériel spécifique peut être installé en fonction des besoins des éleveurs (abris, mangeoires, abreuvoirs, etc.).



Exemples d'équipements installés sur les centrales solaires – TotalEnergies

Exemple de résultat obtenu



Etat de la végétation après 1 mois de pâturage (mi-février à mi-mars 2016) – TotalEnergies

Débroussaillage mécanique

Dans le cadre de l'exploitation de ces centrales, un entretien régulier de la végétation est nécessaire afin de limiter les pertes de production liées à l'ombrage sur les panneaux solaires. Dans le cas où un pâturage ne peut pas être mis en place pour l'entretien de la centrale (exemple : terrains rocailleux, pas d'éleveurs ovins/caprins à proximité), un débroussaillage mécanique sera mis en place.

La technicité du débroussaillage mécanique repose sur l'importance d'éviter toute projection, risquant d'abimer les panneaux photovoltaïques. Des engins spécifiques aux centrales photovoltaïques sont utilisés.

Le débroussaillage est réalisé de manière à maintenir la biodiversité sur site. De manière générale, le débroussaillage est favorisé aux mois de Septembre et Octobre, période de moindre sensibilité pour les groupes faunistiques. La végétation débroussaillée sera exportée.

4.5.3.2. Gestion de l'exploitation

Tout au long de la durée de vie du projet, un dispositif de supervision par télésurveillance (via la mise en place d'une ligne ADSL) sera mis en œuvre et des fonctions de monitoring seront intégrées aux points clefs des installations. Cette supervision permettra d'optimiser l'exploitation de la centrale depuis le centre d'exploitation, et d'agir sur le parc : il sera ainsi possible de connecter et de déconnecter certains organes de la centrale et régler à distances certains paramètres d'exploitation.

Des stations de mesure et des capteurs seront notamment installés au niveau du poste combiné de livraison et de transformation. Les données récoltées seront analysées afin de s'assurer du bon fonctionnement de la centrale. Elles permettront, dans le cas contraire, de repérer efficacement la source des problèmes.

Lorsque des défauts de fonctionnement sont repérés par l'automate, celui-ci enverra des alarmes sous forme de mails, ou de SMS aux chargés d'exploitation de la centrale. Ces derniers pourront ainsi rapidement agir en conséquence.

Les dispositifs de sécurité c'est-à-dire de détection d'intrusion et de protection incendie (au sein des locaux électriques) seront régulièrement contrôlés et maintenus en bon état de fonctionnement.

4.5.3.3. Maintenance des installations

L'essentiel du programme de maintenance sera axé sur la maintenance électrique de l'installation. Un contrôle visuel régulier sera également assuré sur la totalité du projet afin de vérifier la bonne tenue des installations.

La maintenance préventive s'appuie également sur 2 systèmes de télésurveillance :

- Télésurveillance de la partie onduleur :
  - contrôle des valeurs de puissances, tensions et intensité dans le système ;
  - contrôle interne des onduleurs (températures des phases) ;
  - contrôle du bon fonctionnement des onduleurs et de leur rendement.
- Télésurveillance de la partie poste de transformation :
  - contrôle des différents organes du poste ;
  - contrôle de la puissance instantanée de l'installation ;
  - contrôle du réseau ;
  - supervision des protections.

Maintenance préventive

MATERIEL	TYPE DE MAINTENANCE	FREQUENCE
Structures	Vérification visuelle de bon état de la structure (rouille, fixations) aboutissant sur une maintenance corrective en cas de défauts.	2 fois / an
Modules	Nettoyage des modules (utilisation d'eau et de balais brosses uniquement) * Vérification de l'état général des modules	En fonction du besoin
Onduleurs	Maintenance corrective en cas de défauts	Selon préconisations constructeur
Poste de transformation	Contrat de maintenance avec le fabricant du poste électrique Contrôle périodique par organisme habilité Contrôle visuel exploitant	1 fois / 5 ans 1 fois / an 2 fois / an
Installation électrique	Contrôle des connexions électriques Contrôle des tableaux électriques Vérification du bon fonctionnement des sectionneurs	2 fois / an

** : L'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques. Le nettoyage s'effectuera à l'aide d'eau déminéralisée et de brosses rotatives. L'emploi de tout produit polluant est proscrit pour le nettoyage des panneaux.*

Maintenance corrective

MATERIEL	TYPE DE MAINTENANCE
Structures	Réparation sur défaut de structure
Modules	Remplacement de modules défectueux ou cassé
Onduleurs	Remplacement d'un composant défectueux Remplacement complet d'un onduleur
Poste de transformation	Maintenance sur le poste électrique par le constructeur Remise en route du poste en cas de coupure
Installation électrique	Remplacement d'un des éléments de l'installation électrique en cas de défaillance de celui-ci / Remise aux normes de l'installation

4.5.3.4. Sécurité des personnes intervenant sur le site

Intervenants sur le site

Le personnel qui interviendra sur le site devra posséder des qualifications techniques précises correspondant à leur fonction et à leur niveau de responsabilité. L'exploitation de ce site sera effectuée par :

- une équipe assurant la supervision et la conduite de l'installation : suivi du fonctionnement, des alertes, de la production, de l'entretien, etc. ;
- une équipe « maintenance » qui réalise les opérations de maintenance (préventive ou curative) sur l'installation.

Rappelons qu'aucun personnel ne travaillera à demeure sur le site. Qu'il s'agisse du gestionnaire d'actif ou des équipes de maintenance, ils interviennent de façon ponctuelle.

L'ensemble des personnes intervenant sur site seront à minima habilités aux risque électriques H0B0.

Formation du personnel

Le personnel sera informé des mesures de sécurité générales liées au fonctionnement des onduleurs, panneaux, poste de livraison :

- la connaissance des textes réglementaires relatifs à la sécurité sur le site ;
- la connaissance du règlement appliqué sur le site (incendies, circulation, etc.) ;
- les dangers encourus sur les postes de travail ;
- le comportement à avoir en cas d'incident ;
- les autorisations et précautions particulières si besoin ;
- les consignes particulières de prévention et les dispositifs de sécurité.

Principaux risques

Les principaux risques encourus par le personnel sur le site sont les suivants :

- chute de personne ;
- renversement d'une personne par un véhicule sur les voies de circulation ;
- blessure lors d'opérations d'entretien ou de manutention ;
- accident électrique de personne ;
- brûlures (électriques notamment).

L'utilisation des courants électriques dans l'enceinte du site engendrera des risques d'électrocution pour le personnel. Les causes à l'origine de ces risques peuvent être les suivantes :

- contacts directs avec des conducteurs nus sous tension ;
- contacts indirects par l'intermédiaire de masses métalliques mises accidentellement sous tension.

Les mesures de prévention suivantes seront adoptées :

- concernant les contacts directs : la protection du personnel sera assurée par l'isolement des matériels électriques ou leur mise sous enveloppe ;
- concernant les contacts indirects : l'intégralité des armoires sera réalisée en conformité avec les normes électriques en vigueur (norme NF C 15-100).

Seules les personnes possédant les habilitations pourront avoir accès aux locaux transformateurs et/ou basse tension maintenus en permanence fermés à clef. D'une façon générale, conformément à la réglementation en vigueur, toute intervention sur le matériel électrique fera l'objet d'une procédure préalable de consignation. De même, les installations électriques feront l'objet d'une vérification annuelle. Enfin, les employés assurant la maintenance disposeront d'équipements de protection incendie.

4.6 - DEMANTELEMENT DE LA CENTRALE SOLAIRE ET REMISE EN ETAT DU SITE

Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut totalement réversible dans le temps afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable. La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible et totale. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les structures d'ancrage seront facilement déterrées. Le local technique (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

4.6.1 - Démantèlement de la centrale et avenir du site

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Les panneaux photovoltaïques peuvent produire de l'électricité pour une durée minimale de 25 ans, et jusqu'à 40 ans suivant les conditions d'utilisation.

Passée la période d'exploitation, la compagnie TotalEnergies décidera du devenir du site :

- soit elle décide de la continuité de l'activité. Cela nécessitera le remplacement des modules par des nouveaux modules de nouvelle génération, ainsi que la modernisation des installations (sous réserve du renouvellement du bail du terrain et de nouvelles autorisations administratives) ;
- soit elle décide de la cessation de l'activité, ce qui requiert le démantèlement des installations et la remise en état du site.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera donc en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement. TotalEnergies s'engage à démanteler l'ensemble des installations.

Il est important de souligner le caractère **réversible** de cet aménagement. En effet, s'il est décidé d'arrêter l'exploitation de la centrale pour des raisons techniques ou économiques, que ce soit au bout de 10, 30 ou 50 ans, l'installation photovoltaïque est entièrement démantelable, les matériaux seront recyclés, et le site pourra retrouver sa vocation initiale.

4.6.2 - Opérations de déconstruction des installations

Le démantèlement d'un parc photovoltaïque, du fait des matériaux qui la constituent et sa configuration, n'est pas complexe. La remise en état du site comprendra notamment :

- Le démantèlement des panneaux avec reprise par le fournisseur ou l'association de fournisseurs compétente et leur recyclage (les constructeurs de panneaux sont groupés au sein de l'éco-organisme Soren (ex PV Cycle) qui collecte les panneaux en fin de vie puis retraite leurs composants pour la production de nouveaux panneaux),
- le démontage des tables de support y compris les structures d'ancrage entièrement réversibles et recyclables ,

- le retrait des locaux techniques ainsi que du poste de livraison,
- l'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines,
- le démontage de la clôture périphérique et des équipements annexes (système de lutte contre les incendies, système de vidéosurveillance,…),

Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont, à titre indicatif, de l'ordre de 2 à 3 mois.

Fonction sur la centrale	Eléments	Rappel du type de fixation et méthode de démantèlement
Production de l'électricité	Panneaux photovoltaïques	Vissés sur les structures porteuses → simple dévissage
Supports des panneaux	Structures métalliques porteuses	Fixées sur les pieux → simple déboulonnage
Ancrage des structures	Fondations	Pieux battus → simple arrachage
Transformation, livraison de l'électricité et maintenance	Locaux techniques + poste de livraison + local de stockage	Posés au sol dans des excavations → enlèvement à l'aide d'une grue
Sécurité et surveillance des installations	Clôture	Enfoncées dans le sol → simple arrachage
	Caméras et détecteurs	Fixées à des poteaux → simple dévissage des éléments

4.6.3 - Recyclage des éléments d'une centrale solaire

La plupart des matériaux entrant dans la composition d'un parc photovoltaïque (fer, aluminium, cuivre) est recyclable. Les différents composants à démonter et traiter sont les suivants :

- Les structures métalliques ;
- Les modules ;
- Les câbles ;
- Les postes électriques ;
- La clôture ajoutée.

En ce qui concerne les structures, il existe trois types de matériaux : le fer, l'inox (visserie) et l'aluminium, tous trois étant des matériaux recyclables via les filières afférentes.

Le cuivre des câbles représente le meilleur gain pour couvrir les frais de démontage. Deux solutions sont possibles : soit les câbles en cuivre sont récupérés (par un électricien) et valorisés (cas assez rare et uniquement possible pour les grosses sections après essai diélectrique) ; soit ils sont recyclés après retrait.

Les postes sont également à recycler mais étant données leurs caractéristiques, ils ne présentent pas d'intérêt direct pour un électricien.

Cependant, un transformateur dépollué (la dépollution est obligatoire mais est beaucoup moins coûteuse car il n'y a plus de PCB) représente un poids significatif en fer et en cuivre.

Les modules sont quant à eux recyclés par le fabricant et font l'objet d'une attention particulière. Ces modules sont recyclables à 90 % et seul le démontage et l'emballage sont à réaliser par le maître d'ouvrage. La prise en charge et le transport sont ensuite assurés par le fabricant.

Le recyclage des différents composants est traité plus en détail ci-après. Pour l'ensemble du démontage, les coûts de manutention et de transport sont également importants.

4.6.3.1. Recyclage des structures porteuses

Les structures porteuses des panneaux étant métalliques, elles s'intègrent parfaitement dans le cycle classique de recyclage du métal.



Recyclage des structures porteuses

4.6.3.2. Recyclage des modules

Les modules

Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boite de connexion sont brûlés par le traitement thermique. Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

Il est donc important, au vu de ces informations, de concentrer l'ensemble de la filière pour permettre l'amélioration du procédé de séparation des différents composants (appelé "désencapsulation").

Filière de recyclage

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis Août 2014. La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont désormais considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE.

Les principes :

- responsabilité du producteur (fabricant/importateur) : les opérations de collecte et de recyclage ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs,
- gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie,
- enregistrement des fabricants et importateurs opérant en UE,
- mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.

En France c'est l'association européenne Soren (ex PV CYCLE), située dans les Bouches-du-Rhône à Rousset, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des panneaux en fin de vie.

Fondée en 2007, SOREN (anciennement PV CYCLE) est une association européenne à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des modules en fin de vie.Le fabricant de modules partenaire du maître d'ouvrage s'est engagé, dans le cadre de l'éco-organisme Soren (ex PV Cycle), dans un programme préfinancé de suivi, de récupération et de recyclage de chaque panneau solaire.

Les sociétés membres de l'éco-organisme Soren (ex PV Cycle) ont signé conjointement en décembre 2008 une déclaration d'engagement pour la mise en place d'un programme volontaire de reprise et de recyclage des déchets de panneaux en fin de vie. PV cycle a pour objectif de créer et mettre en place un programme volontaire de reprise et de recyclage des modules photovoltaïques. Soren a collecté 4 055 tonnes de panneaux photovoltaïques au cours de l'année 2020. Le taux de valorisation pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec cadre en aluminium varie entre 90 % et 94 % en 2021 (Source : PV Cycle).

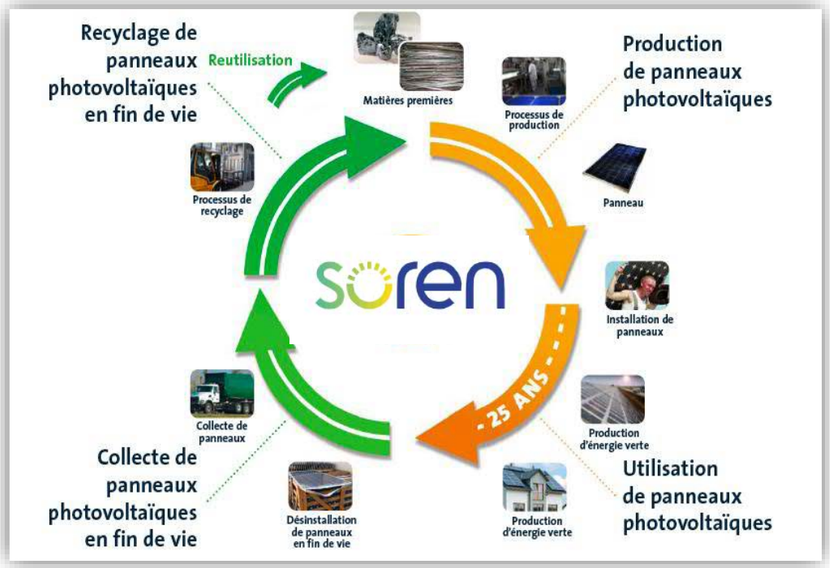
Aujourd'hui cette association gère un système complètement opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie dans toute l'Europe. La collecte des panneaux en silicium cristallin et des couches minces s'organisent selon trois procédés :

- containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités,
- service de collecte sur mesure pour les grandes quantités,
- transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les panneaux collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits.

Les objectifs sont de :

- réduire les déchets photovoltaïques ;
- maximiser la réutilisation des ressources (silicium, verre, semi-conducteurs…) ;
- réduire l'impact environnemental lié à la fabrication des panneaux.



Analyse du cycle de vie des panneaux polycristallins (source : PVCycle)

Solution de recyclage

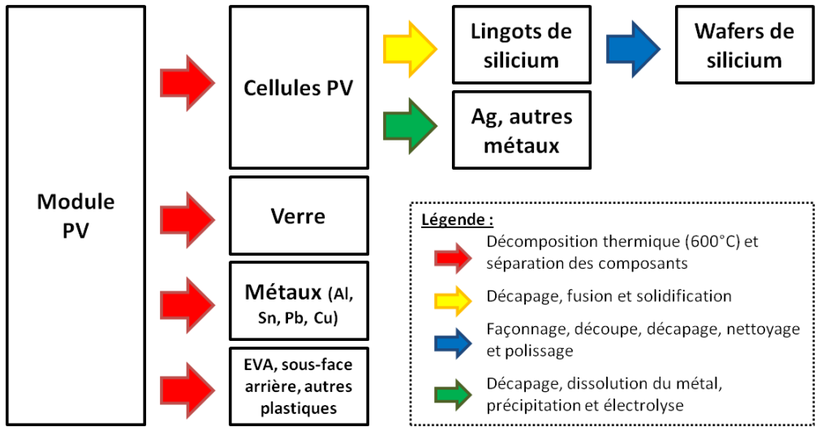
En termes de recyclage, on peut préciser que les modules sont principalement composés de verre, d'aluminium et de silicium, qui sont tous des matériaux recyclables. L'élément de base du panneau, c'est à dire la cellule photovoltaïque, sera recyclé pour servir à nouveau de matière de base à l'industrie photovoltaïque. L'aluminium, les verres et les câblages nécessaires à la fabrication des modules sont, pour leur part, recyclés dans les filières existantes pour ces produits.

Les adhérents de Soren se sont engagés à recycler au minimum 85 % des constituants des panneaux solaires, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants. Dans la réalité, plus de 90 % des composants des modules monocristallins sont réutilisables.

Le tableau ci-après présente le poids des différents matériaux constitutifs d'un panneau solaire classique. Il y est fait mention de leur pourcentage du poids total du panneau ainsi que des possibilités de recyclage de chacun d'eux.

Matériau	Composants concernés	% du poids du panneau	Solutions de recyclage
Verre	Verre (face principale)	66 %	Recyclage du verre (par ex. par flottaison)
Aluminium (Al)	Cadre, grille collectrice	16 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
EVA	Encapsulation	7.5 %	Recyclage par l'industrie des polymères
TPT	Film (sous-face arrière)	4 %	Recyclage par l'industrie des polymères
Silicium (Si)	Cellules photovoltaïques	3.5 %	Recyclage par production de nouveaux wafers (→ de cellules PV)
Cuivre (Cu)	Câbles	0.6 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Autres plastiques	Boîtier de jonction, câbles	2 %	Recyclage par l'industrie des polymères
Argent	Cellules photovoltaïques	< 0.01 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Etain (Sn)	grille collectrice	< 0.1 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Plomb (Pb)	grille collectrice	< 0.1 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)

Le visuel ci-après présente quant à lui le résumé du processus de recyclage des modules.



Processus de recyclage des modules

4.6.3.3. Les onduleurs et transformateurs

Concernant les autres équipements notamment les onduleurs, leur recyclage est abordé dans la directive européenne n°2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et le décret n° 2014-928 du 19 août 2014 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques et aux équipements électriques et électroniques usagés. Ces textes règlementaires obligent les fabricants d'appareils électriques et électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

4.6.3.4. Les câbles électriques et gaines

Les câbles seront déposés et recyclés en tant que matières premières secondaires dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (lavage, tri et plasturgie) ou par défaut énergétique.

4.6.3.5. Recyclage des autres matériaux

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

5 - ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 - CARACTERISATION DES INCIDENCES ET CONCEPT D'INCIDENCE

5.1.1 - Méthode d'identification et de caractérisation des incidences

L'identification des incidences attribuables au projet est basée sur l'analyse des incidences **positives et/ou négatives** résultant des interactions entre le milieu touché et l'activité industrielle.

Les sources potentielles d'impacts liées au projet sont définies comme l'ensemble des activités prévues lors des **différentes phases** (installation, exploitation, entretien, démantèlement et réaménagement) qui constituent le projet. Les conséquences de ces impacts peuvent être positives ou négatives.

Deux types d'impacts différents peuvent être engendrés par le projet. Les incidences **directes** traduisent une conséquence immédiate du projet dans l'espace et dans le temps : incidences structurelles (consommation d'espace, disparition d'espèces…) et incidences fonctionnelles (production de déchets, modification des flux de circulation…). Les incidences **indirectes** découlent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine une incidence directe : la disparition d'une espèce suite à la destruction de son habitat (incidence indirecte négative) ou la dynamisation du contexte socio-économique local (incidence indirecte positive) par exemple.

Par ailleurs, la durée d'expression d'une incidence peut être variable et elle n'est en rien liée à son intensité. Il existe des incidences **temporaires** ou **permanentes**. L'incidence temporaire est limitée dans le temps et ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée, comme pendant la phase travaux par exemple. Les incidences permanentes sont dues à la construction même du projet ou à ses incidences fonctionnelles et persistantes dans le temps.

A cette notion de durée peut être ajouté le délai d'apparition de l'incidence. L'incidence induite par l'activité étudiée peut apparaître à **court, moyen et/ou long terme**.

5.1.2 - Méthode d'évaluation des incidences

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les incidences environnementales temporaires et permanentes, directes et indirectes, identifiées pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue, de l'instant d'apparition et de la durée de l'incidence appréhendée.

La combinaison entre la nature, l'intensité, l'étendue, le délai d'apparition et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'incidence du projet affectant une composante environnementale.

5.1.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des incidences

Les critères d'évaluation des incidences utilisés dans ce chapitre sont les suivants :

- **Incidence nulle ou très faible** : Incidence n'ayant pas de poids réel sur l'intégrité du thème.
- **Incidence faible :** Incidence prévisible à portée locale et/ou ayant un poids réel limité sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation non nécessaires.
- **Incidence modérée :** Incidence prévisible à portée départementale et/ou ayant un poids réel faible sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation éventuelles.
- **Incidence forte :** Incidence prévisible à portée régionale et/ou ayant un poids réel important sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation nécessaires.
- **Incidence très forte :** Incidence prévisible à portée nationale ou internationale et/ou ayant un poids réel majeur sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation obligatoires.

Les incidences sont hiérarchisées de la manière suivante :

VALEUR DE L'INCIDENCE					
NEGATIVE	Nulle ou très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte
POSITIVE	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

5.2 - INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LE CLIMAT

5.2.1 - Evaluation des incidences sur la consommation énergétique

Le photovoltaïque est classé parmi les énergies renouvelables car il utilise pour son fonctionnement une source d'énergie primaire inépuisable, le rayonnement solaire. Pour qu'une énergie soit qualifiée de « renouvelable », elle se doit de produire beaucoup plus d'énergie que celle dont elle a besoin au cours de son cycle de vie (source : photovoltaique.info). Le « temps de retour énergétique » correspond au ratio entre l'énergie totale consommée au cours de sa fabrication, de son transport, de son installation, de son recyclage et l'énergie produite annuellement.

Bien qu'aucune pollution ne soit émise lors de la transformation de l'énergie solaire en énergie électrique, la fabrication, le fonctionnement et le traitement en fin de vie des systèmes photovoltaïques peuvent avoir un impact sur l'environnement (transformation de matières premières plus ou moins spécifiques, fabrication des modules,…). Ces impacts sont évalués au chapitre suivant.

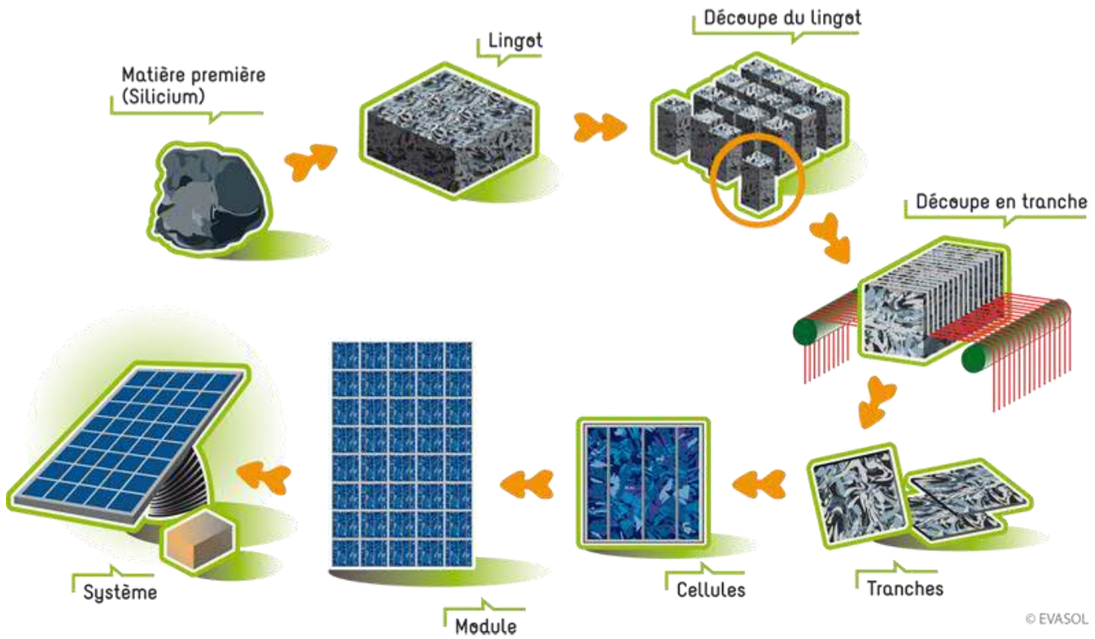
La production d'énergie photovoltaïque étant renouvelable, c'est-à-dire produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie, la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.

5.2.2 - Incidences liées à la fabrication des modules photovoltaïques

Cet impact ne fait pas partie directement du projet. Il est néanmoins utile de faire le point sur les modalités de fabrication des modules photovoltaïques. Les capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, ont en effet un impact sur l'environnement. Il est essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits chimiques toxiques, employés d'ordinaire dans l'industrie électronique.

Les cellules photovoltaïques sont à base de silicium. Issu de la silice, cet élément est essentiellement utilisé en électronique. Après purification et « dopage », le silicium est découpé pour former les cellules et recouvert de pistes de collecte des électrons. Il est à noter que la pureté du silicium « photovoltaïque » est moindre que celle du silicium utilisé dans l'industrie électronique ; il est donc moins couteux à produire, notamment en termes de consommation d'énergie.

Les résultats d'analyse du cycle de vie (source : HESPUL – Juillet 2009) confirment que la production d'électricité photovoltaïque présente un bilan environnemental favorable. Ces résultats sont cependant restreints à la filière du silicium cristallin (90% du marché) existante actuellement en Europe, hors recyclage en fin de vie.



Chaîne de fabrication du panneau photovoltaïque

L'impact majeur est la dépense énergétique pendant la phase de fabrication, provenant à plus de 40 % du raffinage du silicium. Etant donné qu'un système photovoltaïque est un générateur d'électricité, cet effet est plus que compensé par son utilisation. Le temps de retour énergétique moyen pour la France est de 3 ans : le système va donc rembourser 10 fois sa dette énergétique pour une durée de vie de 30 ans.

La production d'1 kWh par le photovoltaïque représente l'émission de 55 g eq-CO_2 (« grammes équivalent CO_2 »). En France, les émissions de CO_2 de l'électricité à la production varient fortement selon que l'on considère la moyenne annuelle sur l'ensemble des moyens de production, les émissions des seuls parcs nucléaires et renouvelables (sans émissions directes), ou la production du parc de centrales gaz ou charbon (de l'ordre de 350 à 950 g eq-CO_2/kWh en émissions directes). Ceci conduit de fait à des variations saisonnières importantes du contenu en CO_2 du kWh livré sur le réseau. A titre comparatif, un kWh produit par une centrale nucléaire représente l'émission de 6 g eq-CO_2, cette valeur monte à 406 g eq-CO_2 pour une centrale à gaz, 1038 g eq-CO_2 pour une centrale à charbon.

Les améliorations futures de la filière de production concernent tout d'abord le silicium solaire. Les réacteurs à lit fluidisés pour la voie chimique ou la voie métallurgique permettent une économie de 10 % à 20 % de la dépense énergétique totale. Ensuite, la diminution de l'épaisseur des plaques de silicium permet une économie de matériau. De la même manière, la pose de modules sans cadre réduit l'énergie grise du système. L'augmentation du rendement des cellules va elle aussi peser favorablement dans la balance. Enfin, la mise en œuvre garantissant une productibilité optimale des systèmes permet de limiter leur impact environnemental.

Pour aller plus loin, la conception des systèmes doit intégrer leur fin de vie, et plus particulièrement leur démontage. L'association européenne Soren (ex - PV Cycle), regroupant des fabricants de modules photovoltaïques, a vu le jour en 2007. Une de ses tâches est de rendre possible le recyclage des modules.

La fabrication des modules photovoltaïques constitue le seul impact négatif dans le domaine des énergies renouvelables. Néanmoins, l'énergie utilisée pour produire ces modules est rapidement récupérée, la moyenne pour la France est de 3 ans. L'énergie solaire reste aujourd'hui un moyen de production énergétique parmi les moins émetteurs de gaz à effet de serre. Une filière de valorisation des équipements en fin de vie existe à ce jour, le fournisseur de modules pour le projet est membre de l'association Soren (ex - PV Cycle).

5.2.3 - Evaluation des incidences sur le climat

5.2.3.1. Incidences sur le climat et les émissions de gaz à effets de serre

Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque n'implique aucune autre ressource primaire que les radiations solaires pour la production de courant électrique. De fait, ce procédé n'émet aucun rejet atmosphérique ; au contraire il permet, en comparaison aux sources classiques de production d'électricité (le « mix électrique français »), d'éviter le rejet de gaz à effets de serre.

Cependant, la fabrication des composants, les travaux de construction et de démantèlement sont des processus émetteurs de gaz à effets de serre. Un bilan carbone simplifié du projet est donc nécessaire pour rendre compte des économies réelles d'émissions de gaz à effets de serre sur toute la durée de vie du projet.

Le projet est prévu pour une durée minimale de 30 ans et une production annuelle d'environ 5,1 GWh. Un débroussaillement sera réalisé pour l'application des OLD.

Bilan Carbone du projet:

Bilan des émissions de CO_2 en phase construction			
Phase	Emissions unitaire en t Eq-CO_2 / MWc	Emissions Projet en t Eq-CO_2	Sources
Ingénierie du projet	0,775	3	ECO STRATEGIE, 2011
Fabrication des modules	400	1 495	URBASOLAR, 2017
Fabrication autres composants	575	2 150	ECO STRATEGIE, 2011
Transport	24	90	ECO STRATEGIE, 2011
Chantier	94	351	ECO STRATEGIE, 2011
Défrichement	-	1 362	CARBOFOR, 2004
Démantèlement	47	176	ECO STRATEGIE, 2011
Recyclage des matériaux	-240	- 897	ECO STRATEGIE, 2011
Bilan des émissions de CO_2 du projet Phase construction et démantèlement :		**4 970**	**t eq- CO_2**
Bilan des émissions de CO_2 en phase d'exploitation			
Production annuelle :		5 122	MWh/an
Durée :		30	ans
Entretien et maintenance (ECO STRATEGIE, 2011)		2,145	t Eq-CO_2/MWc/an
Contenu CO_2 du Mix électrique français (ADEME 2020)		59,9	g Eq-CO_2/kWh
Emission CO_2 évitée par la production d'électricité photovoltaïque du projet (émissions nulles comparées au mix français)		-28	g Eq-CO_2/kWh
		-141	t Eq-CO_2/an
Bilan des émissions de CO_2 du projet Phase exploitation :		***- 9 204***	***t eq- CO_2***

Economies de CO_2 sur la durée du projet :	**4 234 t eq- CO_2**
Economies de CO_2 annuelles moyennes :	**141 t eq- CO_2**

Le projet de création d'unité photovoltaïque revêt donc une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, puisqu'il permettra d'éviter le rejet annuel de 141 t Eq-CO_2 dans l'atmosphère, soit en moyenne 4 234 t Eq-CO_2 sur toute la durée de vie de l'installation.

En phase exploitation, le projet présente une incidence positive sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre. Il permettra d'éviter le rejet annuel de 141 t Eq-CO_2 dans l'atmosphère.

[3] IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. p.19.

5.2.3.2. Incidences sur le microclimat

Changement de la fonction d'équilibre climatique local des modules

La construction dense de modules sur des surfaces au sol est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Des mesures, réalisées sur des installations du même type, ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes.

Ces modifications de températures localisées ne sont toutefois pas en mesure d'induire une dégradation majeure des conditions climatiques locales, notamment du fait de l'occupation diffuse du site par les panneaux (espacement entre les rangées).

Formation d'« îlots thermiques »

Les surfaces modulaires sont sensibles à la radiation solaire, ce qui entraîne un réchauffement rapide et une élévation des températures. Les températures maximales atteignent autour de 50° - 60° et peuvent être dépassées en été par des journées très ensoleillées. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et chauffent donc moins.

La couche d'air qui se trouve au-dessus des panneaux se réchauffe en raison de cette hausse des températures (par ailleurs indésirable du point de vue énergétique). L'air chaud ascendant occasionne des courants de convexion et des tourbillonnements d'air. Il ne faut pas s'attendre à des effets de grande envergure sur le climat dus à ces changements microclimatiques.

Ces changements de température peuvent influencer positivement ou négativement à petite échelle l'aptitude des modules à devenir des habitats pour la faune et la flore.

En phase exploitation, le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les conditions microclimatiques.

5.2.4 - Vulnérabilité du projet au changement climatique

5.2.4.1. Principales conséquences du changement climatique

Le changement climatique à l'œuvre aujourd'hui aura des conséquences multiples et difficiles à caractériser avec précision. Il devrait induire des modifications à l'échelle régionale et planétaire de la moyenne des températures, des précipitations et d'autres variables du climat, ce qui pourrait se traduire par des changements mondiaux dans l'humidité des sols, par une élévation du niveau moyen de la mer et par la perspective d'épisodes climatiques plus extrêmes (forte chaleur, inondation, sécheresse, ...).

Chaleur et température

Les scientifiques tablent sur une hausse de la température moyenne de la surface de la Terre comprise entre 1 à 5,7°C selon la quantité des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2100 [3].

D'une façon générale, les écarts thermiques entre les saisons et les continents seront moins marqués, l'élévation de température sera plus forte aux pôles qu'à l'équateur, sur les continents que sur les océans, la nuit que le jour et plus élevée en hiver qu'en été. Le régime hydrologique sera modifié par l'accélération du cycle évaporation-précipitation.

Les deux principales conséquences attendues sont un déplacement vers les pôles des zones climatiques tropicales (d'environ 100 km par degré d'élévation de température) et l'accentuation de la dynamique et des contrastes climatiques (A. Nicolas, 06/2004).

« *Le réchauffement le plus important est attendu sur les terres émergées et aux latitudes élevées, et le moins important est escompté dans le sud de l'océan indien et dans certaines parties de l'Atlantique nord* » (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 2007).

Pluie et orage

Les précipitations seront plus importantes aux latitudes élevées et plus faibles dans la plupart des régions émergées subtropicales.

Selon le GIEC, la qualité de l'eau douce pourrait être altérée, bien que ceci puisse être compensé par des débits plus importants dans certaines régions.

Augmentation du niveau des mers et des océans

En 50 ans, le niveau des océans s'est élevé de 10 centimètres. Une tendance qui devrait se poursuivre voire s'accélérer dans les années à venir. Selon les experts de la NASA, une montée des océans d'au moins un mètre est inévitable dans les 100 à 200 ans qui viennent.

Depuis le début de l'ère industrielle, les océans ont absorbé la moitié des émissions anthropiques de CO_2, ils agissent comme un régulateur. Cependant, cela se traduit par une augmentation de l'acidité des océans à un rythme inconnu.

L'élévation du niveau des mers est clairement due au réchauffement des températures. Depuis la fin du XIXe siècle, la mer s'est mise à monter, d'abord doucement (20 cm au cours du XXe siècle) puis de plus en plus vite : le niveau a déjà augmenté de 3 cm de 1993 à 2003 et la hausse moyenne pourrait aller jusqu'à 82 cm d'ici la fin du siècle. Cette élévation est liée pour un tiers à la dilatation de l'eau de mer suite au réchauffement et pour deux tiers à la fonte des glaces terrestres, à savoir les glaciers et les calottes de l'Arctique et de l'Antarctique (CNRS). Ce phénomène, ajouté aux tempêtes et aux inondations côtières, menace les populations arctiques concentrées dans les zones d'estuaires et celles des petites îles.

Autre conséquence de la montée du niveau des océans, de nombreuses grandes villes, construites sous le niveau de la mer, pourraient être envahies par les eaux. C'est notamment le cas de Miami, New York, Tokyo, Singapour, Amsterdam ou encore Rotterdam.

Déplacement des populations humaines

Le changement climatique peut induire d'importants flux migratoires pour les populations vulnérables à savoir :

- Les populations vivant à une altitude peu élevée et menacées par les conséquences de la hausse du niveau de la mer et des océans (risque de submersion marine). Rappelons qu'aujourd'hui, 1 personne sur 10 dans le monde habite dans une zone menacée par la montée des eaux,
- Les populations subissant déjà la sècheresse (famine, pénurie d'eau, …), dont les effets vont largement s'accentuer du fait de vagues de chaleur plus longues et plus fréquentes.

En 2014, la Nouvelle-Zélande a accueilli les premiers réfugiés climatiques de l'histoire (venant de l'archipel des Kiribati).

Modification de la répartition des espèces faunistiques et floristiques

Le réchauffement climatique entraîne une transformation du milieu physique (constantes abiotiques, édaphiques, …) susceptible de se traduire par la modification, la disparition et l'apparition de certains habitats. Ces modifications du biotope peuvent induire des changements dans l'aire de répartition des espèces (migration) modifiant les grands équilibres. Le changement climatique, et surtout sa cinétique, peut également induire la disparition de certaines espèces n'ayant pas eu le temps suffisant pour s'adapter aux nouvelles conditions de leur habitat.

Ainsi, pour garder des conditions de vie optimale, les espèces doivent soit tolérer le changement, soit se déplacer, soit s'adapter pour éviter l'extinction. Les végétaux s'étendent en altitude pour éviter la chaleur des plaines et certaines espèces de poissons optent pour une descente vers les fonds marins.

Face à ce phénomène, les espèces à faible mobilité sont désavantagées. C'est particulièrement les cas des végétaux ou encore des coraux, dont les capacités de dissémination peuvent être inférieures à l'ampleur du déplacement de l'aire de répartition. Dans ce cas, l'espèce concernée peut parfois survivre à l'extinction en trouvant refuge dans les quelques habitats au microclimat favorable qui subsistent. Dans le cas contraire, seule une migration assistée par l'homme peut sauver l'espèce.

Les changements dans les dynamiques de prédation, les associations de végétaux, la compétition et le mutualisme peuvent avoir des impacts substantiels au niveau des populations. Ainsi, toute la chaîne alimentaire pourrait être bouleversée.

Augmentation de la sècheresse (risque incendie)

Le changement climatique, du fait de l'augmentation de l'évaporation liée à la hausse des températures et les faibles quantités de précipitations, renforce l'intensité et la durée de la sècheresse des sols. Les effets sont déjà visibles dans différentes régions du monde, dont le Bassin méditerranéen (5e rapport GIEC 2013).

Lors de pluies violentes, les sols ne peuvent pas infiltrer les eaux induisant des inondations et une baisse de la recharge des aquifères. Ainsi, le bassin méditerranéen devient de plus en plus sec, le rendant encore plus vulnérable aux sécheresses et aux incendies.

5.2.4.2. Incidences du changement climatique sur le projet

Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique :

- Le parc photovoltaïque est localisé à une altitude moyenne de 1 080 m NGF au-dessus du niveau de la mer et est distant de 150 km de la côte la plus proche. En conséquence, le projet n'est pas vulnérable à une augmentation du niveau de la mer ;
- Au regard de sa nature et de sa position géographique, le projet n'est pas particulièrement vulnérable à d'éventuels flux migratoires, modifications des écosystèmes et modifications de la répartition des espèces faunistiques et floristiques (espèces exotiques envahissantes notamment) ;
- Le projet est situé hors zone inondable et n'est traversé ou situé à proximité d'aucun cours d'eau, il n'est pas soumis à l'augmentation d'épisodes pluvieux intenses ;
- Au vu du risque de feu de forêt, le projet semble vulnérable à l'augmentation des épisodes de sécheresse et du risque d'incendie. Le respect des obligations de gestion des risques incendie sur et autour du site limite ce risque.

5.2.5 - Synthèse des Incidences sur le climat et la consommation énergétique

Impact sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Consommation énergétique	Cycle de vie total	Forte	Positif	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Exploitation	Modérée	Positif	Direct	Permanent	Court terme
Vulnérabilité au changement climatique	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

5.3 - INCIDENCES SUR LA TOPOGRAPHIE, LES SOLS ET LA STABILITE DES TERRAINS

5.3.1 - Synthèse des aménagements projetés

La phase de construction comprend la mise en place du chantier et la réalisation des travaux de construction jusqu'à l'achèvement de l'installation. La mise en place du chantier aura lieu sur le terrain même du projet. Aucune utilisation supplémentaire de surface n'est nécessaire pour le chantier de construction. La localisation de l'emprise des travaux et de la base vie est précisée au chapitre 4.4.

Le présent projet prévoit des aménagements relativement peu destructifs. L'ensemble des corps de métier impliqués dans le projet (génie civil/électricité/ câblage / VRD…) interviendra sous la responsabilité du maître d'ouvrage qui s'assurera de la bonne conduite des travaux suivants :

- Travaux préparatoires : débroussaillement ;
- Préparation des sols : nivellements potentiels localisés et ponctuels ;
- Préparation du site : étude géotechnique, création des espaces de circulation ;
- Pose des clôtures et mise en place du dispositif anti-intrusion ;
- Préparation et installation de chantier ;
- Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque : l'implantation des pieux d'ancrage, le montage des structures, la pose des modules photovoltaïques, travaux électriques et protection contre la foudre, raccordement au point au réseau public ;
- Finalisation du chantier et remise en état.

Dès la fin des opérations de préparation du site, le montage des unités photovoltaïques s'enchaînera. En considérant plusieurs équipes et le lancement d'opérations en parallèle (structure porteuse, mise en place des panneaux, branchements des panneaux, raccordement), la durée totale du chantier est estimée entre 3 et 4 mois.

5.3.2 - Evaluation des incidences sur la topographie

Aucun terrassement n'est prévu dans le cadre de ce projet. Quelques nivellements très ponctuels pourront être réalisés afin de traiter certaines discordances topographiques qui empêcheraient l'implantation des pieux. Ces travaux resteront superficiels et ne seront pas de nature à modifier significativement la topographie locale.

La centrale est conçue pour s'adapter au mieux à la topographie du terrain et limiter l'impact sur les sols. En effet il a été retenu la technologie de structure fixe sur pieux qui permet une utilisation du sol minimale et la meilleure réversibilité. Le type de structure et leur dimensionnement seront confirmés par l'étude géotechnique réalisée en amont à la phase chantier. Les structures sont ajustées en hauteur pour suivre les éventuelles variations de la microtopographie des terrains.

Le site sera entouré de pistes légères. Une aire de grutage, piste lourde, sera réalisée au niveau de l'entrée du site, à hauteur du poste combiné de livraison et de transformation. Aucun aménagement particulier ne sera nécessaire.

Le projet n'aura aucun impact majeur sur la topographie du site d'implantation projeté. L'incidence est jugée nulle sur la topographie.

5.3.3 - Evaluation des incidences sur les sols

5.3.3.1. Tassement et imperméabilisation partielle

Incidences induites par la phase travaux

Durant la phase chantier, le projet sera à l'origine d'un tassement et d'une imperméabilisation partielle du sol en rapport avec :

- des travaux d'implantation des locaux techniques : le sol sera creusé et compacté. La surface totale représente 58 m² ;
- de la mise en place d'une aire de grutage de 300 m². Cette zone sera compactée à 50 MPa. Cette zone ne sera pas imperméable ;
- de la mise en place de pistes légères autour du site sur 3 723 m² : tassement du sol ;
- de la mise en place d'une base vie sur environ 420 m² : tassement du sol ;
- de la mise en place des réseaux enfouis : creusement de tranchées ;

- l'emploi d'engins (camions, grue de chantier, …) pour la mise en place des pieux battus, pour la livraison des modules et la pose des panneaux. Les engins nécessaires à la mise en place des pieux battus seront les plus petits possibles afin de limiter l'endommagement du sol. Du fait du petit nombre d'engins et de leur taille, les impacts du type tassement et imperméabilisation seront limités.

En phase chantier, le projet présente une incidence directe et temporaire qui reste faible voire très faible sur l'imperméabilisation et le tassement du sol.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

Une imperméabilisation du sol est causée par la pose des fondations (pieux), des poteaux de la clôture, du poste de livraison-transformation et de la citerne. Une diminution de la perméabilité et un tassement sera réalisé par la mise en place de la zone de grutage (300 m²), et d'une piste légère périphérique (3 723 m²).

Pour l'installation du local technique, le sol sera légèrement excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments. Une couche de 20 cm de tout venant sera déposée au fond de l'excavation et sera surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base du local reposera sur ce lit de sable.

Ainsi, l'imperméabilisation du projet est causée par :

- fondations sur pieux : 2 940 pieux battus, et environ 80 cm² imperméabilisés par pieux battus. soit une surface au sol d'environ **23,5 m²** ;
- 1 poste de livraison-transformation pour une surface au sol d'environ **58 m²** ;
- 1 citerne de 120 m³, d'une surface au sol de **108 m²** ;
- clôture : 1 poteau tous les 2 mètres, soit environ 585 poteaux de 700 cm² unitaire, soit une surface de **41 m²**.

Dans le cas présent, les surfaces imperméabilisées sont évaluées à environ 230,5 m² pour un projet de 4,4 ha, soit un ratio d'imperméabilisation de 0,5 %.

La surface imperméabilisée du site est très faible (0,5 % du projet), et l'ensemble des structures sont réversibles. De ce fait, les impacts négatifs prévisibles de type imperméabilisation sont qualifiés de très faibles et temporaires.

Incidences induites par le démantèlement

Le démantèlement de la centrale et la remise en état du site induiront certaines incidences similaires à la phase d'installation. En effet, l'emploi d'engins et de camions pour le démontage des structures et l'évacuation des locaux techniques, modules, structures porteuses, etc. pourront créer un impact sur le sol de type tassement. De la même manière qu'en phase travaux d'implantation, le petit nombre d'engins et leur taille limiteront ces impacts.

En fin d'exploitation, les terrains pourront continuer d'accueillir une centrale photovoltaïque avec le remplacement des modules ou redevenir vierge de tout aménagement. Dans le premier cas, les incidences de type imperméabilisation des terrains seront prolongés et resteront les mêmes qu'en phase exploitation (impacts très faibles). Dans le second cas, il n'y aura plus aucune incidence de type imperméabilisation.

5.3.3.2. Recouvrement

Les incidences de type recouvrement n'existent qu'en phase exploitation, lorsque la centrale est en place. La surface recouverte par une installation est la projection de la surface modulaire sur le plan horizontal. Le recouvrement du sol provoque de l'ombre et l'asséchement superficiel du sol par la réduction des précipitations sous les modules.

Il est à noter que sur la centrale de Nozières, la surface projetée des modules est d'environ 1,7 ha pour une surface de 4,4 ha, soit un taux de recouvrement d'environ 38 %. Les modules auront une inclinaison de 20°. Le taux d'occupation de la centrale laisse plus de la moitié des sols libres de tout recouvrement.

L'intensité de cet impact est considérée comme faible et son caractère temporaire. Les secteurs ombragés reçoivent de la lumière diffuse en raison de la hauteur minimale des modules à environ 0,8 m au-dessus du sol. En outre, ces espaces ombragés peuvent offrir un habitat temporaire atypique pour certaines espèces animales mais aussi végétales (espèces sciaphiles).

5.3.3.3. Erosion

Incidences induites par la phase travaux

La nature du sol et l'inclinaison du terrain peuvent influencer la formation de rigoles d'érosion (ravines).

Dans le cas présent, les terrains accueillant le projet présentent diverses pentes : une pente Nord de 6,7 ° au Nord-ouest, une pente Nord de 10 ° au Nord-est (zone évitée), une pente Nord de 2,7 ° au centre, ainsi qu'une pente Est de 8,25 ° vers le centre, et enfin une pente Est de 6,5 ° dans la partie Sud.

Le site est totalement végétalisé, ce qui limite l'érosion des sols. Des ravines ont été observées dans la zone Nord-est, dans le secteur présentant une pente Nord de 10°. Cette zone a été évitée pour l'implantation des divers éléments.

L'implantation de la centrale a été réfléchie afin d'éviter la zone trop pentue et ne réaliser aucun terrassement. Les structures sont ajustées en hauteur pour suivre les éventuelles variations de la microtopographie des terrains. Quelques nivellements très ponctuels pourront être réalisés afin de traiter certaines discordances topographiques, ainsi que pour la mise en place du local technique.

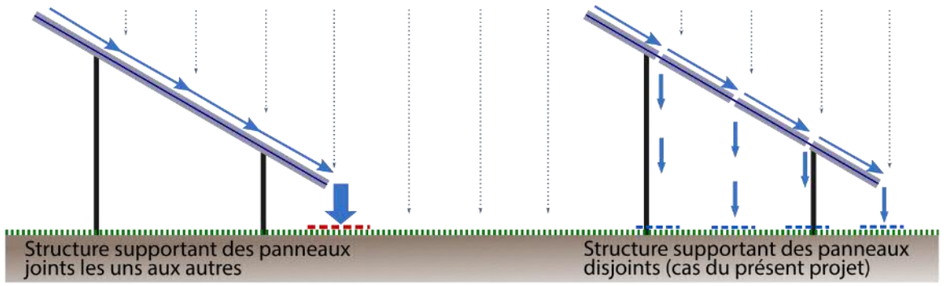
Par ailleurs, pour la mise en place des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD), quelques arbres devront être déboisés. Ce déboisement pourra entraîner une érosion ponctuelle des sols selon la topographie localement.

Les travaux réalisés pour la mise en place du projet ne sont pas de nature à engendrer une érosion des sols, mis à part pour la réalisation des OLD et le déboisement de quelques arbres. L'incidence en phase travaux est jugée faible.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

Dans la situation actuelle, la pluie tombe de manière homogène sur la zone d'étude puis s'écoule sur le sol. A l'avenir, l'eau tombera sur les panneaux et s'écoulera rapidement sous la forme d'une lame d'eau qui chutera sur le sol. Une concentration d'eau de pluie le long du bord inférieur de tables modulaires fixes peut provoquer des rigoles d'érosion. Le dommage causé par l'égouttement d'eau à la bordure des tables modulaires sera limité du

fait de l'espacement de 2 cm environ entre chaque module. Les eaux de pluie seront ainsi mieux réparties sous les panneaux.



Comportement de l'eau de pluie en fonction de la disposition des modules

En dehors de la force et de la quantité d'eau tombant sur le sol, la nature du sol (majoritairement peu érodable) et l'inclinaison du terrain influencent la formation de rigoles d'érosion : dans le cas présent, les zones présentant le plus de risques ont été évitées. En l'absence de compactage du sol en place, les eaux de ruissellement s'infiltreront comme à ce jour limitant leur capacité d'érosion. Il est à noter que le sol sera végétalisé, cela permet ainsi de limiter les risques d'érosion.

Concernant la réalisation des OLD, aucun déboisement ne sera réalisé suite aux opérations réalisées la première année en phase travaux. La réalisation de ces OLD ne sera pas de nature à entraîner une érosion des sols.

L'incidence du projet sur l'érosion des sols est jugée négligeable.

Incidences induites par le démantèlement

Les terrains seront peu sensibles à l'érosion lors de la phase de déconstruction de la centrale puisqu'ils seront recouverts de végétation herbacée. La végétation aura recolonisé le site pendant la phase d'exploitation. Il sera nécessaire de faire attention à ne pas impacter les zones de plus fortes pentes.

Le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur l'érosion des sols.

5.3.3.4. Pollution accidentelle

Incidences induites par la phase travaux

Les risques de pollution accidentelle des sols résultant d'un acte de vandalisme, d'un accident, d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles…) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier demeurent très faibles en raison du matériel manipulé (module photovoltaïque et structure en acier) et de l'importance limitée du chantier en termes de nombre d'engins présents sur site.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

Sur le plan qualitatif, les supports et constructions porteuses des modules peuvent dégager dans certaines conditions des quantités minimes de substances dans l'environnement. L'acier utilisé pour le montage des modules a un revêtement zingué anticorrosion. Par temps de pluie, le contact de l'acier zingué avec l'eau peut entraîner un lessivage des ions de zinc dans les sols sans que ce fait puisse être de nature à porter atteinte à la qualité globale des terres en place.

Une pollution des sols localisée pourrait intervenir en cas de rupture de flexible sur un véhicule d'entretien ou de maintenance.

Incidences induites par le démantèlement

Les risques de pollution accidentelle des sols seront les mêmes que pendant la phase installation (fuites d'hydrocarbures, d'huiles, …) et présenteront un impact faible également.

Le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur la qualité des sols.

5.3.4 - Evaluation des incidences sur la stabilité des terrains et la déstructuration des sols

La construction des différentes installations projetées (disposition des modules photovoltaïques sur un support, mise en place des locaux techniques) n'engendrera pas de problème majeur d'équilibre structural du sol et du sous-sol.

La commune de Peyre en Aubrac ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain et aucun cas de glissement de terrain d'origine naturelle est répertorié sur la commune. Selon la carte d'aléas Retrait-Gonflement d'argile (Géorisques), le site du projet se classe en risque faible pour cet aléa. L'étude géotechnique permettra de garantir la bonne stabilité des éléments du projet.

Il est à noter que d'après le zonage national, Peyre-en-Aubrac fait partie d'une zone de sismicité faible. L'étude géotechnique réalisée avant travaux garantira le bon dimensionnement parasismique des structures.

L'impact direct sur le sol concerne la déstructuration des horizons du sol et en conséquence de ses qualités pédologiques. Toutefois, d'après les données récoltées lors de l'état initial, le contexte pédologique du site n'est pas favorable à la mise en culture. Le site du projet s'implante au droit de terrains ayant accueillis durant les dernières décennies une activité extractive des matériaux basaltiques. Ainsi, les sols au droit de l'ancien carreau ont été remaniés et décapés. Ils sont de nature très minérale et superficiels sans grande valeur agronomique.

Le schéma électrique du projet vise à minimiser la longueur de câbles à enterrer, et donc l'ampleur des tranchées et le volume de sols à décaper. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses.

Au vu des caractéristiques du projet, l'impact sur la déstructuration de sols et la stabilité demeure faible à très faible.

5.3.5 - Synthèse des incidences sur la topographie et les sols

Impact sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Topographie	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Sols	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Stabilité des terrains/ déstructuration des sols	Travaux Exploitation	Faible à Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court/Moyen Terme

5.4 - INCIDENCES SUR LE MILIEU HYDROLOGIQUE

5.4.1 - Incidences sur l'écoulement des eaux superficielles et risque inondation

Incidences induites par la phase travaux et le démantèlement

Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation de la centrale. Le site se situe hors zone inondable.

Aucun impact particulier n'est envisageable. Les travaux d'implantation ou le démantèlement ne seront pas à l'origine d'une modification des axes d'écoulements majeurs et du fonctionnement hydraulique global du site. Aucun terrassement, ni nivellement ne sera réalisé.

En phase travaux, le projet ne présente pas d'incidence face à l'écoulement des eaux. Il se situe hors zone inondable.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

En phase exploitation, le fonctionnement hydrologique du site restera inchangé. L'écoulement des eaux de ruissellement sera quelque peu modifié du fait de la présence des modules et des aménagements annexes (local technique, citerne, etc.). Toutefois, l'espacement de 2 cm environ entre chaque module facilite l'écoulement des eaux et contribue à la non modification de l'écoulement des eaux pluviales. Ainsi, le chemin global d'écoulement des eaux pluviales et leur exutoire sera le même qu'à l'état initial. Les eaux continueront de s'infiltrer dans les terrains.

L'incidence du projet sur l'écoulement des eaux superficielles sera négligeable.

5.4.2 - Incidences sur la qualité des eaux

Incidences induites par la phase travaux

Comme présenté précédemment, le risque d'érosion est limité au droit du site. La mise à nu des terres au droit des pistes légères autour des panneaux augmente théoriquement le risque d'érosion. Cependant, au vu des caractéristiques des terrains (ancienne carrière) et de l'implantation des installations en dehors des zones de plus fortes pentes (Nord-est), les eaux de ruissellement tendront à s'infiltrer dans le sol de la même manière qu'avant la réalisation de la phase travaux. Ainsi, l'augmentation du taux de matières en suspension (MES) dans les eaux de ruissellement est limitée.

Les risques de pollution accidentelle des eaux superficielles résultant d'un acte de vandalisme, d'un accident, d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,…) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier demeurent très faibles en raison du matériel manipulé (module photovoltaïque et structure en acier) et de l'importance limitée du chantier en termes de nombre d'engins présents sur site. Par ailleurs, il faut rappeler que les hydrocarbures sont insolubles dans l'eau et s'infiltrent lentement et difficilement dans les sols, laissant suffisamment de temps pour intervenir dans le cas d'une fuite (kit de dépollution, décaissement des terres polluées).

Sur le plan qualitatif, l'impact potentiel du projet sur les eaux superficielles est considéré comme faible. L'application de mesures adaptées permettra de supprimer ou limiter les impacts potentiels lors de la phase de chantier, notamment au regard des risques de pollution des eaux de surface.

En phase chantier, le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur les eaux superficielles.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

L'exploitation du parc solaire ne nécessite l'utilisation d'aucun produit susceptible d'entrainer une pollution. Il n'y aura pas de stockage de produits sur site.

Sur le plan qualitatif, les supports et constructions porteuses des modules peuvent dégager dans certaines conditions des quantités minimes de substances dans l'environnement.

L'acier utilisé pour le montage des modules a un revêtement zingué anticorrosion. Le contact de l'acier zingué avec l'eau de pluie peut entraîner un lessivage des ions de zinc dans les eaux de ruissellement sans que ce fait puisse être de nature à porter atteinte à la qualité globale des eaux superficielles (Rappel norme de potabilité des eaux pour le zinc : 5 mg/l).

Le projet n'est à l'origine d'aucun rejet dans les eaux superficielles au cours de son exploitation. L'exploitation du parc solaire n'est pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière au cours du process. Il est important de rappeler que les propriétés antisalissure des surfaces des modules et leur inclinaison permettent un autonettoyage des installations photovoltaïques au sol par l'eau de pluie. Dans ces conditions le recours à un lavage manuel est rare et seulement rendu nécessaire par l'accumulation de salissures à la surface des panneaux. Tout produit nocif pour l'environnement est proscrit pour le nettoyage des panneaux, empêchant toute pollution des eaux superficielles.

En phase exploitation, le projet présente une incidence directe et temporaire très faible sur les eaux superficielles.

Incidences induites par le démantèlement

Les risques de pollution accidentelle des eaux superficielles seront les mêmes que pendant la phase installation (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,…) et présenteront un impact faible également du fait de la mise en œuvre

adaptée de mesures présentées dans le chapitre 9.

En phase démantèlement, le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les eaux superficielles.

5.4.3 - Synthèse des incidences sur les eaux de surface

Incidences sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Fonctionnement hydraulique	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Qualité des eaux	Travaux Exploitation	Faible Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme Moyen terme
Aspect quantitatif	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Risque Inondation	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

5.5 - INCIDENCES SUR LE MILIEU GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

5.5.1 - Incidences sur le régime des eaux souterraines

Le site se situe dans un contexte **granitique**. Il repose plus particulièrement sur des terrains **basaltiques** ayant recoupé ces terrains granitiques. Ce pointement basaltique aux flancs entourés d'**éboulis** (E), a fait l'objet d'une ancienne carrière d'extraction de matériaux au droit du site du projet.

Selon le BRGM, seule la masse d'eau souterraine affleurante de niveau 1 n°**FRFG007 « Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 »** est concernée par le projet. Le SDAGE n'identifie pas cette masse d'eau comme une nappe stratégique à préserver.

Le projet ne prévoit pas d'imperméabilisation notable du sol (230,5 m²) et n'affectera donc pas l'alimentation de la nappe sous-jacente que ce soit au cours des phases de travaux et d'exploitation. La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit de la zone d'étude.

5.5.2 - Incidences sur la qualité des eaux souterraines

Incidences induites par les phases travaux et démantèlement

Lors de la phase travaux, les opérations d'aménagement du site, de transport de matériel ou son évacuation, le montage et démontage des structures, nécessiteront la présence d'engins de chantier (pelle mécanique, camions, …). De la même manière que pour les eaux superficielles, la présence de ces derniers peut constituer une source de pollution potentielle du sol et des eaux souterraines par le déversement accidentel des produits hydrocarbures en cas de fuite (limité à la capacité des réservoirs et des carters). La probabilité d'occurrence de ce risque apparaît néanmoins très faible. Par ailleurs, il faut rappeler que ces hydrocarbures sont insolubles dans l'eau et s'infiltrent lentement et difficilement dans les sols, laissant suffisamment de temps pour intervenir (kit de dépollution, décaissement des terres polluées).

L'impact potentiel de l'implantation de la centrale solaire est considéré comme faible.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

Le projet n'est pas susceptible d'avoir un impact significatif sur la qualité des eaux souterraines. En effet, si la qualité des eaux souterraine n'est pas impactée lors de la phase chantier, il ne faut pas s'attendre à ce qu'elle subisse non plus des impacts lors du fonctionnement du parc solaire en phase d'exploitation. Aucune activité d'engins ne subsiste sur le site lors de la phase d'exploitation du parc hormis lors d'interventions de maintenance du site. Ainsi, le facteur de risque principal de contamination des eaux souterraines (hydrocarbures) est très réduit car la probabilité (aléa) que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle majeure est quasi-nulle. Le projet ne présente pas, en phase exploitation, d'incidences potentielles susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

De même que pour les eaux superficielles, le lessivage des ions de zinc de l'acier des structures porteuses des modules ne sera pas de nature à porter atteinte à la qualité globale des eaux souterraines.

Concernant la qualité des eaux, le projet présente une incidence directe et temporaire faible sur les eaux souterraines pendant les travaux d'installation et de démantèlement de la centrale, voire très faible pendant la phase d'exploitation.

5.5.3 - Incidences sur les usages des eaux souterraines

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Le site est situé à plus de 1,2 km de captages situés sur la commune voisine de Peyre-en-Aubrac.
Des captages, non référencés dans la BSS, sont présents à proximité plus ou moins immédiate du site (réservoirs).

Comme évoqué précédemment, le projet n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif notable sur les eaux superficielles et souterraines. La présence d'engins lors de la phase travaux peut constituer une source de pollution potentielle en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures. La probabilité d'occurrence de ce risque apparaît néanmoins très faible. Par ailleurs, il faut rappeler que ces hydrocarbures sont insolubles dans l'eau et s'infiltrent lentement et difficilement dans les sols, laissant suffisamment de temps pour intervenir (kit de dépollution, décaissement des terres polluées).

Le projet de parc solaire n'aura donc pas d'impacts significatifs sur les captages d'alimentation en eau potable présent localement.

5.5.4 - Synthèse des incidences sur le sous-sol et les eaux souterraines

Incidences sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Régime des eaux souterraines	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Qualité des eaux	Travaux Exploitation	Faible Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme Moyen terme
Captage AEP et forages privés	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

5.6 - INCIDENCES SUR LE MILIEU ATMOSPHERIQUE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE

5.6.1 - Incidences sur la qualité de l'air

La création d'une centrale solaire n'est pas susceptible d'altérer la qualité actuelle de l'air. En effet, dans son fonctionnement, elle ne sera à l'origine d'aucune émission atmosphérique. Les seules émissions atmosphériques seront liées à la circulation des engins pendant les travaux et le démantèlement, soit pendant une période très limitée et pour un nombre d'engin très limité.

Les incidences du projet sur la qualité de l'air atmosphérique sont considérées comme nulles ou négligeables.

5.6.2 - Incidences sur l'environnement sonore

Incidences induites par la phase travaux

Les nuisances sonores seront générées temporairement au cours des travaux de réalisation du parc photovoltaïque (3 à 4 mois). Elles seront causées par la préparation des terrains, leur débroussaillement, le passage des camions transportant le matériel ainsi que les composants de la centrale (modules, structures porteuses, locaux techniques…) et par les engins de chantiers nécessaires à la construction de la centrale. Globalement, ces nuisances ne seront pas de fortes intensités et se limiteront à des travaux réalisés en période diurne (hors week-end) : mise en place de bâtiments d'exploitation électriques, réalisation de tranchées, mise en place des supports métalliques des modules photovoltaïques et de la clôture.

Les habitations les plus proches du site d'implantation de la centrale photovoltaïque sont à une distance de 270 m du projet. En conséquence, ces habitations sont susceptibles d'être légèrement impactées par les émissions sonores générées par le chantier. Toutefois, en raison de la topographie et de la distance, ces habitations seront peu impactées. Les phases les plus bruyantes seront très limitées dans la durée. Le projet ne présentera aucun terrassement, cela permettant de limiter les incidences sonores.

Les habitations pourront être impactées par le bruit lié à la circulation des camions de chantier. Toutefois, il est prévu un trafic moyen de 2,6 camions par semaine. Ainsi, les habitations seront peu impactées par cette circulation.

En phase chantier, le projet présente un impact direct et temporaire faible à très faible sur les émissions sonores dans l'environnement.

Incidences liées au fonctionnement de la centrale

En phase exploitation, aucune émission sonore n'est à prévoir du fait de la centrale photovoltaïque. Seuls les locaux techniques type onduleur peuvent émettre un grésillement audible à proximité. Les habitations les plus proches sont à 270 m du site, et ainsi sont suffisamment éloignées pour ne pas être impactées par ces émissions sonores.

En phase exploitation, le projet présente une incidence nulle sur les émissions sonores.

Incidences induites par le démantèlement

La phase de démantèlement consistera notamment à l'évacuation des composants de la centrale. De même qu'en phase implantation, l'impact sur les émissions sonores sera faible à très faible et temporaire.

5.6.3 - Incidences sur l'environnement vibratoire

Les travaux d'implantation de la centrale photovoltaïque pourront être à l'origine d'émissions de vibrations, notamment dues à l'implantation des pieux battus. La phase de chantier se déroule de jour et les travaux ne seront pas de nature à générer des vibrations significatives. En effet, les vibrations ne se propageront pas à plus de quelques mètres, n'ayant ainsi aucun effet sur les habitations à proximité.

Les incidences de type vibrations sont considérées comme nulles pendant les phases de chantiers et pendant la phase exploitation.

5.6.4 - Incidences sur les émissions de poussières dans l'environnement

En l'absence de travaux de construction lourds et au vu du temps limité des travaux (environ 3 à 4 mois), la phase de débroussaillement des terrains et de mise en place des OLD, de construction du parc et l'enfouissement des câbles électriques ne seront pas à l'origine d'une mise en suspension notable dans l'air de particules de poussières sédimentables.
Les travaux de construction des unités photovoltaïques sont réalisés par phases successives et non sur l'ensemble de la surface d'implantation au même moment limitant ainsi le nombre d'engins, l'activité générale sur le site et par conséquent la pression sur l'environnement.

Le passage d'engins sur les sols nus et les pistes peut occasionner une mise en suspension des poussières. Il est à noter qu'aucune opération de nivellement ou de terrassement ne sera réalisée au droit du projet, et ainsi n'amène pas une mise à nue des terrains.

Les habitations se situent à distance du site, et en contre-bas. Localement, les vents dominants proviennent de l'Ouest et du Sud-est. Ainsi, les habitations qui pourraient être impactées par la mise en suspension de poussières seraient celles de Chabanols. Toutefois, ces habitations se situent au plus près à 270 m du projet, en contre-bas, et une végétation arborée est présente entre ces deux secteurs. Ainsi, au vu de ces différents points, ces habitations ne seront pas impactées par les émissions de poussières.

En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente une incidence directe et temporaire négligeable sur les émissions de poussières dans l'environnement. Aucune incidence sur l'émission de poussière ne subsiste pendant l'exploitation.

5.6.5 - Incidences sur l'émission d'odeurs

L'implantation de la centrale photovoltaïque au droit du site n'est pas à l'origine d'émissions d'odeurs en phase travaux ou en phase exploitation, hormis éventuellement l'odeur des pots d'échappement des engins présents sur site lors des phases chantiers.

Les différents engins utilisés lors de la préparation de l'emprise et pendant le chantier (camions, pelles mécaniques,…) se doivent d'être conformes aux normes en vigueur en matière d'émissions. Les éventuelles émissions d'odeurs diffuses de pot d'échappement ne créeront pas d'impact significatif au-delà de quelques mètres.

Le projet a une incidence nulle sur les émissions d'odeurs.

5.6.6 - Incidences sur les émissions lumineuses

Les phases travaux s'effectuent en période diurne et aucun système d'éclairage n'est installé au droit de la centrale photovoltaïque. Aucun système d'éclairage permanent n'est installé sur la centrale en fonctionnement.

Le projet n'a aucune incidence sur les émissions lumineuses.

5.6.7 - Incidences sur les émissions de chaleur et de radiation

Les panneaux photovoltaïques peuvent être responsables d'émissions très localisées de chaleur. Le phénomène de réchauffement de la couche d'air présente à la surface des modules a été développé au chapitre 5.2.3.2. Les émissions de chaleur sont très réduites dans le temps et l'espace (quelques dizaines de centimètres).
La création de la centrale photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'émissions de radiations en phase de travaux ni en phase d'exploitation.

Le projet a une incidence nulle sur les émissions de radiations et de chaleur.

5.6.8 - Synthèse des incidences sur le milieu atmosphérique

Incidences sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Qualité de l'air	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Bruit	Travaux Exploitation	Faible à très faible Nulle	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Vibrations	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Poussières	Travaux Exploitation	Négligeable Nulle	-	-	-	-
Lumières et Odeurs	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Chaleur et radiation	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

5.7 - INCIDENCES SUR LE MILIEU ECOLOGIQUE ET LES EQUILIBRES BIOLOGIQUES

5.7.1 - Notions d'incidences sur les milieux naturels

L'évaluation des incidences du projet qualifie et quantifie les conséquences du projet sur le milieu naturel. Cette caractérisation des impacts porte sur les points suivants :

- Le type d'incidence : positif ou négatif,
- L'intensité : nulle à très forte,
- La dimension spatio-temporelle : directe ou indirecte,
- La durée : temporaire ou permanente,
- La probabilité d'occurrence : faible, moyenne, forte ou certaine,
- Le délai d'apparition : court, moyen ou long terme,
- La portée : locale, régionale, nationale.

Les incidences du projet sont évaluées sur les seules espèces/habitats à enjeu pour lesquelles la zone d'étude (ZE) et la zone d'étude élargie (ZEE) présentent un intérêt modéré à très fort pour l'espèce/habitat considéré. Les incidences du projet sont également évaluées pour les espèces/habitats susceptibles d'être impactées significativement de par la nature du projet, même si la zone d'étude représente un enjeu faible.

Concernant l'ensemble des espèces/habitats, non traitées dans ce chapitre, présentant un statut de protection ou non, avec ou sans enjeu de conservation ou pour lesquelles le site ne présente pas un intérêt réel, les effets du projet sont considérés comme faibles voire négligeables. Concernant ces espèces/habitats, le projet n'est pas de nature à porter atteinte à l'intégrité des populations concernées. En conséquence, l'impact du projet pour chacune de ces espèces/habitats n'est pas précisé. Seuls sont précisés les effets sur les espèces susceptibles d'être impactées significativement par le projet considéré.

Dans les tableaux d'évaluation d'impacts de ce chapitre, sont évaluées les intensités des effets identifiés au niveau local, régional et national. L'intensité peut être négligeable (-), faible (+), modérée (++), forte (+++) ou très forte (++++).

La durée de l'effet dépend notamment de la résilience des milieux ou populations. On considère qu'un effet est :

- **temporaire** lorsque sa durée est inférieure ou égale à celle de la phase concernée ;
- **permanent** lorsque sa durée est plus longue que celle de la phase concernée et indéterminée (effet persistant à la disparition de la source de l'impact).

NB : si les effets de la perte d'individus ne se font plus sentir après la disparition de la source de l'impact au niveau des populations de l'espèce considérée, l'effet est considéré comme temporaire malgré le caractère définitif de la mortalité d'un individu. Concernant les habitats, leur dégradation/destruction est considérée comme temporaire si leur régénération spontanée (composition, structure et fonctionnalités) est possible à court ou moyen terme après la disparition de la source de l'impact.

On considère que l'effet apparaît à :

- **court terme** lorsqu'il commence dès le début de la phase concernée ;
- **long terme** lorsqu'il commence après le début de la phase concernée.

Les incidences sont évaluées comme étant négligeables, faibles, modérées, fortes ou très fortes. **Seules sont considérées comme significatives les incidences faibles à fortes. Les incidences négligeables sont non significatives.**

5.7.2 - Définition des zones d'évaluation des incidences du projet

5.7.2.1. Caractérisation des incidences potentielles du projet

L'évaluation des incidences sur le milieu naturel consiste à déterminer les sensibilités écologiques inhérentes à la réalisation du projet au cours de ses différentes phases :

- Travaux (durée : 3 à 4 mois) ;
- Exploitation (durée : 30 ans) ;
- Démantèlement et remise en état (durée : 2 à 3 mois).

Cette détermination des sensibilités résulte d'une analyse croisée entre les enjeux écologiques identifiés et les caractéristiques du projet. Les vecteurs d'impacts potentiels sur le milieu naturel générés par le projet sont les suivants :

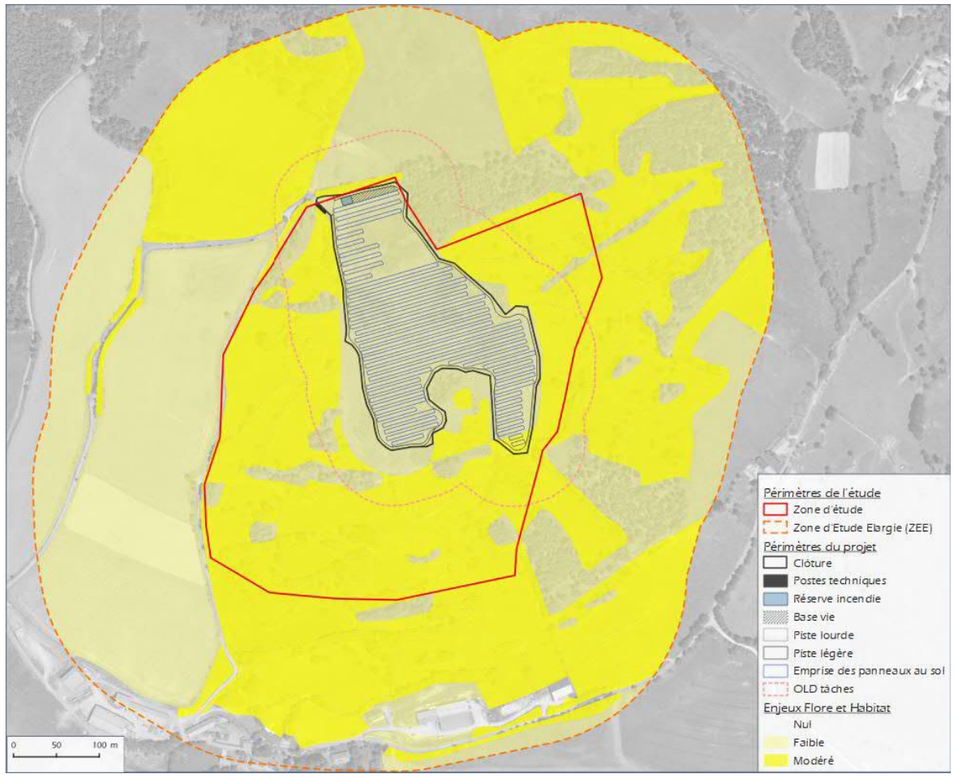
- Perturbation/Modification/Destruction d'habitats ;
- Perturbation de la faune locale (bruit, barrières aux déplacements) ;
- Destruction d'individus de la flore et la faune locale ;
- Atteinte à l'intégrité des fonctionnalités écologiques.

5.7.2.2. Définition des zones d'évaluation des incidences du projet

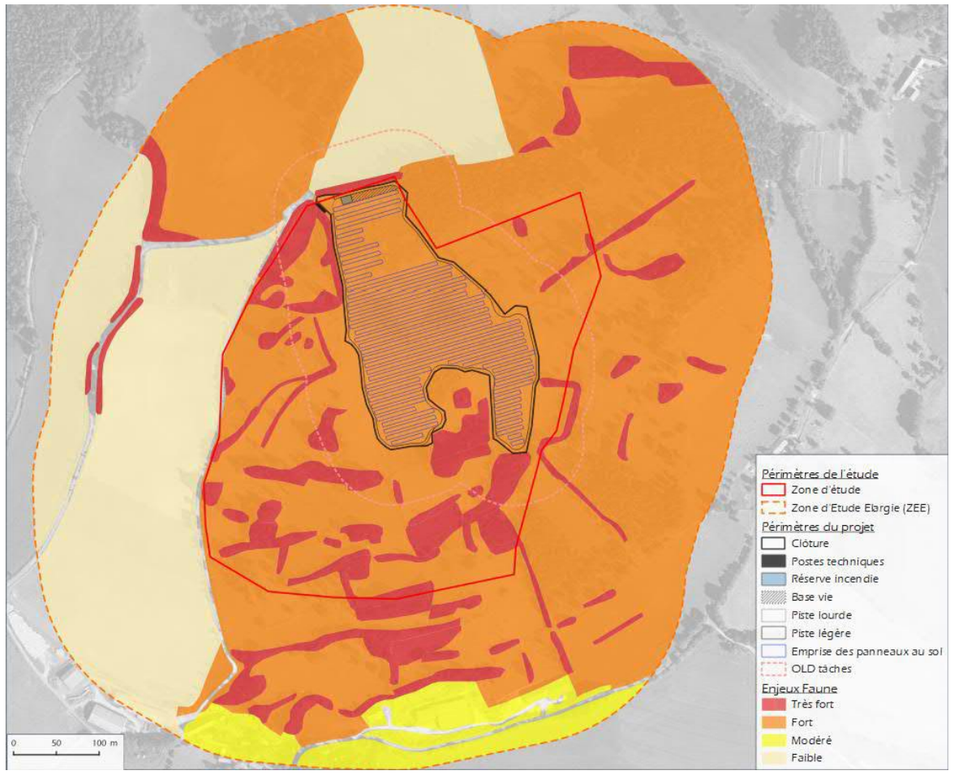
Les zones dans lesquelles les impacts du projet seront analysés correspondent aux périmètres définis pour la caractérisation de l'état initial :

- **Zone d'Emprise du Projet (ZEP)**

La zone d'emprise du projet (ZEP) correspond au périmètre de mise en place de la centrale, ainsi qu'aux pistes et installations afférentes, situées au sein de l'emprise clôturée, **de 4,4 ha.** Elle est inférieure de 12,5 ha par rapport à la zone d'étude (ZE) de 16,9 ha. Cette surface soustraite concerne l'évitement en amont de secteurs présentant des sensibilités écologiques fortes, notamment les prairies pâturées maillées de haies et de murets, les zones humides et les divers boisements, dont les fourrés hygrophiles à Saules, qui forment ainsi une enclave dans la partie sud du projet.



Zones d'intérêt floristique évitées en amont



Zones d'intérêt faunistique évitées en amont

- **Zone d'Influence du Projet (ZIP) ou zone tampon**

Zone tampon permettant de prendre en compte les effets du projet s'exerçant à distance de leur source (ex : bruits, vibrations, projections, etc.). Ces effets peuvent en particulier être à l'origine d'une désaffection par certaines espèces des habitats proches de la ZEP ou encore induire des échecs de reproduction. Les limites de la ZIP sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour de la ZEP et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, zones urbanisées, etc.) et la portée des effets identifiés du projet.

Pour évaluer les incidences du projet, l'enjeu de la ZEP et de la ZIP pour les espaces naturels, les habitats et les espèces doit être estimé. Ainsi, dans ce qui suit, le chapitre d'évaluation des impacts du projet est composé :

- d'une bio évaluation de la ZEP et la ZIP (sur les taxons pour lesquels la ZEE a un enjeu au moins modéré) ;
- de la caractérisation des incidences ;
- d'une évaluation des incidences du projet (sur les taxons pour lesquels la ZEP et/ou la ZIP ont un enjeu au moins modéré).

ZEP (zone d'emprise du projet)	4.4 ha
ZIP (zone tampon)	32.2 ha
Zone d'évaluation des impacts	**36.6 ha**

5.7.3 - Incidences sur les espaces naturels patrimoniaux

5.7.3.1. Zones de protection et d'inventaires

Le projet est inclus dans le Parc Naturel Régional de l'Aubrac, il s'agit d'une région rurale de moyenne montagne, présentant une identité forte à la fois de par ses paysages, ses savoir-faire, son patrimoine culturel et également son environnement, composé principalement de milieux naturels et agropastoraux.
Le projet n'est inclus dans aucune zone d'inventaire, mais est présent en bordure immédiate, à environ 500 m, d'une **ZNIEFF II : Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat** et **d'une ZNIEFF 2 : Cours de la Truyère et de la Rimeize aval**. Ces ZNIEFF sont liées aux zones humides, aquatiques et à leur cortège. Le site d'implantation du projet ne présente pas d'habitat favorable à ces cortèges, ses fonctionnalités pour ces derniers apparaissent donc très limitées.

Au vu de la distance et du manque de connectivité écologique (espèces et habitats) entre les périmètres cités et la zone d'étude, les influences fonctionnelles sont négligeables. Les incidences du projet sur ces zones de protection sont donc négligeables.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR ZONES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE	**Négligeable**

5.7.4 - Incidences sur les sites Natura 2000

Notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura2000	*Document n°21.183 / 48*	*En Annexe*

Conformément aux obligations réglementaires, une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés a été réalisée.

Les sites Natura 2000 considérés dans le cadre de cette évaluation correspondent aux sites patrimoniaux suivants :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude	Sensibilité
ZSC	Plateau de l'Aubrac	FR9101352	4,7 km	Habitat-Faune
ZSC	Montagne de la Margeride	FR9101355	13,4 km	Habitat-Faune

L'évaluation préliminaire des incidences présentée en annexe démontre que le projet, localisé hors sites Natura 2000, génère un risque écologique jugé globalement négligeable et non significatif sur les habitats et les espèces ayant justifié les 2 sites Natura 2000 à proximité. Une incidence faible non significative est possible sur 2 habitats. Le projet n'est pas de nature à induire une dégradation de l'état de conservation des espèces et des habitats présents au sein des sites Natura 2000 évalués. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité des sites Natura 2000, des habitats mais aussi des espèces ayant justifié leur désignation est assuré.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES NATURA 2000	**Négligeable à faible non significative**

5.7.5 - Incidences sur les habitats

Emprise du projet et enjeux sur les habitats	*Document n°21.237 / 49*	*Dans le texte*

5.7.5.1. Evaluation de l'intérêt des zones d'évaluation des incidences pour les habitats

Habitat	Intérêt de la ZEE	Observations et Intérêt de la ZEP pour ces habitats	Intérêt de la ZEP	Intérêt de la ZIP
Haies arborées et bosquets de feuillus	Modéré	▪ Habitat participant à la trame bocagère diversifiée, présent tout autour du site et relativement bien préservée localement, d'intérêt régional modéré. Habitat probablement plus fréquent par le passé. ▪ L'habitat « Haie arborées et bosquets de feuillus » est localisé en partie à proximité immédiate de la ZEP, le long de la future clôture, à l'ouest et au sud de la ZEP. La portion impactée par la ZEP (30 m²) est considérée comme négligeable. Le projet induit la mise en place de modalités spécifiques de déboisement et de débroussaillement tout autour de la centrale pouvant avoir un impact sur cet habitat. Il est estimé à 283 m² impactés par le déboisement (8 m autour des panneaux), cette surface semble en partie surestimée, car seule une partie du feuillage semble concernée, un élagage partiel des arbres devrait en partie répondre au déboisement. Il est considéré que le débroussaillement et les OLD en tâche auront un impact faible sur cet habitat, seules des opérations d'entretiens, d'élagages et de coupes ponctuelles seront réalisées, afin de créer des coupures dans la végétation. ▪ Surfaces impactées : - ZEP : 30 m² - Déboisement : 283 m² - Débroussaillement : 351 m² - OLD tâche : 3 573m²	Négligeable	Modéré
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	Modéré	▪ Comme l'habitat précédent, les haies arbustives et fourrés de feuillus participent à la trame bocagère diversifiée présent tout autour du site et relativement bien préservée localement, d'intérêt régional modéré. Habitat probablement plus fréquent par le passé. ▪ Cet habitat est localisé en partie à proximité immédiate de la ZEP, le long de la future clôture au nord, à l'ouest et au sud de la ZEP. La portion impactée par la ZEP (33 m²) est considérée comme négligeable. Le projet induit la mise en place de modalité spécifique de déboisement et de débroussaillement tout autour de la centrale pouvant avoir un impact sur cet habitat. Il est estimé que le déboisement (32 m²) a une incidence négligeable. Il est considéré que le débroussaillement et les OLD en tâche auront un impact faible sur cet habitat, seules des opérations d'entretiens, d'élagages et de coupes ponctuelles seront réalisés pour des coupures dans la végétation. ▪ Surfaces impactées : - Déboisement : 33m² - Débroussaillement : 943 m² - OLD tâches : 1 558 m²	Négligeable	Modéré

Habitat	Intérêt de la ZEE	Observations et Intérêt de la ZEP pour ces habitats	Intérêt de la ZEP	Intérêt de la ZIP
Landes à Genêt purgatif	Modéré	▪ Habitat arbustif de type landes dominé par le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*). Cette espèce se développe sur les secteurs plutôt ensoleillés et drainants des reliefs montagnards siliceux. Dans la zone d'étude, ces formations sont associées à des affleurements rocheux et/ou murets d'épierrage. Les secteurs de landes de Genêt purgatif sont morcelés ce qui en altère fortement l'état de conservation. ▪ Habitat est évité par le projet, mais une partie est située au sein de la bande OLD en tâches (628 m²). Cela induira ponctuellement un débroussaillage de cet habitat afin de limiter la surface des patchs, il est estimé qu'environ 50 % des 628 m² seront impactés. Cela augmentera le morcellement de cet habitat. ▪ Surfaces impactées : - Déboisement :0m² - Débroussaillement : 0 m² - OLD tâches : 628 m² - ZEP : 0 m²	Négligeable	Modéré
Landes xérophiles	Modéré	▪ Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif Central. Landes hautes à Genêts (*Genista pilosa, Cytisus scoparius, Cytisus oromediterraneus, Genista sagittalis*) et Genévrier commun (*Juniperus communis*) dont la composition varie en fonction de la profondeur de sol. Cet habitat est peu représenté dans la ZEE, proches de l'habitat (Landes à Genêt purgatif), mais plus diversifié en espèces arbustives et herbacées et correspondant probablement à un stade pionnier d'un secteur sous-pâturé avec des espèces du Prunetalia spinosa. Cet habitat est représenté sur une très faible surface. De ce fait, son état de conservation est considéré comme peu favorable. Plus que la strate arbustive, c'est la strate herbacée qui est originale dans le contexte, avec des espèces thermophiles. ▪ Habitat présent dans le sud de la ZIP. Non représenté dans la ZEP et au sein des zones de déboisements et de débroussaillages. ▪ Surfaces impactées : - Déboisement :0 m² - Débroussaillement : 0 m² - OLD tâches : 0 m² - ZEP : 0 m²	Négligeable	Modéré
Pâtures bovines	Modéré	▪ Prairies mésophiles pâturées de manière peu intensives à intensives sur certains secteurs, par des bovins. Il s'agit de prairies acidiphiles de basse montagne présentant quelques Orchidées. Habitat pouvant potentiellement être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 6230 - Formations herbeuses à *Nardus.* ▪ Cet habitat est relativement bien présent au sein de la ZIP. ▪ Il a été en très grande partie évité par le projet, 703 m² de Pâtures bovines sont situées au sein de la ZEP, dont 296 m² seront impactées par la mise en place de pistes légères et 122 m² par la mise en place de panneaux photovoltaïques. ▪ Surface impactées : - Déboisement : 0 m² (795 m² dans le périmètre) - Débroussaillement : 0 m² (3278 m² dans le périmètre) - OLD tâches : 0 m² (29 796 m² dans le périmètre) - ZEP : 703 m² - Pistes légères : 296 m² - Panneaux : 122 m² ▪ La surface impactée par la ZEP est considérée comme négligeable au vu de la surface de l'habitat présent localement, 24,4 ha dans la ZEE, soit moins de 1 % impactés par le projet.	Négligeable	Modéré
Pierriers et murets clairsemés	Modéré	▪ Pierriers de roches granitiques présentant des conditions xériques. La végétation est très clairsemée, composée d'espèces des pâtures et d'espèces rupicoles (Sedum sp.) ▪ Habitat entièrement situé hors ZEP et non impacté par les OLD, habitat non boisé. ▪ Surfaces : - 0 ha dans la ZEP - Déboisement : 0 m² - Débroussaillement : 0 m² - OLD tâches : 0 m² (433 m² dans le périmètre) - ZEP : 0m²	Négligeable	Modéré

5.7.5.2. Caractérisation des incidences prévisibles sur les habitats

Incidences lors de la phase de travaux

Généralement, les travaux préparatoires, déboisement, débroussaillement, nivellement, sont les opérations qui induisent les impacts les plus importants sur les habitats. Cette préparation des terrains concerne la zone d'emprise du chantier, soit les zones d'implantation des tables photovoltaïques, des bâtiments techniques et de la base vie, et les pistes d'exploitation à créer. Ces travaux préparatoires impacteront les habitats boisés et arbustifs, mais également, dans une moindre mesure, les habitats herbacés périphériques, de par le passage d'engins répété, la manipulation des arbres abattus et la présence de résidus de coupes affectant le sol et l'intégrité des habitats. **Les habitats boisés ou arbustifs impactés par le projet représentent moins de 1 % de la ZEP**.

La création des pistes peut induire la destruction des habitats sur lesquels elles sont implantées. L'installation des tables de modules photovoltaïques est également susceptible d'impacter temporairement les habitats, en raison du passage d'engins et du dépôt de matériel au sol. Ils modifient et perturbent superficiellement le sol ainsi que les habitats. Deux types de pistes seront créées. La piste lourde induira la destruction de la végétation et l'altération durable du sol dans son emprise. Les pistes légères sont des espaces laissés libres de panneaux où circuleront ponctuellement les véhicules légers lors de l'entretien. Le sol ne sera pas compacté dans leur emprise.

La ZEP est majoritairement occupée par des habitats de friches, ils représentent environ 70 % de la ZEP et de massifs à Genêt à balais (24 %). Il s'agit d'habitats secondaires, anciennement perturbés par des activités anthropiques. Les incidences induites sur les habitats au sein de la ZEP sont considérées comme négligeable pour les habitats à enjeux de conservation, notamment pour les 700 m² de pâtures bovines, habitats très bien représenté localement, ainsi que pour les Haies arborées et bosquets de feuillus, et les haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) dont la surface impactée est très faible.

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Destruction/Dégradation	-					
Création	-					

Incidences relatives aux OLD (Débroussaillement)

Le débroussaillement dans le cadre de la mise en place de bandes OLD peut avoir un effet positif pour certains habitats ouverts à semi-ouverts, notamment la réouverture de pelouses, prairies, landes basses. La mise en place d'un débroussaillement dans la bande OLD peut également favoriser à terme l'implantation de milieux herbacés interstitiels au sein d'habitats boisés et favoriser les continuités entre habitats ouverts à semi-ouverts. L'effet positif de ces actions dans la bande OLD sera dépendant de la méthodologie employée pour la réalisation de l'opération de débroussaillage et apparaîtra à plus ou moins long terme en fonction de l'habitat initial. Il est noté l'importance de l'exportation des résidus de coupe.

Inversement, la mise en place de bande OLD, peut avoir un effet négatif, car elle touche à l'intégrité d'habitats arbustifs et arborés, cela peut notamment créer des conditions propices au développement d'espèces invasives suivants le contexte et la méthode employée pour le débroussaillage et la gestion de la bande OLD. Ces travaux préparatoires impacteront donc les habitats boisés et arbustifs, mais également, les habitats herbacés périphériques, de par le passage d'engins une fois par an pour l'entretien, la manipulation des arbustes coupés et la présence éventuelle de résidus de coupes affectant le sol et l'intégrité des habitats.

Dans le cas présent, 3 habitats à enjeux de conservation sont concernés par la mise en place des OLD :

- Haies arborées et bosquets de feuillus
- Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)
- Landes à Genêt purgatif

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Destruction/Dégradation	X	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale
Création	X	Positif	Direct	Permanent	Moyen terme	Locale

Incidences lors de la phase d'exploitation

On considère que les habitats seront principalement impactés lors de la phase de travaux. Au cours de l'exploitation de la centrale, une modification de la gestion par rapport à celle de l'état initial, peut entraîner à terme une modification des habitats, principalement les habitats herbacés. Cet effet peut être positif ou négatif suivant l'habitat initial. Cette incidence est particulièrement complexe à évaluer. Les panneaux photovoltaïques vont également modifier les conditions physiques des milieux situés en dessous : ensoleillement, humidité au sol, etc. La présence des panneaux influencera peu la répartition des eaux pluviales (morphologie du site conservée, interstices entre les modules).

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Destruction/Dégradation	X	Négatif	Direct/Indirect	Temporaire/Permanent	Court terme et moyen terme	Locale
Création	(X)	Positif	Indirect	Permanent	Moyen terme	Locale

Synthèse des impacts sur les habitats naturels à enjeux de conservation								
Habitats	Surface présente dans la ZIP		Surface impactée par la ZEP et le déboisement (ZEP+d)		Surface impactée par le débroussaillement (OLD)		Surface impactée par le débroussaillement en tâches (OLDt)	
	ha	% de la ZIP	ha	% de la ZEP+d	ha	% de l'OLD	ha	% de l'OLDt
Haies arborées et bosquets de feuillus	2.8	7.7	<0.1	<1	<0.1	2.5	0.3	5.8
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	0.9	2.5	<0.1	< 1	<0.1	6.7	0.16	2.5
Landes à Genêt purgatif	0.2	0.5	0	0	0	0	0. 06	1
Landes xérophiles	0.2	0.6	0	0	0	0	-	-
Pâtures bovines	16.2	44.4	<0.1	2	-	-	-	-
Pierriers et murets clairsemés	0.1	0.4	0	0	-	-	-	-
Surface totale des zones	36.6 ha	-	4.2	-	1,5	-	6,3	-

5.7.5.3. Evaluation des incidences prévisibles du projet sur les habitats

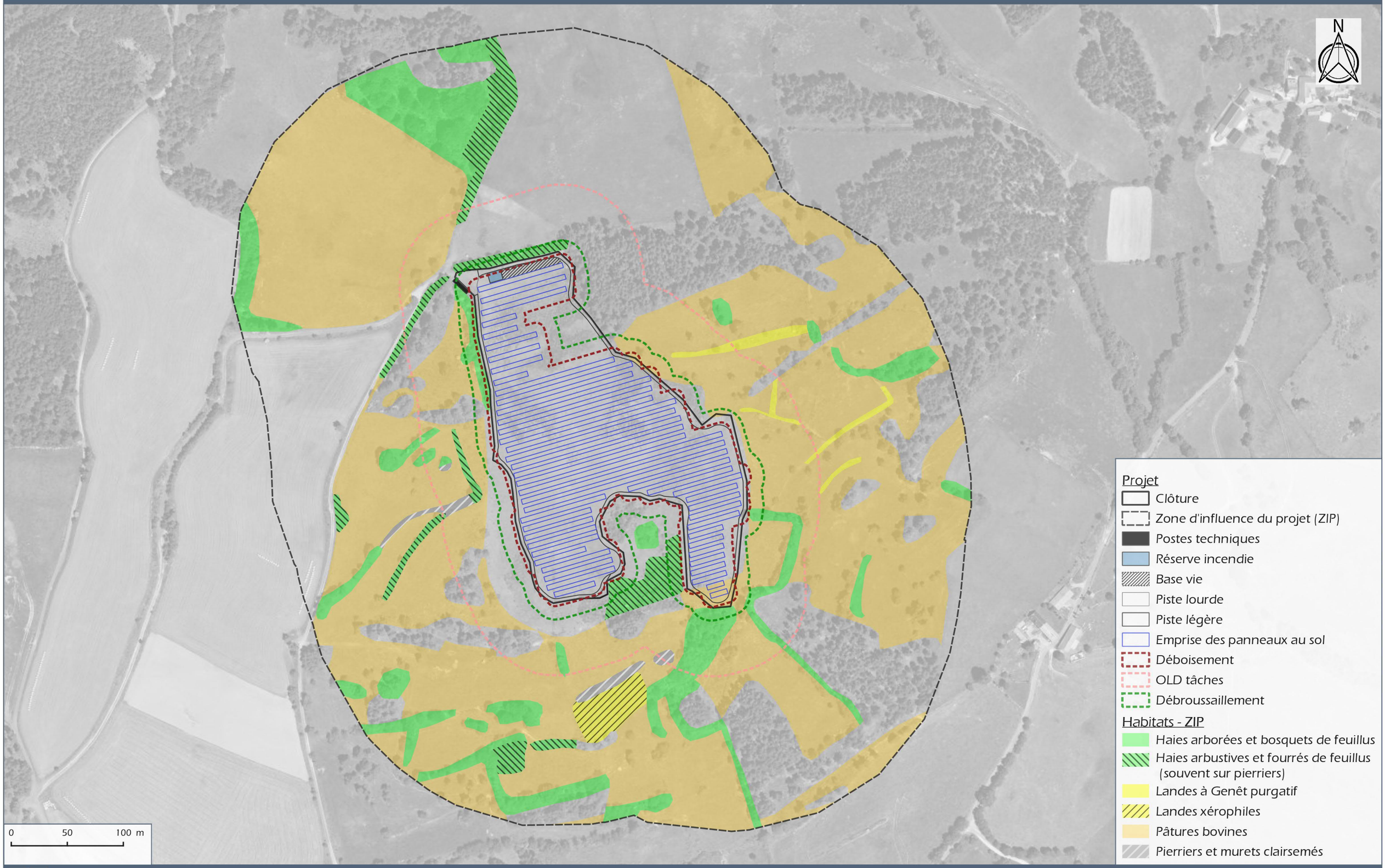
Habitat	Haies arborées et bosquets de feuillus	Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	Landes à Genêt purgatif	Landes xérophiles	Pâtures bovines	Pierriers et murets clairsemés
Enjeu de la ZEP	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Enjeu zone OLD	Faible à Modéré	Faible à Modéré	Faible à Modéré	Faible	Faible à Modéré	Faible à Modéré
Vulnérabilité	Forte	Modérée	Modérée	Modérée	Faible	Faible
Dégradation dont destruction	0.4 ha dont 0,03 ha détruit (ZEP + déboisement)	0,25 ha dont 0,003ha détruit (déboisement)	0.0628 ha dont 0,314 ha détruit (OLD en tâches)	-	0.0122 dont 0,0296 ha détruit (pistes & infrastructures)	-
Phase	*Travaux & Exploitation*	*Travaux & Exploitation*	*Travaux & Exploitation*	*Travaux & Exploitation*	*Travaux & Exploitation*	*Travaux & Exploitation*
Durée	*Temporaire & Permanente*	*Temporaire & Permanente*	*Temporaire & Permanente*	*Temporaire & Permanente*	*Temporaire & Permanente*	*Temporaire & Permanente*
Délai	*Court à moyen terme*	*Court à moyen terme*	*Court à moyen terme*	*Court à moyen terme*	*Court à moyen terme*	*Court à moyen terme*
Création/Restauration	-	-	-	OLD	OLD	OLD
Phase	-	-	-	*Exploitation*	*Exploitation*	*Exploitation*
Durée	-	-	-	*Permanent*	*Permanent*	*Permanent*
Délai	-	-	-	*Long terme*	*Long terme*	*Long terme*
Portée	-	-	-	Locale	Locale	Locale
Incidence positive brute	**-**	**-**	**-**	**Faible**	**Faible**	**Faible**
Incidence négative brute	**Faible**	**Faible**	**Faible**	**Négligeable**	**Négligeable**	**Négligeable**
Commentaires	L'habitat « Haie arborées et bosquets de feuillus » est localisé en partie à proximité immédiate de la ZEP, le long de la future clôture à l'ouest et au sud de la ZEP. Environ 310 m² de cet habitat seront détruit, principalement par le déboisement. Cette surface semble en partie surestimée, car seule une partie du feuillage semble concernée réellement, ainsi un élagage des arbres devrait en partie répondre au déboisement. Le débroussaillement et la mise en place d'OLD en tâches impacteront au maximum 3 900 m².	Cet habitat est localisé en partie à proximité immédiate de la ZEP, le long de la future clôture au nord, à l'ouest et au sud de la ZEP. La portion détruite de cet habitat est très faible (33 m²) et considérée comme négligeable. Le projet va induira la dégradation d'environ 2 500 m² de cet habitat par la réalisation d'opérations de débroussaillages, d'élagages et de coupes ponctuelles afin de rompre les connectivités dans la végétation.	Habitat évité par le projet, mais une partie est comprise au sein de la bande OLD en tâches (628 m²). Cela induira ponctuellement un débroussaillage de cet habitat afin de limiter la surface des patchs, il est estimé qu'environ 50 % des 628 m² seront impactés. Cela induira un morcellement de cet habitat. La strate herbacée sera maintenue, élément intéressant de cet habitat.	Habitat présent dans le sud de la ZIP. Non représenté dans la ZEP et au sein des zones de déboisements et de débroussaillages. Le débroussaillage de Landes à Genêt purgatif peut potentiellement favoriser cet habitat, qui peut correspondre à un stade antérieur des Landes à Genêt purgatif.	Habitat évité en très grande partie par le projet, 703 m² de Pâtures bovines sont situées au sein de la ZEP, dont 296 m² seront impactées par la mise en place de pistes légères et 122 m² par la mise en place de panneaux photovoltaïques. La surface impactée par la ZEP est considérée comme négligeable au vu de la surface de l'habitat présent localement, 24,4 ha dans la ZEE, soit moins de 1 % impactés par le projet. Le débroussaillage et le déboisement peuvent favoriser la création/restauration de cet habitat au sein des OLD sur le pourtour de la centrale.	Habitat entièrement situé hors ZEP et non impacté par les OLD, habitat non boisé. Création/restauration potentielle au niveau des haies arbustives soumis à des débroussaillages.

Les principaux effets négatifs significatifs du projet sur les habitats prévisibles auront lieux au sein du périmètres des obligations légales de débroussaillements à l'extérieur de la ZEP. Ces incidences concernent uniquement les habitats boisés et arbustifs. Les surfaces impactées correspondent aux valeurs maximales, qui a priori devraient s'avérées nettement moindre. Ces opérations de déboisements et de débroussaillages peuvent s'avérer positifs pour plusieurs habitats herbacées et arbustifs bas.

INCIDENCES POSITIVES PREVISIBLES SUR LES HABITATS	**Faible**
INCIDENCES NEGATIVES PREVISIBLES SUR LES HABITATS	**Faible**

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS

Échelle 1:3 000



Source : BD ORTHO® ©IGN

5.7.6 - Incidences sur la flore

La destruction, la mutilation ou le prélèvement sont interdits pour les différentes espèces floristiques citées à **l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire** et à **l'article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes** complétant la liste nationale.

5.7.6.1. Evaluation de l'intérêt des zones d'évaluation des incidences pour les taxons floristiques

La ZEP ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation et/ou protégée.

5.7.6.2. Caractérisation des incidences prévisibles sur les taxons floristiques

Sachant qu'aucune espèce à enjeu de conservation et/ou protégée n'est présente dans la ZEP, aucune incidence n'est à prévoir.

5.7.6.3. Evaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons floristiques

La ZEP ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. **Le projet possède donc des impacts négligeables à nuls sur la flore.**

Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.

INCIDENCE PREVISIBLE SUR LES TAXONS FLORISTIQUES SANS STATUT DE PROTECTION	**Négligeable**
INCIDENCE PREVISIBLE SUR LES TAXONS FLORISTIQUES PROTEGES	**Négligeable**

5.7.7 - Incidences sur la faune

5.7.7.1. Évaluation de l'intérêt des zones d'évaluation des incidences pour les taxons faunistiques

Le tableau suivant présente une évaluation de l'enjeu de la ZEP et de la ZIP des espèces patrimoniales pour lesquelles la ZEE présente un enjeu de conservation au moins modéré et des espèces protégées présentent dans ce périmètre :

Espèce	Enjeu de la ZEE	Observations et Intérêt de la ZEP pour l'espèce	Enjeu de la ZEP	Enjeu de la ZIP
Insectes				
Dectique des brandes	Fort	▪ Au moins 3 mâles chanteurs dans la ZEE ; ▪ Affectionne les milieux herbacés haut sur substrat meuble ; ▪ Fréquente les friches mésoxérophiles et les pâtures, dans la ZEP et la ZIP.	Fort	Fort
Reptiles				
Lézard des souches	Fort	▪ Au moins 5 individus observés, dont au moins 2 dans la ZEP ; ▪ Fréquente les landes et les massifs à genêts, les pierriers et les murets dans la ZIP et la ZEP ; ▪ La ZEP présente des habitats favorables à sa présence, notamment les landes dans lesquels l'espèce a été observée.	Fort	Fort
Vipère péliade*	Fort	▪ Espèce non observée mais sa présence sur site est très probable ; ▪ Fréquente possiblement les haies, murets et pierriers de la zone d'étude, des données attestent de sa présence localement ; ▪ La plupart des habitats favorables à l'espèce se trouve dans la ZIP, la ZEP présente moins d'intérêt pour l'espèce (plus faible présence de murets et de haies).	Modéré	Fort
Coronelle lisse*	Faible	▪ Espèce non observée mais sa présence sur site est très probable ; ▪ Pourrait fréquenter les haies, murets, pierriers et lisières forestières du site d'étude ; ▪ Peu d'habitats favorables dans la ZEP, la plupart des éléments favorables à sa présence étant situés dans la ZIP.	Faible	Faible
Couleuvre helvétique	Faible	▪ Espèce non observée mais sa présence sur site est très probable ; ▪ Fréquente les haies, pierriers, murets et lisières forestières ; ▪ La ZEP est donc possiblement utilisée par cette espèce, qui peut également venir s'alimenter au niveau des mares pionnières du secteur.	Faible	Faible
Amphibiens				
Crapaud calamite	Faible	▪ Au moins une ponte observée dans les mares pionnières de la ZEP ; ▪ Se reproduit dans les mares pionnières qui se créent dans le fond de l'ancienne carrière (ZEP). Exploite probablement les milieux ouverts herbacés proches, notamment les pâtures ainsi que les friches ; ▪ La ZEP est donc utilisée comme habitat de reproduction et habitat terrestre.	Faible	Faible
Grenouille rousse	Faible	▪ > 1 individu dans la ZIP ; ▪ L'espèce fréquente pour la reproduction des mares prairiales au nord de la ZIP. La ZEP ne présente pas d'intérêt pour cette partie du cycle de vie de l'espèce ; ▪ En revanche, il est possible que les milieux boisés soient utilisés en phase terrestre et en hivernage.	Faible	Faible
Oiseaux				
Pie-grièche grise	Très fort	▪ Au moins 1 individu observé en hiver sur site, avec des comportements territoriaux ; ▪ La ZEP est utilisée au moins comme zone d'hivernage et comme site d'alimentation ; ▪ La ZEP ne se prête pas à la nidification de l'espèce, qui pourrait toutefois nicher dans la ZIP. La ZEP intègre dans tous les cas le territoire d'au moins un couple et présente donc un intérêt très fort pour cette espèce, au cœur du zonage PNA.	Fort	Très fort
Milan royal	Fort	▪ Un couple local observé plusieurs fois dans l'année, puis un jeune en août ; ▪ Pourrait nicher dans les petits boisements ou les haies arborées de la ZIP ; ▪ La ZEP ne présente pas d'intérêt pour l'implantation du nid. En revanche, les pâtures constituent des sites de chasse au cœur du domaine vital.	Modéré	Fort
Circaète Jean-le-Blanc	Faible	▪ Un individu observé en migration en août ; ▪ L'espèce ne niche ni dans la ZEP, ni dans la ZIP. Les milieux de la ZIP, très favorables aux reptiles, peuvent présenter un intérêt pour la chasse de l'espèce. ▪ La ZEP ne présente en revanche que très peu d'intérêt pour elle (non significatif).	Négligeable	Faible
Tourterelle des bois	Modéré	▪ Au moins 1 individu observé dans la ZIP, aucun dans la ZEP ; ▪ Fréquente les milieux semi-ouverts parsemés de haies arbustives et arborées, les bosquets, les fourrés et les lisières ; ▪ Les habitats de nidification se situent principalement dans la ZIP, hors ZEP ; ▪ Peut venir s'alimenter dans les milieux ouverts de la ZEP.	Faible	Modéré
Bouvreuil pivoine	Modéré	▪ Au moins 2 individus observés dans la ZIP, hors ZEP ; ▪ Aucun habitat de reproduction dans la ZEP ; ▪ Fréquente surtout, pour la reproduction, les milieux boisés à sous-bois arbustif dense, ainsi que les haies et bosquets arbustifs dans la ZIP.	Faible	Modéré
Bruant jaune	Modéré	▪ Au moins 2 individus dont un mâle chanteur, aucune observation dans le périmètre de la ZEP, plusieurs observations en bordure directe de la ZEP ; ▪ Affectionne le maillage de milieux semi-ouverts présents dans la ZIP. Les milieux ouverts de la ZEP peuvent être utilisés pour l'alimentation, mais les Genêts ne semblent pas idéaux pour la reproduction.	Faible	Modéré
Roitelet huppé	Modéré	▪ Au moins 2 mâles chanteurs dans la ZIP ; ▪ Fréquente les boisements de conifères de la ZIP ; ▪ La ZEP ne présente pas de milieux arborés résineux et ne présente donc pas d'intérêt particulier pour cette espèce.	Négligeable	Modéré

Espèce	Enjeu de la ZEE	Observations et Intérêt de la ZEP pour l'espèce	Enjeu de la ZEP	Enjeu de la ZIP
Chardonneret élégant	Modéré	▪ Au moins 5 individus dont plusieurs mâles chanteurs dans la ZIP, aucune observation dans la ZEP ; ▪ Les habitats favorables sont surtout présents dans la ZIP : bosquets, haies, etc. ; ▪ La ZEP est utilisée pour l'alimentation, les landes à Genêts étant assez peu favorables à la reproduction de cette espèce.	Faible	Modéré
Chevêche d'Athéna	Modéré	▪ Au moins 1 mâle chanteur dans la ZIP ; ▪ Niche très probablement dans les bâtiments présents au sud, en dehors de la ZIP ; ▪ Aucun habitat de nidification présent dans la ZEP. Peut toutefois venir y chasser.	Faible	Modéré
Fauvette orphée	Modéré	▪ Au moins 1 mâle chanteur dans la ZIP, aucun contact dans la ZEP ; ▪ Fréquente les habitats feuillus arborés dans la partie nord de la ZIP ; ▪ Aucun contact et aucun milieu favorable dans la ZEP.	Négligeable	Modéré
Gobemouche gris	Faible	▪ Un individu observé, vraisemblablement en halte migratoire. ▪ La ZEP ne présente pas d'intérêt pour cette espèce, autant en reproduction qu'en halte migratoire.	Négligeable	Faible
Guêpier d'Europe	Faible	▪ Au moins un individu observé en passage migratoire en mai, pas de nidification localement ; ▪ La ZEP ne présente pas d'intérêt pour cette espèce, autant en nidification qu'en migration.	Négligeable	Faible
Hirondelle rustique	Modéré	▪ Plusieurs couples nichent possiblement dans les bâtiments situés au sud du projet, hors ZIP ; ▪ La ZEP et la ZIP peuvent être utilisés pour l'alimentation (pâtures riches en insectes volant) mais ne constituent pas des sites de reproduction.	Négligeable	Faible
Huppe fasciée	Modéré	▪ Au moins 1 mâle chanteur contacté dans la ZIP ; ▪ Niche probablement dans les bâtiments au sud du projet (hors ZIP) ; ▪ Vient s'alimenter dans la ZEP et la ZIP, mais ces deux secteurs ne constituent pas des habitats de reproduction.	Faible	Faible
Linotte mélodieuse	Modéré	▪ Au moins 1 individu contacté lors des inventaires ; ▪ Niche probablement dans les bosquets et les haies de la ZIP, en alternance avec des milieux ouverts ; ▪ Fréquente la ZEP comme site d'alimentation, mais n'est pas susceptible d'y nicher.	Faible	Modéré
Mésange huppée	Modéré	▪ Au moins 4 individus dans la ZIP ; ▪ Fréquente les boisements de conifères de la ZIP ; ▪ La ZEP ne présente pas de milieux arborés résineux et ne présente donc pas d'intérêt particulier pour cette espèce.	Négligeable	Modéré
Milan noir	Faible	▪ Au moins 2 individus fréquentent le secteur ; ▪ Ne niche pas dans la ZEP et probablement pas non plus dans la ZIP ; ▪ Peut en revanche venir se nourrir dans ces deux périmètres, qui constituent donc des zones de chasse.	Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur	Modéré	▪ Au moins 1 couple nicheur observé dans la ZEP et la ZIP ; ▪ Niche dans des éléments arbustifs du site : bosquets, haies, buissons. Peut nicher dans la ZEP comme dans la ZIP. ▪ Les milieux ouverts ponctués de piquets de pâtures ou de buissons sont utilisés pour la chasse, dans la ZEP et la ZIP.	Modéré	Modéré
Pipit farlouse	Faible	▪ Au moins 1 individu en migration en avril ; ▪ Peut hiverner dans les milieux ouverts de la ZEP et de la ZIP, mais ces dernières ne présentent qu'un intérêt faible pour cette espèce.	Faible	Faible
Serin cini	Modéré	▪ Au moins 1 individu contacté lors des inventaires ; ▪ Affectionne les milieux semi-ouverts ponctués d'éléments arbustifs hauts, souvent résineux. ▪ Espèce surtout présente dans la ZIP, peut venir s'alimenter dans la ZEP mais cette zone ne constitue pas un secteur de reproduction.	Faible	Modéré
Tarier pâtre	Modéré	▪ Au moins 2 individus contactés lors des inventaires, dont au moins 1 mâle chanteur ; ▪ Espèce surtout contactée dans la ZEP, qui apparait favorable pour l'alimentation comme pour la reproduction. ▪ Peut nicher proche du sol, dans les massifs à Genêts ou au pied de petits buissons dans la ZEP.	Modéré	Modéré
Tarin des Aulnes	Faible	▪ 1 individu observé en septembre en migration ; ▪ La ZEP et la ZIP ne constituent pas des sites de reproduction pour cette espèce. ▪ Recherche la strate arborée pour se nourrir, absente de la ZEP. Cette dernière n'a donc pas d'intérêt pour cette espèce.	Négligeable	Faible
Torcol fourmilier	Modéré	▪ Un mâle chanteur en avril ; ▪ Affectionne les maillages bocagers avec de vieux arbres, surtout présent dans la ZIP ; ▪ La ZEP ne présente pas d'intérêt pour la nidification, mais peut être exploitée lors de la recherche alimentaire.	Faible	Modéré
Vautour fauve	Faible	▪ Plusieurs individus en survol au-dessus de la zone d'étude ; ▪ La ZEP et la ZIP ne présentent pas d'intérêt particulier pour cette espèce.	Négligeable	Faible
Verdier d'Europe	Modéré	▪ Au moins 1 individu contacté lors des inventaires ; ▪ Affectionne les milieux semi-ouverts ponctués d'éléments arbustifs hauts, souvent résineux. ▪ Espèce surtout présente dans la ZIP, peut venir s'alimenter dans la ZEP mais cette zone ne constitue pas un secteur de reproduction.	Faible	Modéré
Autres espèces protégées	Faible	▪ 46 autres espèces protégées à enjeu de conservation « faible », présentes dans la ZIP et/ou la ZEP ; ▪ Les espèces protégées suivantes sont susceptibles de venir se nourrir et/ou nicher au niveau de la ZEP : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Buse variable, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc.	Faible	Faible
Mammifères				

Espèce	Enjeu de la ZEE	Observations et Intérêt de la ZEP pour l'espèce	Enjeu de la ZEP	Enjeu de la ZIP
Ecureuil roux	Faible	▪ Au moins 2 individus observés dans la ZIP ; ▪ Fréquente divers milieux arbustifs ou arborés, surtout présents dans la ZIP. La ZEP présente un intérêt faible pour l'espèce.	Faible	Faible
Chiroptères				
Minioptère de Schreibers	Faible	▪ L'espèce n'a pas été contactée dans la ZEP ; ▪ Les haies et lisières de la ZIP peuvent être exploitées, mais les inventaires ont montré que l'espèce exploite peu l'ensemble du site ; ▪ Aucun gîte favorable n'est présent dans le ZEP et la ZIP.	Négligeable	Faible
Grand Myotis	Fort	▪ Habitats de chasse et de transit favorables dans la ZIP (hors ZEP) : prairies pâturées, bosquets et haies arborées ; ▪ De petites surfaces de prairies pâturées se situent dans la ZEP ; ▪ Des gîtes arboricoles potentiels sont présents dans la ZIP.	Faible	Fort
Molosse de Cestoni	Faible	▪ Contacté en transit passif dans la ZIP ; ▪ L'espèce chasse en haute altitude, la ZEP lui porte peu d'intérêt ; ▪ Aucun gîte favorable sur l'ensemble du site d'étude (ZIP et ZEP).	Négligeable	Faible
Barbastelle d'Europe	Fort	▪ Habitats de chasse et de transit favorables dans la ZIP (hors ZEP) : prairies pâturées, bosquets et haies arborées ; ▪ De petites surfaces de prairies pâturées se situent dans la ZEP ; ▪ Activité en début de nuit qui indique l'utilisation de gîtes arboricoles présents dans la ZIP.	Faible	Fort
Murin à oreilles échancrées	Fort	▪ Habitats de chasse et de transit favorables dans la ZIP (hors ZEP) : prairies pâturées, bosquets et haies arborées ; ▪ De petites surfaces de prairies pâturées se situent dans la ZEP ; ▪ Activité en début de nuit qui indique l'utilisation de gîtes arboricoles présents dans la ZIP.	Faible	Fort
Murin à moustaches	Modéré	▪ Espèce contactée au-dessus des prairies pâturées et le long des haies arborées de la ZIP ; ▪ Au vue des habitats d'intérêt au sein de la ZIP et à proximité, l'espèce n'exploitera pas la ZEP ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP.	Faible	Modéré
Murin de Natterer/Cryptique	Modéré	▪ Espèce contactée au-dessus des prairies pâturées et le long des haies arborées de la ZIP ; ▪ Au vue des habitats d'intérêt au sein de la ZIP et à proximité, l'espèce n'exploitera pas la ZEP ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP.	Faible	Modéré
Oreillards spp.	Modéré	▪ Complexe d'espèces contacté au-dessus des prairies pâturées et le long des haies arborées de la ZIP ; ▪ Au vue des habitats d'intérêt, notamment pour l'Oreillard gris, au sein de la ZIP et à proximité, l'espèce n'exploitera pas la ZEP ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP favorable à l'Oreillard roux.	Faible	Modéré
Noctule de Leisler	Faible	▪ Contacté en transit passif dans la ZIP ; ▪ L'espèce peut chasser en haute altitude, la ZEP lui porte peu d'intérêt ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP.	Négligeable	Faible
Pipistrelle pygmée	Faible	▪ Elle prospecte essentiellement les haies de la ZIP, mais a également été contactée en transit au-dessus des milieux semblables à la ZEP (friche méso-xérophile) ; ▪ L'ensemble des milieux de la ZEP et de la ZIP sont de manière générale peu favorable pour la chasse ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP.	Faible	Faible
Vespère de Savi	Faible	▪ L'espèce a été contacté avec 1 contact en ZIP, où elle transite le long des linéaires végétalisés ; ▪ La ZEP porte peu d'intérêt à l'espèce ; ▪ Aucun gîte favorable dans la ZEP et la ZIP.	Négligeable	Faible
Murin de Daubenton	Faible	▪ L'espèce a été contactée en ZIP (2 contacts), en transit le long des lisières et des linéaires de bosquets ; ▪ La ZEP n'est composée d'aucun milieu favorable pour l'espèce ; ▪ Gîte arboricole potentiel dans la ZIP.	Négligeable	Faible
Pipistrelle commune	Modéré	▪ Les boisements et les haies sont des milieux priorisés par l'espèce, elle va donc majoritairement chasser en ZIP ; ▪ L'espèce peut chasser dans la ZEP mais dans une moindre mesure.	Faible	Modéré
Sérotine commune	Faible	▪ Les contacts de l'espèce sont localisés dans la partie sud de la ZIP, en lisière de boisement ; ▪ Elle transite principalement par le site d'étude pour rejoindre ses terrains de chasse ; ▪ Au vu des habitats au sein de la ZIP et à proximité, l'espèce n'exploitera pas la ZEP.	Négligeable	Faible

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

Pour toutes les autres espèces recensées (patrimoniales, communes et/ou protégées), l'enjeu de la zone d'emprise du projet (ZEP) est considéré comme faible parce que les habitats ne présentent pas d'intérêt particulier pour ces espèces, notamment en termes de site de nidification.

5.7.7.2. Caractérisation des incidences prévisibles sur les taxons faunistiques

Les chapitres suivants visent à caractériser les incidences du projet sur la fonctionnalité des habitats et les individus d'espèces concernées.

Incidences lors de la phase de travaux

Effets sur les individus d'espèces

Le projet peut être à l'origine d'un dérangement des espèces présentes lors des périodes de travaux, notamment concernant les reptiles et les oiseaux. La plupart des individus fuiront l'avancée des travaux pour se reporter sur les habitats existants autour de la centrale. Ce dérangement, selon la période à laquelle il est réalisé, peut stresser les individus et altérer leur reproduction. Les bruits, les vibrations, la poussière générés par la circulation et le travail des engins, peuvent altérer les différents besoins (déplacements, chasse, alimentation, etc.) des espèces aux abords de la centrale. Concernant les chiroptères, des arbres à cavités se trouvent dans les bosquets et milieux

boisés de la ZIP. La majorité de ceux-ci ne se situent pas en bordure directe de la ZEP, cependant deux arbres à cavités se trouvent dans le périmètre d'obligation légale de débroussaillement (OLD), ils peuvent donc être concernés par ce type de perturbation.

Les phases de travaux sont susceptibles d'induire une destruction d'individus d'espèces de plusieurs groupes à différents stades biologiques : œufs, juvéniles, nichées et adultes. Dans le cas présent, les groupes concernés sont majoritairement les reptiles, les oiseaux, les amphibiens et les insectes. Le risque de destruction chez les adultes est moindre en raison de leur réactivité à un dérangement inopiné. Il est plus important chez les jeunes, souvent moins susceptibles de fuir l'avancée des travaux (œufs, poussins, larves, *etc.*).

Concernant les reptiles et les amphibiens, le risque de destruction d'individus reste limité car les haies et les murets les plus favorables ont été évités en amont. Le risque principal concernerait donc des perturbations ou destructions accidentelles d'individus lors des opérations de débroussaillement, notamment au niveau des landes à Genêts.

Le risque de mortalité concernant le groupe des chiroptères est également possible si le débroussaillement entraine la coupe d'arbres à cavités susceptibles d'accueillir des individus.

Effets sur la fonctionnalité des habitats d'espèces

Le projet ne prévoit pas d'opération de terrassement dans la mesure où la ZEP présente déjà un profil quasi-adéquat à l'installation des panneaux photovoltaïques. Un léger profilage est néanmoins envisagé par endroit. L'espacement des modules sera de 3,5 mètres dans la partie sud du projet, et de 6 mètres dans la partie nord, dans les secteurs de pentes orientées au sud.

Le projet pourrait être à l'origine d'une destruction ou d'une altération significative d'habitats pour les insectes et pour les amphibiens. En effet, des mares pionnières se situent au droit du projet et pourraient être impactées par le travail des engins, ce qui altérerait fortement leurs fonctionnalités pour les amphibiens. D'autre part, les modules photovoltaïques s'installeront en partie sur des pâtures et des friches mésoxérophiles, habitats du Dectique des brandes. Cette espèce affectionnant les milieux chauds bien ensoleillés, il est probable que l'ombrage des panneaux entraine une forte altération de la fonctionnalité de ses habitats.

Le projet va être à l'origine d'une perturbation/dégradation temporaire de **3,2 ha** d'habitats ouverts de type friches mésoxérophiles et de pâtures et **1,2 ha** d'habitats plus fermés de massifs à Genêts à balais. Ces différents habitats sont globalement favorables aux reptiles (lisières de massifs, pâtures piquetées) mais aussi à certaines espèces d'oiseaux en tant que zones de reproduction (Alouette lulu, Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur par exemple) et/ou de chasse/nourrissage (Fringilles, rapaces, Pie-grièche grise, *etc.*), ainsi qu'aux chiroptères. Au vu de leur faculté de déplacement, un report potentiel sur des habitats similaires autour de la centrale est possible, d'autant que les milieux de la ZIP présentent globalement une plus forte naturalité (maillage de haies et de murets plus importants dans la ZIP, alors qu'elles sont quasiment inexistantes dans la ZEP).

Par ailleurs, aucun habitat de type semi-ouvert (haies arborées ou arbustives, bosquets ou fourrés de feuillus) ne sera directement impacté par les travaux, afin d'éviter la destruction des nichées d'oiseaux caractéristiques de ces milieux et des secteurs de chasse et de transit utilisés par les chiroptères.

Les milieux présents étant déjà en grande partie ouverts, le maintien d'une surface ouverte au sein de la centrale ne constituera pas une barrière imperméable pour la majorité des espèces, susceptibles de traverser les milieux prairiaux qui s'y développeront à moyen terme. En revanche, l'implantation de modules photovoltaïques pourrait être de nature à modifier l'utilisation que certaines espèces font de cet espace. C'est notamment le cas pour les espèces de grande taille, susceptible d'avoir plus de difficulté à venir s'y nourrir (Buse variable, Bondrée apivore, *etc.*). L'implantation de modules peut impacter l'espace aérien de ces oiseaux, les contraignants dans leurs vols de chasse. Il est également possible que l'ombrage des panneaux constitue une incidence pour ces espèces, en réduisant la productivité primaire des espaces prairiaux, affectant par la suite l'ensemble de la chaîne trophique. L'espacement des modules influe beaucoup sur ce paramètre, un espacement réduit entrainant une forte diminution de la quantité de lumière reçu au sol et donc de la fonctionnalité des milieux prairiaux.

Aucune incidence en termes de perte d'habitat n'est à signaler pour le groupe des mammifères hors chiroptères. Concernant le cortège chiroptérologique, l'implantation des panneaux photovoltaïques entrainera un obstacle des routes de vol des espèces pouvant traverser des milieux ouverts aisément. Celles-ci devront éviter la centrale photovoltaïque par ses côtés ou bien en volant à une plus haute altitude. Cet impact reste néanmoins de faible ampleur.

Incidences	Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Groupes concernés : Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Mammifères, Chiroptères					
Perturbation d'individus	**X** Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale
Perte de fonctionnalité des habitats (destruction/dégradation)	**X** Négatif	Direct	Permanent	Court terme	Locale
Gain de fonctionnalité des habitats (création/restauration)	**-** -	-	-	-	-
Perte d'individus	**X** Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale

Incidences relatives aux OLD (Débroussaillement)

Dans le cadre de la prise en compte du risque d'incendie, des obligations légales de débroussaillement (OLD) sont à réaliser sur une bande de 50 m à partir des panneaux. Trois périmètres ont été définis avec des modalités de gestion différentes :

- Une zone de déboisement : 8 mètres autour des panneaux ;
- Une zone de débroussaillement : entre 8 et 20 mètres depuis les panneaux (soit 12 mètres de large). Dans cette zone, la gestion devra maintenir un espacement d'au moins 2,5 mètres entre les houppiers des arbres et arbustes ;
- Une zone de débroussaillement avec tâches de girafes possibles : entre 20 et 50 mètres. Dans cette zone, les tâches de girafe doivent être séparées d'au moins 3 mètres, et le diamètre des arbres et arbustes doit être limitée : diamètre maximal extérieur de 15 m pour les arbres, et de 3 mètres pour les arbustes.

Les haies du site pourront être maintenues sous réserve d'être régulièrement entretenues et espacées de 3 mètres de toute autre végétation. Des modalités de débroussaillement ont été définies et devront être suivies tout au long de l'exploitation :

- Elimination de tout arbres et arbustes morts, malades, sans avenir (concurrencés), parties mortes des végétaux

- Elagage des arbres sur le tiers inférieur de leur hauteur (au max 3,5 m)
- Coupe ras-de-terre la végétation herbacée et ligneuse basse de plus de 50 cm
- Elimination des arbustes situés sous les arbres, sauf essences forestières nécessaires pour le renouvellement du peuplement

Ces opérations de gestions peuvent avoir des incidences sur la faune, tant sur les individus que sur leurs habitats.

Effets sur les individus d'espèces

Les travaux de mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement sont susceptibles d'induire une destruction d'individus d'espèces de plusieurs groupes à différents stades biologiques : œufs, juvéniles, nichées et adultes. Dans le cas présent, les groupes concernés sont majoritairement les reptiles, les oiseaux, les amphibiens et les mammifères. Le risque de destruction concerne notamment les stades juvéniles, dont les capacités de fuite sont faibles (oisillons au nid, jeunes lézards, *etc*.). Il sera également plus important lors de période sensible, notamment les périodes de reproduction et d'hivernage.

Effets sur la fonctionnalité des habitats d'espèces

Des incidences différentes auront lieu en fonction des zones concernées. Dans la zone de déboisement, la création des OLD concerne surtout les massifs de Genêts à balais, qui devront être supprimé intégralement dans cette zone. Ceci constitue une perte d'habitat d'une surface de **1,02 ha**. Les autres habitats (fourrés hygrophiles à saules, friches mésoxérophiles, haies arborées, haies arbustives et bosquets de feuillus, pâtures) ne seront pas significativement impactés dans ce périmètre. L'extrémité sud de la haie située à l'Ouest de la centrale devra être coupée, car trop proche des installations. Le reste de la haie sera conservée et simplement entretenue (branches basses, *etc*.).

Dans la zone de débroussaillement de 8 à 20 mètres, plusieurs habitats pourront également être impactés. **0,33 ha** de massifs de Genêts à balais devront être supprimé lors de ces opérations. Les Pinèdes devront être légèrement ouverte pour maintenir un espacement de 2,5 mètres entre les houppiers, sur **497 m².** Concernant les haies arborées, les haies arbustives et les fourrés, ces éléments pourront être maintenus sous réserve d'un entretien suivant les modalités citées plus haut et de la mise en place d'une rupture d'au moins 3 mètres à chaque extrémité. Dans cette surface, les habitats semi-ouverts devraient donc globalement conserver un attrait pour la faune, permettant à plusieurs espèces de se nourrir ou de s'y reproduire. La perte de fonctionnalité pour ces habitats apparait assez faible.

Enfin, dans la zone de débroussaillement avec tâches de girafe, les haies arborées et bosquets de feuillus devront subir quelques mesures de gestion. L'îlot au sud, à côté de la saulaie, devra respecter un espacement de 2,5 mètres entre les houppiers ou conserver des tâches de 15 mètres de diamètres (actuellement, cet îlot mesure une vingtaine de mètres de diamètre). Les linéaires de haie au sud-est devront être séparés de 3 mètres des autres végétations et entretenus. Des îlots devront être créés au niveau des bosquets. Ces différentes mesures s'appliquent ainsi sur une surface de **0,36 ha**. Pour les autres habitats, des mesures de réouverture devront être mise en place pour appliquer les OLD et créer les tâches de girafe. Ces mesures concernent ainsi **628 m²** de landes à Genêt purgatif, **0,13 ha** de massifs à Genêt à balais et **1,3 ha** de Pinèdes à Pin sylvestre.

Les fourrés hygrophiles à Saules seront quant à eux maintenus, la nature hygrophile de ces fourrés n'étant que peu propice à un départ de feu. Un entretien des abords devra toutefois être réalisé par mesure de sécurité.

Au final, ces différentes mesures entraineront l'ouverture partielle des différents milieux arbustifs et arborés que l'on retrouve aux abords de la centrale. Cette ouverture partielle ne sera pas forcément défavorable aux espèces présente localement. Les haies et bosquets sont en effet maintenus, et continueront de constituer des milieux semi-ouverts en mosaïques avec les pâtures et les friches locales. La création des OLD ne devrait donc pas modifier significativement la fonctionnalité des milieux locaux. Les espèces de milieux semi-ouverts y trouveront toujours des habitats favorables. Les espèces de milieux plus forestiers verront en revanche la surface des boisements diminuée légèrement. Ces boisements ne sont toutefois pas concernés par une coupe blanche, mais par des actions ponctuelles visant à séparer les houppiers. Les boisements obtiendront donc un faciès un peu plus lâche, mais toujours susceptible d'accueillir les espèces présentent initialement.

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Groupes concernés : Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Insectes, Mammifères, Chiroptères						
Perturbation d'individus	**X**	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale
Perte de fonctionnalité des habitats (destruction/dégradation)		-	-	-	-	-
Gain de fonctionnalité des habitats (création/restauration)		-	-	-	-	-
Perte d'individus	**X**	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale

Incidences lors de la phase d'exploitation

Effets sur les individus d'espèces

Aucune incidence majeure significative supplémentaire en matière de perturbation et perte d'individus n'est à prévoir en phase exploitation.

Des perturbations sont susceptibles d'être provoquées par la présence humaine, la circulation et le travail des engins au cours de la phase d'exploitation de la centrale. Cependant, les perturbations ne seront que très périodiques et sans incidence notable de par leur faible fréquence et ampleur, et considérées comme négligeables. Aucune pollution lumineuse ou sonore n'est attendue dans l'enceinte de la centrale.

De la même manière, les passages peu fréquents de personnes et de véhicules en phase d'exploitation sont peu susceptibles, de par leur faible ampleur et la mobilité de la plupart des espèces, d'engendrer des destructions d'individus. Ce risque sera considéré comme négligeable.

Effets sur la fonctionnalité des habitats d'espèces

Aucune incidence majeure significative supplémentaire en matière de dégradation d'habitats, de fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques n'est à prévoir en phase exploitation.

Les habitats herbacés qui vont se développer au sein du parc photovoltaïque (sous les panneaux après leur installation) peuvent potentiellement attirer des espèces de reptiles, mais aussi d'insectes et certains oiseaux affiliés aux milieux ouverts. Les milieux présents étant déjà en grande partie ouverts, l'apparition d'une surface ouverte importante au sein de la centrale ne constituera pas de barrière imperméable. Certaines espèces ne sont toutefois pas ou peu susceptibles de revenir exploiter les milieux ouverts de la centrale. C'est possiblement le cas du dectique des brandes, qui recherche des secteurs bien ensoleillées, ou encore de certains oiseaux, comme la Pie-grièche grise, espèce sensible dont l'incidence de la centrale en termes d'utilisation de l'espace est difficilement qualifiable et quantifiable. Il est possible que l'espèce, même si elle continue à nicher dans le coin, évite la centrale, ce qui constituerait à minima une perte d'habitat de chasse lors de la phase exploitation.

Concernant les Amphibiens, l'incidence sur la fonctionnalité des habitats dépendra du maintien ou non de milieux aquatiques de reproduction au droit de la centrale. Une incidence significative surviendra si aucune mare ne se forme au droit de la centrale. Les milieux arbustifs et arborés favorables à l'hivernage et à la phase terrestres étant uniquement situés dans la ZIP, aucune incidence en termes de fonctionnalité pour ces étapes du cycle de vie de ces espèces n'est donc attendue.

La majorité des espèces sont susceptibles de traverser les espaces prairiaux qui se développeront à moyen terme dans la centrale. Il est même possible que les surfaces occupées par les futurs panneaux soient fréquentées par les reptiles, les mammifères hors chiroptères et les oiseaux, notamment pour l'alimentation voire la reproduction pour certains. Les milieux présents étant déjà relativement enfrichés, l'ombrage des modules ne devrait pas modifier en profondeur les communautés végétales installés. Seules les espèces recherchant des zones ensoleillées pourrait pâtir de l'ombrage. Si les modules sont trop rapprochés, il est probable que des espèces initialement présentes ne reviendront plus dans ce périmètre, le projet ayant donc une incidence sur les habitats d'espèces lors de la phase exploitation.

La mise en place d'une clôture entourant le site constituera une barrière difficilement franchissable pour certaines espèces, notamment pour les mammifères de moyenne et grande taille, atténuant la fonctionnalité des milieux ouverts pour ces espèces.

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Groupes concernés : Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Mammifères, Chiroptères						
Perturbation d'individus	**X**	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Locale
Perte de fonctionnalité des habitats (destruction/dégradation)	**X**	Négatif	Direct	Permanent	Court terme	Locale
Gain de fonctionnalité des habitats (création/restauration)	**-**	-	-	-	-	-
Perte d'individus	**-**	-	-	-	-	-

5.7.7.3. Evaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons faunistiques

Incidences sur les Insectes

Emprise du projet et enjeux relatifs aux insectes	*Document n°21.183 / 50*	*Dans le texte*

Les différentes espèces d'Insectes citées à l'article 3 de l'arrêté du **23 avril 2007** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (œuf, larve, nymphe ou adulte vivant ou mort). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (sites de reproduction et aires de repos des animaux) sont concernés par cet arrêté.

Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP ou la ZIP revêt un intérêt au moins faible.

Espèces	**Dectique des brandes**		**Autres espèces d'insectes**	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu du secteur	Fort	Fort	Faible	Faible
Statut de protection	Non		Non	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	3,1 ha altérés (dont perte de 0,4 ha)	0 ha	0 ha
Phase	-	*Exploitation*	-	-
Durée	-	*Permanent*	-	-
Délai	-	*Court terme*	-	-
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Perturbation d'individus	0	> 3 individus	0	0
Phase	-	*Travaux/Exploitation*	-	-
Durée	-	*Permanent*	-	-
Délai	-	*Court terme*	-	-
Perte d'individus	0	> 3 individus	0	0
Phase	-	*Travaux*	-	-
Durée	-	*Temporaire*	-	-
Délai	-	*Court terme*	-	-
Portée	Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Forte**		**Négligeable**	
Commentaires	L'espèce est présente au sein de la ZEP. Ce secteur constitue la principale zone de présence de l'espèce à l'échelle de la ZEE, seules certaines pâtures accueillant également l'espèce sont présente à proximité. Cette dernière recherche les milieux pelousaires à herbes hautes et bien ensoleillées (elle n'est active qu'en plein soleil). L'implantation du parc apportera un ombrage, défavorable à l'espèce, qui risque de rendre ces milieux inoccupés par l'espèce. Cette altération concerne 3,1 ha d'habitat, dont 0,4 ha de perte nette (infrastructures et pistes notamment) et durera tout le temps de l'exploitation. Lors des travaux, une incidence sur les individus est possible (destruction d'adultes ou d'œufs).		Concernant les autres espèces, il s'agit d'espèces relativement ubiquistes et bien représentées en Lozère. Les milieux proches constituent des habitats de report facilement utilisables lors des travaux, et les faibles exigences des espèces concernées leur permettra de recoloniser facilement les milieux qui se constitueront au sein de la centrale. Aucune incidence significative n'est considérée pour ces espèces.	

Incidences sur les Amphibiens

Emprise du projet et enjeux relatifs aux amphibiens	*Document n°21.183 / 51*	*Dans le texte*

Les différentes espèces d'Amphibiens citées à l'article 2 et 3 de l'arrêté du **8 janvier 2021** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (tout œuf, larve ou adulte, vivant ou mort). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (sites de reproduction et aires de repos des animaux) sont concernés par cet arrêté.

Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP ou la ZIP revêt un intérêt au moins modéré, ainsi que sur les taxons protégés.

Espèces	**Crapaud calamite**		**Grenouille rousse**	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu du secteur	Faible	Faible	Faible	Faible
Statut de protection	Oui		Oui	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	Négligeable	239 m² (mares)	0 ha	0 ha
Phase	-	*Travaux/Exploitation*	-	-
Durée	-	*Temporaire/Permanent*	-	-
Délai	-	*Court terme*	-	-
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Perturbation d'individus	Possible	Possible	0	Possible
Phase	*Exploitation*	*Travaux*	-	*Travaux*
Durée	*Temporaire*	*Temporaire*	-	*Temporaire*
Délai	*Court terme*	*Court terme*	-	*Court terme*
Perte d'individus	Possible	Possible	0	Possible
Phase	*Exploitation*	*Travaux*	-	*Travaux*
Durée	*Temporaire*	*Temporaire*	-	*Temporaire*
Délai	*Court terme*	*Court terme*	-	*Court terme*
Portée	Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Faible**		**Faible**	
Commentaires	Au moins 1 ponte observée au droit de la ZEP, au niveau d'une mare pionnière. Les travaux sont susceptibles d'entrainer une altération au moins temporaire de la mare, si des véhicules roulent systématiquement dedans. Une incidence plus importante pourrait avoir lieu si ces mares sont comblées lors des travaux (léger nivellement par exemple).		Aucun habitat de reproduction n'est présent au droit de la centrale et n'est donc susceptible d'être impacté. En revanche, il n'est pas impossible que l'espèce utilise occasionnellement le site d'étude en phase terrestre. Dans ce cas, une incidence sur les individus est donc possible lors des travaux.	

Espèces	**Crapaud calamite**	**Grenouille rousse**
	En phase travaux, le travail des engins est susceptible de déranger les amphibiens voire d'occasionner des destructions d'individus, surtout aux périodes sensibles (reproduction, migration, hivernage). Ces incidences sont susceptibles de se produire dans la ZEP ainsi que dans la bande OLD, qui peut possiblement accueillir des individus en phase terrestre.	

Incidences sur les Reptiles

Emprise du projet et enjeux relatifs aux reptiles	*Document n°21.183 / 52*	*Dans le texte*

Les différentes espèces de Reptiles citées à l'article 2 et 3 de l'arrêté du **8 janvier 2021** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (tout œuf, jeune ou adulte, vivant ou mort). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (sites de reproduction et aires de repos des animaux) sont concernés par cet arrêté.

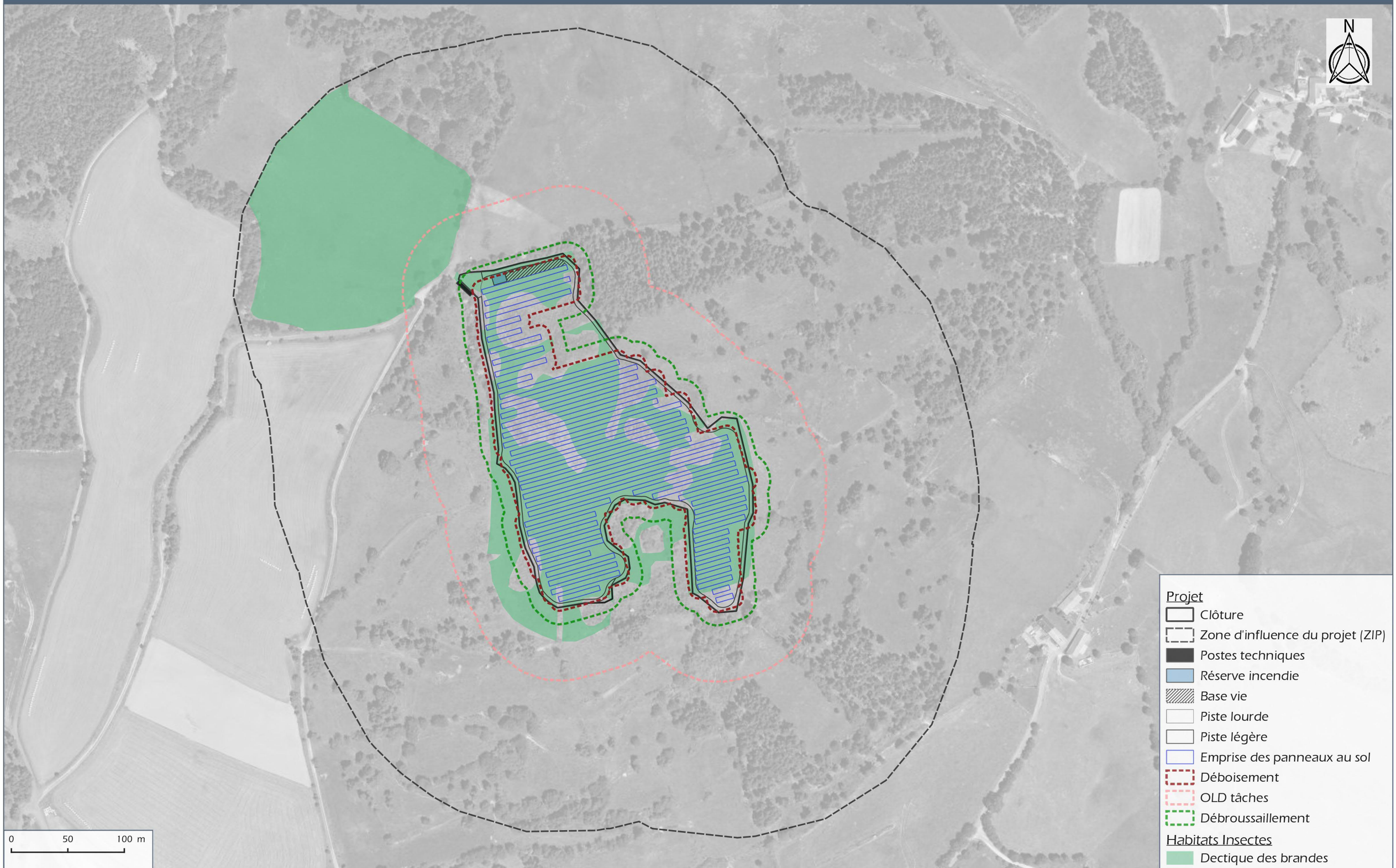
Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP ou la ZIP revêt un intérêt au moins modéré, ainsi que sur les taxons protégés.

Espèces	Lézard des souches		Vipère péliade*		Coronelle lisse*		Couleuvre helvétique	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu de la ZIP	Fort	Fort	Fort	Modéré	Faible	Faible	Faible	Faible
Statut de protection	Oui		Oui		Oui		Oui	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	1,7 ha	1,1 ha	Négligeable	Négligeable	1,7 ha	Négligeable	1,7 ha	1,1 ha
Phase	*Travaux/Exploitation*	*Travaux/Exploitation*	*Travaux*	*Travaux*	*Travaux/Exploitation*	*Travaux*	*Travaux/Exploitation*	*Travaux/Exploitation*
Durée	*Permanent*	*Permanent*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Permanent*	*Temporaire*	*Permanent*	*Permanent*
Délai	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-
Perturbation d'individus	Possible	> 2 individus	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	> 1 individu
Phase	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*
Durée	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*
Délai	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*
Perte d'individus	Possible	> 2 individus	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	> 1 individu
Phase	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*
Durée	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*
Délai	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*
Portée	Locale		Locale		Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Modérée**		**Faible**		**Faible**		**Faible**	
Commentaires	L'espèce a été observée au moins à deux reprises dans la ZEP, notamment en bordure des massifs de Genêts. La suppression de 1,1 ha de ces massifs constitue une altération de la fonctionnalité des habitats de l'espèce. L'altération d'habitats s'accompagne d'un risque de destruction d'individus lors des travaux, notamment si ces derniers sont réalisés aux périodes sensibles (reproduction, hivernage). Les habitats les plus favorables à l'espèce étant situés principalement dans la ZIP (murets et haies), l'incidence globale du projet sur l'espèce est considérée comme modérée. Dans la ZIP, les débroussaillements entraineront une incidence maximale sur 1,7 ha d'habitat (à noter qu'au sein de cette surface, tout ne sera pas impacté puisque le débroussaillement sera partiel et n'aura vraiment une incidence que sur le boisement au nord-est du projet).		Cette espèce, potentielle, affectionne les murets et les haies, exclusivement présents dans la ZIP. La ZEP ne présente pas d'habitats favorables à sa présence et aucune perte ou altération d'habitat n'est donc envisagée. Il n'est toutefois pas impossible que l'espèce traverse occasionnellement l'ancienne carrière, ce qui pourrait éventuellement conduire à une destruction d'individus lors de la phase travaux. La probabilité de destruction apparait toutefois faible. Les habitats présents dans la ZIP, représentant 0,3 ha dans la zone à débroussailler, ne seront pas impactés par ces opérations puisque non concernés par le risque incendie.		Cette espèce potentielle affectionne surtout les zones pierreuses, les murets et les pierriers, dans lesquels elle peut y trouver ses proies. L'intérêt de la ZEP apparait donc faible pour elle, qui se trouvera préférentiellement dans la ZIP. Aucune perte significative d'habitat n'est envisagée pour cette espèce. Il n'est toutefois pas impossible que cette dernière traverse occasionnellement l'ancienne carrière, ce qui pourrait éventuellement conduire à une destruction d'individus lors de la phase travaux. La probabilité de destruction apparait toutefois faible.		Cette espèce affectionne surtout les haies, lisières et murets présents dans la ZIP. Toutefois, sa présence en lisière des massifs de Genêts reste possible, et le projet est donc susceptible d'entrainer l'altération de 1,2 ha d'habitat (ce qui reste faible au regard des habitat disponible et de meilleure qualité dans la ZIP). Les travaux sont susceptibles quant à eux d'entrainer la destruction d'individus, notamment s'ils sont réalisés aux périodes sensibles (reproduction et hivernage notamment).	

** Espèce non contactée mais dont la probabilité de présence est considérée comme forte dans la ZEP et la ZIP.*

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES D'INSECTES

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

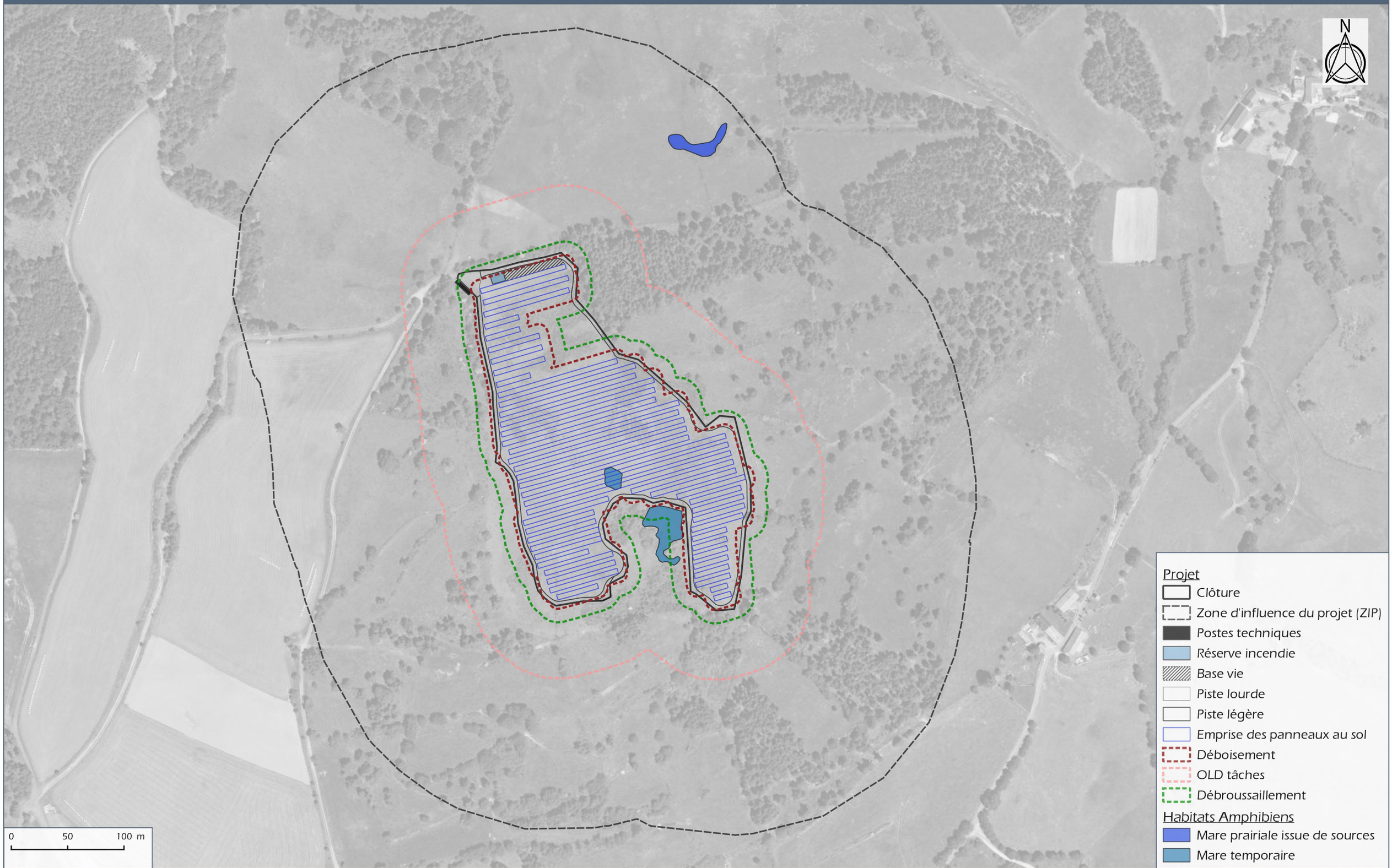
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/50

Source : BD ORTHO® ©IGN

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES D'AMPHIBIENS

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/51

Source : BD ORTHO® ©IGN

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES DE REPTILES

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/52

Source : BD ORTHO® ©IGN

Incidences sur les Oiseaux

Emprise du projet et enjeux relatifs aux oiseaux (2)	*Document n°21.183 / 53*	*Dans le texte*

Les différentes espèces d'oiseaux citées à l'article 3 de l'arrêté du **29 octobre 2009** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (œufs, juvéniles, adultes). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (reproduction, repos, hivernage etc.) sont concernés par cet arrêté.

Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP revêt un intérêt au moins modéré, ainsi que sur les taxons protégés.

Espèces	**Pie-grièche grise**		**Milan royal**		**Pie-grièche écorcheur Tarier pâtre**		**Tourterelle des bois ; Bouvreuil pivoine Bruant jaune ; Chardonneret élégant Huppe fasciée** ; Linotte mélodieuse Serin cini; Torcol fourmilier Verdier d'Europe**		**Roitelet huppé Gobemouche gris** Mésange huppée Fauvette orphée**	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu de la ZEP	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	Négligeable
Statut de protection	Oui		Oui		Oui		Oui (sauf la Tourterelle des bois)		Oui	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	4,4 ha	0 ha	4,4 ha	0 ha	4,4 ha	0 ha	4,4 ha	0,5 ha	0 ha
Phase	-	*Exploitation*	-	*Exploitation*	-	*Exploitation*	-	*Exploitation*	*Exploitation*	-
Durée	-	*Permanent*	-	*Permanent*	-	*Permanent*	-	*Temporaire*	*Permanente*	-
Délai	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-	*Court terme*	*Court terme*	-
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perturbation d'individus	>1 couple	>1 couple	Possible	Non significatif	> 1 couple	> 1 couple	Probable	Probable	Probable	Non significatif
Phase	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	-	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	*Travaux*	*Exploitation*	-
Durée	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	-	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	-
Délai	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	-	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	-
Perte d'individus	Non significatif	Peu probable	Non significatif	Non significatif	Possible	> 1 individu	Possible	Non significatif	Possible	Non significatif
Phase	-	-	-	-	*Travaux*	*Travaux*	*Travaux*	-	*Travaux*	-
Durée	-	-	-	-	*Temporaire*	*Temporaire*	*Temporaire*	-	*Temporaire*	-
Délai	-	-	-	-	*Court terme*	*Court terme*	*Court terme*	-	*Court terme*	-
Portée	Régionale		Locale		Locale		Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Forte**		**Faible**		**Modérée**		**Faible**		**Faible**	
Commentaires	L'espèce fréquente la ZEP et la ZIP au moins pour s'alimenter. Espèce sensible au dérangement, il est possible que la mise en place des modules empêche l'espèce de continuer à utiliser les habitats au droit de la centrale comme zone de chasse, ce qui pourrait soustraire 4,4 ha d'habitat au territoire du couple présent localement (soit entre 4 et 22 % de la superficie d'un domaine vital). Aucun retour d'expérience n'a été obtenu pour cette espèce. Cette incidence est considérée comme forte pour cette espèce sensible, d'autant que le projet		Le projet est également susceptible d'occasionner la suppression de 4,4 ha d'habitat de chasse pour ce rapace. Les domaines vitaux de cette espèce sont toutefois bien plus grands que ceux de la PGG (1000 ha contre 20 à 100 ha), la perte d'habitat équivalent donc à 0,4 % de la surface d'un domaine vitale. La perte d'habitat de chasse est donc considérée comme faible et non impactant pour la recherche alimentaire de l'espèce. Les travaux sont susceptibles d'occasionner un dérangement de cette espèce, notamment en période de reproduction si un couple décide de		Ces deux espèces affectionnent les milieux ouverts ponctuées de buissons, dans lesquels elles nichent. Il est probable que ces deux espèces se reproduisent au sein de la ZEP, notamment au sein des massifs de genêts. Elles viennent en tout cas s'y nourrir. Le projet entrainera la suppression des massifs de genêts, entrainant la suppression des supports de nidification. Il est également possible qu'une altération des milieux de chasse ait lieu, bien que ces espèces soient fortement susceptibles de venir s'alimenter au droit de la centrale.		Ces différentes espèces de milieux semi-ouverts ne nichent probablement pas directement au droit de la ZEP, puisqu'elle recherche les strates arbustives pour nicher. Aucune destruction d'individus n'est donc envisagée. En revanche, il est possible que le projet entraine une perturbation d'individu nichant à proximité du projet lors de la période de reproduction. L'altération des habitats concerne des habitats d'alimentation. La plupart de ces espèces se nourrissent au sol d'insectes et/ou de graines et seront donc susceptibles de venir s'alimenter au		Ces espèces sont des nicheurs forestiers qui ne se trouvent pas dans la ZEP. Aucun milieu forestier n'étant impacté directement par le projet, ce dernier n'induira pas de perte d'habitat ni aucune perte d'individu.	

Espèces	Pie-grièche grise	Milan royal	Pie-grièche écorcheur Tarier pâtre	Tourterelle des bois ; Bouvreuil pivoine Bruant jaune ; Chardonneret élégant Huppe fasciée** ; Linotte mélodieuse Serin cini; Torcol fourmilier Verdier d'Europe	Roitelet huppé Gobemouche gris** Mésange huppée Fauvette orphée
	se situe au cœur du PNA concernant cette espèce. Non nicheuse au droit de la ZEP, la destruction d'individu apparait peu probable et non significative. En revanche, des dérangements sont possible lors des travaux, notamment aux périodes sensibles (reproduction et hivernage notamment).	nicher localement. Aucun risque de destruction d'individu n'est en revanche envisagé.	Lors de la phase travaux, si ces derniers sont réalisés en période de reproduction, une destruction d'individus et un dérangement de couple nicheur est à prévoir.	droit de la centrale à moyen voire à court terme, sous réserve que la strate herbacée soit conservée sous les modules.	Dans la ZIP, la gestion des milieux boisés dans le cadre de la prévention au risque incendie entrainera une altération de certains milieux favorables à ces espèces. La zone déboisée ne représente qu'une surface non significative pour ces espèces. La zone débroussaillée représente 856 m², principalement sur des milieux qui ne sont pas concernées par la mesure. Enfin, concernant les OLD en tâche, la surface de boisement concernée est de 0,5 ha, au sein desquels la suppression d'arbres se fera de manière ponctuelle, dans l'objectif de déconnecter les houpiers afin de limiter la propagation du feu. En revanche, si les travaux sont réalisés en période de reproduction, un dérangement des couples nichant à proximité est envisagé.

** : Ces espèces présentent un enjeu de la ZIP faible mais on étaient regroupées dans des cortèges aux exigences écologiques proches.

Espèces	Circaète Jean-le-Blanc Vautour fauve		Chevêche d'Athéna Milan noir**		Guêpier d'Europe Hirondelle rustique		Tarin des Aulnes		Pipit farlouse	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu de la ZEP	Faible	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Négligeable	Faible	Négligeable	Faible	Faible
Statut de protection	Oui		Oui		Oui		Oui		Oui	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	Non significatif	0 ha	4,4 ha	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Phase	-	-	-	*Exploitation*	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	*Permanent*	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	*Court terme*	-	-	-	-	-	-
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perturbation d'individus	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perte d'individus	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portée	Locale		Locale		Locale		Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Négligeable**		**Faible**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**	
Commentaires	Ces deux espèces possèdent de vastes territoires d'alimentation et la superficie du projet ne constitue pas une perte significative d'habitat d'alimentation. Aucune de ces deux espèces ne niche par ailleurs à proximité du projet.		Ces deux espèces de rapace sont susceptibles de venir s'alimenter au droit de la centrale. La mise en place des modules rendra compliqué voire impossible l'alimentation du Milan noir sur ce secteur. Cette perte d'habitat est toutefois minime (moins de 1 %) et non significative. Concernant la Chevêche, cette espèce chasse beaucoup à l'affût et présente une taille bien plus réduite, ce qui pourrait lui permettre de profiter des modules comme poste d'affût et de chasser directement en dessous, sous réserve que les milieux en présence soient favorables au développement de ses proies. La perte d'habitat n'apparait donc que faible pour ces deux espèces.		Ces espèces ne sont observées qu'en survol au-dessus de la ZEP. Le projet n'est pas de nature à induire une incidence sur elles.		Cette espèce fréquente en hiver les boisements de la ZIP (hors ZEP). Le projet n'aura pas d'incidence sur la présence de cette espèce localement.		Le Pipit farlouse hiverne au droit de la ZEP. Affectionnant les milieux ouverts, il est quasiment certain que l'espèce continuera à utiliser les milieux ouverts sous les modules (nombreux retours d'expériences à ce sujet). Aucune perte d'habitat n'est donc envisagée. L'espèce ne nichant pas sur site, aucune destruction ni aucun dérangement significatif n'est donc considéré.	

** : Ces espèces présentent un enjeu de la ZIP faible mais on étaient regroupées dans des cortèges aux exigences écologiques proches.

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES D'OISEAUX

Échelle 1:3 000

N

0 50 100 m

Projet

- Clôture
- Zone d'influence du projet (ZIP)
- Postes techniques
- Réserve incendie
- Base vie
- Piste lourde
- Piste légère
- Emprise des panneaux au sol
- Déboisement
- OLD tâches
- Débroussaillement
- ZEP

Habitats Oiseaux

- Fauvette orphée
- Pie-grièche grise
- Tarier pâtre
- Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret, Linotte, Serini, Verdier, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Huppe fasciée, Tourterelle des bois
- Milan royal, Mésange huppée
- Roitelet huppé

MICA environnement

TOTAL ENERGIES

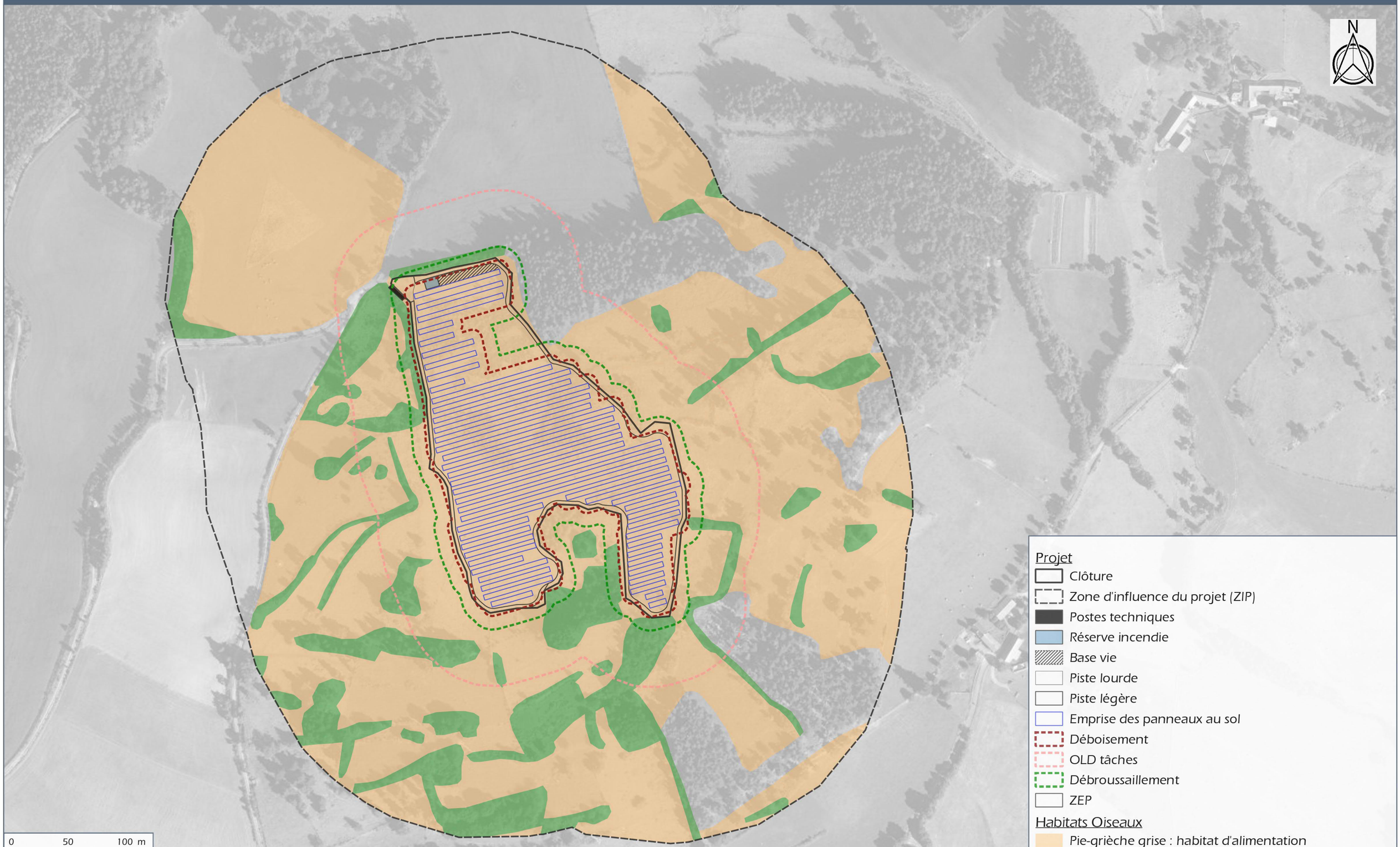
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/53

Source : BD ORTHO® ©IGN

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES D'OISEAUX

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ 53

Source : BD ORTHO® ©IGN

Incidences sur les Mammifères (hors Chiroptères)

Emprise du projet et enjeux relatifs aux mammifères	*Document n°21.183 / 54*	*Dans le texte*

Les différentes espèces de Mammifères citées à l'article 2 de l'arrêté du **23 avril 2007** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (jeune ou adulte, vivant ou mort). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (sites de reproduction et aires de repos des animaux) sont concernés par cet arrêté.

Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP ou la ZIP revêt un intérêt au moins faible.

Espèces	**Ecureuil roux**		**Autres espèces de Mammifères**	
Secteurs géographiques	**ZIP**	**ZEP**	**ZIP**	**ZEP**
Enjeu du secteur	Faible	Faible	Faible	Faible
Statut de protection	Oui		Non	
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	Possible
Phase	-	-	-	*Exploitation*
Durée	-	-	-	*Permanent*
Délai	-	-	-	*Court terme*
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Perturbation d'individus	0	Possible	0	0
Phase	-	*Travaux*	-	-
Durée	-	*Temporaire*	-	-
Délai	-	*Court terme*	-	-
Perte d'individus	0	0	0	0
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Portée	Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Commentaires	L'espèce n'a pas été observée dans la ZEP et aucun habitat de ce périmètre parait favorable à sa présence. Aucun habitat ne sera donc directement ou indirectement impacté dans la ZEP. Le projet n'est susceptible de n'entrainer qu'un dérangement temporaire d'individus, qui ne constitue pas une incidence significative pour cette espèce.		Aucun habitat ne sera significativement impacté par le projet. Toutefois, la mise en place de la clôture est susceptible d'empêcher certaines espèces d'accéder à ces habitats, ce qui constitue une altération locale des fonctionnalités. Le projet étant de petite ampleur et facilement contournable, cela ne constitue pas une incidence significative.	

Incidences sur les Chiroptères

Emprise du projet et enjeux relatifs aux chiroptères	*Document n°21.183 / 55*	*Dans le texte*

Les différentes espèces de Mammifères citées à l'article 2 de l'arrêté du **23 avril 2007** bénéficient d'une protection à tous les stades de leur développement (jeune ou adulte, vivant ou mort). Aussi, les habitats nécessaires au bon déroulement de l'intégralité de leur cycle biologique (sites de reproduction et aires de repos des animaux) sont concernés par cet arrêté.

Le tableau suivant présente l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur les taxons pour lesquels la ZEP revêt un intérêt au moins modéré et pour toutes espèces protégées.

Espèces	Minioptère de Schreibers		Grands Myotis, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées		Molosse de Cestoni		Murin à moustaches, Murin de Natterer/Cryptique, Oreillards sp.		Noctule de Leisler, Murin de Daubenton		Pipistrelle pygmée	
Enjeu de la ZEP	Négligeable		Faible		Négligeable		Faible		Négligeable		Faible	
Enjeu de la ZIP	Faible		Fort		Faible		Modéré		Faible		Faible	
Statut de protection	Oui		Oui		Oui		Oui		Oui		Oui	
Secteurs géographiques	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	0 ha	3,1 ha (OLD) 4 166 ml (OLD)	704 m²	0 ha	0 ha	0 ha	704 m²	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	*Travaux*	*Travaux*	-	-	-	*Travaux*	-	-	-	-
Durée	-	-	*Permanent*	*Permanent*	-	-	-	*Permanent*	-	-	-	-
Délai	-	-	*Court terme*	*Court terme*	-	-	-	*Court terme*	-	-	-	-
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perturbation d'individus	0 individu	0 individu	Possible	0 individu	0 individu	0 individu	Possible	0 individu	Possible	0 individu	Possible	0 individu
Phase	-	-	*Travaux*	-	-	-	*Travaux*	-	*Travaux*	-	*Travaux*	-
Durée	-	-	*Temporaire*	-	-	-	*Temporaire*	-	*Temporaire*	-	*Temporaire*	-
Délai	-	-	*Court terme*	-	-	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-
Perte d'individus	0 individu	0 individu	Possible	0 individu	0 individu	0 individu	Possible	0 individu	Possible	0 individu	Possible	0 individu
Phase	-	-	*Travaux*	-	-	-	*Travaux*	-	*Travaux*	-	*Travaux*	-
Durée	-	-	*Temporaire*	-	-	-	*Temporaire*	-	*Temporaire*	-	*Temporaire*	-
Délai	-	-	*Court terme*	-	-	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-	*Court terme*	-
Portée	Locale		Locale		Locale		Locale		Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Négligeable**		**Modérée**		**Négligeable**		**Faible**		**Faible**		**Faible**	
Commentaires	Les habitats de chasse et de transit pouvant être exploités se trouvent dans la ZIP mais ne seront pas impactés par le projet. Aucun gîte potentiel n'est présent en ZIP ou ZEP, donc aucun dérangement n'est à prévoir. L'incidence du projet est donc négligeable.		Les habitats de chasse et de transit se trouvent principalement dans la ZIP, seuls 704 m² de prairies pâturées seront impactées par le projet. La bande coupe-feu (OLD) de 50 m autour de la ZEP entrainera un remaniement des milieux actuellement présents (prairies pâturées, bosquets et haie). Ce remaniement (changement de structuration de la végétation) pourra entrainer une diminution d'utilisation de ces secteurs par les espèces plutôt forestières. Cependant, cet impact reste de faible ampleur puisque ces espèces exploitent tout de même les milieux semi-ouverts. Pour finir, des gîtes arboricoles potentiels ont été inventoriés dans les OLD, un risque de perturbation voire de destruction d'individus est à considérer si l'abattage de ces arbres est envisagé.		L'espèce a seulement été contactée en ZIP (1 contact). Aucun habitat lui étant favorable ne sera impacté par le projet. L'incidence du projet sur l'espèce est donc négligeable.		704 m² de prairies pâturées pouvant être exploitées en chasse seront impactées par le projet. Toutefois, cette surface reste minime face aux prairies pâturées favorables présentes dans la ZIP et à la flexibilité dans le choix des habitats de chasse, notamment pour le Murin à moustaches et le Murin de Natterer/Cryptique. Des gîtes arboricoles potentiels ont été inventoriés dans les OLD, un risque de perturbation voire de destruction d'individus est à considérer si l'abattage de ces arbres est envisager. L'incidence du projet face à ces espèces reste faible.		La Noctule de Leisler est une espèce de haut vol, elle pourra survoler la centrale photovoltaïque sans difficulté. Concernant le Murin de Daubenton, celui-ci ne possède pas d'habitats favorables au sein de la ZEP. Le projet n'engendrera aucune altération de fonctionnalité vis-à-vis de ces espèces. Néanmoins, le dérangement ou même la perte d'individus est possible si les arbres à cavités présents dans la bande OLD sont abattus.		La Pipistrelle pygmée a été contactée majoritairement en ZIP, mais peu occasionnellement transiter au-dessus de la ZEP. Toutefois, l'implantation d'une centrale photovoltaïque ne diminuera pas sa présence, déjà très faible. Des gîtes arboricoles potentiels ont été inventoriés dans les OLD, un risque de perturbation voire de destruction d'individus est à considérer si l'abattage de ces arbres est envisager.	

Espèces	Vespère de Savi, Sérotine commune		Pipistrelle commune	
Enjeu de la ZEP	Négligeable		Faible	
Enjeu de la ZIP	Faible		Modéré	
Statut de protection	Oui		Oui	
Secteurs géographiques	**ZIP/OLD**	**ZEP**	**ZIP/OLD**	**ZEP**
Perte d'habitats Altération des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	704 m²
Phase	-	-	-	*Travaux*
Durée	-	-	-	*Permanent*
Délai	-	-	-	*Court terme*
Création d'habitat Restauration des fonctionnalités	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Perturbation d'individus	0 individu	0 individu	0 individu	0 individu
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Perte d'individus	0 individu	0 individu	0 individu	0 individu
Phase	-	-	-	-
Durée	-	-	-	-
Délai	-	-	-	-
Portée	Locale		Locale	
Incidence positive brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Incidence négative brute	**Négligeable**		**Négligeable**	
Commentaires	Ces deux espèces n'exploitent pas la ZEP pour la chasse, ainsi aucun impact en termes de fonctionnalité n'est à prévoir. De plus, le projet n'impactera pas les habitats de la ZIP, l'incidence du projet est donc négligeable.		Du fait de sa capacité à exploiter la majorité des milieux naturels, la Pipistrelle commune peut chasser au-dessus de la ZEP. Les milieux les plus favorables restent les prairies pâturées, et la surface impactée (704m²) est négligeable au vue des milieux naturels présents à proximité.	

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS D'ESPÈCES DE MAMMIFÈRES

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

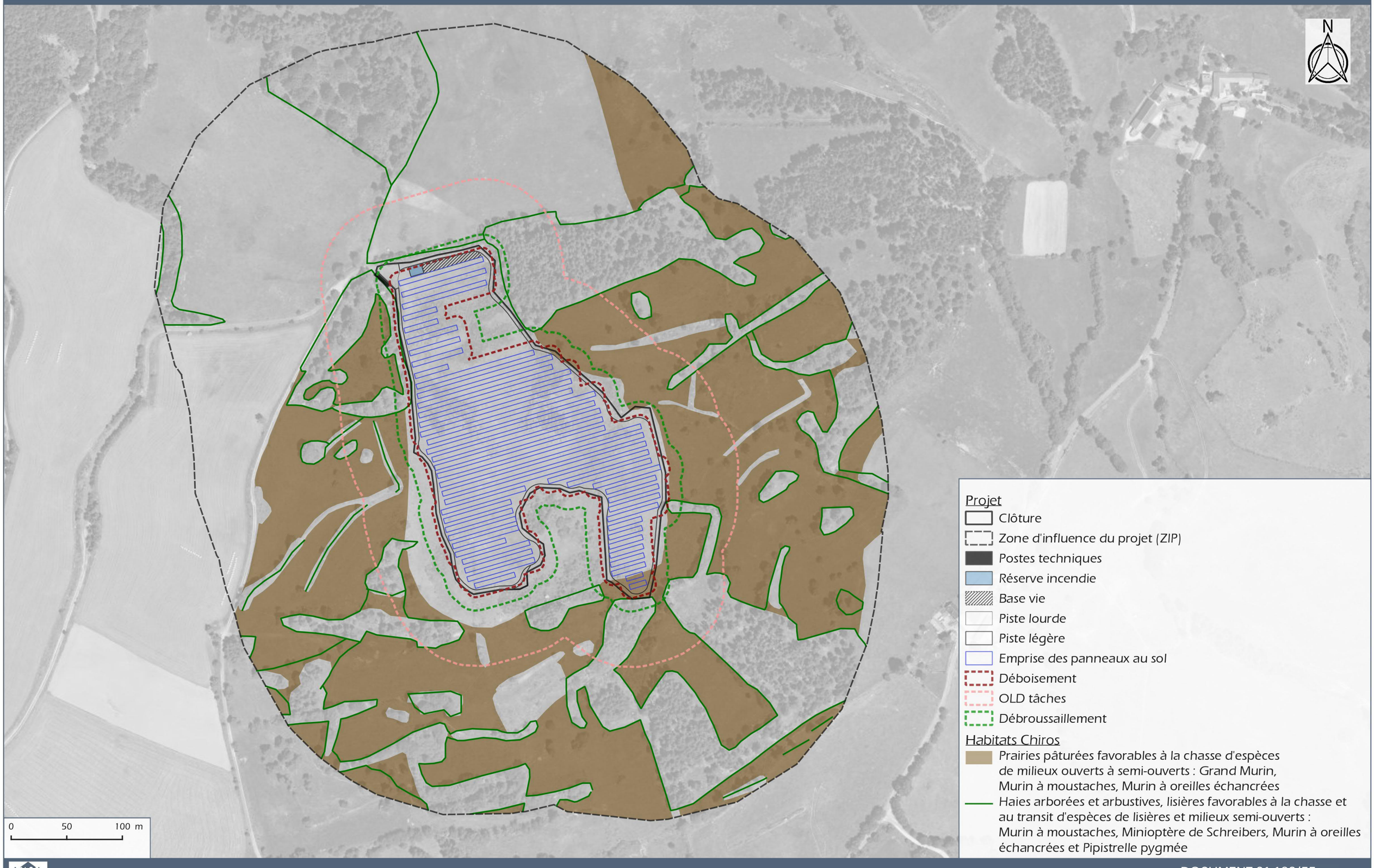
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/54

Source : BD ORTHO® ©IGN

EMPRISE DU PROJET ET HABITATS DE CHIROPTÈRES

Échelle 1:3 000



5.7.7.4. Synthèse des principales incidences sur les espèces faunistiques

Pour les espèces pour lesquelles la ZEP (zone d'emprise du projet) présente un enjeu au moins modéré, ainsi que les espèces protégées, les principales incidences prévisibles sont :

Groupe	Espèce	Principales incidences	Durée	Phase	Nbre individus concernés	Surface d'habitat concerné	Incidence négative		Incidence positive
							Intensité	Significativité	
Orthoptère	Dectique des brandes	Altération et destruction d'habitat Perturbation et destruction d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 3	3,1 ha	Forte	Significatif	-
Amphibien	**Crapaud calamite**	Altération d'habitats de reproduction (mares temporaires) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	> 1	239 m²	Faible	Significatif	-
Amphibien	**Grenouille rousse**	Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	0 ha	Faible	Significatif	-
Reptile	**Lézard des souches**	Altération et destruction d'habitat Perturbation et destruction d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 2	1,1 ha	Modérée	Significatif	-
Reptile	**Vipère péliade***	Dégradation d'habitats d'espèces (lisières herbacées) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Reptile	**Coronelle lisse***	Dégradation d'habitats d'espèces (lisières herbacées) Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Reptile	**Couleuvre helvétique**	Dégradation d'habitats d'espèces Destruction et perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	> 1	1,1 ha	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Pie-grièche grise**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1 couple	4,4 ha (soit entre 4,4 et 22% du domaine vital)	Forte	Significatif	-
Oiseau	**Milan royal**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces (chasse) Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	4,4 ha (soit environ 0,4 % du domaine vital)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Pie-grièche écorcheur** **Tarier pâtre**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces (nidification) Destruction et perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1 couple	4,4 ha	Modérée	Significatif	-
Oiseau	Tourterelle des bois **Bouvreuil pivoine** **Bruant jaune** **Chardonneret élégant** **Huppe fasciée** **Linotte mélodieuse** **Serin cini** **Torcol fourmilier** **Verdier d'Europe**	Dégradation d'habitats d'espèces (alimentation) Perturbation d'individus	Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	4,4 ha	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Roitelet huppé** **Gobemouche gris** **Mésange huppée** **Fauvette orphée**	Destruction/Dégradation d'habitats d'espèces Perturbation d'individus	Permanent Temporaire	Exploitation Chantier	> 1	0,5 ha (OLD)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Chevêche d'Athéna** **Milan noir**	Dégradation d'habitats d'espèces	Permanent	Exploitation	> 1	4,4 ha (non significatif pour le Milan)	Faible	Significatif	-
Oiseau	**Circaète Jean-le-Blanc** **Vautour fauve** **Guêpier d'Europe** **Hirondelle rustique** **Tarin des Aulnes** **Pipit farlouse**	Aucune incidence significative	-	-	-	-	Négligeable	Non significatif	-
Oiseau	**Autres espèces nicheuses**	Perturbation d'individus	Temporaire	Chantier	Possible	Non significatif	Faible	Significatif	-
Mammifères	**Ecureuil roux**	Aucune incidence significative	-	-	-	-	Négligeable	Non significatif	-

Groupe	Espèce	Principales incidences	Durée	Phase	Nbre individus concernés	Surface d'habitat concerné	Incidence négative		Incidence positive
							Intensité	Significativité	
Chiroptère	**Murin à moustaches** **Murin de Natterer/Cryptique** **Oreillards sp.**	Altération des fonctionnalités Destruction/Perturbation d'individu	Permanent Temporaire	Chantier	Possible	704 m² (ZEP)	Faible	Significatif	-
Chiroptère	**Grands Myotis** **Barbastelle d'Europe** **Murin à oreilles échancrées**	Altération des fonctionnalités Destruction/Perturbation d'individu	Permanent Temporaire	Chantier	Possible	704 m² (ZEP) 3,1 ha et 4 166ml remaniés (OLD)	Modérée	Significatif	-
Chiroptère	**Pipistrelle commune**	Altération des fonctionnalités	Permanent	Chantier	-	704 m² (ZEP)	Négligeable	Non Significatif	-
Chiroptère	**Noctule de Leisler** **Murin de Daubenton** **Pipistrelle pygmée**	Destruction/Perturbation d'individu	Temporaire	Chantier	Possible	-	Faible	Significatif	-
Chiroptère	**Minioptère de Schreibers** **Molosse de Cestoni** **Vespère de Savi** **Sérotine commune**	Aucune (habitats évités en amont)	-	-	-	-	Négligeable	Non Significatif	-

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

5.7.8 - Incidences sur les zones humides

5.7.8.1. Evaluation de l'enjeu de la ZEP sur les zones humides

Aucune zone humide n'a été identifiée dans la ZEP, une zone est considérée comme humide (carte de délimitation des zones humides) à proximité immédiate de la ZEP, au sud de celle-ci, au niveau de l'habitat « Fourrés hygrophiles à Saule ». Elle occupe une surface de 0.1 ha**. Cette zone humide a fait l'objet d'un évitement, lors de la conception du projet**. Elle sera située à l'extérieur de la clôture.
Le projet peut néanmoins potentiellement entraîner des dégradations indirectes ou directs de par la proximité de la zone humide (divagation d'engins, écoulement d'eau chargé, modification des écoulements…). Des mesures seront prises a afin de réduire ces incidences potentielles.

Les fonctionnalités d'une zone humide varient suivant le type de zone humide et leurs environnements proches. Chaque zone humide présente ainsi plusieurs fonctions, liées à des processus écologiques qui sont fluctuants dans le temps et l'espace. Les différentes fonctions des zones humides peuvent être regroupées en trois catégories : les fonctions hydrologiques, les fonctions biogéochimiques et les fonctions écologiques.

Ces trois grandes catégories sont déclinées en 10 sous-fonctions. La spécificité fonctionnelle d'une zone humide est appréciée par la combinaison d'indicateurs reliés à des processus écologiques. Les fonctionnalités des zones humides concernées par le projet sont variables, elles sont décrites par type d'habitat, dans le cas présent, il y a un seul type de zone humide :

Types de zones humides	Descriptions	Fonctions de ZH	Fonctionnalités
Fourrés hygrophiles à Saule	Dans l'ancienne carrière, une zone de plateau formant une légère cuvette retient l'eau de ruissellement jusqu'à évaporation. L'engorgement des sols est prolongé ce qui a permis le développement d'une saulaie à Saule blanc (Salix alba). L'engorgement est temporaire du fait de l'évaporation rapide à cause du substrat sombre basaltique et la végétation herbacée ne présente pas un caractère hydrophile marqué outre la présence diffuse de Juncus effusus. **ZH 8 – 0,1 ha**	F1 + F5 + F6 + F7 + F8 ++	Faible à modérée

ZH « X » : Typologie de zones humides utilisée pour les SDAGE (Etudes sur l'eau n° 89 – Les zones humides et la ressource en eau – Guide technique (2002)) – ZH0 : non considéré comme zone humide

F « X » : Typologie des fonctions des zones humides utilisée pour les SDAGE (Etudes sur l'eau n° 89 – Les zones humides et la ressource en eau – Guide technique (2002)) : F1 : Expansion des crues ; F2 : Régulation des débits d'étiages ; F3 : Recharge des nappes ; F4 : Recharge du débit solide des cours d'eau ; F5 : Régulation des nutriments ; F6 : Rétention des toxiques (micropolluants) ; F7 : Interception des matières en suspension ; F8 : Patrimoine naturel.

Intensité de la fonction : Forte +++ ; Moyenne ++ ; Faible +

5.7.8.2. Caractérisation des incidences prévisibles sur les zones humides

Emprise du projet et enjeux relatifs aux zones humides	*Document n°21.183 / 56*	*Dans le texte*

La zone humide est située à l'extérieur de la clôture, les impacts devraient être limités. Néanmoins, elle est concernée en partie par la mise en place d'opération de déboisements et de débroussaillages. Ces opérations devraient se limiter à un nettoyage uniquement des bordures de la zone humide et la végétation de la zone humide devrait pouvoir ainsi être conservée, car elle présente un risque moindre d'inflammabilité.
Le projet peut potentiellement entraîner des dégradations indirectes de cette zone humide ou directs principalement lors de la phase chantier par la proximité de la zone humide et de la zone de chantier (divagation d'engins, écoulement d'eau chargé, modification des écoulements…). Des mesures seront prises a afin de réduire ces incidences potentielles.

Incidences		Type	Mode	Durée	Délai	Portée
Dégradation	**X**	Négatif	Direct/Indirect	Temporaire/Permanent	Court terme	Locale

5.7.8.3. Evaluation des incidences prévisibles sur les zones humides

Au vu des faibles surfaces concernées, les incidences devraient uniquement concerner les bordures de la zone humide, ainsi, les impacts sont considérés comme faibles. La prise en compte de l'enjeu lié aux zones humides lors de la conception du projet a permis d'aboutir à un moindre impact sur les zones humides. Néanmoins, **un risque de dégradation ou de destruction existe toujours lors de la phase chantier de par la proximité de la zone de travaux**. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ce risque. L**e projet ne remet pas en question le fonctionnement global du site d'un point de vue des zones humides et le maintien de ses fonctionnalités.**

INCIDENCES NEGATIVES PREVISIBLES SUR LES ZONES HUMIDES	**Faible**

EMPRISE DU PROJET ET ZONES HUMIDES

Échelle 1:3 000



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/56

Source : BD ORTHO® ©IGN

5.7.9 - Incidences sur les équilibres biologiques, les continuités et le fonctionnement écologiques

5.7.9.1. À l'échelle du territoire

Le projet est localisé hors réservoir de biodiversité et hors corridor écologique identifié au titre du SRCE. Ainsi, à l'échelle du territoire, et plus largement de la région, les incidences sur la fonctionnalité sont considérées comme négligeable.

5.7.9.2. À l'échelle locale

La principale incidence sur les fonctionnalités correspond à la dégradation et la suppression de milieux semi-ouverts (Genêts). Ces habitats sont toutefois des milieux secondaires formés dans l'emprise de la carrière. La matrice bocagère locale est bien représentée en dehors de la ZEP.

Cette suppression n'entrainera donc probablement pas de déséquilibre localement et n'induira qu'à la marge un déplacement et une utilisation différente de la ZEP par les espèces associées aux milieux semi-ouverts. L'altération des habitats ouverts va entraîner une modification de la fonctionnalité de la ZEP qui va se traduire par une baisse de fréquentation des espèces liées à ces milieux.

Le parc photovoltaïque aura également pour effet principal de former une barrière aux déplacements de plusieurs espèces terrestres par la présence d'une clôture et d'une piste sur le pourtour du parc, néanmoins la connexion entre les différents habitats/trames devrait rester favorable localement. De plus, la petite superficie du parc permet un contournement aisé par la faune.

Dans la mesure où la ZEP n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais qu'elle constitue un obstacle et une dégradation de la trame des milieux semi-ouverts, l'incidence est considérée comme faible à modérée.

INCIDENCE POSITIVE PREVISIBLE SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	**Négligeable**
INCIDENCE NEGATIVE PREVISIBLE SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	**Faible à modérée**

5.7.10 - Synthèse des incidences sur le milieu naturel et les équilibres biologiques

Incidences sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Espaces patrimoniaux	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Sites Natura 2000	Travaux Exploitation	Négligeable à faible non significative	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Habitats	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct/Indirect	Temporaire Permanent	Court terme et Moyen terme
		Faible	Positif	Direct		
Flore	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Insectes	Travaux Exploitation	Forte	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Amphibiens	Travaux	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Reptiles	Travaux	Modérée	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Oiseaux	Travaux Exploitation	Forte	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Mammifères	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Chiroptères	Travaux	Faible à modérée	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Zones humides	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct & Indirect	Temporaire	Court terme
Continuités écologiques	Travaux Exploitation	Faible à modérée	Négatif	Direct	Permanent	Court terme

5.8 - INCIDENCES SUR LES SITES ET LES PAYSAGES

5.8.1 - Généralités : nature des incidences potentielles sur le paysage

L'installation photovoltaïque attire l'attention dans le paysage en raison de sa taille et de ses particularités techniques reconnaissables.

Les modules se présentent comme des plans inclinés striés selon un carroyage en lignes gris clair (montants métalliques) séparant des surfaces carrées de couleur bleu sombre. Les plans sont supportés par de fines structures métalliques. La composition de l'ensemble est très rigoureuse, régulière et présente une certaine harmonie à forte connotation industrielle.

Les modules seront orientés vers le Sud-est et seront disposés en rangs parallèles orientés Ouest-Est, avec un écart adapté selon la topographie de chaque secteur permettant d'éviter les ombres portées.

Les différents éléments composant le projet photovoltaïque et susceptibles d'être visibles sont :

- Les capteurs solaires, de couleur sombre (bleu, gris), avec une surface lisse et très peu réfléchissante ;
- Les systèmes d'ancrage et les armatures des supports ;
- Le local technique combiné poste de transformation et de livraison ;
- La citerne ;
- La clôture et le système de vidéosurveillance ;
- Les chemins d'accès.

La visibilité de l'installation photovoltaïque au sol dans le paysage dépend de plusieurs facteurs qui peuvent être liés :

- à l'installation (comme les propriétés de réflexion et la couleur des éléments) ;
- au site (situation à l'horizon, topographie locale, secteur de covisibilité / intervisibilité) ;
- à d'autres facteurs comme la météorologie et la luminosité (position du soleil, nébulosité).

Lorsque la surface des modules est visible depuis le point d'observation, l'installation présente une plus grande luminosité et une couleur qui diffère dans le cadre naturel, sous l'effet de la réflexion de la lumière diffuse. Les structures porteuses réfléchissantes sont moins voyantes que les surfaces des modules.
Les installations photovoltaïques ont un impact sur la vocation des terrains, sur les trames parcellaires et viaires et sur la perception des paysages. Cet impact existe pendant la phase d'exploitation de la centrale. Après le démantèlement des installations (démontage des panneaux, des structures porteuses, des clôtures et des bâtiments de fonctionnement) et remise en état du site, aucun impact résiduel n'est à prévoir concernant le paysage.

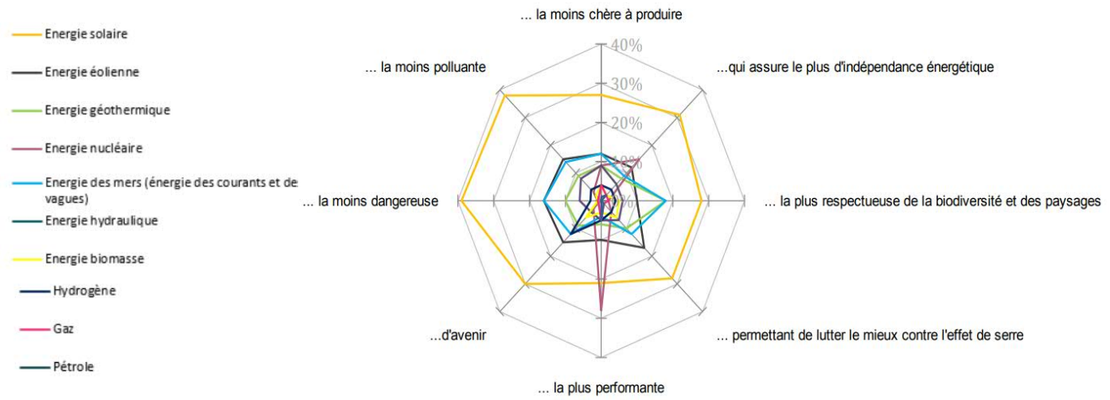
Les cicatrices témoignant de l'occupation du sol par le projet ne restent pas visibles très longtemps après le démantèlement de l'installation. Elles s'atténueront pour disparaître totalement probablement au bout de 2 à 3 ans.

5.8.2 - Incidences sur la perception paysagère du projet

Le paysage est une vision du territoire « à hauteur d'homme », incluant des paramètres objectifs liés à la géographie et au mode d'occupation des sols, ainsi que des paramètres sensibles liés au ressenti et à la culture de l'observateur. Le paysage peut être défini par la traduction physique, dans le temps, des relations de l'homme à son milieu.

D'abord considéré comme un milieu naturel et rural, le paysage a pris une dimension nouvelle avec le décret du 30 novembre 1961 portant règlement national d'urbanisme, introduisant la notion de paysage urbain. La perception paysagère d'un projet photovoltaïque n'est pas une donnée unique et stable. Elle peut évoluer en fonction des informations dont on dispose sur un projet ou de la prise de conscience des enjeux qui sous-tendent le choix de développer activement la filière photovoltaïque. Les centrales photovoltaïques constituent des unités de production d'électricité s'inscrivant pleinement dans une démarche de développement durable. Ces aménagements ne sont pas neutres sur l'espace visuel environnant.

Dans le cadre de la politique de développement des énergies renouvelables en France, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) établit un bilan des représentations des Français sur le sujet dans son baromètre 2019. Il existe d'une manière générale un consensus de principe sur la nécessité de développer les énergies renouvelables en France. Ainsi, 94 % des français sont favorables au développement des énergies renouvelables avec 53 % de tout à fait favorable (+ 3 points par rapport à 2017 et 2018). Par ailleurs, l'énergie solaire est celle que les Français souhaitent voir développer en priorité. Le graphique suivant souligne que, l'énergie solaire est perçue comme l'énergie la plus qualitative, à l'exception de l'idée de performance encore fortement associée à l'énergie nucléaire. Si certaines de ces qualités diminuent dans la perception des Français par rapport aux années précédentes, ce n'est pas le cas de son image d'énergie la plus respectueuse de la biodiversité et des paysages qui reste dominante.



Qualités comparées des énergie (ADEME, 2019)

89 % des Français accepteraient qu'un projet solaire soit implanté à proximité de leur domicile, dont 42 % s'il s'agit d'une installation solaire au sol (chiffre stable sur ces trois dernières années). Parmi ceux qui refuserait une telle installation, 36 % seulement le justifient par une atteinte au paysage.

Globalement, cette étude révèle un bon niveau d'acceptabilité de l'énergie solaire, en comparaison des autres formes d'énergie. L'incidence est faible.

5.8.3 - Incidences sur les paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables et monuments historiques

5.8.3.1. Sites inscrits, sites classés et sites patrimoniaux remarquables

Le site d'implantation du projet est localisé hors paysage institutionnalisé (site classé, site inscrit, Grand Site, UNESCO).

Au droit du site, le projet n'est concerné par aucun enjeu paysager majeur. De la même manière, aucun facteur de sensibilité patrimoniale particulier n'a été identifié sur le plan historique et des bâtiments (en dehors de tout périmètre de protection de monument historique).

Le projet n'induit aucune incidences liée à la présence de paysages institutionnalisés, SPR ou monuments historiques.

5.8.3.2. Co-visibilité

Plusieurs monuments historiques sont présents à moins de 5 km du projet mais aucune perception du site n'est possible depuis leurs abords.

Au vu des éléments présentés ci-dessus, il n'existe pas d'incidence du projet en termes de co-visibilité.

5.8.4 - Incidences sur l'ambiance paysagère et exploitation

5.8.4.1. Modification de l'occupation des sols

L'implantation d'un projet photovoltaïque va introduire sur un site empreint d'une certaine naturalité, au droit d'une ancienne carrière, une structure construite d'aspect industriel dont l'implantation rigoureuse peut affecter la composition du paysage en modifiant les ambiances et le caractère des lieux.

L'implantation d'une centrale solaire induit une modification du contexte paysager local de par :

- La couleur,
- La linéarité des infrastructures,
- La répétition des motifs,
- L'artificialisation (changement d'occupation du sol),
- La surface occupée dans le panorama.

A l'échelle du territoire

A l'échelle du territoire, le site se situe à la frontière de deux grands ensembles paysagers : l'Aubrac et la Margeride. Le site du projet se situe au droit d'un dôme arrondis au nord de Nozières. Le paysage est caractérisé par de éléments spécifiques à la fois au plateau boisé de l'Aubrac et aux plateaux et vallées de la Margeride Occidentale.

La surface occupée par le projet à l'échelle du département (0,0008 %), n'est pas susceptible d'engendrer des mutations paysagères remettant en cause l'identité du paysage du territoire. Par ailleurs, l'ambiance paysagère du département est de plus en plus liée au développement des énergies renouvelables dont le paysage s'habille au fil du temps (éoliennes et centrales solaires). Ce projet de développement durable incarné par la centrale solaire, apportera une continuité industrielle dans le domaine des énergies qui peut correspondre à un parti d'aménagement cohérent dans le secteur et en adéquation avec le Schéma Régional Climat Air Energie.

Le projet s'inscrit au sein d'une ancienne carrière de basalte exploitée de 1975 à 2003. Actuellement, les terrains sont en friche et une végétation rudérale s'y est développée.

A l'échelle du territoire, le projet sera peu visible, en raison de la topographie vallonée des alentours et de la végétation arborée et arbustive présente. Les secteurs de visibilité seront principalement depuis le Nord et l'Ouest, au niveau de hameaux.

A l'échelle du site

Le site se situe au niveau d'un dôme arrondis. Une exploitation de basalte a eu lieu au droit du site du projet entre 1975 et 2003. Suite à cette activité extractive, le site a été laissé libre d'évolution. Actuellement, le site est composé de friches mésoxérophiles, de massifs à genêt à balais et de petits pins sylvestres.

Le projet s'inscrit dans un paysage post-exploitation très minéral tendant à retrouver l'empreinte d'une certaine naturalité avec ses grands espaces de friches, dont la partie Nord en train de se refermer (pins sylvestres et genêts à balais). Peu de traces de l'ancienne activité extractive (carrière de basalte) sont visibles.

Ce site présente une ambiance paysagère en mutation vers un milieu naturel sans usage bien défini mais présentant une certaine valeur de par la perception de cet espace singulier et de l'ambiance qui s'en dégage. Empreint de naturalité, le projet doit garantir le maintien de ce ressenti depuis les principaux axes de perception.

Ainsi, la modification de l'occupation des sols peut induire une modification structurelle de l'entité paysagère, qui sera fonction des interrelations visuelles que le site entretient avec son environnement.

La nature du projet constitue un élément incongru à l'échelle du site ne présentant actuellement aucune infrastructure technique. Il est toutefois à noter qu'un parc éolien (7 éoliennes) est présent sur le Truc de l'Homme entre Fau-de-Peyre et La Fage-Montivernoux, et est perceptible depuis de nombreux secteurs, dont les abords du site du présent projet.

Le projet apporte une touche industrielle au contexte existant, tout en apportant une esthétique novatrice empreinte de l'esprit du temps, porteuse d'un message sur l'importante des énergies renouvelables et la mutation de la société face aux défis environnementaux auxquels elle doit faire face.

L'implantation de la future centrale ne modifiera pas la topographie. Les infrastructures seront conçues pour s'adapter à la topographie et l'écartement entre les rangées est adapté dans chaque secteur selon la pente des terrains. Par ailleurs, l'orientation des panneaux d'adapte à l'orientation du terrain. Ils ne seront pas orientés totalement plein sud, tel qu'il est habituellement réalisé.

5.8.4.2. Intensité des incidences

L'ambiance paysagère locale ne sera pas profondément bouleversée par l'implantation de ce projet, en raison de la très faible visibilité du site depuis son environnement. Cependant, sans aménagement réfléchi, il pourrait constituer une modification de la perception du site depuis les abords immédiats et les hameaux alentours. Sa localisation au droit d'un dôme, ou Truc, pourrait le rendre particulièrement visible.

Les caractéristiques de la centrale photovoltaïque avec ses infrastructures linéaires, surmontées de modules bleu foncé dont les motifs se répètent sur la surface d'implantation, vont accroitre le ressenti artificialisé du site.

A proximité immédiate de l'installation, il existe un effet dominant en raison de son esthétique high-tech conjugué à sa surface d'implantation. Les différents éléments de construction peuvent être identifiés individuellement. Les facteurs liés à l'installation tels que la couleur, ou encore la position du soleil ont ici peu d'influence sur le niveau d'impact à faible distance.

Plus l'éloignement augmente, plus les éléments individuels ou les rangées d'une installation fusionnent et deviennent indiscernables. La dissimulation de l'installation dépend du relief ou de la présence d'éléments du paysage spécifiques (boisements, bâtiments, etc.). Dans le cas présent, les reliefs couplés à la végétation arborée contribuent à bloquer les vues depuis la majorité des secteurs alentours au projet. Des vues partielles du site depuis le Nord et l'Ouest seront possibles.

A grande distance (supérieure à 3 km), les installations ne sont plus perçues que comme un élément linéaire. A cette échelle, aucun secteur pouvant présenter des vues du projet a été identifié.

Le projet ne s'implante qu'au droit de l'ancienne carrière. Les grands axes conduisant à limiter l'empreinte paysagère du projet sont les suivants :

- La faible hauteur des structures (hauteur de 3 m environ) favorise leur insertion dans le paysage et permettent une meilleure efficacité des écrans visuels naturels existants ;
- La présence d'un seul local technique, à proximité de végétation arborée et arbustive ;
- Conservation des haies et boisements à proximité, tout en respectant les prescriptions du SDIS ;
- Le projet reste d'une emprise surfacique limitée (4,4 ha).

L'intensité de l'incidence du projet sur la modification de l'ambiance paysagère est considérée comme faible.

5.8.5 - Incidences sur les zones de perception majeures

5.8.5.1. Généralités

L'étude des enjeux d'inter-visibilité présentée dans le reportage photographique a permis de définir les principaux secteurs depuis lesquels la zone d'étude est perceptible.

La localisation du projet au droit d'un Truc, dôme arrondis, la topographie vallonée du territoire et la végétation arborée et arbustive sont divers éléments qui contribuent à la visibilité, ou non, du site du projet.

Le projet va s'implanter sur la partie Nord du Truc, ce qui limite fortement les perceptions depuis le Sud.

5.8.5.2. Intervisibilité

Zone de perception immédiate (moins d'1 km)

En perception rapprochée, l'état initial a révélé que les abords de la zone d'étude constituent un enjeu modéré en termes d'intervisibilité en raison des parties visibles depuis les routes menant à Nozières dont en particulier la RD 50.

De manière générale, depuis l'ensemble des secteurs situés au sud de la zone d'implantation du projet, aucune visibilité du projet n'existera. En effet, le projet s'implante majoritairement sur le versant du Truc penté en direction du Nord, et sur le sommet de ce dôme. La végétation boisée présente sur le Truc bloquera toute visibilité en direction du projet partie Sud. Il en est de même depuis le secteur Est au niveau de Chabanols. Le secteur d'implantation du projet et la végétation présente sur le Truc empêchent toute visibilité du projet.

Depuis le chemin de Nozières donnant accès au site d'implantation, le projet sera très peu perceptible, mis à part en arrivant non loin de l'entrée du site. L'incidence est jugée négligeable depuis ce secteur. Ce chemin n'est emprunté que par les agriculteurs et les chasseurs. Aucun sentier de balade ne passe par ce secteur.

L'incidence du projet est considérée comme nulle dans la zone de perception immédiate depuis les principaux secteurs à enjeux. Le projet sera visible depuis la partie Nord du chemin de Nozières, route agricole menant au site du projet. L'incidence est jugée négligeable depuis ce chemin.

Zone de perception moyenne (1 à 3 km)

Dans ce secteur de perception, l'état initial a relevé un enjeu paysager modéré à faible depuis plusieurs hameaux/villages du secteur.

Depuis le secteur du hameau de Lile, la pointe Nord du projet sera perceptible. Toutefois, en raison de la préservation de la haie arborée et arbustive en bordure Nord du projet, de l'orientation des panneaux vers le Sud et de leur hauteur d'environ 3 m, le projet sera peu perceptible. Le projet n'entraîne aucun terrassement sur le site, et ainsi ne modifiera pas la topographie des lieux. La réalisation des OLD, notamment dans le boisement de Pins à l'Est, sera perceptible depuis le hameau de Lile. L'incidence d'intervisibilité est jugée faible.

Depuis le secteur de Veyres, à 1,7 km au Nord-ouest du projet, le secteur d'implantation du projet est perceptible. Les perceptions sont toutefois écrasées. Toutefois, le projet ne s'implantant qu'au droit du secteur de l'ancienne carrière, et non sur les parcelles agricoles longeant le chemin d'accès, seule la partie Nord du projet sera perceptible. Les panneaux photovoltaïques seront orientés vers le Sud, et ainsi aucun miroitement ne sera perceptible depuis Veyres. Le projet pourra être perçu comme une masse sombre se mêlant aux couleurs des boisements alentours. Il sera peu perceptible à l'œil nu. Il est également à noter que la réalisation des OLD dans le boisement de Pins sera visible depuis ce secteur. L'incidence d'intervisibilité est jugée faible depuis Veyres.

Depuis le secteur du Puech, la zone d'étude est perceptible, mais le secteur d'implantation du projet est masqué, notamment par la végétation. Il semble peu probable que le projet soit perceptible à l'œil nu depuis ce secteur, en raison notamment de la hauteur des panneaux (3 m). L'incidence est jugée négligeable depuis le Puech.

Depuis Monteils, la zone d'implantation du projet ne sera pas perceptible en raison du relief. L'incidence est jugée nulle.

L'incidence du projet est considérée comme faible depuis ce secteur de perception, notamment en raison de la visibilité partielle et limitée depuis Veyres et Lile.

Zone de perception éloignée (3 à 5 km et +)

Dans ce secteur de perception, l'enjeu paysager lié à la perception visuelle est très faible à nul pour le site. Ainsi, l'incidence du projet sur la zone de perception éloignée est nulle. La zone d'étude étant très peu perceptible en raison de la distance, de la végétation et du relief.

Depuis le secteur de Saléles et Fau-de-Peyre, le projet ne sera pas perceptible en raison de son secteur d'implantation.

Dans le secteur de Combret, localisé au Nord-ouest du projet, le projet ne sera pas perceptible à l'œil nu. En effet, le projet se situera à environ 3 km au Sud-est de ce secteur. Les panneaux, étant orientés vers le Sud, formeront une masse sombre de faible hauteur qui se mêlera aux boisements alentours.

Depuis St-Chély-d'Apcher, le projet ne sera pas perceptible en raison du relief et de la végétation.

L'incidence du projet est considérée comme nulle depuis ce secteur de perception.

5.8.5.3. Photomontages

Vues projetées du site (Photomontages : 4)	*Document n°21.183 / 57*	*Dans le texte*

Une visualisation paysagère du projet par photomontage a été réalisée depuis 3 points de vue soit présentant le plus d'enjeux, soit étant comme représentatifs de la situation projetée :

- Une vue depuis le site lui-même (photomontage 01 : Vues Da et Db) ;
- Une vue depuis les abords du lieu-dit Lile (photomontage 02 : Vue 7) ;
- Une vue depuis les abords de Combret (photomontage 03 : Vue 13).

5.8.6 - Réverbération et réfléchissement de la lumière par les modules

Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques :

- miroitements sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques) ;
- reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes ;
- formation de lumière polarisée due à la réflexion.

5.8.6.1. Miroitements ou éblouissements

Les phénomènes de réflexion pénalisent les performances techniques de l'installation. Les verres de haute qualité laissent passer environ 90 % de la lumière. Environ 2 % sont diffusés et absorbés et 8 % seulement réfléchis. Avec un albédo proche de 0, les modules PV installés dans le présent projet s'approchent ainsi du comportement physique d'un corps noir (peu de réflexion). Par ailleurs, quand le soleil est bas (angle d'incidence inférieur à 40°), la réflexion des rayons solaires augmente et, avec une incidence de 2°, elle est totale.

Le miroitement ne concerne pas uniquement les surfaces modulaires. Les éléments de construction (cadres, assises métalliques) peuvent également refléter la lumière. Ces éléments n'étant pas orientés systématiquement vers le soleil, des réflexions sont possibles dans tout l'environnement. Sur les surfaces essentiellement lisses, la lumière de réflexion se diffuse moins intensément.

Eblouissement

L'éblouissement est causé par un fort contraste dans l'environnement, le plus souvent provoqué par une source lumineuse qui éclaire directement l'observateur. Il est dû à la diffusion de la lumière issue de ces sources dans le globe oculaire, qui crée un voile d'éblouissement. La luminance (mesurée en cd/m²) de ce voile dépend directement de l'intensité de la source lumineuse et de son excentricité.

On peut distinguer deux aspects de l'éblouissement :

- L'éblouissement d'incapacité caractérisée par une baisse des performances visuelles des observateurs;
- L'éblouissement d'inconfort correspondant à une gêne visuelle subjective.

Une forte luminosité peut faire baisser les performances de la vision par une réduction de la perception du contraste. Ce type d'éblouissement peut poser des difficultés pour les usagers de la route à percevoir leur environnement (perte de repères visuels de piste pour les pilotes, non repérage d'un aéronef pour les contrôleurs par exemple). Il est fonction de la position (distance et position angulaire) de la source lumineuse par rapport à l'œil, de sa surface apparente et de sa luminance. Ainsi, la source lumineuse la plus puissante, présente dans le champ visuel, n'est pas forcément la plus pénalisante.

L'éblouissement direct est causé par la présence d'une source lumineuse intense au centre du champ de vision.

Comme la partie fovéale de l'œil humain est très sensible à des hauts niveaux de luminance, il existe une différence considérable entre les luminances maximales acceptées par l'œil au centre du champ de vision et en périphérie.

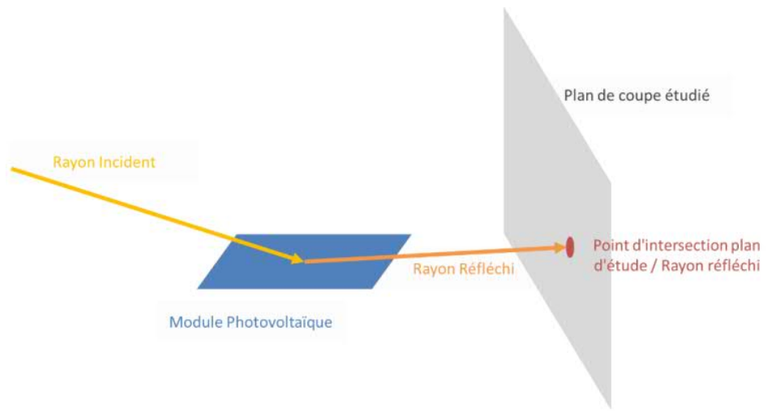


Illustration du principe de réflexion (source : GB SOLAR)

Polarisation de la lumière

La lumière du soleil est polarisée par la réflexion sur des surfaces lisses brillantes (par exemple la surface de l'eau, les routes mouillées). Le plan de polarisation dépend de la position du soleil. Certains insectes (ex. abeilles, bourdons, fourmis, quelques insectes aquatiques volants) ont cette aptitude de percevoir la lumière polarisée dans le ciel et de se guider sur elle. Comme la réflexion de la lumière sur les surfaces modulaires risque de modifier les plans de polarisation de la lumière réfléchie, cela peut provoquer des gênes chez certains insectes et oiseaux, qui risquent de les confondre avec des surfaces aquatiques (ce point n'a toutefois pas été démontré à ce jour).

5.8.6.2. Effets optiques

Les modules solaires réfléchissent une partie de la lumière. Concernant les modules fixes orientés vers le Sud, les rayons du soleil sont réfléchis globalement vers le Sud et principalement en direction du ciel en milieu de journée. Les perturbations au Sud d'une installation sont donc pratiquement inexistantes du fait du faible angle d'incidence des rayons réfléchis. Quand le soleil est bas (le soir et le matin), la lumière se reflète davantage à cause de l'incidence rasante. Des éblouissements peuvent alors se produire dans des zones situées à l'Ouest et à l'Est de l'installation (pas d'enjeu dans ces secteurs). Ces perturbations sont toutefois relativisées car les miroitements des modules sont masqués dans certaines conditions par la lumière directe du soleil.

Dans le cas du présent projet, aucun secteur présentant un enjeu n'est présent, conformément aux directives de la DGAC, dans un rayon de 3 km par rapport au site. Le projet ne sera visible depuis aucune route, mis à part au Nord. Ainsi, aucune perturbation ne sera engendrée par le projet.

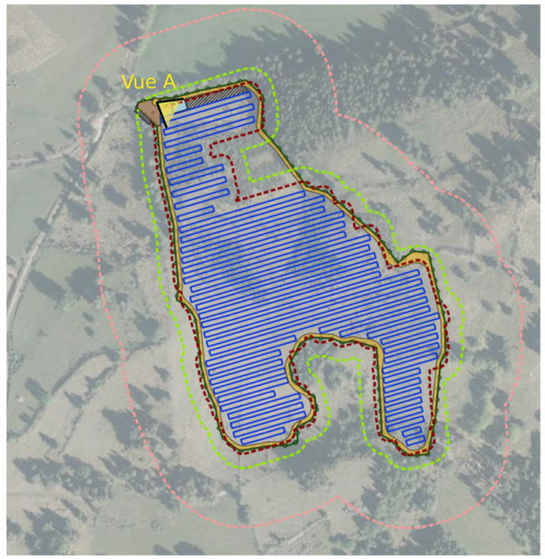
5.8.7 - Synthèse des incidences sur le patrimoine paysager

Impact sur	*Phase*	*Intensité*	*Effet*	*Mode*	*Durée*	*Délai apparition*
Paysages patrimoniaux	Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Ambiance paysagère	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Covisibilité	Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Intervisibilité	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Réverbération / Réfléchissements	Exploitation	Nulle	-	-	-	-

Photomontage - Vue depuis l'entrée du projet



Vue existante depuis l'entrée du projet en direction de l'est



Localisation de la vue

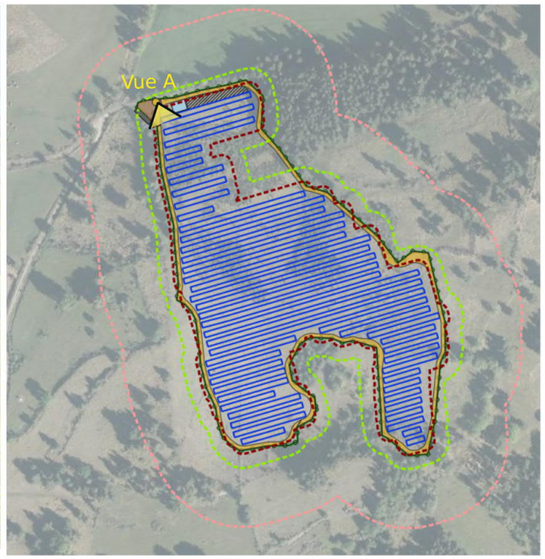


Vue projetée depuis l'entrée du projet en direction de l'est

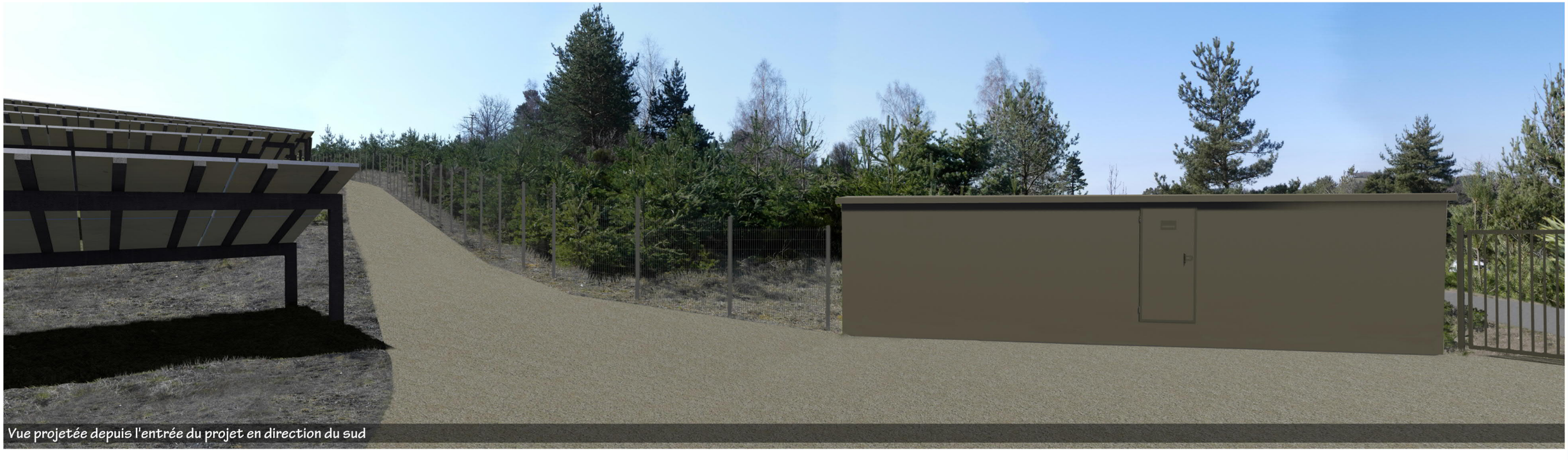
Photomontage - Vue depuis l'entrée du projet



Vue existante depuis l'entrée du projet en direction du sud



Localisation de la vue

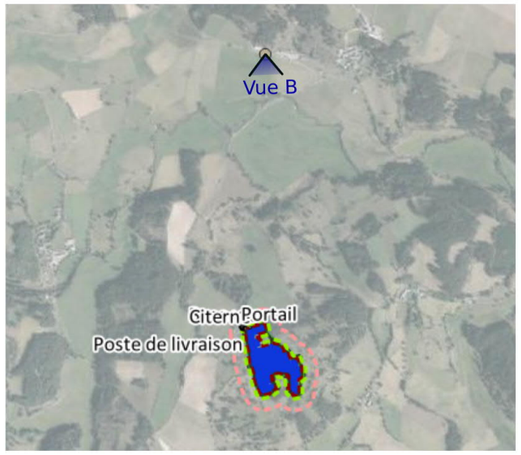


Vue projetée depuis l'entrée du projet en direction du sud

Photomontage - Vue depuis l'ouest du lieu-dit de Lile



Vue existante depuis le lieu-dit Lile



Localisation de la vue



Vue projetée depuis le lieu-dit Lile



Vue projetée ZOOM depuis le lieu-dit Lile

Photomontage - Vue depuis la RD10 au sud de Combret



Vue existante depuis la RD10 au sud de Combret



Localisation de la vue



Vue projetée depuis la RD10 au sud de Combret



Vue projetée ZOOM depuis la RD10 au sud de Combret

5.9 - INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

5.9.1 - Incidences sur les populations sensibles et acceptation sociale

Les enjeux environnementaux locaux concernent des sujets aussi divers que la gestion et la conservation des espaces à usage agricole, la préservation des enjeux écologiques, la gestion économe de l'espace, le maintien de l'intégrité des paysages, etc.

Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve dans un rayon d'1,5 km autour du projet. Aucun effet n'est à prévoir sur ces populations.

Les problématiques liées à l'acceptation sociale du photovoltaïque en France sont essentiellement liées à l'impact paysager potentiel de ces structures. En effet, il existe une prise de conscience réelle sur la nécessité de développer les énergies renouvelables en France. Même si l'acceptation sociale locale dépend le plus souvent de la perception du projet (incidences étudiées au chapitre 5.8.5), l'appréciation paysagère d'un tel projet reste très subjective, il est donc difficile de juger de cet impact. L'intégration paysagère du projet permet d'adoucir son empreinte visuelle et il existe peu de points de vue sur le site. Par ailleurs, à proximité immédiate du projet, l'acceptation sociale de l'activité photovoltaïque dépend en partie également des incidences en phases chantier, notamment sur le bruit (incidences étudiées au chapitre 5.6.2) et la poussière (incidences étudiées au chapitre 5.6.4).

Par ailleurs, l'utilisation de ce site n'induit pas de conflit d'usage majeur pour la population locale, étant donné que le site correspond à une ancienne carrière laissée en friche.

La centrale photovoltaïque au sol ne présentera aucune incidence particulière sur les biens matériels à proximité.

La centrale photovoltaïque n'aura pas d'effets sur les populations sensibles et les biens matériels. Par ailleurs, sa localisation permet d'avoir des incidences réduites sur les populations riveraines.

5.9.2 - Incidences sur les activités économiques et industrielles

Incidences induites par la phase travaux

Le projet présente un impact économique positif, dans la mesure où il sera générateur d'emplois et permettra aux entreprises locales d'effectuer le travail escompté. Par ailleurs, l'approvisionnement de différentes pièces (notamment acier) pourront venir d'entreprises françaises. A cela s'ajoute l'approvisionnement, le logement, les repas des ouvriers, etc.

En phase chantier, le projet présente une incidence directe et indirecte, temporaire positive sur l'économie locale.

Incidences liées à l'exploitation

L'impact économique du projet sur le milieu humain est positif au cours de sa phase d'exploitation. En effet, le projet participera au développement économique et social de la commune.

L'emploi pérenne généré par la filière photovoltaïque est restreint, quelques salariés permettent d'assurer le suivi et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.

Ce projet de développement durable apportera à la commune une notoriété dans le domaine des énergies. Cette valorisation pourra s'accompagner de la visite des installations par le public.

Par ailleurs, la commune de Peyre-en-Aubrac percevra la Contribution Economique Territoriale annuellement sur toute la durée d'exploitation de la centrale photovoltaïque, soit minimum 30 ans. Selon l'article 2 de la loi des finances de 2010, la taxe professionnelle sur les équipements et biens immobiliers est supprimée, depuis le 1er janvier 2010. Elle est remplacée par la Contribution Economique Territoriale (CET) qui se décline en une Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), intégralement reversée à la commune et une Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE), divisée entre la commune, le département et la région.

De plus, les installations photovoltaïques sont soumises à une taxe spéciale pour les entreprises réseaux : l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Cette imposition forfaitaire s'applique notamment *« aux centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique, à l'exception de celles mentionnées à l'article 1519 D, dont la puissance électrique installée au sens de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 précitée est supérieure ou égale à 100 kilowatts*». A compter du 1er janvier 2022, le montant de l'imposition est fixé à 3,254 €/kW installé et sera reversé à la Communauté de Communes et au département.

En phase exploitation, le projet présente une incidence positive sur l'économie et le développement local.

5.9.3 - Incidences sur les espaces agricoles et forestiers

Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. Ces secteurs agricoles sont actuellement clôturés avec des fils barbelés.

Au droit du site, et aux abords, les sols sont peu épais et granitiques. Il est à noter que l'ensemble du projet s'implante dans un secteur ayant accueilli une activité extractive de matériaux basaltiques. Les sols ont ainsi été remaniés et décapés. Les potentiels agricoles des sols sont faibles à très faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements.

L'impact du projet sur les espaces agricoles peut être considéré comme faible. Il est à noter que projet prévoit l'entretien du site par pastoralisme si possible.

Les parcelles n'accueillent aucune activité forestière.

En phase exploitation, le projet présente une incidence faible sur l'activité agricole concernant les terrains accueillant la centrale solaire. Le site sera entretenu par pastoralisme.

5.9.4 - Incidences sur le patrimoine culturel, touristique et archéologique

5.9.4.1. Incidences sur le patrimoine culturel et le tourisme

Le site du projet ne présente aucun enjeu en matière de patrimoine culturel ou touristique. Le site correspond à une ancienne carrière laissée en libre évolution. Une petite partie du site (1,56 ha) est utilisée comme zone pastorale, et est ainsi fréquentée par des agriculteurs. Par ailleurs, des chasseurs peuvent fréquenter le site. Aucun chemin de randonnée ne passe par, ou en bordure, du site du projet. Par ailleurs, le projet ne sera pas perceptible depuis les chemins de randonnées les plus proches. Il ne sera également par perceptible depuis les routes à proximité.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol ne modifie aucune voie de communication et ne restreint aucun accès, mis à part au site du projet. présence de la centrale photovoltaïque n'influera pas négativement sur la fréquentation touristique locale.

Le projet présente une incidence nulle sur le tourisme.

5.9.4.2. Incidences sur le patrimoine archéologique

Selon la DRAC, la zone d'étude, dans laquelle le site d'implantation du projet a été défini, se situe dans un secteur potentiellement riche du point de vue de l'archéologie. Toutefois, la DRAC souligne le fait qu'une partie de la zone d'étude, celle de l'implantation du projet, est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont très probablement détruit en totalité les éventuels vestiges d'occupation ancienne. Ainsi, la zone d'implantation du projet ne présente aucun enjeu archéologique.

Il est toutefois à noter que la sensibilité du projet vis-à-vis des enjeux archéologiques d'une manière générale reste mineure du fait de l'installation photovoltaïque elle-même. En effet, l'intensité de l'impact de ce type de projet sur le patrimoine archéologique dépend principalement du mode d'ancrage des modules. Dans le cas présent, l'ancrage des modules se fera par des pieux enfoncés entre 1 m et 1,5 m dans le sol, ce qui limite fortement les impacts potentiels sur le patrimoine archéologique (emprise totale des pieux au sol sur l'ensemble de la centrale : 23,5 m², et 41 m² pour les poteaux de clôture).

Le projet présente une incidence nulle sur le patrimoine archéologique.

5.9.5 - Incidences sur les réseaux de distribution et de transport

5.9.5.1. Incidences sur la circulation

Incidences induites par la phase travaux

Au cours de la phase de construction du projet, la mise en œuvre du parc photovoltaïque nécessitera l'approvisionnement périodique de camions semi-remorques transportant les modules photovoltaïques, les supports métalliques de fixation des modules, la clôture et autres matériaux nécessaires à la mise en place du bâtiment d'exploitation.

Globalement, cet ensemble permet d'estimer qu'il faudra environ, et sur toute la période de construction du projet (environ 3 à 4 mois), environ 37 semi-remorques de matériels, soit un trafic moyen de 2,6 camions par semaine.

Depuis l'A75, le site est accessible en empruntant l'échangeur n°35 d'Aumont-Aubrac Nord, puis en empruntant la RD 809 jusqu'à l'intersection avec la route communale passant par les villages « Crozes », « Chabanols » et « Nozières ». Il est également possible d'emprunter la RD 50 en direction de Fau-de-Peyre et en empruntant la route de Nozières. Un fois au village de Nozières, il faut emprunter le chemin agricole, ancien chemin d'accès à la carrière, situé au nord-ouest du village jusqu'à l'entrée du site.

L'ensemble de ces axes est suffisamment dimensionné pour assumer une surcharge temporaire de trafic. Ils ne nécessitent pas d'aménagements particuliers. Les axes concernés permettent l'acheminement des matériaux en toute sécurité durant la phase travaux.

L'incidence sur le trafic des axes principaux du secteur peut être qualifié de temporaire et de faible au cours de la phase travaux. Cette phase induira une circulation de camions supplémentaires en vue du transport des nombreux modules photovoltaïques et du matériel annexe, sans toutefois localement augmenter significativement la dangerosité du réseau routier.

Incidences sur les voies de communication pendant l'exploitation

La phase d'exploitation du parc de production photovoltaïque n'induira pas de présence supplémentaire de véhicules sur les voies de circulation à l'échelle régionale ou locale.

En phase exploitation, le projet présente une incidence nulle sur les voies de communication.

Incidences induites par le démantèlement

La phase de démantèlement consistera notamment à l'évacuation des composants de la centrale. De même qu'en phase travaux, le trafic sera sensiblement plus dense.

En phase démantèlement, le projet présente une incidence faible sur les voies de communication.

5.9.5.2. Incidences sur les réseaux de distribution

Le projet va s'implanter en dehors de tout réseau de distribution. Il est toutefois à noter qu'une ligne électrique HTA aérienne d'ENEDIS est présente au Sud, dans la bande tampon soumise aux OLD (20 à 50 m du projet). Toutefois, cette ligne se situe dans un secteur ouvert et pâturé, soit un secteur où aucune action supplémentaire de débroussaillement ne sera réalisée.

Les travaux feront l'objet de Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) auprès des exploitants de réseau afin :

- de localiser précisément les réseaux situés à proximité,
- de prendre connaissance de l'ensemble des dispositions à respecter,
- de valider la conformité du projet d'unité photovoltaïque avec ces dispositions.

Le projet présente une incidence nulle sur les réseaux de distribution sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions potentielles des exploitants de réseau (DICT).

5.9.5.3. Projet de raccordement de la centrale solaire

Le tracé définitif du raccordement de la centrale solaire sera défini par ENEDIS suite à la demande de raccordement émise par le porteur du projet et l'obtention du permis de construire.

Actuellement, le raccordement est prévu en plein réseau au poste source de ST CHELY à Saint Chély d'Apcher. Le raccordement est ainsi prévu sur 8 km.

Dans le cadre de ce raccordement, les impacts seront temporaires et ne concerneront que la durée des travaux réalisés par ENEDIS (environ 200 à 500 m de câbles enfouis en une journée).

Ces travaux consistent en la réalisation d'une tranchée et l'enfouissement des câbles. Les travaux se faisant uniquement sur la voierie existante, les impacts induits portent principalement sur le milieu humain. Plus précisément, les impacts porteront sur :

- Les nuisances sonores et les émissions de poussières induites par la phase de raccordement du projet au poste source. Les impacts sont globalement évalués à négligeables (incidence sonore faible en intensité et en durée – émissions de poussières limitées) ;
- La perturbation de la circulation routière induite par les travaux sur le domaine public. Le tracé de raccordement prévu empreinte notamment la RD809, route fréquentée. Toutefois, la durée des travaux est limitée dans le temps, ce qui entraînera une faible perturbation de la circulation.

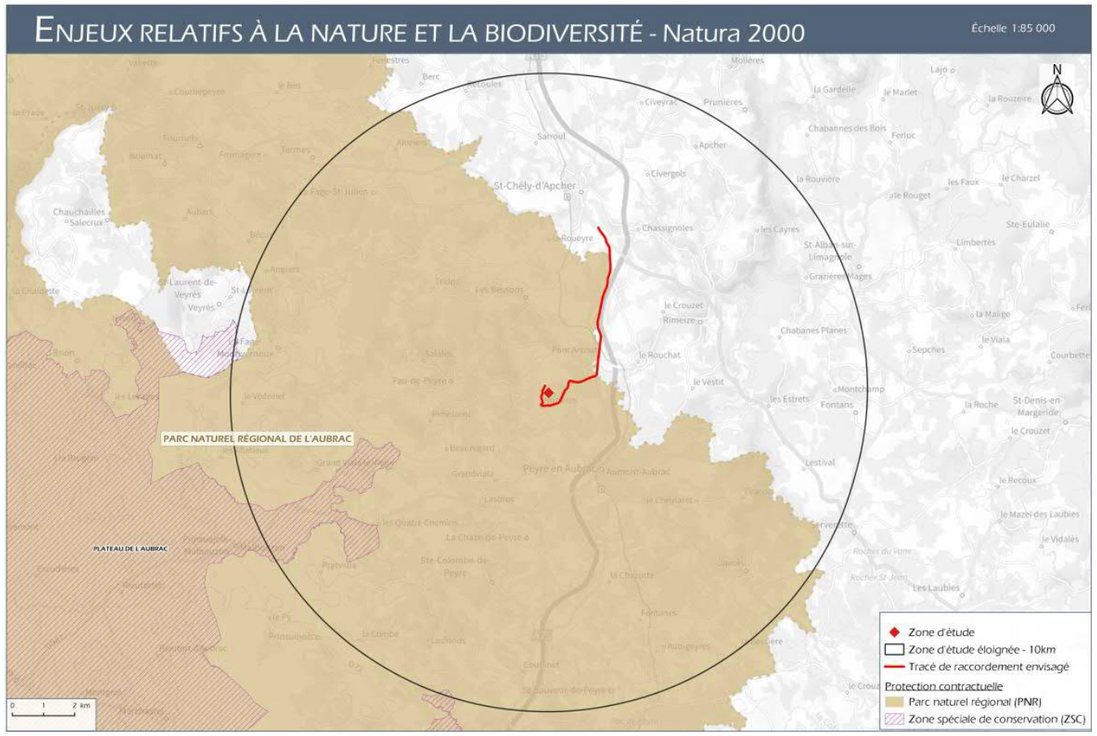
Concernant la gestion des eaux pluviales, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des câbles, ce qui restituera le sol en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale.

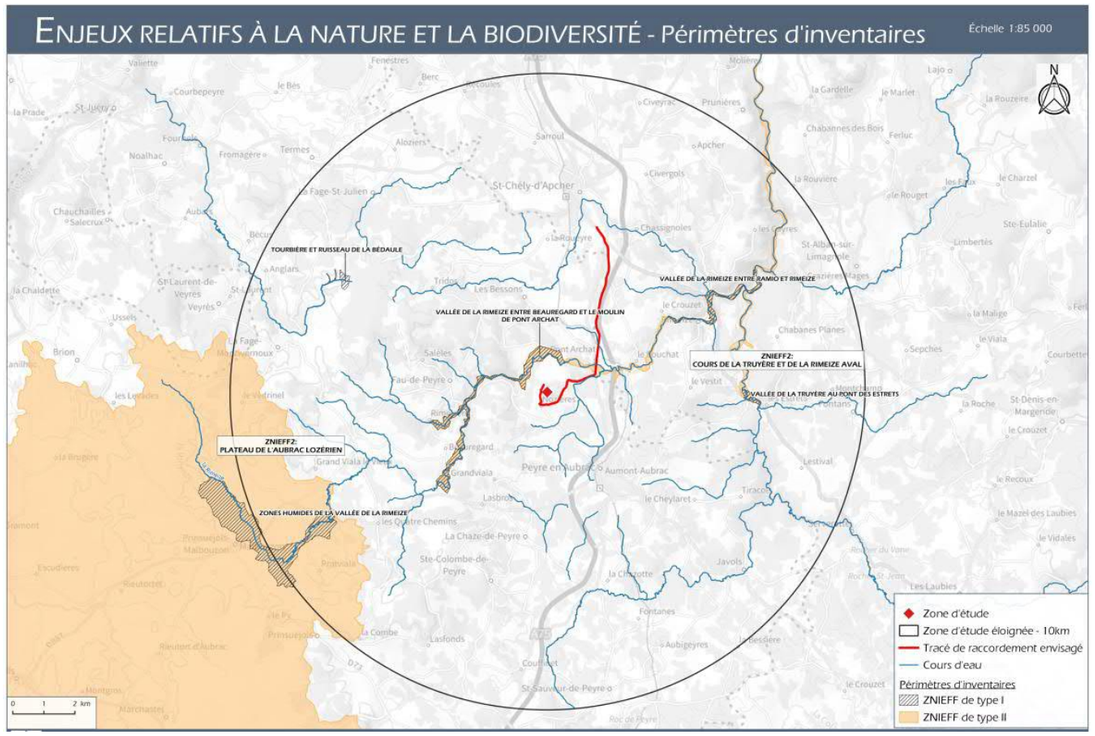
Concernant les milieux naturels, les tranchées réalisées seront disposées en souterrain sur la voirie existante. Le tracé traverse, via la RD809, la ZNIEFF 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval ». Le raccordement passe au niveau de deux cours d'eau : la Rimeize et un cours d'eau temporaire. De même, le passage des câbles sur les cours d'eau, s'il est nécessaire, se fera par le biais des ouvrages d'art déjà existants. Ainsi, les travaux de raccordement n'auront pas d'impact permanent sur les milieux naturels.

Enfin, pour le paysage, aucun boisement jouant le rôle d'écran visuel ne sera éliminé pour la mise en place du raccordement. De plus, les lignes électriques étant disposées en souterrain sur la voirie existante, elles ne seront pas décelables après leur mise en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le paysage.

Le projet présente ainsi une incidence faible et temporaire pendant la phase de travaux du raccordement.

En phase d'exploitation, le raccordement ne nécessite pas ou peu d'intervention (maintenance, entretien). Aucun impact n'est identifié en phase d'exploitation.





5.9.6 - Production de déchets : Volume et caractère polluant

Incidences pendant les phases travaux (installation et démantèlement)

Les chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes : gravats, déchets verts, métaux, ultimes.

En phase chantier, le projet présente une incidence très faible à nulle sur la production de déchets.

Incidences liées à l'exploitation

En phase exploitation, l'installation ne produira aucun déchet hormis éventuellement quelques déchets ménagers et quelques pièces de type électrique / électronique (remplacement de pièce défectueuse sur le système). Dans son aire d'exploitation, le fonctionnement du projet ne prévoit aucune combustion et aucun stockage de déchets de quelque nature que ce soit. Le maître d'ouvrage s'engage à collecter et traiter les déchets présents sur le site.

En phase exploitation, le projet présente une incidence très faible à nulle sur la production de déchets.

5.9.7 - Incidences sur la qualité de vie et la pratique des loisirs de la population locale

A l'heure actuelle, le futur terrain d'implantation de la centrale n'a pas d'usage récréatif et n'est pas fréquenté par les riverains. Il correspond à une ancienne carrière laissée en libre évolution, et quelques parcelles présentent une activité de pastoralisme (1,56 ha de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020).

La présence de la centrale photovoltaïque n'aura pas d'influence sur la pratiques de loisirs dans le secteur. Aucun chemin de randonnée ne passe à proximité immédiate du site.

Le site du projet ne se situe pas à proximité d'un axe de circulation ou d'habitations.

Ce changement d'occupation des sols ne s'accompagne sur le secteur :

- ni de la suppression/limitation de l'accessibilité (clôture) ou de la qualité d'un espace d'envergure et essentiel à la population de par sa fonction de repos ou récréative,
- ni d'un conflit majeur avec d'autres usages du sol.

Le projet présente une incidence très faible sur le cadre de vie de la population.

5.9.8 - Synthèse des incidences sur le milieu humain

Impact sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Population	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Indirect	Permanent	Court/ Moyen terme
Espaces agricoles et forestiers	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Patrimoine culturel Tourisme	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine archéologique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Trafic routier	Travaux	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Réseaux de distribution	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Déchets	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court/ Moyen terme
Qualité de vie	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

5.10 - INCIDENCES SUR LA SANTE ET RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU A DES CATASTROPHES MAJEURES

5.10.1 - Radiations électromagnétiques

Les modules solaires et les câbles de raccordement à l'onduleur créent la plupart du temps des champs continus (électriques et magnétiques). Les onduleurs et les installations raccordées au réseau de courant alternatif, le câble entre l'onduleur et le transformateur, ainsi que le transformateur lui-même créent de faibles champs de courant alternatif (électriques et magnétiques) dans leur environnement.

En général, les onduleurs se trouvent dans des armoires métalliques qui offrent une protection aux champs électriques. Les champs alternatifs très faibles produits ne sont pas de nature à induire des effets significatifs pour l'environnement humain.

Les transformateurs standards (identiques aux transformateurs présents sur les zones d'habitation) sont construits sur le terrain de l'installation photovoltaïque. Les puissances de champ maximales pour ces transformateurs sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m de ces transformateurs, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

En phase exploitation, le projet présente un impact négligeable sur les émissions de radiations électromagnétiques.

5.10.2 - Evaluation des risques sur la santé et l'environnement

Les industries photovoltaïques ont compris l'intérêt futur de fabriquer des cellules solaires soucieuses de l'environnement, et incluant des coûts de production réduits.

Le silicium est le deuxième élément le plus abondant sur terre après l'oxygène, avant le carbone et l'azote. Il représente environ 25 % en masse de l'écorce terrestre, ce qui permet de le considérer comme inépuisable.

Le silicium est le matériau de base de près de 95 % de la production mondiale de modules, et présente aujourd'hui l'ensemble des critères pour répondre favorablement aux préoccupations écologiques.

5.10.2.1. Utilisation normale des cellules photovoltaïques

En période de fonctionnement normale des installations, les modules photovoltaïques à base de silicium ne présentent aucun risque pour la santé et l'environnement. Bien au contraire, ils permettront de produire de l'énergie à partir du rayonnement solaire, sans émission ni apport de combustibles.

Le silicium est actuellement le matériau le plus utilisé pour fabriquer les cellules photovoltaïques disponibles à un niveau industriel. Divers traitements du sable permettent de purifier le silicium qui est alors chauffé et réduit dans un four. Le produit obtenu est un silicium dit métallurgique, pur à 98% seulement. Ce silicium est ensuite purifié chimiquement et aboutit au silicium de qualité photovoltaïque qui se présente sous forme liquide.

Le silicium n'est pas polluant. Sur le plan économique, il sera plus avantageux pour les industriels de récupérer le silicium, afin de le traiter (purification) que d'utiliser de la silice pure.

5.10.2.2. Accidentologie

Une synthèse de l'accidentologie liée aux panneaux photovoltaïques a été réalisée en 2016 par la DGPR (Direction Générale de la Prévention des Risques), le SRT (Service des Risques Technologiques) et le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels). C'est une synthèse constituée de deux parties :

- analyse des informations contenues dans la base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) au 9 février 2016 ;
- analyse d'informations bibliographiques complémentaires à la base ARIA.

Un accident lié aux panneaux photovoltaïques a été recensé après la réalisation de la synthèse et est compris dans l'analyse de l'accidentologie.

Causes

54 événements impliquant des panneaux photovoltaïques sont recensés dans la base ARIA. Dans 77 % des cas (42 événements), les panneaux ne sont pas à l'origine du phénomène dangereux. La quasi-totalité de ces accidents concerne des panneaux en toitures, principalement sur des bâtiments agricoles : 1 accident lié à une centrale photovoltaïque au sol est en effet recensé. Dans ce dernier cas, l'origine de l'incendie est un onduleur.

Dans les 12 cas d'accidents dont l'origine est attribuée aux panneaux photovoltaïques, très peu d'information sont disponibles concernant les causes précises. L'analyse de la bibliographie disponible permet d'identifier plusieurs causes comme étant à l'origine de départs de feu :

- travaux par point chaud ;
- défaut de conception ou de montage conduisant à une surchauffe du panneau ;
- échauffement du câblage au niveau des connexions, points de passage ou points de fixations ;
- court-circuit au niveau du panneau (vieillissement) ;
- agression mécanique due à des conditions météorologiques extrêmes (tempête, grêle) ou à la chute d'objets ou impact de foudre.

Phénomènes dangereux

Le phénomène dangereux est dans 100 % des cas un incendie, associé dans :

- 3 cas à une explosion : dont 1 cas où elle est à l'origine de l'incendie par explosion d'un transformateur ;
- 11 cas à un rejet de matières dangereuses / polluantes : fumée d'incendie principalement.

Difficultés d'intervention liées à la présence de panneaux

Les panneaux photovoltaïques complexifient l'intervention des pompiers car ils induisent des risques supplémentaires, notamment l'électrisation. Ces installations présentent trois spécificités :

- courant continu provoquant des paralysies musculaires : risques cardiaques, respiratoires et tétanie ;
- production d'électricité difficile à arrêter le jour (nécessitant l'utilisation d'une bâche par exemple pour recouvrir les panneaux) ;

- grande surface de connectiques sensibles.

En réponse à ces spécificités, la direction de la sécurité civile a transmis à tous les SDIS, en 2011, une note précisant les procédures à mettre en œuvre lors d'intervention des pompiers sur sites équipés d'une installation photovoltaïque.

Conséquences

Les conséquences recensées sont celles d'incendies classiques :

- aucun décès n'est relevé ;
- 1 blessé grave (crise cardiaque d'un exploitant) ;
- 12 blessés légers, dont 9 pompiers. Seuls 4 de ces blessés légers sont directement imputables aux panneaux photovoltaïques (électrisation, ensevelissement suite à l'effondrement du bâtiment et brûlures par coulée d'aluminium consécutive à la fusion des supports des panneaux) ;
- conséquences matérielles, dont perte de l'exploitation incendiée dans 32 % des cas.

Conclusion

Le retour d'expérience tiré de la bibliographie est issu d'une étude réalisée par l'INERIS et le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) en 2010 sur le comportement au feu des modules photovoltaïque. Les conclusions sont les suivantes :

- l'impact toxique des émissions de fluorure d'hydrogène (HF) issues de la combustion des cellules photovoltaïques peut être considéré comme négligeable (5 ppm pour un seuil des effets irréversibles de 200 ppm) ;
- les modules photovoltaïques ne contribuent que très faiblement au développement du feu ;
- l'étanchéité combustible, placée en face inférieure de certains panneaux, ne participe que dans une faible mesure à la propagation de la flamme. En revanche, la présence de cette étanchéité semble jouer un rôle significatif dans l'augmentation rapide des températures observées dans les combles ;
- il a été observé que le courant continuait de circuler, malgré la destruction d'une partie des éléments.

5.10.2.3. Conséquences environnementales et sur la santé humaine

Les industries photovoltaïques ont compris l'intérêt futur de fabriquer des cellules solaires soucieuses de l'environnement, et incluant des coûts de production réduits. Le silicium est le deuxième élément le plus abondant sur terre après l'oxygène, avant le carbone et l'azote. Il représente environ 25 % en masse de l'écorce terrestre, ce qui permet de le considérer comme inépuisable.

Le silicium est le matériau de base de près de 95% de la production mondiale de modules, et présente aujourd'hui l'ensemble des critères pour répondre favorablement aux préoccupations écologiques.

Les accidents potentiels pouvant être à l'origine d'une pollution concernent essentiellement les incendies. Bien que l'ensemble des mesures soit mis en œuvre pour prévenir ce genre de risque (entretien du site, fauchage, débroussaillement, espacement des panneaux, paratonnerre, respect et mise en œuvre des prescriptions du SDIS…) et que les modules photovoltaïques ainsi que leurs structures ne constituent pas des éléments facilement inflammables, un incendie d'origine criminelle ou accidentelle (court-circuit au sein de l'installation) pourrait se produire dans l'enceinte du projet ou à ses abords. En tant que tels, les modules photovoltaïques constituent des éléments peu inflammables.

Lors d'un incendie, la majeure partie de l'EVA (acétate de vinyle), servant de matériau d'enrobage dans le module, sera libérée. Le silicium sera efficacement capturé dans le verre fondu. Une partie négligeable de silicium sera bien évidemment portée aux extrémités basses du panneau par l'écoulement des vapeurs et/ou de l'aérosol d'EVA. Ces écoulements peuvent se faire par les bords extérieurs des panneaux avant que les deux feuilles de verre aient fusionné.

Quelques données sur l'acétate de vinyle (source : Environnement/Santé Canada – Novembre 2008) :

L'acétate de vinyle est un produit plastifiant inflammable et polymérisable qui s'évapore et se dissout dans l'eau. L'odeur de l'acétate de vinyle peut être détectée à partir d'environ 0,1 ppm. Cette valeur est suffisamment inférieure à la VEMP (10 ppm), à la VECD (15 ppm) et à la limite inférieure d'explosibilité (LIE=2,6% ou 26 000 ppm) pour qu'elle puisse être un signe d'avertissement adéquat avant qu'une exposition ne soit considérée dangereuse. En 1995, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conclu que l'acétate de vinyle pouvait être cancérigène pour l'humain (groupe 2B).

Dose létale et concentration létale :	
DL_{50}	**CL_{50}**
Rat (Orale) : 2 920 mg/kg	Rat : 3 680 ppm pour 4 heures
Souris (Orale) : 1 613 mg/kg	Souris : 1 460 ppm pour 4 heures
Lapin (Cutanée) : 2 335 mg/kg	Lapin : 2 760 ppm pour 4 heures
Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air (RSST) :	
Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)	**Valeur d'exposition de courte durée (VECD)**
10 ppm - 35 mg/m^3	15 ppm - 53 mg/m^3

Devenir dans l'environnement

L'acétate de vinyle devrait surtout se répartir dans le milieu où il est rejeté. Il est hydrolysé en sept jours dans les eaux naturelles (Mill et Mabey, 1978, 1985). Les études indiquent qu'il ne devrait pas s'adsorber sur les sédiments et les matières en suspension dans l'eau. L'acétate de vinyle est très volatil et il est dégradé en 0,41 à 0,43 jour dans l'atmosphère (Atkinson, 1989). Dans le sol, l'acétate de vinyle présente une grande mobilité. Sa demi-vie par hydrolyse en milieu aqueux de 7,3 jours indique que ce processus devrait être important dans les sols humides (HSDB, 2005). Sa pression de vapeur et sa constante de la loi de Henry indiquent que la volatilisation à partir des sols secs et humides serait un processus important de son devenir (HENRYWIN v.3.10, 2000).

Résultats de la modélisation EQC de niveau III au critère d'équilibre (EQC v.2.02, 2003) Fraction de la substance se répartissant dans chaque milieu (%)				
Rejet de la substance dans :	% dans l'air	% dans l'eau	% dans le sol	% dans les sédiments
– l'air (100 %)	96,2	3,54	0,26	$6,2 \times 10^{-3}$
– l'eau (100 %)	2,09	97,7	$5,7 \times 10^{-3}$	0,17
– le sol (100 %)	6,22	12,6	81,2	0,022
– l'air, l'eau et le sol (33 % chacun)	6,94	61,7	31,2	0,11

Persistance dans l'environnement

L'acétate de vinyle se répartit surtout dans l'eau et le sol (93 %). Il se dégrade rapidement dans l'atmosphère (demi-vie de 0,43 jour). Des taux de biodégradation de l'acétate de vinyle de 82 à 98 % ont été mesurés (MITI, 1992 ; NITE, 1992). La durée et la probabilité estimées de la biodégradation indiquent que l'acétate de vinyle demeurera dans l'eau au plus 182 jours. La demi-vie dans le sol est estimée à au plus 182 jours. Dans les sédiments, sa demi-vie devrait donc être modifiée par un facteur de quatre (≤ 60 jours). L'acétate de vinyle ne devrait pas être persistant dans le sol et les sédiments.

Potentiel de bioaccumulation

L'acétate de vinyle ne satisfait pas au critère de la bioaccumulation (FBC et FBA ≥5 000) énoncé dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* (Canada, 2000). Cette substance ne devrait pas faire l'objet d'une bioconcentration dans les organismes terrestres ou aquatiques, ni d'une bioamplification dans les réseaux trophiques.

Potentiel d'effets écologiques nocifs

Les données expérimentales indiquent l'absence d'effets nocifs appréciables pour les organismes aquatiques quand les concentrations sont faibles. Les résultats obtenus à l'aide d'un scénario d'exposition général prudent (modèle SCREEN3 v.96043, 1995) ont été comparés aux données sur la toxicité par inhalation à long terme. Cette comparaison indique l'absence d'effets écologiques nocifs résultant de l'exposition.

En conclusion, dans le cas où un incendie se déclencherait, les impacts sur l'environnement seraient faibles.

5.10.2.4. Agressions climatiques

Hormis le risque lié aux incendies, les différentes études scientifiques n'ont pas soulevé d'autres sources potentielles de risques pouvant être à l'origine de dégradation de l'environnement. Les panneaux solaires sont conçus pour résister durablement aux agressions climatiques. Le verre spécifique utilisé sur les panneaux solaires est trempé et les modules sont testés au moyen de jets de boules de glace. Ces tests, qui répondent à la norme internationale IEC, sont effectués avec des boules de glace d'un diamètre compris entre 1,25 et 0,75 cm, et une vitesse d'impact de 140 km/h. La résistance au vent est également importante, puisque les panneaux sont susceptibles de résister à des vents de plus de 130 km/h. Par conséquent, la probabilité de destruction des panneaux solaires par des phénomènes naturels est très réduite.

Dans le cas où les modules photovoltaïques seraient endommagés (exposition de la couche du semi-conducteur) suite à un acte d'origine criminelle ou naturelle (foudre, grêlons), les incidences sur l'environnement seraient nulles. Le silicium est un composé stable, caractérisé chimiquement par sa solubilité très faible dans l'eau.

5.10.3 - Projet et gestion du risque Incendie

5.10.3.1. Consultation du SDIS

La zone du projet, comme la commune, est soumise à un risque moindre d'incendie selon le futur DICRIM. Plusieurs arbres et arbustes sont présents en bordure du site, et se situe à proximité immédiate d'un boisement (pinède). Après consultation du Service Départemental d'Incendie et de Secours de Lozère (SDIS 48), des préconisations sur la conception du projet (réalisation d'OLD, citerne de capacité 120 m^3, accès, …) ont été prises en compte dans la conception du projet (cf. chapitre 4.4.11).

5.10.3.2. Dispositions, risque industriel et incendie

Comme toute installation électrique, des dysfonctionnements électriques pourraient notamment être à l'origine de départs de feu au droit des transformateurs (incendie, explosion). Toutefois, ce risque en fonctionnement normal est très limité et est encore fortement diminué par le respect des normes de construction et de fonctionnement et par la maintenance effectuée.

Analyse des risques industriels en relation avec le risque d'incendie :

Risques d'origine externe		
Thème	**Objectifs**	**Traitement du risque**
Phase Travaux (construction / démantèlement)		
Phénomènes climatiques	Assurer la protection du matériel contre les intempéries	Les onduleurs et le transformateur sont livrés intégrés dans une station compacte pour le montage en extérieur réduisant au minimum les interventions sur le site et limitant ainsi les risques d'incendies, les risques électriques et les accidents du travail.
Phase Exploitation		
Phénomènes climatiques	Assurer l'intégrité des équipements et leur bon fonctionnement	En cas de surchauffe : - Les modules possèdent une bonne résistance aux températures élevées jusqu'à plus de 85°C, - La structure porteuse est constituée essentiellement de métal, reconnu pour sa résistance aux températures élevées, - Les onduleurs et les transformateurs sont conçus pour résister à des températures ambiantes qui peuvent atteindre 40°C, - Au-delà de 40°C, un système de coupure automatique agit.

Risques d'origine externe		
Thème	**Objectifs**	**Traitement du risque**
	Eviter les risques électriques liés aux équipements en cas de surchauffe	Un système de coupure automatique agit en cas de surchauffe des onduleurs ou des transformateurs ou en cas de détection d'une anomalie électrique. De plus, les locaux techniques sont équipés de systèmes de refroidissement qui se déclenchent lorsque la température ambiante atteint une certaine température.
Evènements naturels	Assurer la protection des biens et des personnes contre les effets de la foudre	Pour faire face au risque foudre, des paratonnerres, des parafoudres et des protections électriques seront utilisés selon la norme NF C 17-102. La génération d'un incendie par la foudre sera prise en charge par les dispositifs de lutte contre l'incendie et par les protocoles de secours et d'évacuation. La mise en place d'un système de sécurité détectant tout défaut électrique permettra la coupure électrique le cas échéant.
	Prendre des dispositions en matière de secours et d'évacuation	La procédure de secours et d'évacuation, en cas d'incendie, sera mise en place. Elle comportera : - les consignes de premiers secours, l'identification des secouristes et la mise à disposition de trousses de premiers secours, - l'affichage des moyens d'évacuation des victimes d'accidents et des coordonnées des services hospitaliers proches.
	Prévenir les incendies de forêts	La commune de Peyre en Aubrac est classée en zone de risque incendie moindre. Des dispositions ont été mises en place en concertation avec le SDIS. Ces mesures sont notamment : - Mise en place d'une citerne de 120 m3 ; - Réalisation des OLD selon les différentes modalités ; - Piste interne périphérique de 3m de large ; - Ouverture du portail par un dispositif validé par le SDIS ; - L'installation d'extincteurs appropriés au risque placés dans les locaux techniques contenant les onduleurs, les transformateurs et le poste de livraison ; - Pour les locaux renfermant ces équipements, l'utilisation de parois coupe feux et permettant une isolation jusqu'à l'arrêt de l'incendie ; - L'utilisation de la vidéosurveillance couplée à un système de coupure à distance ; - L'installation d'une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure sera visible et identifiée par la mention "Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension" en lettre blanche sur fond rouge.
Activités à proximité	Prévenir les risques électriques	Lors de l'enfouissement de la ligne HTA traversant le site, une DICT devra être réalisée. Le projet

Risques d'origine externe		
Thème	**Objectifs**	**Traitement du risque**
	ou incendie liés à la présence de réseaux divers	d'enfouissement sera établi en collaboration avec le gestionnaire de réseau.
Risques d'origine interne		
Thème	**Objectifs**	**Traitement du risque**
Phase Travaux (construction / démantèlement)		
Equipements et activités	Assurer une installation sécurisée des équipements électriques	L'ensemble de l'installation sera conçu dans le respect des préceptes des différents guides de référence (NF C13-100 et NF C13-200 pour les installations haute tension ; la norme NF C15-100 relative aux installations basse tension ; la norme NF EN 62305 pour les protections foudres et le guide UTE C15-712 – 1 valable pour les installations photovoltaïques).
	Prévenir les risques d'électrisation	Une personne formée aux risques électriques interviendra sur le site, conformément aux recommandations du guide UTE C 18-510. Des câbles spécifiques seront utilisés pour éviter les risques incendies : - Les câbles utilisés sur site seront de type C2 (non propagateur de la flamme). De plus, les câbles de coupure ou d'arrêt d'urgence, conformément à la norme NF C 15-100 seront de type CR1 C1 (anti-incendie et non propagateur de la flamme). - Les connecteurs sont en plastique auto-extinguible pour limiter la propagation du feu et ne seront pas en contact avec des matières inflammables. La détérioration du matériel pouvant engendrer un risque électrique sera évitée par la mise en place de mesures spécifiques : - L'isolation des connecteurs, - La présence de personnel capable de faire appliquer les consignes de sécurité en cas d'accident et de prodiguer les premiers soins.
Equipements et activités	Prévenir les risques de dysfonctionnement des équipements	Chaque entreprise intervenant lors des travaux répondra positivement à toutes les exigences de certifications notamment pour les engins de construction.
	Assurer les risques incendie dus aux équipements	Tous les postes doivent être équipés d'un extincteur CO_2 afin de lutter contre les feux d'origine électrique. Une réserve incendie (citerne d'eau) permet de limiter la propagation du feu hors de la centrale.
Phase Exploitation		
Equipements et activités	Prévenir les risques incendie liés aux systèmes électriques	Une attention particulière est portée à la description du matériel électrique, l'emplacement et les caractéristiques des dispositifs de coupure et de

Risques d'origine externe		
Thème	**Objectifs**	**Traitement du risque**
		protection, ainsi qu'à la qualité des câbles d'alimentation des appareils. Des moyens de lutte contre l'incendie seront mis en place à proximité des installations électriques. Un contrôle et un entretien régulier des équipements électriques seront mis en œuvre et donneront lieu à un rapport de vérification. Des dispositions spécifiques anti-feu seront mises en place pour les onduleurs et les transformateurs. Les modules utilisés sont certifiés et possèdent une bonne résistance au feu. Les consignes de protection contre l'incendie seront affichées près de chaque entrée à proximité des locaux techniques : o à l'extérieur : AM20 «Soins aux Electrisés», PR10 «Poste de Transformation», PR11 «Identification Poste». o à l'intérieur : AM20 «Soins aux Electrisés», AM373 «Consignes manœuvres sur chaque cellule».
	Prévenir le dysfonctionnement des équipements	Pour chaque partie de l'installation, des dossiers techniques recensent les informations relatives aux contrôles effectués, au mode de fonctionnement ainsi qu'aux procédures de maintenance des équipements.

5.10.4 - Mesures prises dans le cas d'un incident lié aux modules photovoltaïques

Dans le cas où un accident se produirait, les impacts seraient plus importants sur l'exploitation elle-même, car lorsqu'un module est détérioré, l'ensemble de la table d'assemblage ne produit plus d'énergie. Une assistance technique est prévue tout au long de la phase d'exploitation. Implantée régionalement, la société retenue interviendra dans les heures qui suivent l'identification du dysfonctionnement.

En fin d'exploitation, ou suite à un accident (incendie, casse), les modules feront l'objet d'un recyclage complet.

Le parc de production sera un système relativement silencieux, ne produisant aucune émission et n'utilisant pas de carburant (autre que les rayonnements solaires). Bien que la fabrication des modules photovoltaïques à base de silicium nécessite des matériaux dangereux (principalement des bases et des acides inorganiques), aucune de ces substances ne pourra être libérée dans l'environnement.

5.10.5 - Conclusion

Dans le cadre du projet, les cellules photovoltaïques utilisées seront à base de silicium, lequel n'est pas toxique et est disponible en abondance. Les modules photovoltaïques sont composés de verre, plastique et d'un encadrement en aluminium. Ces systèmes posent peu de problèmes environnementaux. Durant le fonctionnement des installations photovoltaïques, la production d'électricité est silencieuse et n'émet aucun gaz nuisible.

Pendant leur durée de vie (plus de 30 ans), la production électrique des modules photovoltaïques n'a pas d'impact sur l'environnement. Rien n'est consommé et aucune pollution n'est générée.

Les seuls impacts négatifs d'un tel projet concernent la phase de fabrication des modules, et plus particulièrement la purification du matériel. En effet, lors de la conception des cellules photovoltaïques, le silicium doit être très pur et le procédé de purification nécessite une importante consommation d'énergie. Une critique des premiers modules photovoltaïques était qu'ils consommaient plus d'énergie pendant leur fabrication qu'ils en produisaient pendant leur durée de vie (de fonctionnement). Avec les méthodes de productions modernes et l'efficacité opérationnelle améliorée cette allégation n'est plus vraie. Le temps de retour énergétique du photovoltaïque est actuellement de 1 à 1,5 ans, ramené au climat et à l'ensoleillement français.

5.10.6 - Synthèse des incidences sur la salubrité publique et la santé

Incidence sur	*Phase*	*Intensité*	*Effet*	*Mode*	*Durée*	*Délai apparition*
Risques industriels	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court/Moyen/ Long terme
Santé	Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court/Moyen/ Long terme
Radiations électromagnétiques	Exploitation	Très Faible	Négatif	Indirect	Permanent	Moyen terme
Incendie	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

5.11 - SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	CARACTERISATION DE L'INCIDENCE BRUTE					
			Phase	Mode	Durée	Délai d'apparition	Effet Positif	Effet Négatif
MILIEU PHYSIQUE	Consommation énergétique	La production d'énergie PV étant renouvelable (produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie) la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.	Cycle de vie total	Direct	Temporaire	Court terme	Fort	Très Faible
	Climat	Modifications microclimatiques mineures (modification de températures localisées, formation d'îlots thermiques). Le projet permet d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 141 tonnes de CO_2 par an.	Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme	Modéré	Faible
	Vulnérabilité au changement climatique	Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique.	Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Topographie	Aucune modification majeure de la topographie locale.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Sols	Sols globalement peu sensibles au tassement en raison du passé du site (ancienne carrière). Imperméabilisation des sols très limitée et réversible. Les terrains ne seront pas terrassés. Secteurs les plus sensibles à l'érosion évités. Risque de pollution limité. Potentiel agricole limité, pas de consommation de terres agricoles.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Stabilité des terrains	Au vu des caractéristiques du projet, l'impact sur la déstructuration de sols et la stabilité demeure faible à très faible.	Travaux Exploitation	Direct	Permanent	Court/Moyen terme		Faible à Très Faible
	Fonctionnement hydrologique	Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation de la centrale. Aucun impact particulier n'est envisageable. Les travaux d'implantation ou de démantèlement, ainsi que la présence du projet, ne seront pas à l'origine d'une modification des axes d'écoulements majeurs et du fonctionnement hydraulique global du site. Aucun terrassement, ni nivellement ne sera réalisé.	Travaux Exploitation	-	-	-		Négligeable
	Qualité des eaux de surface	Aucun cours d'eau permanent dans le périmètre du projet. Lors de fortes précipitations, la qualité des eaux peut être affectée par l'augmentation des matières en suspension. En phase de travaux, la principale source d'altération de la qualité reste la pollution accidentelle aux hydrocarbures. Les mesures adaptées seront mises en œuvre afin de limiter les impacts sur la qualité des eaux.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court/Moyen		Faible Très faible
	Aspect quantitatif	L'exploitation du parc solaire n'est également pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière.	-	-	-	-		Nul
	Risques inondation	Hors zone inondable.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Régime des eaux souterraines	La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit du projet.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Qualité des eaux souterraines	Aucun impact significatif. Les sources d'altération identifiées sont : les hydrocarbures en période de travaux et les ions de zinc libérés par lessivage lors d'épisodes pluvieux.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court/Moyen		Faible Très faible
	Captage AEP & Forages privés	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP. Des réservoirs sont toutefois présents à proximité. Le projet n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif notable sur les eaux superficielles et souterraines.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nulle
	Qualité de l'air	Aucun effet du projet sur la qualité de l'air atmosphérique.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Bruit	Nuisances sonores limitées (faible ampleur, période diurne). Habitations éloignées – légèrement impactées par le chantier et la circulation des camions.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible à très faible Nul
	Vibrations	Vibrations de très faible ampleur liées à l'implantation des pieux qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres. Pas d'habitations à proximité.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Poussières et rejets	En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente une incidence directe et temporaire négligeable sur les émissions de poussières dans l'environnement. Aucune incidence sur l'émission de poussière ne subsiste pendant l'exploitation.	Travaux Exploitation	Direct -	Temporaire -	Court terme -		Négligeable Nul

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	CARACTERISATION DE L'INCIDENCE BRUTE					
			Phase	Mode	Durée	Délai d'apparition	Effet Positif	Effet Négatif
Milieu Naturel	Odeurs et lumières	Odeur : aucun effet. Lumière : aucun effet.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Chaleur et radiation	La création de la centrale photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'émissions de radiations ou de chaleur en phase de travaux ni en phase d'exploitation.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Espaces patrimoniaux et Sites Natura 2000	Le projet n'est inclus dans aucune zone d'inventaire, mais à proximité de deux ZNIEFF : ZNIEFF II : Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat et d'une ZNIEFF 2 : Cours de la Truyère et de la Rimeize aval. Ces ZNIEFF sont liées aux zones humides, aquatiques et à leur cortège. Le site d'implantation du projet ne présente pas d'habitat favorable à ces cortèges, ses fonctionnalités pour ces derniers apparaissent donc très limitées. Les incidences du projet sur ces zones de protection sont donc négligeables. Par ailleurs, le site se situe en dehors de tous sites Natura 2000. Deux sites situés dans un rayon de plus de 13 km ont été étudiés. L'incidence du projet est négligeable non significative sur ces sites. Le projet présente une incidence faible non significative sur deux habitats.	Travaux Exploitation	-	-	-		Non significatif
	Habitats	6 habitats à enjeux sont présents dans la zone d'étude. Le projet s'implante dans des secteurs présentant un enjeu négligeable pour les habitats. Toutefois, la mise en place des OLD se réalise dans des secteurs à enjeux faible à modéré. La réalisation de ces OLD entraîne une incidence négative faible sur 3 habitats : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) et Landes à Genêt purgatif. En revanche, cette mise en place d'OLD va permettre une incidence positive faible sur 3 habitats : Landes xérophiles, Pâture bovines et Pierriers et murets clairsemés.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire/ Permanent	Court à moyen terme	Faible	Faible
	Flore	La ZEP ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. Le projet possède donc des impacts négligeables à nuls sur la flore. Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.	Travaux Exploitation	-	-	-		Négligeable
	Insectes	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour une espèce : Dectique des brandes. La mise en place des panneaux va apporter de l'ombrage qui risque de rendre défavorable les milieux initialement occupés par l'espèce. L'incidence du projet est jugée forte négative sur cette espèce. Concernant les autres espèces, le projet présente une incidence négligeable.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire/ Permanent	Court terme		Forte
	Amphibiens	Le projet va s'implanter dans un secteur présentant un enjeu faible pour deux espèces : Crapaud calamite et Grenouille rousse. Les travaux sont susceptibles d'entraîner une altération au moins temporaire de la mare favorable au Crapaud calamite en cas de circulation au sein de celle-ci ou comblement. Ces deux espèces peuvent utiliser le site.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Reptiles	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour le Lézard des souches, modéré pour la Vipère péliade (espèce potentielle) et faible pour la Coronelle lisse (espèce potentielle) et la Couleuvre helvétique. La mise en place du projet va entraîner la suppression de massifs de Genêts, habitat du lézard des souches. Toutefois, les habitats les plus favorables à cette espèce ne seront pas impactés. La réalisation des travaux et OLD peut entrainer une incidences sur ces espèces. L'incidence du projet est jugée modérée négative pour le Lézard des souches, et faible négative pour les autres espèces.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire/ Permanent	Court terme		Modéré
	Oiseaux	La Zone d'Emprise du Projet (ZEP) présente un enjeu fort pour la Pie-grièche grise, modéré pour le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre et faible pour plusieurs espèces. La mise en place du projet va entraîner une incidence jugée forte négative sur la Pie-grièche grise et modérée négative sur le Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre. L'incidence est jugée faible négative pour plusieurs espèces.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire/ Permanent	Court terme		Forte

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	CARACTERISATION DE L'INCIDENCE BRUTE					
			Phase	Mode	Durée	Délai d'apparition	Effet Positif	Effet Négatif
	Mammifères	La ZEP présente un enjeu faible pour l'Ecureuil roux et d'autres espèces non protégées. L'incidence du projet est toutefois jugée négligeable pour l'ensemble des mammifères.	Travaux Exploitation	-	-	-		Négligeable
	Chiroptères	La ZEP présente un enjeu faible pour plusieurs espèces, et la ZIP présente un enjeu fort pour le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, et modéré pour le Murin à moustaches, le Murin de Natterer/Cryptique, les Oreillards et la Pipistrelle commune. La mise en place du projet va entraîner une incidence négative modérée sur le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, évaluée notamment en raison du risque de destruction de gîtes arboricoles lors de la réalisation des OLD. Une incidence négative faible du projet est évaluée pour plusieurs espèces.	Travaux	Direct	Temporaire	Court terme		Faible à Modéré
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente dans la ZEP. Toutefois, une zone est considérée commune humide à proximité immédiate du projet. La prise en compte de l'enjeu lié aux zones humide lors de la conception du projet a permis d'aboutir à un moindre impact sur les zones humides. Néanmoins, un risque de dégradation ou de destruction existe toujours lors de la phase chantier de par la proximité de la zone de travaux. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ce risque. Le projet ne remet pas en question le fonctionnement global du site d'un point de vue des zones humides et le maintien de ses fonctionnalités.	Travaux	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Fonctionnalités écologiques	Dans la mesure où la ZEP n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais qu'elle constitue un obstacle et une dégradation de la trame des milieux semi-ouverts, l'incidence est considérée comme faible à modérée.	Travaux Exploitation	Direct	Permanent	Court terme		Faible à modéré
SITES & PAYSAGE	Paysages patrimoniaux	Le site d'implantation du projet est localisé hors paysage institutionnalisé (site classé, site inscrit, Grand Site, UNESCO). Au droit du site, le projet n'est concerné par aucun enjeu paysager majeur. De la même manière, aucun facteur de sensibilité patrimoniale particulier n'a été identifié sur le plan historique et des bâtiments (en dehors de tout périmètre de protection de monument historique).	Exploitation	-	-	-		Nul
	Ambiance paysagère	Modification de l'occupation des sols d'un site anciennement anthropisé (carrière) empreint de naturalité mais pas de conséquences majeures à hauteur d'homme.	Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Covisibilité	Plusieurs monuments historiques sont présents à moins de 5 km du projet mais aucune perception du site n'est possible depuis leurs abords.	Exploitation	-	-	-		Nul
	Intervisibilité	L'impact paysager du projet dû à l'intervisibilité est faible de par sa situation d'implantation (versant Nord d'un truc), de sa faible superficie, de l'orientation des panneaux vers le Sud et de le topographie et végétation du territoire. Dans ce contexte, la centrale ne dénaturera pas le paysage puisqu'elle sera peu visible et le projet garantit le maintien de l'intégrité de l'entité paysagère. Le projet sera principalement perceptible depuis Veyres et Lile.	Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Réverbération / Réfléchissements	Dans le cas du présent projet, aucun secteur présentant un enjeu n'est présent, conformément aux directives de la DGAC, dans un rayon de 3 km par rapport au site. Le projet ne sera visible depuis aucune route, mis à part au Nord. Ainsi, aucune perturbation ne sera engendrée par le projet.	Exploitation	-	-	-		Nul

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE	CARACTERISATION DE L'INCIDENCE BRUTE					
			Phase	Mode	Durée	Délai d'apparition	Effet Positif	Effet Négatif
MILIEU HUMAIN	Population sensible / Riverains	Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve dans un rayon d'1,5 km autour du projet. La localisation du projet permet d'avoir des incidences réduites sur les populations riveraines.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Economie	La centrale photovoltaïque génèrera des emplois directs liés à son fonctionnement et indirects. La commune de Peyre en Aubrac percevra une partie du montant de la Contribution Economique Territoriale (CET) et une partie de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme	Modéré	
	Espaces agricoles et forestiers	Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. Les potentiels agricoles des sols sont faibles à très faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements. Un entretien par pastoralisme sera mis en place. Les parcelles n'accueillent aucune activité forestière.	Travaux Exploitation	-	-	-		Faible
	Patrimoine culturel et tourisme	Absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m. Pas d'incidence sur un site touristique ou culturel. Pas d'incidence sur les chemins de randonnée GR locaux.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Patrimoine Archéologique	La DRAC souligne le fait qu'une partie de la zone d'étude, celle de l'implantation du projet, est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont très probablement détruit en totalité les éventuels vestiges d'occupation ancienne. Ainsi, la zone d'implantation du projet ne présente aucun enjeu archéologique.	Travaux Exploitation	-	-	-		Nul
	Réseaux de distribution	Aucun réseau de distribution aérien ou souterrain au droit du site, excepté une ligne électrique dans la bande OLD (zone ne nécessitant aucune action).	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Très Faible
	Trafic routier	Trafic moyen généré par l'implantation au vu du trafic journalier existant : sur la RD 609 : environ 37 semi-remorques de matériels, soit un trafic moyen de 2,6 camions par semaine. Axes routiers bien dimensionnés.	Travaux	Direct	Temporaire	Court terme		Faible
	Qualité de vie	Le site n'est pas un espace essentiel à la fonction de repos ou récréative. Le site du projet ne se situe pas à proximité d'un axe de circulation ou d'habitations.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Très faible
	Déchets	Chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court/Moyen terme		Très Faible
SANTE, SALUBRITE ET HYGIENE	Risque industriel	Le retour d'expérience sur les panneaux photovoltaïques permet de tirer les conclusions suivantes : - le risque lié à la présence des panneaux photovoltaïques est quasiment exclusivement l'incendie ; - un seul cas d'incendie sur une centrale photovoltaïque au sol recensé ; - les panneaux photovoltaïques contribuent très faiblement au développement du feu ; - l'impact toxique peut être considéré comme négligeable.	Travaux Exploitation	Direct	Temporaire	Court/Moyen/ Long terme		Faible
	Radiations électromagnétiques	Onduleurs situés dans des armoires métalliques : protection aux champs électriques. Puissances de champ maximales des transformateurs inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Distance de sécurité respectée : plus de 50 m / Habitation	Exploitation	Direct	Temporaire	Moyen terme		Très Faible
	Santé et environnement	Cellules photovoltaïques à base de silicium : pas toxique et est disponible en abondance. Impacts négatifs du projet : la phase de fabrication des modules (purification du matériel).	Exploitation	Direct	Temporaire	Court/Moyen/ Long terme		Très faible
	Incendie	Le projet n'est pas de nature à aggraver ou propager un incendie subi se propageant dans le secteur. Au vu des dispositions de sécurité prises dans le cadre du projet (préconisations SDIS), les risques que la centrale solaire soit à l'origine d'un incendie se propageant aux abords (boisements) sont très limités.	Exploitation	Direct	Temporaire	Court terme		Faible

6 - ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

6.1 - CARACTERISATION DES IMPACTS ET CONCEPT D'INCIDENCE CUMULEE

6.1.1 - Méthode d'identification et de caractérisation des incidences

Les impacts propres au projet peuvent également s'additionner aux impacts d'une autre activité industrielle existante dans les environs du projet, on parle alors d'impacts cumulés. La caractérisation et l'évaluation de l'intensité des incidences cumulées sont similaires à celles des impacts propres au projet. Il est toutefois possible de caractériser plus précisément ces impacts cumulés en les définissant de la manière suivante :

- *Incidence cumulée additionnelle* : addition de plusieurs incidences dans le temps ou dans l'espace,
- *Incidence cumulée de fragmentation* : action de morcellement dans le milieu concerné liée au cumul de plusieurs incidences,
- *Incidence cumulée synergique* : action synergique liée au cumul de plusieurs incidences,
- *Incidence cumulée déclencheur* : Incidence résultant du dépassement d'un seuil lié au cumul de plusieurs incidences.

6.1.2 - Méthode d'évaluation des incidences cumulées

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les impacts environnementaux cumulés identifiés pour les différents projets concernés repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue, de l'instant d'apparition et de la durée de chaque incidence susceptible d'être générée par chaque projet de manière indépendante et de définir les interactions possibles et leurs capacités à induire des incidences globales.

La combinaison entre la nature, l'intensité, l'étendue, l'instant d'apparition et la durée de chaque impact cumulé permet de définir le niveau d'importance de l'incidence globale affectant une composante environnementale.

6.1.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des incidences

Les critères d'évaluation des incidences cumulées utilisés dans ce chapitre sont les suivants :

Incidence nulle ou très faible : Incidence n'ayant pas de poids réel sur l'intégrité du thème.
Incidence faible : Incidence prévisible à portée locale et/ou ayant un poids réel limité sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation pas nécessaires.
Incidence modérée : Incidence prévisible à portée départementale et/ou ayant un poids réel faible sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation éventuelles.
Incidence forte : Incidence prévisible à portée régionale et/ou ayant un poids réel important sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation nécessaires.
Incidence très forte : Incidence prévisible à portée nationale ou internationale et/ou ayant un poids réel majeur sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation obligatoires.

6.2 - IDENTIFICATION DES AUTRES PROJETS CONNUS ET DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES CONCERNEES

L'article R.122-5 du Code de l'environnement à l'alinéa 5°e) définit les projets devant être considérés dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées du projet avec d'autres projets. Ainsi, les projets à prendre en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ✓ « *ont fait l'objet « d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 » et d'une enquête publique ;*
- ✓ *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Sur la base des avis de l'Autorité Environnementale, les projets qui seront pris en compte dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées sont donc :

- Les projets en cours de procédure d'approbation ou approuvés qui ne sont pas encore en fonctionnement et situés dans la zone d'étude considérée, soit l'aire d'influence du projet ;
- Les projets existants si leurs caractéristiques sont susceptibles d'induire des incidences cumulées avec le projet considéré et situés dans la zone d'étude considérée, soit l'aire d'influence du projet.

Cette recherche des projets ou installations existantes se fait par consultations de différentes bases de données, dont les avis de l'autorité environnementale de la MRAe et de tous les avis et décisions de l'autorité environnementale (SIDE), mais aussi par la recherche sur le terrain d'activités existantes aux abords du projet.

Selon la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des effets cumulés. Ces effets seront d'intensités diverses et porteront sur des milieux différents en fonction du projet concerné.

Il est important de rappeler que les projets ayant fait l'objet d'un avis tacite de l'Autorité Environnementale et dont les données techniques ne sont pas accessibles ne seront pas retenus.

Également, ne sont plus considérés comme « projets » ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage et ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque.

6.3 - PROJETS CONCERNES PAR L'EVALUATION DES INCIDENCES CUMULEES

6.3.1 - Détermination de la zone d'influence concernée par les enjeux environnementaux

La détermination de la zone d'influence du projet concernée doit être considérée à une échelle spatiale et temporelle. Elle doit permettre d'évaluer objectivement les thématiques où des incidences cumulées sont à prévoir et de s'assurer que la capacité de charge de l'environnement ne risque pas d'être dépassée du fait de l'influence de plusieurs projets entrepris simultanément.

Ainsi, la zone d'influence ou zone susceptible d'être affectée par le projet dépend de ses incidences potentielles : proximité pour des nuisances de voisinage, champ visuel pour des incidences paysagères, bassin versant, en totalité ou en partie, pour des impacts hydrauliques, etc.

Le milieu physique

Concernant le milieu physique et plus particulièrement les thématiques constituant un enjeu pour le projet à savoir le climat[4], les sols et les eaux (superficielles et souterraines), la zone d'influence peut être variable et s'étendre depuis le site lui-même jusqu'à un système hydrologique, géologique ou hydrogéologique cohérent.

Dans le cas présent, la zone d'influence peut être définie par les bassins versants des masses d'eau de surface, soit les bassins versants BV-FR290B « La Rimeize » et BV_FRR290B_2 « Ruisseau des Rivières ».

Le milieu atmosphérique

Concernant le milieu atmosphérique, les incidences potentielles du projet demeurent faibles et l'aire d'influence est relativement réduite (quelques mètres à quelques centaines de mètres). Dans une démarche maximaliste, la zone d'influence est définie par un rayon de 500 m.

Le milieu naturel

Concernant le milieu naturel, le projet se situe au sein d'un « Truc », une butte basaltique au niveau du plateau sommital qui a fait l'objet d'une exploitation (ancienne carrière).

La zone d'influence peut être délimitée à l'Est par l'A75 et au Sud-est par l'urbanisation d'Aumont-Aubrac. Au Nord, elle peut être délimitée par les ZNIEFF de type 2 « Cours de la Truyère et de la Rimeize aval » et de type 1 « Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat ». A l'Ouest, cette ZNIEFF délimite également la zone. Au Sud, la zone peut être délimitée dans le secteur de la RD987.

Le paysage

Concernant le paysage, le projet s'implante à la frontière de deux grands ensembles paysagers : l'Aubrac et la Margeride, et plus précisément entre le plateau boisé de l'Aubrac et les plateaux et les vallées de la Margeride occidentale. L'aire d'influence du projet étant fortement corrélée à son aire de perception, la zone d'étude peut être élargie au rayon d'environ 5 km autour du projet, correspondant à la zone de perception potentielle maximale.

Le milieu humain

Concernant le milieu humain, l'aire d'influence du projet est étendue compte-tenu des répercussions économiques observées à différentes échelles. Au regard des caractéristiques du projet, l'échelle la plus adaptée semble être celle des communes de Peyre en Aubrac, les Bessons et Rimeize.

Au vu de cette analyse, la zone à considérer dans l'étude des effets cumulés inclut pour tout ou partie les communes de : **Peyre en Aubrac*, Prinsuéjols-Malbouzon**, La Fage-Montivernoux, Les Bessons et Rimeize.**

*Peyre en Aubrac regroupe depuis le 1er janvier 2017 les communes de : Aumont-Aubrac, La Chaze-de-Peyre, Fau-de-Peyre, Javols, Sainte-Colombe-de-Peyre, Saint-Sauveur-de-Peyre.

**Prinsuéjols-Malbouzon est issue du regroupement le 1er janvier 2017 des communes de : Malbouzon et Prinsuéjols.

[4] *Le climat est une thématique particulière puisque la zone d'influence peut être variable en fonction du point de vue. Elle peut être considérée localement jusqu'à une échelle mondiale en raison de l'importance majeure de réduire les gaz à effet de serre et de développer les énergies renouvelables.*

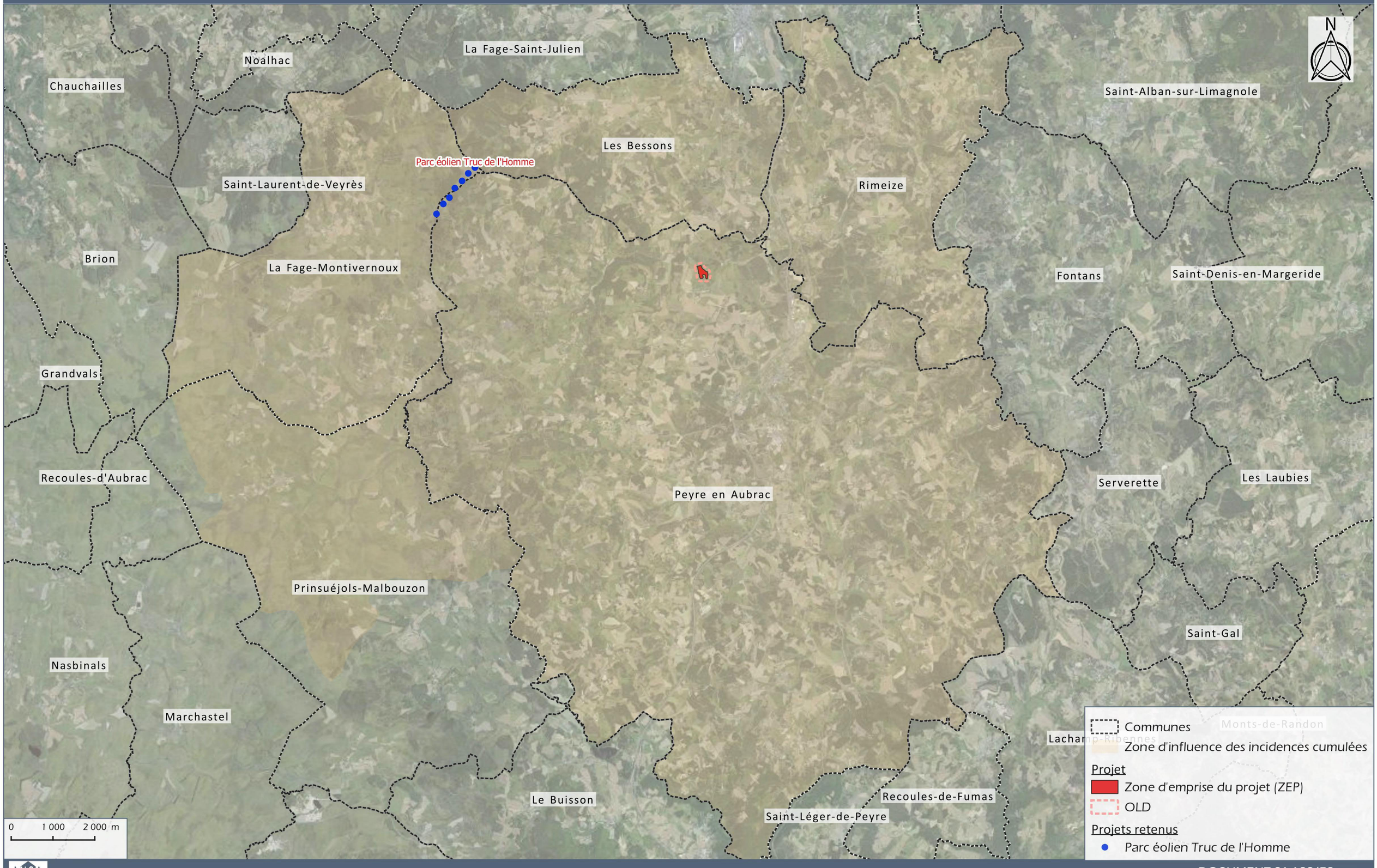
6.3.2 - Projets retenus pour l'évaluation des incidences cumulées

Projets retenus dans l'analyse des incidences cumulées	*Document n°21.183 / 58*	*Dans le texte*

Projet	Porteur de projet	Localisation	Distance au site d'étude	Etat d'avancement	Prise en compte dans l'analyse des effets cumulés	
Réalisation d'une zone d'activités économiques incluant un défrichement de 1,4 ha	Communauté de communes des Hautes Terres de l'Aubrac	Peyre en Aubrac	4,7 km	Décision de dispense d'étude d'impact 21/04/2021	NON	Réalisation d'une zone d'activités économiques (2,9 ha) incluant un défrichement de 1,4 ha le long de la route du Languedoc non loin du camping municipal. Pas d'étude d'impact réalisée donc non pris en compte.
Parc éolien Terre de Peyre	SARL Ferme éolienne de Terre de Peyre (Société SAMEOLE)	Peyre en Aubrac	5,2 km	Rejet de la demande d'autorisation unique du 08/01/2019	NON	Rejet de la demande d'autorisation unique relative au projet de construire et exploiter un parc éolien sur le territoire de Peyre en Aubrac. Centrale éolienne composée de 5 aérogénérateurs d'une puissance totale de 12,5 MW et d'une hauteur en bout de pale de 130 m. Projet refusé donc non pris en compte.
Parc éolien Truc de l'Homme	**SAS CE NEO TRUC DE l'HOMME**	**La Fage-Montivernoux et Fau-de-Peyre**	**5,9 km**	**AP d'autorisation du 01/10/2019 PC du 04/04/2005**	**OUI**	**Parc éolien mis en service le 14/08/2014. 7 aérogénérateurs, hauteur du mât le plus haut : 110 m. Puissance totale installée : 11,69 MW. Projet réalisé et construit, pris en compte.**
Défrichement de 1,371 ha pour la création de prairies de fauche	POUGNET Gisèle	Javols	6,4 km	Décision cas par cas 05/12/2017 Non soumis à étude d'impact	NON	Défrichement de 1,371 ha pour la création de prairies de fauche sur la parcelle E n°81 à Javols. Pas d'étude d'impact réalisée donc non pris en compte.
Boisement de 2,9 ha de terres agricoles	GFR Le Triboulin	Peyre en Aubrac	8,2 km	Décision de dispense d'étude d'impact 14/10/2021	NON	Plantations forestières (Douglas, Pin Laricio, Chênes sessiles et érables Sycomore) sur 2,9 ha de landes au lieu-dit Tombarel (parcelle ZV64). Pas d'étude d'impact réalisée donc non pris en compte.
Projet de parc éolien « le Bois de Villeneuve »	Valeco ingénierie	Saint -Sauveur-de-Peyre	10,6 km	Avis de l'AE du 31/10/2011 PC rejeté le 06/12/2011	NON	Projet de parc éolien au lieu-dit « Bois de Villeneuve ». 7 éoliennes de 140 m en bout de pâles et un poste de livraison sur des parcelles forestières. Projet refusé donc non pris en compte.

PROJETS RETENUS DANS L'ANALYSE DES INCIDENCES CUMULÉES

Echelle - 1:80 000



Source : BD ORTHO® ©IGN

6.4 - ENJEUX DES PROJETS RETENUS

Projet	Porteur de projet	Informations générales	Enjeux, incidences et mesures Milieu physique	Enjeux, incidences et mesures Milieu naturel	Enjeux, incidences et mesures Paysage	Enjeux, incidences et mesures Milieu humain
Parc éolien Truc de l'Homme **(La Fage-Montivernoux et Fau-de-Peyre)**	**SAS CE NEO TRUC DE l'HOMME**	Parc éolien mis en service le 14/08/2014. 7 aérogénérateurs 1 poste de livraison Hauteur du mât le plus haut : 110 m. Puissance totale installée : 11,69 MW.	Eau de surface : Au sein des bassins versants BV_FR665 « La Bédaule », BV_FR290A « Le Chapuillet » et à proximité immédiate du BV-FR290B « La Rimeize ». Eau souterraine : Au sein de la masse d'eau FRFG007B « Socle amont du bassin versant du Lot ». **Parc éolien au sein de la même masse d'eau souterraine et en bordure du bassin versant du projet de TotalEnergies.**	Suivi une fois tous les dix ans permettant d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Au sein du PNR de l'Aubrac. En dehors des zones de protection : ZNIEFF, Natura2000, CEN, etc. Se situe au plus près à 1,3 km de la ZNIEFF de type 1 « Tourbière et ruisseau de la Bédaule ». Implanté dans un secteur boisé, ouvert et semi-ouvert. Défrichement réalisé. **Parc éolien situé au sommet d'un Truc dans un secteur de mosaïques paysagère. Incidences cumulées potentielles.**	Tous les aérogénérateurs sont munis d'un balisage diurne et nocturne, visible dans tous les azimuts. Machines synchronisées. Implantation sur le massif du Truc de l'Homme situé entre le plateau de l'Aubrac et la Margeride. Au sein de l'entité paysagère « Massif de l'Aubrac ». Le paysage ne présente pas un intérêt patrimonial ou esthétique remarquable (cf CCA n°08MA00500). Visibilité réduite compte tenu de l'orientation des pentes. Parc éolien visible depuis la zone du projet de TotalEnergies. **Incidences cumulées potentielles.**	CC des Hautes Terres de l'Aubrac Zone d'emploi : Mende Bassin de vie : Saint-Chély-d'Apcher PNR de l'Aubrac Emissions sonores : respect des émergences admissibles. Pas d'atteinte excessive à l'intérêt particulier et reconnu des divers itinéraires de randonnée. **Même établissement public de coopération intercommunale, zone d'emploi et bassin de vie que le projet de TotalEnergies.**

Les informations concernant ce projet proviennent de l'annulation du jugement d'annulation de permis de construire (CAA Marseille N°08MA00500), de l'Arrêté préfectoral N°PREF-BCPPAT-2019-274-002 du 01/10/2019 portant autorisation d'exploiter et du document d'inauguration du parc éolien en date du 18 juin 2015 de la mairie de Fau-de-Peyre. Aucun autre document n'a été trouvé.

6.5 - EVALUATION DES INCIDENCES CUMULEES

6.5.1 - Incidences cumulées sur le climat et production d'énergie

Les incidences cumulées sur ce thème sont indépendants de la distance séparant le projet de TotalEnergies et le parc éolien. Ce projet étant également à visée de production d'énergie renouvelable, il est additionnel avec le projet de TotalEnergies.

Au vu de la nature des aménagements concernés, les effets pressentis seront positifs pour le contexte climatique global (production d'électricité sans émission de gaz à effet de serre). Le parc éolien et le projet de centrale photovoltaïque d'Aumont-Aubrac cumuleront une puissance approximative de 15,39 MWc. L'électricité produite sera injectée dans le réseau public de distribution. Cette production revêt une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement.

Dans ce contexte, les incidences cumulées sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre sont considérées comme positives et évaluées à fort.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Consommation énergétique	Travaux **Exploitation**	Faible **Forte**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Travaux **Exploitation**	Faible **Modérée**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme

6.5.2 - Incidences cumulées sur les eaux souterraines et superficielles

Le parc éolien et le projet de centrale photovoltaïque de TotalEnergies s'implantant au sein de la même masse d'eau souterraine. Par ailleurs, le parc éolien s'implante à proximité quasi immédiate du bassin versant de surface « La Rimeize » dans lequel le projet photovoltaïque se situe.

Le parc éolien est mis en service depuis le 14 août 2014. Aucune information concernant une quelconque pollution des eaux n'a été trouvée. La nature de cette installation ne devrait pas entraîner une pollution significative des eaux souterraines et superficielles. Le projet de centrale photovoltaïque de TotalEnergies présente une incidence résiduelle très faible sur les eaux souterraines et superficielles.

Dans ce contexte, les incidences cumulées sur les eaux superficielles et souterraines sont évaluées à très faible.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Eaux superficielles et souterraines	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

6.5.3 - Incidences cumulées sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques

Les incidences cumulées sur ce thème sont de type additionnel. Aucune donnée concernant les incidences du projet éolien sur les espèces n'a été trouvé, ni aucune information sur les mesures compensatoires et dérogation espèces protégées.

Les deux projets sont distants de 5,9 km. Au vu de la distance séparant ces deux sites, les espèces qui pourraient potentiellement présenter des incidences cumulées correspondent aux rapaces, notamment le milan noir. En effet ces espèces ont vu leur domaine vital se réduire par la mise en place du parc éolien. Toutefois, l'implantation de la centrale photovoltaïque présente une surface très réduite des domaines de ces espèces. Cette surface est non significative. Ainsi, l'incidence cumulée de ces deux projets est évaluée à négligeable, notamment en raison de la distance.

Concernant les fonctionnalités écologiques, en raison de la distance séparant ces deux projets, l'incidence cumulée est jugée négligeable.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Milieu naturel	Travaux Exploitation	Négligeable	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

6.5.4 - Incidences cumulées sur le paysage et les sites remarquables

Les incidences cumulées sur ce thème sont dépendantes de la distance séparant les projets à une échelle locale, mais aussi de l'analyse paysagère à grande échelle corrélée à la topographie et l'aire d'influence de l'ensemble des projets. Ils sont exclusivement de type additionnel mais aussi de type fragmentation dans le ressenti de morcellement des entités paysagères induits par l'ensemble des projets.

6.5.4.1. Paysages institutionnalisés

Les projets ne sont inclus dans aucun périmètre de protection du paysage.

6.5.4.2. Ambiance paysagère et intervisibilité

Les deux projets appartiennent à la même unité paysagère « massif de l'Aubrac », avec une implantation au sommet d'un Truc situés entre le plateau de l'Aubrac et la Margeride. Le projet de TotalEnergies sera peu perceptible dans le paysage en raison de son secteur d'implantation, de la végétation présente à proximité et des caractéristiques du projet (faible hauteur, faible emprise, couleurs non criardes, orientation des panneaux vers le Sud, etc.). Le parc éolien est considéré comme présenter une visibilité réduite. Toutefois, en raison des caractéristiques d'un tel projet (hauteur des mâts + bout de pâle 110 m au sommet d'un Truc), ce projet est perceptible depuis divers secteur.

Les secteurs de visibilités du projet de TotalEnergies ne présenteront pas ou peu de visibilité directe des deux projets d'énergie renouvelable dans le même champ de vision. Depuis la centrale photovoltaïque, il sera toutefois possible de voir le parc éolien. Il est toutefois à noter que ce secteur n'est pas d'usage à être un lieu de repos ou récréatif. Aucun chemin de randonnée ne passe en bordure du projet.

La présence de ces deux projets d'énergie renouvelable entre le plateau de l'Aubrac et de la Margeride sera de nature à marquer l'ambiance paysagère, et tendent à en faire un territoire tourné vers les énergies renouvelables.

Dans ce contexte, les incidences cumulées relatives aux interrelations visuelles et à l'ambiance paysagère sont évaluées à faibles.

6.5.4.3. Covisibilité

Aucun impact cumulé lié à la covisibilité avec un site ou monument historique n'est à prévoir.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Paysage	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

6.5.5 - Incidences cumulées sur le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Milieu atmosphérique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

Les impacts cumulés sur ce thème sont directement dépendants de la distance séparant les différents projets mais aussi du projet concerné. Ils sont de type additionnel.

La parc éolien est en service depuis 2014. Les émissions sonores respectent les émergences admissibles. Ce parc éolien se situe à 5,9 km du projet de TotalEnergies. Par ailleurs, le projet de centrale photovoltaïque induira des nuisances sonores faibles à très faibles en phase travaux. L'incidence cumulée sur les émissions sonores sont ainsi nulles.

Concernant les autres thématiques, le projet de TotalEnergies présente des incidences nulles à négligeables. Le parc éolien présente une émission lumineuse en période nocturne (signalement des mâts éoliens). Aucune émission lumineuse ne sera présente au droit du projet de centrale photovoltaïque. Les incidences cumulées sont nulles sur ces diverses thématiques.

Dans ce contexte, les incidences cumulées relatives au milieu atmosphérique et la commodité du voisinage sont évaluées à nulles.

6.5.6 - Incidences cumulées sur le milieu socio-économique et l'activité agricole

Les impacts cumulés sur ce thème sont dépendants de la distance séparant les différents projets à une échelle locale, mais aussi de l'appartenance de l'ensemble des sites à un même bassin économique. Ils sont de type additionnel et peuvent être de type synergique pour la qualité de vie.

Le parc éolien, mis en service en 2014, se situe dans les mêmes zonages économiques que le projet de TotalEnergies.

6.5.6.1. Population, santé et qualité de vie

Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve à moins de 500 m du site du projet. Dans ce contexte, aucun effet imputable au projet n'est à prévoir sur ces populations et donc les effets cumulatifs peuvent être considérés comme nuls.

De la même manière, les impacts du projet de la centrale sur la santé des populations et la qualité de vie ont été évalués à très faibles. En effet, il a été démontré l'absence de risques sanitaires particuliers (poussières, bruit, absence d'incidences significatives sur la ressource en eau potable, …) mais aussi l'absence localement d'usage du site en tant qu'espace de loisir, ou ayant une fonction majeure de repos. L'incidence cumulée est ainsi évaluée à nulle.

Quelques secteurs présenteront une perception limitée du projet. Le parc éolien peut également est perçu depuis ces secteurs, mais très peu dans le même champ de vision. Le projet de photovoltaïque au sol ne restreint aucun accès, mis à part au droit du site clôturé, espace non fréquenté.

Dans ce contexte, les incidences cumulées relatives à la population, à la santé et à la qualité de vie sont évaluées à très faible.

6.5.6.2. Activité économique

Le cumul des deux projets constitue un impact positif additionnel pour la vie économique et le travail local au travers les emplois directs et indirects, la participation à l'activité locale ainsi que par l'apport de la Contribution Economique Territoriale et autres taxes locales.

6.5.6.3. Occupations du sol et activité agricole

Le projet éolien s'est implanté dans un secteur naturel identifié au RPG avant et après mise en place du projet comme surface pastorale, prairie temporaire et culture agricole.
Le projet de TotalEnergies s'implante au droit d'une ancienne carrière qui a été réaménagée. Toutefois, ce réaménagement ne permet par une valorisation agricole des terrains. Le projet va s'implanter au droit de 1,5 ha de parcelles enregistrées au RPG comme surface pastorale avec herbe prédominante. Un entretien de la centrale par pastoralisme sera mis en place.
Ainsi, les deux projets sont sans incidence significative sur les activités agricoles locales. Ainsi, aucun conflit d'usage n'a été noté.

Dans ce contexte, les incidences cumulées relatives à l'activité agricole sont évaluées à nulle.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Population sensible Santé Qualité de vie	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Indirect	Temporaire	Court terme
Occupations du sol Activité agricole	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

6.5.7 - Incidences cumulées sur le patrimoine culturel, touristique et archéologique

Les incidences du projet de TotalEnergies sur le patrimoine culturel, touristique et archéologique ont globalement été évaluées à nulles. Aucune incidence cumulée n'est donc à prévoir.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

6.5.8 - Incidences cumulées sur le trafic routier

Le parc éolien est en service depuis 2014. Les incidences d'un tel projet sur le trafic routier se fait majoritairement en phase chantier. Les divers véhicules venant pour la maintenance et l'entretien ne sont pas de nature à engendrer une incidence sur le trafic routier. Ce projet est principalement accessible depuis le RD809.

Le projet de TotalEnergies nécessitera en phase chantier environ 37 semi-remorques répartis sur toute la durée du chantier. L'incidence de ce projet est ainsi évaluée à faible en phase chantier.

Aucun impact cumulatif n'est à envisager avec le projet de centrale photovoltaïque de TotalEnergies, que ce soit en raison de l'existence du parc éolien depuis 2014 ou bien des itinéraires routiers pour accéder à ces projets.

Caractérisation de l'incidence cumulée						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Trafic routier	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

6.5.9 - Synthèse des incidences cumulées

CARACTERISATION DES INCIDENCES CUMULEES						
Type :	additionnel					
Projet / Activité concerné :	Parc éolien et centrale photovoltaïque de TotalEnergies.					
Impact sur	**Phase**	**Intensité**	**Effet**	**Mode**	**Durée**	**Délai apparition**
Consommation énergétique	Travaux **Exploitation**	Faible **Forte**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Travaux **Exploitation**	Faible **Modérée**	Négatif **Positif**	Direct	Temporaire	Court terme
Eaux superficielles et souterraines	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu naturel	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Paysage	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu atmosphérique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Milieu humain	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Indirect	Temporaire	Court terme
Occupations du sol Activité agricole	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Trafic routier	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

7 - PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION, RAISONS DU CHOIX DU PROJET EN COMPARAISON DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

7.1 - CONTEXTE DU PROJET

7.1.1 - Le Solaire photovoltaïque et ses perspectives

La maîtrise de l'énergie est un élément fondamental de notre société. Depuis les crises énergétiques, et plus récemment avec la prise de conscience de l'importance de la préservation de l'environnement (notamment dans le cadre du protocole de Kyoto), les scientifiques cherchent à développer les nouvelles sources d'énergie alternatives à l'énergie fossile, parmi lesquelles le solaire photovoltaïque. L'électricité solaire photovoltaïque est une technologie fiable et modulaire dont les impacts sur l'environnement sont très positifs. L'énergie solaire, plus précisément les cellules photovoltaïques, sont des dispositifs capables de fournir du courant électrique sous une radiation lumineuse, comme le soleil. Entre 1980 et 2011, le développement considérable de la filière, notamment en Allemagne et au Japon, a permis une diminution de coûts importante. En moyenne sur cette période, le prix des systèmes photovoltaïques a baissé de 7 % par an. Cette diminution s'explique par les avancées technologiques réalisées chaque année sur le rendement des panneaux et sur l'industrialisation des procédés de fabrication, mais aussi par les gains d'échelles que réalisent les industriels grâce à la montée en puissance des marchés mondiaux. Depuis 1976, on observe que les prix baissent de 20 % chaque fois que la production cumulée double. Les applications de l'électricité solaire photovoltaïque sont accessibles :

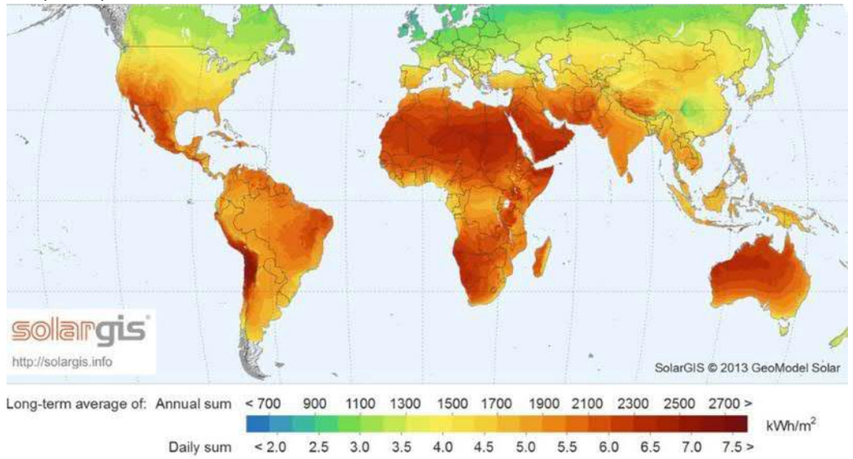
- en sites isolés : les applications professionnelles (balises, télécommunications, mobilier urbain), l'électrification rurale dans les pays industrialisés (les écarts) et dans les pays en voie de développement,
- en couplage sur un réseau électrique : les systèmes individuels (1 à 10 kW) et les centrales de plus grande puissance (de 100 kW à 30 MW).

7.1.2 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau international

A l'échelle mondiale, l'électricité solaire photovoltaïque est une filière en pleine progression qui connaît une forte croissance depuis 1987 (de 1987 à 1996 : +15% par an, de 1996 à nos jours : +25 % par an) à l'image du couplage réseau qui augmente de 35% par an, depuis 1998. Parallèlement, la baisse régulière des prix et l'amélioration des rendements rendent la filière de plus en plus attractive sur le marché énergétique. L'électricité photovoltaïque est d'ores et déjà compétitive avec l'électricité de pointe dans certaines régions du globe.

Contrairement aux prévisions plus optimistes, la puissance solaire photovoltaïque installée dans le monde en 2019 devrait finalement se contenter de dépasser légèrement le seuil des 110 GW. Ce volume d'installation, un peu plus élevé que celui de 2018 (qui a été réévalué en décembre 2019 à 103,6 GW par les experts de l'AIE PVPS), devrait toutefois suffire à porter le niveau des installations mondiales nettement au-dessus du seuil des 600 GW. En 2019, la nouvelle baisse, plus franche que prévu, du marché chinois a été contrebalancée par la forte croissance d'autres marchés, états-unien et européen en particulier. La pandémie mondiale du Covid-19, ses conséquences sur les circuits mondiaux de production, de distribution et d'installation et la récession économique mondiale qu'elle va engendrer aura logiquement un impact sur le marché 2020, même si ce dernier est encore difficile à quantifier.

En 2018, au niveau mondial, la production d'électricité solaire photovoltaïque atteignait 554,4 TWh, soit 2,15 % de la production mondiale d'électricité. En 2019, elle est estimée à 724 TWh, soit 2,7 % de la production d'électricité. L'Agence internationale de l'énergie estime qu'avec les installations existantes fin 2019, cette part est passée à 3 % (5 % en Europe), et prévoit qu'elle pourrait atteindre 16 % en 2050. En 2019, cinq pays concentrent 69 % de la puissance installée photovoltaïque mondiale : la Chine (32,6 %), les États-Unis (12,1 %), le Japon (10 %), l'Allemagne (7,8 %) et l'Inde (6,8 %).



Ensoleillement dans le monde 2013 (Source : SolarGIS)

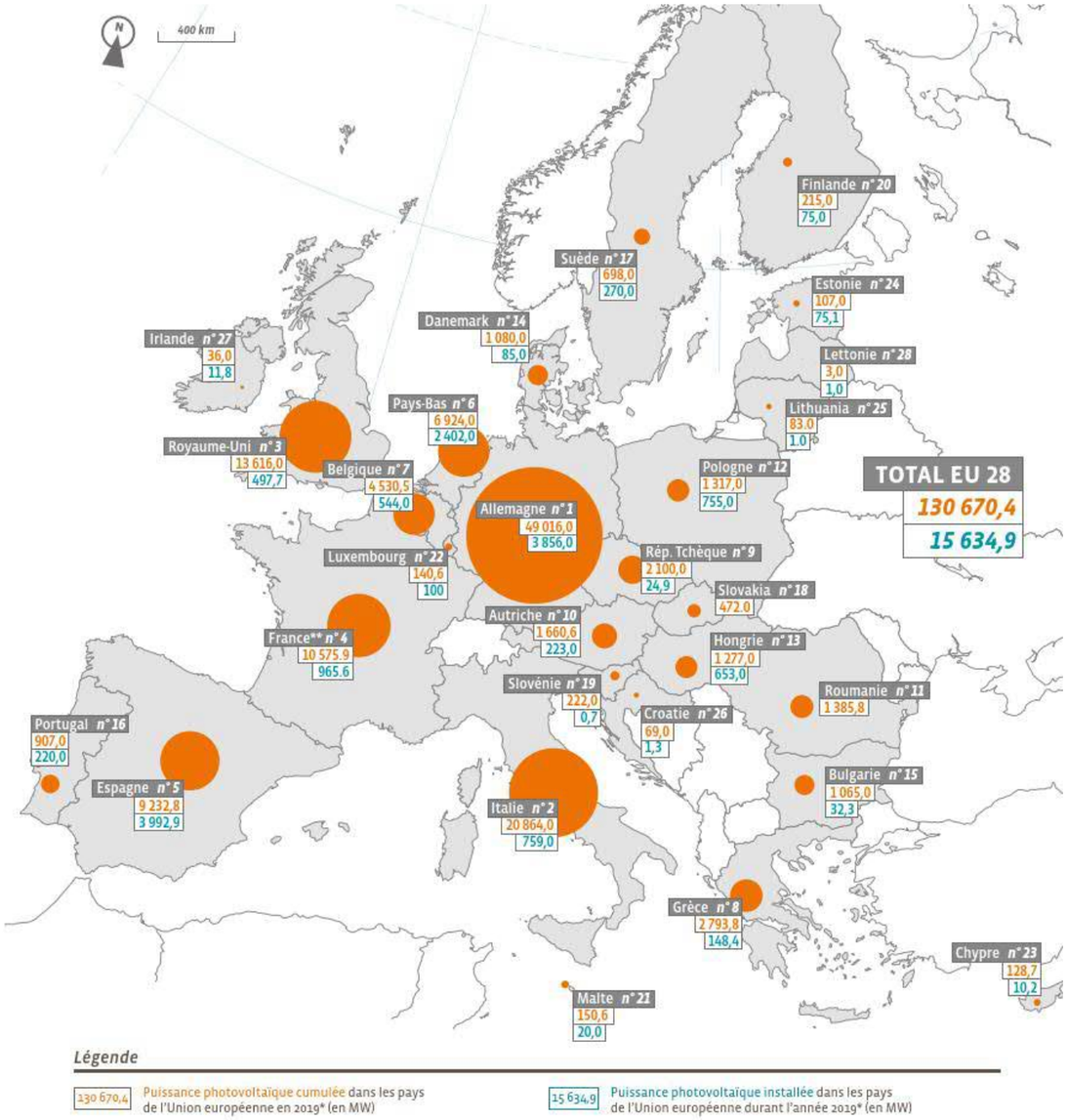
L'analyse des données depuis 2012 montre clairement un déplacement du marché solaire de l'Europe vers l'Asie. En Chine, la puissance photovoltaïque installée dans le pays a atteint plus de 176 GW en 2018. Le Japon est devenu le 3e marché mondial, disposant d'une puissance de 56 GW en 2018 et l'Inde occupe la 5ème place avec 32,9 GW.



Centrale photovoltaïque au sol de Kamuthi, Inde

7.1.3 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau européen

Le marché photovoltaïque européen est dans une phase de progression. 16,1 GW ont été installés en 2019, contre 8,5 GW en 2018 et 5,6 GW en 2017. Le parc total européen est de 130,6 GW à fin 2019. À l'instar des États-Unis, la puissance nouvellement installée dans l'Union européenne durant l'année 2019 est en forte augmentation. La solidité du marché solaire allemand, le retour au premier plan du marché espagnol et la montée en puissance des marchés néerlandais, belge, polonais, hongrois et grec ont clairement participé à cette croissance. L'Espagne prend le statut de pays le plus actif avec 3,9 GW installés en 2019, suivi de l'Allemagne (3,8 GW) et des Pays-Bas (2,4 GW). La France est en 4ème position avec 965 MW installés. En matière de puissance cumulée raccordée, l'Allemagne reste le premier (49 GW), loin devant l'Italie (20 GW). La France est en 4ème position (10,5 GW).



Puissance cumulée installée fin 2019 en Europe (Source : EUROBSERV'ER 2020)

7.1.4 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau national

La France est le cinquième pays le plus ensoleillé d'Europe. Elle dispose donc d'un gisement très important d'énergie solaire. Cette dernière, renouvelable et inépuisable, peut être utilisée pour produire de l'eau chaude sanitaire, avec des panneaux solaires thermiques, ou de l'électricité, grâce à la technologie photovoltaïque.

Reposant historiquement sur l'électrification des sites isolés, le marché du photovoltaïque a évolué profondément, l'année 2007 ayant marqué une nette rupture en la matière avec un marché annuel en forte croissance passant de 14 à 36 MW.

En 2008, selon les chiffres du Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et du groupement français des professionnels du solaire photovoltaïque (SOLER), cette évolution s'est confirmée avec un marché annuel estimé à 100 MW pour un parc photovoltaïque installé total atteignant 169,2 MW.

Au cours de l'année 2010, le parc raccordé au réseau n'a cessé de croître à un rythme relativement soutenu. Le parc cumulé en France métropolitaine atteint 807,7 MW fin 2010. Ce phénomène a perduré et s'est accéléré en 2011 et 2012, majoritairement au profit des grosses unités.

Fin septembre 2015, la puissance de l'ensemble du parc photovoltaïque français raccordé au réseau a été évaluée à 6 459 MW, soit une hausse de 60 % du parc photovoltaïque depuis fin 2012.

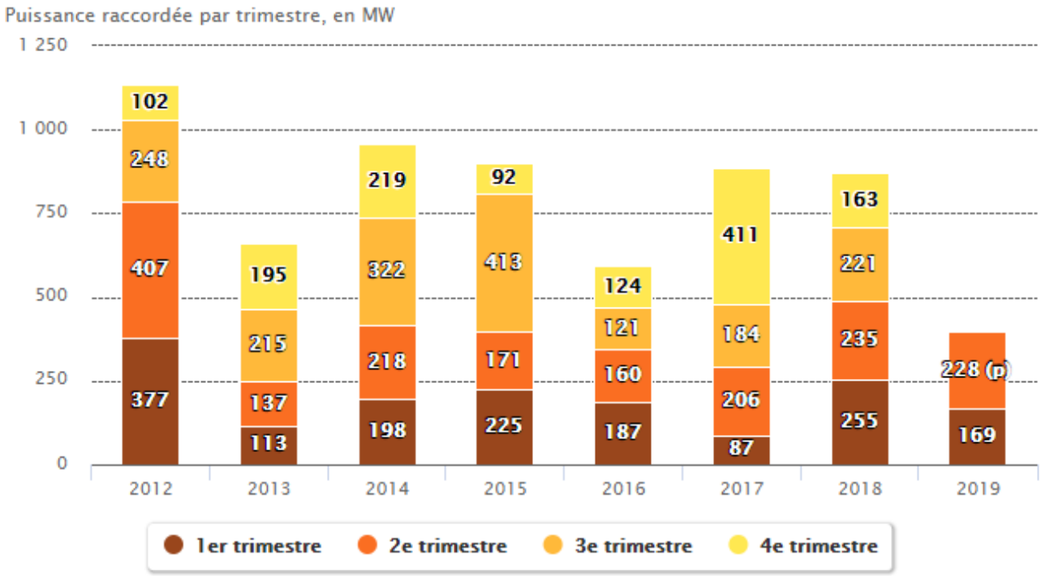
	Puissance cumulée (kW)	Nombre d'installations cumulées
2004	998	295
2005	4 548	1 073
2006	7 154	1 445
2007	13 233	2 155
2008	48 643	5 209
2009	199 600	≈ 48 000
2010	808 000	143 112
2011	2 924 000	247 010
2012	4 000 000	272 539
2013	4 276 000	317 497
2014	5 412 000	340 513
2015	6 459 000	348 154
2016	6 551 000	352 630
2017	7 298 000	389 320
2018	8 277 000	411 752
2019	**10 575 900**	**431 853**

Le photovoltaïque en France métropolitaine sur les 16 dernières années (source : EDF et CRE)

Fin décembre 2016, la puissance du parc photovoltaïque français s'établit à 7,134 GW pour 382 382 installations (source : SOeS d'après Enedis, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD). La puissance des installations mises en service pendant l'année 2016 s'élève à 559 MW, niveau plus faible que ceux observés les années précédentes.

La puissance totale raccordée atteint 7,2 GW fin mars 2017. La puissance des projets en file d'attente continue d'augmenter et représente 5 % de plus que fin 2016.

Au 30 juin 2019, la puissance du parc solaire photovoltaïque atteint 9 338 MW, dont 8 788 MW en France continentale. La puissance nouvellement raccordée est de 397 MW au cours du premier semestre 2019, contre 490 MW sur la même période en 2018. Près de 52 % de la nouvelle puissance raccordée correspond à des installations de plus de 250 kW. Elles représentent moins de 1 % du nombre d'installations nouvellement raccordées. Les installations de taille plus modeste, inférieure à 9 kW, représentent quant à elles près de 87 % du nombre d'unités nouvellement raccordées et environ 11% de la nouvelle puissance. La puissance des projets en file d'attente a progressé de 19 % depuis le début de l'année pour s'établir à 5,4 GW, dont 1,5 GW avec une convention de raccordement signée. La production d'électricité d'origine solaire photovoltaïque s'élève à 6 TWh au premier semestre 2019 et couvre 2,4 % de la consommation électrique française.



(p) : au deuxième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 89,6 % de l'estimation finale du trimestre de 2014 à 2018 (méthodologie).
Champ : métropole et DOM

Evolution de la puissance des projets solaires photovoltaïques raccordés
(source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE)

Le développement du parc solaire photovoltaïque se poursuit, principalement dans les régions situées au sud de la France continentale. Les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes totalisent 73 % de la puissance raccordée sur le territoire en 2019. Elles concentrent une grande partie des industriels français du secteur, et trouvent donc un intérêt légitime à soutenir plus fortement qu'ailleurs cette activité.

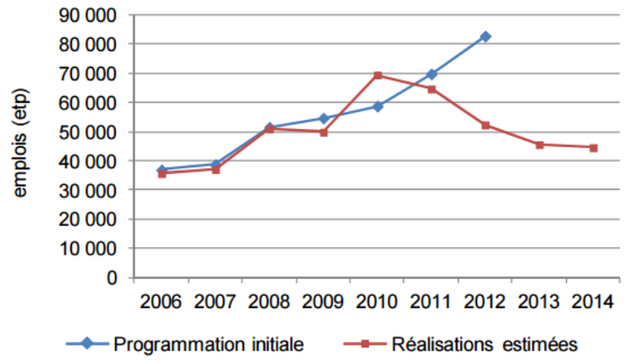
Depuis 2000, les tarifs d'achat sont la base du mécanisme de soutien au développement de la filière photovoltaïque en France. Selon les dispositions réglementaires de l'arrêté du 10 Juillet 2006, la France a augmenté les tarifs d'achat de l'électricité solaire depuis le 26 Juillet 2006, afin de permettre enfin un véritable essor du photovoltaïque en France. Ces tarifs sont cependant revus à la baisse chaque année depuis 2010 pour les ramener à un niveau en adéquation avec les coûts de mise en œuvre des dispositifs photovoltaïque, compte tenu de la diminution des coûts de fabrication.

Les orientations issues du Grenelle de l'environnement fixent un nouveau cap en matière de lutte contre le changement climatique et l'indépendance énergétique. La France s'est fixé des objectifs en matière d'énergies renouvelables pour atteindre un niveau de 23 % de la consommation à l'horizon 2020. L'objectif assigné par le rapport final du comité opérationnel du Grenelle de l'environnement sur les énergies renouvelables (COMOP 10 " ENR ") de 8 000 MW en 2020 apparaîtrait comme significatif parmi les énergies renouvelables et au sein du bouquet énergétique national.

A noter que cet objectif avait initialement été fixé à 5 400 MW mais du fait du fort développement de la filière photovoltaïque en France, il a été atteint au dernier trimestre de 2014. L'objectif a donc été relevé à 8 000 MW pour 2020 par arrêté en date du 25 aout 2015. Cet objectif a été atteint en 2018. Aujourd'hui pour le solaire photovoltaïque, l'objectif fixé par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est de 20,6 GW de puissance installée en 2023, avec une cible de 35,6 à 44,5 GW en 2028.

Les enjeux de cette filière portent également sur la création d'emplois directs et indirects, avec pour l'horizon 2020 environ 30 000 emplois créés (industrie : 6 000 – Ingénierie/installation : 24 000). Selon l'étude de l'ADEME « *marchés, emplois et enjeu énergétique des activités liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique* » de novembre 2014, il avait été traduit, sous forme d'une programmation indicative, les objectifs de développement des EnR en dépenses prévisionnelles puis en emplois.

Jusqu'en 2009-2010, les réalisations suivent les prévisions et les dépassent même en 2010, du fait notamment de la croissance des réalisations dans le photovoltaïque. Après 2010, l'effondrement du photovoltaïque entraîne un écart important entre prévisions et réalisations : cet écart atteint 37% en 2012 et l'emploi en fin de période n'est que de 47% supérieur à celui du début de période, contre une progression de 120% prévue dans la programmation. Entre 2013 et 2014, le nombre d'emplois se stabilise. En France, les énergies renouvelables représentaient près de 90 000 emplois en 2018. Le secteur de la biomasse solide était le premier employeur avec 31 100 emplois, suivie par les biocarburants liquides (29 100 emplois), l'éolien (15 700 emplois) et le solaire photovoltaïque (15 000 emplois).



Emplois liés au développement des EnR : Prévisions et réalisation
(Source : ADEME)

Rappel :

Depuis décembre 2009, l'objectif national de puissance photovoltaïque était fixé dans le programme pluriannuel des investissements à 5400 MW pour 2020. Ce seuil ayant été atteint au cours de l'année 2014, il a été élevé à 8000 MW à 2020 (Arrêté du 28 août 2015 modifiant l'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité). Cet objectif a été atteint en 2018. Aujourd'hui pour le solaire photovoltaïque, l'objectif fixé par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est de 20,6 GW de puissance installée en 2023, avec une cible de 35,6 à 44,5 GW en 2028.

« Cet objectif portera prioritairement sur les installations solaires intégrées aux toitures des bâtiments. Cependant l'essor majeur du photovoltaïque ne pourra voir le jour qu'à partir du moment où le coût des systèmes photovoltaïques baissera suffisamment pour s'affranchir des subventions, aujourd'hui indispensables à la filière, et plus particulièrement aux projets en toitures qui nécessitent aujourd'hui un tarif spécifique, presque deux fois supérieur au tarif des projets au sol, pour être rentable.

Pour atteindre cette « parité réseau » (moment où le kWh photovoltaïque sera produit au même coût que le prix de marché de l'électricité), il est donc nécessaire de réduire les coûts des panneaux et d'en augmenter les rendements.

L'installation de fermes photovoltaïques au sol est une étape qui permet d'augmenter rapidement les volumes de production, donc de réduire les coûts unitaires, tout en soutenant un effort de recherche fondamentale sur le rendement des panneaux. C'est une étape fondamentale pour permettre à l'énergie photovoltaïque de devenir à court terme une alternative viable et significative aux énergies fossiles. »

(Source : Quattrolibri, *Implantation de panneaux photovoltaïques sur terres agricoles*, 2009)

7.1.5 - Etat des lieux, Evolution et Perspectives de la filière au niveau régional

Objectifs régionaux en matière de développement des ENR photovoltaïques

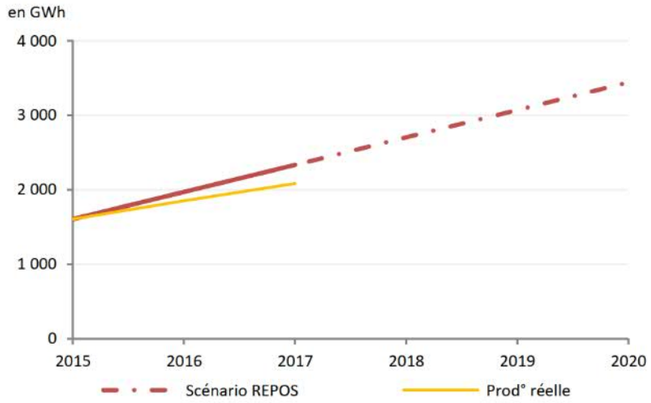
Le tableau suivant vise à présenter la totalité des installations photovoltaïques raccordées au réseau sur le territoire de l'Occitanie et par départements au 31/12/2020. Cette puissance raccordée est confrontée aux objectifs de développement des ENR photovoltaïques du SRCAE Languedoc-Roussillon et du scénario REPOS (Occitanie : Région à Energie POSitive en 2050) :

Unité : puissance en MW			31/12/2020 Totalité des installations nombre	puissance	nombre	puissance	Objectifs SRCAE LR 2020	Objectifs SRCAE LR 2050	Objectif REPOS 2050 Occitanie
Occitanie			**75 230**	**2 195**	**75 230**	**2 195**			
Languedoc-Roussillon	Aude	11	5 449	188	37 873	**1 117**	**2 000**	**5 500**	**15 070**
	Gard	30	11 216	311					
	Hérault	34	14 067	326					
	Lozère	48	830	25					
	Pyrénées-Orientales	66	6 311	267					
Midi-Pyrénées	Ariège	09	2 172	58	37 357	**1 078**	-	-	
	Aveyron	12	4 838	198					
	Haute-Garonne	31	12 371	242					

Unité : puissance en MW			31/12/2020 Totalité des installations nombre	puissance	nombre	puissance	Objectifs SRCAE LR 2020	Objectifs SRCAE LR 2050	Objectif REPOS 2050 Occitanie
Occitanie			**75 230**	**2 195**	**75 230**	**2 195**			
	Gers	32	3 973	153					
	Lot	46	2 171	70					
	Hautes-Pyrénées	65	2 122	34					
	Tarn	81	6 254	186					
	Tarn-et-Garonne	82	3 456	137					

Installations solaires photovoltaïques raccordées au réseau et objectifs de développement

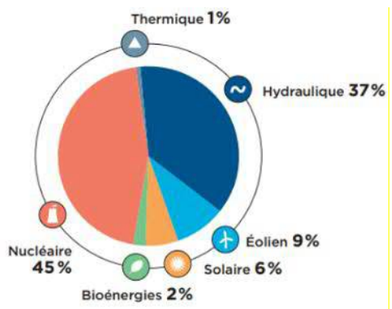
Le précédent tableau montre un retard dans les objectifs régionaux fixés en matière de développement des ENR photovoltaïques sur le territoire du Languedoc-Roussillon. Le scénario REPOS 1.0 prévoit 6 930 MW en 2030 et 15 070 MW en 2050 pour atteindre une production proche des 20 TWh dont 4,3 TWh dédiés à la production d'hydrogène. A ce jour, la trajectoire de développement des ENR photovoltaïques ne permet pas d'atteindre cet objectif comme le démontre le graphique suivant.



Trajectoire photovoltaïque RePos vs. Réel (fin 2017)

Source : OREO, RePos

Le projet contribuera donc à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française et régionale.



Répartition de la production électrique en Occitanie (RTE 2018)

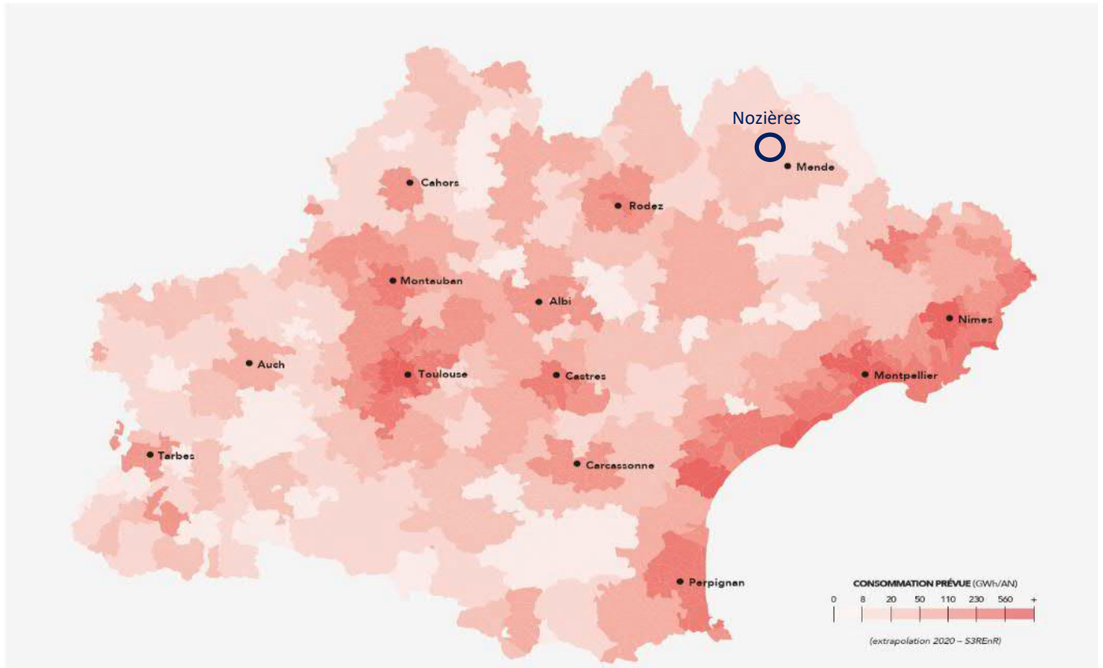
Besoins énergétiques en Occitanie

Tout en ayant une croissance démographique positive, la consommation annuelle d'électricité en Occitanie tend à se stabiliser. La consommation électrique de la région représente 7,9 % de celle de la France.

La consommation en Occitanie est majoritairement portée par le secteur résidentiel, les PME/PMI et la grande industrie étant moins présentes que dans des régions plus industrielles. Bien que les nouveaux usages de l'électricité (développement du numérique, véhicule électrique…) soient en partie compensés par l'amélioration de l'efficacité énergétique (éclairage basse consommation, pompes à chaleur…), la consommation du secteur résidentiel reste en augmentation.



Consommation annuelle d'électricité en Occitanie (corrigée des effets météorologiques) – Source : RTE, L'Essentiel en Région Occitanie 2017



Répartition de la consommation d'électricité au sein de l'Occitanie (Source : RTE, L'Essentiel en Région Occitanie 2017)

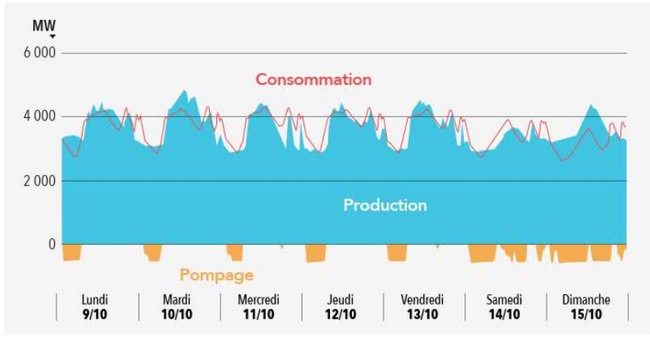
L'évolution de la consommation d'électricité reflète également le dynamisme démographique contrasté du territoire. La consommation continue à croître dans les grandes agglomérations et sur le littoral méditerranéen tandis qu'elle est stable, voire en baisse, dans les zones rurales et montagneuses.

Dépendance énergétique du territoire

La production annuelle totale d'électricité de la région s'établit à 35,5 TWh en 2018, un niveau du même ordre de grandeur que celui de la consommation de la région (37,7 TWh en 2018). La part des ENR était de 47,7 % dans la couverture de la consommation électrique régionale.

Bien qu'en moyenne annuelle la production d'électricité soit proche de la consommation régionale, ce résultat couvre des situations très variables dans le temps, en fonction du niveau de la consommation, de l'activité économique, des conditions météorologiques ou de la disponibilité des moyens de production.

L'équilibre production/consommation n'est pas vérifié à tout instant

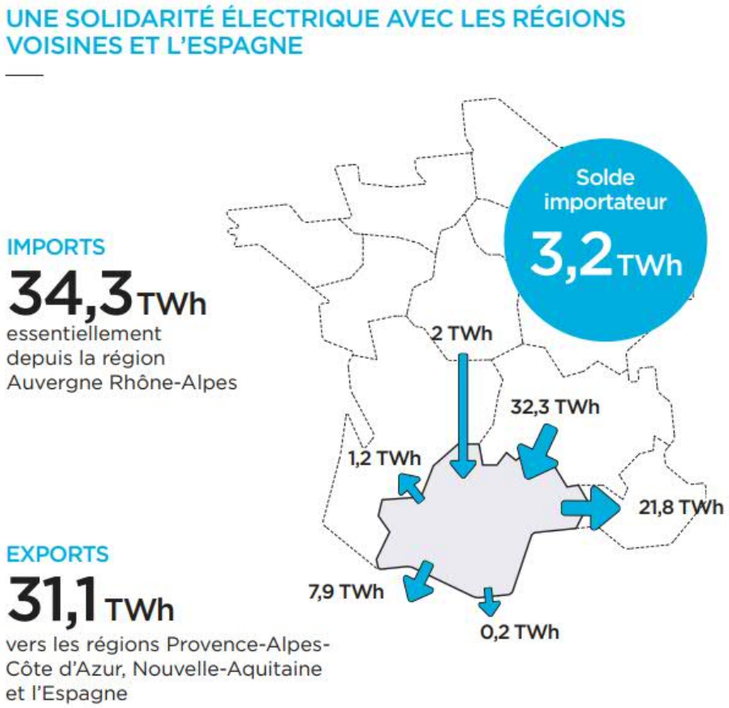


Variations de la consommation et de la production d'électricité en Occitanie sur une semaine (Source : RTE, L'Essentiel en Région Occitanie 2017)

Le réseau de transport à très haute tension permet de compenser ces variations de consommation et de production d'électricité grâce aux flux d'électricité avec les régions voisines et l'Espagne.

Au global, en 2018, la région Occitanie a exporté 31,1 TWh vers les régions voisines et l'Espagne, tandis qu'elle a importé 34,3 TWh des régions Auvergne-Rhône-Alpes, Centre-Val de Loire et Nouvelle-Aquitaine. Son solde est donc relativement équilibré : importateur de 3,2 TWh.

Le projet de Peyre en Aubrac doit s'analyser comme participant à accentuer l'autonomisation énergétique de la région Occitanie (réduire les importations et équilibrer à tout instant la consommation et la production) et plus particulièrement l'autonomisation d'un territoire présentant une forte consommation énergétique. Le projet vise également à rendre l'Occitanie exportatrice dans l'objectif de devenir une Région à Energie POSitive.



(Source : RTE, L'Essentiel en Région Occitanie 2018)

7.2 - DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION AU PROJET

7.2.1 - Portée du projet

Ce projet s'inscrit directement dans la politique nationale de développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire photovoltaïque.

7.2.2 - Démarche globale mise en œuvre dans l'élaboration du projet

Le développement d'une centrale solaire nécessite la prise en compte de nombreux critères de différentes natures. En effet, au-delà des simples contraintes techniques, la démarche globale du projet est ainsi intimement liée à la démarche de l'étude d'impact qui vise trois objectifs principaux :

- Améliorer la conception des projets en prévenant leurs conséquences environnementales,
- Eclairer la décision prise par l'autorité chargée de délivrer l'autorisation administrative,
- Rendre compte du projet auprès du public.

L'étude d'impact est une analyse technique et scientifique permettant d'envisager, avant que le projet ne soit construit et exploité, les conséquences futures positives ou négatives du projet sur l'environnement.

L'état actuel du site et de son environnement est analysé, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers ou de loisirs, affectés par les aménagements.

Puis les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement sont étudiés, en particulier sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux (extrait de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement).

La prise en compte de l'environnement intervient donc dès le début du projet et se prolonge jusqu'à la fin de l'exploitation de la centrale.

Cette démarche est entreprise par le porteur de projet sur plusieurs sites potentiels selon l'opportunité foncière. Les sites potentiels présentant des enjeux trop élevés au vu de l'analyse de l'état actuel du site et de son environnement, sont écartés dès la phase de prospection et d'état des lieux. Cette partie est développée en 7.3.5. Ainsi la Compagnie TotalEnergies étudie la faisabilité de ses projets photovoltaïques de manière raisonnée.

7.2.3 - Développement du projet et concertation

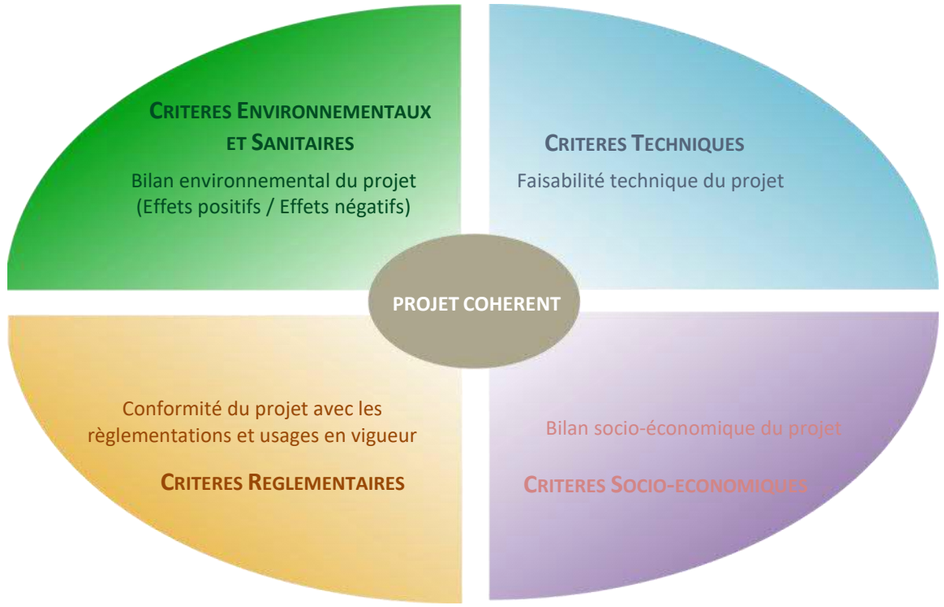
Le développement et la conception du projet solaire de Peyre-en-Aubrac a fait l'objet d'un ensemble de concertations avec différents acteurs du territoire. Le tableau suivant synthétise l'ensemble des démarches réalisées par le porteur du projet.

Date de la réunion	Acteurs concernés	Groupes / personnes concernées	Synthèse du contenu des échanges
09/09/2021 16/09/2021	Habitants du hameau de Nozières	Chefs de Projets TotalEnergies Habitants de Nozières	Campagne de porte à porte. L'ensemble des habitants du hameaux ont étés rencontrés. Le projet est bien accueilli par la population locale. Les habitants sont conscient de la nécessité de participer à la transition écologique et des retombées économiques pour le territoire que pourraient représenter ce projet. De plus, les habitants du hameaux ne sont pas liés à ce site, il est en hauteur, non visible depuis chez eux et ne présente pas de réel intérêts à être conservé en l'état car il s'enfriche et n'est pas utilisé pour la chasse, les promenades ou la randonnée. Les habitants souhaiteraient que soit organisé une permanence publique et pouvoir échanger avec leurs élus sur le projet pour avoir plus de précisions. Un habitant souhaiterait que les retombées économiques pour la commun permettent de réaliser des travaux d'assainissement.
2021 - 2022	Mairie	Chefs de Projets TotalEnergies Chargé de relations institutionnelles Maire de Aumont Aubrac	Le Maire de Rimeize a été rencontré à plusieurs reprises. La mairie souhaite que le sujet foncier soit contractualisé dans sa globalité avant de soumettre le projet au Conseil Municipal. La mairie souhaite discuter aussi de son côté avec les habitants du hameau et prendra ensuite une délibération concernant la mise en compatibilité urbanistique et le soutien au projet.

Date de la réunion	Acteurs concernés	Groupes / personnes concernées	Synthèse du contenu des échanges
janv-22	DDT	Responsable adjoint Languedoc Roussillon Chef de Projets Totalenergies Chargée d'études transition énergétique et Energies Renouvelables Chargé d'étude Accessibilité et promotion de la transition écologique Chargée de mission Référente territoriale Pays du Gévaudan Responsable Stratégie et Connaissance territoriale Adjoint au chef de service Aménagement et Logement Chargé de mission police de l'environnement Evaluation environnementale	Le PLU est ancien, une modification imposerait de repenser tout le document, le service urbanisme conseil de profiter de l'intérêt général du projet pour aller chercher la mise en compatibilité via une déclaration de projet. Ils nous rappellent que lors de la réalisation du CETI étaient identifiées des parcelles agricoles et que pour les surface de plus de 1ha, il est nécessaire de réaliser une EPA avec passage en CDPENAF. Les services de la DDT souhaiteraient que les projets soient présentés en Pole Projet pour qu'on puisse recueillir l'avis préalable de tous les services. Ces pôles sont présidés par le Sous-Préfet. Condition préalable au passage : délibération motivée du Conseil Municipal ou courrier de soutien au projet de la mairie. La mairie de Aumont Aubrac ne souhaitant pas se positionner trop rapidement sur le projet, une présentation en pole projet n'est pas envisageable.
17/02/2022	Chambre d'agriculture 48	Responsable d'équipe agri-environnement Chargée d'études pastoralisme et agri-environnement Conseiller spécialisé énergies et environnement	Présentation des projets portés par TotalEnergies en Lozère. Discussion concernant le lancement des Etudes Préalables Agricoles (EPA): L'EPA est nécessaire dès qu' un hectare de terrain agricole est concerné. La Chambre se propose de réaliser l'EPA pour le projet de Nozières.
29/03/2022	PNR Aubrac	Chargé de mission énergie	Présentation de projet de Nozières. Proposition de passage en comité début juillet pour avis de principe.
15/04/2022	Lozère Energies		Rencontre, afin de présenter la société et nos projets localement. Echanges sur les diagnostiques énergétiques et les typologies de projets à développer. Réflexion sur la mise en place d'un fond de dotation pour le financement de la transition énergétique et le partage de valeur des projets concernant des propriétaires privés
26/04/2022	PNR Aubrac	Chargé de mission « Patrimoine naturel et Biodiversité »	Echange en visioconférence sur l'enjeu Pie-grièche grise pour le projet
03/05/2022	SDIS	Commandant du SDIS 48 Chef de projets TotalEnergies	Validation des OLD en cohérence avec l'Arrêté Préfectoral du 24 Aout 2021. (déboisement sur 8m - 20m débroussaillement avec coupe 1/2 puis 20 à 50m avec taches léopards (15m diamètre))
31/05/2022	ALEPE	Directeur et chargé d'études et référent pôle étude et conservation	Retour d'échange mail avec l'ALEPE concernant l'enjeu Pie-grièche grise pour le projet
13/06/2022	Pays du Gévaudan	Directrice PETR Chargé de mission contrat territorial et LEADER Chargé d'urbanisme, service ADS	Les objectifs du SCoT sont prescrits. Son élaboration devrait commencer prochainement. Sur le territoire beaucoup d'énergie renouvelable est produite notamment via l'hydraulique et la biomasse. Cependant la production via l'énergie PV doit s'intégrer au mix sur les terrains les plus pertinents. Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère de la centrale et à son impact sur les terrains agricole.
5/07/2022	PNR Aubrac	Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac	Délibération en faveur du projet, sous réserve de respecter les recommandations ci-dessous: *Exclure les terrains qui sont recensés dans le registre RPG 2020 ;* *Maintenir la bande boisée (voire la renforcer) au nord du terrain pour limiter l'inter visibilité ;* *Respecter les zones humides présentes sur le terrain, ainsi que leur flore associée ;* *Proposer une action de type ERC (Éviter, Réduire, Compenser) spécifique pour le maintien de la Pie-Grièche grise sur la parcelle ;* *Informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.* *D'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés*
19/10/2022	PNR Aubrac ALEPE	Chargé de mission « Patrimoine naturel et Biodiversité » du Pôle gestion et valorisation des milieux et ressources naturelles du Parc naturel régional de l'Aubrac Directeur et chargé d'études et référent pôle étude et conservation à l'ALEPE	Echange en visioconférence sur l'enjeu Pie-grièche grise pour le projet

7.3 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Les motivations dont il a été tenu compte dans la conception du projet sont présentées dans ce paragraphe. Elles sont organisées selon une approche thématique : les choix qui ont été faits sont classés selon 4 familles de critères (critères environnementaux et sanitaires, critères techniques, critères réglementaires et critères socio-économiques). La qualité d'un projet est étroitement liée à l'équilibre qui a pu être instauré entre les enjeux de ces différentes familles : le projet est alors cohérent car réalisable pour des effets acceptables.



7.3.1 - Critères réglementaires

7.3.1.1. Echelle globale

Plusieurs engagements sont pris au niveau international pour la réduction des gaz à effet de serre (GES) et le développement des énergies renouvelables, dont :

- Le protocole de Kyoto (adopté en 1997, en vigueur depuis 2005), ratifié par 184 états à ce jour (traité fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour 38 pays parmi les plus producteurs de GES) ;
- Au niveau européen : un des trois objectifs « 3x20 » du paquet énergie-climat (en 2020 : 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation primaire, au moins 20 % d'économie d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 et 20 % d'économies d'énergie) ;
- En France, la mise en œuvre de cet engagement en faveur des énergies renouvelables se décline sur plusieurs textes ayant vu le jour ces dernières années. Un cadre législatif réglemente strictement le développement des centrales photovoltaïques au sol sur le territoire national (urbanisme, exploitation d'unité de production d'énergie, raccordement électrique, obligation d'achat, enquête publique, etc.).

La loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique (loi POPE du 13 juillet 2005) a confirmé, outre l'importance donnée à l'utilisation rationnelle de l'énergie, l'intérêt du développement des énergies renouvelables. Celui-ci répond à un double enjeu :

- réduire la dépendance énergétique de la France (à moyen terme, les énergies et matières renouvelables constituent des alternatives stratégiques précieuses dans nos choix énergétiques et de matières premières). Elles sont un élément important du bouquet énergétique,
- contribuer à satisfaire les engagements internationaux de réduction de gaz à effet de serre de notre pays (accords de Kyoto), mais aussi à nos engagements européens.

Les orientations issues du Grenelle de l'environnement viennent renforcer cette loi POPE en matière de lutte contre le changement climatique et l'indépendance énergétique. La centrale photovoltaïque de Peyre en Aubrac permettrait d'avancer vers la concrétisation de ces objectifs.

7.3.1.2. Echelle locale

Urbanisme

La commune d'Aumont-Aubrac (appartenant maintenant à Peyre en Aubrac) dispose d'un Plan Local d'Urbanisme depuis 2010. Selon ce règlement, le projet s'implante dans des zones AA « zone agricole inconstructible » et N « zone naturelle est forestière ». Le zonage N autorise les constructions liées à des équipements d'infrastructures et des équipements de service public ou des services de secours. Ainsi, les centrales photovoltaïques sont autorisées dans cette zone. Toutefois, la zone AA n'autorise pas les centrales photovoltaïques. Ainsi, il est nécessaire de prévoir une modification du PLU afin de rendre le projet compatible avec ce dernier.

Il est à noter que le SCoT du pays de Gévaudan, en cours d'élaboration, prévoit de favoriser l'implantation de centrales photovoltaïques au sol notamment au droit des espaces déjà dégradés. Le projet s'implantant sur le site d'une ancienne carrière est compatible avec ces premiers éléments du projet de SCoT.

Risques naturels et technologiques

Le site projeté pour l'implantation d'une centrale solaire n'est concerné par aucun risque naturel majeur (inondation, mouvement de terrain, sismicité, cavités naturelles). Le projet est soumis à un risque incendie moindre. Toutefois, en raison de la présence d'un boisement en limite Nord-est et de plusieurs arbres et arbustes à proximité, l'enjeu est faible à modéré.

Le site n'est inclus dans aucun zonage de Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt). Aucun site industriel n'est présent à proximité de la zone d'étude. L'A75 se situe à plus d'1 km, et ainsi le risque lié au transport de marchandise dangereuse est limité.

7.3.2 - Critères techniques

7.3.2.1. Echelle globale

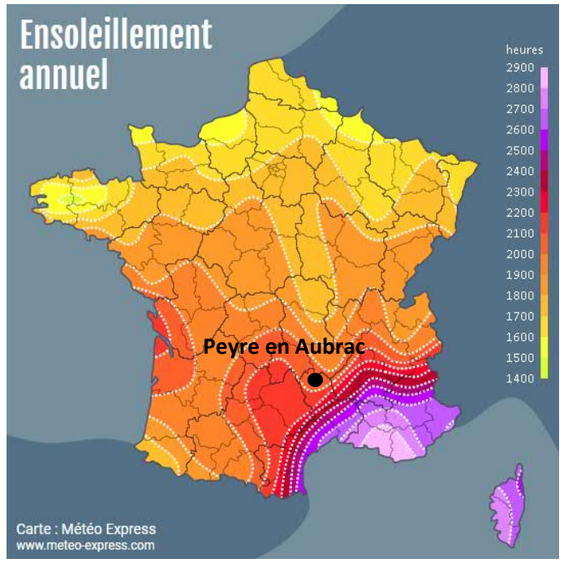
L'énergie radiative du soleil, à l'origine du procédé photovoltaïque, constitue un gisement facilement exploitable (accessible partout, technologies simples à mettre en place) et non concurrent des autres ressources énergétiques, notamment les autres énergies renouvelables (biomasse, hydraulique, éolien, etc.). Les progrès accomplis par les fabricants de modules photovoltaïques classiques ces dernières années ont permis d'une part d'augmenter la fiabilité et le rendement des cellules, et d'autre part d'accroître considérablement les capacités de production en matière de quantité de panneaux. Il en résulte un meilleur accès à cette technologie du fait de la démocratisation de ces équipements, mais aussi une compétitivité technico économique (prix d'achat et d'entretien en baisse, fiabilité en hausse) ouvrant la voie d'une utilisation à grande échelle et fournissant une quantité d'énergie significative.

7.3.2.2. Echelle locale

Potentiel solaire

La France dispose d'un ensoleillement important propice à l'installation de centrales solaires en particulier le territoire d'implantation.

La commune de Peyre en Aubrac a connu 2 138 heures d'ensoleillement en 2020, contre une moyenne nationale des villes de 2 089 heures de soleil. Cet ensoleillement est particulièrement propice à l'installation de centrales photovoltaïques.



Carte de l'ensoleillement annuel de la France (Météo Express)

Situation générale du projet

La zone du projet est située entre le plateau de l'Aubrac et la Margeride au droit d'un Truc (dôme) au Nord du village de Nozières. Le projet s'implante au droit d'une ancienne carrière de basaltes qui a été exploitée de 1975 à 2003. Le site a été réaménagé avec une vocation agricole depuis, et laissé en friche. Le réaménagement a été réalisé avec un remblai de déchets inertes et de la terre végétalisée. Du point de vue de l'administration environnementale ce site est bien considéré comme dégradé (cf. CETI). Les parcelles autour de l'ancienne zone d'extraction sont utilisées comme pâtures. Le site présente dans son extrémité Nord des terrains pentés vers le Nord. La partie Ouest présente une pente d'environ 6,7 °, tandis que la partie Est est à 10°. La partie Sud est quant à elle pentée vers l'Est, avec des pentes entre 6,5° et 8,25°.

Le site est une ancienne carrière avec prescription de remise en état agricole, mais la réalisation est inefficace. Ainsi, le projet est éligible aux appels d'offre de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) pour les installations photovoltaïques au sol. Et à obtenu un « Certificat d'éligibilité du terrain d'implantation (CETI) » délivré par la DREAL Occitanie le 8 décembre 2021.

Le projet s'implante au sein du PNR de l'Aubrac. Le PNR a notamment comme orientation de s'engager dans la transition énergétique, tout en permettant la préservation des paysages et des milieux. Le parc indique également limiter le développement des projets photovoltaïques aux zones à caractère artificiel sans vocation agricole ou naturelle. Concernant le PNR, une délibération a été rendu le 5 Juillet 2022 par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR D'Aubrac. Délibération ci-après:

Suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs décide : de donner un avis de principe favorable au projet de parc agriphotovoltaïque de la Carrière de Nozières (Peyre d'Aubrac) sous réserve de respecter les recommandations ci-dessous :

- *Exclure les terrains qui sont recensés dans le registre RPG 2020 ;*
- *Maintenir la bande boisée (voire la renforcer) au nord du terrain pour limiter l'inter visibilité ;*
- *Respecter les zones humides présentes sur le terrain, ainsi que leur flore associée ;*
- *Proposer une action de type ERC (Éviter, Réduire, Compenser) spécifique pour le maintien de la Pie-Grièche grise sur la parcelle ;*
- *Informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.*
- *D'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés.*

Le projet s'implantant au droit d'une ancienne carrière est facilement accessible. Les accès sont correctement dimensionnés pour la circulation d'engins et de camions. Le site d'implantation est proche de la RD50 et de l'A75.

Par ailleurs, certaines zones peuvent être considérées comme des « déserts » électriques du fait de leur éloignement aux postes sources. Les terrains les plus favorables doivent être situés dans un rayon de 10 km autour d'un poste source. Actuellement, le raccordement est prévu en plein réseau au poste source de ST CHELY à Saint Chély d'Apcher. Le raccordement est ainsi prévu sur 8 km.

La compagnie TotalEnergies a signé une promesse de bail avec les propriétaires et aura donc la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain au propriétaire. TotalEnergies prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des terrains.

Contraintes techniques

Les terrains visés par l'implantation des modules photovoltaïques correspondent à une ancienne carrière. La zone Nord est pentée vers le Nord-ouest, tandis que la zone Sud est pentée vers l'Est. La zone Nord présente un secteur avec une pente de 10°, évitée totalement par les installations pour notamment des raisons de stabilité. La mise en place des divers éléments de le centrale ne nécessite aucun terrassement, mis à part pour la mise en place du local technique.

L'électricité produite par la centrale doit pouvoir être évacuée à un coût raisonnable pour l'exploitant qui financera les travaux de raccordement. La solution de raccordement définitive ne sera connue qu'après l'obtention du permis de construire pour le projet. Actuellement, le raccordement est prévu en plein réseau au poste source de ST CHELY à Saint Chély d'Apcher. Le raccordement est ainsi prévu sur 8 km.

7.3.3 - Critères socio-économiques

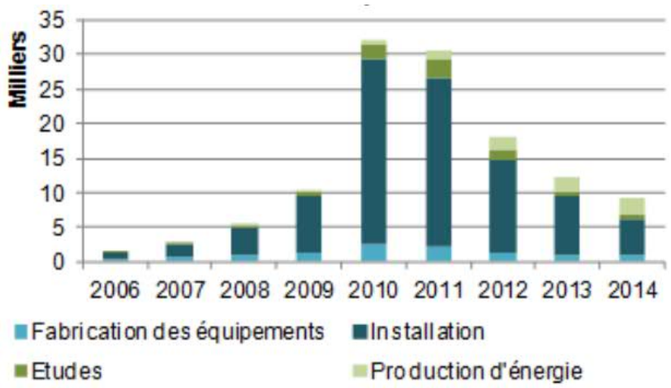
7.3.3.1. Echelle globale

- <u>Besoin et dépendance énergétique</u> : répondre à une demande croissante tout en réduisant la dépendance vis à vis de l'étranger (hydrocarbures, uranium). Dans ce contexte, l'utilisation d'une ressource locale et inépuisable telle que le rayonnement solaire prend donc tout son sens ;
- <u>Rôle pédagogique</u> : Les centrales photovoltaïques peuvent jouer un rôle de sensibilisation sur la nécessité de

préserver notre environnement et nos ressources. Elles rappellent la nécessité d'appréhender et de consommer l'électricité d'une manière différente : plus sobrement et plus rationnellement ;

- L'emploi : D'après le rapport de l'ADEME « *Filière Photovoltaïque Française : Bilan, Perspectives et Stratégie » paru en septembre 2015***,** le nombre d'emplois de la filière est estimé à environ 16 000 en 2014 dont 8 000 emplois directs, soit 50 % de moins qu'en 2012.

Les deux principaux gisements d'emplois en 2014 sont l'installation et la maintenance de systèmes photovoltaïques. Ils représentent respectivement 44 % et 16 % de l'ensemble des emplois générés par l'activité photovoltaïque en France (emplois directs, indirects et induits). Les emplois indirects (liés aux fournisseurs de la filière) s'élèvent à environ 5 000 ETP, tout type d'installation et segment de la chaîne de valeur confondus. Les emplois induits sont estimés pour leur part à 3 000 ETP en 2014.



Emplois directs liés au photovoltaïque entre 2006 et 2014 (Source : ADEME)

7.3.3.2. Echelle locale

Pour le porteur de projet, le choix de l'emplacement de l'infrastructure énergétique et la charge actuelle du réseau local permettent de limiter les coûts de l'installation liés :

- A l'acquisition du terrain (bail emphytéotique) ;
- Aux travaux d'infrastructures : redimensionnement des axes routiers permettant l'accès au site, travaux de raccordement au réseau électrique.

De plus, les installations photovoltaïques sont soumises à une taxe spéciale pour les entreprises réseaux : l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Cette imposition forfaitaire s'applique notamment « aux centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique, à l'exception de celles mentionnées à l'article 1519 D, dont la puissance électrique installée au sens de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 précitée est supérieure ou égale à 100 kilowatts ».

La majorité des opérations de mise en œuvre peuvent être réalisées par des entreprises locales (échelle régionale) et dynamiseront donc l'économie et la création d'emplois :

- Préparation du chantier,
- Pose des éléments de fixation des structures,
- Pose des structures et des modules.

Les modules photovoltaïques connectés au réseau de distribution seront équipés, pour chaque unité, d'un compteur de production global qui sera installé au niveau du poste de livraison. L'électricité sera rachetée par ENEDIS selon le tarif proposé dans le cadre de l'appel d'offres national.

7.3.4 - Critères environnementaux

7.3.4.1. Echelle globale

Parmi les solutions efficaces contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique et les dérèglements qu'il entraine à l'échelle planétaire, les panneaux photovoltaïques permettent de produire une énergie électrique significative sans aucune émission de gaz à effet de serre lors de leur fonctionnement.

En plus du fait que l'énergie utilisée n'engendre aucune pollution comme ce serait le cas pour une énergie d'origine fossile, tous les matériaux nécessaires à la fabrication d'un module sont des composants inertes. Comme pour toute installation, la construction, le transport et le montage des modules sont consommateurs d'énergie et donc émetteurs de CO_2. Cependant, après environ 3 ans de fonctionnement normal, un panneau photovoltaïque polycristallin aura déjà économisé autant d'énergie qui aura été nécessaire à sa mise en service (source : www.espave-pv.org).

Le porteur de projet s'engage à recycler les modules, démanteler les autres composants et à remettre en état le site en fin d'exploitation.

La centrale photovoltaïque permet la production d'environ 5,1 GWh/an dans le secteur considéré.

A la différence du problème climatique que nous connaissons, l'interaction centrales au sol / biodiversité (et aussi vis à vis du paysage) est géographiquement limitée à l'échelle locale, avec des effets variables selon les projets et les sites d'implantation.

7.3.4.2. Echelle locale

Occupation du sol

Le site accueillant le projet est une ancienne carrière dont l'exploitation a cessé depuis 2003 et qui ne présente plus de réelle valorisation économique. Seule une activité pastorale sur environ 1,5 ha est présente sur les bordures du site du projet. La mise en place d'un projet au sein d'un site reconnu comme dégradé est en accord avec les principes de développement et l'énergie renouvelable et permet de participer à **l'effort collectif d'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de développement des énergies renouvelables.**

Milieu physique

Le projet s'implante au droit d'un truc, ou dôme, qui présente des pentes. Un secteur de forte pente a été évité pour la mise en place des structures. La topographie du site ne présente pas d'enjeu fort et la centrale peut y être implantée d'un seul tenant sans réalisation de terrassement. Par ailleurs, le site est facilement accessible pour la mise en place du projet.

Aucun cours d'eau ne traverse le site ou n'est présent à proximité. Le projet ne sera pas de nature à modifier significativement l'écoulement des eaux superficielles (faible imperméabilisation, pas de terrassement, espacement entre les panneaux, etc.). Le site va entraîner l'imperméabilisation d'environ 230,5 m², soit 0,5 % de la surface clôturée du projet.

Le projet ne s'implante **pas au sein d'un périmètre de protection de captage AEP.** Les sols au droit du projet ont été remaniés et décapés. Un réaménagement a été effectué, mais ne permet pas une réelle valeur agronomique. La nature du projet et les mesures mises en place ne lui permettront pas d'engendrer un impact notable sur le milieu physique.

Milieux naturels

La zone d'étude du projet se situe **en dehors de tout périmètre de protection et d'inventaires du milieu naturel** (en dehors des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des réserves naturelles nationales et régionales, etc). Il se situe toutefois au sein du PNR de l'Aubrac.

Le site d'étude est localisé au sein ou à proximité de plusieurs PNA. Il est en effet inclus dans le domaine vital du **Milan royal** (défini dans le PNA) mais également dans le domaine vital de la **Pie-grièche grise** ainsi que les **Vautours fauve et moine**.

Le site accueillant le projet présente de forts enjeux écologiques. Ces enjeux ont été étudiés et intégrés dès la conception de la centrale solaire. Il a été décidé de n'implanter la centrale qu'au sein de l'ancienne zone d'extraction de la carrière. Des échanges ont notamment été réalisés avec l'ALEPE et le chargé de mission Patrimoine naturel du PNR de l'Aubrac, Mr Goguillon quant aux impacts potentiels du projet sur la Pie-grièche grise.

Paysage

Le projet est situé à l'écart des enjeux paysagers patrimoniaux du territoire. Il n'est inclus dans aucun site inscrit ou classé et dans aucun Site Patrimonial Remarquable.

A l'échelle du territoire, le site se situe à la frontière de deux grands ensembles paysagers : l'Aubrac et la Margeride. Le site du projet se situe au droit d'un dôme arrondis au nord de Nozières, sur les terrains d'une ancienne carrière actuellement laissés en friche. Le site est peu perceptible dans le paysage et les caractéristiques du projet permettent de limiter sa perception (faible emprise du projet, hauteur des panneaux limitée à 3 m, pas de terrassement, etc.). Le projet entraînera une incidence faible sur l'ambiance paysagère du territoire et sur les intervisibilités. Aucun monument historique ne présentera d'interrelation visuelle avec le projet, ainsi l'incidence est nulle.

Milieu humain et patrimoine

Le projet est à l'origine d'incidences limitées sur le milieu humain et le patrimoine local.

Le projet est localisé hors zone urbanisée et aucun établissement recevant du public n'est présent à proximité. Le projet n'est pas de nature à induire des incidences significatives sur le patrimoine culturel et touristique, l'agriculture, la sylviculture, les réseaux et la qualité de vie locale. Les enjeux relatifs à la santé humaine ont également été étudiés.

7.3.5 - Choix du site et solutions de substitution

7.3.5.1. Origine du site

Le projet photovoltaïque de la carrière de Nozières est issu de la prospection directe par TotalEnergies via identification cartographique des carrières dont l'exploitation est terminée en Lozère.
Le lancement de ce projet a débuté avec la rencontre des exploitants agricoles du hameau. Pour eux le site est une ancienne zone anthropisée, aujourd'hui inutilisable pour de l'agriculture malgré sa remise en état en 2009. Le pâturage est aujourd'hui maintenu jusqu'aux limites de la zone d'extraction, la zone centrale étant, d'avis d'un des exploitant, trop mal remise en état pour avoir une réelle valeur agronomique.
Le projet est porté par TotalEnergies, il s'intégré dans une démarche de revalorisation d'un terrain dégradé inexploitable pour l'agriculture en l'état et non constructible.
Ainsi plusieurs avantages en font un site prioritaire d'étude :

- Le site répond pleinement à la charte du PNR Aubrac autorisant les installations Photovoltaïques au sol uniquement sur terrains dégradés hors cœur de parc et permettant de répondre aux enjeux du PCETA.
- Ce site n'est pas un point remarquable dans le paysage de l'Aubrac et n'est visible depuis aucune habitation proche. De plus, par rapport à d'autres zones plus sensibles du territoire proche, comme le plateau ouvert de l'Aubrac, il n'est pas sensible à des Co-visibilités importantes depuis des chemins de randonnées très fréquentés. Le site est éloigné de tout monument historique.
- Techniquement, la topographie du site ne présente pas d'enjeu fort, la centrale peut être réalisée d'un seul tenant et s'intégrer correctement dans le paysage proche du fait de sa taille limitée. Ce site est aussi facilement accessible pour la construction.

Cela constituera la base du récit de la justification : l'un des seuls terrains dégradés adressable pour du PV Sol sur le périmètre du Parc Naturel de L'Aubrac, visible depuis aucune habitation du hameau, et pour lequel la majorité habitants du hameau consultés sont favorables.

7.3.5.2. Les ambitions territoriales en matière de transition énergétique et écologique

A l'échelle internationale

La demande croissante d'énergie et de matières premières, le changement climatique ou encore les menaces sur la biodiversité font de la transition écologique un enjeu stratégique mondial.

En 2015, les Nations Unies ont adopté le programme de développement durable à l'Horizon 2030 et ses 17 objectifs de développement durable (ODD). Le 7ème objectif consiste à donner l'accès à des énergies propres et abordables et accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial. Actuellement, les énergies renouvelables constituent environ 25% de nos productions d'énergie. Au niveau mondial, la production

d'énergie par le photovoltaïque se situe après l'hydroélectricité, l'éolien et la biomasse. La puissance photovoltaïque installée dans le monde ne cesse d'augmenter depuis les années 1990. Dans son rapport Snapshot of Global Photovoltaic Market 2020, l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) indique que le total de l'année 2019 représente une augmentation de 12 % par rapport à 2018, et marque une croissance significative sur tous les continents. Au total, 629 GW d'énergie solaire étaient installés dans le monde entier à la fin de 2019. La puissance installée continue donc sa progression régulière. La progression plus rapide ces dernières années s'explique par l'apparition de parcs photovoltaïques de grande capacité.

Les rapports du GIEC publiés les 28 février et 4 avril 2022, incitent au développement des énergies renouvelables. En effet, le GIEG explique que le réchauffement se poursuivra au moins jusqu'en 2050, et nous dépasserons le seuil de 1,5°C entre 2021 et 2040. Nous pouvons encore éviter un réchauffement de 2°C, voire de 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle, comme convenu dans l'Accord de Paris. Pour cela, il faut réduire les émissions de GES de façon immédiate, forte, durable et généralisée.

Le réchauffement climatique conduira à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements météorologiques et climatiques extrêmes. De nombreux dégâts causés par le réchauffement climatique sont désormais irréversibles, notamment la montée du niveau des mers, la fonte des glaciers ou encore la forte sècheresse poussante a un stress hydrique mettant en péril la production agricole à l'échelle mondiale. Si les émissions de CO2 continuent d'augmenter, les océans et les terres seront de moins en moins capables d'en absorber.

La politique de lutte contre le changement climatique repose sur deux piliers : l'atténuation et l'adaptation.

A l'échelle européenne

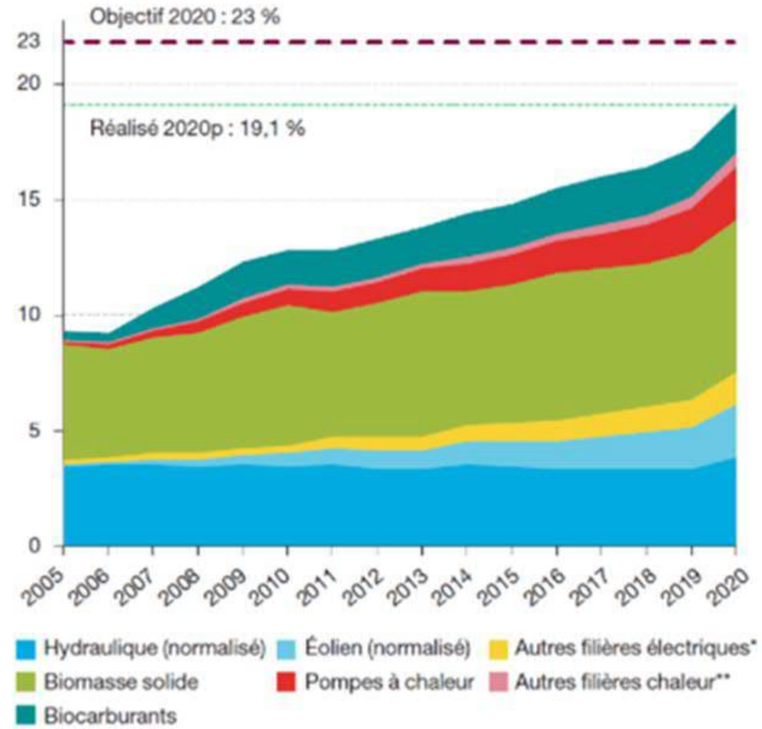
Le Parlement Européen a adopté, le 27 septembre 2001, la directive sur la promotion des énergies renouvelables (2001/77/CE) et a fixé comme objectif de porter en 2010 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité à 22%. Cet objectif n'a pas été atteint à cette date en France, en effet, le ratio était de 13,8% selon le Ministère de l'Ecologie du Développement durable de l'Energie. Cet objectif visait une augmentation de 40% de la part d'électricité produite en France à partir d'électricité d'origine renouvelable.

Le Conseil de l'Europe a adopté le 9 mars 2007 une stratégie « pour une énergie sûre, compétitive et durable », qui vise à la fois à garantir l'approvisionnement en sources d'énergie, à optimiser les consommations et à lutter concrètement contre le réchauffement climatique.
Dans ce cadre, les 27 pays membres se sont engagés à mettre en œuvre des politiques nationales permettant d'atteindre 3 objectifs majeurs au plus tard en 2020. Cette feuille de route impose :

- De réduire de 20% leurs émissions de gaz à effet de serre ;
- D'améliorer leur efficacité énergétique de 20% ;
- De porter à 20% la part des énergies renouvelables dans leur consommation énergétique finale.

Le 23 avril 2009, le Parlement et le Conseil Européen ont voté la Directive Européenne 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Cette dernière décline les objectifs du « paquet énergie climat ». Elle met en avant des mesures juridiquement contraignantes en vue d'intensifier les efforts des Etats membres visant à utiliser l'énergie de manière plus efficace à tous les stades de la chaine énergétique (depuis sa transformation de l'énergie et sa distribution à sa consommation finale). La directive européenne prévoit un seuil minimal de 23% d'énergie renouvelable dans le mix énergétique à l'horizon 2020.

Il conviendra par ailleurs de noter qu'à l'échelle nationale, la France n'a aujourd'hui pas atteint son objectif de développement des énergies renouvelables fixé par cette directive européenne. Les renouvelables devaient représenter 23% de sa consommation finale d'énergie en 2020, d'après les dernières données du ministère de la Transition écologique, consultables ci-dessous, la France n'aura atteint que 19,1%.



Répartition de la consommation finale d'énergies renouvelables en France entre 2005 et 2020

En 2011, la Commission européenne a publié une « feuille de route pour une économie compétitive et pauvre en carbone à l'horizon 2050 ». Celle-ci identifie plusieurs trajectoires devant mener à une réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 80 à 95 % en 2050 par rapport à 1990 et contient une série de jalons à moyen terme : réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % d'ici 2030, 60 % en 2040 et 80 % en 2050 par rapport aux niveaux de 1990.

Le Conseil des ministres de l'Union européenne a adopté le 24 octobre 2014 un accord qui engage leurs pays à porter la part des énergies renouvelables à 27 % dans leur consommation énergétique finale en 2030. Cet objectif a été porté à 33% à l'horizon 2030 par **la Loi Energie Climat** de 2019 (MTE 2020).

Engagements Européens déclinés à l'échelle nationale	Objectif France	Part réelle à échéance
Directive Européenne sur la promotion des énergies renouvelables (2001) : Part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité en 2010	22%	**13,8%** (en 2010, selon le Ministère de l'Ecologie du Développement durable de l'Energie) [3]
Stratégie Européenne « pour une énergie sûre, compétitive et durable (2007) Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2020	20%	**19,1%** (fin 2019, selon le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) – Objectif modifié par la Directive Européenne de 2009
Directive Européenne 2009/28/CE : Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2020	23%	**19,1%** (fin 2019, selon le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire)
Accord du Conseil des Ministres Européens du 24/10/2014 : Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2030	27%	Objectif modifié et revu à la hausse par la Loi Energie Climat.
Loi Energie Climat (2019) : Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2030	33%	Objectif repris par la **PPE défini par la Loi Française.**

Tableau comparatif entre les objectifs Européens déclinés à l'échelle nationale et le seuil réel atteint

Le tableau de synthèse ci-dessus permet de constater que les objectifs à l'échelle Européenne et déclinés à l'échelle nationale sont régulièrement modifiés et toujours plus ambitieux. Si certains Etats Membres parviennent à tenir leurs engagements, ce n'est pas le cas de la France qui accuse un retard certain par rapport à ses objectifs et son potentiel territorial.

Pour prétendre à ses objectifs les Etats Européens poursuivent leur croissance dans l'éolien, avec des stratégies différentes entre l'onshore et l'offshore selon les pays. La puissance éolienne européenne totale raccordée à fin 2019 est de 205 GW dont 183 GW sur terre et 22 GW en mer. 67% de cette capacité provient de cinq pays : l'Allemagne (61 GW), l'Espagne (26 GW), le Royaume-Uni (24 GW), la France (17 GW) et l'Italie (11 GW). La principale raison est la stabilité des cadres réglementaires dans ces pays qui offre une visibilité économique aux investisseurs. La Commission européenne a publié le 14 juillet 2021 une quinzaine de propositions législatives pour permettre à l'UE de réduire ses émissions de CO2 de 55 % d'ici à 2030 (paquet « Fit for 55 »). Parmi les éléments les plus notables, on note la révision de la directive sur les énergies « RED II » et de la directive sur l'efficacité énergétique ainsi que la présentation d'un projet de directive modifiant le cadre européen relatif à la taxation de l'énergie et d'un projet de règlement visant la création d'un Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM). La version révisée de la directive « RED II » contient notamment un objectif de 40% de la consommation finale d'énergie d'origine renouvelable à horizon 2030 (contre 33% actuellement), l'obligation fixée aux Etats de délivrer les garanties d'origine EnR directement aux producteurs et l'obligation pour les Etats d'évaluer les obstacles réglementaires et administratifs à la signature de PPA et de supprimer les obstacles injustifiés.

Le 18 mai 2022 la Commission européenne a présenté son plan REPowerEU et propose de porter cet objectif de 40% à 45% pour 2030 en matière d'énergies renouvelables dans le cadre du paquet "Fit for 55".

A l'échelle nationale

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) exprime les orientations et priorités d'action pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie. La PPE est fixée par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016.

La PPE est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-6 du code de l'énergie, modifiés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

La PPE comprend les volets suivants :

- La sécurité d'approvisionnement,
- L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire (fossile),
- Le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération. La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières, pour l'atteinte desquels des appels d'offres peuvent être engagés,
- Le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction,
- La stratégie de développement de la mobilité propre,
- La préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie, en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale,
- L'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

La PPE a été présentée le 27 novembre 2018 par le Président de la République, Emmanuel MACRON, et détaillée par l'ancien Ministre d'Etat, François de RUGY.

La PPE fixe pour 2028 l'objectif d'une accélération significative du rythme de développement des énergies renouvelables. Le système énergétique sera alors en capacité d'atteindre les objectifs de la loi pour 2030.

En particulier, les objectifs de la PPE permettront de :

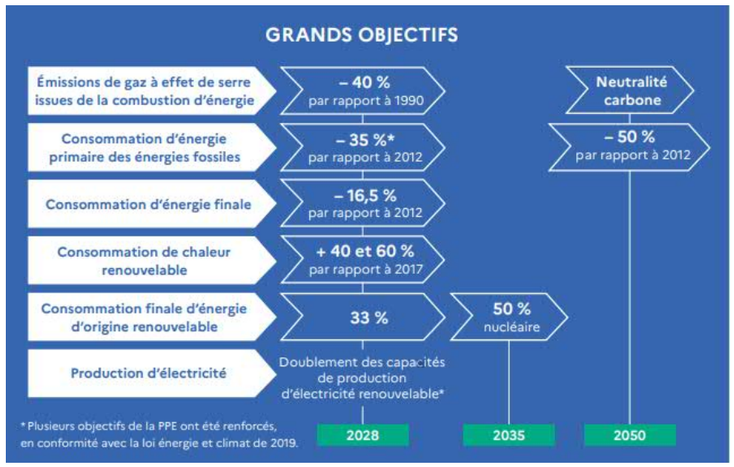
- Accélérer le développement de la chaleur renouvelable, grâce notamment à une trajectoire d'augmentation du Fonds Chaleur jusqu'en 2022 (exprimée en autorisations d'engagements) et la volonté de porter à 9,5 millions le nombre de logements se chauffant au bois d'ici 2023 ;
- Augmenter la production de gaz renouvelable pour atteindre jusqu'à 32 TWh de biogaz produit en 2028 ;

- Soutenir le développement des biocarburants, en confirmant le maintien de l'objectif d'incorporation pour les biocarburants de première génération et en fixant des objectifs de développement pour les biocarburants avancés ;
- Doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques pour atteindre entre 102 et 113 GW installés en 2028, en augmentant de 50 % les capacités installées d'ici 2023.

Pour la part du solaire, fixée à 20 100 MW d'ici 2023, cet objectif n'est atteint qu'a 51% (cf ; Panorama RTE T4 2020), cet objectif n'est donc pas atteignable. Le gouvernement publie le 21 avril 2020 le décret relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Ce décret fixe, notamment, les objectifs de développement de l'électricité renouvelable en France aux horizons 2028.Pour l'énergie solaire, entre 35 100 MW et 44 000MW devront être installés fin 2028. Cette ambition est colossale et pour y arriver chaque territoire doit agir à son échelle.

La diversification du mix-électrique se traduira par une décroissance du parc nucléaire dans des conditions réalistes, pilotées, économiquement et socialement viables, et visant l'atteinte d'une part de 50 % dans le mix en 2035.

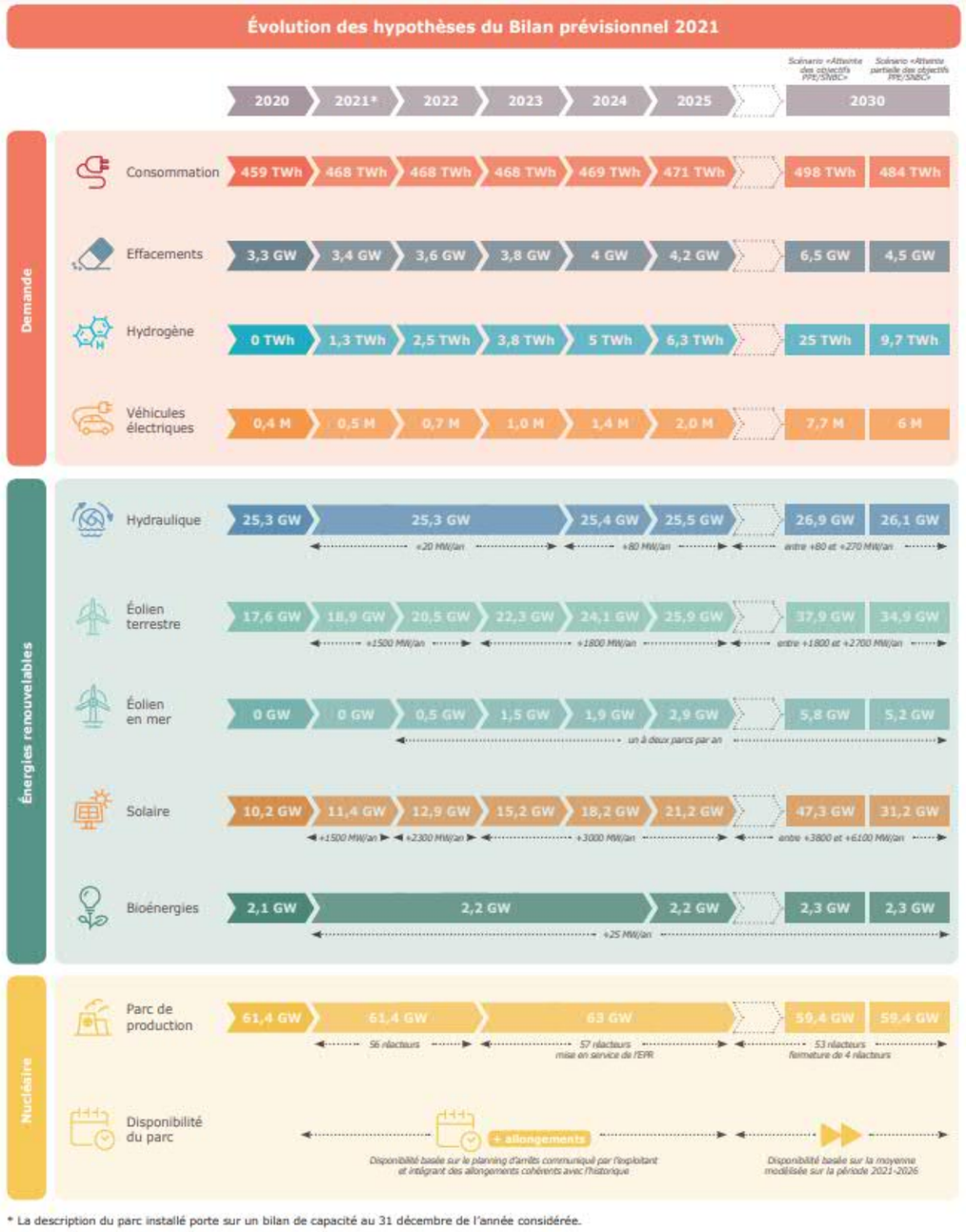
Le développement des énergies renouvelables s'intégré aussi dans l'enjeu de limitation de la production de Gaz à Effet de Serre (GES) notamment par la Loi 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat qui prévoit d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de GES par un facteur supérieur à 6 tout en réduisant l'utilisation des énergies fossiles de 40% d'ici 2030.



Synthèse des objectifs de la PPE

Le Réseau de Transport de l'Electricité (RTE) prévoit qu'un système global intégrant une majorité de production d'origine renouvelable est envisageable. En conservant une production d'origine nucléaire à 50% en 2028, la production d'origine photovoltaïque serait vouée à quadrupler (autour de 40GW installé). Le bilan prévisionnel 2021 de RTE prévoit notamment que le parc d'énergies renouvelables doit poursuivre sa progression, avec un rythme moyen de développement supérieur à 2 GW/an sur le photovoltaïque entre 2020 et 2030.

A l'échelle régionale



Synthèse des hypothèses – RTE Bilan 2021

Le 28 novembre 2016, la région Occitanie a pris l'engagement de devenir une Région à Energie Positive (REPOS) à l'horizon 2050. Selon le Comité de Liaison des Énergies Renouvelables (CLER), un territoire à énergie positive a réduit ses consommations d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques et couvre les besoins résiduels par la production d'énergies renouvelables locales.

Pour atteindre cette objectif une multiplication par 3 de la production d'origine renouvelable est nécessaire entre 2020 et 2050.

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, au 31 décembre 2021, la région Occitanie compte une puissance raccordée de 2 699 MW (parcs photovoltaïques au sol et toitures). Le rapport d'objectif du SRADETT envisage une capacité installée de 7 000 MW en 2030 et 15 000 MW en 2050 pour le photovoltaïque.

La centrale solaire de Nozières pourrait être mise en service avant 2026 et permettrait de participer à l'ambition de production de 6,3 TWh d'énergie d'origine photovoltaïque en 2026. Ce projet est aussi en accord avec la thématique 1.9 du SRADETT sur les « volet montagne et ruralité ».

Les ambitions de la stratégie Région à énergie positive

Production d'énergie renouvelable (en TWh)

	2015	2020	2026	2031	2040	2050
Electricité renouvelable (hors électricité utilisée pour la prod. d'hydrogène)*	**12,8**	**15,9**	**22,2**	**26,7**	**33,8**	**43,9**
Hydraulique (hors STEP)	8,8	9,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Eolien terrestre	2,2	3,4	6,2	7,9	9,8	12,1
Eolien off-shore flottant	-	-	1,7	3,2	7,0	11,5
Solaire photovoltaïque	1,5	2,5	6,3	9,0	13,9	19,6
Bioénergie**	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8
Electricité consommée pour produire de l'H2 (à soustraire au total)	-	-	*1,0*	*2,5*	*6,2*	*8,7*

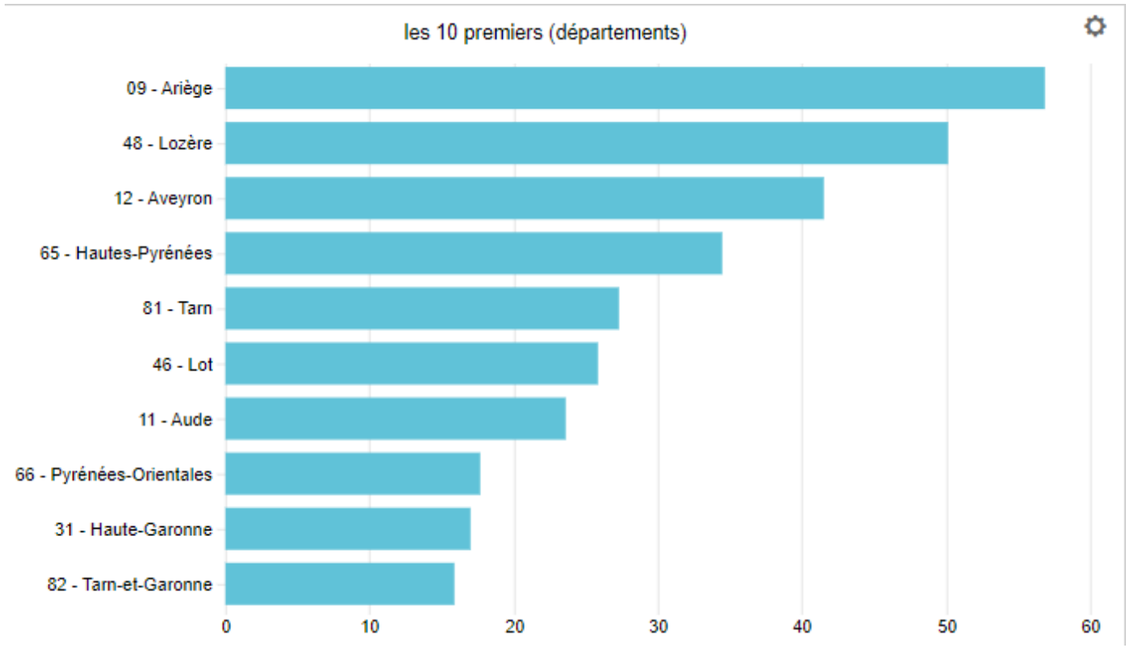
Rapport d'objectif du SRADETT – Juin 2022



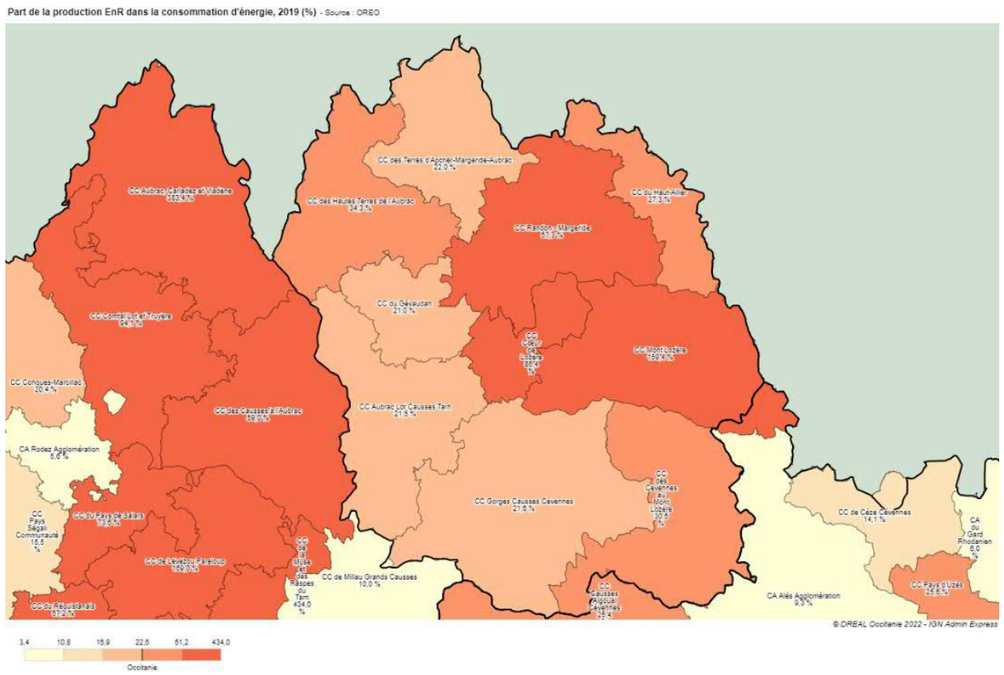
Objectif Thématique 1.9, SRADETT, Occitanie

A l'échelle départementale

La Lozère possède une part de production d'origine renouvelable de 50,1% ce qui la place deuxième département le plus producteur d'énergie renouvelable de la Région. Cependant, la production d'énergie d'origine renouvelable est inégalement répartie sur l'ensemble de département. En effet, une majorité de la production renouvelable est assurée par les installations des intercommunalités les plus à l'Est du département. Sur le territoire du Pays du Gévaudan la part de la production des renouvelables dans la consommation d'énergie n'est que de 26,9%.



Part d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'énergie finale, Picto Stat, 2019

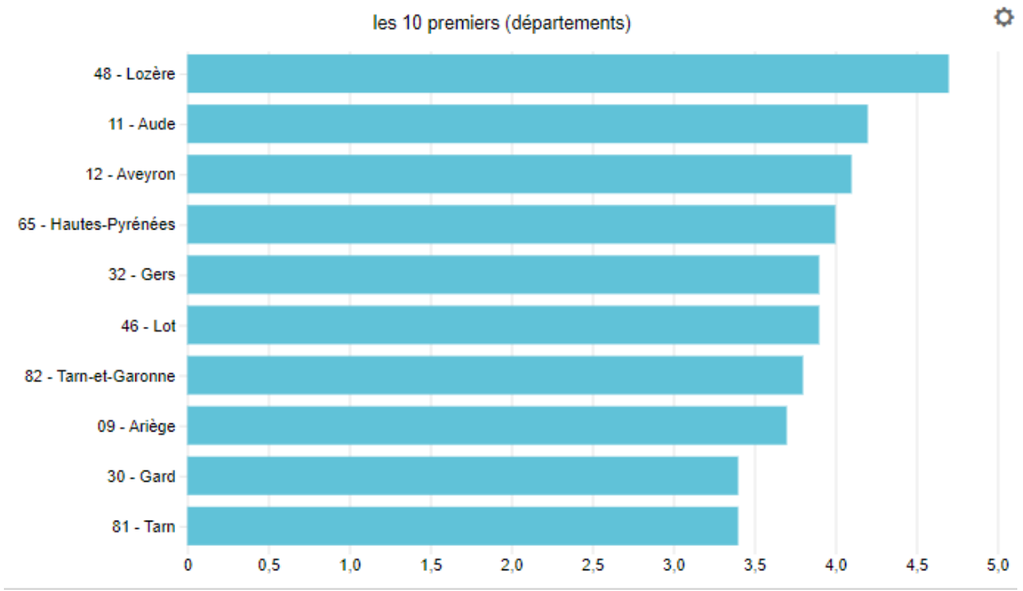


Part de la consommation d'origine Renouvelable, PictoOccitanie

Les énergies renouvelables sont par définition d'origine non fossile. Cependant, ces énergies ne sont pas pour autant décarbonées et peuvent donc être émettrices de Gaz à Effet de Serre (GES) responsables du changement climatique, c'est notamment le cas de la production d'électricité d'origine Biomasse. Ainsi, dans un objectif de transition énergétique il est nécessaire d'améliorer le mix énergétique au vu des émissions de GES.

Le département de la Lozère est le premier émetteur de Gas à Effet de Serre (GES) par habitants d'Occitanie 4,7 teqCO2/hab (contre 3,3 teqCO2/hab en moyenne régionale). Dans l'objectif d'une atteinte de la neutralité carbone à l'origine 2050, le développement des énergies renouvelables permettra, en complément de la sobriété énergétique, de réduire ces émissions.

En parallèle, la transition énergétique s'accompagne notamment un transfert modal vers des transports électriques, notamment les transports en communs et les voitures électriques. Le développement des énergies renouvelables permettrait ainsi de décarboner ces transports et limiter la dépendance du territoire à des énergies importées.



Emissions de GES (teqCO2/hab), PictoOccitanie

En parallèle, la transition énergétique s'accompagne notamment un transfert modal vers des transports électriques, notamment les transports en communs et les véhicules individuels (voiture, trottinette, vélo…). Le développement des énergies renouvelables permettrait ainsi de décarboner ces transports et limiter la dépendance du territoire à des énergies importées.

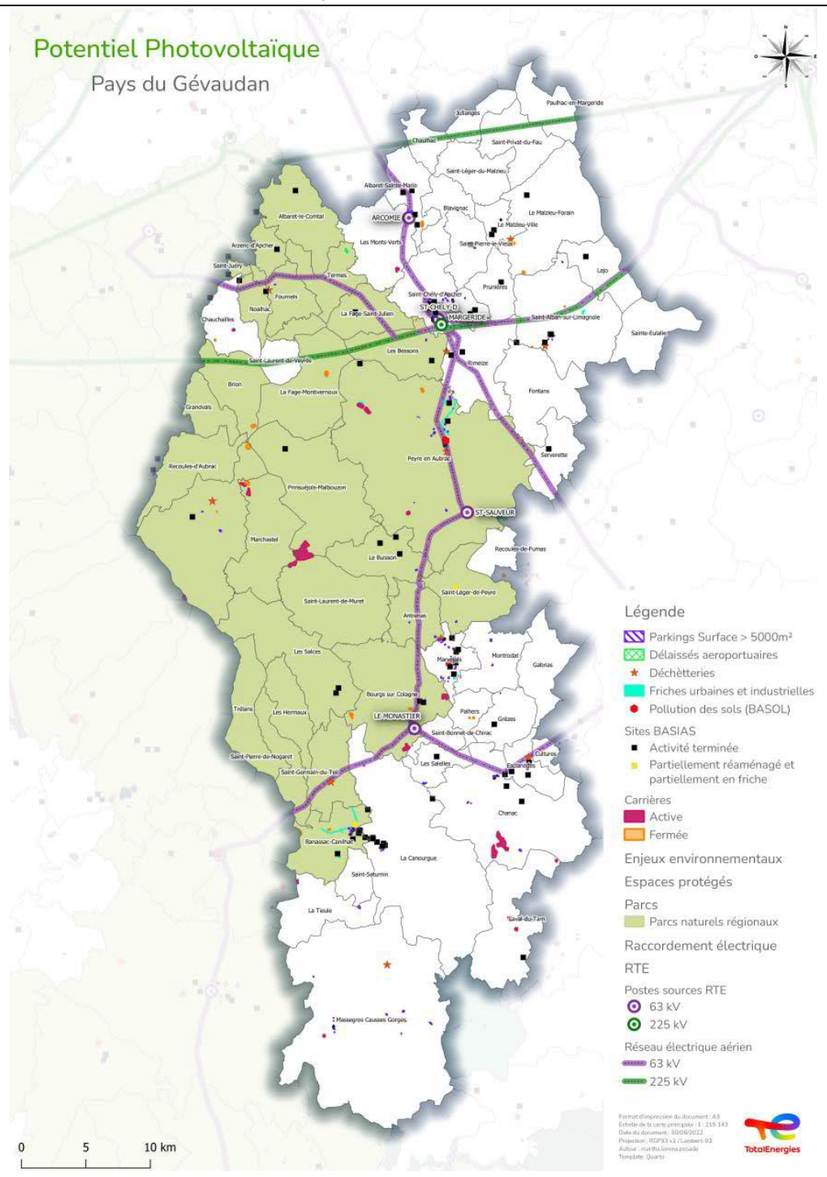
Pays du Gévaudan

A l'échelle du Pays du Gévaudan seulement 26,9% de la consommation d'énergie est couverte par une production renouvelable, un effort reste nécessaire pour atteindre les 33% fixé par l'état (objectif 2030 de la PPE). Le territoire est très dépendant des énergies fossiles et la facture énergétique des habitants y est supérieur de 20% à la moyenne régionale (2 321 €/habitants). La précarité énergétique y est devenue une réalité pour 13,8% des habitants, soit plus du double du taux moyen français.

Les objectifs du SCoT sont prescrits et son élaboration devrait commencer prochainement. Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère aux impacts sur les terrains agricoles des projets d'aménagement. C'est pourquoi ce projet met un accent fort sur l'intégration vis-à-vis du chemin de Compostelle et la mise en place d'un suivi agricole en phase d'exploitation.

La Lozère présente des enjeux forts en termes de raccordement électrique. Il y a peu de lignes et ces dernières sont majoritairement de faible capacité, c'est pourquoi le territoire du Gévaudan présente un atout en comparaison aux autres intercommunalités Lozériennes. En effet, il est traversé par des lignes Haute Tension sur lesquels un raccordement pourrait être envisageable à la suite d'une adaptation du S3RENR pour de nouvelles unités du production renouvelables.

TotalEnergies a réalisé une étude à l'échelle du PETR pour identifier les sites les plus intéressants pour le développement de énergies renouvelables sur le territoire. Cette carte met notamment en valeur les sites dégradés potentiels, les lignes électriques ainsi que les postes sources. Une grande partie de territoire est concernée par le PNR Aubrac, dont la charte autorise les projets photovoltaïques uniquement sur sites dégradés hors cœur de parc. Du fait de la faible densité du réseau électrique Lozérien il est complexe d'envisager des projets sur zones dégradés à une distance importante de lignes haute tension ou poste source, cela incomberait des couts non négligeables pouvant affecter grandement l'économie du projet. Le projet de Nozières pourrait être raccordé à une distance acceptable de 8km, cette distance à été confirmé par une PRAC d'Enedis datant du Mars 2022.



Identification des sites dégradés potentiels – Pays du Gévaudan, TotalEnergies

Le C2RTE du PETR du Pays du Gévaudan donne pour orientation stratégique (5) « Faire de la transition écologique un levier pour l'avenir ». Dans sa version du 22/11/2021 il est présenté que « *l'enjeu est d'adapter ce modèle non durable pour réduire les émissions de GES et la dépendant aux énergies fossiles et ainsi envisager de nouvelles valorisations de ressources du territoire, l'efficacité énergétique (gestion raisonnée et baisse de la consommation d'énergie) est également un enjeu prioritaire et ne peut être dissociée du développement de la production des énergies renouvelables.* »

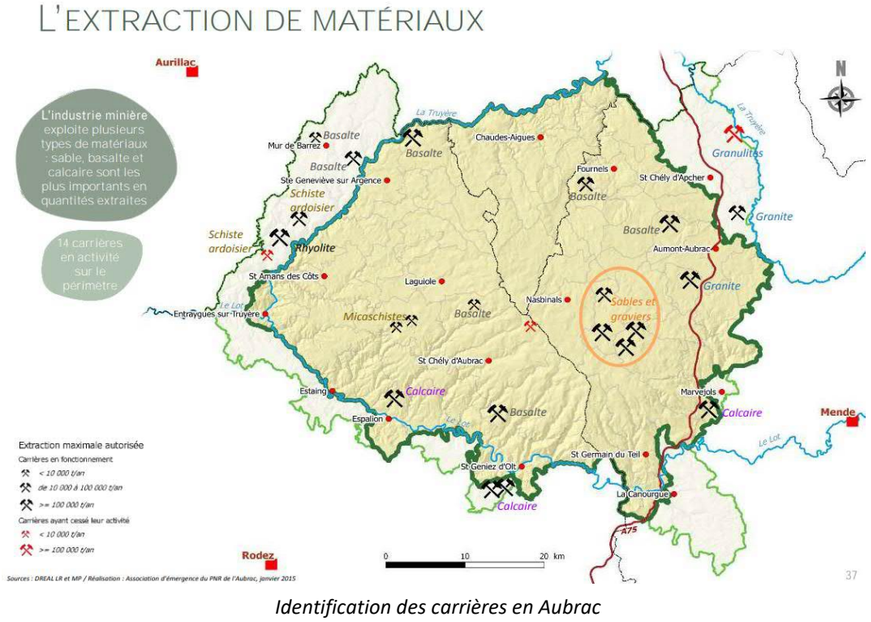
Ainsi le choix du développement du projet photovoltaïque de Nozières permettrait de répondre à cet enjeu de production d'énergie renouvelable et viendrait en complément du développement d'autres installations photovoltaïque potentielles sur le territoire, que ce soit sur site dégradé, toiture, agrivoltaisme ou ombrières permettant de décarboner l'électricité consommée par le territoire.

PNR d'Aubrac

Le PNR de l'Aubrac souhaite apporter sa contribution en devenant aussi un territoire à énergie positive. Pour y arriver deux mesures sont identifiées (PTECA – PNR Aubrac) :

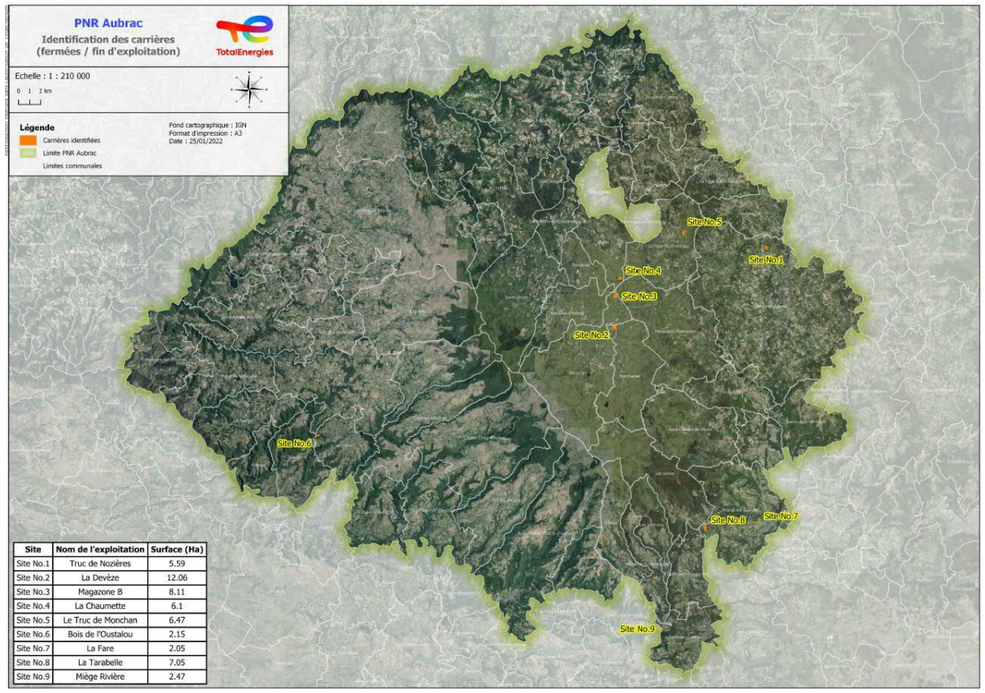
- Réduire la consommation énergétique
- Augmenter la production des énergies renouvelables tout en respectant les préconisations qui ont été fixées par les élus du territoire dans la Charte du Parc, notamment en ce qui concerne la préservation des paysages et des espaces agricoles et naturels.

Le PNR de l'Aubrac est favorable au développement des énergies renouvelables et notamment via l'implantation de centrales photovoltaïques plutôt qu'éoliennes. La quasi-totalité du Parc est incompatible avec le déploiement éolien en raison d'une sensibilité paysagère et environnementale trop importante. Le déploiement de centrales photovoltaïques au sol n'est autorisé que sur les espaces dégradés par une activité d'ordre anthropique et en dehors du plateau ouvert de l'Aubrac. L'ensemble des carrières présente sur le périmètre du Parc sont recensées ci-dessous :



Identification des carrières en Aubrac

Parmi celles-ci certaines sont en fin d'exploitations ou ont déjà fermées, elles sont recensées ci-dessous :

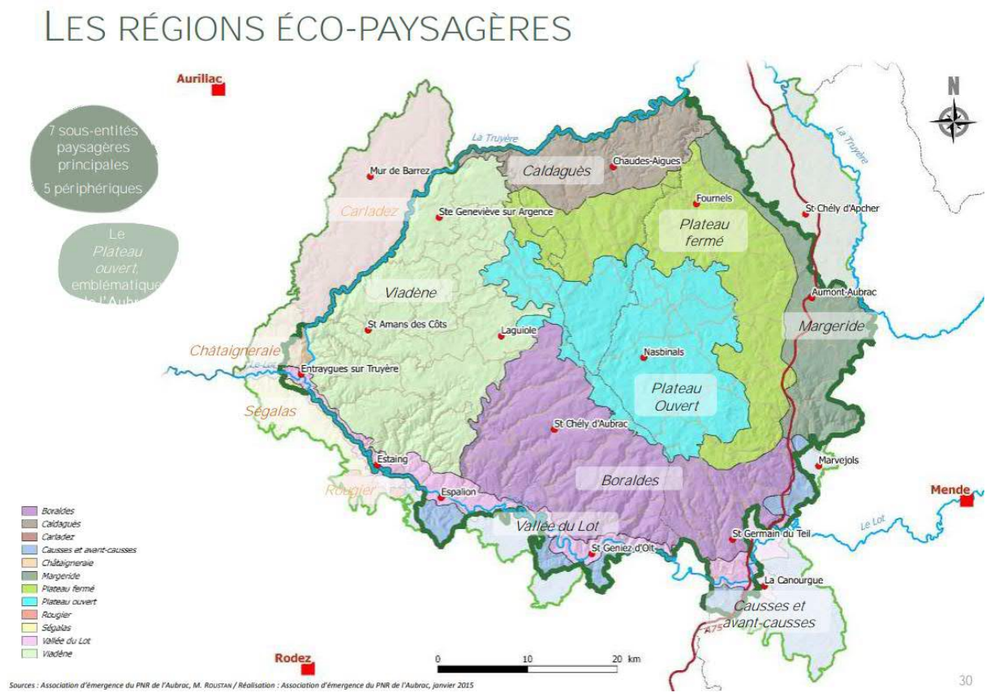


Site	Nom de l'exploitation	Surface (Ha)
Site No.1	Truc de Nozières	5.59
Site No.2	La Devèze	12.06
Site No.3	Magazone B	8.11
Site No.4	La Chaumette	6.1
Site No.5	Le Truc de Monchan	6.47
Site No.6	Bois de l'Oustalou	2.15
Site No.7	La Fare	2.05
Site No.8	La Tarabelle	7.05
Site No.9	Miège Rivière	2.47

Carrières en fin d'exploitation - Aubrac

TotalEnergies a étudié l'ensemble de ces sites pour déterminer quel site dégradé serait le plus favorable au développement d'un parc photovoltaique (cf. tableau ci-dessous). Six carrières pourraient être adressables pour un projet photovoltaïque, pour une surface maximale estimée de 27,78 ha. Aux vues de l'analyse des enjeux pressentis la carrière de Nozières à Aumont Aubrac semble présenter des enjeux moins importants et sa surface représente 21% de la surface exploitable pour la production d'énergie renouvelable via le photovoltaïque au sol sur les sites d'ancienne carrière au sein du parc. Le Truc de Nozière est notamment hors des sites Natura 2000 du parc.

Carrière	Enjeu principal	Potentiel PV
La Devèze	Au sein du plateau ouvert	Incompatible
Magazone	Au sein du plateau ouvert	Incompatible
La Chaumette	Au sein du plateau ouvert	Incompatible
Montchan	Surface exploitable réellement dégradée faible (<2ha)	Faible
Miège Rivière	Surface exploitable réellement dégradée faible (<2ha)	Très faible
Bois de l'Oustalou	Topographie complexe pour la construction	Très faible
La Tarabelle	Boisement important, nécessité de défricher + biodiversité	Faible
La Fare	Boisement important, nécessité de défricher + biodiversité	Faible
Truc de Nozières	Biodiversité	Fort



Régions éco-paysgères

Ce projet s'intègre donc pleinement aux enjeux du parc car il ne présente pas de concurrence d'usage du sol et reponds aux attentes du cahier des charges de la commission de régulation de l'énergie ciblant en priorité les sites dégradés pour la construction de parcs photovoltaïque. Ce site a notamment obtenu un certificat d'éligibilité à ce titre permettant de justifier du caractère dégradé du site délivré par la DREAL.

Délibération du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR d'Aubrac	*Document n°21.183 / 59*	*En annexe*

Le mardi 5 juillet 2022, le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR d'Aubrac (SMAG) a délibéré en faveur du projet sous certaines conditions exposés ci-dessous :

« DECISIONS

Suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs décide :

- *De donner un avis de principe favorable au projet de parc agri photovoltaïque de la Carrière de Nozières (Peyre d'Aubrac) sous réserve de respecter les recommandations ci-dessous :*
  - *Exclure les terrains qui sont recensés dans le registre RPG 2020 ;*
  - *Maintenir la bande boisée (voire la renforcer) au nord du terrain pour limiter l'inter visibilité ;*
  - *Respecter les zones humides présentes sur le terrain, ainsi que leur flore associée ;*
  - *Proposer une action de type ERC (Éviter, Réduire, Compenser) spécifique pour le maintien de la Pie-Grièche grise sur la parcelle ;*

- *Informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.*
- *D'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés. »*

L'ensemble de ces recommandations ont été prisent en compte dans l'étude d'impact du projet et ont permis de dimensionner au mieux le projet photovoltaïque.

A l'échelle de l'EPCI

En termes de production d'énergie la CC Haute Terre d'Aubrac produit 34% de ses consommations grâce à des énergies d'origine renouvelable soit environ 55GWh/an. Cependant, plus de la moitié de cette production est d'origine biomasse et non décarbonée, l'implantation d'une centrale PV sur le territoire permettrait d'atteindre les 60MWh/an, et décarboner 3,5% de plus les consommations de l'EPCI.

7.3.5.3. Acceptabilité locale

Les EnR en Lozère

L'enjeu d'acceptabilité d'un projet d'énergie renouvelable est majoritairement lié à la sensibilité du territoire vis-à-vis d'installations existantes. Le solaire photovoltaïque bénéficie plutôt d'une bonne image auprès de la population française. Cette énergie est globalement soutenue par les Français (89 %) qui accepteraient une installation solaire (chiffre globalement stable depuis 2014, baromètre les Français et l'environnement, enquête ADEME annuelle 2019, vague 6) à proximité de chez eux.

Le développement de la production d'origine photovoltaïque est en priorité ciblé sur les toitures et ombrières de parking, ces projets étant très largement acceptés. Cependant, le potentiel théorique de cette production est à affiner, car ces installations ont une faible puissance, sont difficilement raccordable au réseau et contraintes par les structures et l'orientation des toitures. De plus, ces installations dépendent grandement de la volonté des propriétaires et présentent d'importants enjeux de viabilité économique. Il est donc nécessaire que le développement de la filière renouvelable soit fait à l'échelle territoriale via des projets de plus grande envergure.

Actuellement, la Lozère possède peu de centrales photovoltaïques au sol importantes, seule la centrale de la Tieule a une puissance supérieure à 10MWc. D'un autre côté, malgré les orientations dans le développement du photovoltaïque à plusieurs échelles territoriales, peu de projets ont vu le jour sur le département et tout nouveau projet est donc structurant pour la filière locale. Il en ressort donc un sentiment de questionnement vis-à-vis de ces nouvelles sources de production.

D'autre part, la Lozère est un terrain favorable à deux autres systèmes de production électrique, qui sont, la cogénération biomasse, bien implantée sur le département avec des projets en développement et en exploitation comme le réseau chaleur de Mende, et la production d'électrons décarbonés via l'implantation d'éoliennes. La production éolienne à cependant soulevé de fortes oppositions sur le territoire, cela est majoritairement lié à la multitude de projets développés simultanément et un sentiment pour les riverains d'impact paysager fort.

Concertation à l'échelle du hameau

La mairie de Peyre en Aubrac souhaitait que les habitants puissent se prononcer favorablement sur le projet avant que la commune n'émette son avis définitif. Ainsi, une campagne de publipostage a été menée courant 2021. Cette campagne a été suivie d'une présentation du projet lors d'une campagne de porte à porte en septembre 2021.

L'ensemble des habitants du hameau ont été rencontrés. Le projet est bien accueilli par la population locale. Les habitants sont conscients de la nécessité de participer à la transition écologique et des retombées économiques pour le territoire que pourraient représenter ce projet. De plus, les habitants du hameau ne se sentent pas liés à ce site, il est en hauteur, non visible depuis chez eux et ne présente pas de réels intérêts à être conservé en l'état car il s'enfriche et n'est pas utilisé pour la chasse, les promenades ou la randonnée.

Les habitants souhaiteraient que soit organisé une permanence publique et pouvoir échanger avec leurs élus sur le projet pour avoir plus de précisions. Un habitant souhaiterait que les retombées économiques pour le commun permettent de réaliser des travaux d'assainissement.

Une famille est opposée au projet pour de raisons foncières, ils étaient anciennement propriétaire du terrain vendu pour la réalisation d'une carrière, ils regrettent de ne pas avoir conservé ce terrain.

Ainsi, dans un souci d'acceptabilité local anticipé le projet photovoltaïque de Nozières a été présenté à l'ensemble des habitants du hameau de Nozières. La grande majorité des habitants sont favorables ou sans avis sur le projet.

Ancrage Local

TotalEnergies est un acteur de territoire, nos projets d'énergies renouvelables sont gérés par 17 agences locales en métropole et dans les DOM-TOM. Le développement du projet de Nozières est assuré par les équipes de Millau. TotalEnergies à pour volonté de créer de l'emploi local en Lozère, c'est pourquoi est aujourd'hui étudié la possibilité de créer un centre de maintenance à Mende pour assurer la pérennité des centrales en exploitation sur le département. Cette agence pourrait accueillir à terme une dizaine de personnes (Chef de projets, assistants, ouvriers, responsables construction ...) et permettrait de pérenniser la gestion d'unités de production dont la durée de vie est d'au moins 30 ans.

Plus localement le projet nécessitera durant la phase chantier de faire appel à des acteur locaux pour la construction de la centrale et l'aménagement des accès. De plus, TotalEnergies souhaite travailler avec la pépinière de l'école forestière de Javols dans la mise en place de haies paysagères avec des essences locales au nord du site. TotalEnergies se propose aussi d'accompagner les élus locaux afin d'utiliser les retombées fiscales pour des projets d'aménagement propre au hameau de Nozières.

Les riverains, collectivités locales et associations pourront s'impliquer dans le projet au travers de démarches de concertations initiées par TotalEnergies. Une première permanence publique du projet photovoltaïque sera réalisée durant l'instruction du dossier. La permanence se tiendra dans un lieu public dans le respect des gestes barrière (distanciation sociale, port du masque, mise à disposition de gel hydroalcoolique, aérations fréquentes de la pièce) et dont l'accès est aménagé pour les personnes à mobilité réduite.

L'objectif de cette permanence publique est de présenter le projet et TotalEnergies aux riverains et de les intégrer au développement du projet au travers de supports interactifs. Cette permanence permettra aussi montrer le résultat des études environnementales.

Lors de la permanence publique, des panneaux d'information sur la localisation du projet, les étapes et études à venir sont mis à disposition des habitants. Au centre de la pièce, un espace d'échange est généralement mis en place avec une carte au format A2 sur laquelle les riverains peuvent coller des gommettes aux endroits où ils souhaitaient que TotalEnergies réalise des photomontages et mette en place un masque paysager (plantation de haies). Un espace pour les enfants est aussi prévu.



Panneaux pédagogique



Support interactif

7.3.5.4. Conclusion

Le projet photovoltaïque de Nozières est le résultat d'une superposition d'enjeux multiples et permet de répondre à l'objectif de développement de la production énergétique locale. Ce projet a pour vocation de valoriser un terrain dégradé aujourd'hui inexploité et permettra la production locale d'électricité solaire.

Ce projet répond donc aux ambitions de transition énergétique fixés par les objectifs internationaux comme locaux et permettrait d'accompagner le territoire dans la décarbonation de sa consommation électrique.

Le développement du projet s'est fait à partir de l'agence de Millau. Les études réalisées par les bureaux d'études indépendants ont été déterminantes pour préciser les contours du projet en fonction des enjeux relevés en respectant la séquence éviter, réduire, compenser (ERC). Les mesures proposées ont été déterminées en étroite concertation avec les acteurs locaux dans un souci d'aménagement durable du territoire et de création de valeur ajoutée locale.

7.3.6 - Evolution du projet

L'évolution du calepinage du projet s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Première implantation envisagée – V1 :

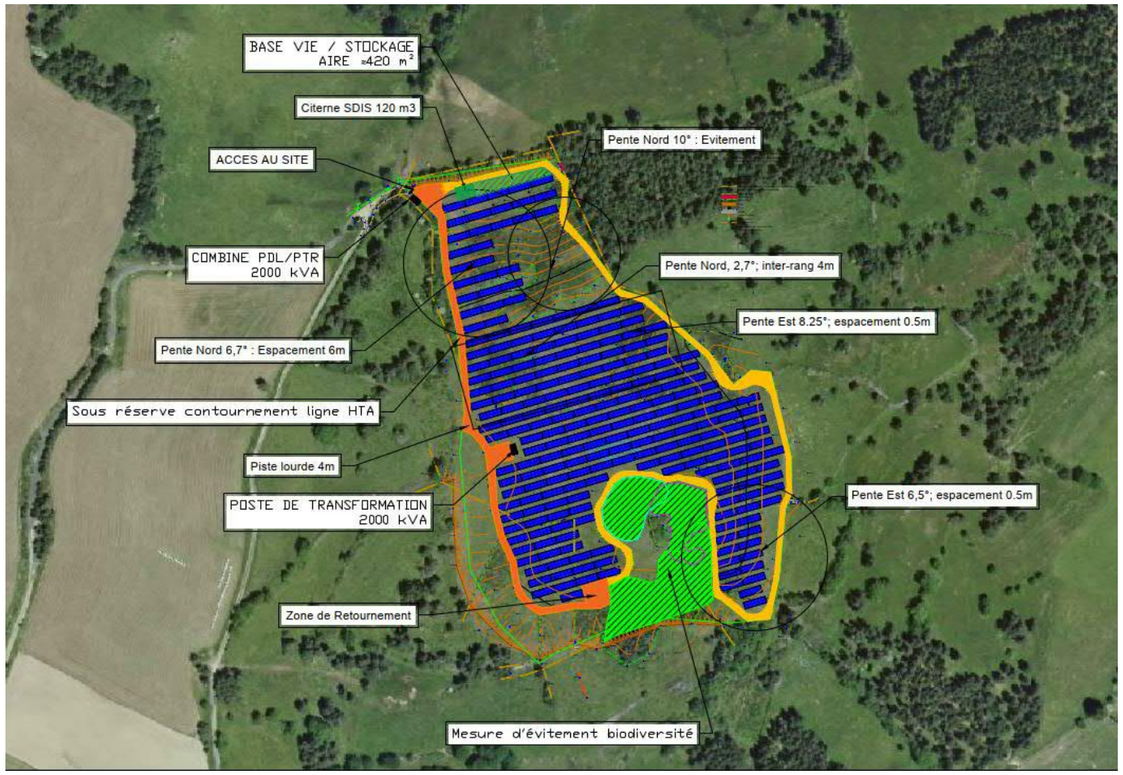
Avant la réalisation des études techniques, une première implantation a été envisagée, maximisant le secteur de l'ancienne carrière. Cette implantation sur une surface de 5,5 ha pour une puissance de 5,5 MWc est optimale sur le plan économique. Il a été décidé de n'implanter le projet qu'au sein de l'emprise de l'ancienne carrière, soit un secteur dégradé. Ce choix a été fait pour plusieurs raisons majeures, que ce soit pour répondre aux ambitions nationales de développer les projets photovoltaïques au sol majoritairement au sein de secteurs dégradés, pour limiter les incidences d'un tel projet sur les terres agricoles alentours ou encore pour limiter les incidences sur le milieu naturel.



V1 – première implantation envisagée

- Seconde implantation envisagée – V2:

Suite à réalisation de l'état initial, de nombreux enjeux sont ressortis au sein de la zone d'étude. Le projet a notamment évité la majeure partie des terres agricoles présentes au sein de la zone d'étude. Au sein de ce secteur, en raison des enjeux présents, il a été défini le secteur présentant le moins d'enjeux écologiques. Ainsi, le projet évite les diverses haies présentes à proximité, ou bien encore le secteur Sud composé d'une zones humides et d'habitats pour diverses espèces à enjeux tel que des amphibiens, des reptiles, etc. Cette implantation prend également en compte les contraintes topographies, en évitant notamment le secteur Nord-est de forte pente. L'écartement entre les rangées de panneaux est adapté aux différents enjeux.



V2 – seconde implantation envisagée

- Troisième implantation envisagée – V3 :

Ce troisième calepinage correspond pratiquement au précédent. Toutefois, afin de limiter l'incidence du projet en raison de la présence de la piste lourde, la localisation du local technique a été modifié pour être situé au niveau de l'entrée du site. Ainsi, la piste lourde se réduit uniquement à une petite zone présente à l'entrée. Le reste du site est uniquement accessible par des pistes légères en gravier non traité. Cette modification de projet permet notamment de réduire les incidences sur le Dectique des brandes. **Ce troisième calepinage correspond au plan d'implantation du projet finalement retenu. Cette variante est optimisée sur le plan environnemental, économique et sociétal.**



V3 – troisième implantation envisagée

	Milieu Humain	*Milieu Naturel*	*Milieu Physique*	*Autre*
V1	Implantation sur des parcelles agricoles Optimisation économique	Non pris en compte	Topographie non prise en compte	Aucun élément technique présent (pistes, locaux techniques, citerne, etc.)
V2	Diminution de l'emprise du projet sur les parcelles agricoles	Evitement des secteurs à enjeux	Prise en compte de la topographie	Ecartement des rangées de panneaux adapté aux enjeux
V3	Diminution de l'emprise du projet sur les parcelles agricoles	Evitement des secteurs à enjeux Optimisation des pistes	Prise en compte de la topographie Piste lourde limitée	Ecartement des rangées de panneaux adapté aux enjeux

8 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES REGLES D'URBANISME ET LES PRINCIPAUX PLANS, PROGRAMMES ET SCHEMAS DIRECTEURS

8.1 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

8.1.1 - Directive Territoriale d'Aménagement

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), définie par l'article L-111.1.1 du code de l'urbanisme, fixe les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Elle fixe les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

Les DTA n'ont pas vocation à couvrir l'ensemble du territoire national. Elles sont réservées aux parties du territoire, présentant des enjeux particulièrement importants en matière d'aménagement, de développement, de protection et de mise en valeur, où l'Etat doit arbitrer entre des politiques concurrentes.

Il n'existe pas de DTA en Lozère

8.1.2 - La loi Littoral

La commune de Peyre en Aubrac n'est pas soumise à l'application de la loi Littoral.

8.1.3 - La loi Montagne

La commune de Peyre-en-Aubrac est soumise à l'application de la loi Montagne du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.

La Loi Montagne est une loi d'aménagement et d'urbanisme qui tente d'établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne. Selon la loi L122-5 du code de l'urbanisme, les parcs solaires photovoltaïques doivent être établis en continuité de l'urbanisation existante et être implantés hors des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières. Les exception à cette règle doivent être justifiées au travers d'une étude de discontinuité et appréciée au cas par cas par la CDNPS.

Il est précisé dans l'article L122-5 que :

- l'urbanisation comprend les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.

- la jurisprudence retient une interprétation large de la notion d'urbanisation en s'attachant non pas à la réalisation de bâtiments ni à une occupation humaine, mais à la réalisation de constructions et installations quelles qu'elles soient.

Les grands principes d'aménagement et de protection en zone de montagne sont les suivants :

1. Protection des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières.

Les parcelles du projet n'accueillent aucune activité forestière.

Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. Au droit du site, et aux abords, les sols sont peu épais et granitiques. L'ancienne zone d'extraction a été remblayée avec la terre de découverte (terre végétale de décapage), mais aucune activité agricole n'a repris dessus depuis la remise en état car le propriétaire avait pour projet d'y faire une plantation. Une étude de sol sera réalisée afin de connaître la qualité du sol et savoir si un entretien par pâturage est possible.

La mise en place du projet ne sera pas de nature à avoir un impact sur les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières. Un entretien par pâturage ovin peut être mis en place au droit du site.

2. Préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard.

Une étude paysagère détaillée a été menée pour ce projet. Le projet sera très peu perceptible dans son environnement. Les habitations les plus proches (Nozières) n'auront aucune perception du projet.
Le site du projet s'implante au droit d'une ancienne carrière. Les terrains ne constituent pas un patrimoine paysager de fort caractère montagnard. Le projet n'est pas de nature à impacter le paysage du plateau de l'Aubrac et de la Margeride.

Le projet s'implantant au droit d'une ancienne carrière ne présente pas des milieux caractéristiques du patrimoine naturel montagnard.

3. Urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol concerne un secteur déjà en partie anthropisé, du fait de la présence antérieure de la carrière entre les années 1975 et 2003. Aucune infrastructure n'est toutefois présente à proximité du site. La DDT de Lozère indique que le projet est situé en discontinuité de l'urbanisation existante.

4. Encadrement du développement touristique (à travers les Unités Touristiques Nouvelles UTN).

Le projet de centrale photovoltaïque au sol n'est pas concerné par ce principe.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la compagnie Total Energie s'implante au droit d'un site dégradé. Toutefois, il se situe en discontinuité de l'urbanisation existante. Ainsi, une dérogation à la Loi montagne est à réaliser. Le Conseil Municipal de Peyre-en-Aubrac s'est réunis le 12 décembre et a délibéré en faveur du projet. Le conseil municipal s'est engagé à réaliser une étude de discontinuité afin de déroger à la Loi Montagne. Cette démarche sera à lancer prochainement.

8.1.4 - Schéma de Cohérence Territoriale

La commune de Peyre en Aubrac (comprenant Aumont-Aubrac) est incluse dans le pays « Gévaudan-Lozère ». Le SCoT du Pays du Gévaudan est en cours d'élaboration (délibération prise). Un rapport de synthèse de l'étude de la mise en place du SCoT est disponible en ligne. Selon un document nommé « Un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) pour concilier développement du territoire et conservation du cadre de vie en Lozère » en date du 30 octobre 2020, une des potentielles réponses du SCoT vis-à-vis des enjeux du territoire est la suivante :

Favoriser l'implantation des énergies renouvelables

- Identifier les espaces propices à l'implantation d'énergies renouvelables sans nuire à l'environnement ou au paysage.
- S'appuyer sur les études environnementales et paysagères existantes.
- Installations à implanter sur des espaces déjà artificialisés ou dégradés.
- Les communes doivent identifier les bâtiments propices à l'implantation de panneaux solaires.

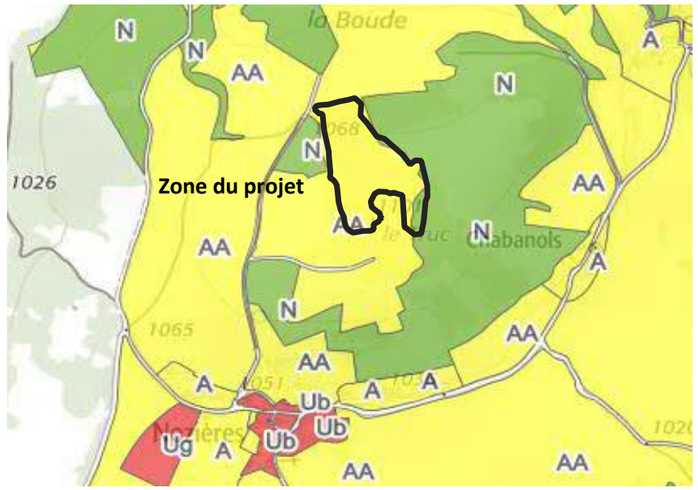
Le SCoT du Pays de Gévaudan est en cours d'élaboration (délibération prise). Toutefois, d'après les projets d'objectifs, il est prévu de favoriser l'implantation des énergies renouvelables au droit d'espaces dégradés.

8.1.5 - Document local d'urbanisme

8.1.5.1. Règlement d'urbanisme

La commune d'Aumont-Aubrac dispose d'un Plan Local d'Urbanisme qui a été voté le 08 avril 2010 par le Conseil Municipal. Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme (PLU) est divisé en zones urbaines, en zones à urbaniser, en zones agricoles et en zones naturelles et forestières. Sur les plans, figurent également les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics ainsi que les terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer.

La zone d'implantation du projet concerne des parcelles classées en zone AA et N selon le PLU d'Aumont-Aubrac.



Extrait du règlement graphique du PLU d'Aumont-Aubrac (Géoportail de l'urbanisme)

Zones Agricoles – A et AA

Les zones A correspondent aux secteurs de la commune, équipés, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone AA est définie comme une « zone agricole inconstructible ». Elle correspond aux secteurs de la commune non équipés qui font l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur agricole des terres qui sont dédiées à la culture, l'élevage ou l'exploitation forestière.

Dans cette zone, seules peuvent être autorisées selon certaines conditions :

- l'extension limitée (dans la limite de 50 % de la SHON existante) des constructions existantes à usage agricole ou forestier ;
- les parcs éoliens ;
- les abris soumis à déclaration préalable ;
- les tunnels agricoles, les silos soumis à déclaration préalable.

Zones Naturelles - N

Le secteur N est défini comme une « zone naturelle et forestière » qu'il convient de protéger, en raison, d'une part, de l'existence de risques ou de nuisances, d'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.

Dans ces zones, seules peuvent être autorisées :

- Les constructions et installations strictement nécessaires à la sécurité, à la gestion ainsi qu'à l'ouverture au public des espaces ;
- les constructions liées à des équipements d'infrastructures et des équipements de service public ou des services de secours.

Les projets de centrales photovoltaïques au sol sont considérés comme des équipements d'intérêt collectif (CAA de Nantes, 23 octobre 2015, n° 14NT00587 et CAA de Marseille, 6 juillet 2017, n°15MA03167 – source : assemblee-nationale.fr). Ils peuvent ainsi entrer dans la catégorie des « constructions liées à des équipements de service public ».

Le conseil municipal de Peyre-en-Aubrac s'est réuni le 12 décembre 2022 et a délibéré en faveur du projet. Le conseil municipal s'est aussi engagé a engager la procédure de modification simplifiée du PLU prochainement (cf délibération du conseil municipal en annexe).

Selon le règlement du PLU, certaines parties du projet se situent en zonage N qui autorise les constructions liées à des équipements de service public ou des services de secours. Toutefois, la majorité du projet s'implante en zone AA où les centrales photovoltaïques ne sont pas autorisées. Ainsi, il est nécessaire de prévoir une modification du PLU afin de rendre le projet compatible avec ce dernier, modification prévue prochainement par la commune.

8.2 - ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PRINCIPAUX PLANS, PROGRAMMES ET SCHEMAS DIRECTEURS CONCERNES

Le présent chapitre vise à préciser l'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement, tel que détaillé dans le tableau suivant.

Un plan, programme ou schéma est concerné dès lors qu'il est en vigueur sur le territoire d'étude et que les objectifs de celui-ci peuvent interférer avec ceux du projet.

Plan, programme, schéma	Articulation avec le projet
1° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par les articles L.4251-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales	La compatibilité avec le SRADDET est vérifiée au chapitre 8.2.1
2° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le SRCAE est vérifiée au chapitre 8.2.2
3° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le SRCE est vérifiée au chapitre 8.2.3
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le SDAGE est vérifiée au chapitre 8.2.4
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le SAGE est vérifiée au chapitre 8.2.5
6° Programme d'actions de prévention des inondations prévu par l'article L. 211-7 du code de l'environnement	*Non concerné*
7° Plan Climat Air Energie Territorial prévu par l'article L. 229-26 du code de l'environnement	La compatibilité avec le PTECA est vérifiée au chapitre 8.2.6
8° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le Parc naturel régional de l'Aubrac est vérifiée au chapitre 8.2.7
9° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du Code de l'environnement	*Non concerné*
10° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du Code de l'environnement (Schéma Départemental des carrières)	*Non concerné*
11° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du Code de l'environnement	La compatibilité avec le PPGDND est vérifiée au chapitre 8.2.8
12° Plan d'Aménagement Forestier prévu par l'article R.133-2 du Code forestier (forêt domaniale)	*Non concerné*
13° Plan Simple de Gestion prévu par les articles L.312-1, L.312-2 et R.312-4 à R.312-10 du Code forestier (forêt privée)	*Non concerné*
14° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du Code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même Code	*Non concerné*

8.2.1 - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

Le 07 août 2015, la loi Notre (loi portant nouvelle organisation territoriale de la République) précise et renforce le rôle planificateur de l'institution régionale, en créant le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

Ce document d'orientation est chargé d'organiser la stratégie régionale à moyen et long termes (2030 et 2050) en définissant des objectifs et des règles se rapportant à onze domaines obligatoires :

- Lutte contre le changement climatique ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Pollution de l'air ;
- Implantation d'infrastructure d'intérêt régional ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Prévention et Gestion des déchets ;
- Equilibre des territoires ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie.

Pour limiter la multiplication des documents sectoriels et renforcer la lisibilité de l'action publique régionale, le SRADDET rassemble d'autres schémas et plans auxquels il se substitue, notamment le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Au contraire de son prédécesseur (le SRADDT), le SRADDET est prescriptif. Il établit des **objectifs** qui s'imposent dans un rapport de prise en compte et des **règles** qui s'imposent dans un rapport de compatibilité, ce qui est plus contraignant. Les documents concernés (SCOT, PLU et cartes communales, chartes de PNR, PCAET et PDU) ne doivent pas compromettre ou contrarier leur application ; ils adaptent, précisent ces règles à leur échelle.

Le SRADDET de la région Occitanie, nommé Occitanie 2040, a été adopté le 30 juin 2022 et approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022. La prochaine étape consiste au lancement de la procédure de modification du SADDET afin d'intégrer les nouveautés réglementaires et notamment les dispositions de la Loi Climat et Résilience en fin 2022.

La stratégie du SRADDET de la région Occitanie s'articule autour de deux grands caps régionaux (rééquilibrage régional et nouveau modèle de développement) qui se déclinent autour de trois défis majeurs contenant des objectifs généraux et thématiques pour 2040.

Le projet de Total Energies à Peyre en Aubrac est principalement concerné par **l'objectif thématique 1.9 : « *Production d'énergies renouvelables - Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040* »** qui s'inscrit dans l'orientation de la région vers une trajectoire à énergie positive. Cet objectif thématique (1.9) se décline en plusieurs orientations :

- Développer de nouveaux modèles de production énergétique coproduits avec les habitants/citoyens ;
- Consolider la filière ENR ;
- Encourager les territoires à développer les potentiels de production d'énergies renouvelables, notamment via leur PCAET, sur terre et en mer, en priorisant l'installation sur les toitures, les espaces artificialisés et dégradés, en développant les solidarités entre les territoires et dans le respect des continuités écologiques ;
- Volet montagne et ruralité : développer des projets énergétiques d'intérêt territorial.

Cet objectif est associé à une règle (n°20) : *« Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification. »*

Le projet est compatible avec les objectifs du SRADDET Occitanie 2040. Le projet s'implante au droit d'une ancienne carrière, considéré comme site dégradé.

Autres objectifs environnementaux du SRADDET concernant le projet :

Mis à part cet Objectif 1.9, le projet est également concerné par des objectifs environnementaux de protection de l'eau, des milieux naturels ou encore de la qualité du paysage.

- **<u>Objectif 1.4</u> : Foncier- Réussir la zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040**

Le SRADDET préconise notamment pour cet objectif de privilégier un développement en continuité du tissu urbain existant, d'encourager la renaturation des espaces artificialisés, de préserver les productions agricoles et de favoriser une application vertueuse de la séquence ERC.

Le projet s'implantera sur les terrains d'une ancienne carrière. Les terrains ne présentent qu'un très faible potentiel agronomique (sols décapés au droit de l'ancien carreau d'exploitation, réaménagement insuffisant pour une valorisation agricole). Le présent rapport comporte des mesures ERC afin de réduire l'impact de ce projet et présente notamment des aménagements d'intégration paysagère et de protection et maintien de la biodiversité.

Par ailleurs, le projet induit une imperméabilisation très faible du sol (environ 230 m² pour un projet de 4,4 ha, soit 0,5 % de la surface du projet), causée uniquement par la pose des pieux, de la clôture, de la citerne et d'un poste de transformation-livraison.

Il est également à noter que selon le projet de décret définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace, le présent projet remplis les critères pour un non comptabilisation du projet dans la consommation d'espaces naturels ou agricoles. En effet, il permet le maintien d'un couvert végétal adapté à la nature du sol, l'installation est totalement réversible et un pâturage sera réalisé au droit du site avec un éleveur local.

Les centrales solaires n'affectent pas la potentialité des sols dans un contexte comme celui du présent projet (topographie plane, pas de terrassement, implantation des structures à l'aide de pieux, pas d'imperméabilisation significative des sols) et sont par ailleurs réversibles.

- **<u>Objectif 2.7</u> : Biodiversité – Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette à horizon 2040**

Le SRADDET demande la préservation de la biodiversité pour atteindre d'ici 2040 l'absence de perte de fonctions écologiques des écosystèmes en préservant et restaurant les continuités écologiques régionales. Cela passe par la mise en œuvre des objectifs de la stratégie régionale biodiversité, d'intégrer la trame noire (impact de l'éclairage artificiel nocturne) et de préserver les sols vivants.

La présente étude d'impact comporte une évaluation des impacts de l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol de Peyre en Aubrac. Elle comprend des inventaires des milieux naturels (habitats, faune, flore), une évaluation des impacts attendus sur les habitats et espèces recensées sur la zone d'étude et la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental en particulier sur les milieux naturels. Le projet garantit l'absence de perte des fonctions écologiques des écosystèmes en préservant les principales continuités écologiques locales. Le projet n'induira aucune incidence sur les continuités écologiques régionales.

Le projet n'induira aucune incidence sur la Trame noire et les sols vivants.

- **<u>Objectif 2.8 :</u> Milieux aquatiques- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides**

Le SRADDET retranscrit les orientations principales du SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021.

Le projet répond à cet objectif, il n'aura pas d'incidences notables sur les eaux superficielles, souterraines, les milieux aquatiques et sur les zones humides.

- **<u>Objectif 3.9</u> : Biens communs- Pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la région**

Par ces objectifs, le SRADDET vise la préservation de la ressource agricole, alimentaire, forestière en assurant une protection des ressources naturelles. Il vise également la gestion de la ressource en eau et de la qualité de l'air. Cet objectif comprend également la protection, la préservation et la mise en valeur du paysage et du patrimoine culturel.

Le projet se situe sur des terrains présentant peu de valeurs agricoles et sylvicoles aujourd'hui. Par ailleurs, l'exploitation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol ne sera à l'origine d'aucune émission atmosphérique susceptible d'influer la qualité de l'air. Localement, les ressources géologiques (basaltes) ont déjà été exploitées.

Les incidences du projet sur la ressource en eau (superficielle et souterraine) est limitée.

Le présent document comporte une étude de l'impact du projet sur le volet paysager et le patrimoine culturel. Les enjeux identifiés ont été intégrés dans la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental. Les incidences résiduelles du projet sur ces thèmes restent limitées.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est compatible avec le SRADDET de la région Occitanie.

8.2.2 - Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRADDET se substitue au SRCAE depuis son adoption le 30 juin 2022.

La loi Grenelle II prévoit l'élaboration de Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE). Ces schémas sont les principaux outils de mise en application des principes du Grenelle au niveau des territoires. Leur objectif est la définition à l'échelle de la région d'orientations devant permettre de répondre aux enjeux liés au changement climatique.

Les impacts potentiels du changement climatique au niveau de la ressource en eau, de la biodiversité, des phénomènes extrêmes (canicules, tempêtes…), les conséquences potentielles sur les différentes activités économiques (agriculture, tourisme, …) fragilisent les territoires.

Le projet se situe au sein du SRCAE Languedoc-Roussillon (limite administrative de l'ancienne région avant la réforme n° 2015-29 du 16 janvier 2015). Le SRCAE du Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral n°2013114-0001 en date du 24 avril 2013. L'évolution de la filière régionale est très dépendante du contexte réglementaire et notamment des conditions d'achat de l'électricité produite.

La filière régionale du photovoltaïque connaît un essor important depuis 2008, passant d'une production de 5 GWh en 2009 à 74 GWh en 2010. Au 2e semestre 2015, avant la mise en place des nouvelles régions, la région Languedoc-Roussillon produisait 575 MW, se classant ainsi 4e région en matière de production d'énergie photovoltaïque.

Compte tenu de l'important potentiel régional et du rythme de développement des technologies, l'objectif retenu par le projet de SRCAE LR est de 2 000 MWc de puissance installée en photovoltaïque à l'horizon 2020.

Cet objectif correspond à la déclinaison régionale de l'objectif national de 20 000 MWc proposé par les professionnels de la filière dans le cadre des États Généraux du Solaire. Cette évaluation est basée sur les prévisions de baisse continue des coûts des modules et sur la forte demande en systèmes d'énergies renouvelables notamment des bâtiments soumis aux exigences des nouvelles réglementations thermiques.

Par un arrêt du 10 novembre 2017, la cour administrative d'appel de Marseille a annulé le SRCAE de la région Languedoc-Roussillon. Elle a estimé qu'aucune évaluation environnementale n'avait été réalisée préalablement à la décision du 24 avril 2013 du préfet de la région Languedoc-Roussillon arrêtant le SRCAE.

8.2.3 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRADDET se substitue au SRCE depuis son adoption le 30 juin 2022. Il intègre toutefois le SRCE.

La Trame Verte et Bleue se veut être un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

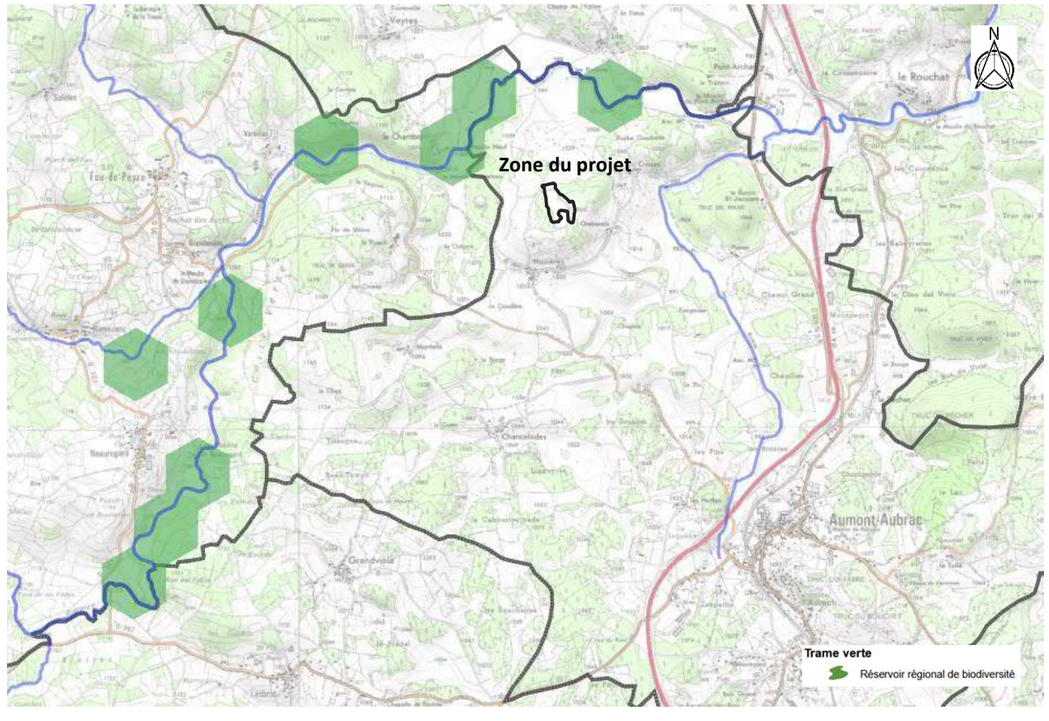
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Languedoc-Roussillon, co-pilotée par l'Etat et la Région, a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015.

Le SRCE comporte une cartographie au 1/100 000ème des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action.

Le plan d'action stratégique du SRCE doit permettre de répondre aux enjeux identifiés dans la phase diagnostic et aux caractéristiques des sous-trames écologiques de la région. Il propose des actions qui visent à préserver et à remettre en bon état les continuités écologiques. Six grands enjeux définissent le plan d'action stratégique du SRCE du Languedoc-Roussillon :

- Intégrer les continuités écologiques dans les politiques publiques ;
- Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement ;
- Mettre en place la transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ;
- Maintenir des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire ;
- Préserver les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides ;
- Protéger les milieux littoraux, uniques et vulnérables.

D'après l'atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon, le projet n'est pas concerné par un zonage de trame verte et bleue.



Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon (Picto-Occitanie)

Au vu des caractéristiques du projet et du site d'implantation, le projet est compatible avec les objectifs du SRCE Languedoc-Roussillon (intégré dans le SRADDET).

8.2.4 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le site se trouve dans le bassin **Adour-Garonne**. Dans ce bassin, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne est en vigueur pour la période 2022-2027. Le SDAGE 2022-2027 a été adopté le 10 mars 2022.

Face aux enjeux des changements globaux majeurs (changement climatique, perte de biodiversité, augmentation de la population) et de la santé publique, le SDAGE 2022-2027 propose la mise en œuvre d'une politique de l'eau permettant au grand Sud-Ouest de s'adapter à ces mutations profondes et d'en atténuer les effets.

Le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion et de protection de la ressource ainsi que les objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau de 2000.

Sur la base de l'état des lieux de 2019, l'ambition du SDAGE est d'atteindre 70% de cours d'eau en bon état d'ici 2027.

Le SDAGE se fixe 4 catégories d'objectifs majeurs : créer les conditions de gouvernance favorables, réduire les pollutions, agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides. Il intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne validé en 2018.

Une revue du SDAGE est donc réalisée afin de vérifier l'adéquation du projet avec ces objectifs et ces orientations fondamentales.

Objectifs du SDAGE par masse d'eau

- *Définition de la masse d'eau*

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a introduit la notion de masse d'eau, pour désigner un tronçon de cours d'eau, un lac, un étang, une portion d'eau côtière ou tout ou partie d'un ou plusieurs aquifères d'une taille suffisante, présentant des caractéristiques physiques biologiques et/ou physico-chimiques homogènes. Les zones humides ne sont pas considérées comme masse d'eau.

Les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la DCE et servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. L'identification des masses d'eau sensibles est réexaminée au moins tous les quatre ans par le préfet coordonnateur de bassin (article R. 211-95).

- *Objectif d'atteinte du bon état*

Au sens de la DCE, l'état d'une masse d'eau est défini à partir de l'état écologique et l'état chimique pour les eaux de surface et à partir de l'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines. Le bon état est à atteindre pour l'ensemble des eaux en 2027 (sauf report de délai ou objectifs moins stricts).

- *Masses d'eau souterraines*

Dans l'emprise du projet, une masse d'eau a été identifiée : la masse d'eau FRFG007B « **Socle amont du bassin versant du Lot** ».

Les objectifs validés du SDAGE concernant cette masse d'eau souterraine sont présentés dans le tableau suivant :

Masse d'eau souterraine	Code	Objectif état quantitatif et échéance	Objectif d'état chimique et échéance	Justification du report d'échéance
Socle amont du bassin versant du Lot	FRFG007B	Bon état atteint en 2015	Bon état atteint en 2015	-

- *Masses d'eau superficielles*

À proximité du projet, il existe deux masses d'eaux superficielles :

- FRFR290B « **La Rimeize** » qui passe au plus près à 670 m au Nord ;
- FRFRR290B_2 « **Ruisseau des Rivières** » qui passe au plus près à 710 m à l'Est.

Aucun cours d'eau n'est situé au droit du projet.

Les objectifs validés du SDAGE concernant ces masses d'eaux superficielles sont présentés dans le tableau suivant :

Masse d'eau superficielle	Code	Objectif d'état chimique et échéance	Objectif d'état écologique et échéance	Justification du report d'échéance
La Rimeize	FRFR290B	Bon état atteint en 2015	Bon état atteint en 2015	-
Ruisseau des Rivières	FRFRR290B_2	Bon état atteint en 2015	Bon état 2027	Raisons techniques

Concernant le Ruisseau des Rivières (FRFRR290B_2), l'objectif d'atteinte du bon état écologique est prévue pour 2027. Les éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de cet objectif sont les suivants : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), IPR (poissons), Nutriments, Oxygène, PS (polluants spécifiques). En 2019, l'état écologique de cette masse d'eau était qualifiée de moyen.

Les pressions significatives exercées sur cette masse d'eau sont les suivantes :

- Rejets de macropolluants d'activités industrielles non raccordées : significative ;
- Altération de la morphologie : élevée.

- *Orientations et mesures spécifiques aux masses d'eau*

Le projet s'implante au sein du bassin versant de gestion « **Truyère** » (bvg151). Les mesures prises par le SDAGE pour cette masse d'eau sont les suivantes :

Action	Code de la mesure	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
Mesures répondant aux pollutions diffuses		
Limitation des apports diffus	AGR03	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
Elaboration d'un programme d'action AAC	AGR05	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
Limitation des pollutions ponctuelles	AGR08	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates.
Mesures répondant aux pollutions ponctuelles		
Etude globale et schéma directeur	ASS01	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement.
Pluvial	ASS02	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales.
Nouveau système d'assainissement ou amélioration du système d'assainissement	ASS13	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH) Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH) Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Mesures améliorant la gouvernance liée à l'eau		
Etude transversale	GOU01	Gouvernance Connaissance - Etude transversale
Gestion concertée	GOU02	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
Formation, conseil, sensibilisation ou animation	GOU03	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques		
Etude globale et schéma directeur	MIA01	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	MIA02	Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
Gestion des cours d'eau - continuité	MIA03	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)
Gestion des plans d'eau	MIA04	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines
Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	MIA14	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Mesures répondant aux prélèvements		
Etude globale et schéma directeur	RES01	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
Economie d'eau	RES02	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
Règles de partage de la ressource	RES03	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
Gestion des ouvrages et réseaux	RES04	Sécuriser l'accès et l'alimentation en eau potable

Le projet de centrale photovoltaïque est en accord avec les différentes mesures du SDAGE :

- Aucun pesticide ne sera utilisé au droit du site du projet,
- Mise en place d'un pâturage extensif au droit du site pour l'entretien,
- Incidences très limitées sur les eaux superficielles et souterraines,
- Aucun cours d'eau au droit du site ou à proximité immédiate,
- Aucune incidences sur les zones humides,
- Utilisation très restreinte de l'eau. Présence d'une citerne pour le risque incendie,
- Incidences limitées sur les risques de pollutions de la nappe et des sols,
- Pas d'incidences sur les captages AEP.

Les orientations fondamentales du SDAGE

Orientations fondamentales SDAGE Adour-Garonne	Compatibilité du projet
Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorable à l'atteinte des objectifs du SDAGE	
A 1- Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs Mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau	Non concerné
Optimiser l'action de l'État et les établissements publics dans la prise en compte des enjeux de l'eau au sein des politiques sectorielles et renforcer la synergie des moyens financiers	
Mieux communiquer, informer et former	
A 2- Mieux connaître, pour mieux gérer Renforcer les connaissances sur l'eau et les milieux aquatiques, développer la recherche, l'innovation, la prospective et partager les savoirs	Non concerné
Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau	
A 3- Développer l'analyse économique dans le SDAGE Évaluer les enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale	Non concerné
A 4- Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire Partager la connaissance et améliorer la prise en considération des enjeux environnementaux par les acteurs de l'urbanisme	Non concerné
Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de développement économique, dans une perspective de changements globaux	Dans le cadre de son développement, le projet a fait l'objet de concertation mais aussi d'une évaluation environnementale visant à limiter son empreinte environnementale. Des études spécifiques (hydrologie, hydrogéologie, risque, …) ont été réalisées. Elles intègrent les effets du projet sur les enjeux de l'eau.
Orientation B: Réduire les pollutions	
B 1- Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques, par temps sec et temps de pluie	Le projet n'est pas à l'origine de rejet industriel ou de rejet de substances dangereuses en phase d'exploitation. En phase chantier, des fuites accidentelles d'hydrocarbures (réservoir

Orientations fondamentales SDAGE Adour-Garonne	Compatibilité du projet
Réduire les pollutions liées aux micropolluants	d'engins) sont possibles mais peu probables au vu des mesures mises en œuvre pour ce type de chantier. L'emploi de pesticides est proscrit dans le cadre du projet.
B 2- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée Mieux connaître et communiquer pour mieux définir les stratégies d'actions dans le cadre d'une agriculture performante aux plans économique, social et environnemental	Aucun intrant ni aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé dans le cadre du projet. Le projet limitera les actions de nivellement.
Promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux	
Cibler les actions de lutte en fonction des risques et des enjeux	
B 3- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liés à l'eau Des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable. Une priorité : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs	Le projet présente un impact limité sur la qualité des eaux superficielles et souterraines. Un ensemble de mesures vise à éviter et réduire au maximum les sources de pollutions potentielles. De plus, le projet ne prévoit aucun rejet dans le milieu naturel.
Améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination	Non concerné
Une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme	Non concerné
Eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries	Non concerné
B 4 – Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels Concilier usages économiques et restauration des milieux aquatiques	Non concerné
Mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés	
B 5 – Gérer les macrodéchets	Les chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes : gravats, déchets verts, métaux, ultimes. En phase exploitation, les déchets seront également triés vers les filières respectives.
Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif	
C 1- Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer	Non concerné
C 2- Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique	Le développement d'un projet photovoltaïque participe à la réduction des émissions de GES. De plus, le projet n'est pas consommateur d'eau.
C 3- Anticiper et gérer la crise	Non concerné
Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	
D 1- Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques Concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE	Le projet s'implante au droit d'une ancienne carrière. Ce projet d'énergie renouvelable
Gérer et réguler les débits en aval des ouvrages	
Limiter les impacts des vidanges de retenues et assurer un transport suffisant des sédiments	respecte les objectifs environnementaux du SDAGE. Il présente une incidence limitée sur les eaux souterraines et superficielles. Aucun cours d'eau n'est présente au droit ou à proximité du projet.
Préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques	
Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau, et réduire les impacts cumulés des plans d'eau	
D 2- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral Gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles	Le projet n'impacte aucun cours d'eau que ce soit sur la qualité des eaux, le fonctionnement hydrique, la continuité écologique ou bien les espèces.
Préserver, restaurer la continuité écologique	
Prendre en compte les têtes de bassins versants et préserver celles en bon état	
Intégrer la gestion piscicole et halieutique dans la gestion globale des cours d'eau, des plans d'eau et des zones estuariennes	
D 3- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne	Le site du projet s'implante en dehors de toute zone humide. Toutefois une zone humide est présente à proximité quasi immédiate. Les mesures prises permettent d'aboutir à une incidence résiduelle négligeable sur cette dernière. Le projet n'étant pas situé à proximité d'un cours d'eau, il n'est pas de nature à impacter le cortège des poissons. Par ailleurs, le projet intègre une gestion des espèces invasives en limitant l'apport de matériau extérieur (si nécessaire, contrôle de la provenance).
Préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique	
Stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques	
Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin	
D 4- Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols	Le projet s'implante hors zone inondable.

Le projet est en adéquation avec les mesures à prendre en compte dans le cadre du SDAGE 2022-2027 du fait :

- De l'impact jugé faible du projet sur la qualité des eaux, mais aussi des mesures visant à la gestion qualitative des eaux induisant une limitation maximale des risques de pollution ;
- De la faible surface imperméabilisée correspondant uniquement aux surfaces du poste de transformation-livraison, de la citerne, de la clôture et de la section des pieux battus ;
- De l'absence d'emploi de pesticides et/ou de produits phytosanitaires et engrais sur le site ;
- De l'absence de rejet industriel dans le milieu naturel et de processus d'assainissement ;
- Du maintien du fonctionnement hydrologique actuel ;
- De l'absence de prélèvements d'eau.

Sur les points le concernant, le projet est en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE. Le projet s'implante au droit d'une ancienne carrière dont les sols sont peu épais et légèrement pentés vers le Nord. L'implantation de la centrale solaire représente une imperméabilisation de 230 m² et ne modifie pas le fonctionnement hydraulique de la zone. Par conséquent, le projet a peu d'impact sur les eaux superficielles. Par ailleurs, des précautions seront mises en œuvre lors de l'installation et l'exploitation du projet photovoltaïque. Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.

8.2.5 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant Lot Amont, mis en œuvre le 15 décembre 2015, concerne une superficie de 2 176 km². Le projet est porté par le Syndicat Mixte Lot Dourdou.

Ce Schéma fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine. Il permet également de préserver des écosystèmes et des zones humides, de manière à aboutir à une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les principales orientations sont :

Objectifs généraux du SAGE Lot Amont	Compatibilité du projet
ENJEU A : Promouvoir une approche globale et concertée à l'échelle du bassin Lot Amont	
OG A.1 : Bâtir une organisation pérenne et légitime, dotée de moyens humains, financiers et techniques suffisants, pour assurer la mise en œuvre du SAGE	Ces orientations ne s'appliquent pas spécifiquement au projet.
OG A.2 : Informer et sensibiliser sur la ressource en eau, les milieux aquatiques et le risque inondation	
OG A.3 : Mobiliser les acteurs locaux, favoriser leur organisation et les associer à la mise en œuvre du SAGE en assurant la cohérence des actions à la bonne échelle.	
ENJEU B : Adapter les rejets aux capacités des milieux et aux besoins des usages	
OG B.1 : Rétablir ou conserver le bon état écologique et chimique des masses d'eau superficielles et lutter contre les pollutions bactériologiques	Le projet présente un impact limité sur la qualité et la quantité des eaux superficielles et souterraines. Un ensemble de mesures vise à éviter et réduire au maximum les sources et les conséquences de pollutions potentielles, garantissant la préservation de la masse d'eau souterraine concernée.
OG B.2 : Conserver le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines	
ENJEU C : Instaurer une gestion équilibrée et durable des ressources en eau permettant de pérenniser la satisfaction des usages	
OG C.1 : Compléter et pérenniser les objectifs d'étiage et améliorer la connaissance et le suivi de l'état quantitatif des eaux	Le projet ne consomme pas d'eau dans sa phase d'exploitation. Le nettoyage des panneaux photovoltaïques se fait en fonction du besoin en limitant l'utilisation d'excès d'eau.
OG C.2 : Favoriser une gestion structurellement équilibrée de la ressource en eau	
ENJEU D : Préserver et/ou améliorer les fonctionnalités des cours d'eau et des zones humides et les potentialités biologiques des milieux aquatiques	
OG D.1 : Préserver et restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau pour protéger les espèces patrimoniales et piscicoles	Le projet n'impacte aucun cours d'eau, aucune continuité aquatique, aucune espèce aquatique ni aucune zone humide.
OG D.2 : Gérer durablement les zones humides et leurs fonctionnalités	Un ensemble de mesures sont prises pour préserver la zone humide identifiée au Sud du projet.
ENJEU E : Prévenir le risque inondation en cohérence avec l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau	
OG E.1 : Améliorer la conscience du risque et sa prise en charge et développer l'alerte aux communes	Le projet est localisé hors zone inondable et hors champs d'expansion des crues. Aucun cours d'eau n'est présent dans l'emprise du site.
OG E.2 : Agir pour réduire l'aléa et protéger les zones à enjeux	
ENJEU F : Satisfaire les usages de l'eau, et en priorité l'alimentation en eau potable sans remettre en cause les fonctions des milieux aquatiques	
OG F.1 : Protéger les ressources captées et sécuriser l'alimentation en eau potable	Le projet présente un impact limité sur la qualité des eaux. Il se situe en dehors des périmètres de protection de captages AEP. Ces orientations ne s'appliquent pas spécifiquement au projet.
OG F.2 : Sécuriser et valoriser les activités de loisirs aquatiques	

Les objectifs du SDAGE étant respectés en matière de qualité des eaux et de pollution diffuse, ceux du SAGE le sont également. Par conséquent, sur les points le concernant, le projet d'implantation PV est compatible avec les enjeux du SAGE Lot Amont.

8.2.6 - Plan Climat Air Energie Territorial

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est un outil permettant à l'organisme instigateur de mettre en place une politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique sur son territoire. Il s'agit d'un projet de développement durable visant à :

- Définir des objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique ;
- Combattre efficacement par des actions concrètes ce changement climatique et s'y adapter ;
- Maîtriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables ;
- Intégrer les enjeux de qualité de l'air.

La réalisation d'un PCAET est obligatoire depuis le 1er janvier 2017 pour les établissements publics à coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants et concerne tout le territoire de l'EPCI. Par ailleurs, les EPCI non concernés par cette réglementation peuvent réaliser des PCAET volontaires en prenant en compte leurs particularités. C'est notamment le cas pour plusieurs Parcs Naturels Régionaux.

Ainsi, le PNR de l'Aubrac a pris la décision d'établir un programme de Transition Energétique et Climatique en l'Aubrac (PTECA), démarche qui s'inspire des « Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) ». **Ce programme est en cours de réalisation.** Ces objectifs sont :

- Approfondir les données mises à disposition par les observatoires régionaux sur les consommations d'énergie, les productions et les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- Disposer d'analyses sectorielles et de données socio-économiques permettant de faciliter la compréhension des enjeux énergie-climat ;
- Améliorer la connaissance sur la vulnérabilité du territoire et sur ses capacités d'adaptation et de résilience ;

- Améliorer la connaissance des réseaux de transport et de distribution énergétiques et leur développement potentiel ;
- Réaliser un état des lieux sur les énergies renouvelables et leur développement potentiel.

Le diagnostic territorial, qui a servi de base à l'élaboration de la Charte du Parc, a mis en évidence la forte dépendance de l'Aubrac aux énergies fossiles pour les déplacements et le chauffage.

Dans un contexte global de transition énergétique, l'Aubrac dispose de ressources lui permettant de contribuer activement à l'effort général d'accroissement de la production d'énergie renouvelable, attendu pour atteindre les objectifs régionaux et nationaux.
L'ambition affichée par le territoire en matière d'énergie s'organise de la façon suivante :

- le partage avec les acteurs et habitants du territoire des enjeux liés à la transition énergétique, notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre le changement climatique,
- la sobriété énergétique des équipements alliée à la maîtrise des consommations,
- **le développement maîtrisé des énergies renouvelables trouvant sa traduction dans un « bouquet » énergétique qui valorise en priorité les ressources spécifiques au territoire, et dans une démarche tournée vers l'innovation et la recherche de solutions adaptées aux particularités de l'Aubrac** ;
- la lutte contre la précarité énergétique l'adaptation aux spécificités locales, notamment dans les domaines de l'isolation des bâtiments et des transports.

Selon le document de présentation du *Diagnostic du programme de transition énergétique et climatique de l'Aubrac – 3eme COPIL/Forum de Restitution* du 5 octobre 2020, dans les scénarios de production d'énergies électriques, il est présenté en 2ème point le potentiel de développement photovoltaïque 2050. La production actuelle est de 35 866 MWh et la production 2050 selon tendanciel (injection réseau) serait de 92 751 MWh. Cette production est insuffisante pour un objectif d'un territoire à énergie positive. Un scénario permettant d'atteindre à un territoire à énergie positive est notamment présenté (extrait du document) :

Possibilités de développement pour le photovoltaïque :

1. **Développer des projets en autoconsommation** pour limiter les consommations en électricité du réseau Projets intégrés au bâti ou en ombrières (sur parking par exemple)
2. **Augmenter fortement la production en injection totale sur le réseau** pour obtenir une électricité 100% d'origine renouvelable sur le territoire (avec l'appui de l'hydroélectricité, de l'éolien et de la méthanisation de type cogénération). Projets intégrés au bâti ou en ombrières (sur parking par exemple)
3. **Développer des projets de fortes puissances en lien avec la production d'hydrogène par électrolyse.** Projets au sol sur des anciennes zones industrielles (friches industrielles/carrières abandonnées)

Le développement des énergies renouvelables est souhaitable selon le Programme de Transition Energétique et Climatique en l'Aubrac (PTECA). Le projet se situe au droit d'une ancienne carrière dont les sols sont peu épais et non favorables à l'exploitation agricole. Dans le contexte où le site d'implantation est une zone déjà anthropisée aux sols décapés, le projet est compatible avec les objectifs du PTECA.

8.2.7 - Charte du Parc naturel régional de l'Aubrac

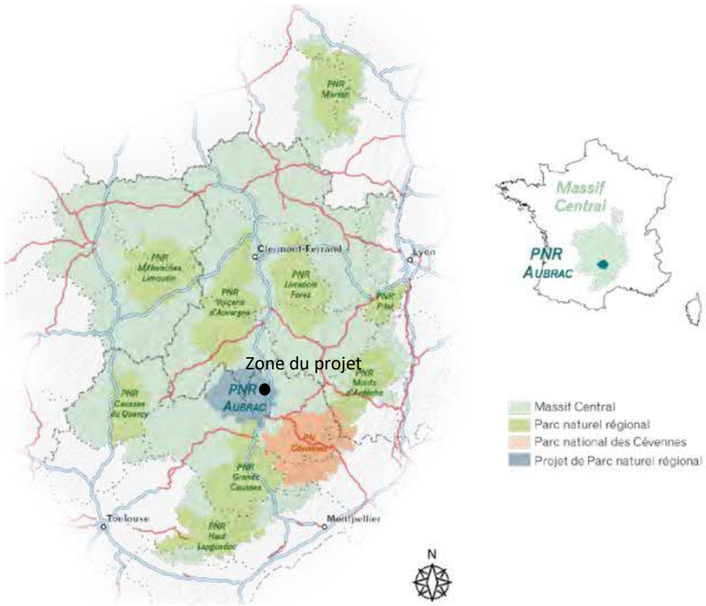
Le Parc Naturel Régional de l'Aubrac a été créé le 23 mai 2018. Son périmètre occupe environ 2 282 km² répartis sur 64 communes (33 000 habitants) des trois départements de l'Aveyron et de la Lozère (Occitanie) et du Cantal (Auvergne-Rhône-Alpes).
Le code de l'environnement fixe 5 missions aux Parcs naturels régionaux :

- Protéger et gérer les patrimoines, naturels, culturels et paysagers,
- Contribuer à l'aménagement du territoire,
- Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie,
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information de publics,
- Mettre en œuvre des actions expérimentales ou exemplaires.

Le Massif central abrite de nombreux Parcs naturels régionaux, et l'Aubrac complète depuis 2018 le réseau de ces territoires d'exception. En effet, l'Aubrac occupe un emplacement « stratégique » au sein de ces espaces ruraux et naturels, « blotti » entre le PNR des Volcans d'Auvergne et celui des Grands Causses : il assure une quasi continuité entre eux deux, et plus largement entre les Parcs septentrionaux et méridionaux du Massif central. Cette position « pivot » permet de comprendre les enjeux de continuités écologiques au sein de ce grand massif, autant pour ce qui est des écosystèmes agropastoraux, que des milieux humides ou des forêts.

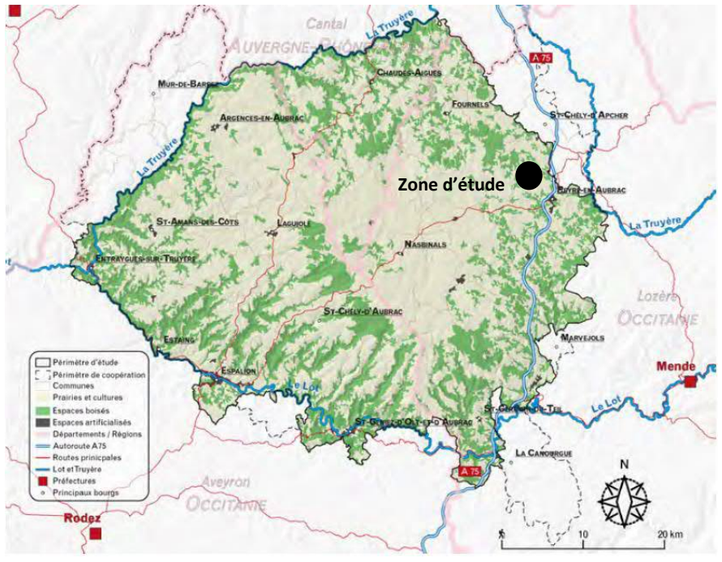
Concernant les milieux herbacés d'altitude, l'Aubrac constitue un maillon indispensable entre la façade atlantique du Massif central (le massif cantalien, le Cézallier, le massif du Sancy, voire le plateau de Millevaches), et sa façade orientale (la Margeride ; puis vers le nord-est, le Livradois, le Forez, et vers l'est, le Devès, le Mézenc), mais aussi vers le sud et le sud-est (avec le Lévezou, les Causses et les Cévennes). Les grands ensembles de milieux humides présentent une géographie similaire, où l'Aubrac est un territoire « relais » entre le Cézallier, le plateau de Millevaches d'une part, et la Margeride, le Livradois-Forez d'autre part.

La « ceinture » forestière dont bénéficie l'Aubrac sur ses fortes pentes périphériques (au nord, à l'ouest et au sud), constitue un bon relais entre l'ensemble boisé sud-oriental du Massif central (les Cévennes, la Montagne noire) d'une part, et le plateau limousin ainsi que la chaîne des Puys, via la Châtaigneraie cantalienne, d'autre part.



Carte présentant l'emplacement du PNR de l'Aubrac (Charte du PNR de l'Aubrac)

En outre, plusieurs caractéristiques intrinsèques renforcent l'intérêt des Parcs du Massif central au territoire de l'Aubrac : la nature des roches en présence (basalte, granite, schiste et calcaire), le climat (rigoureux au nord-est, arrosé à l'ouest et sous influence méditerranéenne au sud) ou encore l'altitude, suffisamment élevée pour accueillir des espèces peu représentées dans le reste de cette grande région (ex : Nacré de la Canneberge, Ligulaire de Sibérie...).



Carte du PNR de l'Aubrac (Charte du PNR de l'Aubrac)

La Charte du PNR de l'Aubrac, établit pour 2018 à 2033, définit un projet de territoire partagé. A ce titre, elle est approuvée à la fois par les Communes, les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre, les Départements et les Régions. Elle est élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire et fait l'objet d'une enquête publique conformément au décret n°2005-1456 du 21 novembre 2005.

La charte du PNR de l'Aubrac se compose de 14 orientations réparties au sein de 4 axes :

- Axe transversal : construire « l'Aubrac de demain » viser l'équilibre territorial par le partage et la coopération, l'éducation et la transmission ;
- Axe 1 : renforcer l'exceptionnelle identité de l'Aubrac par la préservation et la valorisation de ses patrimoines ;
- **Axe 2 : conforter la dynamique économique « Aubrac » par la valorisation durable de ses ressources ;**
- Axe 3 « mieux vivre ensemble en Aubrac » : garantir la qualité de vie et l'aménagement durable des espaces.

L'orientation 3 « **Valoriser les ressources territoriales et s'engager dans la transition énergétique** » de l'axe 2 se décompose en 4 mesures dont la mesure 26 « **Limiter l'empreinte énergétique du territoire et développer les énergies renouvelables** ». Cette mesure rappelle que l'énergie photovoltaïque s'est développée au sein de l'Aubrac essentiellement sur les bâtiments agricoles et qui des interrogations importantes ont été soulevées quant à la compatibilité du développement de l'éolien industriel, et dans une moindre mesure du **photovoltaïque**, avec la préservation des paysages de l'Aubrac. Ces préoccupations sont majeures sur ce territoire qui tire une grande partie de ses richesses économiques, sociales et patrimoniales, de ses paysages emblématiques.
La disposition 3 de la mesure 26 « **Concilier le développement des énergies renouvelables avec la préservation des paysages et des milieux** » énonce les principes généraux en matière de développement des énergies renouvelables sur le territoire du Parc :

- rechercher les économies d'énergies, en préalable à tout projet visant à augmenter la production ;
- **favoriser l'intégration paysagère et diminuer l'impact des projets sur les milieux, notamment les habitats et espèces d'intérêt majeur ou d'intérêt communautaire ;**
- impliquer les habitants (projets citoyens, économie solidaire et participative, retombées positives pour le territoire) et engager une démarche de concertation, voire de co-construction autour de chaque projet ;
- engager des actions de sensibilisation et de formation des élus et des citoyens à la gestion des retombées économiques locales.

Cette disposition est par le suite développée selon les spécificités de chaque type d'énergie renouvelable présente ou potentiellement présente sur le territoire. Ainsi, concernant l'énergie solaire photovoltaïque :

- une réflexion globale sur le développement de l'énergie photovoltaïque sur les bâtiments (agricoles, industriels, domestiques…) devra être organisée à l'échelle du territoire. Les projets devront veiller à l'intégration architecturale et paysagère des bâtiments et développer cette énergie préférentiellement sur les bâtiments déjà existants.
- l'implantation de parcs photovoltaïques au sol sur la zone du plateau ouvert de l'Aubrac est considérée comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac.
- **hors de cette zone, les projets devront être limités aux zones à caractère artificiel dont la vocation agricole ou naturelle est définitivement perdue (ancien site industriel, parking en milieu urbain…).**

Le site d'implantation du projet n'est pas situé sur la zone du plateau ouvert de l'Aubrac. Le projet s'implante au droit d'une ancienne carrière réaménagée, soit un site considéré comme dégradé. Ce site a notamment obtenu un certificat d'éligibilité à ce titre permettant de justifier du caractère dégradé du site. Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. La majeure partie du projet s'implante au coeur de l'ancienne carrière, soit une zone pour laquelle le réaménagement n'a pas permis une bonne remise en état pour l'agriculture. Un entretien par pâturage sera mis en place au droit du site. Le site a actuellement une image de site naturel. La partie Nord est actuellement en cours de fermeture par des pins et genêts. Il est également à noter que d'un point de vue paysager, le site se situe dans un secteur présentant peu d'inter-visibilités, notamment avec les habitations à proximité. Sa faible superficie d'implantation, couplée aux mesures prises, permet une bonne insertion dans le paysage local.

Le site accueillant le projet présente de forts enjeux écologiques. Ces enjeux ont été étudiés et intégrés dès la conception de la centrale solaire. Il a été décidé de n'implanter la centrale qu'au sein de l'ancienne zone d'extraction de la carrière. Des échanges ont notamment été réalisés avec l'ALEPE et le chargé de mission Patrimoine naturel du PNR de l'Aubrac, Mr Goguillon quant aux impacts potentiels du projet sur la Pie-grièche grise.

Au vu des caractéristiques du projet : site artificialisé, intégration paysagère, prise en compte des impacts ainsi que la mise en place de mesures afin de diminuer ses impacts sur les milieux naturels, les habitats et les espèces protégés, le projet est compatible avec la Charte du PNR de l'Aubrac.

8.2.8 - Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux

D'après l'article L. 541-11-1 du Code de l'environnement, chaque département est couvert par un plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Le Département de la Lozère a décidé, par délibération du 26 juin 2009 de soumettre le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés à révision. Suite à la parution de l'ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 et du décret n°2011-828 du 11 juillet 2011, cette révision s'est transformée en une élaboration d'un Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND).

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux doit coordonner l'ensemble des actions à entreprendre pendant une période de 12 ans, c'est un outil essentiel et structurant pour l'ensemble des acteurs publics et privés. Le Plan oriente les politiques publiques de gestion des déchets.

Le Plan fixe des objectifs et des moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2020 et 2026.

Le PPGDND, qui sera pris en compte lors de la phase d'installation, incite (entre autres) :

- à tenir compte du coût du traitement des déchets dans les estimations de coûts des travaux,
- à rappeler aux entreprises de second œuvre que l'évacuation des déchets leur incombe,
- à chercher les dispositions qui limitent la quantité de déchets produits sur chantier et qui facilitent le recyclage.

Le projet tiendra compte de ces préconisations lors de la phase d'installation du parc photovoltaïque.

Au vu des caractéristiques du projet et des engagements pris par le maître d'ouvrage lors du chantier, le projet est compatible avec le Plan de prévention et de Gestion des déchets non dangereux.

9 - MESURES PREVUES POUR EVITER ET REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

9.1 - GENERALITES ET CONCEPT DE MESURE D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Il existe différents types de mesures d'atténuation applicables à la mise en œuvre du projet afin de tendre vers un projet de moindre impact. L'ordre de priorité d'application est le suivant :

1. **Mesures d'évitement (ME)** : elles permettent d'éviter le dommage dès la conception du projet, impliquant parfois une modification du projet initial comme par exemple la modification du périmètre d'exploitation. Elles sont à privilégier, tout particulièrement lorsqu'un site à enjeu environnemental majeur ou fort est concerné ;
2. **Mesures de réduction (MR)** : mesures permettant de limiter les impacts pressentis relatifs au projet. Ces mesures interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables techniquement ou économiquement.

9.2 - MESURES CONCERNANT LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET LE CLIMAT

9.2.1 - Mesures concernant la consommation énergétique

L'énergie photovoltaïque est renouvelable, c'est-à-dire qu'elle produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme au cours de son cycle de vie. Les modules photovoltaïques ayant une incidence positive sur l'environnement, aucune mesure n'est proposée.

9.2.2 - Mesures concernant le climat et la vulnérabilité du projet aux changements climatiques

Le projet présente une incidence positive sur le climat et une incidence négative directe et temporaire faible sur les conditions microclimatiques, aucune mesure n'est donc proposée. Le projet ne présente pas de vulnérabilité vis-à-vis des changements climatiques, aucune mesure n'est donc envisagée.

9.2.3 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Consommation énergétique	Cycle de vie total	Forte	Positif	Direct	Temporaire	Court terme
Climat	Exploitation	Modérée	Positif	Direct	Permanent	Court terme
Vulnérabilité au changement climatique	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

9.3 - MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE, LES SOLS ET LA STABILITE DES TERRAINS

9.3.1 - Mesures concernant la topographie et les sols

9.3.1.1. Mesures d'évitement

ME01 — **Chantier** - Emprise du chantier limitée au strict nécessaire

Objectifs et effets attendus : limiter la surface au sol impactée par la phase de chantier et ne pas induire de consommation excessive de l'espace naturel. L'objectif est notamment d'éviter l'ensemble des secteurs qui abritent des habitats et habitats d'espèces patrimoniales qui seront mis en défens. **Cette mesure est reprise et détaillée dans les prescriptions liées aux milieux naturels.**

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le maître d'ouvrage, le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Le terrain d'emprise du chantier sera limité au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace et des incidences indirectes (destruction d'habitat). Le responsable du chantier mettra en œuvre un plan de circulation évitant les secteurs à enjeu sur la zone de travaux qu'il portera à la connaissance des différentes entreprises intervenant sur le chantier.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.3.1.2. Mesures de réduction

MR02 — **Chantier** - Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)

Objectifs et effets attendus : éviter les pollutions accidentelles des sols par les hydrocarbures.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : les sous-traitants en charge de l'entretien et du ravitaillement.

Caractéristiques et modalités techniques : Le ravitaillement et l'entretien léger des engins de chantier seront réalisés, si nécessaire, sur une aire étanche mobile permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. Les entretiens lourds des engins ne seront pas réalisés sur le site. Les huiles usées des vidanges et les liquides hydrauliques seront récupérés, stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

MR03 **Chantier** - Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant

Objectifs et effets attendus : éviter les pollutions accidentelles des sols par les hydrocarbures.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : les sous-traitants en charge de l'entretien et du ravitaillement.

Caractéristiques et modalités techniques : Lors du ravitaillement en carburant des engins de chantier sur le site de travaux, les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

MR04 **Chantier** - Emploi de véhicules bien entretenus

Objectifs et effets attendus : éviter les pollutions accidentelles des sols par les hydrocarbures.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : les sous-traitants en charge de l'entretien.

Caractéristiques et modalités techniques : Une maintenance préventive des véhicules de transport, des matériels de manutention et des engins de chantier devra être effectuée (étanchéité des réservoirs et circuits de carburant, fluide hydrauliques…). Ces matériels et engins devront également répondre aux normes en vigueur.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

MR05 **Chantier** - Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention

Objectifs et effets attendus : empêcher la diffusion de substances polluantes dans le sol.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Plusieurs kits anti-pollution seront disponibles sur le chantier. Ces kits absorbants d'intervention anti-pollution comprennent des feuilles et boudins absorbants, des équipements de protection, des sacs de récupération avant incinération. Chaque kit absorbe tout type de produits (20 litres à 900 litres d'absorption).

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

Plan de prévention en cas de déversement accidentel de produits potentiellement polluants :

1/ Nature technique des moyens pour limiter les conséquences d'un déversement accidentel, pour récupérer les produits polluants et les faire traiter :

- Kit antipollution sur les véhicules travaillant sur site avec bâche étanche pour dépôt temporaire sur place ;
- Dispositif de pompage par écrémage avec flotteurs pour les pollutions de nappe par hydrocarbures (pas nécessaire sur le site) ;
- Cuve ou rack de stockage sur remorque pour intervention sur site et récupération de la pollution ;
- Évacuation en site agréé par une entreprise spécialisée.

2/ Formation du personnel pour ce faire (intervention sur site) :

- Conducteur des engins sur chantier ;
- Technicien d'usine pour l'intervention de pompage et d'évacuation en site agréé.

3/ Plan d'alerte :

- Au responsable de la dépollution au sein de la compagnie TotalEnergies (ou entreprise Maître d'œuvre) ;
- Aux riverains ou exploitants agricoles concernés (aval écoulement) ;
- À l'administration.

4/ Plan d'intervention après alerte par téléphone portable :

- Utilisation du kit anti-pollution du véhicule impliqué dans l'accident pour contenir l'expansion du produit déversé et récupérer ce qui peut l'être avec ce matériel ;
- Stockage sur aire étanche avant évacuation ;
- Mise en œuvre du dispositif de pompage si déversement en zone aquifère et/ou décapage de la zone polluée avec stockage sur aire étanche avant évacuation.

MR06 **Conception** - Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque

Objectifs et effets attendus : limiter l'apparition de rigoles d'érosion (ravines) localisées et l'assèchement sous les panneaux

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : les modules photovoltaïques seront espacés de 1 à 2 cm afin de permettre à l'eau de s'écouler par ces interstices.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : application de la mesure sur l'ensemble de la centrale.

9.3.1.3. Incidences résiduelles et modalités de suivis

Aucun terrassement n'est prévu dans le cadre de ce projet. Quelques nivellements très ponctuels pourront être réalisés afin de traiter certaines discordances topographiques qui empêcheraient l'implantation des pieux. La centrale est conçue pour s'adapter au mieux à la topographie du terrain et limiter l'impact sur les sols. Une zone présentant une trop forte pente a ainsi été évitée. L'implantation de la centrale photovoltaïque n'entrainera pas une modification de l'érosion des sols. Les précautions prises lors du chantier de construction limitent le risque de pollution qui est jugé négligeable.

9.3.2 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Topographie	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Sols	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Stabilité des terrains	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court Terme

9.4 - MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

9.4.1 - Mesures concernant les eaux

9.4.1.1. Mesures d'évitement

ME07 **Chantier - Exploitation** - Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire

Objectifs et effets attendus : éviter la contamination des eaux superficielles.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Pour l'entretien de la couverture herbacée sur le site du projet, l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite et la fauche mécanique ou le pâturage seront favorisés.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.4.1.2. Mesures de réduction

MR02 **Chantier** - Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)

MR03 **Chantier** - Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant

MR04 **Chantier** - Emploi de véhicules bien entretenus

MR05 **Chantier** - Kits anti-pollution disponibles sur site

MR08 **Chantier** - Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux

Objectifs et effets attendus : éviter la contamination des eaux superficielles.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Le décret n° 77-254 du 08/03/77 dispose qu'est interdit le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés. Aucun déversement dans les eaux de surface ou souterraines de substances polluantes ne sera effectuée lors des phases de chantier.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.4.1.3. Incidences résiduelles et modalités de suivis

Le projet présentait des incidences brutes sur la qualité des eaux superficielles et souterraines. L'ensemble des mesures prises dans le cadre de ce projet permettent de réduire cette incidence.

9.4.2 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Eaux de surface						
Fonctionnement hydrologique	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Qualité des eaux	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme Moyen terme
Aspect quantitatif	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Risques inondation	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Eaux souterraines						
Régime des eaux souterraines	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Qualité des eaux	Travaux Exploitation	Très Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme Moyen terme
Captage AEP et privé	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

9.5 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU ATMOSPHERIQUE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE

9.5.1 - Mesures concernant les émissions sonores

MR09 **Conception** - Implantation de locaux techniques à plus de 50 m des habitations

Objectifs et effets attendus : limiter les incidences liées aux émissions sonores.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le maître d'ouvrage.

Caractéristiques et modalités techniques : Pour limiter les nuisances sonores potentiellement engendrées par les locaux techniques (grésillements à proximité des onduleurs), ceux-ci seront implantés à une distance minimale de 50 m des habitations.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre lors de la construction de la centrale solaire

Coût de la mesure : aucun

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

Concernant les émissions sonores, les travaux sont réalisés de jour, hors dimanche et jour fériés et sur environ 3 à 4 mois (temps estimé de mise en place des pieux – phase de travaux jugée comme étant la plus bruyante). Les émissions peuvent induire un impact jugé faible et temporaire. Les bonnes pratiques en chantier seront appliquées. **Aucune autre mesure n'est proposée.**

9.5.2 - Mesures concernant les émissions de poussières

MR10 **Chantier -** Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier

Objectifs et effets attendus : Limiter l'émission de poussières sédimentables.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Les mouvements de terres/matériaux seront limités au maximum. Les espaces de circulation et zones de chantier pourront être arrosés, si nécessaire, afin de minimiser les émissions de poussières dans l'atmosphère par temps sec.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.5.3 - Mesures concernant les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses

Les impacts potentiels concernant les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses sont jugés nuls. **Aucune mesure n'est préconisée.**

9.5.4 - Incidences résiduelles et modalités de suivis

L'incidence résiduelle étant évaluée à faible voire très faible, aucun suivi particulier environnemental n'est jugé nécessaire.

9.5.5 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Qualité de l'air	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Bruit	Travaux Exploitation	Faible Nulle	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Vibrations	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Poussières	Travaux Exploitation	Négligeable Nulle	-	-	-	-
Lumières et Odeurs	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Chaleur et radiation	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-

9.6 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU ECOLOGIQUE, LES EQUILIBRES BIOLOGIQUES ET LES SITES NATURA 2000

9.6.1 - Mesures concernant les espaces naturels patrimoniaux et les sites Natura 2000

L'incidence brute du projet est évaluée à négligeable pour les espaces naturels patrimoniaux et à négligeable à faible non significatif pour les sites Natura 2000. Cette incidence faible non significative est notamment évaluée en raison de l'incidence du projet sur les habitats « haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) et « landes à genêts purgatif ». Le premier habitat n'est pas à l'origine de la désignation d'un des 2 sites Natura 2000 situé à proximité et est dans un état de conservation jugé défavorable à très défavorable par rapport à l'habitat IC. Landes à Genêt purgatif sont également impactées, environ 600 m² sont situées dans la bande OLD et devront faire l'objet de débroussaillage ponctuel (en taches). Les incidences sont jugées non significatif sur ces deux habitats au vu de la surface impactée, de la nature des incidences (débroussaillage ponctuel) et de la surface qu'il occupe localement.

ME **Evitement/Réduction amont** – Ajustement du périmètre du projet

Type de mesure : E1.1 : Évitement/Réduction amont en phase de conception du projet

MR12 **Chantier** – Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités

Type de mesure : E2.1b : Limitation/positionnement adapté des emprises des travaux

MR15 **Travaux préparatoires / Exploitation –** Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD).

Type de mesure : R2.1p : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

9.6.2 - Mesures concernant les habitats, la flore et la faune

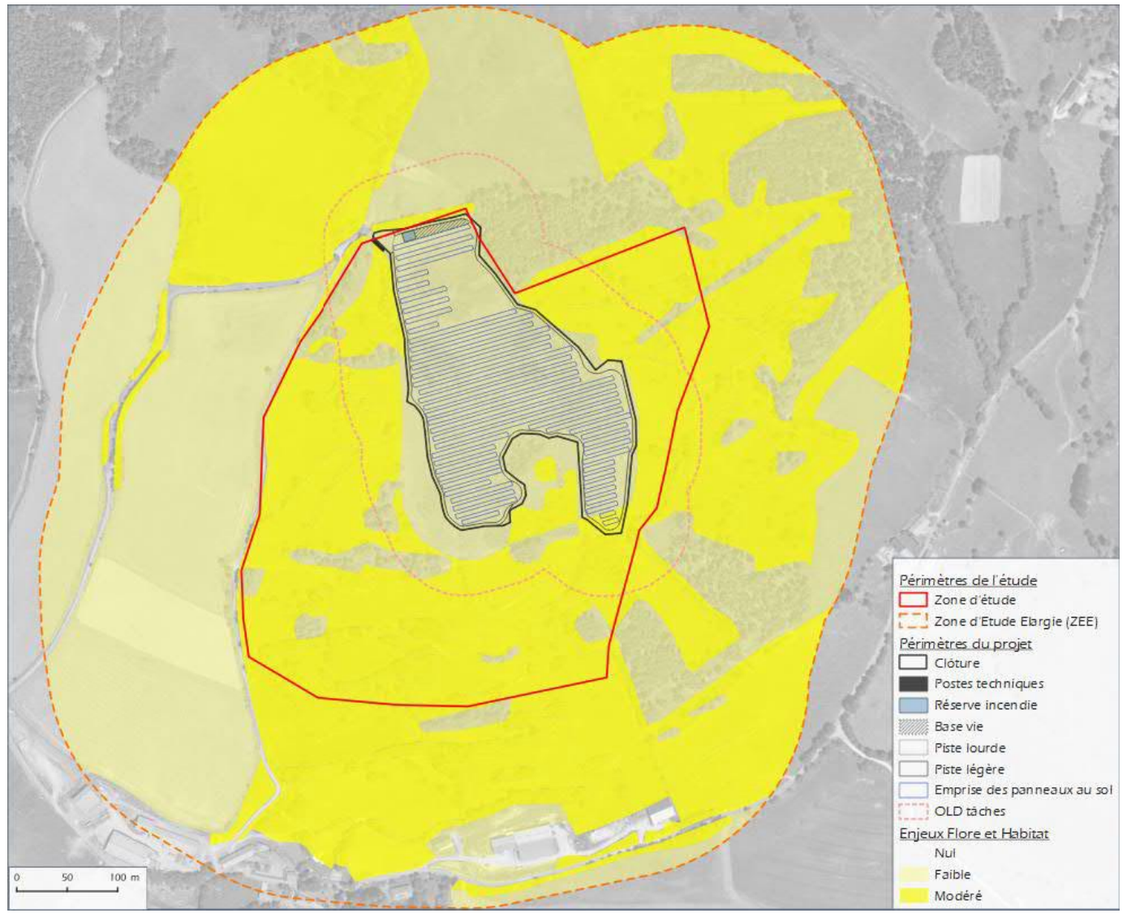
9.6.2.1. Mesures d'évitement

ME **Evitement/Réduction amont** – Ajustement du périmètre du projet

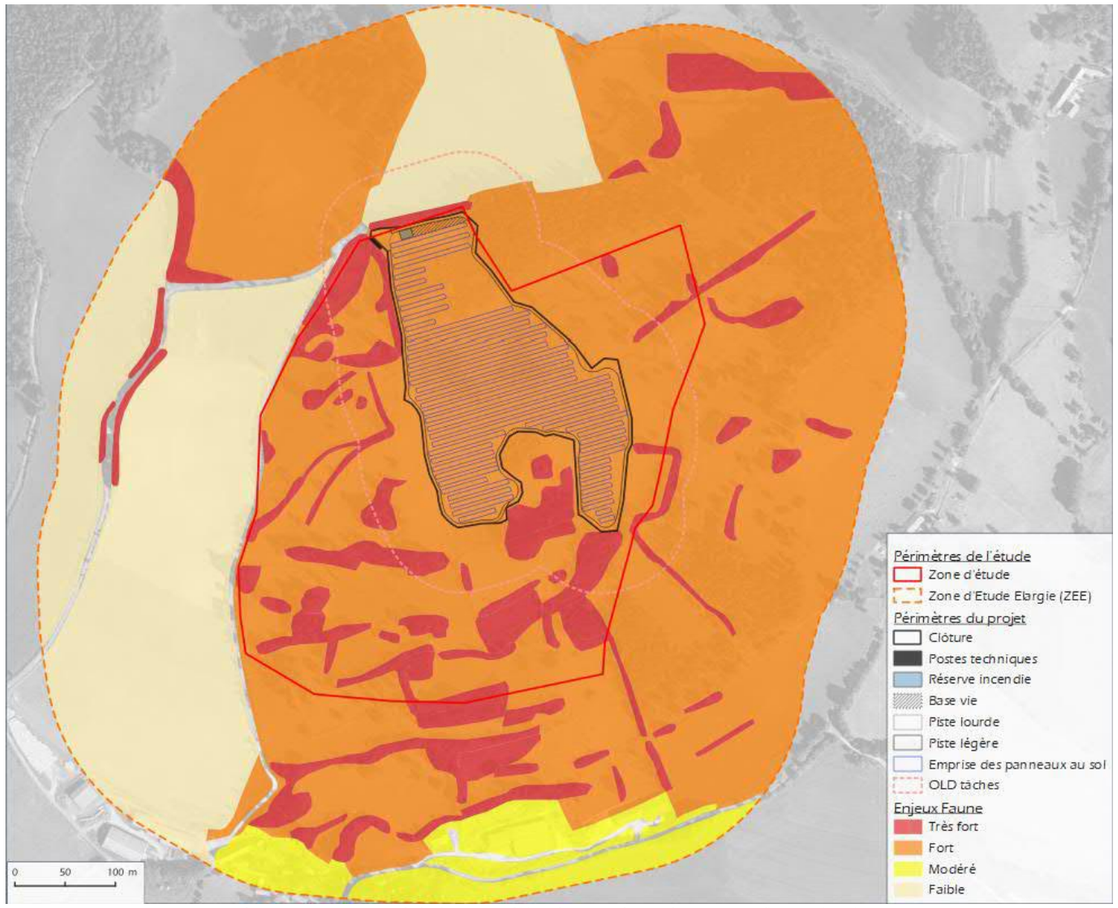
Type de mesure : E1.1 : Évitement/Réduction amont en phase de conception du projet

Plusieurs enjeux ayant été mis en évidence au stade de l'analyse de l'état actuel, la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques et des pistes a été ajustée afin de prendre en compte ces enjeux. Cette surface soustraite concerne l'évitement en amont de secteurs présentant des sensibilités écologiques fortes, notamment les prairies pâturées maillées de haies et de murets, les zones humides et les divers boisements, dont les fourrés hygrophiles à Saules, qui forment ainsi une enclave dans la partie sud du projet. L'implantation du projet se concentre ainsi au niveau de l'ancien carreau d'exploitation. Cette mesure d'évitement amont permet de passer d'une surface de zone d'étude de 16,9 ha à une zone d'emprise du projet de 4,4 ha, soit un évitement de 12,5 ha. D'autre part, au sein des 4,4 ha de zone projet, une zone de 0,23 ha, principalement constituée de massifs à Genêts à balais et de friches mésoxérophiles, ne sera pas concernée par l'implantation de modules photovoltaïques. Cette zone pourra donc tout à fait être évitée lors des travaux.

NB : Cette mesure n'est pas numérotée car elle n'intervient pas après l'évaluation d'un impact brut. La mesure étant prise en compte au niveau de la conception du projet, les impacts bruts n'ont pas été évalués sans cette mesure.



Emprise du projet au regard de la zone d'étude initiale et des enjeux flore et habitats évités en amont.



Emprise du projet au regard de la zone d'étude initiale et des enjeux faune évités en amont.

MR12 **Chantier** – Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités

Type de mesure : **E2.1b** : Limitation/positionnement adapté des emprises des travaux

Objectifs : Réduire la surface au sol impactée par la phase de chantier et ne pas induire de consommation excessive de l'espace naturel afin de préserver les secteurs écologiquement sensibles

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Habitats à enjeux de conservations situés à proximité de la ZEP (Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus)	++
Toutes les espèces faunistiques (Insectes, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères et Chiroptères)	+++
Les zones humides	+++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage, le responsable du chantier, les entreprises en charge des travaux et l'organisme en charge du suivi de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques : Le terrain d'emprise du chantier sera limité au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive d'espace qui induirait des impacts indirects (destruction d'habitat).

Il se limitera à l'emprise des panneaux et à leurs abords directs. La mise en défens des secteurs sensibles permettra notamment d'éviter le risque de **passage d'engins en dehors du passage prévu, l'absence de dépôts de matériaux, même temporaires**.

Les secteurs écologiquement sensibles présents hors de la zone du chantier feront l'objet d'une mise en défens avant le démarrage du chantier. Il est proposé de réaliser la mise en défens à partir de **barrières de chantier (type HERAS ou filet de protection)**, notamment pour la zone au cœur de l'emprise du projet. Pour les secteurs sensibles situés hors de l'emprise du projet**, la mise en défens pourra se faire à partir de chainette d'élément équivalent**. La clôture définitive de la centrale pourra également faire office de mise en défens si elle est installée au tout début du chantier, sinon une mise en défens temporaire devra être réalisée. Des panneaux de signalisation positionnés au droit des barrières pourront préciser l'interdiction d'accès par les engins. En aucun cas, les engins ne devront outrepasser les limites de la zone d'emprise du chantier, mis à part pour la réalisation des OLD.

La mise en défens représente au total environ **1 090 ml**, dont 280 ml de barrières HERAS ou filets de protection (au droit du projet) et 810 ml de chainettes (pouvant être remplacées par la clôture si celle-ci est positionnée au début du chantier).

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Mise en œuvre avant le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure :

Matériel :

- 280 ml de barrière HERAS (environ 6 500€ neuf) ou filets de protection (environ 500€), pour le secteur au droit du projet
- 810 ml de chainette (environ 1 800 €)

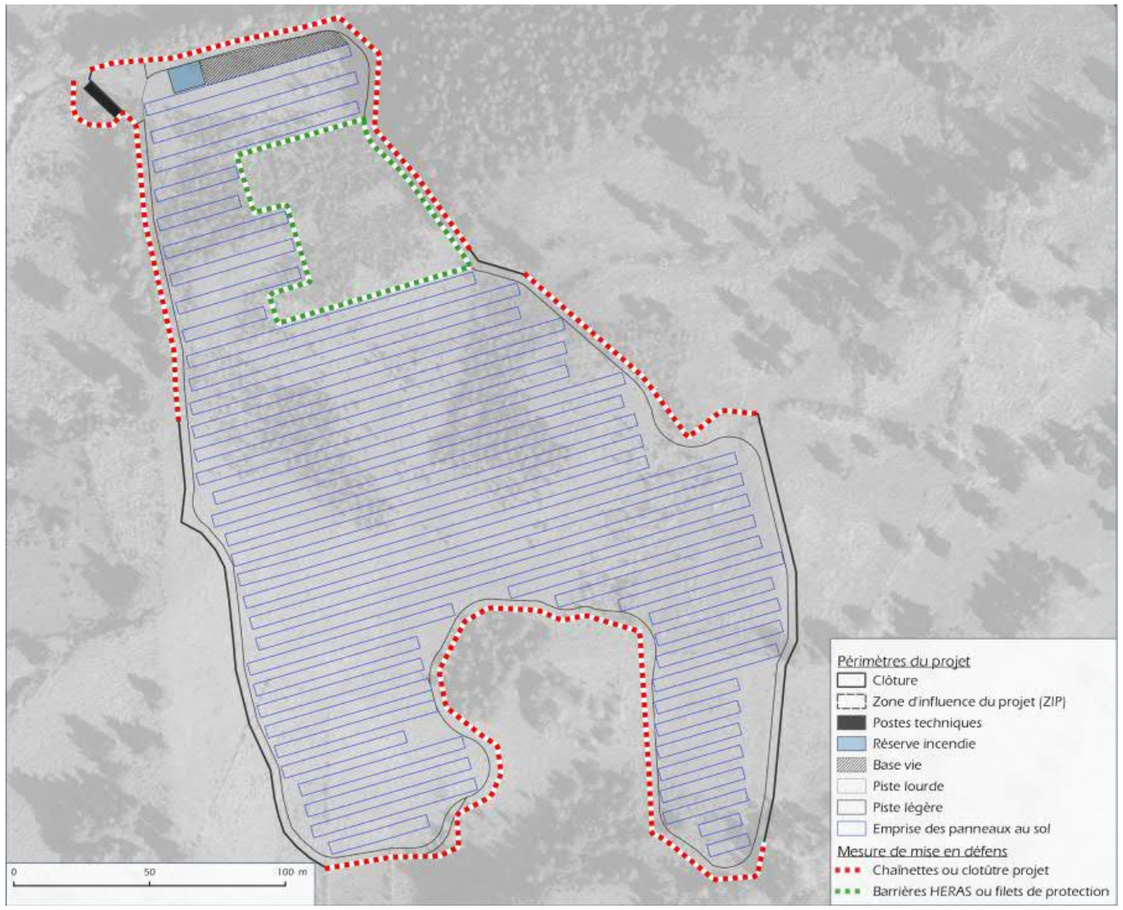
➢ **Cout total :**

Si implantation de la clôture en premier : entre 500 € et 6 500 €

Si implantation de la clôture en cours de chantier : entre 2 300 € et 8 300 €

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : **MS26 – Coordination environnementale**

Localisation :



Localisation des balisages de mise en défens

9.6.2.2. Mesures de réduction

MR13 **Travaux préparatoires/Entretien** - Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)

Type de mesure : **R3.1a** : Adaptation de la période des travaux sur l'année

Objectifs : Éviter les périodes sensibles (reproduction, hibernation/hivernage) pour les espèces faunistiques afin de réduire les risques de perturbation et de destruction d'individus lors des travaux préparatoires et de l'entretien de la végétation de la centrale en cours d'exploitation.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Toutes les espèces faunistiques (Insectes, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères et Chiroptères)	+++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage, le responsable du chantier et les entreprises en charge des travaux.

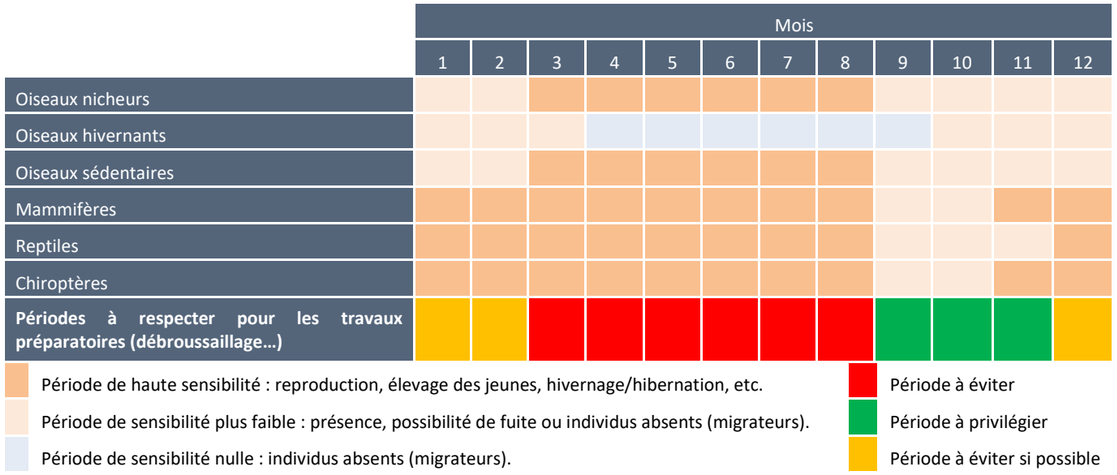
Caractéristiques et modalités techniques : Il est préconisé de réaliser les travaux préparatoires et l'entretien de la végétation de la centrale durant les périodes les moins sensibles du point de vue écologique. De manière à être en accord avec la phénologie des espèces, cette mesure permet de limiter les risques de destruction d'individus (œufs, larves, immatures et adultes).

La période de reproduction débute en mars pour l'avifaune, avec les premières nichées et les installations sur un territoire donné. Elle se termine fin août avec la dispersion postnuptiale et la reprise de la migration pour beaucoup d'Oiseaux. L'évitement de cette période pour la réalisation des travaux permet d'éviter le risque de destruction de nichées et de jeunes pour l'avifaune. Il s'agit surtout des opérations de déboisements, de débroussaillement et d'ouverture ponctuelle des bandes OLD, qui peuvent supporter la reproduction de quelques espèces. Une fois ces actions menées hors période de reproduction ou d'hivernage, le site ne présentera plus d'intérêt pour les espèces concernées et les travaux pourront se dérouler sans risque de destruction d'individus.

Concernant les Reptiles, l'ajustement des périodes de travaux préparatoires (commencement entre septembre et novembre sans interruption) permet d'éviter la saison la plus sensible pour ces espèces. En effet, elles se reproduisent durant la période de mars à août et sont également plus vulnérables du fait d'une plus forte activité (notamment de déplacement). La période hivernale est également critique pour les reptiles qui entrent en léthargie (hibernation). Durant cette période, leur physiologie et leurs fonctions vitales sont au ralenti. Si les travaux ont lieu à cette période, les reptiles n'auront pas la capacité de fuir l'avancée des travaux. Cette période est donc également à éviter pour la réalisation des travaux préparatoires.

Concernant les Mammifères, leur présence est possible toute l'année sur site. Toutefois, en évitant la période de reproduction (mars à août) et d'hivernage (novembre à mars) pour le commencement des travaux, la destruction d'individu parait très peu probable.

Pour les chiroptères arboricoles, aucune période pour l'abattage des arbres ne permettra d'éviter totalement le risque de destruction d'individus. Cependant, il est préférable d'éviter les périodes de plus grande sensibilité de ces espèces, à savoir, la période de parturition et d'élevage des jeunes (avril à août) ainsi que la période d'hibernation (novembre à mars) pour le commencement des travaux. Dans la mesure MR14, un marquage et un évitement des arbres gîtes potentiels est préconisé. Couplées ensemble, ces 2 mesures limiteront grandement le risque de destruction d'individus ainsi que le dérangement.



Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre lors de la phase des travaux préparatoires (débroussaillement, déboisement, ouverture ponctuelle des OLD). **Les travaux préparatoires devront être commencés au cours des mois de septembre à novembre puis poursuivis sans interruption.** Dans le cas d'arrêt des travaux préparatoires amenant à une reprise après le mois de Novembre, la poursuite des opérations devra être validée par un écologue. Le chantier de construction devra être initié à la suite des travaux préparatoires. En cas d'arrêt des travaux, ceux-ci doivent impérativement reprendre avant fin février et ne pas marquer d'arrêt au cours des mois suivants entre mars et juillet.

Coût de la mesure : Sans surcoût.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MS26 – Coordination environnementale

MR14

Travaux préparatoires / Chantier – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (chiroptères) lors du débroussaillement/déboisement

Type de mesure : R1.1c : Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables.

Objectifs et effets attendus : Éviter la destruction d'individus d'espèces de chiroptères arboricoles.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Chiroptères arboricoles	**+++**

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : l'exploitant, le responsable du chantier et l'organisme en charge du suivi de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques :

Les débroussaillements nécessaires à la mise en place du projet et de la bande coupe-feu aura un impact sur les chiroptères. En effet, deux arbres portant des gîtes arboricoles potentiels sont inclus dans le périmètre des OLD.

L'évitement des arbres identifiés comme gîtes potentiels pour les chiroptères lorsque cela est possible (hors ZEP et compatible avec les objectifs de la bande OLD) permettra de réduire au maximum le risque de destruction d'individus, tout en conservant l'attractivité du site et de sa fonctionnalité.

La mise en place des OLD se fera majoritairement via un débroussaillement sélectif et alvéolaire (cf MR15) qui s'appuiera sur un marquage et une mise en défens des arbres d'intérêts. Pour se faire, les arbres gîtes potentiels seront identifiés, en amont des travaux par un écologue**.** Ces arbres gîtes identifiés serviront ainsi de base à l'élaboration des îlots. Le maintien d'une strate arbustive autour des arbres concernés assurera la protection des régénérations contre l'action desséchante du vent et du soleil et ainsi la pérennité de cette formation. La technique de débroussaillage qui sera utilisée en phase chantier et pour l'entretien au cours de l'exploitation est présentée dans la mesure MR15.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en place en amont de la phase chantier lors des travaux préparatoires (débroussaillement). **Les travaux préparatoires devront être réalisés selon les périodes les moins sensibles pour la faune (cf MR13).**

Coût de la mesure : Intervention d'un chiroptérologue : 1 j x 700 € = **700 € HT**

Localisation : Secteurs soumis à débroussaillement

MR15

Travaux préparatoires / Exploitation – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD).

Type de mesure : R2.1p : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

Objectifs : Maintenir et créer des habitats favorables à la flore et à la faune dans le périmètre de la future bande OLD.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Habitats herbacées et arbustifs bas (Landes xérophiles, Pâtures bovines, Pierriers et murets clairsemés)	+++
Habitats arborées et arbustifs haut (Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus, Landes à Genêt purgatif)	+
Espèces faunistiques de milieux semi-ouverts (Insectes, Reptiles, Oiseaux, et Chiroptères)	**++(+)**

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Caractéristiques et modalités techniques :

Dans le cadre de la lutte contre les incendies, plusieurs périmètres ont été définis autour des modules photovoltaïques pour empêcher ou limiter la propagation du feu. Dans une bande de 8 mètres autour des modules,

les milieux seront complètement déboisés. Aucun milieu arboré ne se trouve actuellement dans cette bande de 8 mètres, ce qui permet d'éviter des impacts forts sur les milieux boisés. Entre 8 et 20 mètres, les milieux seront débroussaillés pour endiguer la circulation des feux. Les haies seront conservées, sous réserves qu'elles soient séparées d'autres milieux arborés par une bande d'au moins 3 mètres. Des actions ponctuelles pourront ainsi avoir lieu en bout de haie, pour conserver un espace suffisant entre elles. Les fourrés à Saules seront également complétement conservés, ces milieux n'étant pas propices à la propagation des flammes.

Au-delà de 20 mètres et jusqu'à 50 mètres, la gestion des milieux boisés devra se faire selon un modèle en « tâche de girafe ». Les houpiers des arbres devront être distants les uns des autres d'au moins 3 mètres. Cette gestion ne concernera que le boisement au nord-est du site, les autres massifs arborés dans ce périmètre n'étant que de petites tailles et déconnectés les uns des autres.

L'ouverture du milieu en périphérie de la centrale peut être positive pour une partie importante de la faune locale utilisant les secteurs semi-ouverts : Reptiles, Oiseaux (cortège des milieux semi-ouverts) et Chiroptères, d'autant que les milieux boisés concernés sont des pinèdes à Pins sylvestres sous forme de futaie régulière, avec un sous-bois quasiment absent.

Afin de proposer des habitats attractifs, tout en respectant les modalités techniques du débroussaillement réglementaire dans le département de la Lozère, les modalités de gestion spécifiques pour la création et la gestion des OLD dans la bande de 20 à 50 mètres sont définies par la suite :

Modalités lors des travaux pour la création de la bande coupe-feu :

- Période des travaux : les opérations de déboisement devront se faire hors périodes sensibles à la faune (notamment les oiseaux) qui serait susceptible de nicher dans les habitats concernés. **Les travaux sont donc à mener entre les mois de septembre et novembre**, comme cela est préconisé dans la **mesure** MR13.
- Le schéma de déboisement devra être cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux, comme cela est préconisé dans la mesure MR16.
- Les opérations de déboisement devront épargner des petits bosquets épars, notamment autour des arbres identifiés comme gîte potentiel à chiroptère, ainsi que des pieds isolés. La préservation de certains bosquets plus ou moins isolés n'est pas rédhibitoire avec la mise en place des OLD. Le débroussaillement devra être sélectif et alvéolaire. Il est souhaitable qu'une végétation arbustive soit maintenue au pied des bosquets et des arbres isolés. Le pare-feu peut éventuellement être élargi pour compenser le fait que l'on conserve davantage de végétation autour des arbres et arbustes (cf. schéma ci-après).
- Les opérations de gyrobroyage laissent souvent le gyrobroya au sol, ce qui empêche la recolonisation des espèces herbacées. Ces résidus ainsi que tous les déchets verts devront donc être récupérés au maximum afin de permettre le maintien et/ou la colonisation de la flore herbacée et des pelouses selon les secteurs. Il est primordial de réaliser l'exportation du maximum des résidus de coupes, lors de la première opération de création des OLD ; Il s'agit de l'opération qui induira la plus grande quantité de résidus. Or, si le sol est recouvert de plusieurs centimètres de broyat et de déchet vert, la végétation herbacée aura des difficultés à se développer et l'apparition de pelouses sera peu probable.
- Il conviendra également de laisser dans les OLD tous les tas de pierres et murets qui constituent des abris et refuges pour les reptiles et qui favoriseront leur retour après les opérations de débroussaillement.
- Les alvéoles à conserver pourront être définies en présence d'un écologue et faire l'objet d'un marquage. Les arbres-gîtes identifiés et localisés lors des prospections terrain seront préservés. Des arbres d'avenir de beau diamètre mais sans gîte apparent pourront également être marqués par un écologue pour être ensuite conservés (les essences générant des cavités/fissures seront privilégiés).



Débroussaillement alvéolaire dans le cadre d'une Obligation Légale de Débroussaillement à proximité d'une centrale photovoltaïque dans le département du Gard.

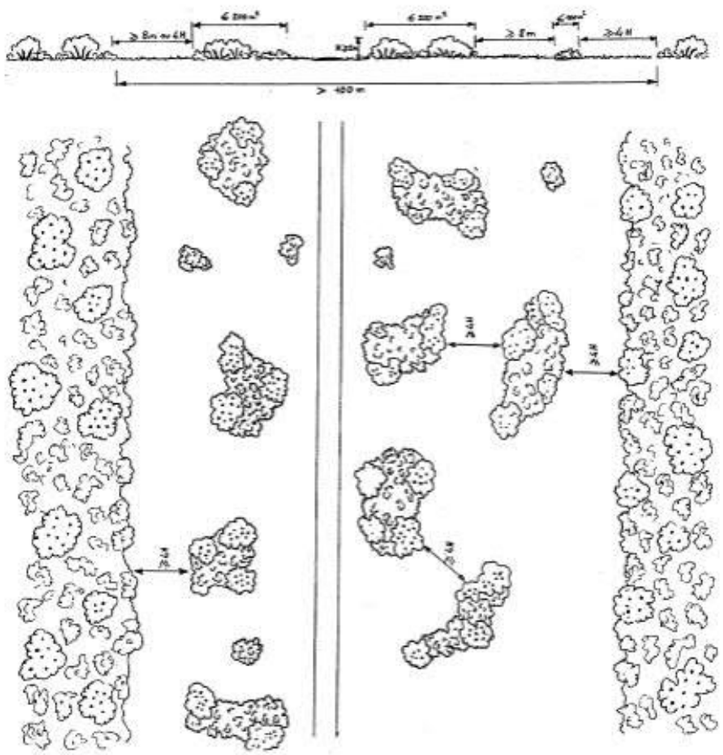


Illustration du traitement de la strate arbustive par le débroussaillement alvéolaire

JL. GUITON & L. KMIEC - ONF, 2000

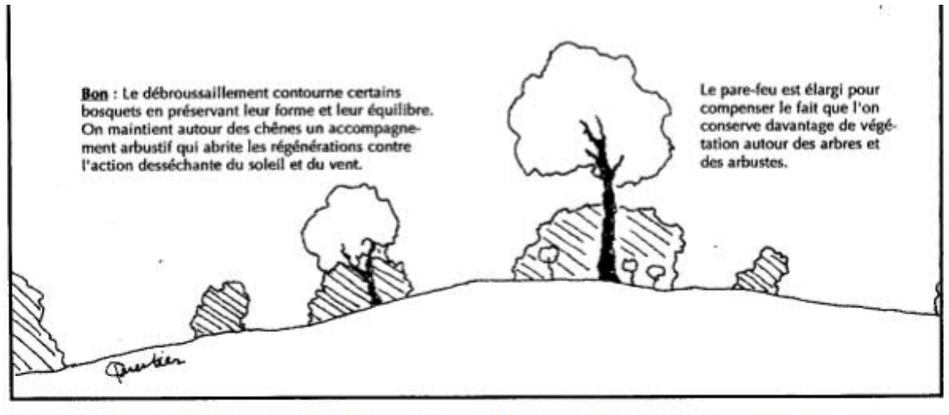


Illustration de la préservation de bosquets d'arbres et d'arbustes lors d'opérations de débroussaillement

P. QUERTIER - ONF, 2000

Modalités lors de l'entretien des bandes coupe-feu réglementaires :

- Les bandes coupe-feu devront par la suite être entretenues par un pâturage et/ou une fauche précoce et tardive (en tout début de printemps (mars) et/ou en fin d'été de septembre à novembre). Le nombre d'interventions est à ajuster en fonction de la dynamique de la végétation. Ce type d'intervention permet d'augmenter la densité florale disponible et ainsi de favoriser les insectes pollinisateurs, tout en évitant les périodes sensibles pour la faune. La pression de pâturage devra être extensive mais suffisante pour limiter le développement des ligneux.
- Intervention mécanique pourra être faite en rotation par secteurs afin de laisser disponible en permanence une strate de type arbustive sans que cette strate ne vienne occuper tout l'espace. Le but étant de disposer d'un maximum de surface de types pelouses. Le maintien de petits patchs d'une végétation arbustive sera favorable aux reptiles. Les opérations de fauche devront être réalisées annuellement, s'il n'y a pas de pâturage. Il s'agit de limiter au maximum le développement des ligneux au niveau des pelouses et ces interventions devront être systématiques et pas uniquement lorsque la strate arbustive s'est développée. Il est fortement recommandé de limiter les engins lourds et privilégier un débroussaillage manuel.
- L'entretien des bandes coupe-feu devra être suivi par un écologue, ce qui permettra d'ajuster la pression de pâturage et d'intervention mécanique au besoin ;

L'application de ces recommandations permettra de réduire les impacts inhérents aux opérations de débroussaillage sur les habitats et les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts. La bande OLD devrait ainsi créer une diversité d'habitats en périphérie de la centrale dont l'intérêt pour la faune et la flore augmentera au fil du temps.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Mise en œuvre lors de la phase de travaux (création bande OLD) et d'exploitation (entretien de la végétation).

Coût de la mesure : Inclus dans les coûts globaux de l'entretien de centrale.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la bande OLD

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MS26 – Coordination environnementale

MR16 **Travaux/Exploitation**- Ajustement de la technique de débroussaillage

Type de mesure : R2.1i : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation

Objectifs : Favoriser la fuite de la faune présente lors des travaux préparatoires et éviter au maximum la destruction d'individus.

Efficacité de la mesure :

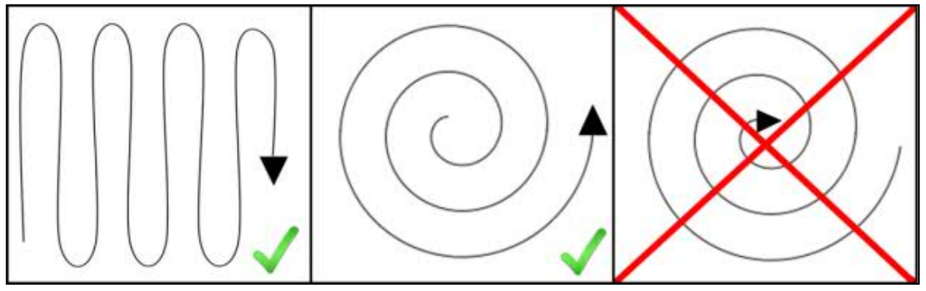
ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Toutes les espèces faunistiques (Insectes, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères et Chiroptères)	++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage, le responsable du chantier et les entreprises en charge travaux.

Caractéristiques et modalités techniques : Afin de permettre à la faune de fuir, certaines modalités devront être respectées lors des opérations de débroussaillage au cours des travaux préparatoires (notamment au niveau des massifs de Genêts à balais) mais aussi lors des opérations d'entretien :

- Respect de la période préconisée pour les travaux préparatoires (MR13),
- Débroussaillage à vitesse réduite (3 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir.
- Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux. Le schéma ci-dessous illustre les types de parcours à suivre pour le fauchage d'une parcelle, et celui à proscrire.



Les opérations de débroussaillage devront suivre deux principes :

- Évacuation immédiate des rémanents et déchets verts : afin d'éviter que les tas de branchages ne soient colonisés par la faune (reptiles en particulier), ces derniers devront être rapidement évacués des zones d'emprise.
- Les opérations de gyrobroyage laissent souvent le gyrobroya au sol, empêchant la recolonisation des espèces herbacées. Ces résidus devront donc être récupérés au maximum afin de permettre à la flore herbacée autochtone de coloniser et favoriser le développement de pelouses méditerranéennes.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre lors de la phase des travaux préparatoires (débroussaillement) mais aussi lors de la phase d'exploitation, lors des opérations d'entretien de la végétation au sein de la centrale.

Coût de la mesure : Sans surcoût.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone d'implantation de la centrale et ses abords.

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : **MS26 – Coordination environnementale**

MR17 **Chantier** - Délimitation de zones de roulage pour les engins

Type de mesure : **R1.1a** : Limitation / adaptation des zones de circulation des engins de chantier

Objectifs et effets attendus : limiter l'impact du trafic des engins.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Toutes les espèces faunistiques (Insectes, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères et Chiroptères)	++
Habitats à enjeux de conservations situés à proximité de la ZEP (Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus)	++
Les zones humides	+++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : le responsable du chantier et les entreprises exécutant les travaux.

Caractéristiques et modalités techniques :

Le responsable du chantier mettra en œuvre un plan de circulation évitant les secteurs à enjeu sur la zone de travaux qu'il portera à la connaissance des différentes entreprises intervenant sur le chantier. Ce plan devra également préciser la localisation des zones de parcage autorisé des engins. De manière générale, ce plan devra autant que possible déterminer des axes de roulages et des axes non roulant permettant le maintien de la strate herbacée en l'état. Les manœuvres lourdes, les demi-tours devront être minimisés, évités ou circonscrits à une place de retournement lors des travaux, puisqu'il s'agit d'opérations susceptibles d'impacter la strate herbacée.

Le chantier devra réaliser uniquement le strict nécessaire concernant les opérations de décapage des sols, de nivellement ou de terrassement, en lien avec la mise en place des pistes, locaux techniques et ajustements topographiques. La strate herbacée pourra éventuellement être fauchée préalablement au battage des pieux et à l'installation des modules, mais la strate herbacée doit être conservée au maximum.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : Sans surcoût.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : **MS26 – Coordination environnementale**

MR18 **Chantier** - Défavorabilisation des habitats de Reptiles

Type de mesure : **R2.1i** : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation

Objectifs et effets attendus : Éviter la destruction d'individus d'espèces de Reptiles lors du chantier.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Reptiles	++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : l'exploitant, le responsable du chantier et l'organisme en charge du suivi de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques : Afin d'éviter la destruction d'individus d'espèces de Reptiles au cours du chantier par écrasement et de favoriser le maintien des populations au cours de la phase d'exploitation, une opération de défavorabilisation sera réalisée avant le démarrage des travaux. Celle-ci consiste au déplacement ou déplacement temporaire des gîtes potentiellement fréquentés par les Reptiles avant le début de la phase de chantier.

Les pierres, tas de branches et autres refuges potentiels ou avérés seront identifiés et signalés par un herpétologue au cours d'un passage de repérage. Sur les indications du naturaliste, ces abris artificiels seront par la suite **retirés délicatement**. Dans la zone du projet, aucun muret en pierre n'est a priori présent. Il ne s'agit possiblement que de petits éléments ponctuels facilement déplaçable.

Cette mesure concerne des habitats gîtes secondaires sans valeur écologique. Ils constituent cependant des caches potentielles sans toutefois représenter des sites de reproduction et/ou des aires de repos pour les espèces considérées. En outre, le retrait de ces abris artificiels entre septembre et octobre n'induit pas de perturbation significative des individus susceptible de remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces considérées. Dans ce contexte, l'application de cette mesure ne nécessite pas l'obtention d'une dérogation au titre de l'article L.411-2 4° CE.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre avant le démarrage du chantier et avant fin octobre.

Coût de la mesure : inclus dans le suivi de chantier

Localisation : Application de la mesure au droit de l'emprise des travaux de la centrale.

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MS26 – Coordination environnementale

MR19 **Exploitation -** Création d'abris à reptiles (5)

Type de mesure : R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet et/ou à ses abords.

Objectifs : Améliorer la capacité d'accueil de la centrale et ses abords pour les reptiles.

Efficacité de la mesure :

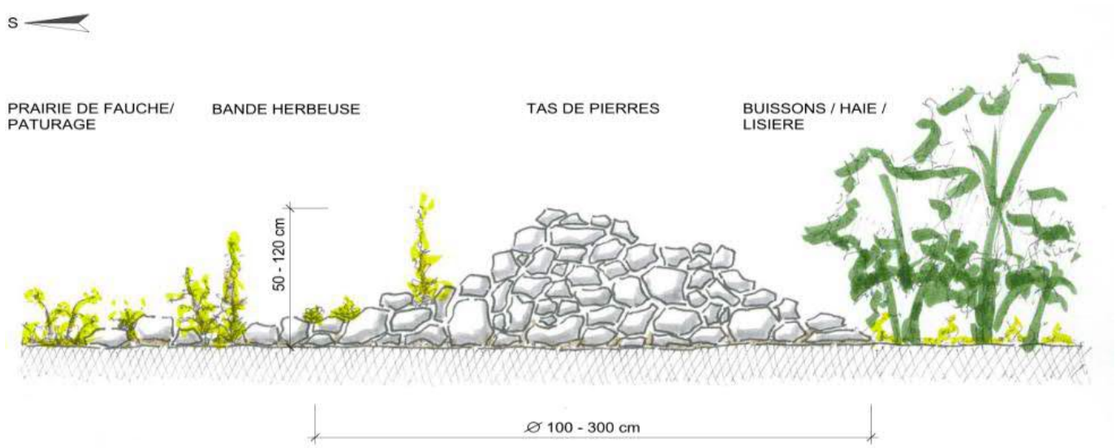
ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Reptiles	+++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et l'organisme en charge de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques :

Cinq abris favorables aux Reptiles seront créés au sein de la centrale photovoltaïque après mise en place des panneaux, de manière à permettre aux espèces présente localement de coloniser plus facilement les milieux ouverts de la centrale. Ces abris entreront en continuité des abris présents à l'extérieur du site, notamment les nombreux murets en pierres sèches. Ils seront principalement constitués de blocs de roches et de pierres (Ø 100 – 400 et quelques gros blocs sur le dessus) dont l'empilement et l'exposition au soleil seront définis par un expert herpétologue. Les matériaux issus de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque et retirés au cours des travaux préparatoires (pierres) seront utilisés en priorité, bien que la masse globale de ces matériaux ne suffisent probablement pas à la création de l'ensemble des gîtes.



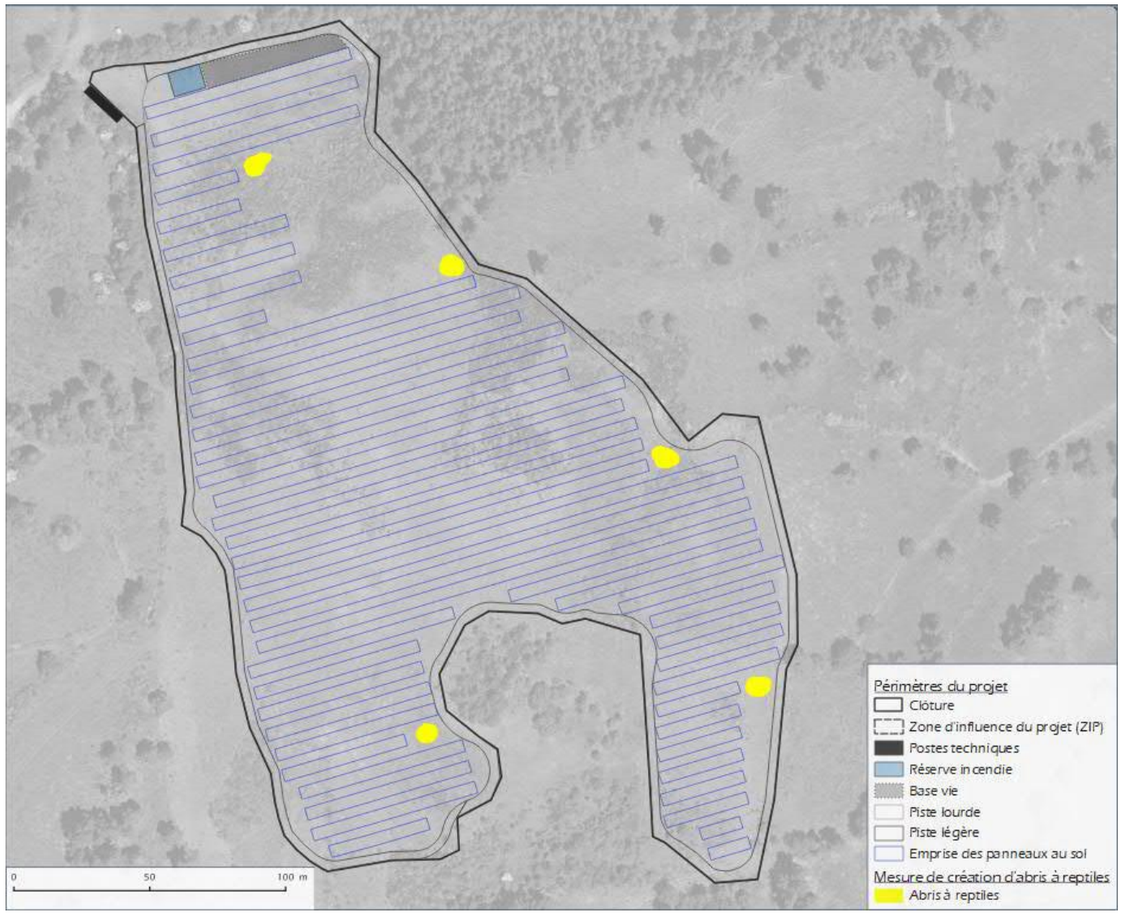
Exemple de tas de pierres (source : karch)

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre à la fin du chantier.

Coût de la mesure : *Matériel* : 500 € HT par pierrier soit 5 x 500 = **2 500 € HT**.

Localisation : Les abris seront positionnés au sein de la centrale.

Localisation possible des abris à reptiles (à définir définitivement après passage d'un écologue)



Localisation possible des abris à reptiles

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MS26 – Coordination environnementale

MR20

Travaux – Micro-balisage de stations d'espèces protégées

Type de mesure : R1.1c : Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables.

Objectifs : Prendre en compte la présence de mares temporaire lors de la phase chantier et éviter la destruction d'individus d'Amphibiens.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Amphibiens	**++**

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et l'organisme en charge de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques :

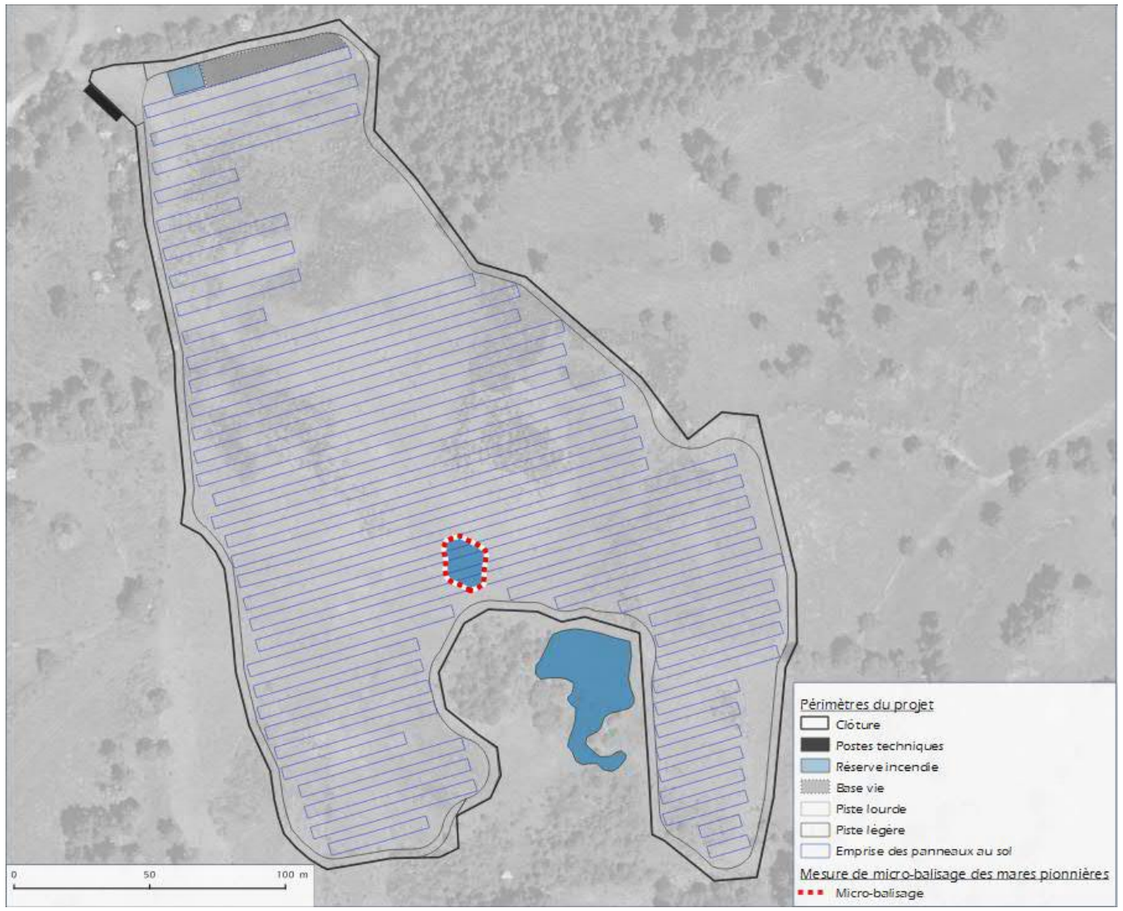
Plusieurs petites mares temporaires (qui s'apparentent plutôt en réalité à des flaques de fond de topographie) sont présentes au droit de la zone d'emprise du projet et accueillent la reproduction d'espèces pionnières, notamment le Crapaud calamite. La mise en eau de ces mares apparait temporaire et la reproduction a lieu principalement au printemps. Au cours de la hase travaux, un micro-balisage des mares sera effectué, de manière à limiter voire éviter le roulage des engins sur ces espaces. Une veille sera par ailleurs menée sur la mise en eau de ces mares. En cas de présence d'eau, le micro-balisage fera office de mise en défens stricte, du fait de la possibilité d'une reproduction d'Amphibiens. Dans le cas contraire, si les mares se tarissent, le micro-balisage se transformera en zone sensible à faible circulation, sans interdiction formelle d'y pénétrer, de manière à permettre aux engins de chantier de battre les pieux et d'installer les modules. Ce balisage sera matérialisé par des chainettes de chantier.

L'incidence du roulage sur ces mares pionnières apparait faible. En effet, ces dernières ne sont pas végétalisées et se développent directement sur le substrat minéral, ce qui les rend résiliente au passage léger d'engins. De plus, la mise en place des panneaux photovoltaïques entrainera une concentration des eaux de pluie en contrebas des parties inférieures des modules, susceptibles de mieux alimenter ces flaques.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre à la fin du chantier.

Coût de la mesure : *Matériel* : 59 ml de chainette soit environ **150 € HT.**

Localisation : Le micro-balisage interviendra en périphérie des mares pionnières (cf. carte ci-dessous).



Localisation du micro-balisage des mares pionnières favorables à la reproduction des Amphibiens

MR21

Chantier/Exploitation- Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale

Type de mesure : R2.1p : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

Objectifs et effets attendus : Mettre en œuvre une gestion écologique de la végétation au sein de la centrale afin de favoriser le développement d'habitat de type pâtures bovines et réduire le caractère rudéral de la végétation actuellement présente.

Espèces et habitats visées par la mesure : L'habitat « Friches mésoxérophiles » et l'ensemble des espèces associées, notamment la Dectique des brandes.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Pâtures bovines	++
Dectique des brandes	++

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage et les entreprises en charge de l'entretien du site.

Caractéristiques et modalités techniques :

Actuellement la centrale est occupée en grande partie par des friches mésoxérophiles pâturées par des bovins (le reste de la surface est surtout occupé par des massifs de Genêts à balais, qui seront supprimés au droit de l'emprise des modules). Ces milieux ouverts prairiaux accueillent le Dectique des brandes, dont la reproduction nécessite la présence de milieux bien ensoleillés pour le développement des œufs dans le sol. Il affectionne les formations herbacées assez hautes et piquetées d'épineux, les landes à Genêt purgatif et Callune ou les prairies, avec de manière générale une strate herbacée haute (40 à 50 cm) mais pas trop dense pour permettre un ensoleillement et un réchauffement suffisant du sol. Ce dectique semble très sensible à un équilibre dans la couverture semi-ligneuse et la hauteur des herbacées. Lorsque le milieu se ferme, le Dectique des brandes disparaît, et si la végétation devient trop rase (fauche, pâturage intensif) il trouve refuge dans les buissons, les refus de pâture, les talus routiers. Le facteur limitant crucial de la présence de cette espèce semble être les conditions microclimatiques du sol, qui permettent le bon développement des œufs. La ponte a lieu sur des surfaces de sol nu, sans aucune litière ni mousse, qui limiterait le réchauffement du sol.

Les conditions microclimatiques actuelles risquent d'être modifiées par l'ombrage des modules sur les sols, ce qui risque d'impacter les sites de pontes. Néanmoins, de bonnes méthodes de gestion de ces espaces pourraient permettre de maintenir des habitats favorables à la présence locale de l'espèce, si des sites de pontes sont présents à proximité.

Il est ainsi proposé de réaliser un pâturage extensif, tardif, en évitant un pâturage sur une trop longue période. Ce pâturage interviendra à l'automne, après la période d'émergence des adultes de l'espèce (juin à août, voire fin septembre). Il est également envisageable de réaliser un pâturage en début de printemps, l'objectif étant d'obtenir, lors de la période d'émergence une végétation suffisamment haute (40 à 50 cm) et dispersée.

L'évolution de la végétation au sein de la centrale fera l'objet d'un suivi, permettant d'adapter la gestion au cours du temps. L'entretien de la végétation se fera en accord avec la réglementation du SDIS pour le risque incendie.

Outre les milieux présents sous les panneaux, le projet évite en amont un secteur principalement occupé par des massifs de genêts à balais, représentant une surface de 0,23 ha. Ce secteur, inclut dans la clôture, bénéficiera d'une gestion différenciée. Le développement du Genêt à balais dans ce secteur est important et menace la présence d'espèces affectionnant les milieux plus ouverts. Toutefois, ces massifs peuvent constituer des zones de refuges pour de nombreuses espèces, dont la Dectique des brandes, mais également les reptiles (Lézard des souches notamment) ou encore les oiseaux (zones de nidification du Tarier pâtre, poste d'affût de la Pie-grièche grise). L'objectif de la gestion de ces milieux sera donc de rouvrir partiellement les massifs, de manière à obtenir une mosaïque semi-ouverte composés de petits massifs de Genêts piquetant une matrice de dominée par des friches mésoxérophiles. Une intervention mécanique est donc nécessaire lors de la première année de gestion, pour supprimer une grande partie des Genêts (environ 80%). Cette action devra s'effectuer entre septembre et novembre, conformément à la mesure MR13, et concernera entre 75 et 85 % de la superficie des massifs de genêts. **Les résidus de coupe et le gyrobroyât seront retirés impérativement.** Suite à ces réouvertures, une gestion par pâturage extensif, identique à celle effectuée sous les modules, sera opérée. La réouverture des massifs de Genêts devrait permettre de proposer des habitats favorables à la ponte du Dectique des brandes, sans pour autant

compromettre la présence et/ou la reproduction des espèces utilisant les massifs (Lézards des souches et Tarier pâtre notamment).

La présence d'une litière importante au sol ou d'une strate muscinale devra être suivie. Ces éléments sont en effet défavorables à la ponte du Dectique des brandes, puisqu'ils apportent une humidité ne permettant pas le développement des œufs. En cas de développement de ces éléments, un entretien mécanique (démoussage) pourra être ajouté.

Ces opérations de réouverture et de maintien d'un couvert de sol nu et bien ensoleillé devraient permettre de maintenir, au droit des actuels massifs de genêts, des zones favorables à la ponte du Dectique des brandes, dont les imagos sont susceptibles de se disperser dans les milieux herbacés de la centrale. Il est donc probable que la population se maintienne localement.

Coût de la mesure : Inclus dans les coûts globaux de l'entretien de centrale.

Localisation : Au sein de la centrale photovoltaïque

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MA02 - Suivi naturaliste en cours d'exploitation

MR22 **Chantier** - Plantation de haies arborées et arbustives

Type de mesure : C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde

Objectifs :

- Compenser la dégradation et destruction d'une parties des haies arborées et bosquets de feuillus et Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) dans le cadre de la mise en place d'OLD.
- Améliorer le réseau de haies et la trame forestière localement favorable à la biodiversité ;
- Restaurer des fonctionnalités écologiques locales.

Espèces visées par la mesure : Les plantations seront autant bénéfiques pour les espèces à enjeu de conservation impactées par le projet que pour les espèces plus communes.

-Insectes (principalement insectes saproxylophages)
-Amphibiens et reptiles (sites d'hivernage, refuge, alimentation et déplacement)
-Oiseaux (reproduction et alimentation)
-Mammifères notamment Chiroptères (axes de déplacement et habitat de chasse)

Les haies sont également bénéfiques à la diversité floristique car elles créent des écotones généralement riches en espèces et permettent la présence de zone refuges non pâturés ou fauchés et des favoriser la présence de microclimats (zones fraiches).

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et la maîtrise d'œuvre.

Caractéristiques et modalités techniques :

Les éléments structurant du paysage tels que les haies ou bosquets facilitent les déplacements des espèces et jouent un rôle de corridors biologiques que ce soit à une échelle locale ou supra-locale. Ainsi, cette mesure vise fournir à terme des habitats fonctionnels pour la faune. Il est prévu la création de haies diversifiées en termes de structure, alliant arbustes et arbres. La plantation se fera entre la mi-novembre et la mi-mars, hors période de gel. Les espèces arborescentes seront espacées de 1 à 10 dizaines de mètres, en recherchant l'irrégularité. La partie arbustive des haies sera assurée sur la plantation d'arbustes en quinconce sur deux rangs espacés de 1 m.

La plantation sera effectuée par individualités, en mélangeant les taxons. Les arbustes sont plantés en quinconce sur deux rangs distants de 1 m. Plusieurs strates d'arbustes seront superposées. La densité de plantation sera de 2 plants/mètre linéaire.

Si la plantation se réalise en bordure de murets en pierre, les plantations seront réalisées au Nord de ceux-ci fin de conserver un ensoleillement du muret.

Choix des végétaux et espèces :

Les essences choisies pour la composition des haies seront des espèces autochtones et les plants utilisés seront issus de semences « locales ». Un mélange homogène d'arbustes et d'arbres sera réalisé :

- Au minimum 10 espèces sur l'ensemble des haies multi-strates ;
- Au minimum 6 espèces qui représentent chacune au moins 5 % des plants ;
- Les essences arborées représenteront au minimum 1/4 des plants pour les haies multi-strates ;
- Pour les arbres, les plants seront des baliveaux (entre 1 m et 2,50 m de hauteur) et pour les arbustes (hauts et bas), il s'agira de jeunes plants (inférieure à 1 m).

Ci-dessous est présentée une liste (non exhaustive) d'espèces adaptées au substrat et au climat de la zone.

Essences à privilégier	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore
Aria edulis (Willd.) M.Roem., 1847	Alisier blanc
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau pleureur
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune commune
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style
Cytisus oromediterraneus Rivas Mart., T.E.Díaz, Fern.Prieto, Loidi & Peñas, 1984	Cytise des montagnes de la Méditerranée
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Cytise à balais
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre des forêts
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé
Juniperus communis subsp. communis L., 1753	Genévrier commun
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre

Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai
Prunus spinosa L., 1753	Prunier épineux
Quercus petraea (Matt.) Liebl., 1784	Chêne sessile
Ribes uva-crispa L., 1753	Groseillier épineux
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier
Salix caprea L., 1753	Saule marsault
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier
Sambucus racemosa L., 1753	Sureau à grappes
Sorbus aucuparia subsp. aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs
Ulmus minor Mill., 1768	Orme mineur

Les plants utilisés seront issus de semences « locales ».

La fédération des conservatoires botaniques (FCBN) anime un réseau (Végétal local) de producteurs de semences locales. Le porteur du projet se rapprochera du correspondant du secteur local.

L'entreprise en charge de la plantation devra présenter les documents fournis par le pépiniériste sur les lesquels figurent les caractéristiques des plants dont la provenance de semences.

Protection des plants et arrosage :

Mise en place d'un dispositif de protection destiné à protéger les plants contre les ravageurs, ongulés et des dégâts pouvant être occasionnés par le bétail.

Un paillage sera réalisé. Une couche de 5 cm à 10 cm de broyat sera étalée sur l'ensemble de la plantation.

Un arrosage sera réalisé durant les 3 premières années afin de garantir la réussite de la plantation. En cas de mortalité des plans, ils seront systématiquement remplacés durant les deux premières années. Un bilan sera fait après les 3 années d'arrosage sur le taux de survie et la vigueur des plants, afin de définir si l'arrosage doit se poursuivre. Pour optimiser l'arrosage, il est préconisé de le réaliser à partir d'un dispositif de goutte à goutte, avec un suivi du dispositif.

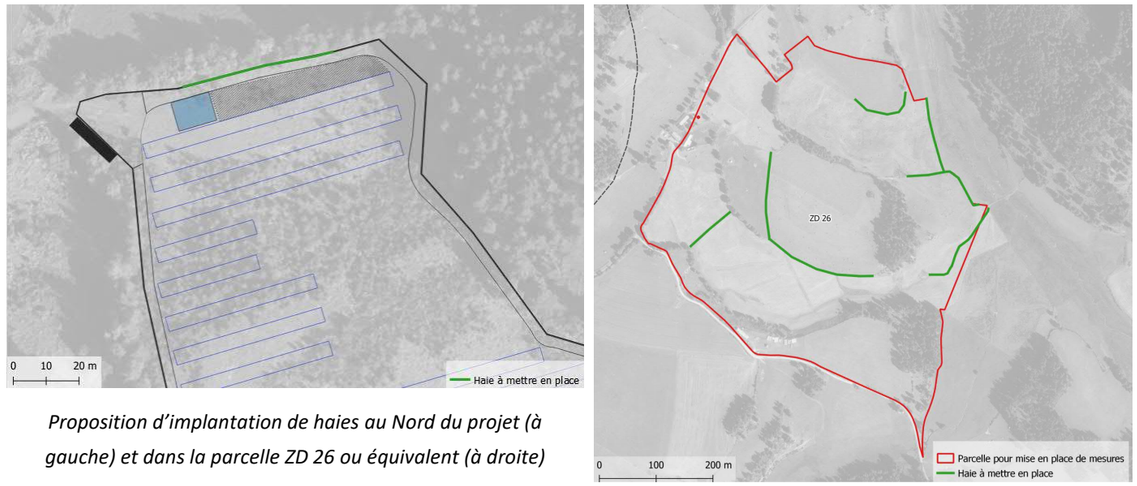
Phasage de la mesure et calendrier d'application : Les plantations seront réalisées dès le début des travaux. Plantations : entre fin septembre et avril hors des périodes de gel.

Coût estimé :

Linéaire : environ 1000 ml
Écart entre les plants : 1 m
Nombre de rangées : 2
Prix du plant : 100 € pour les arbres (1/4 des plants environs) et 60€ pour les arbustes (3/4 des plants)
Prix de l'arrosage et de l'entretien : 5 000€/an pendant 3 ans soit 15 000€
Total = 2 x (250 x 100 + 750 x 60) + 15000 = 85 000 €

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MA02 - Suivis naturalistes : Suivi de l'évolution du milieu

Localisation : Au Nord de la centrale afin de renforcer la haie existante. Il est proposé de réaliser environ 1 000 ml de haies dont la localisation sera définie en concertation avec la profession agricole (voir MR24).



Proposition d'implantation de haies au Nord du projet (à gauche) et dans la parcelle ZD 26 ou équivalent (à droite)

9.6.3 - Mesures concernant les zones humides

ME — **Conception** – Ajustement du périmètre du projet

Type de mesure : E1.1 : Évitement amont en phase de conception du projet

Objectifs : Eviter l'imperméabilisation et l'artificialisation de la zone humide

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

MR12 — **Conception** –Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités

Type de mesure : E2.1b : Limitation/positionnement adapté des emprises des travaux

Objectifs : Réduire la surface au sol impactée par la phase de chantier et ne pas induire de consommation excessive de l'espace naturel afin de préserver les secteurs écologiquement sensibles

Efficacité de la mesure :

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

MR17

Chantier – Délimitation de zones de roulage pour les engins

Type de mesure : R1.1a : Limitation / adaptation des zones de circulation des engins de chantier

Objectifs : Eviter de créer des zones de sol à nu provoquant des écoulements chargés en MES lors de fortes précipitations. Conserver un recouvrement de végétation dense et fournit.

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

MR23

Chantier – Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension

Type de mesure : R2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales du chantier.

Objectifs : Mettre en œuvre un dispositif pour se prémunir d'une pollution des zones humides présent en limite de la ZEP et permettre un assainissement des eaux pluviales du chantier avant rejet dans le milieu naturel.

Habitat et Espèces visés par la mesure : Fourrés hygrophiles à Saules

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage, le responsable du chantier.

Caractéristiques et modalités techniques :

Lors de la phase chantier, les eaux pluviales vont ruisseler sur les zones de chantier ainsi que la base vie, elles vont pouvoir se charger en particules fines et autres produits (hydrocarbures, lubrifiants, matières en suspension (MES), …). En fonction du sens d'écoulement des eaux, il est possible qu'elles viennent dégrader la zone humide présents à proximité immédiate du chantier.

Afin de se prémunir de ces risques, il existe deux grandes catégories de dispositif pouvant être mis en place lors du chantier :

- Merlons, cunettes et fossés provisoires,
- Barrières de rétention provisoires.

Pour l'application de cette mesure, il est préconisé l'utilisation de 2 types de barrières en fonction du contexte :

1. <u>Emploi d'une barrière provisoire composée d'un géotextile en limite de zone humide</u> : des barrières de type « filtre géotextile » seront disposés en début de chantier en limite de la zone de travaux en bordure des zones humides. Ce textile est perméable à l'eau mais permet de retenir la plupart des MES (Matières en Suspension).

   Sa mise en place pourra suivre la fiche n°4 du Guide technique AFP – Bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier – Février 2018.

   Tendue verticalement, la barrière géotextile sera **enterrée** de 10 à 15 cm à sa base et fixés par des pieux enfoncés au moins de deux tiers de leur longueur dans le sol de manière à la maintenir solidement.

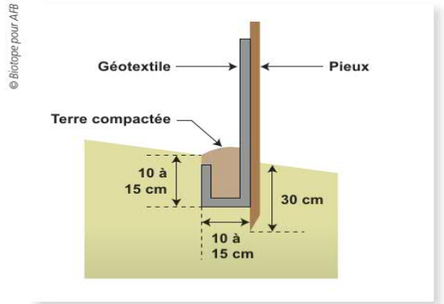


Figure 37. Schéma de principe de l'installation d'une barrière de rétention. Le géotextile est tendu verticalement à l'aide de piquets et enterré dans une tranchée de terre compactée (bourrelet). Les rapports de forme (hauteur, largeur) sont donnés à titre indicatif et doivent être adaptés au cas par cas. Source : Tetra Tech.

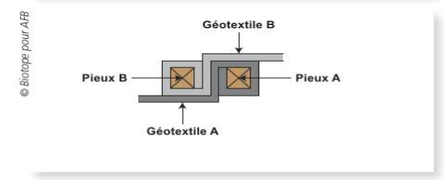


Figure 38. Lors d'un chevauchement de deux barrières, enrouler le géotextile autour des piquets avant de les planter. Ceci assure une continuité sans interstice entre les deux sections. Source : Tetra Tech.

Exemple de mise en place d'une barrière géotextile (source : Guide technique AFB – Bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier – Février 2018)



Exemple de barrière géotextile mise en place afin de protéger des zones humides dans le cadre d'un chantier de construction d'une centrale photovoltaïque (source : MICA Environnement, 2021)

2. Emploi de boudins ou ballots de paille au sein de la zone humide : des barrières de type « boudins de paille » d'un diamètre de 40 à 50 cm ou de type « ballots de paille » d'une taille d'environ 100 x 50 x 40 cm seront disposés en début de chantier en limite de la zone de travaux sans perturber les sols. Ces dispositifs seront maintenus au sol à l'aide de sacs de sable ou de graviers.


© Biotope



Double barrières de rétention installées à la périphérie de l'emprise du chantier et conjuguées à des boudins en fibres de paille maintenus au sol par des sacs de graviers.

Ces dispositifs permettront de prévenir toute dégradation de la qualité physico-chimique des eaux (MES), liée aux travaux (ruissellement sur les sols remaniés puis vers les zones humides) et d'enrayer le risque de diffusion d'éventuelles sources de pollutions.

L'entretien des engins de chantiers, leur alimentation en hydrocarbures, ainsi que le stockage de carburants et autres matériaux polluants devront se faire sur une aire étanche avec une zone de rétention suffisamment dimensionnée.
Par ailleurs, plusieurs kits anti-pollution seront disponibles sur le chantier. Ces kits absorbants d'intervention anti-pollution comprennent des feuilles et boudins absorbants, des équipements de protection, des sacs de récupération avant incinération. Chaque kit absorbe tout type de produits (20 litres à 900 litres d'absorption).

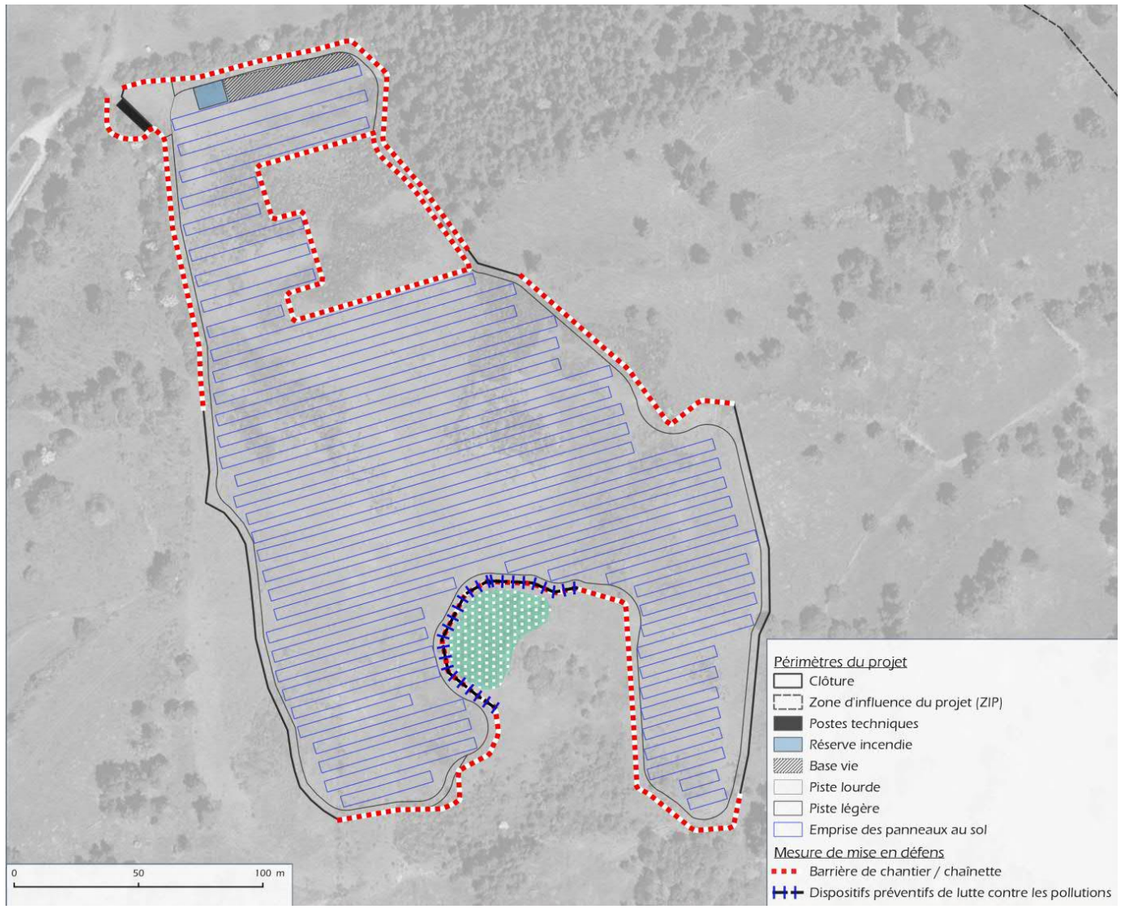
Cette mesure peut faire office de mise en défens, définie dans la mesure MR12.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Mise en œuvre lors au début de la phase de travaux.

Coût de la mesure : Mise en place sur 1 secteur en limite sud de la ZEP, autour de la zones humide (linéaire d'environ 100 m), cette mesure peut être mutualisée avec la mesure MR12.

- Option Barrière « filtre géotextile » : 100 ml x 30 € HT = 3 000 € HT
- Option Barrière « Ballot/Boudin de paille » : 100 ml x 15 € HT = 1 500 € HT

Localisation :



MR24

Exploitation – Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive

Type de mesure : R2.1o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

Objectifs : Permettre le maintien du couple local de Pie-grièche grise en cas d'incidence du projet sur cette espèce, en assurant la pérennité des milieux agricoles extensifs locaux voire en améliorant les capacités d'accueil de ces derniers. Les axes de travail de cette mesure visent d'un côté les prairies, qui doivent conserver un caractère naturel et diversifié (prairies fleuries permanentes) pour favoriser l'espèce, et de l'autre les haies, qui constituent les supports de reproduction de la Pie-grièche.

Habitat et Espèces visés par la mesure : Pie-grièche grise (et cortège des milieux semi-ouverts associés), milieux agricoles extensifs mêlant élevage et prairies permanentes.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le maître d'ouvrage, le responsable du chantier, les agriculteurs contractualisant associés à la mesure.

Caractéristiques et modalités techniques :

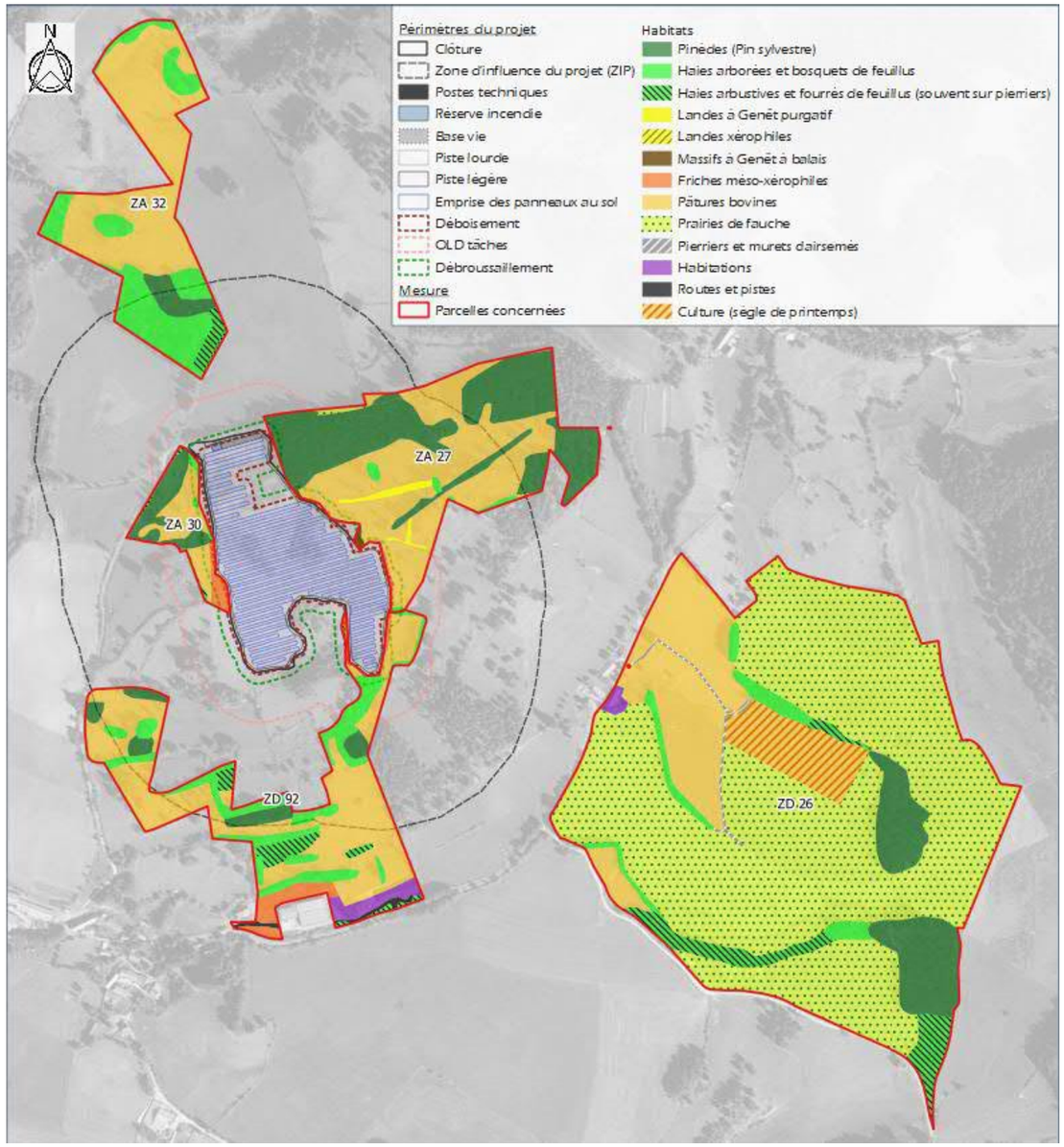
Cette mesure vise à gérer entre 6 et 7 ha de parcelles favorables à la Pie-grièche grise. Actuellement, aucune contractualisation n'a été réalisée, seules des parcelles ont été pré-identifiées.

Dans le cadre de cette mesure, deux exploitants agricoles ont été contactés afin de maintenir ou de modifier leurs pratiques agricoles en faveur de la Pie-grièche grise. Cinq parcelles potentielles ont ainsi été pré-identifiées pour la mise en place de cette mesure. Ces parcelles, pouvant potentiellement être intégrées au projet, sont présentées dans la carte ci-après, avec les habitats qu'elles abritent. Cette cartographie s'appuie sur la cartographie des habitats réalisée au droit de la ZEE, ainsi que sur une interprétation des cartographies aérienne croisée avec les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2021.

L'exploitation 1 concerne les parcelles cadastrales ZA 32, ZA 92 et ZA 30, tandis que l'exploitation 2 concerne les parcelles ZA 27 et ZD 26. Toutes ces parcelles sont susceptibles d'intégrer le domaine vital du couple de Pie-grièche grise présent localement ou ceux de couples proches. Il s'agit en grande partie de milieux agricoles pâturés par des bovins et/ou fauchés, plus ou moins maillés de haies, de bosquets et de petits boisements de conifères.



Photos illustrant les habitats de deux des parcelles concernées par la mesure : la parcelle ZD 92 à gauche et la parcelle ZA 32 à droite.



Localisation des parcelles pré-identifiées concernées par la mesure et cartographie des habitats qu'elles abritent. Les parcelles ZA 32, ZA 92 et ZA 30 appartiennent à l'exploitant 1, les parcelles ZA 27 et ZD 26 appartiennent à l'exploitant 2.

Exploitation 1 :

Sur les 3 parcelles qui pourraient être concernées par la mesure sur cette exploitation, deux faisaient partie de la zone d'étude élargie et ont donc été prospectées lors des inventaires. La Pie-grièche grise a d'ailleurs été observée sur ces deux parcelles en hiver. La parcelle ZA 32 n'a pas fait l'objet d'inventaires poussés, mais les milieux en présence semblent d'ores-et-déjà très favorables à la Pie-grièche grise, d'autant que la situation en fond de vallon de cette parcelle est appréciée par l'espèce.

L'objectif sur ces parcelles serait donc de conserver leur attractivité pour l'espèce tout au long de la période d'exploitation de la centrale. Le propriétaire devra donc s'engager sur les points suivants :

- Maintenir un pâturage bovin extensif similaire au chargement actuel (8 vaches et 1 taureau pour 8 ha environ). Aucun traitement antiparasitaire ne sera administré aux animaux, sauf en cas de maladie. Le pâturage aura lieu de mai à août ;
- Ne pas mécaniser la parcelle ni utiliser de produits phytosanitaires. Les milieux herbacés seront laissés en l'état et simplement gérés par ce pâturage extensif. L'utilisation de la bromadiolone sera également proscrite ;
- Maintenir l'ensemble des éléments ligneux en place : haies, bosquets, petits boisements de conifères, *etc*. ainsi que les éléments minéraux (murs en pierres sèches, pierriers, *etc*.).

Ces parcelles pré-identifiées pour la mise en place de la mesure présentent une surface totale de 11,93 ha, répartis de la manière suivante : 0,95 ha pour la parcelle ZA 30, 4,75 ha pour la parcelle ZA 32 et 6,24 ha pour la parcelle ZD 92. Les surfaces d'habitats pouvant être concernés par la mesure sont les suivantes :

Surfaces (en ha)	ZA 30	ZA 32	ZD 92	Surfaces totales
Friches mésoxérophiles	0,00	0,00	0,50	**0,50**
Habitations	0,00	0,00	0,23	**0,23**
Haies arborées et bosquets de feuillus	0,05	1,54	1,29	**2,88**
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	0,04	0,15	0,32	**0,51**
Pinèdes (Pin sylvestre)	0,40	0,25	0,43	**1,08**
Pâtures	0,46	2,80	3,39	**6,65**
Routes et pistes	0,00	0,00	0,09	**0,09**
Surfaces totales	**0,95**	**4,75**	**6,24**	**11,93**

Au sein de ces parcelles, il serait possible de préserver 6,65 ha de pâtures extensives et 0,5 ha de friches mésoxérophiles, soit **7,15 ha d'habitats ouverts de chasse** pour la Pie-grièche grise, ainsi que **3,39 ha de haies arbustives ou arborées** possiblement favorables à la nidification de l'espèce.

Exploitation 2 :

Cette exploitation comporte les parcelles ZA 27 et ZD 26, la première ayant été quasi-totalement inventoriée lors des prospections naturalistes de 2019, tandis que la seconde n'a fait l'objet d'aucune pression particulière d'inventaire dans le cadre de cette étude. Les milieux en place dans ces deux secteurs apparaissent possiblement favorables à la Pie-grièche grise, qui a notamment été observée en hiver dans la parcelle ZA 27. La parcelle ZD 26 pourrait possiblement accueillir l'espèce, mais le maillage semi-ouvert apparait bien plus lâche et les milieux en place semblent en partie différents. On note notamment la présence plus importante de prairies de fauches, dont la gestion actuelle n'est pas connue, ainsi que d'une zone de culture identifiée, selon le RPG 2021, comme étant une culture de seigle de printemps. Les mesures à mettre en place sur ces parcelles pourraient donc notamment concerner le maintien de prairies permanentes riches et diversifiées, indispensables au maintien de la PGG. La faisabilité de ces mesures dépend toutefois des possibilités de l'exploitant qui, pour l'heure, n'est pas certain de l'avenir de son fermage.

Les mesures pouvant être mises en place sur ces parcelles seraient les suivantes :

- Maintenir un pâturage extensif bovin dans les secteurs où il est déjà présent, sans l'intensifier. Le pâturage aura lieu de mai à août et aucun traitement antiparasitaire ne sera utilisé, hors cas de maladie avérée.
- Ne pas mécaniser les parcelles de pâture et ne pas utiliser de produits phytosanitaires sur l'ensemble du secteur. L'utilisation de la bromadiolone sera également proscrite ;
- Maintenir en place les haies, bosquets et petits boisements existants, ainsi que les linéaires de murets présents. Une réflexion pourra également avoir lieu sur la possibilité de planter de nouvelles haies (environ 1 000 ml), pour améliorer la fonctionnalité de ce secteur dont la densité en éléments linéaire est plus faible que sur les autres secteurs (notamment sur la parcelle ZD 26) ;
- Gestion des prairies de fauche : les prairies de fauches seront laissées en prairies permanentes en herbe. Elles seront soit fauchées ou pâturées, soit fauchées et pâturées. Pour la fauche, la première coupe aura lieu début juin pour l'enrubannage et à partie de mi-juin/début juillet pour le foin. La deuxième coupe, si elle à lieu, sera fin juillet / début août. La pâture commencera dès fin avril / début mai et durera 6 mois, chaque parcelle étant alors pâturée 3 fois dans la saison. Lors des fauches, des bandes enherbées seront maintenus en bordure de parcelle, pour favoriser le maintien d'espèces proies pour la Pie-grièche.

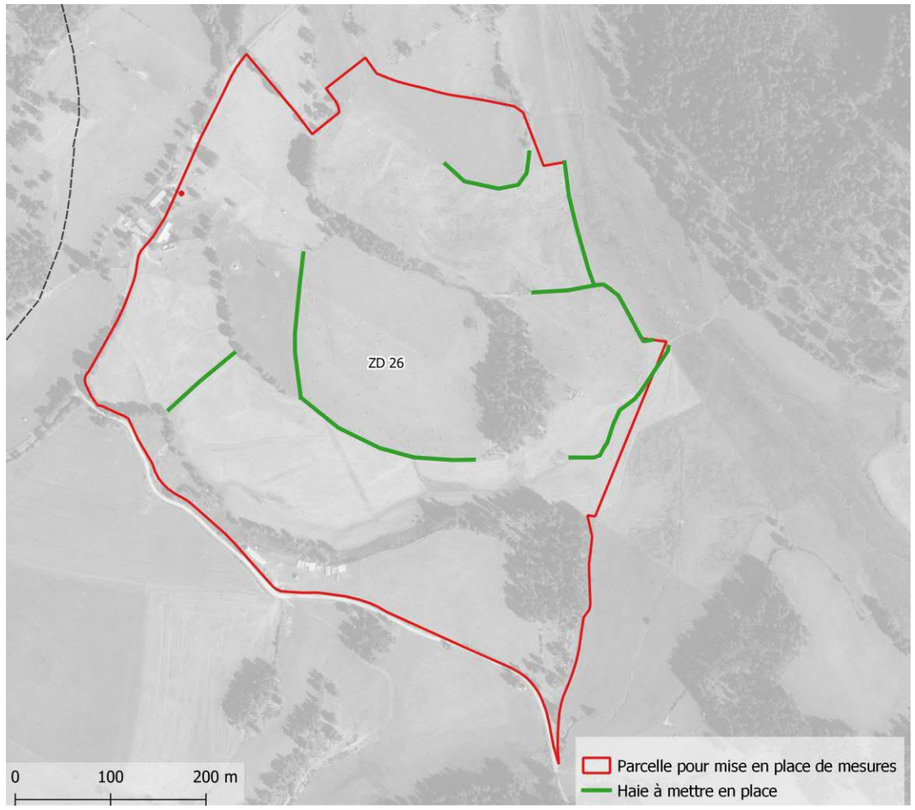
Ces parcelles pré-identifiées pour la mise en place de la mesure présente une surface de 32,12 ha, répartis de la manière suivante : 6,81 ha pour la parcelle ZA 27 et 25,31 ha pour la parcelle ZD 26. Cette dernière constitue un bel ensemble dont le potentiel d'amélioration de la fonctionnalité pour la PGG apparait le plus important (amélioration des prairies et augmentation du linéaire de haies). Les surfaces d'habitats pouvant être concernés par la mesure sont les suivantes :

Parcelle	ZA 27	ZD 26	Surfaces totales
Culture (seigle de printemps)	0,00	1,20	**1,20**
Habitations	0,00	0,08	**0,08**
Haies arborées et bosquets de feuillus	0,09	0,68	**0,77**
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	0,00	0,95	**0,95**
Landes à Genêt purgatif	0,13	0,00	**0,13**
Massifs à Genêt à balais	0,05	0,00	**0,05**
Pierriers et murets clairsemés	0,00	0,13	**0,13**
Pinèdes (Pin sylvestre)	3,10	1,84	**4,95**
Prairies de fauche	0,04	17,21	**17,25**
Pâtures	3,40	3,22	**6,62**
Surfaces totales	**6,81**	**25,31**	**32,12**

Au sein de ces parcelles, il serait ainsi possible de maintenir **6,62 hectares de pâtures** et de possiblement améliorer **17,25 ha de prairie de fauche**, qui constituent des habitats d'alimentation de la PGG, ainsi que de maintenir **1,71 ha de haies arbustives ou arborées**. La plantation de nouvelles haies (environ 1 000 ml) améliorerait la fonctionnalité des milieux de ce secteur.

Localisation :

La mesure vise à sécuriser une surface de 6 à 7 ha. Actuellement, il s'agit d'une pré-identification des parcelles qui pourraient être utilisées pour la mise en place de la mesure. Aucune contractualisation n'a été réalisée. Les parcelles pré-identifiées correspondent aux parcelles : ZA 32, ZA 92 et ZA 30, ZA 27 et ZD 26. La création de haies reste à définir, notamment pour la parcelle ZD 26. Si la plantation se réalise en bordure de murets en pierre, les plantations seront réalisées au Nord de ceux-ci fin de conserver un ensoleillement des murets. Elle pourra s'appuyer sur la localisation ci-après :



Proposition d'implantation de haies dans la parcelle ZD 26 pré-identifiée

S'il s'avère que les mesures ne puissent être réalisées sur 6 à 7 ha au sein des parcelles pré-identifiées proposées dans cette mesure, TotalEnergies réalisera des mesures similaires sur d'autres parcelles situées dans le même territoire (moins de 5 km de la zone d'étude). Les nouvelles mesures et parcelles devront être validées par un naturaliste afin d'être similaires à celles proposées dans le présent dossier.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Mise en œuvre dès le début de la phase de travaux et tout au long de l'exploitation de la centrale à minima.

Coût de la mesure : A estimer en fonction des pertes de rendements à indemniser pour les agriculteurs. Les modifications de pratiques n'étant pas importantes, le coût de la mesure restera sans doute minime. Le coût de la mise en place des haies est pris en compte dans la mesure MR22.

9.6.4 - Mesures concernant les équilibres, les continuités et le fonctionnement écologiques

9.6.4.1. Mesures d'évitement

ME — **Conception** – Ajustement du périmètre du projet

Type de mesure : E1.1 : Évitement amont en phase de conception du projet

Objectifs : Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts (haie et prairies) favorable à la faune.

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

9.6.4.2. Mesures de réduction

MR21 — **Chantier/Exploitation**- Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale

Type de mesure : R2.1p : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

Objectifs : Mettre en œuvre une gestion écologique des milieux ouverts favorable aux déplacements des espèces

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

MR22 — **Exploitation** – Plantation de haies arborées et arbustives

Type de mesure : R2.2K : Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur paysagère.

Objectifs : Améliorer la connectivité entre les haies présentes à proximité de l'emprise de la clôture et créer un habitat de reproduction pour plusieurs espèces.

Plantation de 1000 ml de haie. ***(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)***

MR17 — **Chantier** – Délimitation de zones de roulage pour les engins

Type de mesure : R1.1a : Limitation / adaptation des zones de circulation des engins de chantier

Objectifs et effets attendus : Limiter l'impact du trafic des engins sur les végétations herbacées participant aux déplacements des espèces de milieux ouverts.

(Voir le chapitre concernent les Mesures habitats, la flore et la faune)

MR25 **Exploitation -** Aménagement de la clôture

Type de mesure : R2.2j : Clôture spécifique (y compris échappatoire)

Objectifs et effets attendus : maintenir une fonctionnalité au droit de la centrale.

Efficacité de la mesure :

ESPECES ET HABITATS CIBLES	EFFICACITE DE LA MESURE
Mammifères de taille moyenne	**+++**

Efficacité faible (+), modérée (++), forte (+++)

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Exploitant et organisme en charge du suivi de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques : Des passages seront aménagés dans la clôture afin de permettre la circulation des mammifères de petite taille (lapins, …). Plusieurs solutions sont envisageables pour permettre le passage de cette faune : ajustement de la distance entre la base du grillage et le sol, ajustement de la maille, ouverture dans la clôture (ouverture de 20 cm x 20 cm ou équivalent tous les 25 m). L'aménagement de la clôture doit permettre la réduction des effets de fragmentation de l'habitat.



Exemple d'aménagement réalisé dans une clôture et permettant le passage de la petite faune.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès la fin de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux de la centrale.

Localisation *:* Application de la mesure au droit de la clôture de la centrale.

Suivi de la mise en œuvre de la mesure : MS26 – Coordination environnementale

9.6.5 - Modalités de suivis

MS26 **Travaux** – Coordination environnementale

Objectifs : Accompagner le maître d'œuvre dans la réalisation des mesures préconisées et s'assurer de la bonne compréhension de leurs caractéristiques techniques.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et l'organisme en charge de l'application des mesures environnementales.

Descriptif : Au cours de la phase chantier mais aussi avant le démarrage et à la fin des travaux, l'intervention d'ingénieurs écologues et naturalistes est nécessaire pour la bonne mise en œuvre de certaines mesures :

- MR12 – Chantier : Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités
- MR13 – Travaux préparatoires/entretien : Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)
- MR14 – Travaux préparatoires / Chantier : Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement
- MR15 – Travaux préparatoires / Exploitation : Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD)
- MR16 – Travaux / Exploitation : Ajustement de la technique de débroussaillage
- MR17 – Chantier : Délimitation de zones de roulage pour les engins
- MR18 – Chantier : Défavorabilisation des habitats de Reptiles
- MR19 – Exploitation : Création d'abris à reptiles (5)
- MR20 – Chantier – Micro-balisage de stations d'espèces protégées
- MR21 – Travaux / Exploitation - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale
- MR22 - Plantation de haies arborées et arbustives
- MR23 - Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension
- MR24 - Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive
- MR25 - Aménagement de la clôture

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre en amont et pendant la phase de travaux (se référer au calendrier des mesures).

Coût de la mesure : Le coût est inclus dans certaines des mesures citées précédemment notamment la mesure de réduction MR14. Il est toutefois possible de prévoir 6 visites supplémentaires de chantier dans le cadre de la coordination environnementale et du bon déroulement du chantier :

- Avant la réalisation des travaux (au démarrage du chantier) : contrôle de l'emprise du chantier limité au strict nécessaire et accompagnement technique des équipes de chantier (sensibilisation) : 1 jour et 1 compte-rendu.
- Pendant les travaux préparatoires : Contrôle de la technique de fauchage mécanique, défavorabilisation des habitats de reptiles, micro-balisage de stations d'espèces protégées, vérification du plan de circulation des

engins et de la tenue globale du chantier : 2 jours et 2 comptes-rendus.

- Au cours de la phase de travaux : Contrôle de la mise en place des aménagements écologiques et du bon déroulement du chantier : 2 jours et 2 comptes-rendus.
- Fin des travaux : Contrôle de la fin du chantier, vérification de la plantation des haies, de la création des abris à reptiles et validation des ouvertures dans la clôture : 1 jour et 1 compte-rendu.

6 visites sur sites et compte-rendu, soit 6 X 1 335 € HT = **8 010 € HT**

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.6.6 - Estimation des coûts des mesures proposées

Mesures	Opérations	Coût en € HT
MR12	Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités	Entre 500 et 8 300€
MR13	Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)	Aucun
MR14	Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement	700 €
MR15	Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD).	Aucun
MR16	Ajustement de la technique de débroussaillage	Aucun
MR17	Délimitation de zones de roulage pour les engins	Aucun
MR18	Défavorabilisation des habitats de Reptiles	Inclus*
MR19	Création d'abris à reptiles (5)	2 500 €
MR20	Micro-balisage de stations d'espèces protégées	150 €
MR21	Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Inclus*
MR22	Plantation de haies arborées et arbustives	85 000 €
MR23	Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension	Entre 1 500 € et 3 000€
MR24	Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive	A estimer
MR25	Aménagement de la clôture	Inclus*
MS26	Coordination environnementale du chantier	8 010 €
MONTANT GLOBAL (€HT)		**Entre 98 360 et 107 660 € HT**

** Inclus dans les coûts des travaux et d'exploitation ou d'une autre mesure*

9.6.7 - Calendrier de mise en œuvre des mesures

Mesures	Période de mise en œuvre
MR12 : Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités	Avant démarrage des travaux
MR13 : Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)	Phase de travaux préparatoire (entre le 1er septembre et le 30 novembre) Phase exploitation
MR14 : Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement	Phase de travaux (entre le 1er septembre et le 30 novembre)
MR15 : Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD).	Phase de travaux Phase exploitation
MR16 : Ajustement de la technique de débroussaillage	Phase travaux et exploitation
MR17 : Délimitation de zones de roulage pour les engins	Phase travaux et exploitation
MR18 : Défavorabilisation des habitats de Reptiles	Phase de travaux
MR19 : Création d'abris à reptiles (5)	Phase de travaux
MR20 : Micro-balisage de stations d'espèces protégées	Phase de travaux
MR21 : Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Phase travaux et exploitation
MR22 : Plantation de haies arborées et arbustives	Phase de travaux
MR23 : Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension	Phase de travaux
MR24 : Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive	Phase travaux et exploitation
MR25 : Aménagement de la clôture	Phase de travaux
MS26 : Coordination environnementale du chantier	Phase de travaux

9.6.8 - Évaluation des effets attendus et des incidences résiduelles

9.6.8.1. Sur les sites Natura 2000 et les fonctionnalités écologiques

Dans les conditions prévues et au vu des éléments connus, le projet présente un risque écologique jugé non significatif sur les sites Natura 2000 considérés, les sites naturels patrimoniaux et les fonctionnalités écologiques locales. Il n'est pas de nature à remettre en cause le bon déroulement du cycle biologique des différentes espèces ou d'induire une dégradation de l'état de conservation des populations considérées présentes au sein de ces sites évalués ou de perturber une continuité écologique existante.

Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation des sites Natura 2000, des sites naturels patrimoniaux, des fonctionnalités écologiques et des espèces ayant justifié leurs désignations est assuré.

9.6.8.2. Sur la faune, la flore et les habitats

Les incidences résiduelles du projet sur la faune, la flore et les habitats sont présentées dans les tableaux suivant :

Incidences résiduelles sur la flore et les habitats

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Habitats									
Habitats	Faible	-	Haies arborées et bosquets de feuillus (0,4 ha impactés en partie dont 0,03 détruit) Haies arbustives et fourrés de feuillus (0.25 ha impactés en partie) Landes à Genêt purgatif (0.06 ha impactés en partie)	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR17 –Délimitation de zones de roulage pour les engins MR21 – Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale MR22 - Plantation de haies arborées et arbustives MA01–Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Faible	-	Moins de 1 ha de boisements et fourrées et landes arbustives sont concernés par la mise en place d'OLD. Celle-ci n'impactera pas l'ensemble de la surface, car il s'agit principalement des OLD en tâches qui impacts ces milieux.	Plantations de haies	Le projet évite très majoritairement les habitats à enjeux, toutefois la bande coupe-feu intercepte plusieurs habitats à enjeux. Plusieurs habitats boisés sont concernés par la bande coupe-feu, néanmoins la surface reste faible moins de 1 ha. Cette surface est difficile à estimer car les opérations de déboisements peuvent faire l'objet d'ajustement de terrain. Il est considéré que les incidences au niveau des boisements seront faibles de par la faible surface impactée et de la surface présente pour ces habitats localement. La plantation de haies devrait permettre de réduire les incidences sur les habitats boisés.
Flore	Négligeable	-	-	-	-	-	-	-	-

Les principaux enjeux relatifs à la flore et aux habitats, sont principalement liés aux Haies arborées et bosquets de feuillus et aux Haies arbustives et fourrés de feuillus et dans une moindre mesure aux Landes à Genêt purgatif. Néanmoins globalement les surface impactées sont faible et ne devraient pas remettre en cause la conservation de ces formations végétales localement.

Incidences résiduelles sur les insectes

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Insectes									
Dectique des brandes	Forte	> 3 individus détruits	3,1 ha	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Faible	Possible mais non significatif	Non significatif	-	Les différentes mesures permettent de réduire les incidences sur le Dectique des brandes. En effet, l'ajustement des périodes de travaux et de la technique de débroussaillage devrait permettre de fortement limiter le risque de destruction d'individus adultes, qui n'est de ce fait plus considérée comme significatif. Les autres mesures permettent de maintenir certains habitats favorables au Dectique, notamment dans les secteurs inclus dans la clôture mais non soumis à l'ombrage des modules. L'ombrage des panneaux constitue une incidence importante non réductible sur les sites de pontes de l'espèce, mais la création de nouveaux sites de pontes au droit des massifs de genêts à balais permet de maintenir une bonne fonctionnalité locale pour l'espèce. La centrale ne sera probablement plus favorable pour la ponte, mais les mesures de gestion de la végétation permettront aux imagos de pouvoir s'y déplacer et s'y alimenter. La centrale étant juxtaposée au nouveau site de ponte, la fonctionnalité locale pour l'espèce apparait conservée.

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

De manière globale, les mesures préconisées permettent de limiter les incidences du projet sur le Dectique des brandes sans toutefois pouvoir complétement les empêcher. Le projet entrainera en effet la défavorabilisation de 1,7 ha d'habitat favorable à cet orthoptère pour la ponte, du fait notamment de l'ombrage des modules sur le sol, ce qui compromet sa reproduction. Pour pallier à cette perte, la création et l'entretien d'une nouvelle zone de ponte, au droit des massifs à Genêts, couplée à une gestion adaptée de la strate herbacée au droit de la centrale, devrait permettre de maintenir la fonctionnalité globale du secteur pour l'espèce. **Les incidences résiduelles sur cette espèce sont donc considérées comme faibles.**

Incidences résiduelles sur les Reptiles

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Reptiles									
Lézard des souches **Couleuvre helvétique**	Modérée à faible	> 2 individu détruits	1,1 ha	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR18 – Défavorabilisation des habitats de Reptiles MR19 – Création d'abris à reptiles (5) MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Possible mais non significatif	Non significatif	Non significatif	L'adaptation temporelle et spatiale du projet, ainsi que la défavorabilisation des éventuels gîtes présents dans la ZEP, permettent d'éviter les destructions d'individus de ces deux espèces. D'autres part, les mesures de gestion de la strate herbacée leur seront favorables, ces deux espèces étant susceptibles d'utiliser ces espaces pour venir s'alimenter. Les gîtes créés pourront également leur servir d'abris. Au niveau de la bande OLD, l'ouverture des milieux et la gestion qui en sera faite seront favorables à leur présence, du fait notamment de la création de lisières variées leur permettant de répondre à leurs besoins métaboliques.
Vipère péliade* **Coronelle lisse***	Faible	Possible	Non significatif	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR18 – Défavorabilisation des habitats de Reptiles MR19 – Création d'abris à reptiles (5) MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Possible mais non significatif	Non significatif	Non significatif	Le choix de la période des travaux préparatoires/de débroussaillage et les techniques préconisées permettent de limiter le risque de perte d'individus. La défavorabilisation des gites avant le début des travaux rentre également dans ce cadre. Les autres mesures permettent de maintenir, lors de l'exploitation, des habitats favorables à ces deux espèces. Les milieux créés dans la bande OLD leur seront également favorables. Ces deux espèces sont également susceptibles d'utiliser les gîtes créés.

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

Au final, les différentes mesures préconisées permettent d'éviter la destruction d'espèces protégées. Les habitats de ces espèces seront temporairement impactés, le temps des travaux, mais les mesures préconisées permettront un retour rapide de conditions favorables à leur présence au sein de la ZEP, voire la création de nouveaux habitats favorables dans la bande OLD. L'ouverture des milieux boisés leur sera en effet favorable, de par l'apparition de nombreuses lisières. Les incidences résiduelles du projet sur les reptiles sont considérées comme négligeables.

Incidences résiduelles sur les Amphibiens

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Amphibiens									
Crapaud calamite	Faible	> 1 individu détruit	239 m²	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR18 – Défavorabilisation des habitats de Reptiles MR19 – Création d'abris à reptiles (5) MR20 – Chantier – Micro-balisage de stations d'espèces protégées MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Possible mais non significatif	Non significatif	-	Les mesures préconisées permettent de limiter fortement le risque de destruction d'individus en phase terrestre. Les périodes des travaux permettent d'éviter les périodes sensibles, notamment les périodes de reproduction et de migration. De plus, la défavorabilisation des gîtes à reptiles pourra également profiter à cette espèce, qui aime se cacher en journée sous divers abris. De plus, le maintien des zones en eau au sein de la centrale, avec une attention particulière à ces secteurs lors de la phase chantier via le micro-balisage, permettra de conserver le potentiel d'accueil et de reproduction de cette espèce au sein de la ZEP. Cette espèce s'adapte bien aux centrales photovoltaïque et la présence de modules au-dessus des zones de reproduction ne semble pas la déranger. Aucune incidence résiduelle significative n'est donc envisagée pour cette espèce.
Grenouille rousse	Faible	> 1 individu détruit	0 ha	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR18 – Défavorabilisation des habitats de Reptiles	Négligeable	Possible mais non significatif	-	-	Cette espèce n'est présente qu'à la marge au sein de la ZEP et exploite plutôt les mares prairiales présentes en dehors du projet. Les différentes mesures préconisées permettent toutefois de fortement limiter les risques de destruction d'individus en phase terrestre.

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

Le Crapaud calamite utilise le site d'étude comme habitat terrestre et site de reproduction. Les différentes mesures permettent d'éviter les destructions d'individus et maintiennent des habitats favorables à la phase terrestre et à la reproduction de cette espèce. Les incidences sur la Grenouille rousse sont également négligeables, puisque les mesures permettent de fortement limiter les risques de destruction d'individus. Les incidences résiduelles du projet sur les amphibiens apparaissent donc non significatives.

Incidences résiduelles sur les Oiseaux

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Oiseaux									
Pie-grièche grise	Forte	> 1 couple	4,4 ha (soit entre 4,4 et 22% du domaine vital)	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale MR24 - Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive	Faible	1 couple possiblement perturbé	4,4 ha altérés	Maintien voire amélioration locale de 6 à 7 ha de prairies et pâtures + Conservation des haies environnantes	La Pie-grièche grise présente en France un statut de conservation très préoccupant. La Lozère constitue l'un des bastions nationaux de l'espèce. Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de l'espèce au droit de la ZEP, au moins en hivernage. Le site s'inscrit également au sein d'un territoire connu pour accueillir sa nidification. Bien que la ZEP ne soit pas directement favorable à l'accueille d'un nid (absence de strate arbustive haute/arborée), elle intègre très certainement le territoire d'un couple local et constitue de fait un enjeu important pour l'alimentation de ce dernier. L'incidence de la mise en place d'un parc photovoltaïque au cœur du domaine vital de l'espèce est difficile à évaluer. Le scénario optimiste laisse penser que les milieux sous les panneaux pourraient toujours lui convenir (strate herbacée possiblement riche en espèce proies), n'entrainant, de ce fait, pas de perte d'alimentation. Toutefois, s'agissant d'une espèce sensible, il est également possible qu'elle soit perturbée par la présence des modules et qu'elle abandonne complètement ce secteur comme zone de chasse, ce qui constituerait une perte complète de 4,4 ha d'habitat au cœur d'un domaine vitale, redistribuant alors les zones utilisables par l'espèce. Les mesures mises en place permettent d'éviter au maximum les risques de destruction et de perturbation d'individus et de conserver les habitats les plus favorables à l'espèce. Toutefois, le retour de cette dernière au cœur de la centrale en cours d'exploitation n'est pas assuré et nous manquons de retour d'expérience pour statuer sur les incidences réelles que peut avoir ce type de projet sur l'espèce. De ce fait, le projet conserve une incidence résiduelle potentielle sur la Pie-grièche grise, qui concerne l'altération possible de 4,4 ha d'habitats favorables à l'alimentation au cœur d'un domaine vital occupé. La mesure MR24 réduit l'incidence de cette perte d'habitat, en permettant le maintien d'habitats favorables à la présence de l'espèce aux abords directs du projet, par le maintien d'une activité agricole extensive. Certains secteurs proches pourraient par ailleurs voire leur fonctionnalité s'améliorer pour la PGG, notamment via la plantation de nouvelles haies et l'amélioration de la gestion des prairies de fauches, dont la vocation sera de rester des prairies permanentes fleuries fauchées et/ou pâturées de manières extensive. Cette différentes mesures permettent le maintien de conditions locales favorables à la reproduction de la PGG.
Milan royal	Faible	> 1	4,4 ha (soit environ 0,4 % du domaine vital)	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale MR24 - Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive	Faible	4,4 ha	Négligeable	-	L'ajustement des périodes permet d'éviter le dérangement d'individus lors de la reproduction. Concernant les habitats, la mise en place des modules constituera probablement une entrave à la chasse pour cette espèce, substituant ainsi 4,4 ha d'habitats favorables, bien qu'il ne s'agisse pas de milieux optimaux. Les secteurs présentant les plus grandes ressources trophiques (surfaces toujours en herbes, notamment prairies et pâtures) se situent en dehors de la ZEP. Au final, le projet sera donc à l'origine d'une perte de 4,4 ha d'habitat de chasse, que les mesures d'évitement et de réduction ne peuvent empêcher. Cette espèce pourra bénéficier des mesures ciblant la Pie-grièche grise.

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Oiseaux									
Pie-grièche écorcheur **Tarier pâtre**	Modérée	> 1 couple	4,4 ha	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Non significatif	Négligeable (574 m²)	-	Ces 2 espèces peuvent possiblement nicher dans la ZEP mais ne seront pas impactées directement par les travaux, du fait notamment de l'adaptation temporelles des travaux, hors période de reproduction. Aucune destruction d'individu n'est donc envisagée. Concernant les habitats, la mise en place des modules photovoltaïques n'est pas incompatible avec la présence de ces deux espèces, qui recherchent des milieux semi-ouverts présentant à la fois des milieux ouverts de chasse, des espaces arbustifs pour la nidification et des perchoirs pour la chasse. Les espaces herbacés sous les panneaux peuvent être utilisés pour l'alimentation, les modules et les clôtures faisant office de perchoirs, tandis qu'une grande surface de massifs de Genêts ainsi que les milieux arbustifs proches de la centrale sont conservés. De cette manière, il apparait très probable que ces deux espèces continuent à utiliser l'espace au droit de la centrale sans que celle-ci ne leur porte un préjudice significatif.
Tourterelle des bois **Bouvreuil pivoine** **Bruant jaune** **Chardonneret élégant** **Huppe fasciée** **Linotte mélodieuse** **Serin cini** **Torcol fourmilier** **Verdier d'Europe**	Faible	> 1	4,4 ha	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Non significatif	Négligeable (574 m²)	-	Aucun habitat de reproduction ne sera concerné par le projet. Les adaptations temporelles permettent d'éviter les dérangements en période de reproduction. Les habitats d'alimentation seront maintenus, grâce aux différentes mesures de gestion de la strate herbacée et des bandes OLD. Aucune incidence significative n'est prévue sur ces espèces.
Roitelet huppé **Gobemouche gris** **Mésange huppée** **Fauvette orphée**	Faible	> 1	0,5 ha (OLD)	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD)	Négligeable	Non significatif	Négligeable	-	Ces espèces forestières ne sont pas présentes dans la ZEP mais peuvent utiliser les milieux arborés de la bande OLD. Le traitement de cet espace permet de maintenir de vieux arbres sur place. De plus, les superficies concernées sont très petites au regard de la superficie des boisements proches. De ce fait, aucune perte significative d'habitat n'est considérée pour ces espèces. La destruction et le dérangement d'individus sont fortement réduits par les différentes mesures et ne constituent pas des incidences résiduelles significatives.
Chevêche d'Athéna **Milan noir**	Faible	> 1	4,4 ha (non significatif pour le Milan)	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-	Pour ces deux espèces, la mise en place des modules photovoltaïques ne modifiera pas fondamentalement les habitats d'alimentation. Les différentes mesures concernant les milieux herbacés de la strate permettront à ces derniers de conserver une bonne ressource trophique pour la Chevêche, qui pourra venir y chasser. Pour le Milan noir, la pose des modules constitue une perte d'habitat (les modules étant probablement trop serrés pour qu'il puisse aisément chasser entre eux) mais qui toutefois n'est pas considérée comme significative, ce rapace étant relativement opportuniste et charognard et donc susceptible de facilement trouver à s'alimenter à proximité directe. Aucune incidence sur les individus n'est non plus considérée, les différentes mesures permettant de fortement réduire les risques de perturbation d'individus en période de reproduction.

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Oiseaux									
Circaète Jean-le-Blanc **Vautour fauve** **Guêpier d'Europe** **Hirondelle rustique** **Tarin des Aulnes** **Pipit farlouse**	Négligeable	-	-	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)	Négligeable	-	-	-	Le projet n'est pas susceptible d'entrainer des incidences significatives sur ces espèces, qui ne font que survoler le site (peu d'intérêt pour l'alimentation).
Autres espèces nicheuses	Faible	Possible	Non significatif	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins MR20 – Chantier – Micro-balisage de stations d'espèces protégées MR21 - Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Négligeable	Possible mais non significatif	-	-	Les différentes mesures proposées permettent globalement de fortement limiter les risques de destruction et de dérangement d'individus et permettent en même temps de conserver des habitats herbacés favorables à l'alimentation de différentes espèces. L'absence de modification importante de la physionomie des prairies permet ainsi de conserver des habitats favorables. Aucune incidence résiduelle n'est donc considérée pour ces différentes espèces.

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

En conclusion, les différentes mesures prévues permettent d'éviter la destruction ou le dérangement d'individus lors de la période de reproduction. Les milieux ouverts conserveront également leur attrait pour les espèces qui viennent s'y alimenter (Fringilles, Chevêche d'Athéna, cortège des milieux semi-ouverts, Pie-grièche écorcheur et Tarier pâtre notamment). Concernant les bandes OLD, l'ouverture des milieux boisés sera favorable à l'ensemble du cortège des milieux semi-ouverts. Les espèces de milieux forestiers recensées pourront continuer à exploiter les bandes OLD, qui ne constituent qu'une petite portion des habitats présents localement. Le maintien d'une strate arborée en mosaïque avec des milieux ouverts ne leur sera pas significativement délétère.

La mise en place des modules photovoltaïque devrait altérer les habitats d'alimentation de deux espèces protégées à enjeu de conservation : La Pie-grièche grise et le Milan royal. Les incidences du projet sont difficiles à définir, notamment pour la Pie-grièche grise, en raison du manque de retour d'expérience sur les incidences de ce type de projet sur cette espèce. Le projet s'inscrit de manière certaine au cœur d'un domaine vital de l'espèce. Même si celle-ci n'est pas susceptible d'y nicher directement (absence de strate ligneuse favorable au support d'un nid), elle vient y chasser et marquer son territoire. Espèce sensible, il est difficile de savoir quel sera la force de l'incidence du projet sur le couple en place. Dans le meilleur des cas, le projet n'entrainera pas de perte d'habitat, la PGG continuant à venir chasser au droit de la centrale (scénario optimiste). Dans le pire des cas, la présence du parc photovoltaïque, modifiant la physionomie locale des habitats, pourrait avoir un effet répulsif sur l'espèce, qui serait susceptible alors d'abandonner complétement ce territoire, ce qui constituerait un impact de plus forte ampleur (scénario pessimiste). En l'absence de donnée précise à ce sujet et au vu du statut de conservation alarmant de cette espèce, il est considéré ici un scénario intermédiaire : le projet entrainera la perte de 4,4 ha d'habitats favorables à l'alimentation de l'espèce, sans compromettre sa présence locale. Cette incidence est ainsi réduite par la mise en place de la mesure de réduction MR24, qui permet le maintien d'une agriculture extensive aux abords directs de la centrale, dans les secteurs de présence de la PGG, avec une contractualisation par les agriculteurs exploitant. Cette pérennisation des activités agricoles extensives devrait permettre de préserver la qualité des prairies permanentes et des pâtures extensives du secteur, qui constituent des habitats de chasse privilégiés pour la Pie-grièche, permettant ainsi le maintien du couple local. Dans ce contexte, une demande de dérogation « espèces protégées » n'apparait pas nécessaire.

Incidences résiduelles sur les Mammifères

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Mammifères									
Ecureuil roux	Négligeable	Possible perturbation voire destruction	Non significatif	MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR16 – Ajustement de la technique de débroussaillage	Négligeable	-	-	-	L'ouverture des milieux boisés de la bande OLD n'est pas incompatible avec la présence de cette espèce. Le maintien de patchs arborés et d'arbres gîtes, l'ouverture en mosaïque et les modalités de gestion écologique lui seront favorables et lui permettront de continuer à exploiter ce secteur. L'ajustement des périodes de travaux permet en outre de réduire significativement le risque de destruction d'individus.

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

En conclusion, aucune incidence résiduelle significative n'aura lieu sur les Mammifères protégés présents localement. Les différentes mesures permettent de maintenir une bonne fonctionnalité des milieux en place notamment dans les bandes OLD.

Incidences résiduelles sur les Chiroptères

Groupe	Avant mesures ER			Mesures	Après mesures ER				Caractérisation des impacts résiduels
	Incidence brute négative du projet	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit		Incidence résiduelle négative	Individus perturbés/détruits	Surface habitat dégradé/détruit	Surface habitat créé	
Mammifères									
Murin à moustaches **Murin de Natterer/Cryptique** **Oreillards sp.**	Faible	Perturbation et/ou perte possible dans les OLD	Négligeable	ME – Ajustement du périmètre du projet MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités	Négligeable	Possible mais non significatif	Négligeable	-	La destruction d'individus sera évitée au maximum grâce à l'ajustement des périodes de travaux, ainsi que le marquage et l'évitement des arbres à cavités recensés dans la bande OLD. Bien que cet impact ne puisse pas être considéré comme totalement évité, la perturbation d'individus reste possible, mais **non significative**. Grâce aux différentes mesures de gestion des bandes OLD, le maintien d'une strate arbustive autour d'îlots de végétations et d'arbres pouvant devenir de beau diamètre au sein de milieux ouverts, permettra de maintenir des milieux favorables pour la chasse.
Grands Myotis **Barbastelle d'Europe** **Murin à oreilles échancrées**	Modérée	Perturbation et/ou perte possible dans les OLD	704 m² (ZEP) 3,1 ha et 4 166ml remaniés (OLD)	MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (chiroptères) lors du débroussaillement	Négligeable	Possible mais non significatif	Négligeable	-	
Noctule de Leisler **Murin de Daubenton** **Pipistrelle pygmée**	Faible	Perturbation et/ou perte possible dans les OLD	-	MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins	Négligeable	Possible mais non significatif	-	-	
Pipistrelle commune	Négligeable	-	Négligeable	ME – Ajustement du périmètre du projet MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités MR13 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD) MR17 – Délimitation de zones de roulage pour les engins	Négligeable	-	Négligeable	-	
Minioptère de Schreibers **Molosse de Cestoni** **Vespère de Savi** **Sérotine commune**	Négligeable	-	-		Négligeable	-	-	-	

** Espèce non contactée lors des prospections de terrain mais dont la probabilité de présence est forte dans la zone d'évaluation des impacts.* ***En gras*** *: taxons protégés.*

En conclusion, aucune incidence résiduelle significative n'aura lieu sur les chiroptères présents localement. Les différentes mesures permettent de maintenir une bonne fonctionnalité des milieux en place et limiter la perte d'individus.

9.6.9 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Espaces patrimoniaux	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Sites Natura 2000	Travaux Exploitation	Négligeable	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme
Habitats	Travaux Exploitation	Faible Faible	Négatif Positif	Direct Direct	Temporaire Permanent	Court terme Moyen terme
Flore	-	Négligeable	-	-	-	-
Insectes	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Amphibiens	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Reptiles	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Oiseaux	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Court terme
Mammifères	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Chiroptères	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Zones humides	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Continuités écologiques	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-

9.7 - MESURES CONCERNANT LES SITES ET LES PAYSAGES

9.7.1 - Mesures de réduction

Vues projetées du site avec mesures paysagères (Photomontages : 3)	*Document n°21.183 / 60*	*Dans le texte*

MR27 **Chantier** - Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques

Objectifs et effets attendus : Favoriser l'intégration des locaux techniques (poste de livraison et citerne) pour ne pas altérer l'ambiance paysagère.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage.

Caractéristiques et modalités techniques : L'intégration de l'ensemble des équipements techniques sera optimisée grâce au choix de matériaux aux teintes naturelles non vives et criardes :

- Les éléments métalliques de structure des tables seront en métal brut non brillants,
- Le poste de livraison sera traité d'une couleur facilitant son intégration paysagère, avec une teinte gris beige (RAL 7006 ou équivalent),
- La clôture et le portail d'entrée sera de couleur gris beige (RAL 7006 ou équivalent).

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre au cours de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur le poste de livraison et équipements annexes.

MR22 **Chantier** - Plantation de haies arborées et arbustives

9.7.2 - Mesures concernant les risques de réverbération et d'éblouissement

Aucune mesure n'est préconisée.

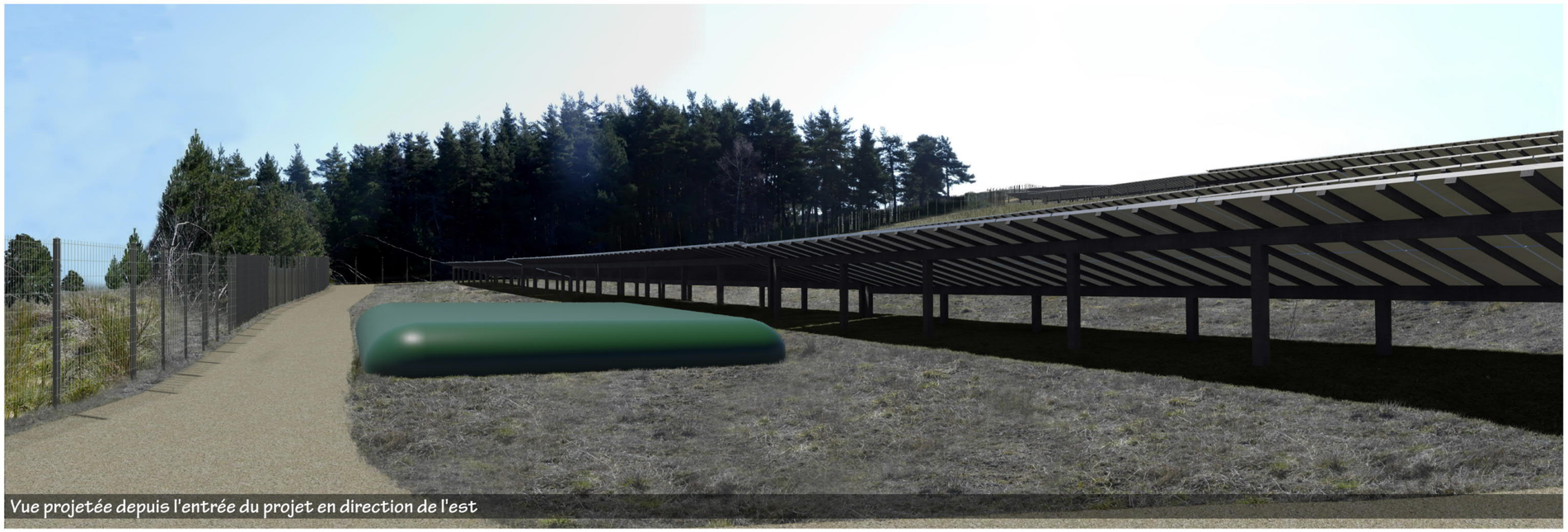
9.7.3 - Incidences résiduelles et modalités de suivis

Les incidences liées à l'intervisibilité sont réduites depuis les habitations présentes aux abords du projet. Une haie arborée et arbustive sera mise en place au Nord du site afin de réduire les visibilités depuis Lile et Veyres (MR22). Cette haie paysagère sera réalisée avec l'aide de la pépinière de l'école forestière de Javols. L'incidence résiduelle étant évaluée à très faible pour les intervisibilités et à faible pour l'ambiance paysagère, aucun suivi environnemental particulier n'est jugé nécessaire.

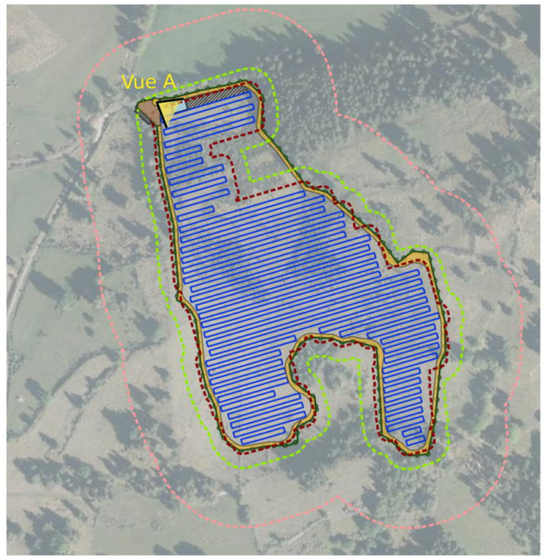
9.7.4 - Synthèse des incidences résiduelles

Impact résiduel sur	Phase	Intensité	Effet résiduel	Mode	Durée	Délai apparition
Paysages patrimoniaux	Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Ambiance paysagère	Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Covisibilité	Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Intervisibilité	Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Réverbération / Réfléchissements	Exploitation	Nulle	-	-	-	-

Photomontage - Vue depuis l'entrée du projet



Vue projetée depuis l'entrée du projet en direction de l'est



Localisation de la vue

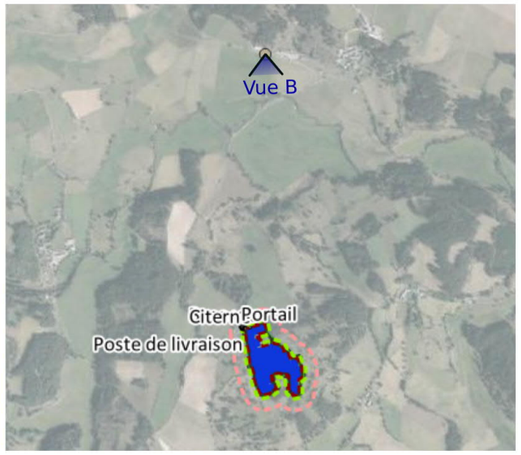


Vue projetée depuis l'entrée du projet en direction de l'est avec mesures paysagères

Photomontage - Vue depuis l'ouest du lieu-dit de Lile



Vue projetée avec mesure paysagère depuis le lieu-dit Lile



Localisation de la vue



Vue projetée ZOOM depuis le lieu-dit Lile

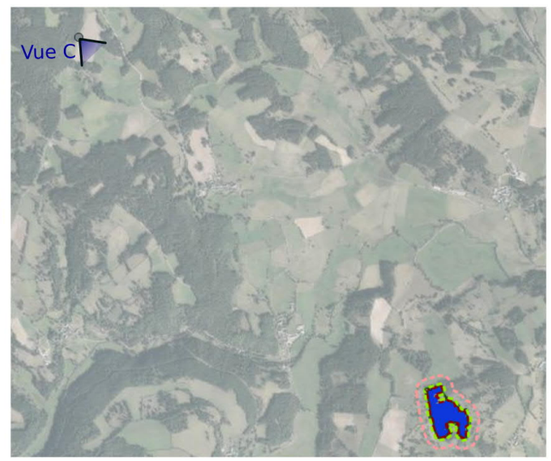


Vue projetée ZOOM depuis le lieu-dit Lile avec mesures pasyagères

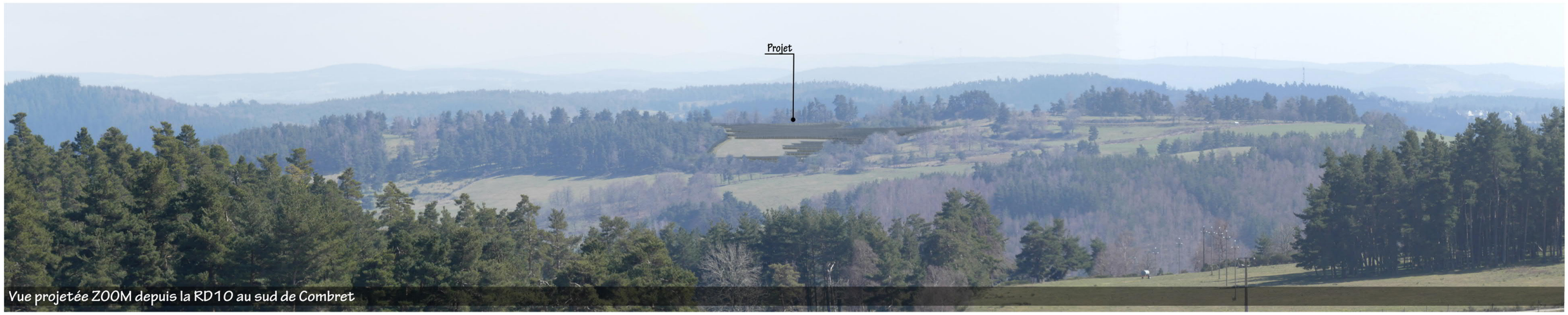
Photomontage - Vue depuis la RD10 au sud de Combret



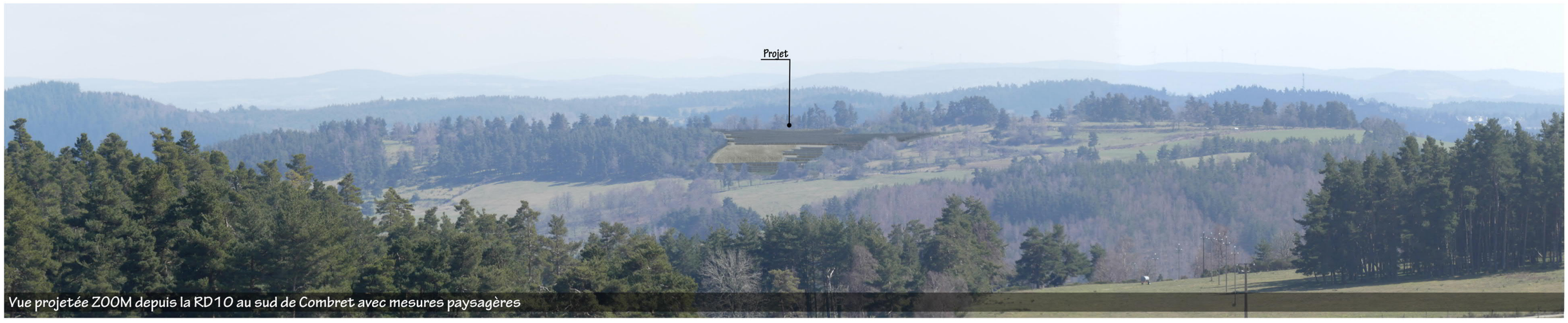
Vue projetée depuis la RD10 au sud de Combret



Localisation de la vue



Vue projetée ZOOM depuis la RD10 au sud de Combret



Vue projetée ZOOM depuis la RD10 au sud de Combret avec mesures paysagères

9.8 - MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

9.8.1 - Mesures concernant les populations

Les impacts bruts étant jugés faibles, aucune mesure n'est préconisée.

9.8.2 - Mesures concernant les espaces agricoles

MR28 **Exploitation -** Mise en place d'une co-activité agricole pastorale

Le pâturage ovin est une solution d' « écopastoralisme » compatible avec le projet photovoltaïque et répond à un réel besoin de la compagnie TotalEnergies d'entretenir de façon durable les espaces enherbés de la centrale tout en proposant un espace de pâturage à un éleveur local.

Elle pourra donc être déployée sur l'ensemble du site. Ainsi, l'implantation de la centrale solaire permettra la mise en place d'une activité agricole sur le site mettant à disposition un espace clôturé et surveillé pour ovins.

Pour TotalEnergies, le pâturage substituera, en totalité ou en partie, les opérations de tontes mécaniques des espaces enherbés et permettra de contrôler la croissance verticale de certains végétaux qui pourraient nuire, par leurs ombres portées, à la production d'énergie.

9.8.3 - Mesures concernant le patrimoine culturel, touristique et archéologique

9.8.3.1. Patrimoine culturel et touristique

Aucune mesure n'est préconisée.

9.8.3.2. Patrimoine archéologique

Aucune mesure n'est préconisée.

9.8.4 - Mesures concernant les réseaux de distribution

ME29 **Chantier** - Prise en compte des réseaux (DICT)

Objectifs et effets attendus : Garantir l'absence totale d'incidences du projet sur les réseaux.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage, responsable du chantier.

Caractéristiques et modalités techniques : Avant tout travaux, TotalEnergies devra prendre contact avec les exploitants de réseaux afin :

- de prendre connaissance de l'ensemble des dispositions à respecter,
- de valider la conformité du projet avec ces dispositions.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre avant le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

Raccordement au réseau public de transport de l'électricité

Les mesures préventives définies dans le cadre de la mise en œuvre du parc solaire seront également respectées pour les travaux relatifs au raccordement au réseau électrique. Les travaux seront réalisés sous le contrôle et selon les prescriptions d'ENEDIS. Il est important de souligner que durant la période de pose des câbles électriques, aucune voie de circulation ne sera fermée.

9.8.5 - Mesures concernant le trafic routier

Aucune mesure n'est préconisée.

9.8.6 - Mesures concernant la qualité de vie et les loisirs

Aucune mesure n'est préconisée.

9.8.7 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Population	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Direct	Temporaire	Court terme
Espaces agricoles et forestiers	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine culturel Tourisme	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Patrimoine archéologique	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Trafic routier	Travaux Exploitation	Faible Nulle	Négatif -	Direct -	Temporaire -	Court terme -
Réseaux de distribution	Travaux Exploitation	Nulle	-	-	-	-
Qualité de vie	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

9.9 - MESURES CONCERNANT L'HYGIENE, LA SALUBRITE PUBLIQUE ET LA SANTE

9.9.1 - Mesures concernant la gestion et l'élimination des déchets

MR30 **Chantier** - Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux

Objectifs et effets attendus : ne pas générer de déchets pouvant dégrader la zone d'implantation du projet et assurer la propreté du site lors de la remise en état.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage et responsable de chantier

Caractéristiques et modalités techniques : Les déchets générés (ordures ménagères…) seront enlevés puis transportés pour être valorisés au sein d'infrastructures spécialisées (déchetterie…). Le maître d'œuvre s'assurera que les lieux seront remis en état de propreté à la fin des travaux. Il est à noter que la matière première utilisée dans le processus est de nature renouvelable, et ne produit donc pas de sous-produits. De même, l'électricité produite est directement injectée au réseau d'électrification, sans production de déchets.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.9.2 - Mesures concernant la santé et la salubrité publique

MR31 **Chantier** - Délimitation du chantier conformément au PGC

Objectifs et effets attendus : limiter l'emprise du chantier et les modalités d'accès afin d'assurer la sécurité de la population et des travailleurs.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage et responsable du chantier.

Caractéristiques et modalités techniques : Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination (PGC). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

MR32 **Chantier** - Information du personnel présent sur site (SPS)

Objectifs et effets attendus : assurer la sécurité des travailleurs.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage et responsable du chantier.

Caractéristiques et modalités techniques : Un plan de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) sera mis en place pour la sécurité des personnels d'intervention sur le site. Celui-ci sera appliqué par l'intermédiaire d'un coordinateur SPS.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

9.9.3 - Modalités de suivis

L'incidence résiduelle étant évaluée à très faible, aucun suivi particulier environnemental n'est jugé nécessaire.

9.9.4 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Déchets	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Santé	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

9.10 - MESURES CONCERNANT LA SECURITE ET LA GESTION DES RISQUES

9.10.1 - Mesures concernant la sécurité

MR33 **Exploitation** - Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations

Objectifs et effets attendus : suivre en temps réel l'état des installations.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage et gestionnaire de l'installation.

Caractéristiques et modalités techniques : Lors d'un dysfonctionnement technique des installations, le gestionnaire sera équipé d'un système de contrôle à distance.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre lors de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur les équipements annexes.

9.10.2 - Mesures concernant les risques naturels et technologiques

MR34 **Chantier** - Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie

Objectifs et effets attendus : limiter les risques d'incendie sur la centrale photovoltaïque et les possibles propagations.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage et responsable du chantier.

Caractéristiques et modalités techniques : D'une manière générale, les préconisations du SDIS seront respectées (cf. chapitre 4.4.11).

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre lors de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone de chantier.

MR35 **Conception** - Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne

Objectifs et effets attendus : réagir rapidement en cas de départ de feux d'origine électrique.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage.

Caractéristiques et modalités techniques : Des moyens d'extinction des feux d'origine électrique dans les locaux techniques seront mis en place. **Une citerne souple de 120 m² sera mise en place au niveau de l'entrée du site.**

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre dès le démarrage de la phase exploitation.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur les installations électriques (locaux techniques).

MR36 **Conception** - Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale

Objectifs et effets attendus : réagir rapidement en cas de départ de feux d'origine électrique

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage.

Caractéristiques et modalités techniques : Un espace de circulation de 3 mètres de large minimum sera aménagé, permettant l'accès au site et aux installations des engins des services d'incendie et de secours.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre lors de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de la zone d'implantation du projet.

MR37 **Conception** - Mise en place d'un système de protection contre la foudre

Objectifs et effets attendus : protéger les installations électriques de la foudre.

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Maître d'ouvrage.

Caractéristiques et modalités techniques : L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : mise en œuvre lors de la phase de travaux.

Coût de la mesure : inclus dans les coûts globaux des travaux.

Localisation : Application de la mesure sur les installations électriques.

9.10.3 - Effets attendus et modalités de suivis

L'incidence résiduelle étant évaluée à très faible, aucun suivi particulier environnemental n'est jugé nécessaire.

9.10.4 - Synthèse des incidences résiduelles

Incidences résiduelles sur	*Phase*	*Intensité*	*Effet*	*Mode*	*Durée*	*Délai apparition*
Sécurité du site et ses abords	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Risques naturels et industriels	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme

9.11 - SYNTHESE DU COUT DES MESURES

Lors de la phase de conception du projet de centrale photovoltaïque, les enjeux environnementaux mis en évidence ont été intégrés directement. Le projet final prend en compte les mesures préconisées suite à l'analyse de l'état actuel de l'environnement. Elles sont de ce fait intégrées aux coûts globaux des travaux.

Mesures	Opérations	Coût en € HT
Mesures concernant la topographie, les sols et la stabilité des terrains		
ME01	Emprise du chantier limité au strict nécessaire	Inclus*
MR02	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR03	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR04	Emploi de véhicules bien entretenus	Inclus*
MR05	Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention	Inclus*
MR06	Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque	Inclus*
Mesures concernant les eaux souterraines et superficielles		
MR02	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR03	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR04	Emploi de véhicules bien entretenus	Inclus*
MR05	Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention	Inclus*
ME07	Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire	Inclus*
MR08	Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux	Inclus*
Mesure concernant le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage		
MR09	Implantation de locaux techniques à plus de 50 m des habitations	Inclus*
MR10	Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier	Inclus*
Mesures concernant le milieu naturel		
ME	Ajustement du périmètre du projet	-
MR12	Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités	Entre 500 et 8 300€
MR13	Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien)	Aucun
MR14	Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (chiroptères) lors du débroussaillement	700 €
MR15	Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD).	Aucun
MR16	Ajustement de la technique de débroussaillage	Aucun
MR17	Délimitation de zones de roulage pour les engins	Aucun
MR18	Défavorabilisation des habitats de Reptiles	Inclus*

Mesures	Opérations	Coût en € HT
MR19	Création d'abris à reptiles (5)	2 500 €
MR20	Micro-balisage de stations d'espèces protégées	150 €
MR21	Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale	Inclus*
MR22	Plantation de haies arborées et arbustives	85 000 €
MR23	Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension	Entre 1 500 € et 3 000€
MR24	Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive	A estimer
MR25	Aménagement de la clôture	Inclus*
MS26	Coordination environnementale	8 010 €
Mesures concernant le paysage		
MR27	Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques	Inclus*
MR22	Plantation de haies arborées et arbustives	(voir milieu naturel)
Mesure concernant les espaces agricoles et le milieu humain		
MR28	Mise en place d'une co-activité agricole pastorale	Inclus*
ME29	Prise en compte des réseaux (DICT)	Inclus*
Mesures concernant l'hygiène et la santé		
MR30	Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux	Inclus*
MR31	Délimitation du chantier conformément au PGC	Inclus*
MR32	Information du personnel présent sur site	Inclus*
Mesures concernant les risques, l'hygiène, la santé et la sécurité (réseaux et servitudes, sécurité, salubrité et concertation)		
MR33	Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations	Inclus*
MR34	Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie	Inclus*
MR35	Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne	Inclus*
MR36	Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale	Inclus*
MR37	Mise en place d'un système de protection contre la foudre	Inclus*
MONTANT GLOBAL (€ HT)		**Entre 98 360 et 107 660 € HT**

** Inclus : coût de la mesure inclus dans les coûts de travaux de mise en œuvre de la centrale solaire ou les coûts d'une autre mesure*

9.12 - SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET INCIDENCES RESIDUELLES

THEMES		NATURE DE L'EFFET	EFFET		MESURES	EFFET RESIDUEL	
			Effets +	Effets -		Effets +	Effets -
CLIMAT	Consommation énergétique	La production d'énergie PV étant renouvelable (produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie) la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.	Fort	Très Faible	Pas de mesure	Fort	Très Faible
	Climat	Modifications microclimatiques mineures (modification de températures localisées, formation d'îlots thermiques). Le projet permet d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 141 tonnes de CO_2 par an.	Modéré	Faible		Modéré	Faible
	Vulnérabilité au changement climatique	Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique.		Faible			Faible
SOLS & SOUS-SOLS	Topographie	Aucune modification majeure de la topographie locale.		Nulle	**ME01 -** Emprise du chantier limité au strict nécessaire **MR02 -** Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site **MR03 -** Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant **MR04 -** Emploi de véhicules bien entretenus **MR05 -** Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention **MR06 -** Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque		Nul
	Sols	Sols globalement peu sensibles au tassement en raison du passé du site (ancienne carrière). Imperméabilisation des sols très limitée et réversible. Les terrains ne seront pas terrassés. Secteurs les plus sensibles à l'érosion évités. Risque de pollution limité. Potentiel agricole limité, pas de consommation de terres agricoles.		Faible			Très Faible
	Stabilité des terrains	Au vu des caractéristiques du projet, l'impact sur la déstructuration de sols et la stabilité demeure faible à très faible.		Faible à très faible			Très Faible
MILIEUX PHYSIQUE	Fonctionnement hydrologique	Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation de la centrale. Aucun impact particulier n'est envisageable. Les travaux d'implantation ou de démantèlement, ainsi que la présence du projet, ne seront pas à l'origine d'une modification des axes d'écoulements majeurs et du fonctionnement hydraulique global du site. Aucun terrassement, ni nivellement ne sera réalisé.		Négligeable			Négligeable
	Qualité des eaux de surface	Aucun cours d'eau permanent dans le périmètre du projet. Lors de fortes précipitations, la qualité des eaux peut être affectée par l'augmentation des matières en suspension. En phase de travaux, la principale source d'altération de la qualité reste la pollution accidentelle aux hydrocarbures. Les mesures adaptées seront mises en œuvre afin de limiter les impacts sur la qualité des eaux.		Faible à très faible	**MR02 -** Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site **MR03 -** Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant **MR04 -** Emploi de véhicules bien entretenus **MR05 -** Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention **ME07 -** Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire **MR08 -** Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux		Très faible
	Aspect quantitatif	L'exploitation du parc solaire n'est également pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière.		Nul			Nul
	Risques inondation	Hors zone inondable.		Nul			Nul
	Régime des eaux souterraines	La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit du projet.		Nul			Nul
	Qualité des eaux souterraines	Aucun impact significatif. Les sources d'altération identifiées sont : les hydrocarbures en période de travaux et les ions de zinc libérés par lessivage lors d'épisodes pluvieux.		Faible Très faible			Très faible

THEMES		NATURE DE L'EFFET	EFFET		MESURES	EFFET RESIDUEL	
			Effets +	Effets -		Effets +	Effets -
	Captage AEP & Forages privés	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP. Des réservoirs sont toutefois présents à proximité. Le projet n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif notable sur les eaux superficielles et souterraines.		Nulle			Nul
	Qualité de l'air	Aucun effet du projet sur la qualité de l'air atmosphérique.		Nul			Nul
	Bruit	Nuisances sonores limitées (faible ampleur, période diurne). Habitations éloignées – légèrement impactées par le chantier et la circulation des camions.		Faible à très faible Nul			Faible Nul
	Vibrations	Vibrations de très faible ampleur liées à l'implantation des pieux qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres. Pas d'habitations à proximité.		Nul			Nul
	Poussières et rejets	En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente une incidence directe et temporaire négligeable sur les émissions de poussières dans l'environnement. Aucune incidence sur l'émission de poussière ne subsiste pendant l'exploitation.		Négligeable Nul	**MR09 -** Implantation de locaux techniques à plus de 50 m des habitations **MR10 -** Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier		Négligeable Nul
	Odeurs et lumières	Odeur : aucun effet. Lumière : aucun effet.		Nul			Nul
	Chaleur et radiation	La création de la centrale photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'émissions de radiations ou de chaleur en phase de travaux ni en phase d'exploitation.		Nul			Nul
MILIEU NATUREL	Espaces patrimoniaux et Sites Natura 2000	Le projet n'est inclus dans aucune zone d'inventaire, mais à proximité de deux ZNIEFF : ZNIEFF II : Vallée de la Rimeize entre Beauregard et le moulin de Pont Archat et d'une ZNIEFF 2 : Cours de la Truyère et de la Rimeize aval. Ces ZNIEFF sont liées aux zones humides, aquatiques et à leur cortège. Le site d'implantation du projet ne présente pas d'habitat favorable à ces cortèges, ses fonctionnalités pour ces derniers apparaissent donc très limitées. Les incidences du projet sur ces zones de protection sont donc négligeables. Par ailleurs, le site se situe en dehors de tous sites Natura 2000. Deux sites situés dans un rayon de plus de 13 km ont été étudiés. L'incidence du projet est négligeable non significative sur ces sites. Le projet présente une incidence faible non significative sur deux habitats.		Non significatif	**MR -** Ajustement du périmètre du projet **MR12 -** Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités **MR13 -** Ajustement des périodes (travaux préparatoires, débroussaillage et entretien) **MR14 -** Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (chiroptères) lors du débroussaillement **MR15 -** Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD). **MR16 -** Ajustement de la technique de débroussaillage **MR17 -** Délimitation de zones de roulage pour les engins **MR18 -** Défavorabilisation des habitats de Reptiles **MR19 -** Création d'abris à reptiles (5) **MR20 -** Micro-balisage de stations d'espèces protégées **MR21 -** Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale **MR22 -** Plantation de haies arborées et arbustives **MR23 -** Dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions et les matières en suspension **MR24 -** Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive **MR25 -** Aménagement de la clôture **MS26 -** Coordination environnementale		Négligeable
	Habitats	6 habitats à enjeux sont présents dans la zone d'étude. Le projet s'implante dans des secteurs présentant un enjeu négligeable pour les habitats. Toutefois, la mise en place des OLD se réalise dans des secteurs à enjeux faible à modéré. La réalisation de ces OLD entraîne une incidence négative faible sur 3 habitats : Haies arborées et bosquets de feuillus, Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) et Landes à Genêt purgatif. En revanche, cette mise en place d'OLD va permettre une incidence positive faible sur 3 habitats : Landes xérophiles, Pâture bovines et Pierriers et murets clairsemés.	Faible	Faible		Faible	Faible
	Flore	La ZEP ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. Le projet possède donc des impacts négligeables à nuls sur la flore. Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.		Négligeable			Négligeable
	Insectes	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour une espèce : Dectique des brandes. La mise en place des panneaux va apporter de l'ombrage qui risque de rendre défavorable les milieux initialement occupés par l'espèce. L'incidence du projet est jugée forte négative sur		Forte			Faible

THEMES		NATURE DE L'EFFET	EFFET		MESURES	EFFET RESIDUEL	
			Effets +	Effets -		Effets +	Effets -
		cette espèce. Concernant les autres espèces, le projet présente une incidence négligeable.					
	Amphibiens	Le projet va s'implanter dans un secteur présentant un enjeu faible pour deux espèces : Crapaud calamite et Grenouille rousse. Les travaux sont susceptibles d'entraîner une altération au moins temporaire de la mare favorable au Crapaud calamite en cas de circulation au sein de celle-ci ou comblement. Ces deux espèces peuvent utiliser le site.		Faible			Négligeable
	Reptiles	Le projet va s'implanter dans un secteur à enjeu fort pour le Lézard des souches, modéré pour la Vipère péliade (espèce potentielle) et faible pour la Coronelle lisse (espèce potentielle) et la Couleuvre helvétique. La mise en place du projet va entraîner la suppression de massifs de Genêts, habitat du lézard des souches. Toutefois, les habitats les plus favorables à cette espèce ne seront pas impactés. La réalisation des travaux et OLD peut entrainer une incidences sur ces espèces. L'incidence du projet est jugée modérée négative pour le Lézard des souches, et faible négative pour les autres espèces.		Modéré			Négligeable
	Oiseaux	La Zone d'Emprise du Projet (ZEP) présente un enjeu très fort pour la Pie-grièche grise, modéré pour le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre et faible pour plusieurs espèces. La mise en place du projet va entraîner une incidence jugée forte négative sur la Pie-grièche grise et modérée négative sur le Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre. L'incidence est jugée faible négative pour plusieurs espèces.		Forte			Faible
	Mammifères	La ZEP présente un enjeu faible pour l'Ecureuil roux et d'autres espèces non protégées. L'incidence du projet est toutefois jugée négligeable pour l'ensemble des mammifères.		Négligeable			Négligeable
	Chiroptères	La ZEP présente un enjeu faible pour plusieurs espèces, et la ZIP présente un enjeu fort pour le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, et modéré pour le Murin à moustaches, le Murin de Natterer/Cryptique, les Oreillards et la Pipistrelle commune. La mise en place du projet va entraîner une incidence négative modérée sur le Grand Myotis, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées, évaluée notamment en raison du risque de destruction de gîtes arboricoles lors de la réalisation des OLD. Une incidence négative faible du projet est évaluée pour plusieurs espèces.		Faible à Modéré			Négligeable
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente dans la ZEP. Toutefois, une zone est considérée commune humide à proximité immédiate du projet. La prise en compte de l'enjeu lié aux zones humide lors de la conception du projet a permis d'aboutir à un moindre impact sur les zones humides. Néanmoins, un risque de dégradation ou de destruction existe toujours lors de la phase chantier de par la proximité de la zone de travaux. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ce risque. Le projet ne remet pas en question le fonctionnement global du site d'un point de vue des zones humides et le maintien de ses fonctionnalités.		Faible			Négligeable
	Fonctionnalités écologiques	Dans la mesure où la ZEP n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais qu'elle constitue un obstacle et une dégradation de la trame des milieux semi-ouverts, l'incidence est considérée comme faible à modérée.		Faible à modéré			Négligeable

THEMES		NATURE DE L'EFFET	EFFET		MESURES	EFFET RESIDUEL	
			Effets +	Effets -		Effets +	Effets -
PAYSAGE	Paysages patrimoniaux	Le site d'implantation du projet est localisé hors paysage institutionnalisé (site classé, site inscrit, Grand Site, UNESCO). Au droit du site, le projet n'est concerné par aucun enjeu paysager majeur. De la même manière, aucun facteur de sensibilité patrimoniale particulier n'a été identifié sur le plan historique et des bâtiments (en dehors de tout périmètre de protection de monument historique).		Nul	**MR27 -** Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques **MR22 -** Plantation de haies arborées et arbustives		Nul
	Ambiance paysagère	Modification de l'occupation des sols d'un site anciennement anthropisé (carrière) empreint de naturalité mais pas de conséquences majeures à hauteur d'homme.		Faible			Faible
	Covisibilité	Plusieurs monuments historiques sont présents à moins de 5 km du projet mais aucune perception du site n'est possible depuis leurs abords.		Nul			Nul
	Intervisibilité	L'impact paysager du projet dû à l'intervisibilité est faible de par sa situation d'implantation (versant Nord d'un truc), de sa faible superficie, de l'orientation des panneaux vers le Sud et de le topographie et végétation du territoire. Dans ce contexte, la centrale ne dénaturera pas le paysage puisqu'elle sera peu visible et le projet garantit le maintien de l'intégrité de l'entité paysagère. Le projet sera principalement perceptible depuis Veyres et Lile.		Faible			Très faible
	Réverbération / Réfléchissements	Dans le cas du présent projet, aucun secteur présentant un enjeu n'est présent, conformément aux directives de la DGAC, dans un rayon de 3 km par rapport au site. Le projet ne sera visible depuis aucune route, mis à part au Nord. Ainsi, aucune perturbation ne sera engendrée par le projet.		Nul			Nul
MILIEU HUMAIN	Population sensible / Riverains	Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve dans un rayon d'1,5 km autour du projet. La localisation du projet permet d'avoir des incidences réduites sur les populations riveraines.		Faible	**MR28 -** Mise en place d'une co-activité agricole pastorale **ME29 -** Prise en compte des réseaux (DICT) **MR30 -** Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux		Faible
	Economie	La centrale photovoltaïque génèrera des emplois directs liés à son fonctionnement et indirects. La commune de Peyre en Aubrac percevra une partie du montant de la Contribution Economique Territoriale (CET) et une partie de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux.	Modéré			Modéré	
	Espaces agricoles et forestiers	Le projet va s'implanter sur 15 650 m² de parcelles enregistrées au Registre Parcellaire Graphique de 2020 comme surface pastorale avec herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses. Les potentiels agricoles des sols sont faibles à très faibles et permettent la mise en place de pâtures maigres ou de boisements. Un entretien par pastoralisme sera mis en place. Les parcelles n'accueillent aucune activité forestière.		Faible			Faible
	Patrimoine culturel et tourisme	Absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m. Pas d'incidence sur un site touristique ou culturel. Pas d'incidence sur les chemins de randonnée GR locaux.		Nul			Nul
	Patrimoine Archéologique	La DRAC souligne le fait qu'une partie de la zone d'étude, celle de l'implantation du projet, est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont très probablement détruit en totalité les éventuels vestiges d'occupation ancienne. Ainsi, la zone d'implantation du projet ne présente aucun enjeu archéologique.		Nul			Nul
	Réseaux de distribution	Aucun réseau de distribution aérien ou souterrain au droit du site, excepté une ligne électrique dans la bande OLD (zone ne nécessitant aucune action).		Très Faible			Nul
	Trafic routier	Trafic moyen généré par l'implantation au vu du trafic journalier existant : sur la RD 609 : environ 37 semi-remorques de matériels, soit un trafic moyen de 2,6 camions par semaine. Axes routiers bien dimensionnés.		Faible			Faible

THEMES		NATURE DE L'EFFET	EFFET		MESURES	EFFET RESIDUEL	
			Effets +	Effets -		Effets +	Effets -
	Qualité de vie	Le site n'est pas un espace essentiel à la fonction de repos ou récréative. Le site du projet ne se situe pas à proximité d'un axe de circulation ou d'habitations.		Très faible			Très faible
	Déchets	Chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes.		Très Faible			Très faible
SANTE, SALUBRITE ET HYGIENE	Risque industriel	Le retour d'expérience sur les panneaux photovoltaïques permet de tirer les conclusions suivantes : - le risque lié à la présence des panneaux photovoltaïques est quasiment exclusivement l'incendie ; - un seul cas d'incendie sur une centrale photovoltaïque au sol recensé ; - les panneaux photovoltaïques contribuent très faiblement au développement du feu ; - l'impact toxique peut être considéré comme négligeable.		Faible	**MR31 -** Délimitation du chantier conformément au PGC **MR32 -** Information du personnel présent sur site **MR33 -** Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations **MR34 -** Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie **MR35 -** Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne **MR36 -** Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale **MR37 -** Mise en place d'un système de protection contre la foudre		Très faible
	Radiations électromagnétiques	Onduleurs situés dans des armoires métalliques : protection aux champs électriques. Puissances de champ maximales des transformateurs inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Distance de sécurité respectée : plus de 50 m / Habitation		Très Faible			Très faible
	Santé et environnement	Cellules photovoltaïques à base de silicium : pas toxique et est disponible en abondance. Impacts négatifs du projet : la phase de fabrication des modules (purification du matériel).		Très faible			Très faible
	Incendie	Le projet n'est pas de nature à aggraver ou propager un incendie subi se propageant dans le secteur. Au vu des dispositions de sécurité prises dans le cadre du projet (préconisations SDIS), les risques que la centrale solaire soit à l'origine d'un incendie se propageant aux abords (boisements) sont très limités.		Faible			Très faible

10 - MESURES VISANT A COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE & MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

En cas d'effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits, il est nécessaire de mettre en œuvre les mesures suivants :

- **Mesures de compensation (MC)** : elles visent à compenser les incidences négatives du projet sur l'environnement, s'il subsiste un dommage résiduel notable. Elles ne doivent être envisagées qu'en dernier recours. Ces mesures ont pour objectif de fournir des contreparties à des incidences dommageables non réductibles d'un projet.

Il existe également un type de mesures applicables à la mise en œuvre du projet afin de tendre vers un projet présentant une plus-value environnementale :

- **Mesures d'accompagnement (MA)** : elles sont proposées par le maître d'ouvrage et permettent l'acceptabilité du projet. Elles ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement mais ont pour vocation d'améliorer sa prise en compte dans le cadre de la mise en œuvre du projet (plus-value environnementale).

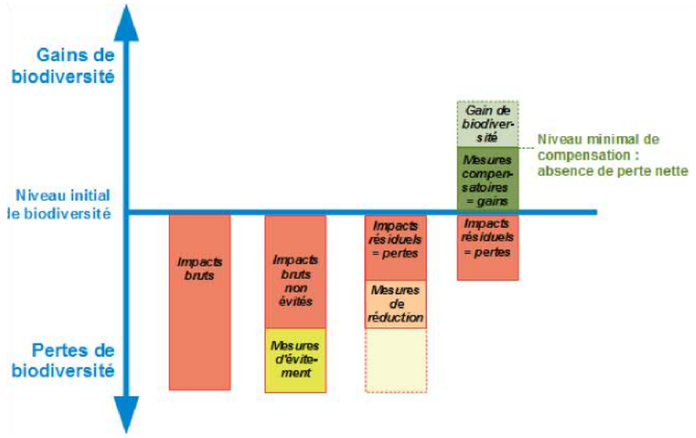
10.1 - MESURES DE COMPENSATION

Source : CGDD, Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Janvier 2018

Avant la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016, le II de l'article R. 122-14 du code de l'environnement définissait ainsi les mesures compensatoires : « *Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux* ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains (L. 163-1 du code de l'environnement) :

- l'**équivalence écologique** avec la nécessité de « *compenser dans le respect de leur équivalence écologique* » ;
- l' « ***objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité*** **»** ;
- la **proximité géographique** avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » ;
- l'**efficacité** avec « **l'obligation de résultats »** pour chaque mesure compensatoire ;
- la **pérennité** avec **l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».**



Représentation schématique du bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité

Il est important de rappeler que chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).

Les lignes directrices nationales sur la séquence ERC ont apporté des précisions sur la nature des mesures compensatoires « Les mesures compensatoires font appel **à une ou plusieurs actions écologiques** : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont **complétées par des mesures de gestion** afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets. »

Une mesure de gestion consiste en une ou plusieurs actions prolongées visant à maintenir un milieu dans un état favorable à la biodiversité.

Ainsi, une mesure peut être qualifiée de compensatoire lorsqu'elle comprend ces trois conditions nécessaires :

1. **Disposer d'un site par la propriété ou par contrat ;**

ET

2. **Déployer des mesures techniques** visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou **modifier les pratiques de gestion** antérieures;

ET

3. **Déployer des mesures de gestion** pendant une durée adéquate.

Une mesure compensatoire peut concerner une ou plusieurs catégories :

- Mesure de création / renaturation de milieux,
- Mesure de restauration / réhabilitation (hors action de remise en état)
- Mesure portant sur l'évolution des pratiques de gestion

n° 13	RESTAURATION OU RÉHABILITATION (y compris mesures de gestion)	CRÉATION (y compris mesures de gestion)	ÉVOLUTION DES PRATIQUES DE GESTION
Définition	Action sur un milieu dégradé par l'homme ou par une évolution naturelle (ex.: fermeture d'un milieu par développement des espèces ligneuses suite à un abandon de gestion), visant à faire évoluer le milieu vers un état plus favorable à son bon fonctionnement ou à la biodiversité. Interventions faisant appel à des travaux (terrassement, travaux hydrauliques, génie écologique, etc.).	Action visant à créer un habitat sur un site où il n'existait pas initialement. Interventions faisant appel à des travaux de terrassement, des travaux hydrauliques ou de génie écologique.	Action qui permet d'assurer une gestion optimale d'un milieu, des espèces et de leurs habitats. L'évolution des pratiques de gestion peut être envisagée au titre de la compensation dès lors qu'elle permet un gain substantiel des fonctionnalités du site.
Nature de la mesure	Maîtrise du site par la propriété (1) ou par contrat. + Mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels. + Mesures de gestion.	Maîtrise du site par la propriété (1) ou par contrat. + Mesures techniques visant la création de milieux. + Mesures de gestion.	Maîtrise du site par la propriété (1) ou par contrat. + Application éventuelle d'outils réglementaires. + Mesures de gestion.

Les différentes modalités d'une mesure compensatoire
(Source : lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, fiche n° 13 « Définir les modalités d'une mesure compensatoire »)

10.1.1 - Mesures de compensation concernant le milieu naturel

Aucune mesure de compensation n'est proposée pour ce projet.

10.2 - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

10.2.1 - Eléments de définition pour le milieu naturel et le paysage

Source : CGDD, Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Janvier 2018

Il s'agit d'une « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, **mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation** ».

Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus.
Se retrouvent donc dans cette catégorie **toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.**

Pour les milieux naturels, rentrent en particulier dans cette catégorie toutes les mesures qui ne se traduisent pas par une action in-situ (actions de connaissance, de préservation) ou qui ne peuvent pas engendrer une plus-value écologique ou qui présentent une forte incertitude de résultats.

Toutes les actions d'aménagements paysagers autour des projets, de quelque nature qu'elles soient, peuvent être intégrées en tant que mesures d'accompagnement, dans la mesure où elles visent à favoriser une identité locale en synergie avec les composantes écologiques locales.

Loin d'être des actions uniquement « supplémentaires », les mesures d'accompagnement jouent un rôle important et complémentaire aux mesures ERC. Elles permettent souvent de mieux prendre en compte la biodiversité au sens large dans les projets d'aménagement et, lorsqu'elles sont bien identifiées, de s'assurer ou de contribuer à la réussite des autres mesures à différents niveaux.

Même si elles ne sont pas en mesure de contrebalancer des impacts résiduels notables, l'engagement du pétitionnaire à les mettre en œuvre traduira la bonne volonté de ce dernier en la matière.

Une mesure d'accompagnement peut concerner une ou plusieurs catégories :

- Mise en place d'une seule préservation par maîtrise foncière sans mise en œuvre d'action écologique ;
- Mise en place d'une protection réglementaire ou versement du foncier à un réseau de sites locaux ou cession / rétrocession ou Obligations Réelles Environnementales en accompagnement d'une mesure compensatoire ;
- Mesure de rétablissement de certaines fonctionnalités écologiques ;
- Financement ou participation au financement d'actions diverses ou de structures diverses ;
- Mise en place d'actions expérimentales et/ou présentant de fortes incertitudes de résultat ;
- Action de gouvernance, de sensibilisation, de communication ou de diffusion des connaissances déployée par le maître d'ouvrage ;
- Aménagements paysagers contribuant à assurer l'intégration de l'ouvrage dans le territoire et la mise en valeur des paysages environnants, en lien avec les objectifs écologiques identifiés ;
- Moyens concourant à la mise en œuvre d'une mesure compensatoire.

10.2.2 - Description des mesures d'accompagnement

MA01 Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Type de mesure : A3.c : Contrôler et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes

Objectifs : Prévenir l'installation et le développement d'espèces exotiques envahissantes.

Espèces visées par la mesure : l'ensemble des espèces envahissantes potentielles

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et l'organisme en charge de l'application des mesures environnementales.

Caractéristiques et modalités techniques :

Un plan de prévention et de lutte sera mis en œuvre au droit du site. Ce plan s'articule autour de trois volets :

- Volet prévention : prise en compte du risque d'introduction d'espèces invasives ;
- Volet contrôle : suivi spatial et temporel de l'apparition et du développement d'espèces invasives ;
- Volet gestion : mise en œuvre de techniques pour limiter, voire à éradiquer le développement d'espèces invasives.

Cette mesure devra être appliquée dès le début du chantier afin de prévenir l'introduction et limiter leur propagation.

Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces invasives : la mise à nu de surfaces de sol, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier, l'importation et l'exportation de terre.

Dans le cadre de ce projet, **l'apport de matériaux devrait être relativement réduit**, de par la surface relativement plane du projet, ce qui réduit le risque d'introduction d'EEVE. Toutefois, l'ouverture des milieux, la perturbation du substrat au sein de l'emprise du projet sont des facteurs favorisant le développement des espèces exotiques envahissantes et la présence d'engins de chantier et de troupeaux sont des vecteurs de semences. Dans ce contexte, la mise en œuvre de mesures de prévention, de contrôle et de gestion pour limiter l'introduction d'EEVE dans la zone d'étude est importante.

Prévention

La démarche de prévention proposée dans le cadre de la centrale photovoltaïque va donc consister à réduire le risque d'apport extérieur d'espèces exotiques envahissantes. La mise en œuvre de cette démarche va induire :

- Le maître d'ouvrage veillera au nettoyage à l'entrée sur le site des engins (pneus, chenilles, équipements) et du matériel (outils manuels).
- S'il y a nécessité de réaliser des apports de remblais extérieur, les substrats utilisés devront être le plus pauvre possible en éléments nutritifs. Leur provenance devra être contrôlée ainsi que leur caractère inerte (terre non polluée). Ils devront provenir de site exempt d'espèces végétales invasives. Cet apport de remblais extérieur sera limité au strict minimum.

Contrôles

L'objectif principal de ces contrôles est de suivre l'apparition et le développement des espèces invasives dans le temps et dans l'espace. Au cours de cette étape, toutes les informations utiles pour la gestion des espèces observées seront rassemblées. Cette veille se base sur des inventaires de terrain.

Inventaires de terrain

La prise en compte des espèces invasives devra intervenir dès le début de l'exploitation et se poursuivre tout au long de la période d'activité du site.

Si une espèce invasive est observée au cours de ces inventaires de terrain, un certain nombre d'informations devront être relevées et consignées dans une fiche de saisie. Les principales informations à recueillir sont : date, nom de l'espèce, stade phénologique, abondance, localisation. Toutes les informations utiles à la connaissance de la population de l'espèce identifiée devront être consignées. La localisation de l'espèce se fera sur fond cartographique, point GPS et éventuellement par balisage sur le terrain.

Les inventaires seront réalisées selon le calendrier suivant : n1,n2,n3,n5,n10 et n20.
Les inventaires seront réalisés aux périodes favorables (printemps-été) dans l'emprise du projet et au sein des pare feux l'entourant.

Gestion

Si une ou plusieurs espèces invasives sont identifiées sur le site, un plan d'intervention définissant les moyens à mettre en œuvre pour contrôler les espèces en question sera établi.

Plan d'intervention

Le plan d'intervention définira les modalités de lutte contre les espèces invasives identifiées. Ce plan de prévention précisera en particulier les techniques à mettre en œuvre ainsi que la période et la fréquence des interventions. Les modalités d'intervention seront propres à chaque espèce ou groupe d'espèces en fonction de leur écologie.

Techniques de contrôle

Quatre grands types de méthodes de contrôle peuvent être mises en œuvre pour lutter contre le développement d'espèces invasives :

- ✓ Contrôle manuel et mécanique : récolte des végétaux envahissants ;
- ✓ Contrôle chimique : utilisation de produits phytosanitaires ;
- ✓ Contrôle biologique : introduction de consommateurs ou de parasites spécifiques aux espèces invasives ciblées ;
- ✓ Contrôle écologique : arrêt des perturbations et renaturation des milieux.

Le contrôle chimique est à exclure compte tenu de l'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur le site. Le contrôle biologique est encore peu développé en France et nécessite une connaissance approfondie des relations consommateur/parasite-espèce invasive. Cette méthode ne peut donc s'appliquer dans le cadre du présent projet.
La lutte contre les espèces invasives passera donc sur le site par un contrôle manuel et/ou mécanique et un contrôle écologique.

Différentes méthodes peuvent être envisagées pour le contrôle manuel et/ou mécanique des espèces invasives : arrachage, fauchage, moissonnage, débroussaillage. Les méthodes à mettre en œuvre seront choisies en fonction des espèces concernées.

Le contrôle écologique se base sur la constatation qu'un grand nombre d'espèces invasives sont favorisées par certaines perturbations et artificialisation du milieu. Le principe de ce contrôle consiste donc à arrêter les perturbations à l'origine du développement d'espèces invasives et/ou à renaturer les milieux.

Phasage de la mesure et calendrier d'application : Cette mesure est à mettre en œuvre à partir de la phase chantier et tout au long de la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Coût de la mesure : les coûts du volet prévention sont inclus dans les coûts globaux des travaux. Le coût des inventaires peut être inclus dans celui des suivis naturalistes (MA02). Les coûts du volet gestion ne sont pas prévisibles, ils sont inclus dans le coût d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Localisation : Application de la mesure sur l'ensemble de l'emprise de la centrale et ses abords.

MA02 Suivi naturaliste durant l'exploitation

Type de mesure : A9 : Suivi naturaliste en phase exploitation.

Objectifs : Évaluer l'efficacité de mesures de réduction et d'accompagnement préconisées ainsi que la recolonisation de la centrale par les taxons visés.

Habitats et espèces visées par la mesure : Insectes, oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, flore/habitats.

Mesures concernées par le suivi naturaliste :

- MR12 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités
- MR14 – Identification, marquage et évitement de gîtes potentiels (Chiroptères) lors du débroussaillement
- MR15 – Modalités de création et d'entretien de la végétation de la bande coupe-feu (OLD)
- MR19 – Création d'abris à reptiles (5)
- MR20 – Micro-balisage de stations d'espèces protégées
- MR21 – Modalités d'entretien de la végétation au sein de la centrale
- MR25 – Aménagement de la clôture
- MR24 - Maintien d'habitats locaux favorables à la Pie-grièche grise par gestion agricole extensive
- MS26 - Coordination environnementale du chantier

En fonction du bilan sur la mise en œuvre des mesures et de leur l'efficacité, des mesures correctrices ou amélioratives pourront être proposées. À cela, viennent s'ajouter les résultats d'inventaires tous taxons confondus et d'espèces à enjeu (contacts, activités, comportements, etc…) ainsi que de l'évolution du cortège floristique.

Suivi de la flore et des habitats :

- Objectif : ce suivi a pour objectif d'évaluer la reprise et l'évolution de la végétation au sein de la future centrale photovoltaïque à la suite des travaux de construction et la mise en place des mesures de gestion. Ce suivi permettra à terme d'évaluer la résilience des habitats et d'étudier sur le long terme l'influence des panneaux photovoltaïques sur la composition floristique des habitats situés au sein de la centrale. Ce suivi permettra également de contrôler le développement des espèces exotiques envahissantes au sein de la future centrale et d'optimiser les pratiques de gestion en fonction de l'évolution des habitats. Il est proposé ici de suivre l'évolution de la végétation par la mise en place d'un suivi par placette.
- Modalités :

  Il est proposé de suivre la végétation au sein de la centrale et à ses abords par la mise en place d'environ 10 placettes de suivi (2m x 2m). Les relevés de végétation seront réalisés conformément à la méthode phytosociologique. Toutes les espèces de trachéophytes identifiables seront relevées par strate au sein de chaque quadrat. A chaque espèce est associée un coefficient d'abondance-dominance. La méthodologie prévoit pour chaque année de suivi 1 passage en période la plus favorable : mai/juin (selon les conditions météorologiques et avant réalisation d'opération de gestion tel que la fauche).

Coeff. D'abondance-dominance	Recouvrement
5	>75 %
4	Entre 50 et 75 %
3	Entre 25 et 50 %
2	Eléments très abondant, recouvrement < 25 %
1	Eléments assez abondant, recouvrement < 5 % recouvrement
+	Eléments peu abondant, recouvrement < 5 %
i ou r	Elément unique ou très peu abondant, recouvrement < 1 %

Environ une dizaine de placettes de suivi seront mises en place au sein de la centrale et sur ses abords.

Avant la construction de la centrale, plusieurs relevés seront réalisés. Pour ces premiers relevés, le positionnement des placettes pourra être temporaire, il sera définitif à la fin du chantier de construction. Les placettes temporaires et définitives devront néanmoins être situées à proximité.

En plus du suivi de la végétation par placettes, des prospections par cheminement aléatoire seront réaliser sur l'ensemble de la centrale et à ces abords, afin de suivre l'apparition et l'évolution d'espèces patrimoniales et d'espèces exotiques envahissantes.

- Indicateurs de réussite : les mesures mises en place pourront être considérées comme insuffisantes, suffisantes voire bénéfiques pour les habitats ciblés en fonction des résultats des suivis. Les critères suivants seront pris en compte :

	Efficacité des mesures		
Habitats ciblés	**Insuffisante**	**Suffisante**	**Bénéfique**
Pâtures bovines, friches méso-xérophiles	**Recouvrement des espèces de friches > à 75 %**	**Recouvrement des espèces prairiales et pelouses > à 50 %**	**Enrichissement en espèces de prairies et pelouses (>75 % de la richesse spécifique). Apparition d'espèce à enjeu de conservation**

Suivi des Oiseaux :

- Objectif : le but de ce suivi est de déterminer dans quelles mesures la centrale sera recolonisée par l'avifaune, notamment en recherche alimentaire. Elle vise également à suivre la présence de la Pie-grièche grise à proximité de la centrale, notamment dans les secteurs agricoles soumis à la MR24. Ce suivi devrait permettre d'avoir un retour d'expérience sur les éventuelles incidences de ce type de projet sur une espèce sensible comme la PGG.
- Modalités : deux protocoles seront mis en place dans le cadre de ce suivi :
  - Un échantillonnage par points d'écoute en période de reproduction, suivant la méthode IPA. L'écoute durera 20 min par point, et tous les individus de toutes les espèces vues ou entendues seront notés. Deux passages par année de suivi seront consacrés à ce protocole, le premier entre le 1er avril et le 8 mai, le second entre le 9 mai et le 15 juin. La superficie de la centrale étant restreinte, un à deux points pourront être fait au cœur de la centrale ou à ses abords. Un ou deux autres pourront être réalisés dans les milieux de la ZIP, qui ne devraient pas être impactés par le projet, et qui serviront ainsi de témoins. L'emplacement des points d'écoute effectuées dans le cadre de l'état initial seront privilégiés, ces points servant de référence pour l'ensemble du suivi.
  - Un protocole particulier de recherche de la Pie-grièche grise, inspiré du protocole de terrain utilisé pour l'estimation de la population nicheuse à l'échelle du Massif central. La prospection consiste en un point d'observation (jumelles et longue-vue) et d'écoute, fixe, d'une durée de 15 minutes, au centre de chacune des parcelles concernées par la mesure MR24 (la parcelle ZD 26 fera l'objet de 2 points d'écoute), ce qui représente 6 points d'écoute. Le passage complet sur l'ensemble des points est réalisé au cours d'une même matinée, entre 30 min et 4 heures après le lever du jour. Les points seront toujours réalisés dans le même ordre, en suivant le même itinéraire de déplacement entre les différents points au cours de la saison. 3 passages seront réalisés entre 1er 1er mars et le 20 avril, lors de journées de météo favorable et avec un espacement d'au moins une semaine entre chaque passage. Toutes les observations de PGG (pendant les points ou hors des points, pendant les déplacements), le nombre d'individus, le nombre total de PGG observées au moins 1 fois par tranche de 5 minutes, ainsi que tous les indices comportementaux de reproduction seront notés.
- Indicateurs de réussite : Les mesures mises en place pourront être considérées comme insuffisantes, suffisantes voire bénéfiques pour les espèces ciblées en fonction des résultats des suivis. Le tableau suivant présente un exemple de critères qui pourraient être pris en compte :

Espèce ciblée	Efficacité des mesures		
	Insuffisante	**Suffisante**	**Bénéfique**
Avifaune en générale	Richesse spécifique en baisse ou diminution de l'abondance relative de l'espèce considérée	Maintien d'une richesse spécifique similaire à l'état initial ou maintien de l'abondance relative de l'espèce considérée	Augmentation de la richesse spécifique ou amélioration de l'abondance relative de l'espèce considérée
Pie-grièche grise	Absence de l'espèce aux abords de la centrale et dans les parcelles concernées par la mesure MR 24	Présence d'un couple nicheur à proximité de la centrale ou dans les parcelles concernées par la mesure MR 24	Présence de plus d'un couple nicheur à proximité de la centrale ou dans les parcelles concernées par la mesure MR 24

Suivi des Reptiles :

- Objectif : le but de ce suivi est d'évaluer l'effectivité de l'absence d'incidence négative sur les Reptiles et la rapidité de la colonisation de la centrale et des abris mis à leur disposition.
- Modalités : Afin de vérifier que les Reptiles reprennent possession des lieux lors de la phase exploitation, deux protocoles pourront être mis en place. En premier lieu, les abris à Reptiles feront l'objet d'observations attentives, à distance et aux jumelles, afin de déterminer la présence d'individus en thermorégulation. Les abris pourront ensuite être vérifiés de plus près, éventuellement à la recherche d'indices de présence (exuvies). En plus des vérifications d'abris, un protocole basé sur l'inventaire POPReptile pourra être mis en place. Pour ce faire, des plaques de thermorégulation seront disposées le long des écotones ou à proximité des abris sur site ou à proximité directe (une dizaine). Deux à six passages seront ensuite réalisés par année de suivi. A chaque passage, un aller-retour le long des plaques sera réalisé. A l'aller, l'observateur note tous les Reptiles observés sur les plaques ou le long des écotones. Au retour, les plaques sont soulevées pour vérifier l'éventuelle présence d'individu en-dessous. Ce protocole pourra être mis en œuvre entre mars et juin.
- Indicateurs de réussite : Les mesures mises en place pourront être considérées comme insuffisantes, suffisantes voire bénéfiques pour les espèces ciblées en fonction des résultats des suivis. La détermination de l'abondance des Reptiles étant délicate sans méthode de CMR, la présence/absence est préférée ici comme critère de réussite. Les critères suivants pourront être pris en compte :

Espèce ciblée	Efficacité des mesures		
	Insuffisante	**Suffisante**	**Bénéfique**
Reptiles utilisant les abris	Aucun abri utilisé	Présence d'individus sur au moins 1 abris	Présence d'individus sur au moins 2 abris ou plus
Herpétofaune en général	Aucune espèce contactée	Au moins 2 espèces observées pendant les suivis	Plus de 4 espèces observées pendant les suivis

Suivi des Insectes :

- Objectif : Le but de ce suivi est d'évaluer l'utilisation de la centrale par le Dectique des brandes ainsi que la recolonisation de la centrale par l'entomofaune en général.
- Modalités : Trois protocoles pourront être mis en place au droit de la centrale et à ses abords, pour caractériser la recolonisation de la centrale et la présence du Dectique :

- Des transects visant les Lépidoptères seront menés en s'appuyant sur le protocole STERF. Des transects de 150 mètres seront définis la première année, puis réalisés à chaque année de suivi. Ces transects seront parcourus en 10 min et l'observateurs notera tous les individus de toutes les espèces de papillons observés dans un carré imaginaire de 5 mètres de côté (2,5 m de part et d'autre de son cheminement). Ces transects auront lieu au droit de la centrale, ainsi que dans les milieux extérieurs, afin d'analyser l'effet réel de la centrale.
- Des transects Orthoptères seront effectués également, selon la même méthodologie générale. Les transects seront simplement plus courts (20 mètres) et pourront de ce fait être plus nombreux. Tous les individus de toutes les espèces seront également
- Enfin, une recherche spécifique du Dectique des brandes sera menée en août, au droit de la centrale et au niveau des habitats proches.

- Ces prospections pourront être réalisées lors de deux passages, l'un en juin/ juillet et le second en août.
- Indicateurs de réussite : Les mesures mises en place pourront être considérées comme insuffisantes, suffisantes voire bénéfiques pour les espèces ciblées en fonction des résultats des suivis. Les critères suivants pourront être pris en compte :

Espèce ciblée	Efficacité des mesures		
	Insuffisante	Suffisante	Bénéfique
Lépidoptères	Richesse spécifique en baisse ou diminution de l'abondance relative de l'espèce considérée	Maintien d'une richesse spécifique similaire à l'état initial ou maintien de l'abondance relative de l'espèce considérée	Augmentation de la richesse spécifique ou amélioration de l'abondance relative de l'espèce considérée
Orthoptères	Richesse spécifique en baisse ou diminution de l'abondance relative de l'espèce considérée	Maintien d'une richesse spécifique similaire à l'état initial ou maintien de l'abondance relative de l'espèce considérée	Augmentation de la richesse spécifique ou amélioration de l'abondance relative de l'espèce considérée
Dectique des brandes	Absence de l'espèce au droit de la centrale et à ses abords	Présence de l'espèce au droit de la centrale et/ou à ses abords et maintiens des effectifs dans le temps	Augmentation des effectifs dans le temps

Suivi des chiroptères :

- Objectif : le but de ce suivi est d'évaluer l'efficacité de certaines mesures avantageuses pour les chiroptères, ainsi que le maintien de l'activité chiroptérologique au sein des milieux ouverts et semi-ouverts hors de la centrale.
- Modalités : le suivi se fera par la pose d'enregistreurs passifs placés dans les prairies pâturées situées hors de la centrale, ainsi qu'au sein de la centrale photovoltaïque et le long des lisières arborées au sein des OLD. Des points d'écoute active pourront également être effectués afin d'observer si une activité en début de nuit est présente.
- Indicateurs de réussite : les mesures mises en place pourront être considérées comme insuffisantes, suffisantes voire bénéfiques pour les espèces ciblées en fonction des résultats des suivis. Les critères suivants pourront être pris en compte :

Espèce ciblée	Efficacité des mesures		
	Insuffisante	Suffisante	Bénéfique
Espèces présentes au sein des milieux semi-ouverts et ouverts	Baisse de l'activité le long des lisières et au-dessus des milieux ouverts et semi-ouverts autour de la centrale	Maintien de l'activité le long des lisières et au-dessus des milieux ouverts et semi-ouverts autour de la centrale	Augmentation de l'activité le long des lisières, au-dessus des milieux ouverts et semi-ouverts autour de la centrale (voire même au sein de la centrale) ou augmentation de la diversité spécifique

Phasage de la mesure et calendrier d'application :

Suivi des oiseaux, insectes, et reptiles : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15*, n+20, n+25* : 3 passages entre mars et juin, dont 2 de 2 jours, et 2 passages entre juin et août, soit 7 passages par années de suivi. Les passages aux années n+15 et n+25 (avec astérisques) ne concernent que les prospections PGG, donc 3 passages d'inventaires ces années-là.

Suivi des chiroptères : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20 : 2 passages de 1 nuit par an (juin à août et automne).

Suivi flore et habitats : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20 : 2 passages de 1 jour par an (entre avril et juillet).

Acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la mesure : Le porteur du projet et l'organisme en charge du suivi écologique.

Coût de la mesure :

Faune (Oiseaux) : 7 passages dans l'année (dont 2 demi-journées) : 6 jours.homme de suivi par an soit 6 x 6 x 900 € HT + 2 x 3 passages PGG supplémentaires x 900 = **37 800 € HT**

Chiroptères : *2 passages dans l'année ;* 2 jours.homme de suivi soit 2 x 6 x 900 € HT = **10 800 € HT**

Flore/habitats : *2 passages dans l'année ;* 2 jours.homme de suivi soit 2 x 6 x 900 € HT = **10 800 € HT**

Compte-rendu : 1 CR/campagne : 6 x 1 000 € HT **= 6 000 € HT**

Coût total du suivi naturaliste : 65 400 € HT sur 30 ans

Localisation : Sur l'ensemble de la zone d'emprise du projet, les secteurs évités et les secteurs nouvellement créés.

10.3 - SYNTHESE DU COUT ET DU CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Mesures	Opérations	Calendrier de mise en œuvre	Quantité	Coût en € HT
Mesures concernant le milieu naturel				
MA01	*Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)*	Phases chantier et exploitation	30 ans	Inclus dans MA02
MA02	*Suivi naturaliste durant la phase d'exploitation*	Phase exploitation	6 années de suivi /30 ans (8 années pour la PGG)	65 400
MONTANT GLOBAL (€ HT)				**65 400 € HT**

11 - PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL ET L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

11.1 - METHODES UTILISEES POUR L'ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL

11.1.1 - Consultation des services de l'état

Dans le cadre de la présente étude, les différents services de l'état ou autres acteurs du territoire ont fait l'objet d'une consultation concernant les contraintes et servitudes leur appartenant :

- BRGM – Cartes géologiques de la France et notices explicatives,
- Conservatoire des Espaces Naturels – CEN,
- Institut National de l'Origine et de la Qualité - INAO,
- Agence de Développement Touristique - ADT
- Conseil Départemental de la Lozère,
- Direction Départementale des Territoires – DDT,
- Direction Régionale de Affaires Culturelles – DRAC,
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL,
- Service Départemental d'Incendie et de Secours – SDIS,
- Unités départementales de l'architecture et du patrimoine - UDAP.

11.1.2 - Recueil de données

11.1.2.1. Généralités

Les données recueillies et analysées sont de trois types :

⇨ **Les données bibliographiques :** Elles sont souvent globales et concernent le département voire la région. Elles ne peuvent pas suffire pour déterminer les caractéristiques du milieu au niveau du site en projet. Les limites de ces données peuvent être en partie levées par la recherche d'éléments complémentaires :

- les données sur la géologie régionale,
- les données climatiques,
- les données concernant le tourisme local, le patrimoine bâti et naturel.

⇨ **Les données issues d'études réalisées sur le site** : elles sont spécifiques au secteur étudié, l'acquisition ayant été motivée par la mesure ou le suivi d'un problème particulier, notamment :

- l'inventaire du patrimoine écologique et la caractérisation des paysages,
- les données hydrologiques et les données sur la population et l'économie locale,

⇨ **Les informations recueillies au cours d'investigations de terrain** (études techniques) comme cela fut le cas pour :

- l'analyse du paysage.
- l'étude hydrologique.
- l'étude du milieu naturel

A partir de ces données, les éléments du contexte actuel ont été confrontés aux éléments afférents au projet.

11.1.2.1. Limites des données bibliographiques et des investigations de terrain

Les incidences du projet ne peuvent être déterminés que dans les limites de précision de l'état actuel réalisé. Les thèmes principaux abordés ont été étudiés à partir des données bibliographiques, des études antérieures et des investigations de terrain.

> Données bibliographiques

Il ne s'agit pas forcément de données ni récentes, ni précises. Toutefois les thèmes majeurs font l'objet d'une expertise de terrain lorsque c'est nécessaire.

> Investigations de terrain

Les observations de terrain permettent de déterminer les composantes principales de l'environnement local et les relations qui peuvent exister entre ces composantes et le projet. Elles sont ponctuelles dans le temps et dans l'espace. Elles sont un complément indispensable des données bibliographiques.

11.1.3 - Méthodologie par thème dans l'étude de l'état actuel

11.1.3.1. Milieu physique

Climatologie

Les données climatiques présentées sont issues de la station de relevé de Météo France la plus représentative du secteur, celle d'Aumont-Aubrac (ID Météo France : 48009001), localisée à 2,16 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 1 018 m (lat. : 44°43'38''N, lon. : 03°16'47''E) et de Mende (ID Météo France : 48095005) situé à environ 27 km au sud-est de la zone d'étude à une altitude de 932 m (lat. : 44°32'01''N, lon. : 03°27'16''E).

Les données fournies sont suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de l'étude des différents thèmes de l'étude d'impact et à la compréhension du climat local.

Topographie et Pédologie

Les données topographiques sont issues d'une base de données large : le MNT de l'IGN maille 5 mètres et de données spécifiques au site : topographie de géomètre (photogrammétrie ou levés de terrain).

Les données pédologiques sont issues des données bibliographiques générales (Carte pédologique de la France au 1/1 000 000, INRA et Base de données GISSOL), ainsi que des reconnaissances réalisées sur le terrain.

Les données fournies sont suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de la compréhension du thème en rapport avec l'élaboration du projet et l'évaluation des impacts.

Géologie et Hydrogéologie

Les données géologiques proviennent de l'analyse de la carte géologique au 1 / 50 000 de Saint-Chély d'Apcher (feuille n°838, BRGM) et de la base de données INFOTERRE (BRGM).

La description du contexte hydrogéologique a été appréhendée par l'analyse et la synthèse de données bibliographiques issues de la carte géologique au 1 / 50 000 (BRGM), de la base de données INFOTERRE (BRGM) et de l'ouvrage « Aquifères et Eaux souterraines en France » du BRGM (Mars 2006). Cette analyse bibliographique a été complétée par des investigations de terrain.

Les données fournies sont suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de la compréhension du thème en rapport avec l'élaboration du projet et l'évaluation des impacts.

Hydrologie

Le contexte hydrologique local à l'échelle du secteur et à l'échelle du site a été étudié d'une part sur la base de la description du réseau hydrographique, complétée par la carte IGN au 1/25 000. D'autre part, le fonctionnement hydrologique local au droit du site a été décrit à partir de relevés de terrain. Les sensibilités, les enjeux et les incidences éventuelles du projet sur l'hydrologie locale et la sensibilité à l'érosion des sols sont évalués sur la base des connaissances de MICA Environnement en la matière.

Les données fournies sont suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de la compréhension du thème en rapport avec l'élaboration du projet et l'évaluation des impacts.

Milieu atmosphérique

Aucune mesure ou investigation particulière n'a été entreprise afin de caractériser ce thème. Le site constituant un milieu naturel présentant un usage pastoral ce thème ne justifie pas l'acquisition de données précises pour être décrit.

11.1.3.2. Milieu naturel

Dates et conditions d'inventaires de terrain

En 2019, 8 dates d'inventaire sur le terrain ont été réalisée par des naturalistes et écologues de MICA Environnement. Elles correspondent à un effort de prospection de 13 sessions diurnes et 5 sessions nocturnes. Un passage a également été réalisé en 2021 pour les oiseaux hivernants. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

➢ Intervenants et qualifications

- Marie DOUARRE : écologue et naturaliste (botaniste) ;
- Antonin WILMART : écologue et naturaliste (fauniste et chiroptérologue) ;
- Bastien JEANNIN : naturaliste (fauniste généraliste) ;
- Sébastien GEORGEL : naturaliste (fauniste généraliste) ;

➢ Calendrier des passages et des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Flore				X	X							
Oiseaux nicheurs				X	X	X		X				
Oiseaux migrateurs				X					X			
Oiseaux hivernants												X
Amphibiens				X	X							
Reptiles				X	X	X		X	X			
Mammifères*				X	X	X		X	X			
Chiroptères (périodes d'activités)					X	X			X			
Invertébrés				X	X	X		X	X			

*autres que Chiroptères

Période optimale
Début/fin de période favorable
X Passages sur le terrain

➢ Passages : conditions météorologiques

Les données météorologiques proviennent de nos observations personnelles ainsi que de météo France.

Dates	Température min-max (°C)	Vent (km/h)	Pluie	Ensoleillement	Condition nocturne	Nom de l'intervenant
17/04/2019	2-15°C	6-24 km/h	Nul	Soleil	-	M. DOUARRE
23/04/2019	8-13°C	6-23 km/h	1,6 mm	Nuageux	-	B. JEANNIN
06/05/2019	0-11°C	4-23 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/6°C à 21h	A. WILMART
22/05/2019	6-22 °C	2-19 km/h	Nul	Soleil	-	M. DOUARRE S. GEORGEL B. JEANNIN
13/06/2019	3-21°C	9-21 km/h	Nul	Soleil	-	B. JEANNIN
24/06/2019	15-27°C	5-20 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/21°C à 21h	A.WILMART
09/08/2019	16-28°C	4-18 km/h	Nul	Soleil	-	S. GEORGEL
27/09/2019	7-20°C	5-20 km/h	Nul	Soleil	Ciel dégagé/Pas de pluie Vent faible/13°C à 21h	S. GEORGEL
14/12/2021	-7,5 – 14,1°C	3,2 km/h	Nul	Soleil	-	B. JEANNIN

➢ Passages : groupes inventoriés, conditions et pression d'observation

L'appréciation du caractère favorable des conditions d'observations est corrélée à la probabilité de contact (permettant l'identification) des individus des taxons ciblés. Cette probabilité dépend de plusieurs paramètres environnementaux, dont les conditions météorologiques, ainsi que de la sensibilité et la réaction des taxons ciblés aux variations de ces paramètres.

Dates	Nb. pers.	Nb. jours	Flore & habitats	Faune (hors Chiroptères)					Chiroptères
				Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères	
17/04/2019	1	1 (1)	+++			++ (1)			
23/04/2019	1	1 (1)		+++	+	++ (1)	+	+++	
06/05/2019	2	1 (1)							++ (1)
22/05/2019	3	1	+++	+++	+++	++	+++	+++	
13/06/2019	1	1		+++	+++		+++	+++	
24/06/2019	2	1(1)		+++	+++		+++	+++	+++ (1)
09/08/2019	1	1		+++	+++		+++	+++	
27/09/2019	1	1 (1)		+++	+++		+++	+++	+++ (1)
14/12/2021	1	1		+++					
P obs. (jour-homme)			2	7	6	3	6	6	3 (3)

***Nb pers.** : nombre d'opérateurs (naturalistes confirmés) ; **Nb jours** : nombre de jours sur site ;*
***P obs.** : pression d'observation diurne exprimée en jour-homme, unité correspondant au travail d'une personne pendant une journée.*
- : conditions défavorables / + : conditions peu favorables / ++ : conditions favorables / +++ : conditions très favorables
() : nombre de soirées d'écoute nocturne (non comptabilisé dans le calcul de P obs.)

➢ Référentiel taxonomique utilisé

Pour tous les groupes étudiés, la nomenclature utilisée est celle adoptée par le **référentiel TAXREF** (version en vigueur à la fin des inventaires de terrain).

Bases de données et acteurs ressources consultés

En amont des campagnes de terrains, les naturalistes consultent les données disponibles dans la bibliographie et dans les bases de données appropriées pour préparer leurs inventaires. Cette étape vise à prendre connaissances des espèces à enjeu de conservation qui ont déjà été observées dans le secteur de la zone étudiée. Cela permet de cibler les périodes d'inventaires et d'adapter la pression de prospection et lors des investigations, les naturalistes vont rechercher les espèces retenues.

Seules les espèces à enjeu de conservation considérées comme très probablement présentes dans la zone d'étude, bien que non observées lors des prospections, sont mentionnées dans l'analyse de l'état initial.

Bases de données locales consultées

Sites internet :

- CARMEN & PICTO OCCITANIE – *SIG de la DREAL*
- FAUNE-LR – *Site collaboratif permettant de rassembler les données naturalistes faunistiques régionales et d'en assurer leur diffusion*
- Atlas LIBELLULES & PAPILLONS du LR – *Site collaboratif permettant de rassembler les données entomologiques (Odonates et Rhopalocères) régionales et d'en assurer leur diffusion*
- INPN – *Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel*
- ONEM - *Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen*
- SIFLORE – *Système d'information national flore, fonge, végétation et habitats : données du réseau des CBN*
- SILENE – *Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes* - Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Conservatoire Botanique National Alpin
- SINP – *Système d'Information sur la nature et les paysages* - http://www.naturefrance.fr/
- CBN Med – *Conservatoire Botanique National Méditerranéen*

Les autres sources de données sont présentées dans la bibliographie.

Structures et personnes consultées

Une convention d'échange des données a été établie avec le SINP LR. Les données d'observations locales pour tous les groupes étudiés ont été transmises par le SINP le 13/09/2019. Les observations réalisées dans le cadre de la présente étude seront reversées au SINP. Les données communiquées par le SINP sont utilisées pour préparer les prospections de terrain et pour compléter les observations de terrain afin de mieux appréhender la répartition des espèces dans la zone d'étude élargie. Conformément à la charte du SINP, lorsque des données précises sont utilisées ou citées, les producteurs de ces données sont mentionnés.

Espaces naturels patrimoniaux et sites Natura2000

Les espèces ayant justifié la désignation des espaces patrimoniaux et sites Natura2000 localisés à proximité de la zone d'étude font l'objet d'une analyse. Les formulaires standards de données ainsi que les documents d'objectifs de ces sites ont été étudiés.

Plans d'Actions (PLA, PRA et déclinaisons régionales des PNA)

Les espèces et groupes d'espèces faisant l'objet d'un **Plan Local d'Actions**, d'un **Plan Régional d'Actions** ou d'un **Plan National d'Actions** dont la **déclinaison régionale** est en cours, en projet ou en attente ont également fait l'objet d'une analyse dans le cadre de la prise en compte des espèces potentielles.

Etudes antérieures

Aucune étude antérieure sur le secteur d'étude n'a été consultée.

Méthodologie d'inventaires

Flore et habitats

➢ Méthodes

L'ensemble du site a été parcouru, y compris les milieux recréés, et des relevés floristiques ont été réalisés le long des déplacements. Les relevés ne concernent que la flore vasculaire. Sont exclus les mousses, les lichens et les algues. Des relevés phyto-écologiques ont été faits dans chaque formation végétale identifiée. En cas de présence d'espèces à enjeu de conservation, l'abondance des espèces a été estimée.

Les flores et ouvrages utilisés dans l'identification des espèces et leur statut sont les suivantes :

- BOURNERIAS M. *et al.*, 2005. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope-Collection Parthénope.
- COSTE H., 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France*. A. Blanchard.
- FOURNIER P., 1990. *Les Quatre Flores de France*. Lechevalier.
- RAMEAU J.-C. *et al.*, 2009. *Flore forestière française*, T1. CNPPF-IDF.
- RAMEAU J.-C. et al., 2008. *Flore forestière française*, T3. CNPPF-IDF.
- TISON J-M. *et al.,* 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia.
- TISON J-M. & DE FOUCAULT B., 2014. *Flora Gallica – Flore de France*. Biotope.

Le niveau taxonomique retenu est la sous-espèce (subsp.) quand il existe.

Les différents habitats rencontrés sont identifiés sur la base de leur physionomie et de leur composition floristique selon la typologie CORINE biotopes. Pour les habitats visés à l'annexe 1 de la Directive Habitats, le code Natura 2000 est mentionné. Dans la mesure du possible, les formations végétales constitutives des habitats sont rattachées à la nomenclature phytosociologique en utilisant comme référence le Prodrome des végétations de France.

➢ Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation. La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites. Pour la majorité des espèces floristiques, la période favorable à l'identification botanique s'étale d'avril à juin. **Des prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable.** Toutefois, un passage plus tardif que les deux réalisés aurait permis de compléter la liste avec les espèces estivales, notamment les Poacées, et de préciser l'analyse phytosociologique des habitats.

Faune

Insectes

➢ Méthodes

Les Insectes étudiés dans le cadre de cette étude sont les Lépidoptères (Rhopalocères ou papillons de jour et Hétérocères de la famille des *Zygaenidae*), les Odonates (libellules), les Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets). Les Coléoptères sont également prospectés mais avec une recherche spécifique des espèces patrimoniales.

a/ Les Lépidoptères :

Les Lépidoptères sont un ordre comprenant les Rhopalocères (« papillons de jour ») et les Hétérocères (« papillons de nuit ») pour un total d'environ 5500 espèces en France métropolitaine. Ces derniers sont une branche complexe à étudier, de par leur diversité et leur activité essentiellement nocturne. Leur écologie et leur répartition est globalement bien moins connues que pour les Rhopalocères. C'est pourquoi les prospections sont surtout axées sur les Rhopalocères et les Zygènes (Hétérocères diurnes).

Les Rhopalocères doivent être recherchés aussi bien en milieux ouverts (prairies, pelouses, zones humides) qu'en milieux boisés. Les observations se font de jour, dans des conditions ensoleillées, chaudes (mais pas trop) et surtout par vent limité.

Un effort de prospection se porte sur les linéaires : les lisières et les haies. En effet, les papillons sont, pour la majorité, sensibles à la structure du paysage : les linéaires constituent des sources nectarifères (ronces, Scabieuses, marguerites…), des perchoirs pour les espèces territoriales, mais sont aussi indispensables aux espèces dont les chenilles vivent aux dépens des arbustes. La détermination des Rhopalocères se fait à vue ou par capture/relâche pour la majorité d'entre eux. Certaines larves (chenilles) sont aussi facilement identifiables. La période optimale d'observation des espèces s'étale d'avril à août.

b/ Les Odonates (ou libellules)

Les libellules doivent être cherchées en zones humides essentiellement, soit les mares, les étangs, les cours d'eau, les fossés et les marais, mais également au niveau des zones ouvertes bordant les zones humides : prairies, lisières… La détermination peut se faire à vue à l'œil nu ou à l'aide de jumelles (espèce posée ou en vol), mais il faut préférer la capture pour éviter toute confusion (principalement chez les espèces de petites taille et plus particulièrement chez les *Coenagrionidae)*.

La détermination des libellules se fait également à partir des exuvies (dépouilles larvaires laissées sur la végétation lors de la transformation des larves en adultes) trouvées sur le terrain. La période optimale d'observation des espèces s'étale de mai à août.

c/ Les Coléoptères

Étant donné le très grand nombre d'espèces de Coléoptères et la diversité d'habitats qu'ils occupent, il est quasiment impossible de réaliser un inventaire se rapprochant de l'exhaustivité de ce groupe sur un site. C'est pourquoi il est préférable de rechercher activement des espèces cibles préalablement observées ou potentiellement présentes sur la zone d'étude à prospecter.

Ces espèces, listées dans *l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection* ou sur les Listes Rouges régionales, sont généralement identifiables à l'œil nu mais une brève capture (au parapluie japonais, filet fauchoir ou troubleau) peut être utile pour confirmer la détermination. La plupart des Coléoptères sont diurnes mais certaines espèces ont des mœurs crépusculaires ou nocturnes.

Mises à part les espèces très spécialisées (aquatiques, coprophages…), la majorité des Coléoptères sont visibles sur la végétation (floricoles, phytophages, phyllophages) ou sur le sol (carabiques prédateurs, nécrophages…).
Il est également intéressant de réaliser des battages d'arbustes et des tamisages de bryophytes afin de récolter les espèces qui s'y trouvent. La période optimale d'observation des espèces s'étale de juin à août.

d/ Les Orthoptères

On observe les Orthoptères dans des milieux très variés et la plupart des espèces ont des exigences biologiques bien précises qui en font des indicateurs écologiques intéressants. A l'exception du milieu aquatique, tous les milieux naturels accueillent des Orthoptères mais ce sont les habitats ouverts qui renferment la grande majorité des espèces. Certains Ensifères (grillons et sauterelles) sont arboricoles, d'autres encore vivent dans le sol.

La méthode la plus efficace pour identifier les Orthoptères consiste à marcher le long de transects rectilignes, en capturant les insectes à vue avec un filet fauchoir ou à la main pour les plus grandes espèces. La plupart des espèces présentent des caractéristiques qui permettent de les identifier en main, mais la réalisation de photographies des pièces génitales externes et de différentes vues du corps et des ailes est souvent utile pour différencier des espèces proches.

La détection et la reconnaissance des espèces passent aussi par l'écoute des chants. Certains *Acrididae* ne sont identifiables qu'avec cette méthode. La période optimale d'observation des espèces s'étale de juin à août.

➢ Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation et des conditions météorologiques.

La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites, pendant la période d'activité des différents groupes. En effet, la meilleure période d'observation de tous ces groupes s'étale d'avril à septembre.

Dans le cadre de la présente étude, les prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable ce qui permet d'obtenir un inventaire relativement complet de l'Entomofaune présente sur la zone d'étude.

Amphibiens

➢ Méthodes

Les méthodes d'inventaires ont reposé sur des techniques simples et éprouvées. Elles combinent plusieurs analyses et observations afin de définir la fonctionnalité des milieux terrestres et aquatiques :

- analyse cartographique pour comprendre où sont positionnées les principaux points d'eau locaux (mares) par rapport au projet ; cela permet une analyse des connexions possibles entre différents habitats de reproduction par exemple,
- prospection des mares et points d'eau pour identification et dénombrement des Amphibiens : écoutes nocturnes des espèces chanteuses et recherches sur les pourtours pour vérifier la présence d'espèces non chanteuses (Urodèles notamment),
- analyse de l'attractivité des habitats terrestres à proximité des points d'eau,
- recherches diurnes d'individus en phase terrestre en soulevant des grosses pierres ou du bois mort pouvant abriter des individus réfugiés dessous.

Remarque : Aucune capture d'individu n'a été réalisée (non nécessaire dans cette étude).

➢ Limites méthodologiques

Les prospections de terrain ont été réalisées au cours des périodes les plus favorables pour l'observation des amphibiens (avril et mai). Concernant ce groupe taxonomique, deux espèces ont été contactées au sein de la ZEE, les habitats aquatiques n'étant cependant pas optimaux car relativement temporaires et assujettis à un assèchement rapide en cas d'absence de précipitation.

Reptiles

➢ Méthodes

Les méthodes d'échantillonnage ont reposé sur des techniques simples et éprouvées :

- des prospections à l'avancée (observation directe) traversant des habitats favorables aux espèces, avec une attention particulière portée sur les bords de chemins et talus ensoleillés, les lisières plus ou moins embroussaillées et bien exposées mais aussi les tas de pierres et les sous-bois : recherches des individus et des indices de présences (mues) ;
- des recherches dans les gîtes : murets, cailloux, souches, débris, etc.

Les prospections se sont déroulées sur la journée, en ciblant idéalement des jours où les températures n'étaient pas trop élevées au milieu de journée, afin d'optimiser les chances d'observation d'individus en héliothermie (se réchauffant au soleil) ou en déplacement. Ceux-ci sont identifiés directement à vue (ou à l'aide de jumelles).

➢ Limites méthodologiques

Les inventaires ont bien été réalisés au cours des périodes les plus favorables à leurs observations (mai et juin). Concernant ce groupe taxonomique, les données obtenues renseignent sur un niveau minimal des effectifs locaux (il est quasi impossible de dénombrer avec exactitude une population de Reptiles sans employer une méthodologie longue et complexe de capture autorisant *a posteriori* une analyse plus fine).

Oiseaux

➢ Méthodes

Les inventaires ornithologiques ont été réalisés au cours des déplacements sur la zone d'étude, plus particulièrement en matinée, période optimale pour la détection des espèces. En effet, l'activité des oiseaux varie en fonction de la journée avec un pic d'activité observé le matin. L'effort de prospection a donc principalement été réalisé le matin (2 à 5 heures après le lever du jour). Les prospections ont été ciblées sur les différents milieux présents afin d'appréhender au mieux les cortèges d'espèces.

La reconnaissance des espèces sur le terrain repose sur :

- Contact visuel : observation directe (jumelles 10x32) et indices (plumes, pelotes de réjection, nids, …),

- Contact auditif : reconnaissance des cris et des chants.

Les sorties ont été réalisées le matin qui correspond au moment de la journée où les oiseaux sont les plus actifs (avec la fin de journée), notamment au printemps avec les mâles chanteurs (prospections depuis le lever du soleil jusqu'en milieu de journée). En effet, il existe en milieu tempéré un pic d'activité au printemps correspondant à la formation des territoires et se caractérisant chez de nombreuses espèces par la production de chants. Cette période s'étale de mars à juin. Les deux passages réalisés en avril et en mai correspondent donc aux périodes optimales d'observations des oiseaux.

L'évaluation du statut de reproduction des espèces observées suit les critères retenus dans le cadre de l'atlas des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine 2009-2012 (codes EBCC) :

Statuts reproducteurs	
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification	
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction	
Nidification probable	03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
	04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
	05 – parades nuptiales
	06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
	07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
	08 – présence de plaques incubatrices
	09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
	11 – nid utilisé récemment ou coquille vide fraiche
	12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
	13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (nids inaccessibles) ou adulte en train de couver
	14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
	15 – nid avec œuf(s)
	16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)
Non nicheur	il s'agit des individus observés sur un site n'ayant fourni aucun indice de nidification et/ou observé en déplacement ou en halte migratoire.

➢ Limites méthodologiques

Il existe en milieu tempéré un pic d'activité au printemps correspondant à la formation des territoires et se caractérisant chez de nombreuses espèces par la production de chants. Cette période s'étale de mars à juin. **Les prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable.**

Les observations de terrain ont été axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. L'ensemble des espèces contactées, mêmes communes, a cependant fait l'objet d'un inventaire.

Une forte densité d'oiseaux et une mosaïque d'habitats complexe peuvent constituer une source de biais (difficulté) dans la reconnaissance des espèces. **Dans le cas de la présente étude, la densité d'oiseaux et les habitats présents ont induit des conditions optimales de reconnaissance.**

Mammifères (hors chiroptères)

➢ Méthodes

La prospection des grands Mammifères a été réalisée au cours des déplacements au sein de la zone d'étude de manière à parcourir l'ensemble des habitats présents.
Les recherches de terrain concernant ce groupe faunistique ont été effectuées par :

- observations directes,
- identification de traces et d'indices (empreintes, restes de repas, marquages de territoire, déjection…).
- poses nocturnes d'appareils de détection (pièges photo-vidéo).

➢ Limites méthodologiques

La période d'activité des mammifères est étalée sur quasiment toute l'année avec des pics centrés sur les périodes de reproduction et d'élevage des jeunes qui s'échelonnent essentiellement de mai à aout. La plupart des micromammifères sont très difficilement détectables et donc très partiellement inventoriés. Les inventaires se sont concentrés sur les espèces à enjeu de conservation.

Chiroptères

Étude de l'activité des Chiroptères

La détection acoustique constitue la base de l'investigation de terrain pour l'étude de l'activité des Chiroptères. Deux méthodes acoustiques permettant de déterminer la diversité spécifique (liste/inventaire des espèces présentes) ainsi que d'estimer de façon fiable le taux d'activité et le type d'utilisation des milieux naturels par les espèces du site d'étude ont été mise en place : les points d'écoute active et les stations fixes d'enregistrement.

➢ Points d'écoute active

Les émissions ultrasonores des Chiroptères sont détectées et enregistrées à l'aide de l'Echo Meter 3 (EM3, Wildlife acoustics) et d'un micro Ultramic associé à l'application BatRecorder. La localisation des points d'écoute, définie au cours des repérages diurnes, est établie de manière homogène sur le site, selon un plan d'échantillonnage stratifié (grands types d'habitats). Pour limiter le biais lié aux variations d'activité des Chiroptères au cours de la nuit, les écoutes sont réalisées au cours des trois premières heures suivant le coucher du soleil (heures d'activité maximale des chauves-souris) et à partir du premier contact. Le nombre et la durée de ces points d'écoute sont déterminés en fonction de la taille du site et de la nature des habitats. **Dans le cas présent, 8 points d'écoutes de 20 minutes chacun ont été réalisés dans la soirée.**

Une première lecture de l'activité et des espèces fréquentant le site est alors directement réalisée sur le terrain par l'observateur et permet une analyse et un ressenti immédiat des enjeux.

Une deuxième phase d'analyse est réalisée de manière informatique à l'aide du logiciel **Batsound** (Pettersson Elektronik AB) permettant la détermination jusqu'au niveau taxonomique de l'espèce des cas enregistrés les plus complexes. La détermination est réalisée selon la méthode de Michel Barataud (Barataud 2012). Un traitement informatique permet ensuite la détermination du taux d'activité, mesuré en nombre de contact par heure et présenté sous forme d'un tableau. Un contact correspond à une séquence d'enregistrement d'écholocation d'une durée de 5 secondes selon la définition de Michel Barataud.

➢ Stations fixes d'enregistrement

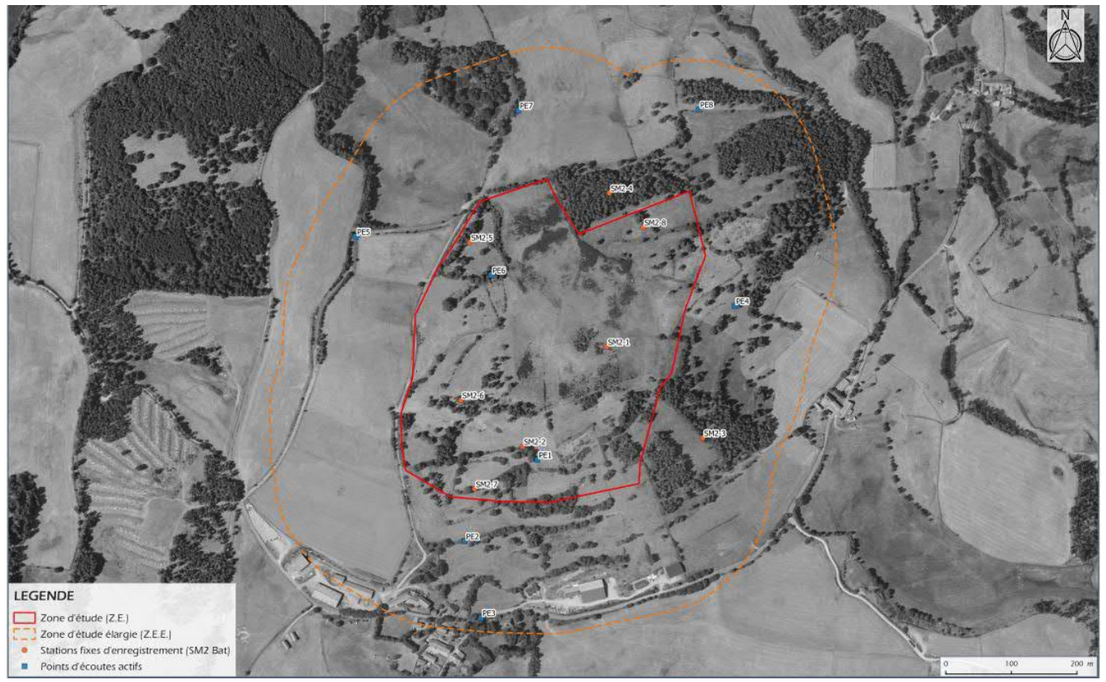
Des stations d'enregistrement automatique sont installées lors des soirées d'écoute, à des points du réseau écologique ou dans des habitats jugés potentiellement « stratégiques » pour les Chiroptères. Les appareils utilisés sont des **Song Meter 2** (**SM2** bat+, Wildlife acoustics). Ces détecteurs ont l'avantage de posséder des micros de grande sensibilité et de permettre des enregistrements préprogrammés sur de longues durées, ce qui améliore les chances de détecter des espèces peu communes ou éloignées des détecteurs.

Dans un premier temps, les données collectées sont analysées à l'aide du logiciel d'identification automatique **Sonochiro®** (Biotope), puis une vérification est effectuée manuellement au cas par cas à l'aide du logiciel d'analyse sonore spécifiques au groupe des Chiroptères **Batsound.**

8 stations SME-bat ont été posées.

Les résultats sont présentés dans un premier temps sous la forme d'un tableau d'activité correspondant au nombre de contacts enregistrés par heure au cours de la nuit.

Dans un second temps les résultats sont présentés sous la forme de « minutes positives » (nombre de minutes durant lesquelles les espèces ont été contactées au moins une fois). Cette approche nous permet de déterminer l'importance de l'activité de chaque espèce (Activité : très faible - faible - modérée – forte – très forte) sur la base du référentiel d'activité des Chiroptères Actichiro développé en 2013 par Alexandre Haquart pour la méditerranée.



Localisation des points d'écoutes (SM2)

➢ Analyse paysagère

Au cours des déplacements et des repérages sur le site, une analyse paysagère est réalisée. Il s'agit d'une description des structures paysagères potentiellement favorables au transit des chiroptères et à identifier les habitats de chasse potentiels. Une attention particulière est portée à l'étude des lisières et corridors et notamment à leur état de conservation. L'analyse est complétée par l'étude des orthophotographies.

Cette étude vise également à déduire la liste des espèces potentiellement présentes sur le site, complétée par un travail bibliographique (consultation des bases de données). En effet, nous avons choisi de considérer espèces potentielles du site, les espèces identifiées dans un rayon de 10 km autour du site, si les habitats qui le composent leurs sont favorables.

➢ Limites méthodologiques

Conditions météorologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation et des conditions météorologiques. Dans le cadre de la présente étude, deux passages ont été réalisés en période favorable, ce qui permet d'obtenir une bonne évaluation de l'activité chiroptérologique sur la zone d'étude.

Dans le cas présent, les conditions météorologiques lors du premier passage ont été défavorables pour l'évaluation de l'activité des chiroptères. Les deux autres passages ont été globalement favorables à l'observation des chiroptères.

Détermination à l'espèce

La variabilité acoustique des signaux sonars utilisés par les Chiroptères rend délicate l'identification de certaines espèces. Certains Chiroptères présentent également des caractéristiques acoustiques proches ainsi que des recouvrements de leurs types d'émissions pouvant compliquer leur détermination. La capacité de détermination de l'observateur dépend également de la qualité du signal enregistré, influencée par la distance de l'animal par rapport au micro, par la nature du milieu et les conditions météorologiques. En cas de doute consécutif à l'un de ces facteurs, l'identification se limitera au genre (ex : *Myotis*) ou bien à un groupe acoustique (ex : *Pipistrellus spp. / Miniopterus schreibersii*).

Etude des gîtes des Chiroptères

Des prospections diurnes visant à identifier les gîtes potentiellement accueillant pour les Chiroptères complètent cette analyse fonctionnelle.

La localisation et l'identification des gites utilisés par les Chiroptères sont tout d'abord réalisées par la visite de l'ensemble des types de sites susceptibles d'accueillir des Chiroptères (bâtiments, ouvrages d'art, cavités souterraines etc.). De manière à optimiser le temps passé sur le terrain, une recherche à partir de carte IGN au 25000ème et d'orthophotographies est réalisée en amont. La recherche de cavités souterraines est complétée par la consultation des bases de données en ligne telles qu'Infoterre (couches « cavités naturelles » et « mines »). Ce travail est réalisé, dans un premier temps pour la zone d'étude puis dans la zone d'étude élargie. Cependant, cette méthode étant particulièrement chronophage, seuls les sites facilement accessibles font l'objet d'une visite.

La méthode de l'affût a été mise en place pour la prospection des arbres gites potentiels. Elle s'est traduite par une recherche diurne des arbres à cavités et par l'évaluation de leur capacité à accueillir des chiroptères. L'occupation de certains de ces gîtes par les Chiroptères a alors pu être vérifiée, à la tombée de la nuit, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons. Cette vérification en sortie de gite est effectuée dans le cadre du premier point d'écoute active (méthode d'étude de l'activité des Chiroptères). Cette technique peut également être appliquée pour les sites difficiles d'accès qui n'ont pu être visités (bâtiments, cavités etc.).

Au cours des investigations acoustiques réalisées dans le cadre de l'étude des terrains de chasse et des axes de transit, les déplacements en début de soirée sont identifiés et peuvent également permettre la localisation de gites à posteriori. Enfin, un travail bibliographique est réalisé systématiquement dans le but d'obtenir des données sur les gites localisés dans le secteur d'étude.

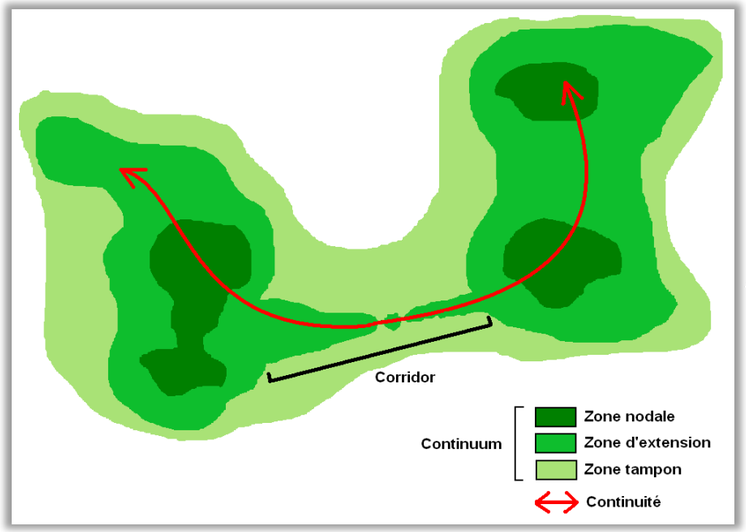
Des transects aléatoires sont réalisés dans les différents « faciès » des boisements. L'observateur, se déplaçant lentement, recherche attentivement à la vue et à l'aide de jumelles les cavités susceptibles d'être présentes sur les arbres de gros diamètres (échardes, écorces décollées, fentes, trous de Pics). Les arbres jugés potentiellement favorables à l'accueil des Chiroptères sont géo-localisés et représentés sur la « *carte des habitats d'intérêt pour le gîte des espèces de Chiroptères à enjeu local de conservation* ».

Analyse des fonctionnalités écologiques

La réglementation (issue du Grenelle de l'environnement) prévoit de définir une Trame verte et bleue constituée de continuités écologiques. La définition des continuités écologiques a pour objectif de maintenir l'ensemble des processus écologiques primordiaux pour que la totalité des espèces puissent se maintenir. L'analyse de l'occupation du sol, des entités écopaysagères et de la fragmentation permet de déterminer ces continuités. L'étude du paysage du point de vue écologique se fonde notamment sur les concepts de *réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, continuités écologiques* et *fragmentation*.

Terminologie des principaux concepts clés

Pour une espèce ou un groupe d'espèces cibles, un réseau écologique comprend les structures paysagères définies ci-après.



Eléments de base d'un réseau écologique

Les zones nodales et d'extension :

Les zones nodales constituent les secteurs sources de la biodiversité à l'échelle du territoire étudié, hébergeant des populations viables d'espèces à enjeu de conservation. Elles correspondent à des écosystèmes naturels ou semi-naturels à préserver et bénéficiant généralement d'un statut de protection ou identifiés comme zones d'intérêt écologique.

Les zones d'extension associées aux zones nodales constituent des secteurs intermédiaires entre le cœur de la zone nodale et le reste du territoire. Ce sont des zones à privilégier pour le développement des zones nodales à travers la restauration ou le renforcement de leurs qualités, capacités et fonctions écologiques. Il est possible de distinguer les zones potentielles d'extension « contigües » aux zones nodales et les zones de développement « non contigües » mais connectées aux zones nodales par des corridors.
Dans le présent document, les zones nodales et les zones d'extension sont regroupées sous le nom de zones nodales et d'extension.

Les corridors écologiques :

Les corridors désignent un ensemble de milieux assurant une liaison fonctionnelle entre deux zones favorables au développement des espèces à enjeu de conservation (site de reproduction, de nourrissage, de repos) au sein d'un réseau écologique. Ces structures souvent linéaires permettent la connexion entre elles de plusieurs sous-populations (migration d'individus, circulation des gènes). Ces corridors diffèrent selon les espèces et leur attachement à un milieu spécifique (haies bocagères, ripisylves, cours d'eau, chaînes d'étangs, chaînes de forêts, écotones…).

En fonction des espèces considérées, le corridor peut avoir six fonctions : habitat, conduit, barrière, filtre, source, puits.

Pour être viable à long terme, un corridor doit (source : DIREN Franche-Comté – Avril 2008) : être le plus rectiligne possible ; posséder le moins d'interruptions ou de discontinuités ; avoir le plus d'intersections possibles ; présenter le moins d'étranglements possibles ; avoir une topographie variée ; comprendre au moins deux types d'habitats.

Les continuités écologiques :

Les continuités écologiques comprennent les réservoirs de biodiversité (zones nodales et zones d'extension) et les corridors écologiques.

Les continuums écologiques :

Un continuum est l'ensemble des milieux favorables à un groupe écologique. Quatre grands continuums écologiques sont existants :

- Le continuum des **milieux forestiers**, favorable aux espèces forestières ;
- Le continuum des **milieux semi-ouverts**, favorable aux espèces de milieux semi-ouverts ;
- Le continuum des **milieux ouverts**, favorable aux espèces de milieux ouverts ;
- Le continuum des **milieux humides**, favorable aux espèces hydrophiles ou hygrophiles.

Les zones tampons :

Les zones tampons correspondent à la zone interne du continuum mais externe des zones nodales et des zones d'extension. Attachées aux continuums, ces zones assurent un rôle de préservation des influences négatives.

Méthodologie d'étude des fonctionnalités écologiques

L'étude de la fonctionnalité écologique s'appuie sur deux principales sources de données :

- ✓ Données bibliographiques issues des ouvrages de références, des bases de données naturalistes, des articles scientifiques, …
- ✓ Données écologiques issues des données bibliographiques mais principalement issues des investigations de terrain.

Zones humides

L'identification des zones humides s'appuie sur la réglementation en vigueur et les notices et guides techniques d'application. Les principaux textes réglementaires de référence relatifs à la détermination des zones humides sont les suivants :

- Loi n° 92-3 sur l'eau 03/01/1992 (Art.2) et Article L. 211-1, I du C. envir. ;
- Loi n°2005-157 DTR du 23/02/2005 + Décret n°2007-135 du 30/01/2007 (C. envir., art. R. 211-108) ;
- Arrêté ministériel du 24/06/2008 (modifié par arrêté du 01/10/2009) en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du C. envir. et Circulaire ministérielle du 18/01/2010 ;
- Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019, portant création de l'Office français de la biodiversité. La définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L.211-1 du Code de l'environnement est la suivante : " *La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* " Les zones humides sont de nouveau définies par le caractère alternatif des critères de sols et de végétation.

Les méthodes relatives aux sols et à la végétation mises en œuvre pour délimiter les zones humides sur le site sont issues de la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

La végétation présente au droit de la zone d'étude étant considérée comme spontanée, le diagnostic s'est fortement appuyé sur ce critère pour délimiter l'emprise des zones humides au sein de la zone d'étude.

Au droit des secteurs où a été répertoriée une flore spontanée de type hydrophile, les sols squelettiques se sont développés sur des remblais de plaquettes de basaltes suite au réaménagement de la carrière. En conséquence, aucun sondage n'a donc été réalisé car ces sols ne correspondent pas à un profil pédologique de zone humide.

Ressources bibliographiques spécifiques

BAIZE D. et GIRARD M.-C., 2008. *Référentiel Pédologique*. INRA-AFES.

CLAIR M. *et al.*, 2006. *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000*. Muséum National d'Histoire Naturelle.

CIZEL O., 2010 – *Protection et gestion des espaces humides et aquatiques, Guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse*. GHZH, Pôle-relais Lagunes, Agence de l'eau RM&C.

Bioévaluation – critères d'évaluation des habitats et espèces

Enjeu régional de conservation

La bioévaluation consiste à déterminer l'enjeu de conservation régional des habitats et espèces identifiées sur la zone d'étude. Cette évaluation repose sur un ensemble de critères décrits ci-dessous.

Le terme de « patrimonialité » est parfois utilisé et correspond à l'enjeu de conservation. La notion de patrimoine naturel évoque la valeur intrinsèque et le besoin de conservation, voire de restauration, du milieu naturel, considéré comme un bien commun. Une espèce ou un habitat est dit patrimonial lorsque sa valeur intrinsèque est considérée comme élevée par rapport aux autres espèces au regard des critères mentionnés ci-après. Il s'agit généralement d'espèces menacées de par leur sensibilité écologique (rares, localisées, en déclin) et parfois emblématiques. Le terme de « patrimonial » étant ambivalent selon le contexte, l'utilisation du terme « enjeu de conservation » est préférée.

Les « statuts régionaux » dont il est question dans la bioévaluation ci-dessous sont les statuts des espèces évalués sur la base de la **Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces faunistiques présentes en Occitanie** (DREAL - 2019) pour les groupes concernés.

Habitats

L'évaluation des enjeux de conservation d'un habitat repose sur les critères suivants :

- Ses **statuts de patrimonialité** identifiés par son inscription à la Directive Habitat et/ou à l'inventaire ZNIEFF,
- La **responsabilité régionale** dans la conservation de l'habitat au regard de sa répartition géographique,
- Sa **sensibilité écologique** (aire de répartition, amplitude écologique, fréquence, vulnérabilité au vu des menaces existantes et de sa dynamique évolutive),

D'autres critères peuvent permettre d'affiner l'évaluation de l'enjeu des habitats par secteurs : diversité spécifique, état de conservation (niveau d'artificialisation, présence d'espèces exotiques envahissantes, originalité des conditions écologiques dans le contexte local, degré d'isolement ou de connexion du milieu, …), typicité de l'habitat, maturité, etc.

Espèces

La détermination de l'enjeu de conservation des espèces est basée sur une série de critères qui peuvent être regroupés en trois catégories :

Juridique :	Responsabilité :	Sensibilité écologique :
- protection nationale	- déterminisme ZNIEFF	- aire de répartition
- protection européenne	- liste rouge nationale	- amplitude écologique
	- liste rouge régionale	- effectifs
	- plan national d'action	- dynamique de population

Remarque : Quel que soit leur statut de rareté, les espèces exotiques envahissantes (INVMED, MULLER S., 2006) avérées ou potentielles, ainsi que les espèces introduites cultivées ou échappées des jardins, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

Le tableau suivant présente les sources sur lesquelles s'appuie l'évaluation des enjeux de conservation.

Critères	Détail des critères
Juridiques	
National et régional	▪ Arrêté du 20/01/1982 modifié par l'arrêté du 23 mai 2013 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, ▪ Arrêté du 29/10/1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon complétant la liste nationale. ▪ Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département. ▪ Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. ▪ Arrêté du 8/01/2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. ▪ Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. ▪ Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
International	▪ Annexes II et IV de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitat). ▪ Annexe I de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite Directive « Oiseaux »,
Responsabilités	
Déterminisme ZNIEFF	▪ liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF
Listes rouges nationales (métropole)	▪ Flore vasculaire (2018) ▪ Oiseaux nicheurs (2016) ▪ Reptiles et Amphibiens (2015) ▪ Papillons de jour (2012) ▪ Odonates (2016) ▪ Mammifères (2017)
Listes rouges régionales	▪ Flore vasculaire de Rhône-Alpes - version du 28 mars 2014 ▪ Oiseaux hivernants (2004) ▪ Oiseaux nicheurs (2015)
Plan national d'action	▪ Plan national d'action en faveur des « Pies Grièches » 2019-2028 ▪ Plan national d'action en faveur du Milan royal 2018-2027

Intérêt de la zone d'étude pour les espèces à enjeu régional de conservation

Seules les espèces à enjeu régional au moins modéré sont retenues dans cette seconde partie de l'analyse des enjeux. Une évaluation de l'enjeu que représente la zone d'étude élargie pour ces espèces est faite à partir :

- de la connaissance du terrain, des habitats, des stations recensées,
- de l'autoécologie des espèces,
- et des données de répartition locales.

Méthode d'élaboration de la cartographie des enjeux écologiques

La cartographie des habitats permet de définir des unités cartographiques élémentaires qui sont autant de zones considérées comme homogènes en termes de végétation. La carte des enjeux écologiques est élaborée en attribuant un niveau d'enjeu à chaque unité, en fonction :

- Des enjeux de conservation des habitats identifiés,
- Des enjeux de conservation des espèces identifiées et de leur habitat associé (habitat d'espèce),
- De la contribution des habitats à la fonctionnalité écologique à différentes échelles (locale à régionale).

Les unités cartographiques peuvent être subdivisées si certains de leurs secteurs ont un enjeu différent, comme pour rendre compte de la fonctionnalité écologique particulière de certaines zones (écotones notamment).

Cinq niveaux d'enjeu écologique sont définis sur la base de ces critères :

1. **Enjeu écologique très faible** : Absence d'espèce à enjeu de conservation / Absence d'habitat à enjeu de conservation ;
2. **Enjeu écologique faible** : Présence d'espèces à enjeu faible de conservation / Présence d'habitats à enjeu faible de conservation ;
3. **Enjeu écologique modéré** : Présence d'espèces à enjeu modéré de conservation / Présence d'habitats à enjeu modéré de conservation ;
4. **Enjeu écologique fort** : Présence d'espèces à enjeu fort de conservation / Présence d'habitats à enjeu fort de conservation ;
5. **Enjeu écologique très fort** : Présence d'espèces à enjeu très fort de conservation / Présence d'habitats à enjeu très fort de conservation.

Lorsqu'en une même zone se superposent différents enjeux, on attribue le niveau le plus élevé à l'unité ou sous-unité cartographique.

Sources d'informations

Plusieurs sources bibliographiques ont été consultées dans le cadre de la présente étude et sont listées dans le chapitre « Ouvrages et documents consultés » :

Sources bibliographiques : toutes les sources disponibles et mises à disposition, concernant le patrimoine naturel local ont été consultées : Atlas (nationaux, régionaux et locaux) de répartition des espèces, listes des espèces déterminantes pour la région, articles et publications diverses en rapport avec la faune et la flore, études, comptes rendus de campagnes naturalistes, guides de terrain.

Sources DREAL : recensement des espaces bénéficiant d'une protection légale ou d'un statut particulier : ZNIEFF, sites classés ou inscrits, arrêtés de biotope, proposition du site pour son intégration au réseau Natura 2000, formulaire standard de données sur les Zone de Protection Spéciale Natura 2000 …

Sources juridiques : les textes de lois relatifs à la protection de l'environnement et à l'aménagement du territoire : lois portant sur la protection de la nature, sur les procédures d'études d'impact et les arrêtés relatifs aux espèces animales et végétales protégées.

11.1.3.3. Sites et paysages

Le contexte et les qualités paysagères du site ont été appréhendés au travers le recueil de données bibliographiques issues de l'Atlas Régional des Paysages du Languedoc-Roussillon, de la DREAL Occitanie ainsi que de données diffuses.

Cette approche bibliographique est accompagnée d'une reconnaissance de terrain (Reportage photographique à la focale 50) et d'une étude des enjeux de perceptions visuelles vis-à-vis des Monuments Historiques, des sites patrimoniaux et des éléments sensibles du paysage aboutissant à une description de la structure et des entités paysagères ainsi qu'à une analyse de la dynamique, des valeurs et des enjeux paysagers.

Cette étude de terrain est réalisée sur la base de déplacements en voiture et à pied dans une aire d'étude élargie. Cette étude vise à identifier dans un premier temps les secteurs présentant un enjeu (habitations, routes, chemins de randonnées, points de vue panoramique, lieux fréquentés par les touristes, …) depuis lesquels le site est visible. Pour cela, des déplacements sur le site même d'implantation sont réalisés en amont afin de définir les secteurs perçus depuis le site ; puis des déplacements sont réalisés dans l'aire d'étude afin de valider la perception du site depuis ces secteurs et de caractériser la perception visuelle du site. L'étude de perception visuelle est réalisée suivant 4 niveaux de perception :

- Les perceptions *exceptionnelles* liées à la présence de points de vue dominants présentant une valeur panoramique dépendante de leur intérêt social, culturel, patrimonial et/ou touristique ;
- Les perceptions *éloignées* définies dans un rayon entre 3 et 5 km (et plus), en fonction des caractéristiques locales ;
- Les perceptions *moyennes* définies dans un rayon de 1 à 3 km autour du site ;
- Les perceptions *immédiates* définies dans un rayon d'environ 1 km et moins.

Préalablement à cette phase de terrain, une analyse assistée par ordinateur (QGIS) de la topographie locale, sur la base d'un MNT élargi (maille 5 mètres), permet de définir les grands secteurs d'intervisibilité.

L'étude paysagère et l'analyse de la visibilité ont été réalisées sur la base du « guide de bonnes pratiques – Aide à la prise en compte du paysage dans les études d'impact de carrières et du milieu naturel » édité par la DIREN PACA (2006) et du « Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol » (MEDDTL - Avril 2011).

11.1.3.4. Milieu humain

Le milieu humain a été abordé sur la base de données bibliographique issue de l'INSEE, d'AGRESTE, du résultat de la consultation des différents services de l'Etat et de données diffuses. Aucune investigation complémentaire de terrain (enquête sociologique) n'a été menée dans le cadre de cette étude.

Les données fournies sont suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de la compréhension du thème en rapport avec l'élaboration du projet et l'évaluation des impacts.

11.1.3.5. Hygiène, santé et sécurité

L'évaluation des risques sur la santé, le voisinage et l'environnement a été réalisée sur la base des éléments recueillis dans le cadre de l'étude du thème « Milieu humain » corrélée à des données bibliographiques générales relatives aux centrales solaires au sol et spécifiques relatives aux éléments constitutifs de ces installations.

Bien que ne constituant pas une étude de risques détaillée, les éléments présentés analysent les principaux risques du projet sur l'environnement, le voisinage et la santé (risque de pollution, champs électromagnétiques) et ce en mode de fonctionnement normal et en cas d'accident (incendie, agressions climatiques). Les données fournies paraissent suffisantes et proportionnées à leur utilisation dans le cadre de la compréhension du thème en rapport avec l'élaboration du projet et l'évaluation des impacts.

11.2 - METHODE D'EVALUATION DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES ET INCIDENCES RESIDUELLES

11.2.1 - Méthode d'identification des incidences

L'identification des incidences attribuables au projet est basée sur l'analyse des **incidences positives ou négatives** résultant des interactions entre le milieu touché et l'activité projetée.

Les sources potentielles d'incidences liées au projet sont définies comme l'ensemble des activités prévues lors des **phases de chantier, d'exploitation et de remise en état** qui constituent le projet. Les conséquences de ces incidences peuvent être positives ou négatives.

Deux types d'incidences différentes peuvent être engendrés par le projet. Les **incidences directes** traduisent une conséquence immédiate du projet dans l'espace et dans le temps : impacts structurels (consommation d'espace, disparition d'espèces…) et impacts fonctionnels (production de déchets, modification des flux de circulation…). Les **incidences indirectes** découlent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine une incidence directe : la disparition d'une espèce suite à la destruction de son habitat (impact indirect négatif) ou la dynamisation du contexte socio-économique local (incidence indirecte positive) par exemple.

Par ailleurs, la durée d'expression d'une incidence peut être variable et elle n'est en rien liée à son intensité. Il existe des **incidences temporaires ou permanentes**. L'incidence temporaire est limitée dans le temps et ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée, comme pendant la phase travaux par exemple. Les incidences permanentes sont dues à la construction même du projet ou à ses effets fonctionnels et persistent dans le temps.

A cette notion de durée peut être ajouté le délai d'apparition de l'incidence. L'effet induit par l'activité étudiée peut apparaître à **court, moyen et/ou long terme**.

11.2.2 - Méthode d'évaluation des incidences

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les incidences environnementales temporaires et permanentes, directes et indirectes, identifiées pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue et de la durée de l'impact appréhendé.

Cette appréciation s'appuie sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'étude de l'état initial et évalue les effets du projet sur la base :

- ✓ d'opinions des experts de **MICA Environnement** principalement concernant le milieu physique, le milieu naturel, le paysage et le milieu humain ;
- ✓ de modèles qualitatifs principalement concernant le paysage (reportage photographique à la focale 50). L'emploi de modélisation est également possible principalement concernant l'hydrologie, la stabilité, les émissions sonores et le paysage ;
- ✓ des retours d'expériences existants pour des installations de même nature et accessibles dans la bibliographie ;
- ✓ l'utilisation de systèmes d'information géographiques (Qgis).

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante environnementale.

A cela s'ajoute les potentielles additions et interactions des différents effets identifiés entre eux sur une ou plusieurs composantes environnementales.

11.2.3 - Critères d'évaluation de l'intensité des effets

Les critères d'évaluation des incidences utilisés dans ce chapitre sont les suivants :

- ✓ *Incidence nulle ou très faible* : impact n'ayant pas de poids réel sur l'intégrité du thème,
- ✓ *Incidence faible* : impact prévisible à portée locale et/ou ayant un poids réel limité sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation pas nécessaires,
- ✓ *Incidence modérée* : impact prévisible à portée départementale et/ou ayant un poids réel faible sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation éventuelles,

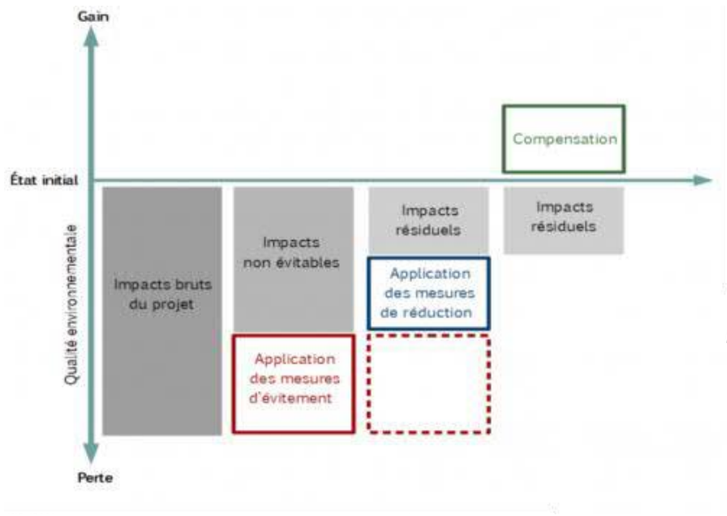
- ✓ *Incidence forte* : impact prévisible à portée régionale et/ou ayant un poids réel important sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation nécessaires,
- ✓ *Incidence très forte* : impact prévisible à portée nationale ou internationale et/ou ayant un poids réel majeur sur l'intégrité du thème. Si effet négatif : Mesures d'atténuation obligatoires.

11.2.4 - Mesures et évaluation des incidences résiduelles

Après l'évaluation des incidences brutes du projet sur l'environnement, la méthodologie applique la proposition de mesures suivent la séquence ERC.

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) s'applique dans son ordre d'énumération et a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.).



Bilan attendu suite à l'application de la séquence ERC (Théma, mars 2017)

Suite à la définition des mesures d'atténuation des incidences, à savoir les mesures d'évitement et de réduction, sont évaluées les incidences résiduelles du projet selon la même méthodologie que celle permettant d'évaluer les incidences brutes du projet (sans mesure).

Si les impacts n'ont pu être suffisamment évités ou réduits, alors subsistent des incidences résiduelles significatives. Dans ce cas précis, l'étape de compensation s'applique. L'objectif des mesures compensatoires est d'apporter une contrepartie positive. Les mesures compensatoires doivent délivrer des gains environnementaux au moins aussi élevés que les pertes dues à l'installation du projet (incidence résiduelle), pour atteindre un objectif d'« absence de perte nette ».

Par ailleurs, il est aussi possible de proposer des mesures d'accompagnement, qui en règle générale ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire, mais qui peuvent renforcer la pertinence et l'efficacité des mesures ERC.

11.3 - PRINCIPALES DIFFICULTES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES RENCONTREES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La réalisation de l'étude d'impact environnemental et notamment les différentes études techniques mises en œuvre sur les diverses thématiques abordées (hydrologie, paysage, écologie…) n'ont pas fait l'objet de difficultés techniques et/ou scientifiques majeures au cours de leur élaboration. Aucune difficulté susceptible de remettre en cause l'objectivité et la précision des résultats obtenus n'a été rencontrée.
La limite des différentes méthodes employées pour l'étude des différents thèmes a été précisée dans le chapitre précédent.
D'une manière générale, les méthodologies d'étude ainsi que les techniques employées et préconisées sont issues des meilleures techniques disponibles.

11.4 - DOCUMENTS ET OUVRAGES CONSULTES

Assemblée Nationale, Rapport d'information sur l'énergie photovoltaïque – N°1846, Juillet 2009,

Association des Paysagistes Conseils de l'Etat, Les paysages de l'énergie solaire, Décembre 2010,

Commissariat général au développement durable du MEEDDM au 31 mars 2010, Tableau de bord éolien-photovoltaïque, Mai 2010,

DRIRE Languedoc-Roussillon, Etude Filière Photovoltaïque, 30 octobre 2008,

Environnement CANADA/Santé CANADA, Acétate de vinyle – N°CAS108-05-4, Novembre 2008,

HESPUL, Les parcs photovoltaïques au sol, Angela Saadé – SIREM, 2009,

HESPUL, Système photovoltaïque : fabrication et impact environnemental, Juillet 2009,

MEEDDM, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, Actualisation 2010,

MEDDTL, Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol, Avril 2011,

MEDDTL, Les enjeux atmosphériques, état des lieux France région, PACA, juillet 2011,

MEDDAAT, Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - L'exemple allemand, 2007,

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Les impacts environnementaux et paysagers des nouvelles productions énergétiques sur les parcelles et bâtiments agricoles, Avril 2009,

Pricewaterhouse Coopers, Etat de la filière Photovoltaïque en France, Mars 2009,

QUATTROLIBRI, Implantation de panneaux photovoltaïques sur terres agricoles – Enjeux et propositions, 2009,

SOLER, Etat du parc solaire photovoltaïque au 31 mars 2010,

SER SOLER, La recherche et les fabricants de l'industrie photovoltaïque française, juin 2012,

www.photovoltaique.info

12 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

12.1 - EQUIPE PROJET

La conception du projet de centrale solaire et l'étude d'impact associée ont été menées par l'équipe projet suivante :

- **Hélène DOUSSIERE,** Cheffe de Projets - TOTAL ENERGIES – helene.doussiere@totalenergies.com ;
- **Lou CASTELLON**, Chargée d'Affaires Environnement - TOTAL ENERGIES – lou.castellon@totalenergies.com ;
- **Louis BONNET,** Chef de Projet - TOTAL ENERGIES – *louis.bonnet@totalenergies.com* ;
- **Christophe CAILLE**, Directeur de Projets de MICA Environnement – *c.caille@mica-environnement.com ;*
- **Justine DOUDEAU**, Cheffe de projets de MICA Environnement. – *j.doudeau@mica-environnement.com.*

12.2 - AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES

Les études techniques notamment écologiques et paysagères ont été réalisées par le bureau d'études **MICA Environnement en partenariat avec 2BR :**

- **Justine DOUDEAU** : Ingénieur Environnement – *j.doudeau@mica-environnement.com ;*
- **Lise PLOMBIN** : Ingénieur Environnement – *l.plombin@mica-environnement.com ;*
- **Simon BELLOUR :** Ecologue / Naturaliste – *s.bellour@mica-environnement.com ;*
- **Bastien JEANNIN :** Ecologue / Naturaliste – *b.jeannin@mica-environnement.com ;*
- **Paul COIFFARD :** Ecologue / Naturaliste *;*
- **Nathanaël LASSERRE :** Ecologue / Naturaliste *;*
- **Tifany HAENN** : Ecologue / Naturaliste – *t.haenn@mica-environnement.com ;*
- **Romane TARAUD** : Ecologue / Naturaliste – *r.taraud@mica-environnement.com ;*
- **Marion MENU** : Cartographe.

MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de St Pons
34600 BEDARIEUX
www.mica-environnement.com

MICA ENVIRONNEMENT & 2BR

582 Allée de la Sauvegarde
69410 Lyon
www.agence-2br.fr

12.3 - REDACTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La rédaction de l'étude d'impact environnemental a été réalisée par le bureau d'études **MICA Environnement :**

- **Lise PLOMBIN** : Ingénieur Environnement – *l.plombin@mica-environnement.com ;*
- **Justine DOUDEAU** : Ingénieur Environnement – *j.doudeau@mica-environnement.com.*

MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de St Pons
34600 BEDARIEUX
www.mica-environnement.com

13 - ANNEXES

Liste floristique	Document n°21.183/ 13
Synthèse d'activité - Chiroptères	Document n°21.183/ 30
Notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000	Document n°21.183/ 48
Délibération du SMAG du PNR de l'Aubrac du 05/07/2022	Document n°21.183/ 59

Liste floristique	Document n°21.183/ 13

LISTE FLORISTIQUE des espèces observées (96 taxons)

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	PN	PR	ZNIEFF
79908	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille	LC	-	-	-
80990	*Ajuga reptans*	Bugle rampante	LC	-	-	-
81656	*Alopecurus pratensis*	Vulpin des prés	LC	-	-	-
82285	*Anacamptis morio*	Orchis bouffon	LC	-	-	-
82952	*Anthriscus sylvestris*	Cerfeuil des bois	LC	-	-	-
83159	*Aphanes arvensis*	Alchémille des champs	LC	-	-	-
83272	*Arabidopsis thaliana*	Arabette de thalius	LC	-	-	-
83809	*Armeria arenaria*	Armérie faux-plantain	LC	-	-	-
83933	*Artemisia absinthium*	Armoise absinthe	LC	-	-	-
84264	*Asparagus acutifolius*	Asperge sauvage	LC	-	-	-
761965	*Barbarea vulgaris*	Barbarée commune	LC	-	-	-
85903	*Betula pendula*	Bouleau verruqueux	LC	-	-	-
86634	*Bromus hordeaceus*	Brome mou	LC	-	-	-
87930	*Cardamine hirsuta*	Cardamine hérissée	LC	-	-	-
88415	*Carex caryophyllea*	Laîche printanière	LC	-	-	-
190360	*Carlina*			-	-	-
89968	*Cerastium arvense*	Céraiste des champs	LC	-	-	-
90008	*Cerastium fontanum*	Céraiste commune	LC	-	-	-
90076	*Cerastium pumilum*	Céraiste nain	LC	-	-	-
91430	*Cirsium vulgare*	Cirse commun	LC	-	-	-
92242	*Conopodium majus*	Conopode dénudé	LC	-	-	-
92876	*Crataegus monogyna*	Aubépine à un style	LC	-	-	-
93308	*Cruciata laevipes*	Gaillet croisette	LC	-	-	-
94145	*Cytisus oromediterraneus*	Cytise oroméditerranéen	LC	-	-	-
94164	*Cytisus scoparius*	Genêt à balai	LC	-	-	-
94279	*Dactylorhiza sambucina*	Dactylorhize à feuilles larges	LC	-	-	-
95372	*Draba verna*	Drave de printemps	LC	-	-	-
96508	*Equisetum arvense*	Prêle des champs	LC	-	-	-
96895	*Erodium cicutarium*	Érodium à feuilles de cigue	LC	-	-	-
98512	*Festuca rubra*	Fétuque rouge	LC	-	-	-
98699	*Filago pyramidata*	Cotonnière spatulée	LC	-	-	-
192615	*Fragaria*			-	-	-
98921	*Fraxinus excelsior*	Frêne élevé	LC	-	-	-
99473	*Galium mollugo*	Gaillet commun	LC	-	-	-
99529	*Galium saxatile*	Gaillet du Harz	LC	-	-	-
99582	*Galium verum*	Gaillet jaune	LC	-	-	-
99721	*Genista anglica*	Genêt d'Angleterre	LC	-	-	-
99810	*Genista sagittalis*	Genêt ailé	LC	-	-	-
100104	*Geranium molle*	Géranium à feuilles molles	LC	-	-	-
101300	*Heracleum sphondylium*	Patte d'ours	LC	-	-	-
102921	*Holosteum umbellatum*	Holostée en ombelle	LC	-	-	-
103316	*Hypericum perforatum*	Millepertuis perforé	LC	-	-	-
193519	*Hypochaeris*			-	-	-
103985	*Jacobaea adonidifolia*	Séneçon à feuilles d'Adonis	LC	-	-	-
104173	*Juncus effusus*	Jonc épars	LC	-	-	-
104397	*Juniperus communis*	Genévrier commun	LC	-	-	-
610995	*Lactuca muralis*	Pendrille	LC	-	-	-
104879	*Lamium hybridum*	Lamier hybride	LC	-	-	-
104903	*Lamium purpureum*	Lamier pourpre	LC	-	-	-
106653	*Lotus corniculatus*	Lotier corniculé	LC	-	-	-
106818	*Luzula campestris*	Luzule champêtre	LC	-	-	-
108785	*Montia fontana*	Montie des fontaines	LC	-	-	-
108996	*Myosotis arvensis*	Myosotis des champs	LC	-	-	-
195452	*Ononis*			-	-	-
110914	*Orchis mascula*	Orchis mâle	LC	-	-	-
113525	*Pilosella officinarum*	Piloselle	LC	-	-	-
113703	*Pinus sylvestris*	Pin sylvestre	LC	-	-	-
113893	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé	LC	-	-	-
114332	*Poa pratensis*	Pâturin des prés	LC	-	-	-
114595	*Polygala vulgaris*	Polygala commun	LC	-	-	-
115407	*Potentilla argentea*	Potentille argentée	DD	-	-	-
115474	*Potentilla fagineicola*	Potentille	LC	-	-	-
115789	*Poterium sanguisorba*	Pimprenelle à fruits réticulés	LC	-	-	-
196708	*Prunella*			-	-	-
116043	*Prunus avium*	Merisier vrai	LC	-	-	-
116142	*Prunus spinosa*	Épine noire	LC	-	-	-
116903	*Ranunculus acris*	Bouton d'or	LC	-	-	-
116952	*Ranunculus bulbosus*	Renoncule bulbeuse	LC	-	-	-
117616	*Rhinanthus minor*	Petit cocriste	LC	-	-	-
117748	*Ribes alpinum*	Groseillier des Alpes	LC	-	-	-
117787	*Ribes uva-crispa*	Groseillier à maquereaux	LC	-	-	-
197264	*Rosa*			-	-	-
197281	*Rubus*			-	-	-
119418	*Rumex acetosa*	Oseille des prés	LC	-	-	-
119473	*Rumex crispus*	Patience crépue	LC	-	-	-
119915	*Salix alba*	Saule blanc	LC	-	-	-
121065	*Saxifraga granulata*	Saxifrage granulé	LC	-	-	-
121839	*Scleranthus perennis*	Scléranthe vivace	LC	-	-	-
122254	*Sedum sediforme*	Orpin blanc jaunâtre	LC	-	-	-
123471	*Silene dioica*	Compagnon rouge	LC	-	-	-
124528	*Spergula rubra*	Sabline rouge	LC	-	-	-
125014	*Stellaria media*	Mouron des oiseaux	LC	-	-	-
198226	*Taraxacum*			-	-	-
127029	*Tragopogon pratensis*	Salsifis des prés	LC	-	-	-
128042	*Tussilago farfara*	Tussilage	LC	-	-	-
128268	*Urtica dioica*	Ortie dioïque	LC	-	-	-
128476	*Valerianella locusta*	Mache doucette	LC	-	-	-
128660	*Verbascum thapsus*	Molène bouillon-blanc	LC	-	-	-
128801	*Veronica arvensis*	Véronique des champs	LC	-	-	-
128832	*Veronica chamaedrys*	Véronique petit chêne	LC	-	-	-

Code TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	PN	PR	ZNIEFF
128880	*Veronica hederifolia*	Véronique à feuilles de lierre	LC	-	-	-
129003	*Veronica serpyllifolia*	Véronique à feuilles de serpolet	LC	-	-	-
129298	*Vicia sativa*	Vesce cultivée	NA	-	-	-
129506	*Viola arvensis*	Pensée des champs	LC	-	-	-
129586	*Viola hirta*	Violette hérissée	LC	-	-	-
129669	*Viola riviniana*	Violette de Rivinus	LC	-	-	-

LR : Liste Rouge
LRN : Liste Rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine, MNHN, 2018.
Ex : disparu ; CR : en danger extrême ; EN : En danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé.
PN : Protection nationale
Arrêté du 20/01/82 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
PR : Protection régionale
Arrêté ministériel du 29/10/1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon, complétant la liste nationale.
ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF. D : déterminante ; DC : déterminante à critères non réunis ; R : remarquable.
EEVE : Espèces exotiques considérées comme envahissantes avérées ou potentielles en région Languedoc-Roussillon (Source : InvMed). (EEVE) : espèce à surveiller pouvant avoir un comportement envahissant ; EEVE : espèces envahissante avérée.

Synthèse d'activité - Chiroptères	Document n°21.183/ 30

Nombre de nuits SM2Bat	3
Nombre de stations différentes	8

Données acoustiques Chiroptères
Données brutes SM2BAT

Passage 1 - Nuit du 06/05/2019

Activité très faible enregistrée durant ce premier passage. Conditions météorologiques défavorables avec des températures très faibles.

Numéro de station : 1

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Aucun chiroptère contacté sur cette station.														

Numéro de station : 2

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Pipistrellus pipistrellus	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Numéro de station : 3

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Aucun chiroptère contacté sur cette station.														

Numéro de station : 4

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Myotis emarginatus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Passage 2 - Nuit du 24/06/2019

Numéro de station : 1

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Pipistrellus pygmaeus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Pipistrellus pipistrellus	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	5

Numéro de station : 2

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Pipistrellus pipistrellus	0	0	0	92	303	65	116	98	205	174	114	0	0	1167
Pipistrellus kuhlii	0	0	0	12	15	14	2	2	6	12	2	0	0	65
Myotis sp.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3
Myotis mystacinus	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
"Grands Myotis"	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Myotis emarginatus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Miniopterus schreibersii	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Hypsugo savii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Numéro de station : 3

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Nyctalus leisleri	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pipistrellus pipistrellus	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	4	0	0	12
Pipistrellus kuhlii	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	5
Eptesicus / Nyctalus / Vespertilio sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Myotis sp.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	5
Eptesicus serotinus	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3

Numéro de station : 4

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Pipistrellus pipistrellus	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	26
Pipistrellus kuhlii	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Myotis daubentonii	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2

Passage 3 - Nuit du 26/09/2019

Numéro de station : 5

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
BUG														

Numéro de station : 6

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Parasites	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Tadarida teniotis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Plecotus sp.	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Pipistrellus pipistrellus	6	18	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
Pipistrellus kuhlii	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Myotis nattereri	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
"Grands Myotis"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Myotis sp.	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Myotis emarginatus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Myotis mystacinus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Myotis daubentonii	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Eptesicus serotinus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Barbastella barbastellus	0	2	0	0	1	2	3	3	2	0	0	0	0	13

Numéro de station : 7

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
Parasites	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
Plecotus sp.	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	8
Pipistrellus pipistrellus	1	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Pipistrellus kuhlii	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Nyctalus leisleri	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Myotis nattereri	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Myotis sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
"Grands Myotis"	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Barbastella barbastellus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Numéro de station : 8

Espèces	19 -20h	20 -21h	21 -22h	22 -23h	23 -00h	00 -01h	01 -02h	02 -03h	03 -04h	04 -05h	05 -06h	06 -07h	07 -08h	Total
BUG														

Données acoustiques Chiroptères

Données brutes écoutes actives

Passage 1 - Nuit du 06/05/2019

Activité très faible enregistrée durant ce premier passage. Conditions météorologiques défavorables avec des températures très faibles.

Numéro de point d'écoute actif	1
Heures du point d'écoute	21:12-21:22

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
Pipistrellus pipistrellus	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	2
Heures du point d'écoute	21:31-21:51

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Numéro de point d'écoute actif	3
Heures du point d'écoute	21:58-22:18

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Numéro de point d'écoute actif	4
Heures du point d'écoute	21:15-21:35

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Numéro de point d'écoute actif	5
Heures du point d'écoute	21:40-22:00

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Numéro de point d'écoute actif	6
Heures du point d'écoute	22:06-22:26

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Passage 2 - Nuit du 24/06/2019

Numéro de point d'écoute actif	1
Heures du point d'écoute	22:06-22:26

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
	-	

Numéro de point d'écoute actif	6
Heures du point d'écoute	22:05-22:22

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
Pipistrellus pipistrellus	40	13,33
Myotis sp.	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	5
Heures du point d'écoute	22:33-22:53

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
Eptesicu s serotinus	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	7
Heures du point d'écoute	22:56-23:16

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
Pipistrellus kuhlii	1	0,33

Numéro de point d'écoute actif	8
Heures du point d'écoute	23:30-23:50

Espèces	Nombres de contacts/20min	Nombres de contacts/h
Nyctalus leisleri	1	0,33
Pipistrellus kuhlii	1	0,33

Notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000	Document n°21.183/ 48



CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

TotalEnergies

Commune de Peyre en Aubrac (48)

Lieu-dit « Nozières »

Rn 21.093
Août 2022

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 –agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 –contact@mica.nc

EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Référence Dossier : **Rn°21.183**

Pétitionnaire : **TotalEnergies Renouvelable France**

Coordination :

Mme Hélène DOUSSIERE
Chef de Projet – helene.doussiere@totalenergies.com
Mme Lou CASTELLON
Chargé d'Affaires Environnement – lou.castellon@totalenergies.com
Mr Louis BONNET
Chef de Projet – louis.bonnet@totalenergies.com

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	J.DOUDEAU, S.BELLOUR, B.JEANNIN, T.HAENN	X
Vérificateur(s)	J. DOUDEAU	X
Approbateur	J. DOUDEAU	X

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
V01	08/08/2022	1ère version

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION 5

1.1 - CONTEXTE GENERAL 5
1.2 - OBJECTIFS 6
1.3 - SITES NATURA 2000 CONCERNES 8
1.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET 8

2 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 11

2.1 - RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE 11
2.2 - TEXTES DE REFERENCES 11
2.2.1 - Directive européenne 11
2.2.2 - Textes nationaux 11
2.2.3 - Guides interprétatifs 11
2.3 - CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000 12
2.3.1 - Première étape : évaluation préliminaire 12
2.3.2 - Deuxième étape : compléments lorsqu'un site est susceptible d'être affecté 12
2.3.3 - Troisième étape : mesures d'atténuation et de suppression des incidences 12
2.3.4 - Quatrième étape : cas des projets d'intérêt public majeur 12
2.3.5 - Cinquième étape : incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires 13

3 - EVALUATION PRELIMINAIRE 13

3.1 - SITES NATURA 2000 CONSIDERES 13
3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET 14
3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES 16
3.3.1 - ZSC FR9101352 – Plateau de l'Aubrac 16
3.3.2 - ZSC FR9101355 – Montagne de la Margeride 19
3.4 - PRESENTATION DES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES 21
3.4.1 - Habitat Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet 21
3.4.2 - Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet 22

4 - SYNTHESE ET CONCLUSION 23

ANNEXES 24

LISTE DES DOCUMENTS

Localisation de la zone d'étude sur fond IGN	Document n° 21.093 / N1	Dans le texte
Enjeux relatifs à la nature et à la biodiversité - Natura 2000	Document n° 21.093 / N2	Dans le texte
Plan masse	Document n° 21.093 / N3	Dans le texte
Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)	Document n° 21.093 / N4	En annexe
Zones considérées pour l'évaluation des impacts	Document n° 21.093 / N5	Dans le texte

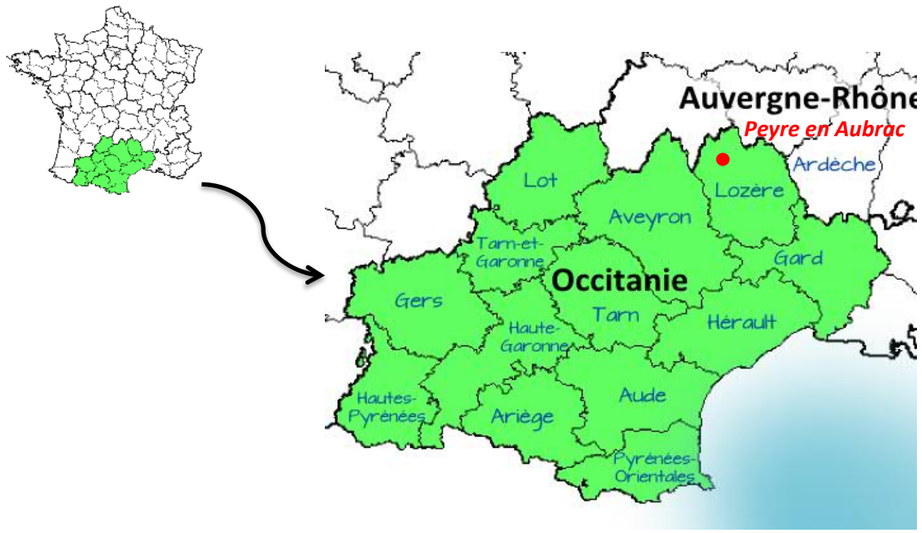
1 - INTRODUCTION

1.1 - CONTEXTE GENERAL

Localisation de la zone d'emprise du projet sur fond IGN	*Document n°21.093/ N1*	*Dans le texte*

Le projet de centrale photovoltaïque se situe dans le département de la Lozère au nord-ouest de la commune de Peyre en Aubrac dont la superficie est de 153,3 km^2, et à proximité des communes des Bessons et de Rimeize. La commune de Peyre en Aubrac a été créé le 1er janvier 2017 par la fusion des communes d'Aumont-Aubrac, La Chaze-de-Peyre, Fau-de-Peyre, Javols, Sainte-Colombe-de-Peyre et Saint-Sauveur-de-Peyre. Son chef-lieu est situé à Aumont-Aubrac. Le site est localisé à 2,8 km au nord-ouest du centre-ville de Peyre en Aubrac (Aumont-Aubrac), à 3 km du centre-ville de Bessons au sud-est et à 5,2 km du centre-ville de Rimeize au sud-ouest.

Le site choisi pour le projet est une ancienne carrière d'extraction de Basaltes. L'exploitation de la carrière a commencé en 1975 et s'est terminée en 2003. Deux entreprises se sont succédées, la société BOUCHARENC FRANCIS de 1975 à 1989 et la société TRANSPORTS PRUNIERS de 1990 à 2003. Le site d'implantation est proche de la RD50 et de l'A75. Depuis l'A75, le site est accessible en empruntant l'échangeur n°35 d'Aumont-Aubrac Nord, puis en empruntant la RD 809 jusqu'à l'intersection avec la route communale passant par les villages « Crozes », « Chabanols » et « Nozières ». Il est également possible d'emprunter la RD 50 en direction de Fau-de-Peyre et en empruntant la route de Nozières. Une fois au village de Nozières, il faut emprunter le chemin agricole situé au nord-ouest du village jusqu'à l'entrée du site.



Localisation de la commune de Peyre en Aubrac en Lozère en région Occitanie



Localisation de la zone d'emprise du projet sur photographie aérienne

Au vu des caractéristiques du projet et de sa localisation à moins de 15 km de 2 sites Natura 2000 (2 ZSC), une évaluation des incidences du projet sur l'intégrité de ces sites Natura 2000 est nécessaire.

Le présent dossier constitue l'Etude d'incidences « Natura 2000 ». L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés est réalisée conformément à l'article R.414-19 et aux prescriptions de l'article R.414-23 (modifié) du Code de l'environnement.

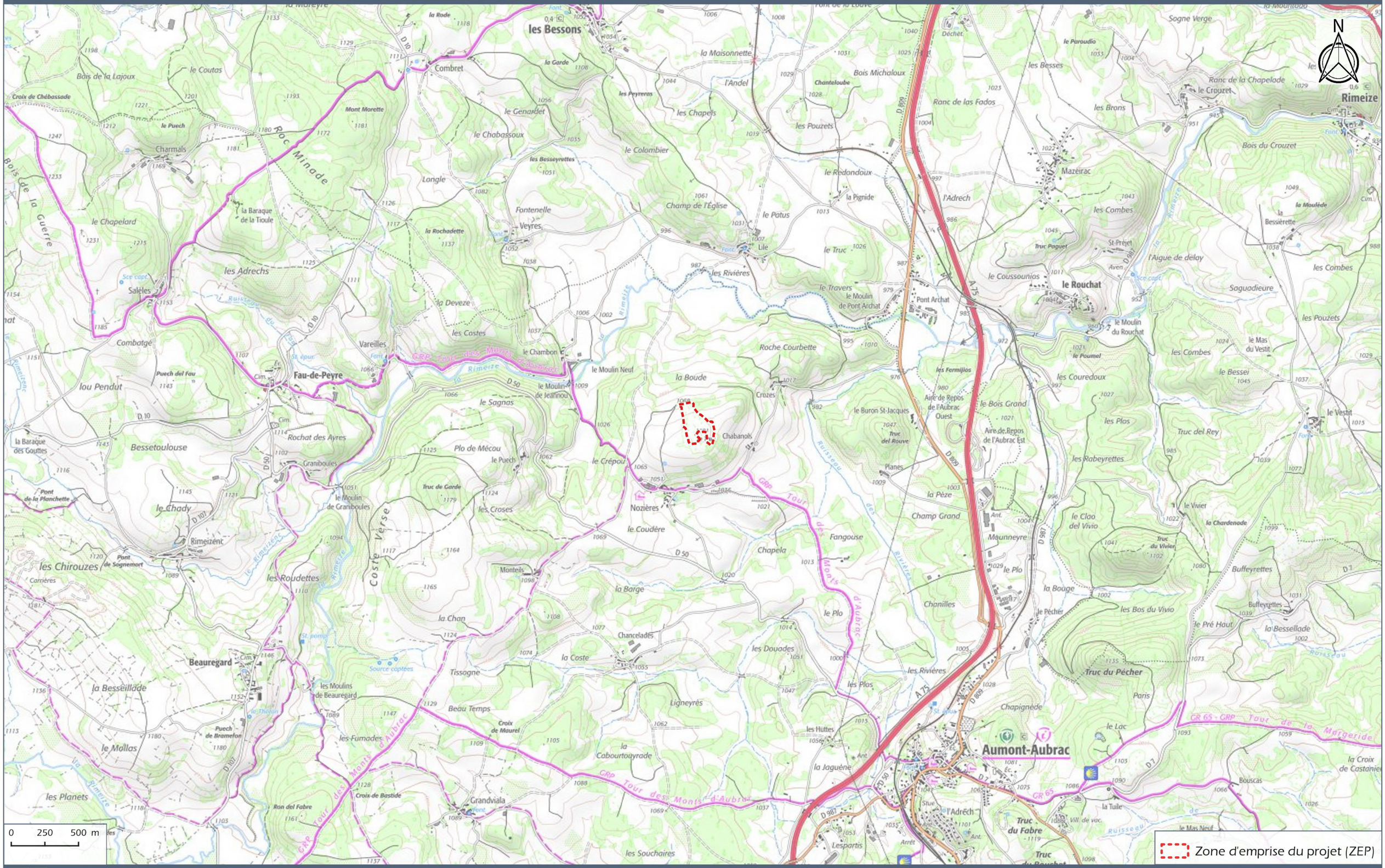
1.2 - OBJECTIFS

Le présent document constitue l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet conformément aux prescriptions de l'article R.414.23 (modifié) du Code de l'environnement.

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET	
Nom (personne morale ou physique)	TotalEnergies Renouvelables France
Commune et département du projet	Peyre en Aubrac (48)
Adresse	74 rue lieutenant de Montcabrier 34500 BEZIERS
Téléphone	+33 (0)6 14 98 19 58
Nom du projet	*Implantation d'une centrale photovoltaïque au sol – CS Nozières – Peyre en Aubrac (48)*
Responsables du dossier	Mme Hélène DOUSSIERE

LOCALISATION DU PROJET SUR FOND IGN

Échelle 1:25 000



Total Energies

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ N1

Source : SCAN25® ©IGN

1.3 - SITES NATURA 2000 CONCERNES

Enjeux relatifs à la nature et à la biodiversité - Natura 2000	*Document n°21.093 / N2*	*Dans le texte*

On retrouve en France sous la dénomination de ZPS et ZSC les sites appartenant au réseau Natura 2000. L'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau écologique avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Le maillage de ces sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. En France ces sites sont gérés par concertation et contractualisation et leur dénomination dépend de la nature des enjeux à préserver :

- **ZPS (zones de protection spéciale) :** elles concernent les zones identifiées comme d'importance communautaire pour la conservation des Oiseaux. Les ZPS sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel. L'arrêté est ensuite notifié à la Commission européenne après parution au Journal Officiel de la République Française ;

- **ZSC (zones spéciales de conservation) :** les sites désignés à ce titre sont d'importance communautaire pour la conservation des espèces (hors Oiseaux) et des habitats. Plusieurs étapes sont nécessaires à cette nomination. Les États membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de **sites d'importance communautaire (SIC)** publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne. C'est à ce dernier stade que les États doivent désigner ces SIC en droit national, sous le statut de ZSC.

Au vu de la nature du projet, la zone d'étude éloignée a été évaluée à un périmètre de 15 km. Dans cette aire, **le site d'implantation du projet est concerné par 2 sites Natura 2000** :

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude	Sensibilité
ZSC	Plateau de l'Aubrac	FR9101352	4,7 km	Habitat-Faune
ZSC	Montagne de la Margeride	FR9101355	13,4 km	Habitat-Faune

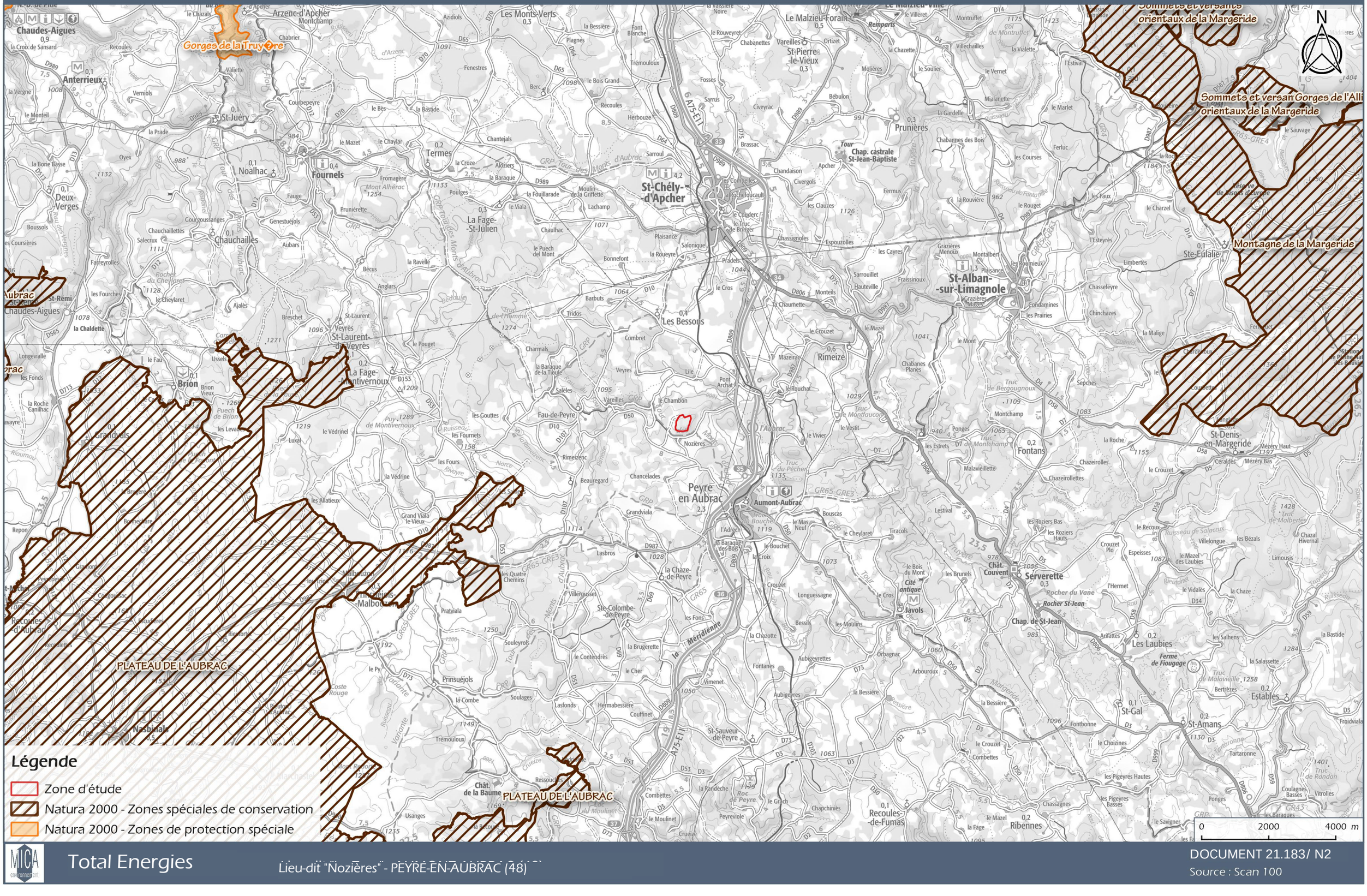
1.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Plan masse	*Document n°21.093 / N3*	*Dans le texte*

Eléments techniques du projet	Caractéristiques
Surface clôturée	4,4 ha environ
Clôture	Linéaire : 1170m / hauteur : 2m / grillage standard / vert ou gris / ancrage poteaux tous les 2m
Portail	Hauteur : 2m / fermeture serrure / 1 portail
Piste interne	Piste interne 3m
Surface projetée modules	1,7 ha environ
Hauteur prévisionnelle des tables	Hauteur point haut de la tranche : 3 m Hauteur point bas de la tranche : 0.8m
Inclinaison	20° orienté sud
Distance inter-rangs	Entre panneau d'une même table : 0.02m Entre tables d'une même rangée : 0.20m Espacement inter-rangée (selon la pente du terrain) : 3,5m - 4m - 6m
Dimensions des panneaux (longueur, largeur, surface, etc.)	2384 x 1092 mm
Puissance unitaire des panneaux	545 Wc
Nombre de panneaux sur l'ensemble du projet	6 860 modules
Nombre de panneaux par table	28 panneaux par table soit 245 tables
Nombre de pieux par table	12 (pieux battus)
Nombre de postes techniques et dimensions	1 poste combiné PDL/PTR 8 à 12 m
Nombre de citernes	1 x 120 m3
Puissance Crête totale envisagée	Environ 3,7 MWc
Production annuelle envisagée	Environ 5,1 GWh/an

ENJEUX RELATIFS A LA NATURE ET A LA BIODIVERSITE - NATURA 2000

Echelle - 1:100 000



Légende

- Zone d'étude
- Natura 2000 - Zones spéciales de conservation
- Natura 2000 - Zones de protection spéciale

Total Energies

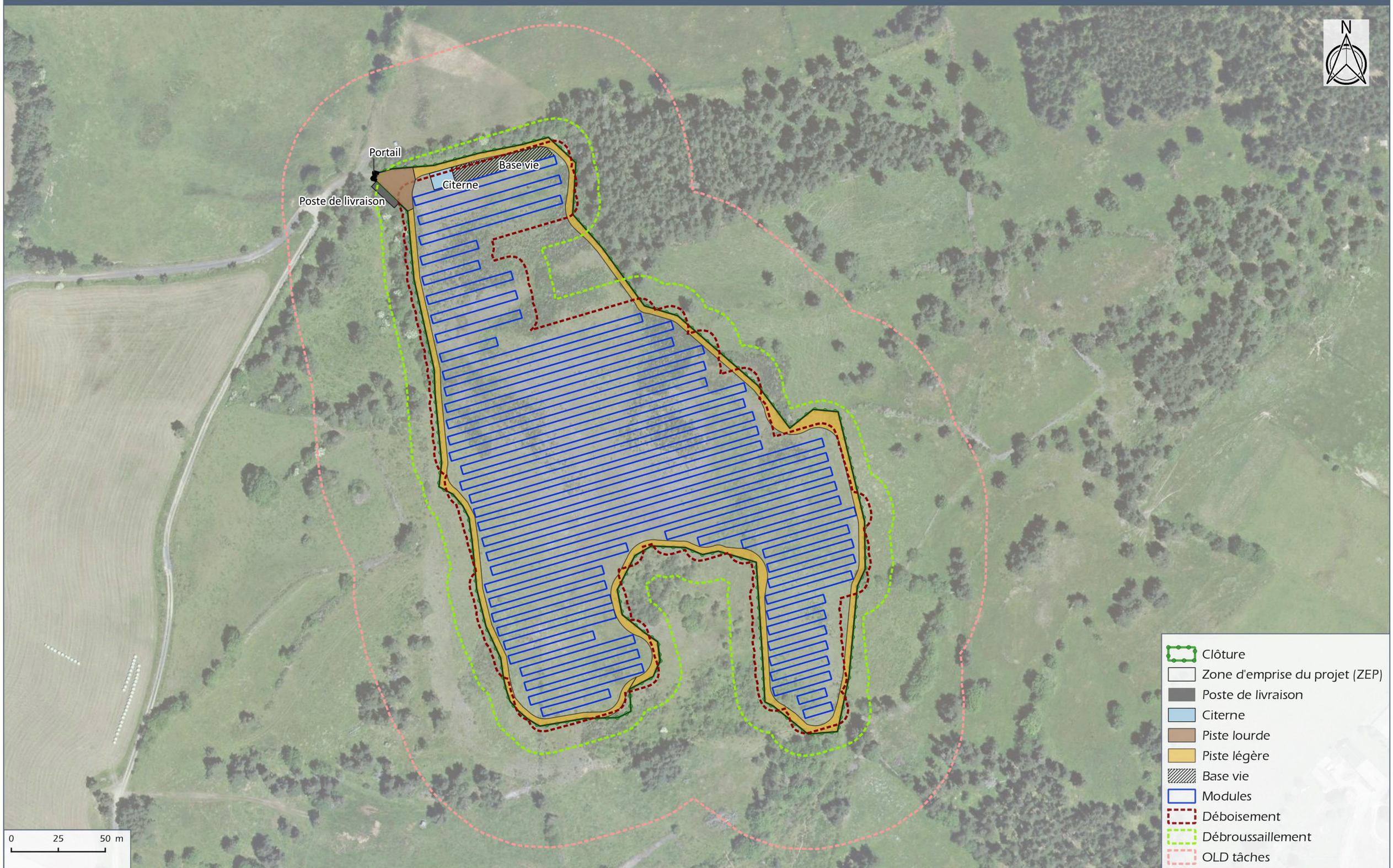
Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ N2

Source : Scan 100

PLAN MASSE

Échelle 1:1 800



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ N3

Source : SCAN25® ©IGN

2 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

2.1 - RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE

La directive communautaire « Habitats » » (92/43/CEE) n'interdit pas la conduite de nouvelles activités dans les sites Natura 2000 ou à proximité. Néanmoins, **les articles 6.3 et 6.4** imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une **évaluation de leurs incidences sur l'environnement**.

Le régime d'évaluation des incidences dans le droit français est transcrit dans les articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement pour la partie législative et les articles R.414-19 à R.414-29 pour la partie réglementaire.

L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si le projet envisagé portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation des sites NATURA 2000. Ceux-ci sont indiqués dans les formulaires standards des données propres à chaque site (téléchargeables sur le site internet suivant : https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/natura2000).

« Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs définit les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement » (article L.414-2 du code de l'environnement). Lorsqu'il est disponible, ce document apporte des informations importantes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et leur état de conservation.

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 présente la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

Cette liste exhaustive intègre notamment :

- **Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R-122-2**

L'article R.414-19 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise également le point suivant : « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.* »

2.2 - TEXTES DE REFERENCES

2.2.1 - Directive européenne

Les articles 6-3 et 6-4 de la Directive "Habitats" de 1992 fondent le dispositif de l'évaluation des incidences Natura 2000.

2.2.2 - Textes nationaux

Ce dispositif a été transposé en France en 2001 et a récemment évolué dans le sens d'un élargissement de son champ d'application afin de répondre au contentieux communautaire en cours contre l'État français :

- la loi du 1er août 2008, article 13 codifié à l'article L.414-4 du Code de l'environnement ;
- le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, dit "Décret 1" crée la liste nationale, qui doit être complétée par des "listes locales 1" : articles R.414-19 à 26 du code de l'environnement, issus du décret du 9 avril 2010 ;
- la circulaire du 15 avril 2010 d'application du décret du 9 avril 2010 ;
- le décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, dit "Décret 2" constitue la liste nationale de référence pour l'élaboration des "listes locales 2" : articles R.414-27 à R.414-29 du code de l'environnement, issus du décret du 16 août 2011.

2.2.3 - Guides interprétatifs

L'élaboration de cette évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 s'appuie sur les textes réglementaires précédemment cités et sur plusieurs documents visant à en faciliter la compréhension et l'application dont notamment :

- Le guide « Gérer les sites Natura 2000 » sur les dispositions de l'article 6 de la directive « Habitats » (Commission européenne, 2000) ;
- Le Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4, de la directive « Habitats » (Commission européenne, janvier 2007) ;
- La Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 (n°Ae : 2015-N-03, mars 2016). La note de l'Autorité Environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 (CGDD, n°AE 2015-N-03, Mars 2016) rappelle au chapitre 2.2 les spécificités liées à l'évaluation des incidences Natura 2000, notamment *« le champ de l'évaluation, restreint aux effets sur les habitats naturels et les espèces animales et végétales (ainsi qu'à leurs habitats) ayant justifié la désignation du site* ». Selon le même guide, les espèces et habitats considérés comme ayant justifié le site Natura 2000 sont « *les espèces et les habitats naturels qui sont considérés comme significativement présents dans le site, c'est-à-dire classés en catégories A, B ou C dans le FSD transmis à la Commission Européenne et donc à l'exclusion des espèces et habitats naturels classés en catégorie D dans le FSD* ».

2.3 - CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

L'article R. 414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. L'évaluation des incidences doit impérativement être :

- ciblée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- proportionnée aux enjeux de l'activité (nature et ampleur) ;
- exhaustive, il s'agit d'analyser l'ensemble des aspects de l'activité et de ses incidences possibles ;
- conclusive sur l'absence ou non d'incidences.

L'article R.414-21 du code de l'Environnement rappelle que *« le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 ».*

2.3.1 - Première étape : évaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc.…) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.
Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée. Dans l'hypothèse où le projet d'activité se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire.

Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

2.3.2 - Deuxième étape : compléments lorsqu'un site est susceptible d'être affecté

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- l'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc.…
- une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

2.3.3 - Troisième étape : mesures d'atténuation et de suppression des incidences

Lorsque les étapes décrites aux 1) et 2) ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc.…) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée.

Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

2.3.4 - Quatrième étape : cas des projets d'intérêt public majeur

Lorsqu'une activité n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire. Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- la justification de l'intérêt public majeur ;
- la description précise des mesures compensant les incidences négatives de l'activité, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration (cf. point B de l'annexe V).

Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale. Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue (demande d'autorisation « loi sur l'eau » dans l'exemple ci-dessus). De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à

des mesures compensatoires.

La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

2.3.5 - Cinquième étape : incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires

Si un projet d'activité entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou plusieurs habitats ou espèces prioritaires, des conditions supplémentaires sont requises pour autoriser l'activité.
Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 4) ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité.

Dans les deux cas, en cas d'autorisation de l'activité, les prescriptions mentionnées dans la 4° étape ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

3 - EVALUATION PRELIMINAIRE

3.1 - SITES NATURA 2000 CONSIDERES

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)	*Document n°18.156 / N4*	*En annexe*

Les fiches descriptives des sites Natura 2000 issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel sont fournies en annexe. Ces fiches mentionnent notamment les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

Type de périmètre	Nom	Référence	Situation par rapport à la zone d'étude	Sensibilité
ZSC	Plateau de l'Aubrac	FR9101352	4,7 km	Habitat-Faune
ZSC	Montagne de la Margeride	FR9101355	13,4 km	Habitat-Faune

Dans le cadre de la présente notice d'incidence Natura 2000, le pré-diagnostic se base sur les résultats d'inventaires de terrain réalisés par MICA Environnement, couplés à la consultation de différents documents :

- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZSC FR9101352 « Plateau de l'Aubrac » ;
- ✓ Formulaire Standard de Données et DOCOB de la ZSC FR9101355 « Montagne de La Margeride».

3.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

Zones considérées pour l'évaluation des impacts	*Document n°21.093 / N5*	*Dans le texte*

Les zones dans lesquelles les impacts du projet seront analysés correspondent aux périmètres définis pour la caractérisation de l'état initial :

- **Zone d'Emprise du Projet (ZEP)**

La zone d'emprise du projet (ZEP) correspond au périmètre de mise en place de la centrale, ainsi qu'aux pistes et installations afférentes, situées au sein de l'emprise clôturée, **de 4,4 ha.** Elle est inférieure de 12,5 ha par rapport à la zone d'étude (ZE) de 16,9 ha. Cette surface soustraite concerne l'évitement en amont de secteurs présentant des sensibilités écologiques fortes, notamment les prairies pâturées maillées de haies et de murets, les zones humides et les divers boisements, dont les fourrés hygrophiles à Saules, qui forment ainsi une enclave dans la partie sud du projet.

- **Zone d'Influence du Projet (ZIP) ou zone tampon**

Zone tampon permettant de prendre en compte les effets du projet s'exerçant à distance de leur source (ex : bruits, vibrations, projections, etc.). Ces effets peuvent en particulier être à l'origine d'une désaffection par certaines espèces des habitats proches de la ZEP ou encore induire des échecs de reproduction. Les limites de la ZIP sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour de la ZEP et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, zones urbanisées, etc.) et la portée des effets identifiés du projet.

Pour évaluer les incidences du projet, l'enjeu de la ZEP et de la ZIP pour les espaces naturels, les habitats et les espèces doit être estimé. Ainsi, dans ce qui suit, le chapitre d'évaluation des impacts du projet est composé :

- d'une bio évaluation de la ZEP et la ZIP (sur les taxons pour lesquels la ZEE a un enjeu au moins modéré) ;
- de la caractérisation des incidences ;
- d'une évaluation des incidences du projet (sur les taxons pour lesquels la ZEP et/ou la ZIP ont un enjeu au moins modéré).

ZEP (zone d'emprise du projet)	4.4 ha
ZIP (zone tampon)	32.2 ha
Zone d'évaluation des impacts	**36.6 ha**

ZONES CONSIDÉRÉES POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS

Échelle 1:3 500



TOTAL ENERGIES

Lieu-dit "Nozières" - PEYRE-EN-AUBRAC (48)

DOCUMENT 21.183/ N5

Source : SCAN25® ©IGN

3.3 - PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

3.3.1 - ZSC FR9101352 – Plateau de l'Aubrac

3.3.1.1. Description générale du site Natura 2000

Référence	*FR9101352*
Intitulé	*Plateau de l'Aubrac*
Type	*ZSC*
Distance par rapport au projet	*4,7 km*
Superficie	*25475 ha*
Altitude moyenne	*m*
Région biogéographique	*Continentale*

Caractéristiques

Le site comporte un grand nombre de tourbières abritant une flore très spécialisée : plantes carnivores, linaigrettes, et certaines espèces relictes des dernières glaciations comme la Ligulaire de Sibérie. On observe également sur le plateau de nombreux lacs d'origine glaciaire en limite méridionale de répartition.

L'Habitat de Pelouses acidiclines du Massif Central (6230.4) représente à lui seul 16 356 hectares soit près de 64% du site proposé.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
C	2	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5
D	5	Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	7
E2	38	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	11
E4	36	Pelouses alpine et subalpine	66
I1	82	Autres terres arables	2
G1	41	Forêts caducifoliées	5
H	6	Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2

Vulnérabilités

Les principaux facteurs influençant le devenir des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont :

- Landes, Pelouses : fermeture des milieux suite à l'abandon du pâturage ou à contrario intensification fourragère et pastorale de certaines pelouses ; risque d'eutrophisation des cours d'eau enrichissement des milieux par fertilisation ou chaulage ; utilisation de produits chimiques (phytosanitaires, …) ; fauche parfois trop précoce (empêchant la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales) ; disparition des ripisylves et haies naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement.

- Zones humides : modification du fonctionnement hydrologique de certaines zones humides (travaux de drainages, création de plans d'eau, exploitation…) ; pratiques d'ouverture des milieux souvent inadaptées (écobuages fréquents, …) ; enrichissement des milieux par fertilisation, chaulage ; pressions de pâturage inadaptées entraînant un sur-piétinement de zones gorgées d'eau (essentiellement tremblants), ou au contraire fermeture du milieu.

- Cours d'eau : effondrement des berges ; colmatage des fonds et eutrophisation des cours d'eau ; disparition des ripisylves naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement ; modification du régime hydrique des ruisseaux.

- Carrières : destruction de la couche superficielle, le « tapis racinaire » très lent à se reconstituer ; mise en suspension de matières fines qui modifient les caractéristiques physiques du cours d'eau et colmatent les fonds.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire : Communauté de Communes de l'Aubrac Lozérien

Date de validation : Décembre 2012

Sur la base des enjeux biologiques et socio-économiques, les objectifs stratégiques de conservation suivants ont été identifiés et validés.

Trois grands axes généraux :

- Préserver et améliorer la ressource en eau et le réseau hydrologique ;
- Conserver et restaurer la diversité écologique des milieux ;
- Préserver les espèces d'intérêt communautaire ;

Trois objectifs transversaux :

- Informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux et particulièrement les gestionnaires du territoire à la démarche Natura 2000 ;
- Intégrer la démarche Natura 2000 aux différents programmes mis en place en faveur de la protection et la connaissance de l'environnement ;
- Assurer le suivi du Docob et sa réactualisation ;

3.3.1.2. Description des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code UE	Code Corine	P.	Nom Habitat	Surf. dans le site (ha)	Recouv. dans le site (%)
3130	22.12 x (22.31 et 22.32)		Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	4,6	0,02
3160	22.14		Lacs et mares dystrophes naturels	0,02	<1
4030	31.2		Landes sèches européennes	195,17	0,77
5120	31.842		Formations montagnardes à Cytisus purgans	180,47	0,71
6230	35.1, 36.31	oui	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	16246	63,77
6410	37.31		Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	680,8	2,67
6430	37.7 et 37.8		Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	8,93	0,04
6520	38.31		Prairies de fauche de montagne	2905	11,4
7110	51.1	oui	Tourbières hautes actives	147,44	0,58
7120	51.2		Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	109,57	0,43
7140	54.5		Tourbières de transition et tremblantes	40,6	0,16
7210	53.3	oui	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	0,01	<1
8150	61.12		Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	1	<1
8220	62.2		Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	1	<1
8230	62.42		Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	191,7	0,75
9120	41.12		Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	1458,9	5,73
91D0	44.A1 à 44.A4	oui	Tourbières boisées	12,26	0,05
91E0	44.3, 44.2 et 44.13	oui	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	18,4	0,07

P. : Habitat prioritaire

3.3.1.3. Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (*Nom scientifique*)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Po	Chabot, Chabot commun *(Cottus gobio Linnaeus, 1758)*	**Résidente**			Individus	2%>p>0%	C	A	B	0	Eaux vives et fraîches sur substrats de sable et de graviers. Fréquente principalement le cours supérieur des rivières et les torrents mais vit aussi dans les ruisseaux de plaine aux eaux froides et les lacs bien oxygénés.	
Po	Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européene *(Lampetra planeri)*	**Résidente**			Individus	non significative	Ne justifie pas la désignation du site Natura 2000.					
In	Écrevisse à pieds blancs *(L'), Écrevisse à pattes blanches (L'), Écrevisse pallipède (L') (Austropotamobius pallipes)*	**Résidente**			Individus	2%>p>0%	C	B	B	0	Eaux fraiches et bien oxygénées, chargées en calcaire.	
In	Mulette perlière, Moule perlière *(Margaritifera margaritifera)*	**Résidente**	25	100	Individus	2%>p>0%	C	A	B	0	Cours d'eau peu à moyennement profonds (10cm à 2m) aux eaux pures et plutôt oligotrophes, riches en oxygène et pauvres en calcaire. Ses substrats et mico-habitats préférentiels sont le gravier fin, les anfractuosités de roches en éboulis et moins souvent les fonds sableux. Ces habitats coïncident en partie avec ceux recherchés par les salmonidés pour la ponte.	
Ma	Barbastelle d'Europe, Barbastelle *(Barbastella barbastellus)*	**Résidente**			Individus	non significative	Ne justifie pas la désignation du site Natura 2000.					
Ma	Loutre d'Europe, Loutre *(Lutra lutra)*	**Résidente**			Individus	2%>p>0%	A	C	B	0	Milieux aquatiques, cours d'eau, rivières, fleuves et ses rives, jusqu'à une altitude de 1 300 m, dans les marais et parfois sur les côtes marines.	
Ma	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	**Résidente**			Individus	non significative	Ne justifie pas la désignation du site Natura 2000.					
Ma	Grand Murin *(Myotis myotis)*	**Résidente**			Individus	non significative	Ne justifie pas la désignation du site Natura 2000.					
Pl	Ligulaire de Sibérie, Séneçon de Sibérie *(Ligularia sibirica)*	**Résidente**			Individus	2%>p>0%	C	A	B	0	Marais tourbeux.	
Pl	Flûteau nageant, Alisma nageant *(Luronium natans)*	**Résidente**			Individus	non significative	Ne justifie pas la désignation du site Natura 2000.					

***En gras** : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Oi : Oiseaux, In : Invertébrés, Am : Amphibiens, Re : Reptiles, Ma : Mammifères, Po : Poissons, Pl : Plantes*

Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.3.2 - ZSC FR9101355 – Montagne de la Margeride

3.3.2.1. Description générale du site Natura 2000

Référence	*FR9101355*
Intitulé	*Montagne de la Margeride*
Type	*ZSC*
Distance par rapport au projet	*13,4 km*
Superficie	*9400 ha*
Altitude moyenne	*1200 m*
Région biogéographique	*Continentale*

Caractéristiques

La Margeride est une longue échine granitique au climat très rude ayant permis le maintien de tourbières remarquables. On trouve des tourbières à Bouleau nain (espèce arctique) qui atteint sa limite maximale d'extension vers le sud -ouest de l'Europe, en aire disjointe par rapport à son aire de répartition générale. De nombreuses espèces rares et protégées (Saule des Lapons, Drosera) ajoutent à l'intérêt biologique des tourbières. L'intérêt du site de la Margeride tient aussi à un ensemble représentatif et fonctionnel de plusieurs tourbières où de nombreux faciès peuvent se rencontrer assurant un bon maintien de la biodiversité qui leur estliée.

Les grands types d'habitats sont représentés dans le site comme suit :

Code EUNIS	Code Corine	Grand type d'habitats	Recouv. dans le site (%)
C	2	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1
D	5	Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2
F	3	Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10
E1	34	Pelouses sèches, Steppes	10
E2	38	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20
I1	82	Autres terres arables	1
G1	41	Forêts caducifoliées	25
G3	42	Forêts de résineux	30
J	8	Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1

Vulnérabilités

Ce sont des milieux extrêmement sensibles au drainage et au surpâturage.

L'avenir de l'agriculture et l'évolution des pratiques constituent des enjeux importants au regard de la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

DOCOB : Principaux enjeux et objectifs de gestion

Organisme gestionnaire : Office National des Forêts/Direction Territoriale Méditerranée Agence de la Lozère
Date de validation : Octobre 2003

Sur la base des enjeux biologiques et socio-économiques, les objectifs stratégiques de conservation suivants ont été identifiés et validés.

- Mettre en place une gestion durable et mieux connaître les habitats et les espèces ;
- Assurer une mise en œuvre efficace du Document d'objectifs ;
- Communiquer autour de la démarche ;

Mettre en place un suivi et une évaluation efficaces du Document d'objectifs

3.3.2.2. Description des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code UE	Code Corine	P.	Nom Habitat	Surf. dans le site (ha)	Recouv. dans le site (%)
4030	31.2		Landes sèches européennes	376	4
5120	31.842		Formations montagnardes à Cytisus purgans	94	1
6230	35.1, 36.31	oui	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	282	3
7110	51.1	oui	Tourbières hautes actives	282	3
7120	51.2		Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	94	1
7140	54.5		Tourbières de transition et tremblantes	94	1
91D0	44.A1 à 44.A4	oui	Tourbières boisées	94	1

P. : Habitat prioritaire

3.3.2.3. Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Gr	Nom vernaculaire (*Nom scientifique*)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
		Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Ma	Loutre d'Europe, Loutre *(Lutra lutra)*	**Résidente**	10	20	Individus	2%>p>0%	B	C	B	0	Milieux aquatiques, cours d'eau, rivières, fleuves et ses rives, jusqu'à une altitude de 1 300 m, dans les marais et parfois sur les côtes marines	

***En gras** : espèces d'Oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Oi : Oiseaux, In : Invertébrés, Am : Amphibiens, Re : Reptiles, Ma : Mammifères, Po : Poissons, Pl : Plantes*

Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.4 - PRESENTATION DES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

La démarche d'analyse va consister à définir les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 dont les individus sont susceptibles d'utiliser le site du projet et sa zone d'influence pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cette démarche s'appuie :

1- sur l'étude des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et en particulier sur leurs exigences écologiques ;

2- sur une recherche de terrain afin de confirmer la présence d'espèces ou d'habitats d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'objectif est ici de statuer sur l'éventualité d'une incidence du projet sur les sites Natura 2000 concernés.

***Remarque** : les habitats et les espèces contactées au droit de la zone d'étude ainsi que les méthodologies d'inventaires sont présentés en intégralité dans le dossier d'étude d'impact du projet.*

3.4.1 - Habitat Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet

Les relevés de terrain ont permis de répertorier 4 habitats pouvant être rattachés à 3 habitats d'intérêt communautaire, inventoriés dans la typologie CORINE biotopes (document de référence européen servant à identifier les habitats naturels et artificiels) et 1 habitat (Prairie de fauche) pouvant potentiellement être rattachés à 1 habitat d'intérêt communautaire. Ces habitats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom de l'habitat	Intitulé Natura 2000	Sites NATURA 2000 dont l'habitat a justifié leurs désignation		CORINE Biotopes / EUNIS	Emprise dans la ZEE	Directive Habitat	Correspondance phyosociologique	Incidence potentielle du projet sur l'habitat
		FR9101352 Plateau de l'Aubrac	FR9101355 Montagne de la Margeride					
Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers)	**Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à genévrier commun**	**-**	**-**	**31.88/F3.16**	**1,3ha (2%)**	**5130-2**	**Prunetalia spinosae**	**Faible non significatif**
Landes à Genêt purgatif	**Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif central**	**X**	**X**	31.842/F3.21	0,2ha (0%)	**4030-17**	**Cytision oromediterranei**	**Faible non significatif**
Landes xérophiles	**Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif central**	**X**	**X**	31.88/F3.16	0,2ha (0%)	**4030-17**	**Calluno vulgaris-Arctostaphylion uvae-ursi**	**Négligeable**
Pâtures bovines	**Pelouses acidiclines montagnardes du Massif central**	**X**	**X**	38.3/E2.3	24,4ha (39%)	**6230-4**	*Nardetea strictae x Cynosurion cristati ? Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae*	**Négligeable**
Prairies de fauche	**Prairies de fauche de montagne**	**X**	**-**	38.3/E2.3	14,9ha (24%)	**6520 ?**	*Arrhenatheretea alatioris ?*	**Négligeable**

Trois habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de deux sites Natura 2000 (Plateau de l'Aubrac, Montagne de la Margeride) ont été identifiés dans la zone d'étude. Auxquels s'ajoute un autre habitat, Praires de fauche, potentiellement rattachés à un habitat d'intérêt communautaire également à l'origine de la désignation du site Natura 2000 Plateau d'Aubrac. Seuls les habitats « Haies arbustives et fourrés de feuillus (souvent sur pierriers) » et « Landes à Genêt purgatif » sont impactés par le projet. Le premier n'est pas à l'origine de la désignation d'un des 2 sites Natura 2000 et est dans un état de conservation jugé défavorable à très défavorable par rapport à l'habitat IC. Landes à Genêt purgatif sont également impactées, environ 600 m² sont situées dans la bande OLD et devront faire l'objet de débroussaillage ponctuel (en taches). Les incidences sont jugées non significatif sur ces deux habitats au vu de la surface impactés, à la nature des incidences (débroussaillage ponctuel), de la surface qu'il occupe localement.
Ainsi, le projet n'est pas susceptible d'impacter significativement les habitats communautaires ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ZSC - FR9101352 « Plateau de l'Aubrac » et la ZSC - FR9101355 « Montagne de la Margeride ».

3.4.2 - Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet

Sur la base des données bibliographiques recueillies et des investigations de terrain, le tableau suivant présente les différentes espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet. Pour chaque espèce, une évaluation de l'incidence est menée concluant à la présence ou l'absence d'incidence. Si cela s'avère nécessaire, les niveaux et différentes natures d'atteinte sur la population de l'espèce considérée seront étudiés et précisés au chapitre suivant (Diagnostic) afin d'évaluer les atteintes du projet sur l'état de conservation des populations de l'espèce considérée au sein des différents sites Natura 2000. **Les espèces dont la présence est avérée (contact au cours des investigations de terrain) sont signalées en rouge.**

Les incidences sont considérées comme significatives lorsque leur niveau est au moins « faible » et non significatives lorsqu'elles sont « nulles » ou « négligeables ».

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Sites NATURA 2000 accueillant l'espèce		Vulnérabilité régionale de l'espèce	Potentialité de présence dans la zone d'étude	Utilisation des sites Natura2000 concernés et intérêt de la zone d'étude	Incidence potentielle du projet sur l'espèce au sein du site Natura 2000
	ZSC FR 9101352	ZSC FR 9101355				
Invertébrés						
Écrevisse à patte blanche *(Austropotamobius pallipes)*	X			**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**
Mulette perlière *(Margaritifera margaritifera)*	X			**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**
Mammifères						
Loutre d'Europe *(Lutra lutra)*	X	X	++	**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**
Poissons						
Chabot *(Cottus gobio)*	X			**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**
Plantes						
Fluteau nageant *(Luronium natans)*	X			**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**
Ligulaire de Sibérie *(Ligularia sibirica)*	X			**Potentialité nulle**	La ZEP ne possède aucun intérêt particulier à cette espèce.	**Négligeable**

+ : peu vulnérable ; ++ : vulnérable ; +++ : très vulnérable. (La vulnérabilité régionale est évaluée à partir des caractéristiques des populations régionales : effectifs, dynamique, isolement)

L'intérêt du site d'implantation du projet au point de vue de la fonctionnalité est jugé nul pour les espèces ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 concernés. En effet, ces espèces sont liées aux milieux aquatiques, absents de la zone d'étude. La zone d'emprise du projet ne présente aucun intérêt particulier pour ces espèces et se situe à distance des milieux qui leurs sont favorables (La Rimeize se situe à 670 m au Nord, et le ruisseau des rivières à 710 m à l'Est). Le projet ne sera pas de nature à impacter la qualité des eaux des milieux accueillant ces espèces. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés sont jugées négligeables à nulles.

4 - SYNTHESE ET CONCLUSION

Sur la base de cette évaluation préliminaire s'appuyant sur les investigations de terrain, la connaissance de la biologie des espèces et de leur vulnérabilité biologique, de leur présence et leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, de l'importance des populations concernées, de leur potentialité de présence et de l'évaluation des enjeux sur le site étudié pour ces espèces, il a été possible pour chaque espèce de définir si le projet est susceptible d'avoir une incidence potentielle sur leur population et leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 les accueillant. Ainsi, il ressort de ce prédiagnostic les éléments suivants :

- **Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera impacté par le projet,**
- **Aucune espèce d'intérêt communautaire ne sera impactée par le projet.**

Intégrité des sites Natura 2000

La Note de l'Autorité environnementale délibérée le 2 mars 2016 sur l'évaluation des incidences Natura 2000 définie la notion d'intégrité du site comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou les habitats, les complexes d'habitats ou les populations d'espèces pour lesquels le site a été ou sera classé.

Afin de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité de ces sites, la note de l'Autorité environnementale propose une liste de questions à examiner, issue du guide interprétatif de la Commission de 2001.

Le projet de centrale photovoltaïque de Peyre en Aubrac risque-t-il :	
de retarder la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?	non
d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation des sites concernés ?	non
de déranger les facteurs qui aident à maintenir les sites dans des conditions favorables concernés ?	non
d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour les sites concernés ?	non
de changer les éléments de définition vitaux qui définissent la manière dont les sites fonctionnent en tant qu'habitats ou écosystèmes concernés ?	non
de changer la dynamique des relations qui définissent la structure ou la fonction des sites concernés ?	non
d'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur les sites concernés ?	non
de réduire les surfaces d'habitats clés ?	non
de réduire les populations d'espèces clés ?	non
de changer l'équilibre entre les espèces ?	non
de réduire la diversité des sites concernés ?	non
d'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations ou la densité ou l'équilibre entre les espèces ?	non
d'entraîner une fragmentation ?	non
de résulter en perte ou réduction d'éléments clés ?	non

En conséquence, et conformément à l'article R.414-21 du code de l'Environnement, l'évaluation des incidences du projet sur les différents sites Natura 2000 concernés ne nécessite pas de diagnostic plus avancé et peut se limiter à cette évaluation préliminaire.

Dans les conditions prévues et au vu des éléments connus, le projet présente un risque écologique jugé globalement négligeable et non significatif sur les habitats et les espèces ayant justifié les sites Natura 2000 ZSC FR9101352 « Plateau de l'Aubrac » et ZSC FR9101355 « Montagne de la Margeride ». Le projet n'est pas de nature à induire une dégradation de l'état de conservation des espèces et des habitats présents au sein des sites Natura 2000 évalués. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité des sites Natura 2000, des habitats mais aussi des espèces ayant justifié leur désignation est assuré.

ANNEXES

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)	Document n° 21.093/ N4

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (INPN)	Document n°21.093 / N4

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101352 - Plateau de l'Aubrac

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 10
6. GESTION DU SITE 10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR9101352

1.3 Appellation du site
Plateau de l'Aubrac

1.4 Date de compilation
31/01/1996

1.5 Date d'actualisation
12/05/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101352

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 09/12/2016
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/01/2017

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033909402&dateTexte=

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,11039°

Latitude : 44,65113°

2.2 Superficie totale
25475 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine
Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
48	Lozère	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
48005	ANTRENAS
48031	BRION
48032	BUISSON (LE)
48047	CHAZE-DE-PEYRE (LA)
48060	FAU-DE-PEYRE
48071	GRANDVALS
48073	HERMAUX (LES)
48087	MALBOUZON
48091	MARCHASTEL
48099	MONASTIER-PIN-MORIES (LE)
48104	NASBINALS
48123	RECOULES-D'AUBRAC

48165	SAINT-LAURENT-DE-MURET	
48167	SAINT-LAURENT-DE-VEYRES	
48187	SALCES (LES)	
48192	TRELANS	

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101352

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		4,6 *(0,02 %)*		P	D			
3160 *Lacs et mares dystrophes naturels*		0,02 *(0 %)*		P	C	C	B	B
4030 *Landes sèches européennes*		195,17 *(0,77 %)*		M	B	C	B	C
5120 *Formations montagnardes à Cytisus purgans*		180,47 *(0,71 %)*		M	B	C	B	C
6230 *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	X	16246 *(63,77 %)*		M	A	A	A	A
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		680,8 *(2,67 %)*		M	B	B	B	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		8,93 *(0,04 %)*		M	D			
6520 *Prairies de fauche de montagne*		2905 *(11,4 %)*		P	A	B	B	A
7110 *Tourbières hautes actives*	X	147,44 *(0,58 %)*		G	A	C	C	A
7120 *Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle*		109,57 *(0,43 %)*		P	C	C	C	B
7140 *Tourbières de transition et tremblantes*		40,6 *(0,16 %)*		M	B	C	C	B
7210 *Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae*	X	0,01 *(0 %)*		M	D			
8150		1		M	D			

Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes		*(0 %)*						
8220 *Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique*		1 *(0 %)*		M	D			
8230 *Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii*		191,7 *(0,75 %)*		M	C	C	A	A
91D0 *Tourbières boisées*	X	12,26 *(0,05 %)*		M	C	C	B	B
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	18,4 *(0,07 %)*		P	C	C	C	C
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		1458,9 *(5,73 %)*		M	C	B	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1029	*Margaritifera margaritifera*	p	25	100	i	R	G	C	C	A	B
I	1092	*Austropotamobius pallipes*	p			i	R	G	C	C	B	B
F	1096	*Lampetra planeri*	p			i	P	DD	D			
F	1163	*Cottus gobio*	p			i	R	G	C	C	A	B
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p			i	P	DD	D			
M	1321	*Myotis emarginatus*	p			i	P	DD	D			
M	1324	*Myotis myotis*	p			i	P	DD	D			
M	1355	*Lutra lutra*	p			i	C	M	C	A	C	B

P	1758	*Ligularia sibirica*	p			i	V	G	C	C	A	B
P	1831	*Luronium natans*	p			i	R	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
P		*Jamesoniella undulifolia*										
P		*Andromeda polifolia*										
P		*Carex chordorrhiza*							X			
P		*Carex limosa*										
P		*Drosera intermedia*										
P		*Drosera rotundifolia*										
P		*Hammarbya paludosa*							X			
P		*Isoetes echinospora*							X			
P		*Isoetes lacustris*										
P		*Littorella uniflora*										
P		*Luronium natans*					X				X	

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101352

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	7 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	11 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	66 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

L'Aubrac constitue un vaste plateau granitique et volcanique. Il s'étend sur trois départements (Lozère, Aveyron, Cantal) et trois régions (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Auvergne). Il est soumis à un climat atlantique en limite d'influence continentale et méditerranéenne. Le maintien d'un ensemble d'habitats naturels remarquables et la présence d'une flore riche et variée sont étroitement liés aux pratiques pastorales traditionnelles. Le site retenu englobe la zone naturelle la plus remarquable de la partie lozérienne du plateau : la ZNIEFF Plateau de l'Aubrac ainsi que les bassins versants des ruisseaux périphériques présentant des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Vulnérabilité : Les principaux facteurs influençant le devenir des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont :
- Landes, Pelouses : fermeture des milieux suite à l'abandon du pâturage ou à contrario intensification fourragère et pastorale de certaines pelouses ; risque d'eutrophisation des cours d'eau enrichissement des milieux par fertilisation ou chaulage ; utilisation de produits chimiques (phytosanitaires,
) ; fauche parfois trop précoce (empêchant la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales) ; disparition des ripisylves et haies naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement.

- Zones humides : modification du fonctionnement hydrologique de certaines zones humides (travaux de drainages, création de plans d'eau, exploitation
) ; pratiques d'ouverture des milieux souvent inadaptées (écobuages fréquents,
) ; enrichissement des milieux par fertilisation, chaulage ; pressions de pâturage inadaptées entraînant un sur-piètinement de zones gorgées d'eau (essentiellement tremblants), ou au contraire fermeture du milieu.

- Cours d'eau : effondrement des berges ; colmatage des fonds et eutrophisation des cours d'eau ; disparition des ripisylves naturelles (par arrachage, manque d'entretien) ; enrésinement ; modification du régime hydrique des ruisseaux.

- Carrières : destruction de la couche superficielle, le « tapis racinaire » très lent à se reconstituer ; mise en suspension de matières fines qui modifient les caractéristiques physiques du cours d'eau et colmatent les fonds.

4.2 Qualité et importance

Le site comporte un grand nombre de tourbières abritant une flore très spécialisée : plantes carnivores, linaigrettes, et certaines espèces relictes des dernières glaciations comme la Ligulaire de Sibérie. On observe également sur le plateau de nombreux lacs d'origine glaciaire en limite méridionale de répartition.
L'Habitat de Pelouses acidiclines du Massif Central (6230.4) représente à lui seul 16 356 hectares soit près de 64% du site proposé.

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101352

P		*Lycopodium clavatum*																					
P		*Salix lapponum*																					
P		*Scheuchzeria palustris*																					
P		*Hamatocaulis vernicosus*																					

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	A04.01	Pâturage intensif		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		B
H	J02.06	Captages des eaux de surface		B
H	J02.10	Gestion de la végétation aquatique et rivulaire pour des raisons de drainage		I
L	K04.01	Compétition (flore)		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	A08	Fertilisation		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur** / **Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101352

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	0,07 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

3 sites inscrits selon la loi de 1930 :
- Lac de Saint-Andéol (10,03 ha)
- Lac de Salhiens (6,09 ha)
- Cascade du Deroc (0,91 ha)

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté de Communes de l'Aubrac Lozérien

Adresse : Mairie 48260 NASBINALS

Courriel : comcomaubraclozere@live.fr

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[X] Oui Nom :
Lien :
http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/I_Docob_vol_I_inventaire_cle5b13d8.pdf
Nom :
Lien :
http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/plateau-de-l-aubrac-a4287.html

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation

20 mesures de conservation ont été définies pour ce site :

1. Gestion extensive des tourbières et complexes humides acides associés
2. Restauration des zones humides dégradées susceptibles de régénération
3. Gestion extensive des prairies humides
4. Gestion du bassin versant immédiat des zones humides
5. Lutte contre l'effondrement des berges des ruisseaux
6. Entretien, réhabilitation, plantation d'une ripisylve
7. Restauration des frayères et de l'habitat de la moule perlière
8. Effacement des obstacles aux déplacements des espèces aquatiques
9. Lutte contre les espèces exogènes et/ou invasives
10. Gestion extensive des pelouses acidiclines montagnardes du Massif central
11. Gestion extensive des prairies fauchées montagnardes et subalpines
12. Gestion extensive des landes acidiphiles montagnardes et mosaïques d'habitats
13. Reconquête et gestion extensive de couverts herbacés en déprise ancienne
14. Création d'un réseau de surveillance/lutte contre les pullulations de rats taupiers
15. Mise en défens de milieux sensibles
16. Restauration des habitats ouverts situés en milieux forestier
17. Assurer une irrégularisation des structures forestières à l'échelle du massif
18. Assurer le renouvellement de la hêtraie sapinière
19. Constitution de réseaux de bois sénescents ou à cavités et d'îlots de sénescence
20. Plantation/restauration et entretien d'une haie ou d'un alignement d'arbres

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9101355 - Montagne de la Margeride

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 7
6. GESTION DU SITE 8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR9101355

1.3 Appellation du site
Montagne de la Margeride

1.4 Date de compilation
31/01/1996

1.5 Date d'actualisation
31/08/2011

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101355

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/03/2011

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000023829731

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,43306°

Latitude : 44,84917°

2.2 Superficie totale
9400 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine
Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
48	Lozère	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
43029	BESSEYRE-SAINT-MARY (LA)
43054	CHANALEILLES
43104	GREZES
48079	LAJO
48089	MALZIEU-FORAIN (LE)
48110	PAULHAC-EN-MARGERIDE
48145	SAINT-DENIS-EN-MARGERIDE
48149	SAINTE-EULALIE
48174	SAINT-PAUL-LE-FROID
48179	SAINT-PRIVAT-DU-FAU
43234	SAUGUES
43245	THORAS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101355

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent-ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
4030 *Landes sèches européennes*		376 *(4 %)*			B	C	B	B
5120 *Formations montagnardes à Cytisus purgans*		94 *(1 %)*			B	C	B	B
6230 *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	X	282 *(3 %)*			A	C	A	A
7110 *Tourbières hautes actives*	X	282 *(3 %)*			B	C	C	B
7120 *Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle*		94 *(1 %)*			C	C	C	C
7140 *Tourbières de transition et tremblantes*		94 *(1 %)*			B	C	B	B
91D0 *Tourbières boisées*	X	94 *(1 %)*			B	B	C	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site	
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C

Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur** / **Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	30 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

Date d'édition : 31/05/2019
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9101355

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[ ] Oui

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[X] Non

6.3 Mesures de conservation

Document d'objectifs du site validé en comité de pilotage le 20/11/2003 et approuvé par arrêté préfectoral du 19/12/2003

Délibération du SMAG du PNR de l'Aubrac du 05/07/2022	Document n°21.183/ 59

Accusé de réception en préfecture
012-200048692-20220705-20220705SMAG15-DE
Reçu le 12/07/2022

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DEPARTEMENT

AVEYRON

NOMBRE DE MEMBRES		
Afférents au Bureau du Conseil Syndical	En Exercice	Qui ont pris part à la délibération
24	**24**	**13**

Date de la convocation
21 Juin 2022

N° de la Délibération
SMAG.15-05.07.2022

Objet de la délibération
Avis sur des projets photovoltaïques

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

DU BUREAU

DU SYNDICAT MIXTE
D'AMENAGEMENT ET DE GESTION
DU PNR DE L'AUBRAC

Séance du Mardi 5 Juillet 2022

L'an **deux mille vingt deux**
et le **Mardi 5 Juillet**
à **14h30**

le Bureau du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, régulièrement convoqué, s'est réuni à AUBRAC.

Etaient présents les délégués suivants : 10
- Pour le collège des Régions : **0** :
- Pour le collège des Départements : **1** : C CHARRIAUD
- Pour le collège des Communes : **9** : B BASTIDE, M GUIBERT, B BOURSINHAC, B SCHEUER, M BORIES, B REMISE, M CASTAN, L MOULIADE, E BREZET

Etaient excusés avec pouvoir les délégués suivants : 3
- Pour le collège des Régions : **0** :
- Pour le collège des Départements : **1** : P BREMOND (pouvoir à C CHARRIAUD)
- Pour le collège des Communes : **2** : J VALADIER (pouvoir à M GUIBERT), D CASSAGNES (pouvoir à L MOULIADE)

Excusés : 11
- Pour le collège des Régions : **7** : C SAHUET, A MAILLOLS, E GAZEL, S BERARD, M LACAZE, M GUIBERT, S SAUTAREL
- Pour le collège des Départements : **3** : V ALAZARD, J-C ANGLARS, A ASTRUC
- Pour le collège des Communes : **1** : F SARTRE

Quorum :
Le quorum est fixé statutairement à la moitié plus un des délégués avec voix délibérative présents ou représentés.
Présence et représentation : **13** membres sur 24

Le Quorum est atteint

Président la séance : Monsieur Bernard BASTIDE, Président

Secrétaire : Monsieur Marc GUIBERT, Vice-Président

Etaient présents avec voix consultative :
Nadège MOULIADE / Vital GENDRE / Benoît FAGEGALTIER

Accusé de réception en préfecture
012-200048692-20220705-20220705SMAG15-DE
Reçu le 12/07/2022

SMAG.15-05.07.2022

Avis sur des projets photovoltaïques

Rapporteur : Bernard BASTIDE, Président / Silvia ESTEVEZ-SANTOS, CM PNR

Contexte
Les services du Parc naturel régional de l'Aubrac ont été contactés par de nombreux porteurs de projets d'énergies renouvelables privés depuis mars 2022. Neuf développeurs et prospecteurs ont ainsi présenté leurs projets ; parmi eux, quatre ont demandé explicitement un avis de principe du Parc.

Ces projets sont en phase de développement : à cette étape, le porteur de projet signe la promesse de bail avec le propriétaire du terrain et contacte les acteurs territoriaux. Deux sur quatre projets ont commencé l'évaluation environnementale, obligatoire pour toute installation photovoltaïque au sol pour une puissance égale ou supérieure à 250 kWc (article R122-2 du code de l'environnement).

L'avis de principe demandé au Parc, au-delà de l'objectif de donner un avis favorable ou non au projet, permet de proposer des préconisations en amont du dépôt du permis de construire. Sur ces projets, plusieurs éléments sont à analyser : la pertinence technique du projet (respect avec la Charte du PNR, intérêt technique, impact sur le patrimoine/la biodiversité/paysage) mais aussi son développement (ouverture du capital, exigences de concertation avec les citoyens entre autres).

Les informations ici décrites sont issues des informations envoyées par le porteur de projet et des informations récoltés par les services du Parc. L'avis de principe demandé ici ne vient pas se substituer à l'avis qui sera sollicité par les services instructeurs de l'Etat dans la phase d'instruction des dossiers.

Pour mémoire, ce que dit la Charte du PNR de l'Aubrac au sujet de l'énergie photovoltaïque :
La mesure 26 (mesure prioritaire « Limiter l'empreinte énergétique du territoire et développer les énergies renouvelables ») encadre le développement des Energies renouvelables sur le périmètre du parc, notamment par sa disposition 3 (Concilier le développement des énergies renouvelables avec la préservation des paysages et des milieux).
Concernant l'énergie solaire photovoltaïque :
- une réflexion globale sur le développement de l'énergie photovoltaïque sur les bâtiments (agricoles, industriels, domestiques…) devra être organisée à l'échelle du territoire. Les projets devront veiller à l'intégration architecturale et paysagère des bâtiments et développer cette énergie préférentiellement sur les bâtiments déjà existants.
- l'implantation de parcs photovoltaïques au sol sur la zone du plateau ouvert de l'Aubrac est considérée comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac.
- hors de cette zone, pour respecter les enjeux paysagers affichés dans la Charte, les projets devront être limités aux zones à caractère artificiel dont la vocation agricole ou naturelle est définitivement perdue (ancien site industriel, parking en milieu urbain…).

Les projets examinés
Tous les projets sont présentés et détaillés en séance et ont fait l'objet d'une analyse vis-à-vis :
- des éléments techniques
- de l'urbanisme et de l'agriculture
- de l'eau, des zones humides et de la biodiversité
- du paysage et du patrimoine

1. Carrière de Nozières (PEYRE EN AUBRAC)

M. A Astruc a transmis au PNR son souhait que les habitants puissent se prononcer favorablement sur le projet avant que la commune n'émette son avis définitif.

DECISIONS

Suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs décide :
- de donner un avis de principe favorable au projet de parc agriphotovoltaïque de la Carrière de Nozières (Peyre d'Aubrac) sous réserve de respecter les recommandations ci-dessous :
  - exclure les terrains qui sont recensés dans le registre RPG 2020 ;
  - maintenir la bande boisée (voire la renforcer) au nord du terrain pour limiter l'intervisibilité ;
  - respecter les zones humides présentes sur le terrain, ainsi que leur flore associée ;
  - proposer une action de type ERC (Éviter, Réduire, Compenser) spécifique pour le maintien de la Pie-Grièche grise sur la parcelle ;
  - informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.
- d'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés.

Accusé de réception en préfecture
012-200048692-20220705-DE220705_15-DE
Reçu le 12/07/2022

Le Maire a envoyé une lettre au PNR le 17 mai 2022 pour faire part de sa crainte que le projet puisse potentiellement faire dévier le chemin de Saint Jacques. Le conseil municipal du 30 mai 2022 a décidé de donner un avis favorable à tout projet photovoltaïque à condition qu'une participation à 50 % de la commune soit contractualisée avec les porteurs du projet, puis, soumis à avis du conseil municipal après enquête publique.

DECISIONS

Suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs décide :

- de donner un avis de principe défavorable au projet de parc agriphotovoltaïque des Boudonnes (Rimeize), pour les raisons suivantes :
  - le projet est situé sur une zone agricole en cours d'exploitation. Il est considéré que ce projet n'est pas compatible avec la charte du parc qui dit : « les projets devront être limités aux zones à caractère artificiel dont la vocation agricole ou naturelle est définitivement perdue » ;
  - le projet est situé à proximité du chemin de Saint Jacques, existence de covisibilité sur un tronçon du GR ;
  - existence d'intervisibilité importante avec la vallée de la Margeride et possibilité réduite de limiter son impact paysager ;
- d'autoriser le Président à transmettre cet avis aux partenaires concernés.

3. Carrière du Truc de Monchan (LA FAGE FONTIVERNOUX)

La commune a consulté la section le 4 avril 2022, qui a voté favorablement au projet le 5 mai 2022.

DECISIONS

Suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs décide :

- de donner un avis de principe favorable au projet de parc agriphotovoltaïque de la carrière du Truc de Monchan, (La Fage Montivernoux), sous réserve de respecter les recommandations ci-dessous :
  - maintenir, voire renforcer, les arbres existants en périphérie du terrain qui limitent la covisibilité avec le bourg,
  - réaliser une étude spécifique sur l'intégration paysagère pour la partie élevée du terrain par rapport à l'intervisibilité avec le bourg et les chemins de randonnée ; si l'intégration paysagère n'est techniquement pas possible, la partie élevée du terrain devra être exclue du projet.
  - informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.
- d'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés.

4. Carrière de Rataboul (LAGUIOLE)

DECISIONS

Avant de pouvoir donner un avis de principe sur le projet de parc agriphotovoltaïque de la Carrière de Rataboul (Laguiole) et suite à la présentation faite en séance, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, après avoir entendu l'exposé qui lui a été fait, en avoir débattu et en avoir délibéré à l'unanimité des votants et des pouvoirs:

- recommande au porteur de projet de mener impérativement une concertation préalable avec la commune de Laguiole ;
- recommande :
  - d'exclure les parcelles 1597, 1597,0893 du périmètre du projet au regard de leur valeur agronomique et naturelle,
  - de maintenir les arbres de ripisylve existants,
  - de préserver la bande boisée située à l'ouest de la parcelle 0285, et de maintenir, dans la limite des possibilités techniques, les arbres présents sur le terrain.
  - d'exclure le terrain le plus élevé de la parcelle à cause de sa covisibilité avec le bourg de Laguiole
  - de réaliser une étude spécifique sur la possible intégration paysagère du projet. Deux points spécifiques devront s'étudier en détail :
    - La possible intégration paysagère de la plateforme intermédiaire du terrain (covisibilité avec le bourg),
    - L'impact du projet avec le GR Tour de Monts d'Aubrac et sa possible intégration paysagère.
- autorise le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés.

Le Président

Bernard BASTIDE

Ainsi fait et délibéré les jours, mois, et an susdits.
Pour extrait certifié conforme, au registre sont les signatures

Parc naturel régional de l'Aubrac
Place d'Aubrac - 12470 AUBRAC
Tél : 05 65 48 19 11 ou 09 62 11 55 86
SIRET : 200 048 692 000 12

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE LOZÈRE

Dispositif ERC appliqué à l'agriculture

Etude préalable agricole

Projet de Aumont-Aubrac - Nozières

Chambre d'Agriculture de Lozère

NOVEMBRE 2022

Maitre d'ouvrage :

TotalEnergies Renouvelables France

Agence Languedoc-Roussillon

1399 Avenue Georges Frêches

34970 Lattes

Prestataire:

Chambre d'agriculture de Lozère

25 avenue Foch

48 000 MENDE

Rédactrice :

Laure GOMITA, Responsable d'équipe agronomie-environnement

La réalisation de l'étude préalable agricole ne saurait présager de l'avis que la Chambre d'agriculture serait amenée à rendre dans le cadre d'une consultation portant sur le projet lui-même. En effet, la réalisation de l'EPA vise à rendre compte de l'impact du projet sur la filière agricole mais ne vise pas à se positionner sur le projet.

Sommaire

1. Présentation du projet et du territoire concerné 7
1.1. Description du projet 7
1.2. Délimitation du territoire concerné 8
2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole du projet concerne 9
2.1. Le territoire agricole 9
2.2. Le poids économique de l'agriculture 13
3. Analyse de l'incidence du projet sur l'économie agricole 15
3.1. Le parcellaire impacté par le projet 15
3.2. L'exploitation impactée par le projet 16
3.3. Evaluation des impacts 16
3.4. Evaluation financière des impacts 17
4. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus 20
5. Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet 21
5.1. Mesures d'évitement 21
5.2. Mesures de réduction 23
6. Mesure de compensation collective envisagée pour consolider l'économie agricole 24
6.1. Calcul du montant dédié aux mesures de compensation 24
6.2. Mesure de compensation collective 25

✓ Pourquoi une étude agricole préalable ?

L'ARTICLE L.112-1-3 DU CODE RURAL

L'article L.112-1-3 du Code Rural, issu de la Loi d'Avenir en faveur de l'Agriculture, l'Alimentation et de la Forêt de 2014, inscrit l'application du principe ERC (éviter/réduire/compenser) à l'agriculture:

« ***Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable*** *comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.*
L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.
Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable ».

LE DECRET D'APPLICATION DU 31 AOUT 2016

Le Journal officiel de la République française du 2 septembre 2016 fait paraître le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

Ce décret précise les cas et les conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage public et privé d'un projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagements susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.

Le projet de parc photovoltaïque de Amont-Aubrac - Nozières est soumis à étude préalable agricole.

Il répond en effet aux **trois conditions** nécessaires pour rentrer dans son champ d'application, soit :

✓ Le projet est soumis à étude d'impact environnementale (annexe de l'article R122.2 du Code de l'environnement).

Le projet répond à la catégorie « 30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire ». Il vise en l'implantation d'une « installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc ».

Il est donc soumis à évaluation environnementale.

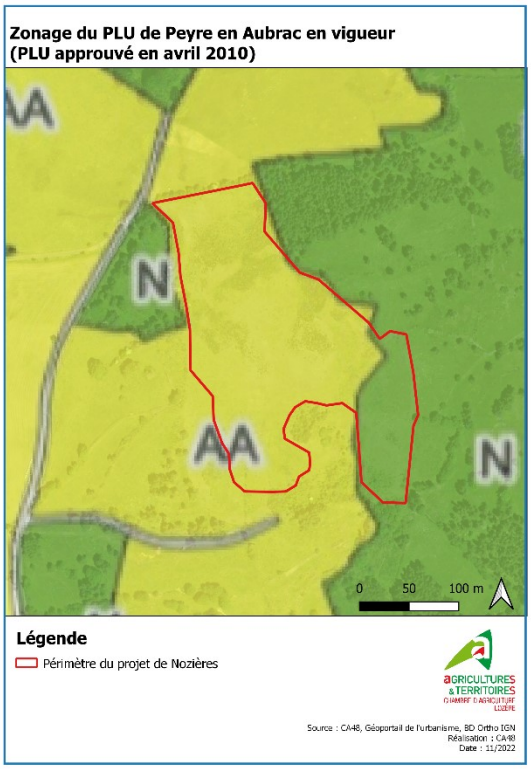
✓ La surface prélevée est supérieure à 1 ha (seuil fixé par arrêté préfectoral du 6 février 2017).

La zone d'étude s'étend sur une surface de 1,6 hectares agricoles.

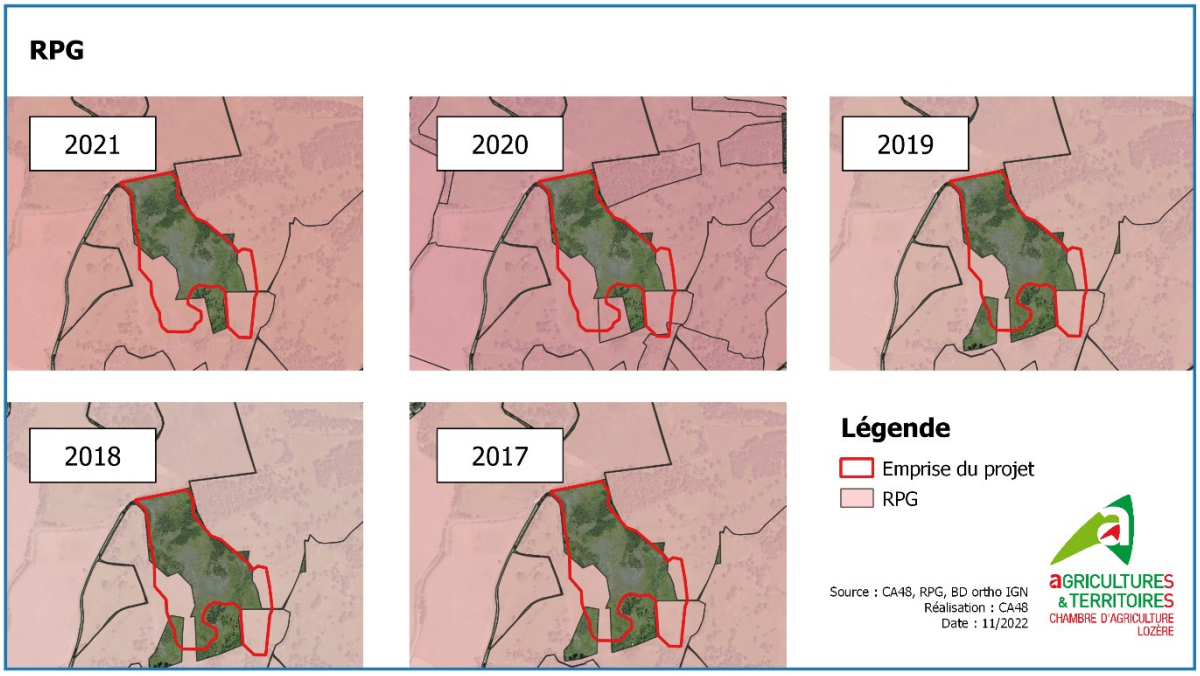
✓ <u>L'emprise est située en zone agricole, forestière ou naturelle ou sur une zone à urbaniser d'un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole (5 ans pour les zones agricoles, naturelles et forestières et 3 ans pour les zones à urbaniser).</u>

L'emprise du projet est située majoritairement en zone AA (agricole) avec une petite partie en zone N (naturelle) du PLU de Peyre en Aubrac en vigueur (approuvé en avril 2010).

Une partie de l'emprise du projet est valorisée par une activité agricole.



Depuis 2017, deux parcelles présentent dans la zone d'étude ont fait l'objet d'une déclaration pour prétendre à des aides de la PAC.
- 2017 : 1,6 ha déclaré en SPH
- 2018 : 1,6 ha déclaré en SPH
- 2019 : 1,5 ha déclarés en SPH
- 2020 : 1,5 ha déclarés en SPH
- 2021 : 1,5 ha déclaré en SPH



✓

✓ De quoi est composée l'étude préalable ?

Le décret organise l'étude préalable en 5 parties :

1. Une **description du projet et la délimitation du territoire concerné**.

2. Une **analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné** portant sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude.

3. L'étude des **effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire**. Elle intègre l'évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus.

4. Les **mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs** notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices pour l'économie agricole du territoire concerné qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L.121-1 et suivants.

5. **Le cas échéant les mesures de compensation collectives envisagées** pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation des coûts et les modalités de leur mise en œuvre.

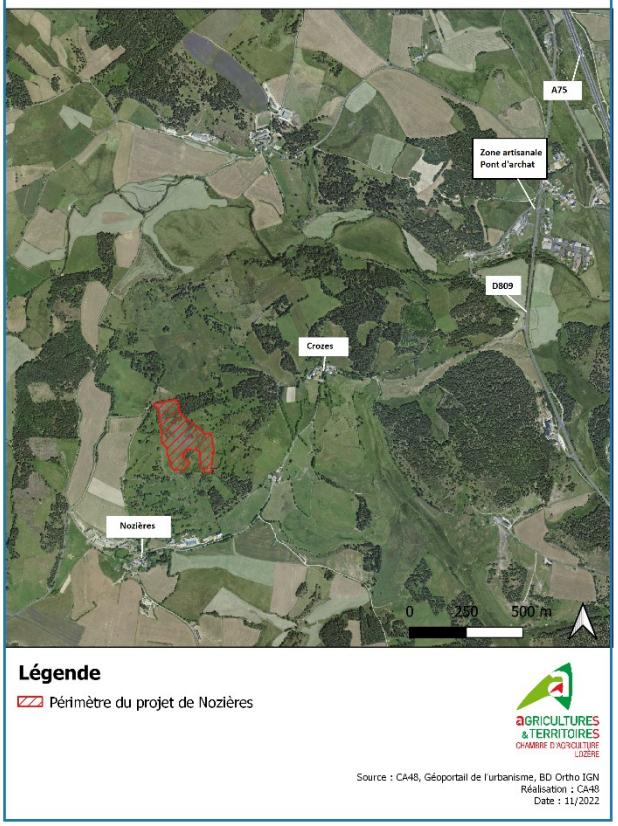
1. Présentation du projet et du territoire concerné

1.1. Description du projet

Localisation

Le projet est situé au Nord de la commune de Peyre en Aubrac, au lieu-dit Nozières. Il est localisé à l'ouest de la D809 et de l'A75.

Localisation du projet



Objet

Le projet est porté par la société TotalEnergies. Ce projet est prévu sur l'emprise de l'ancienne carrière pour une puissance de 3,8 MWc soit l'équivalent de la consommation électrique hors chauffage de 2090 personnes.

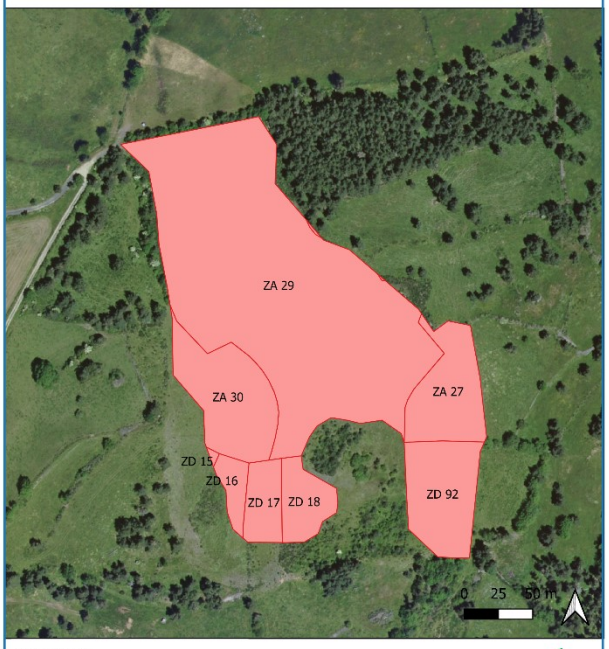
L'étude environnementale a été lancée fin 2020 permettant d'identifier les zones à enjeux naturalistes. Une révision, modification simplifié ou DP MEC sera nécessaire pour mettre en compatibilité le projet avec le document d'urbanisme.

Périmètre

Le périmètre d'étude concerne 8 parcelles cadastrales.

Références cadastrales	Surface (en ha)
ZA27	0,38
ZA29	2,8
ZA30	0,48
ZD15	0,006
ZD16	0,09
ZD17	0,16
ZD18	0,18
ZD92	0,4

Références cadastrales du périmètres d'étude



1.2. Délimitation du territoire concerné

Le territoire concerné se définit comme le périmètre sur lequel le projet aura un impact et permet de définir le contexte agricole dans lequel s'insère le projet.

Afin de délimiter ce territoire, plusieurs critères sont analysés :

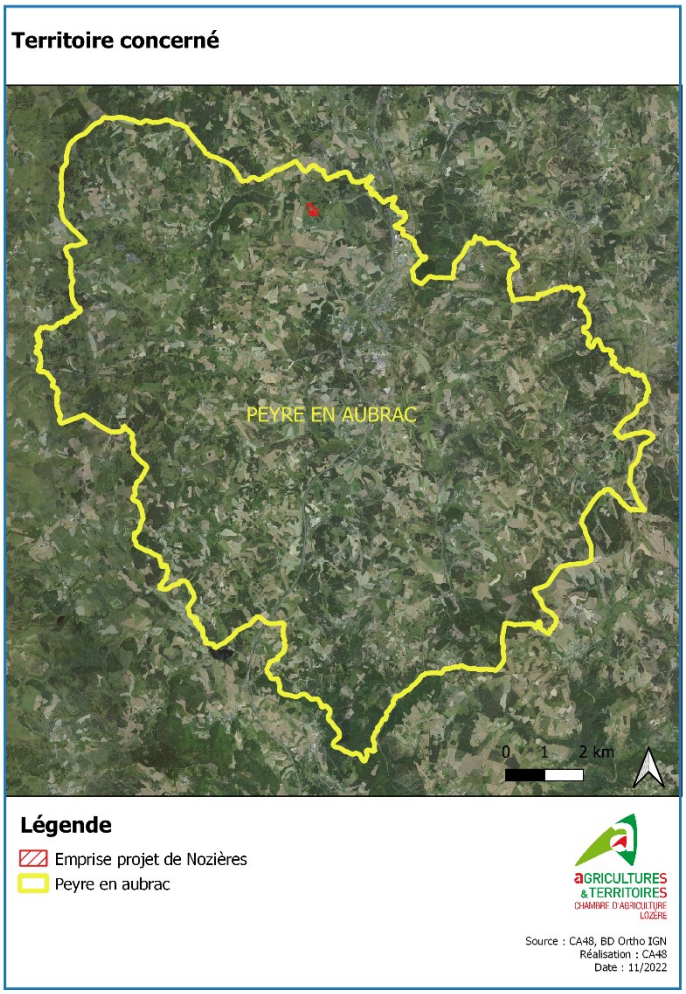
1. La commune concernée par le périmètre du projet

Le projet se situe sur la commune de Peyre en Aubrac.

2. Le parcellaire de l'exploitation concernée

Le parcellaire des exploitants concernés par le projet s'étend sur les communes de Peyre en Aubrac, La Fage Montivernoux et les Bessons. La majorité des parcelles restent cependant localisées sur la commune de Peyre en Aubrac.

⇨ Le choix du périmètre s'est donc fixé sur la commune de Peyre en Aubrac. Il n'a pas été jugé opportun de délimiter un territoire concerné trop vaste au vu de la superficie agricole impactée.



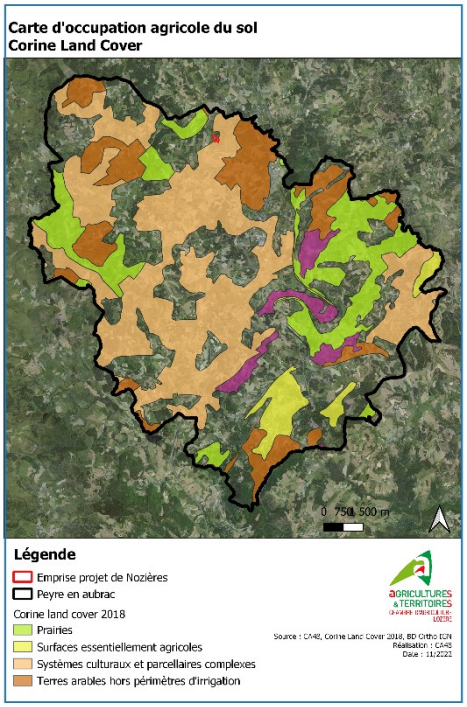
2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole du projet concerne

2.1. Le territoire agricole

La commune de Peyre en Aubrac est occupée à 83 % par l'activité agricole.

Pour analyser l'occupation agricole du sol sur le territoire de la commune de Peyre en Aubrac, plusieurs sources de données ont été croisées :

✓ La base de données géographique CORINE Land Cover (CLC)

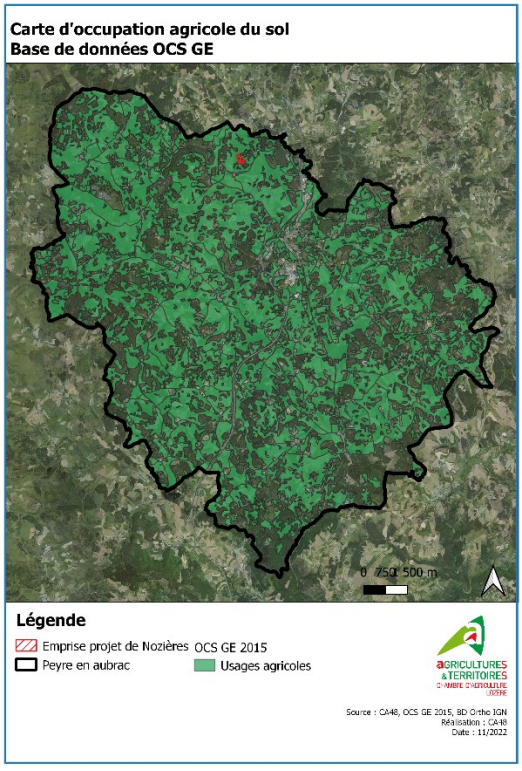


Il s'agit d'un inventaire biophysique de l'occupation des terres. Il est produit dans le cadre du programme européen d'observation de la terre Copernicus (39 États européens). Cette donnée permet de dessiner des zones sur lesquelles des similarités dans les activités exercées sont retrouvées.

Les usages agricoles de la commune de Peyre en Aubrac sont partagés entre des prairies, des systèmes culturaux et des terres arables non irriguées.

Le CLC classe 9 303,9 ha en usage agricole soit 61% de la commune.

✓ L'occupation du sol à grande échelle (OCS GE):



C'est une base de données de référence pour la description de l'occupation du sol. Elle est produite par l'IGN à partir de données existantes (dont le bâti, le RPG…) et se compose d'une nomenclature à deux dimensions : la couverture du sol et l'usage du sol.

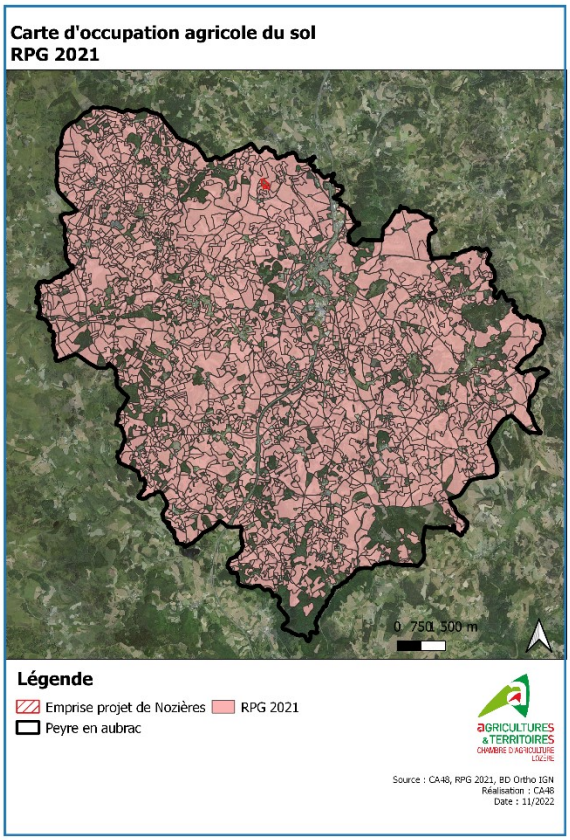
L'OCS GE classe 10 884,1 ha en usage agricole (donnée de 2015) soit 71% de la commune.

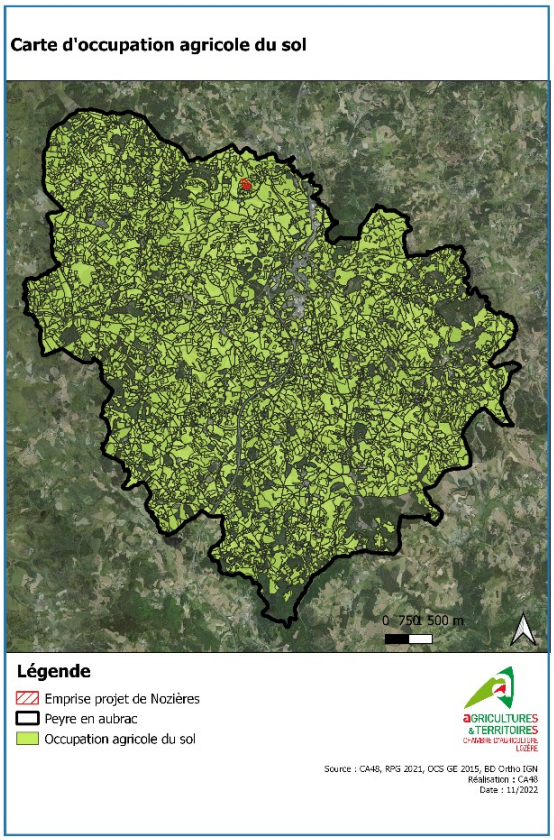
✓ Les données du Registre parcellaire graphique RPG 2020

Le RPG est le fruit des déclarations annuelles que font les agriculteurs qui sollicitent des aides issues de la PAC. Tous les exploitants agricoles ne sollicitent pas forcément d'aide, cette donnée n'est donc pas exhaustive mais elle permet de donner une 1ère estimation de l'occupation agricole du sol sur la commune.

En 2020, la surface déclarée au RPG s'élève à 11 979,2 ha sur la commune de Peyre en Aubrac soit 78% de la commune.

En croisant ces bases de données, on estime donc la surface agricole à 12 684 ha, soit 83% du territoire de la commune. Le projet d'insère donc sur un territoire à dominante agricole.



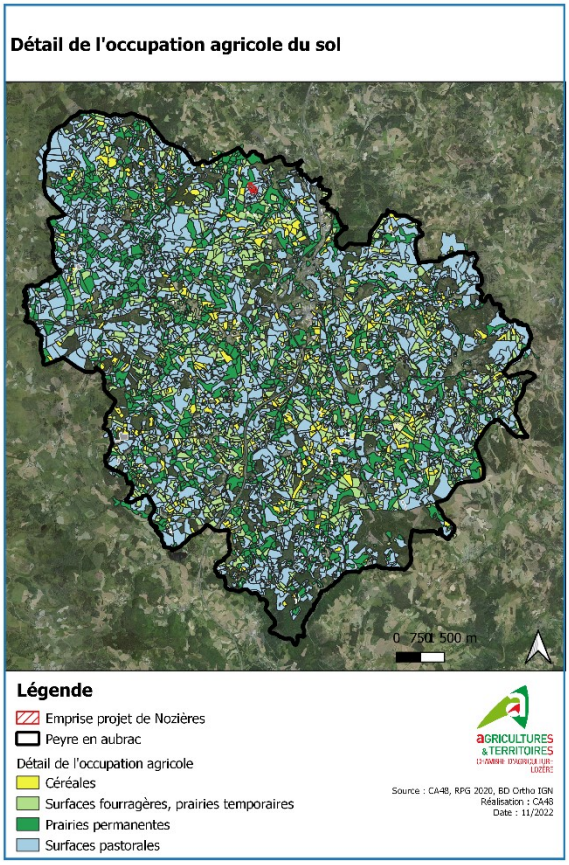


L'élevage comme principale activité agricole

Le détail de l'occupation agricole du sol est analysé sur la base du RPG 2020 principalement soit au total sur 11 979 ha.

L'OCS GE n'est pas utilisée puisque cette base de données ne catégorise pas les espaces à usage agricole selon leur culture.

Occupation agricole:	Surface (ha)
Céréales	667,8
Cultures fourragères, prairies temporaires	2205,9
Prairies permanentes	2847,8
Surfaces pastorales	6218,1
Autres	39,5
TOTAL:	11979,2



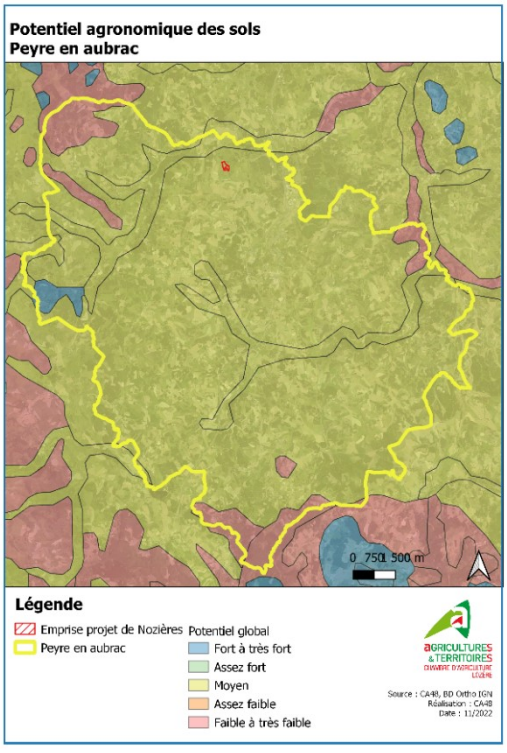
L'élevage représente la principale activité sur la commune de Peyre en Aubrac. C'est l'orientation technico-économique principale sur la commune en 2000, 2010 mais aussi en 2020.

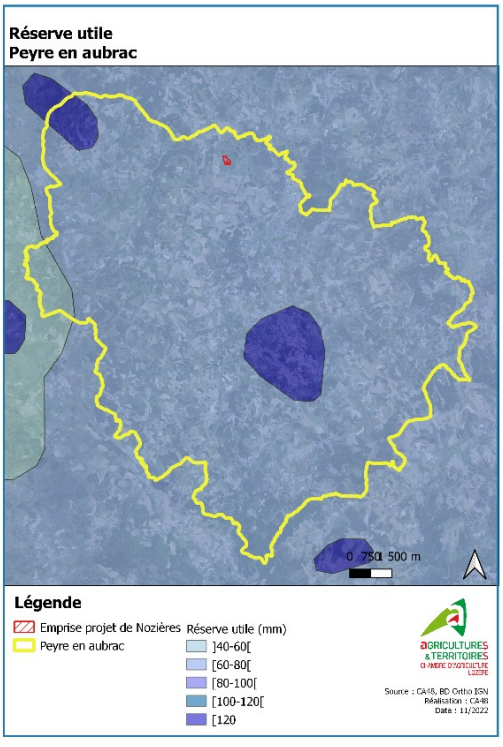
En se basant sur les données de la Chambre d'agriculture de Lozère, 79% des sièges d'exploitations situés sur Peyre en Aubrac ont comme principale activité l'élevage (principalement bovin et ovin). Les autres sont des activités d'apiculture, de sylviculture, de culture de PPAM…

Potentiel agronomique du sol et réserve utile

Le potentiel agronomique des sols a été établi selon 3 critères : la profondeur du sol, la texture du sol et la pierrosité du sol. Ce potentiel agronomique induit le potentiel cultural sur la zone cartographiée.

La réserve utile du sol est aussi un indicateur important dans le potentiel cultural car il représente le stock d'eau disponible dans le sol. Un sol présentant une réserve utile importante peut accueillir des cultures ayant un besoin en eau important. A contrario, des sols présentant des réserve utile faible accueille en priorité des cultures a faible besoin ou nécessite de mettre en place de l'irrigation.





Le potentiel agronomique de Peyre en Aubrac est principalement moyen à faible. Les sols sont majoritairement superficiels, sableux et acides. La réserve utile est faible sur toute la commune en raison des sols sableux et superficiels qui sont séchants et se lessivent facilement. Les parcelles agricoles de la commune sont ainsi essentiellement des prairies et surfaces pastorales à potentiel agronomique limité.

Les signes de qualité

La commune de Peyre en Aubrac est inclue dans le périmètre de plusieurs signes de qualités :

- AOP Laguiole
- AOP Bleu des Causses
- AOP Bleu d'auvergne
- IGP Agneau ELOVEL
- IGP Génisse fleur d'Aubrac
- Label Rouge Fermier Veau de Lozère et Veau sous la mère
- Label Rouge Agneau fermier des pays d'Oc
- Label Rouge Bœuf fermier d'Aubrac

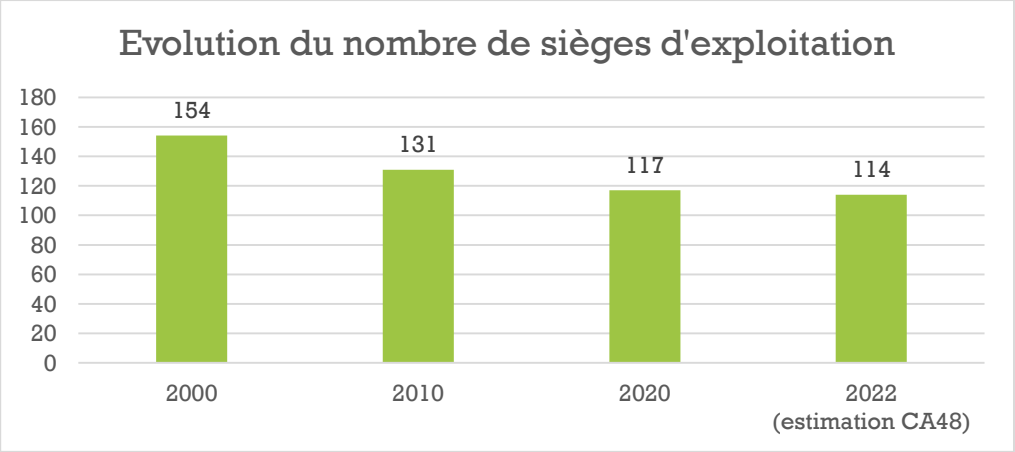
Problématiques des exploitations agricoles

Au travers des entretiens avec les personnes ressources, élus et agriculteurs, différentes problématiques ont pu être relevées s'agissant de l'activité agricole de l'aire d'étude :

- Autonomie fourragère
- Enjeux liés à l'adaptation au changement climatique
- Transmission des exploitations
- Disponibilité du foncier agricole
- Prédation
- Accès à l'eau pour l'abreuvement des animaux en période de sécheresse

2.2. Le poids économique de l'agriculture

Nombre de siège d'exploitation sur la commune



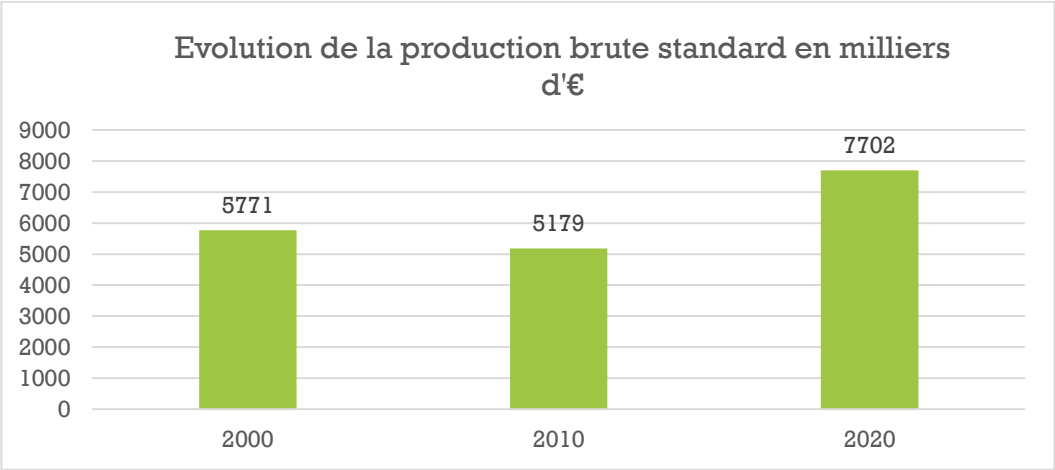
Selon le recensement général agricole (RGA) de 2020, la commune de Peyre en Aubrac compte 117 sièges d'exploitation agricole.

Le nombre total de sièges d'exploitations présent sur la commune a subit une diminution à hauteur de 15 % entre 2000 et 2010. La commune perd en effet 23 sièges d'exploitation en 10 ans. Entre 2010 et 2020, le nombre total de sièges d'exploitation présents sur la commune de Peyre en Aubrac continue de diminuer, mais plus faiblement (à hauteur de 10 %).

La donnée pour 2022 n'est pas encore disponible. La CA48 procède donc à une estimation à partir de sa propre base de données et estime à 114 le nombre de sièges d'exploitation soit relativement stable par rapport à 2020.

Produit brut standard

La production brute standard (PBS) correspond à un potentiel de production des exploitations et permet de les classer selon leur dimension économique. La PBS peut s'assimiler à un chiffre d'affaire théorique généré par l'activité agricole.

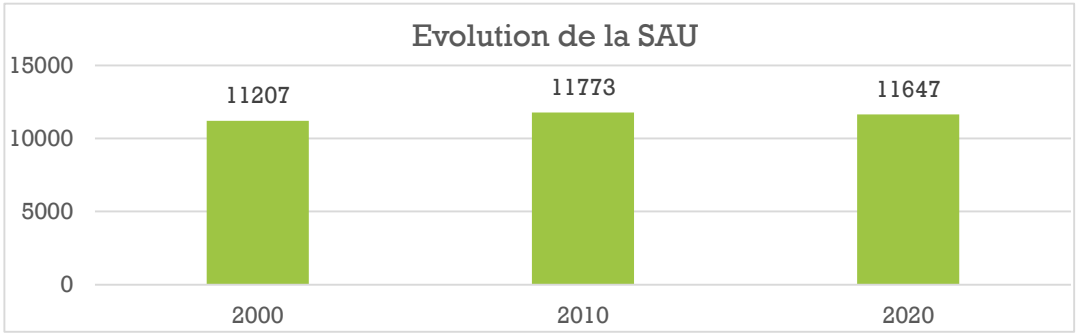


En 2020, la PBS sur le territoire de la commune de Peyre en Aubrac s'élève à 7 702 000€.

Elle diminue entre 2000 et 2010 comme le nombre de siège d'exploitation mais dans une moindre mesure (-10% contre -15% pour le nombre de sièges d'exploitation).

Entre 2010 et 2020, contrairement au nombre de sièges d'exploitation qui diminue (de 10%), la PBS augmente de 33%.

Surface agricole utile



Selon le RGA de 2020, la commune de Peyre en Aubrac compte 11647 ha de Surface agricole utile qui correspond à la surface foncière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée pour la production agricole. La SAU comprend les terres arables, la surface toujours en herbe (STH) et les cultures permanentes. Cette donnée ne tient pas compte des bois et forêts même si ils sont pâturés. De plus, les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation. Ainsi la SAU diffère de la surface agricole issue du RPG. Toutefois il s'agit d'un bon indicateur pour étudier l'évolution des surfaces agricoles depuis 2000.

La SAU est relativement stable avec une légère augmentation (+5%) entre 2000 et 2010 et une légère diminution entre 2010 et 2020 (- 2%).

	Evolution 2000-2010	Evolution 2010-2020
Nombre de sièges d'exploitation	-15%	-10%
PBS	-10%	33 %
SAU	+5%	-2%
SAU/exploitation	23,3%	9%

Bilan

En 2020, la commune compte 117 sièges d'exploitations qui génèrent un PBS de plus de 7 702 milliers d'euros.

Si on s'intéresse aux évolutions des indicateurs traités précédemment et intégrés dans le tableau ci-contre, on peut faire le constat que :

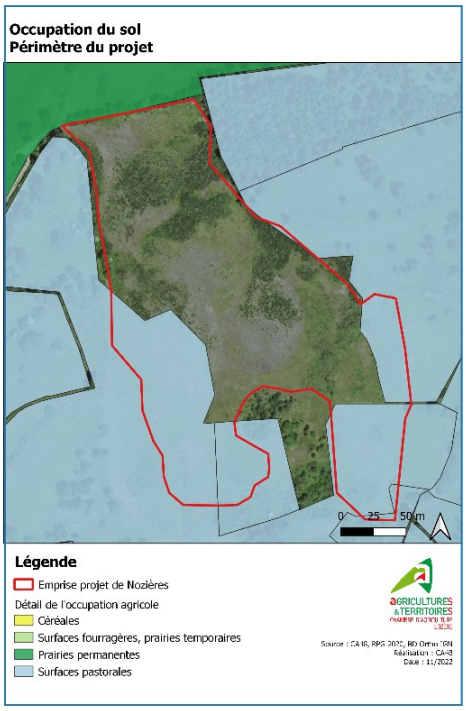
Le nombre d'exploitations diminue mais la SAU ne diminue pas pour autant de la même intensité voire augmente. La tendance est donc à l'augmentation de la taille du parcellaire.

En effet, entre 2000 et 2010, c'est le nombre d'exploitations qui connaît l'évolution la plus importante (une diminution de 15%) et la SAU qui connaît, elle, une variation minime voire une augmentation (de 5%). L'indicateur « SAU/exploitations » le montre puisqu'il augmente entre 2000 et 2010 et entre 2010 et 2020.

Les exploitations qui s'agrandissent font le choix de se regrouper pour créer des sociétés agricoles (par exemple un GAEC) ou font appel à de la main d'œuvre salariée pour faire face à une charge de travail plus importante.

3. Analyse de l'incidence du projet sur l'économie agricole

3.1. Le parcellaire impacté par le projet



✓ **1,6 ha du périmètre valorisés par l'agriculture aujourd'hui.**

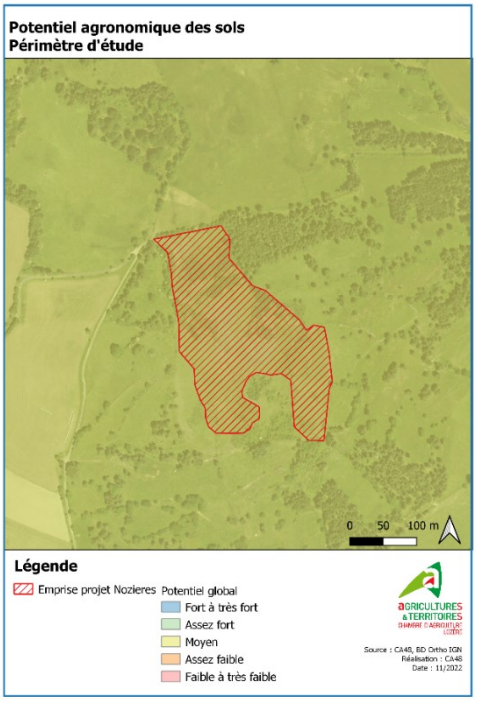
D'après le Registre Parcellaire Graphique, 1,6 ha exploités et déclarés à la PAC se trouvent impactés par le projet. On retrouve 1,6 ha de surfaces pastorales.

Ces 5 dernières années, la surface dédiée à l'activité agricole est restée stable, soit entre 1,5 et 1,6ha.

Les parcelles sont des surfaces pastorales. Elles sont déclarées à la PAC depuis l'arrêt de la carrière et la reprise de la végétation.

Le parcellaire impacté par le projet est exploité par deux exploitations en « bovin viande».

✓ **Un sol à potentiel agronomique global moyen**



Le potentiel agronomique global de la zone est moyen. Le secteur du projet est concerné par des sols sableux, peu profonds et acides issues de la remise en état de la carrière par remblaiement.

Les parcelles exploitées sont utilisées pour le pâturage des bovins sur environ 4 mois de l'année. Ces utilisations amènent à un rendement agricole actuel d'en moyenne 2 tms/ha sur le périmètre d'étude. Les parcelles ne sont pas fertilisées ni irrigables.

Après visite d'un agronome sur les parcelles impactées par le projet, il s'agit essentiellement d'un potentiel pastoral qui est mobilisable sur ces parcelles.

Dans le contexte actuel de changement climatique et de problématique liée à l'autonomie fourragère, les surfaces pastorales constituent une ressource fourragère essentielle intervenant en parfaite complémentarité des surfaces à stock.



Figure 1 : Photos des parcelles du périmètre du projet

✓ **La valeur vénale des terres agricoles**

La commune de Peyre en Aubrac fait partie de la petite région agricole de la « Margeride, Aubrac ».
En moyenne sur ce secteur, en 2021, la valeur vénale d'un hectare de prés et terres libres s'élève à 4 800€.

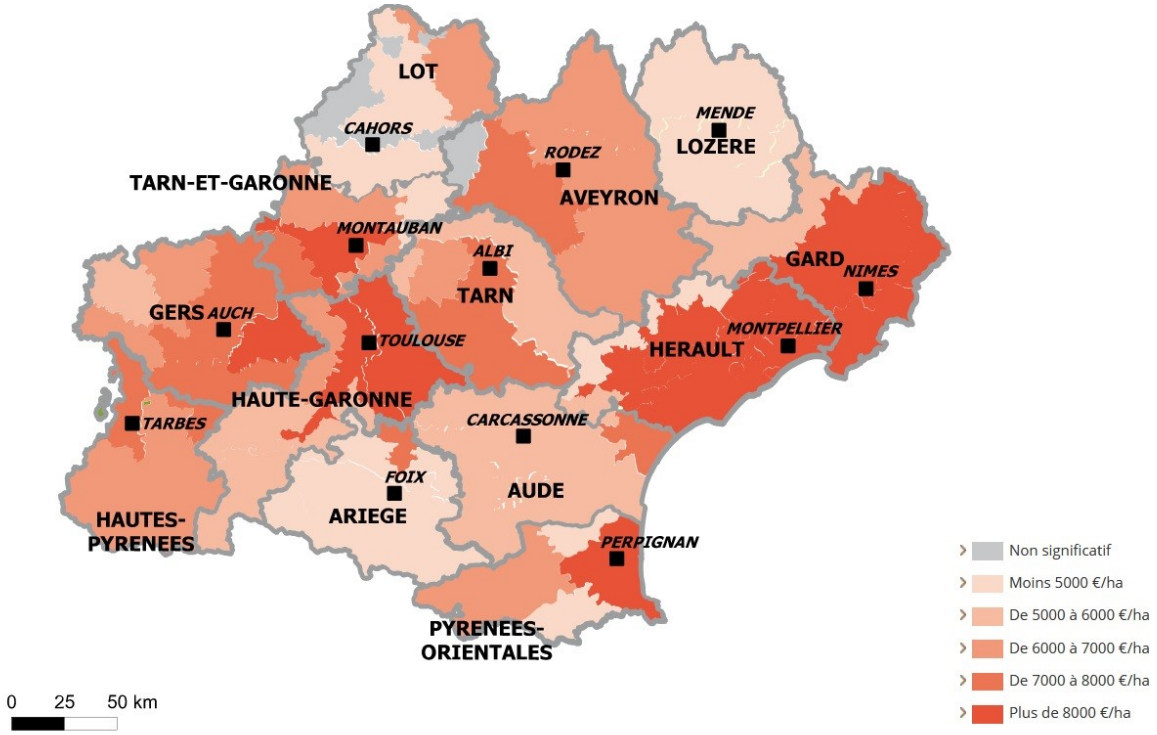


Figure 2 : Valeur vénale des terres agricoles en 2021

3.2. L'exploitation impactée par le projet

Deux éleveurs en bovin viande sont concernés par le projet et exploitent les 1,6 ha inclus dans le périmètre. Un éleveur avec un cheptel de 60 mères exploite 1,4ha du site et un deuxième éleveur avec un cheptel de 30 mères exploitent 0,2ha du site.

Il s'agit d'éleveurs de bovin de la race Aubrac en système naisseur et vente de broutards.

Sur les deux exploitants, le premier est propriétaire des terres et le second exploite les surfaces via un bail rural, n'étant pas propriétaire.

3.3. Evaluation des impacts

✓ **Les impacts directs**

Impacts positifs
Pas d'impacts positifs sur l'agriculture. Le projet n'a pas pour vocation de développer une activité agricole

Impacts négatifs
Le projet impacte l'agriculture de plusieurs manières: • Une perte de foncier agricole : 1,6 ha de surfaces pastorales • Une diminution du parcellaire des exploitations agricoles concernées • Une incidence sur la transmission des exploitations en place • Un changement de vocation des terres et une impossibilité d'activation de l'ICHN (Indemnité de Compensation pour Handicap Naturel) • Une incidence sur le foncier: Le projet renforce la concurrence non agricole sur un secteur qui subit déjà beaucoup de pression foncière.

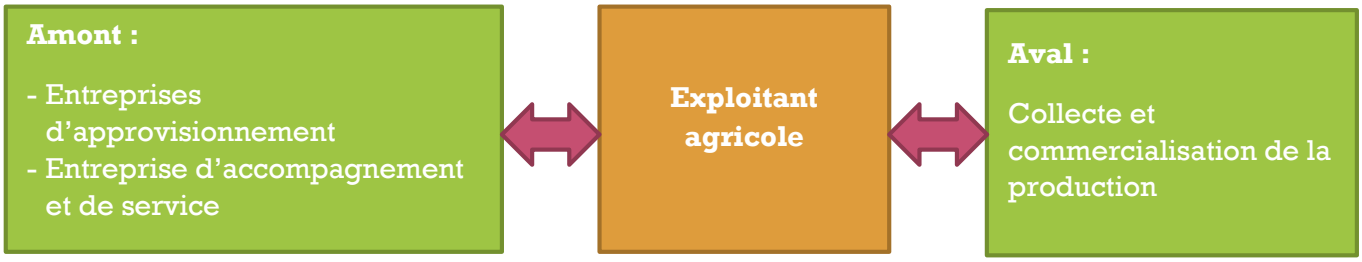
✓ **Les impacts indirects**

Approche filière amont-aval :

La filière amont-aval de l'activité agricole peut se définir ainsi:

- En amont, on peut identifier les entreprises où s'approvisionnent les exploitants concernées pour le matériel, les produits phytosanitaires, mais aussi les entreprises qui accompagnent l'exploitation: les garages qui assurent par exemple l'entretien des tracteurs, les banques qui financent certains projets…

- En aval, les entreprises où est commercialisée la production des exploitations agricoles concernées.



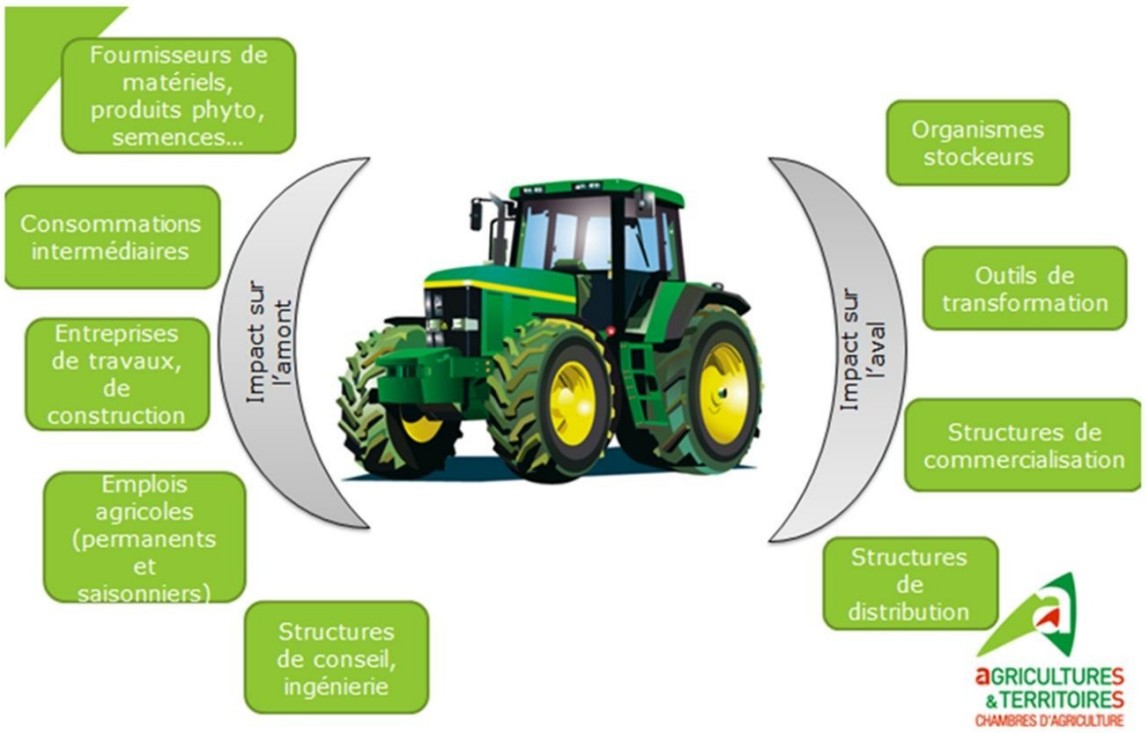
Impact sur l'emploi de la filière agricole:

Si on considère la surface exploitée durant les 5 dernières années, à savoir 1,6 ha de surfaces pastorales pour la production bovine, on peut considérer la perte de moins de un ETP pour la filière agricole.

En effet, à l'échelle de l'Occitanie, selon les données Agreste, 1 ha de surfaces pour la production bovine nécessite 0,013 ETP direct, soit alors 0,02 ETP pour 1,6 ha. Enfin, 1 emploi direct génèrant 1 emploi indirect (Agriscopie 2016), la perte de 1,6 ha valorisés par l'activité agricole impute donc de 0,04 ETP la filière agricole.

3.4. Evaluation financière des impacts

L'analyse proposée se base sur des éléments étudiés au sein du réseau des Chambre d'agriculture.



Le chiffrage financier de l'impact du projet sur l'économie agricole est réalisé grâce à la mesure de la perte de richesse générée par l'agriculture au niveau de l'activité en amont, de la production agricole et de l'aval.
L'indicateur « valeur ajoutée » est pertinent pour mesurer la richesse produite puisqu'elle correspond à la différence entre le chiffre d'affaires et les consommations intermédiaires nécessaires à la production.
Le calcul est réalisé à l'aide d'indicateurs macro-économiques, en suivant plusieurs étapes.

Le calcul se base donc sur la surface exploitée observée entre 2017 et 2021, soient 1,6 ha de surfaces pastorales pour la production en bovin viande.

- ✓ **Impact « amont et production agricole » annuel**

Afin d'appréhender la perte de valeur ajoutée cumulée des secteurs de l'amont et de la production agricole et au vue des indicateurs disponibles, nous retenons un calcul basé sur le produit brut lié à la production agricole.

L'évaluation est basée sur la perte de production qualifiée de réelle au moment de l'étude et des 5 dernières années, soit sur une surface de 1,6 ha en surfaces pastorales pour la production bovine.

Les données ont été calculées à partir de la base de données du RICA (réseau d'information comptable agricole) sur les années 2018, 2019 et 2020.

Ainsi, le produit brut à l'hectare pour des « productions bovins viande » s'élève à 1 122 €.

Sur le périmètre d'étude, annuellement, le produit brut généré par l'économie agricole s'élève donc à 1 795 €.

- ✓ **Impact « aval » annuel**

L'INSEE produit chaque année les valeurs ajoutées par branche d'activité et par région.

En Occitanie, en moyenne entre 2018 et 2020, le ratio valeur ajoutée de la branche « fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac » sur la valeur ajoutée de la branche « agriculture, sylviculture et pêche » est mesuré à 1,2.

L'impact économique pour l'aval est donc de 2 154 €.

- ✓ **Evaluation globale annuelle « amont, production agricole, aval »**

On additionne l'impact sur l'amont, la production et l'aval, soit : **3 949€ sur le périmètre d'étude.**

- ✓ **Impact pluriannuel**

La perte annuelle de potentiel économique est ensuite multipliée par le nombre d'années correspondant au temps nécessaire pour reconstituer l'économie agricole.

On retiendra 10 ans sachant que : la Chambre d'agriculture France considère qu'il faut entre 7 et 15 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises, que les procédures d'aménagement foncier prennent entre 7 et 12 ans et qu'il faut au minimum 10 ans pour mener un projet agricole collectif (méthanisation, programme d'action friches, création filière bois…).

L'évaluation financière globale de l'impact du projet sur l'ensemble de la filière agricole est donc de 39 490 €.

Evaluation de la perte du potentiel économique agricole	
(A) Calcul des impacts direct	Bovin viande
(1) Surfaces impactées (en ha)	1,6
(2) Produit brut moyen/ha par OTEX (en €/ha)	1 122
(A) Estimation de la perte annuelle : (1) x (2)	1 795
(B) Estimation des impacts indirects	
(5) Ratio Valeur ajoutée IAA/VA agriculture	1,2
(B) Valeur en euros des impacts indirects = (A) x (5)	2 154
Perte de potentiel économique annuel (A) + (B)	3 949
Période de référence (reconstitution du potentiel : foncier, entrée en production)	10
Perte de potentiel économique total	39 490

4. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

« Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire un effet supérieur à la somme des effets élémentaires. »

L'article R 122-5 du Code de l'Environnement définit les projets devant être considérés dans le cadre de l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets. Ainsi, cette analyse prend en compte les projets connus, c'est-à-dire :

○Les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences et enquête publique ;

○Les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public.

Ne sont pas concernés les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable, ceux qui ont été abandonnés officiellement par le maître d'ouvrage ainsi que les projets ayant fait l'objet d'un avis tacite de l'Autorité environnementale et dont les données techniques ne sont pas accessibles.

Sur les communes de La Fage-Montivernoux et Fau-de-Peyre (6 km du projet de TotalEnergie) un parc éolien est en cours d'exploitation depuis 2014. Ce projet étant également à visée de production d'énergie renouvelable, il est additionnel avec le projet de TotalEnergie en termes de production d'énergie. Ce parc est situé sur des parcelles identifiées avant et après le projet comme surfaces pastorales, prairies temporaires et cultures agricoles. Les parcelles impactées ont toujours une vocation agricole à l'exclusion de la surface d'emprise des structures.

Le projet de TotalEnergie s'implante au droit d'une ancienne carrière qui a été réaménagée. Toutefois, ce réaménagement ne permet pas une valorisation agricole des terrains. Le projet va impacter 1,6ha de parcelles enregistrées au RPG comme surface pastorale. Les deux projets présentent donc un effet cumulé sur la consommation d'espace agricole pastoral très faible soit à hauteur de 1,6ha plus l'emprise des structures éoliennes. Cet effet n'est donc pas noté comme significatif.

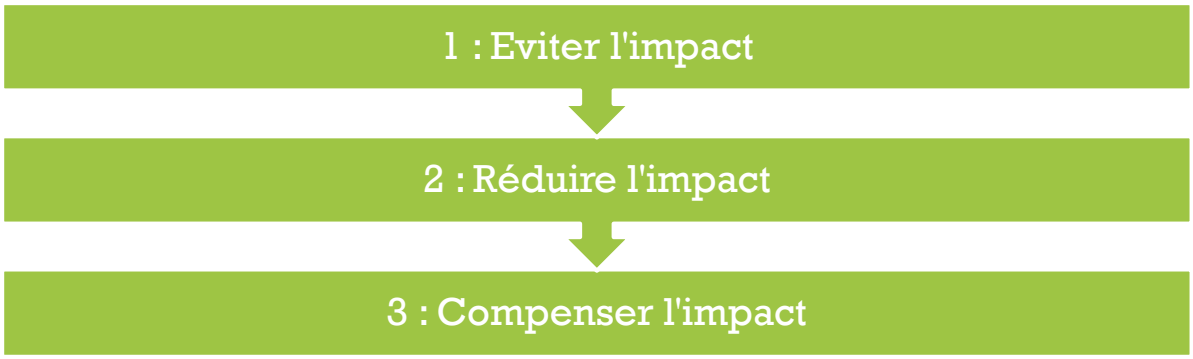
Toutefois, les acteurs locaux témoignent de l'augmentation significative des projets photovoltaïques sur le territoire départemental, en particulier sur terres agricoles. Ces derniers peuvent être à l'origine de plusieurs effets sur l'économie agricole :

- Une augmentation et une spéculation du prix locatif/fermage du foncier agricole rendant difficile et non-concurrentiel l'accès du foncier exploitable aux agriculteurs,
- Le développement de projet en co-activité agricole sans préalable législation, normes ou cadrage réglementaire sur la définition de l'agrivoltaïsme (en cours de construction avec la loi d'accélération des ENR) et donc le risque de projets « alibi ».

Un objectif de ces études préalables agricoles et donc de prévenir des effets cumulés du développement des projets photovoltaïques sur terrains agricoles ainsi que de limiter les enjeux de spéculation foncière.

5. Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet

Rappel de la mise en œuvre de la séquence ERC appliqué à l'agriculture par le porteur de projet:



Des mesures de compensations sont étudiées si et seulement si les impacts négatifs ne peuvent être évités et totalement réduits.

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures ERC appartient au maître d'ouvrage en charge du projet.

La zone d'implantation vers laquelle le porteur de projet s'oriente s'étend sur 4,5 ha environ sur la commune de Peyre en Aubrac. Il atteindra une puissance totale de 3,8 MWc.

L'installation photovoltaïque au sol est constituée de plusieurs éléments :

- Le système photovoltaïque (structures, ancrages, modules)
- Le raccordement (câbles, locaux techniques)
- Des équipements assurant la sécurité (clôtures…)
- Des chemins d'accès et des moyens de communications à distance.

Elle permet de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique, et d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Plus la lumière est intense, plus le flux électrique produit est important.

Une installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement. Elle ne produit aucun déchet dangereux, aucun fluide et n'émet pas de contaminant. L'énergie solaire est gratuite, propre et inépuisable.

5.1. Mesures d'évitement

Une mesure d'évitement correspond à la décision du maître d'ouvrage de réduire le périmètre du projet pour tenir compte des enjeux dégagés lors de l'état initial.

Il existe trois types d'évitement:

- *Lors du choix d'opportunité: qui conduit le maître d'ouvrage à faire ou ne pas faire le projet*
- *Géographique: qui peut entrainer un changement du site d'implantation*
- *Technique: qui retient la solution technique la plus « favorable » pour l'agriculture*

Il y a évitement quand l'impact est totalement supprimé.

Le projet photovoltaïque de Nozières est le résultat d'une superposition d'enjeux multiples et permet de répondre à l'objectif de développement de la production énergétique locale. Le développement et la conception du projet solaire de Peyre-en-Aubrac a fait l'objet d'un ensemble de concertations avec différents acteurs du territoire.

Le site choisi est une ancienne carrière avec prescription de remise en état agricole, mais la réalisation est inefficace. Ainsi, le projet est éligible aux appels d'offre de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) pour les installations photovoltaïques au sol. Et à obtenu un « Certificat d'éligibilité du terrain d'implantation (CETI) » délivré par la DREAL Occitanie le 8 décembre 2021.

Le projet s'intégrant dans le territoire du PNR Aubrac, le Bureau du syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion du PNR de l'Aubrac, a demandé au porteur de projet de respecter les recommandations ci-dessous lors du choix de l'emprise et du dimensionnement du projet :

- Exclure les terrains qui sont recensés dans le registre RPG 2020 ;
- Maintenir la bande boisée (voire la renforcer) au nord du terrain pour limiter l'inter visibilité ;
- Respecter les zones humides présentes sur le terrain, ainsi que leur flore associée ;
- Proposer une action de type ERC (Éviter, Réduire, Compenser) spécifique pour le maintien de la Pie-Grièche grise sur la parcelle ;
- Informer régulièrement le SMAG de l'évolution du projet.
- D'autoriser le Président à transmettre cet avis et ces recommandations aux partenaires concernés.

L'ensemble de ces recommandations ont été prisent en compte dans l'étude d'impact du projet et ont permis de dimensionner au mieux le projet photovoltaïque. L'évolution du calepinage du projet s'est déroulée en plusieurs étapes, récapitulées dans le tableau ci-dessous.

	Milieu Humain	*Milieu Naturel*	*Milieu Physique*	*Autre*
V1	Implantation sur des parcelles agricoles Optimisation économique	Non pris en compte	Topographie non prise en compte	Aucun élément technique présent (pistes, locaux techniques, citerne, etc.)
V2	Diminution de l'emprise du projet sur les parcelles agricoles	Evitement des secteurs à enjeux	Prise en compte de la topographie	Ecartement des rangées de panneaux adapté aux enjeux
V3	Diminution de l'emprise du projet sur les parcelles agricoles	Evitement des secteurs à enjeux Optimisation des pistes	Prise en compte de la topographie Piste lourde limitée	Ecartement des rangées de panneaux adapté aux enjeux

Une première implantation a été envisagée, maximisant le secteur de l'ancienne carrière pour une optimisation économique. Puis, suite à réalisation de l'état initial, une seconde implantation a été envisagée. A ce stade, le projet a notamment évité la majeure partie des terres agricoles présentes au sein de la zone d'étude. Au sein de ce secteur, en raison des enjeux présents, il a été défini le secteur présentant le moins d'enjeux écologiques. Enfin, la troisième révision a permis de limiter l'incidence du projet en supprimant la piste lourde. Pour cela, la localisation du local technique a été modifiée pour être situé au niveau de l'entrée du site. Ce troisième calepinage correspond au plan d'implantation du projet finalement retenu. Cette variante est optimisée sur le plan environnemental, économique et sociétal.

Le projet consiste donc en la mise en place d'un parc photovoltaïque sur une ancienne carrière réhabilité en partie en parcelle agricole (1,6ha). Lors du choix du site, le projet a évité la majeure partie des terres agricoles et seules les parcelles comprises dans l'emprise de l'ancienne carrière ont été sélectionnées. Pour les 1,6 ha réhabilité en parcelle agricole restante, aucune mesure d'évitement n'est retenue par le maître d'ouvrage.

5.2. Mesures de réduction

Les mesures de réduction, qui interviennent lorsque le projet ne peut éviter les effets négatifs sur l'économie agricole, visent à réduire le niveau des impacts. Elles doivent permettre de rendre l'impact associé à un niveau acceptable (= impact résiduel faible ou nul). Les mesures de réduction visent à limiter les incidences du projet ne pouvant être écartées par évitement.

Le projet solaire de Nozères est une installation qui se veut totalement réversible dans le temps afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable. La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible et totale. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les structures d'ancrage seront facilement déterrées. Le local technique (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...).

Passée la période d'exploitation, la compagnie TotalEnergies décidera du devenir du site :
▪ soit elle décide de la continuité de l'activité. Cela nécessitera le remplacement des modules par des nouveaux modules de nouvelle génération, ainsi que la modernisation des installations (sous réserve du renouvellement du bail du terrain et de nouvelles autorisations administratives) ;

▪ soit elle décide de la cessation de l'activité, ce qui requiert le démantèlement des installations et la remise en état du site.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera donc en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement. TotalEnergies s'engage à démanteler l'ensemble des installations.

La société TotalEnergies s'engage donc à remettre en état le site à la fin de la durée d'exploitation. Les impacts négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire sont réduits dans le temps. Outre cet élément structurant de son projet, il ne propose pas de mesure de réduction de l'impact, à savoir une perte temporaire de foncier à potentiel agricole.

6. Mesure de compensation collective envisagée pour consolider l'économie agricole

6.1. Calcul du montant dédié aux mesures de compensation

Le chiffrage du fond de compensation est calculé à partir du montant à investir pour régénérer la valeur économique perdue. Ce montant contribue à la réalisation des mesures de compensation agricoles collectives.

Comme pour le calcul de la perte économique, les données du RICA (réseau d'information comptable agricole) sur les années 2018, 2019 et 2020) sont utilisées.

✓ Ratio Production / Investissement

D'après ces données, en Occitanie, 1€ investi dans la production agricole en « Bovin viande » génère 3,19€.

✓ La valeur vénale des terrains

La commune de Peyre en Aubrac faisant partie de la région agricole « Margeride Aubrac ». La valeur vénale des terrains est de 4 800€/ha pour les terres labourables et prairies naturelles.

Evaluation de la perte du potentiel économique agricole	
(A) Calcul des impacts direct	Bovin viande
(1) Surfaces impactées (en ha)	1,6
(2) Produit brut moyen/ha par OTEX (en €/ha)	1 122
(A) Estimation de la perte annuelle : (1) x (2)	1 795
(B) Estimation des impacts indirects	
(5) Ratio Valeur ajoutée IAA/VA agriculture	1,2
(B) Valeur en euros des impacts indirects = (A) x (5)	2 154
Perte de potentiel économique annuel (A) + (B)	3 949
Période de référence (reconstitution du potentiel : foncier, entrée en production)	10
(C)Perte de potentiel économique total	39 490
Calcul de l'investissement nécessaire à la compensation	
(D) Calcul de l'investissement nécessaire à la compensation	
(6) Ratio Production/Investissements	3,19
(D) Evaluation du niveau théorique attendu de compensation économique (C)/(6)	12 379
(E) Compensation surfacique	
Valeur vénale moyenne retenue (en €/ha)	4 800
Total compensation surfacique en euros (E)	7 680
Montant total de la compensation (D) + (E)	20 059
Soit à l'ha	12 537

Le montant de compensation ainsi calculé s'élève à 20 059€.

6.2. Mesure de compensation collective

Au vu de l'historique cultural des 5 dernières années sur le périmètre d'études, le maître d'ouvrage propose que le fond de compensation permette de contribuer au financement d'un ou plusieurs projets liés à la filière élevage.

Un travail d'identification de projets susceptibles de rentrer dans le cadre des mesures de compensation agricoles collectives pourra être engagé par la suite.

Selon les résultats, il pourra aussi être proposé d'orienter le fond vers le développement d'une autre filière agricole de diversification présente sur le territoire de Peyre en Aubrac.