

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du P.L.U.

Projet de parc photovoltaïque de Lou Chaousse

Tome 2.1. : Le rapport de présentation de la mise en compatibilité

PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal le : 05/06/2013

Modification n°1 du PLU approuvée par délibération du Conseil Municipal le : 11/04/2022

Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU approuvée par délibération du Conseil Municipal le : xx/xx/2024

Sommaire

1.	La procédure de mise en compatibilité du PLU de Badaroux.....	5
1.1.	Contexte réglementaire de la mise en compatibilité du PLU de Badaroux ..	5
1.2.	Rappel, qu'est-ce qu'un PLU.....	6
1.2.1.	Contenu du PLU	6
1.2.2.	Le PLU de Badaroux	6
1.3.	Organisation du dossier	6
1.4.	Portée du présent tome (2.1 - Rapport de Présentation).....	7
2.	Présentation du projet et état initial de l'environnement.....	8
2.1.	Rappel des caractéristiques et des besoins du projet.....	8
2.1.1.	Rappel du contexte national et régional.....	8
2.1.2.	Rappel des caractéristiques du projet	8
2.2.	Justification du choix d'implantation du projet.....	9
2.2.1.	Les critères de choix du site	9
2.2.2.	Une volonté politique locale, un site privilégié	9
2.2.3.	Badaroux et la transition énergétique	10
2.3.	État initial de l'environnement.....	10
2.3.1.	La localisation du projet.....	10
2.3.2.	L'occupation du sol	11
2.3.3.	La ressource en eau	14
2.3.4.	Le paysage	15
2.3.5.	Le patrimoine	19
2.3.6.	Les risques et nuisances	22
2.3.7.	Les milieux naturels et la biodiversité.....	24
2.3.8.	Les boisements.....	37
2.3.9.	L'agriculture.....	38
3.	Analyse de la compatibilité avec le PLU et justification des changements à apporter.....	39
3.1.	Analyse de la compatibilité du projet avec le PADD du PLU en vigueur	39
3.1.1.	Relevé de la compatibilité ou des incompatibilités	39
3.1.2.	Présentations des évolutions	39
3.2.	Analyse de la compatibilité du projet avec les documents réglementaires du PLU en vigueur	39
3.2.1.	Relevé de la compatibilité ou des incompatibilités	39
3.2.2.	Présentation des évolutions.....	42
4.	Analyse de la compatibilité avec les documents de rang supérieur	45
4.1.	Le SCOT	45
4.2.	Le SDAGE Adour Garonne et le SAGE Lot amont	45
4.3.	Le Bien UNESCO Causses et Cévennes	46
4.4.	Le SRADDET de la région Occitanie	46
5.	Évaluation environnementale de la mise en compatibilité	48
5.1.	Rappel du cadre réglementaire et méthodologie	48
5.1.1.	Le cadre réglementaire	48
5.1.2.	La méthodologie d'évaluation	48
5.2.	Incidences et mesures sur la gestion hydraulique	48
5.3.	Incidences et mesures sur les risques naturels et technologiques	50
5.4.	Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine	52
5.5.	Incidences et mesures sur les pollutions et nuisances	71
5.6.	Incidences et mesures sur la biodiversité.....	72
5.7.	Incidences et mesures sur la gestion forestière.....	74
5.8.	Incidences et mesures sur les ressources et déchets	74
5.9.	Incidences et mesures sur l'équilibre général du PLU	75
6.	Tableau des surfaces.....	76

Table des illustrations

Figure 1: carte de localisation départementale	4
Figure 2: localisation du projet à l'échelle intercommunale	10
Figure 3 : localisation du projet sur photo aérienne.....	11
Figure 4: carte d'occupation des sols (source : étude d'impact du projet)	12
Figure 5: photos de l'occupation du sol, périmètre de projet (source : étude d'impact du projet, T&P)	13
Figure 6 : réseau hydrographique à proximité du projet (source : étude d'impact du projet, Egis)	14
Figure 7 : eaux souterraines à proximité du projet (source : étude d'impact du projet, Egis).....	14
Figure 8: Vue à vol d'oiseau de l'aire d'étude (source : T&P).....	15
Figure 9 : protections paysagères et patrimoniales (source : T&P, étude d'impact)	19
Figure 10: Le mont Lozère, élément du bien UNESCO, T&P	21
Figure 11: Localisation UNESCO Causses et Cévennes, source : PN Cévennes	21
Figure 12: carte du risque inondation : PPRi Lot amont (Source : lozere.gouv.fr).....	22
Figure 13: carte de l'aléa feu de forêt en Lozère (DDT Lozère).....	22
Figure 14 : Risques de mouvements et de retrait-gonflement des argiles (source : Egis, étude d'impact, 2023)	23
Figure 15 : Eléments du SRCE identifiés au sein des aires d'étude (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	24
Figure 16 : Zones d'inventaires (source : Altifaune, étude d'impact, 2023).....	25
Figure 17 : Réserves de biosphère d'inventaires (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	26
Figure 18 : site Natura 2000 (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	27
Figure 19 : habitats recensés sur la zone de projet (source : Altifaune, étude d'impact, 2023) ..	30
Figure 20 : carte d'enjeux pour l'avifaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023).....	31
Figure 21 : carte d'enjeux pour les chiroptères (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	32
Figure 22 : carte d'enjeux pour l'entomofaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	33
Figure 23 : carte d'enjeux pour l'herpétofaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023).....	34
Figure 24 : carte d'enjeux pour les mammifères (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)	35
Figure 25 : carte d'enjeux la faune, flore et des habitats du site de la faune, flore et des habitats (source : Altifaune, étude d'impact, 2023).....	36
Figure 26: cartographie des peuplements (Source : AEF, 2024).....	37
Figure 27: Extrait du règlement graphique en vigueur : plan Nord - Localisation du secteur de projet	40

Figure 28 : Extrait du règlement graphique en vigueur : plan Sud - Localisation du secteur de projet	Erreur ! Signet non défini.
Figure 29: Extrait du règlement graphique APRES mise en compatibilité : plan Nord	44
Figure 30 : Extrait du règlement graphique APRES mise en compatibilité : plan Sud.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 31 : débits centennaux à l'état projeté et surplus de volume (source : EGIS- étude d'impact)	Erreur ! Signet non défini.
Figure 32 : dimensionnement des bassins de rétention (source : EGIS - étude d'impact)	49
Figure 33 : mise en place des mesures de lutte contre les incendies (source : PC).....	51
Figure 34 : OLD et débroussaillage alvéolaire (source : étude d'impact)	52
Figure 35 : Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux (source : étude d'impact).....	54
Figure 36 : sensibilité visuelle du périmètre étudié (source : T&P, étude d'impact)	55
Figure 37 : photomontage depuis le Truc de Furtunio (source : T&P, étude d'impact)	57
Figure 38 : photomontage depuis le mont Mimat (source : T&P, étude d'impact)	58
Figure 39 : photomontage depuis le PR Ravin des pigeons (source : T&P, étude d'impact)	59
Figure 40 :: photomontage depuis la RN88 (source : T&P, étude d'impact)	60
Figure 41 : photomontage depuis la RD74 (source : T&P, étude d'impact)	61
Figure 42 : photomontage depuis le village de la Rouvière (source : T&P, étude d'impact).....	62
Figure 43 : photomontage depuis le village du Born (source : T&P, étude d'impact)	63
Figure 44 : photomontage depuis le village de Badaroux (source : T&P, étude d'impact).....	64
Figure 45 : photomontage depuis l'exploitation agricole de Berbogal (source : T&P, étude d'impact).....	65
Figure 46 : photomontage depuis la route de Saint Martin (source : T&P, étude d'impact)	66
Figure 47 : photomontage depuis l'accès au parc PV (source : T&P, étude d'impact)	67
Figure 48 : photomontage depuis la route de Saint Martin avec mesure d'accompagnement (source : T&P, étude d'impact).....	69
Figure 49: éléments du parc photovoltaïque (source : T&P, étude d'impact)	70

Carte de localisation départementale



Figure 1: carte de localisation départementale

1. La procédure de mise en compatibilité du PLU de Badaroux

1.1. Contexte réglementaire de la mise en compatibilité du PLU de Badaroux

Le terrain retenu pour l'implantation du parc photovoltaïque de Lou Chaousse se situe sur la commune de Badaroux.

Ce terrain bénéficie de nombreux atouts, toutefois, le règlement du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Badaroux actuellement en vigueur ne permet pas la réalisation du projet. En effet, le terrain se situe en zone classée naturelle « N », qui ne permet pas l'installation de panneaux solaires photovoltaïques.

Il a été donc décidé de mettre en compatibilité le PLU de Badaroux avec ce projet d'intérêt général, à travers la procédure de Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU.

La mise en compatibilité vise à créer un sous-secteur dédié au projet sur le terrain retenu pour l'implantation du futur parc photovoltaïque (soit 14,89 ha).

L'article L153-54 du code de l'urbanisme encadre la procédure :

« Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;

2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint. »

La procédure est menée par la commune, tel que prévu par l'article R.153-15 du code de l'urbanisme :

« Les dispositions du présent article sont applicables à la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique :

1° Soit lorsque cette opération est réalisée par la commune ou par l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme et nécessite une déclaration de projet en application de l'article L.126-1 du code de l'environnement ;

2° Soit lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme a décidé, en application de l'article L. 300-6, de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction.

Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou le maire mène la procédure de mise en compatibilité.

L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal adopte la déclaration de projet.

La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme. »

1.2. Rappel, qu'est-ce qu'un PLU

1.2.1. Contenu du PLU

Le Plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui construit un projet d'aménagement à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes, et le traduit réglementairement, permettant ainsi l'instruction des autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager...). Son contenu est encadré par le code de l'urbanisme (articles L.151-1 et suivants).

Un PLU se compose de plusieurs pièces :

- **Le rapport de présentation.** Il comporte un diagnostic du territoire, un état initial de l'environnement, la justification des choix retenus pour établir le projet de territoire et sa traduction réglementaire, l'évaluation environnementale, les mesures de suivi, un résumé non technique.
- **Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).** Il expose le projet de territoire qui, à moyen terme, permettra de répondre aux besoins de la population tout en limitant la consommation d'espace.
- **Les documents réglementaires (zonage et règlement écrit).** Ils délimitent et réglementent les zones urbaines, à urbaniser, naturelles et agricoles du territoire. Les projets doivent se conformer au règlement du PLU.
- **Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).** Elles définissent, sur des secteurs stratégiques de développement, les grandes orientations avec lesquelles les futurs projets devront être compatibles. Elles peuvent également être thématiques.
- **Les annexes.** Il s'agit entre autres des Servitudes d'Utilité Publique (SUP), des annexes sanitaires (assainissement, pluvial) et de toutes autres informations utiles à la population et à l'instruction des autorisations d'urbanisme.

1.2.2. Le PLU de Badaroux

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Badaroux a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 5 juin 2013.

Il a depuis fait l'objet d'une **modification n°1** approuvée le 11 avril 2022. Cette procédure avait pour objet de modifier le règlement écrit et les OAP de la zone AU1x.

1.3. Organisation du dossier

Le dossier de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Badaroux s'organise en 3 Tomes :

- **Tome 1 : La déclaration de projet** : présentation du contexte juridique de la procédure ; présentation du responsable du projet ; présentation du projet de parc PV et justification de son intérêt général.

- **Tome 2 : La mise en compatibilité du PLU**

- **2.1. Rapport de présentation** de la mise en compatibilité, comprenant l'évaluation environnementale.
- 2.2. Règlement graphique (zonage), mis en compatibilité.
- 2.3. Règlement écrit, mis en compatibilité
- 2.4. Résumé non technique.

- **Tome 3 : Les annexes** : bilan de la concertation ; procès-verbal de la réunion d'examen conjoint des personnes publiques associées ; avis de l'autorité environnementale sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité.

1.4. Portée du présent tome (2.1 - Rapport de Présentation)

La présente pièce constitue un complément au Rapport de présentation du PLU en vigueur.

Elle reprend donc les attendus d'un rapport de présentation, avec notamment un état initial, une présentation et une justification des évolutions apportées dans le cadre de la mise en compatibilité, une évaluation environnementale, et un résumé non technique.

2. Présentation du projet et état initial de l'environnement

2.1. Rappel des caractéristiques et des besoins du projet

[Pour plus de détail, se reporter au Tome 1]

2.1.1. Rappel du contexte national et régional

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) fixe pour la prochaine décennie les priorités d'actions pour la politique énergétique qui permettront à la France d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Elle prévoit de doubler la part des énergies renouvelables pour que celles-ci représentent 32% de la consommation énergétique en 2030, avec une forte part donnée au solaire qui doit passer de moins de 10 GW en 2019 à près de 21 en 2023 et 40 GW en 2028.

La nouvelle PPE fixe ainsi l'objectif de multiplier par quatre la capacité des installations photovoltaïques d'ici 2028.

Le Conseil Européen a engagé la France dans une volonté accélérée de souveraineté et d'indépendance énergétique vis-à-vis des énergies fossiles. Le rôle des énergies renouvelables dans la réalisation du mix énergétique national a été rappelé comme indispensable par le Président de la République. Par la loi du 10 mars 2023 dites « loi d'Accélération des énergies renouvelables », l'état a réaffirmé son engagement et se dote de moyens législatifs pour rattraper le retard sur les objectifs fixés en 2020.

Le développement de l'énergie photovoltaïque entamé en Occitanie est donc rejoint par cette dynamique internationale et est amené à être accéléré dans les prochaines années. La région est la deuxième de France pour la production d'électricité renouvelable.

Par son SRADDET, la région Occitanie s'est fixé un objectif ambitieux de raccorder un total de 6 600 MW d'éolien et de solaire. C'est l'objectif régional le plus élevé de France.

Récemment, la Région Occitanie a inscrit dans son scénario Région à Énergie Positive des objectifs ambitieux de production d'énergie photovoltaïque. Elle envisage une forte augmentation de la puissance installée, à hauteur de 7 GW en 2030 et de 15 GW en 2050, soit une multiplication par 4 en 2030 et par 8 en 2050.

2.1.2. Rappel des caractéristiques du projet

La centrale de Lou Chausse atteindra une puissance totale d'environ 13,91 MWc. Elle permettra ainsi d'alimenter 8 000 habitants.

Le projet en chiffres :

Superficie

- Emprise de la zone clôturée : 10,9 ha
- Surface projetée au sol de l'ensemble des capteurs solaires : 5,76 ha environ

Technologie

- Nombre de modules : 22626
- Technologie : Monocristallin

Production

- Puissance : 13,9 MWc environ
- Production annuelle estimée : 17 800 MWh/an

Travaux et raccordement

- Raccordement possible : liaison souterraine jusqu'au poste source de Mende à 9 000 m
- Durée du chantier : 9 mois environ

Environnement et paysages

- 292 m de création de haies (875 m²)
- 5,7 ha d'OLD alvéolaires en milieu forestier

2.2. Justification du choix d'implantation du projet

2.2.1. Les critères de choix du site

EDF Renouvelables France priorise la recherche de sites pour le développement d'installation solaire au sol de la manière suivante :

- L'ensemble des sites dégradés éligibles à l'AO CRE ;
- Les délaissés de zones industrielles, commerciales ou artisanales ;
- Les autres sites éligibles à l'AO CRE ;
- Les terrains agricoles de potentiels moyens à faibles.

En complément des premiers critères évoqués, l'implantation d'un parc solaire photovoltaïque est conditionnée à un ensemble de critères techniques, économiques et réglementaires, tels que :

- Une irradiation solaire maximale ;
- Un terrain d'une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque ;
- Une topographie relativement plane avec une bonne exposition au sud et une absence d'ombrage ;
- La proximité d'un poste électrique source et d'une ligne électrique de capacité suffisante pour le raccordement du parc ;
- Les enjeux environnementaux ;
- Les enjeux paysagers ;
- Les risques naturels ou technologiques auxquels serait éventuellement soumis le site ;
- La présence de servitudes sur le site ;
- L'urbanisme ;

Enfin, deux critères sont des prérequis pour initier un projet photovoltaïque :

- La disponibilité foncière ;
- L'acceptabilité locale.

2.2.2. Une volonté politique locale, un site privilégié

Le choix initial du site de Badaroux repose sur un certain nombre d'atouts qui en font un site privilégié pour l'accueil d'un parc photovoltaïque :

- *Un site communal et validé par les habitants*

Le projet est situé sur une parcelle anciennement sectionale, et communalisé à l'issue d'un vote des Badarousiens. Ainsi, suite à une démarche de concertation et d'information des citoyens menée par l'équipe municipale et EDF Renouvelables, les habitants ont voté en nombre pour la communalisation des parcelles et la réalisation du projet (318 voix pour et 15 voix contre).

- *Un site préservé de tout risque naturel*

Eloigné du centre-bourg de Badaroux, le site n'est pas inondable ni soumis à des mouvements de terrain. Le risque incendie a été pris en compte dans la conception du projet suite à des échanges avec le SDIS.

- *Un espace disponible suffisant*

La superficie retenue est suffisante pour garantir une capacité de production d'électricité verte importante et contribuer aux objectifs régionaux (capacité de production équivalent à la consommation annuelle de 8 250 personnes).

- *Un niveau d'ensoleillement de qualité*

Grâce à une orientation au sud et à la déclivité du terrain.

- *La proximité de points d'injection pour l'électricité produite*

Mende dispose d'un poste « source » (à 4 km à vol d'oiseau) point de départ des réseaux de distribution de la commune, sur lesquels l'électricité verte produite par le parc photovoltaïque sera évacuée pour être consommée localement.

- *Des chemins d'accès disponibles*

Les voiries existantes (route de Saint-Martin) permettent d'accéder directement au site.

2.2.3. Badaroux et la transition énergétique

Le choix de l'implantation d'un parc photovoltaïque à Badaroux s'inscrit dans une dynamique communale forte en faveur de la transition énergétique.

La commune, confrontée comme d'autres communes de Lozère aux effets du réchauffement climatique, prend le parti d'agir. Les élus de la commune ont porté ce projet et se sont engagés à mettre en compatibilité leurs documents d'urbanisme pour permettre sa réalisation.

2.3. État initial de l'environnement

Cette partie a pour objectif de reprendre les principales caractéristiques du site avant mise en œuvre de la mise en compatibilité et du projet parc photovoltaïque. Il s'agit de l'état initial de l'environnement ou état « zéro », sur lequel se base l'évaluation environnementale présentée en Chapitre 5.

NB : les cartes présentées dans ce chapitre sont issues de l'étude d'impact du projet. Le périmètre indiqué est la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) : périmètre sur lequel les études ont été réalisées. Le périmètre définitif est nettement plus restreint puisque le projet s'implante uniquement sur 10,9 ha.

2.3.1. La localisation du projet

La commune de Badaroux, d'une superficie de 2 072 ha, se situe au centre du département de la Lozère (48). Elle est limitrophe de la Préfecture de Mende.

La commune compte 986 habitants au dernier recensement de 2020.

Le village de Badaroux est situé à 800 mètres d'altitude. Le territoire communal, lui, oscille entre 736 mètres et 1 220 mètres. Cet important dénivelé tient à la situation géographique de Badaroux : le village surplombe le Lot en rive droite, tandis que le reste du territoire communal se partage entre le plateau de la Margeride au nord (1000 mètres d'altitude en moyenne) et le Causse de Mende au sud (1 154 mètres d'altitude maximale sur la commune).

Le projet s'étend sur 10,85 ha, sur la parcelle AS149, au lieu-dit Lou Chausse.



Figure 2: localisation du projet à l'échelle intercommunale

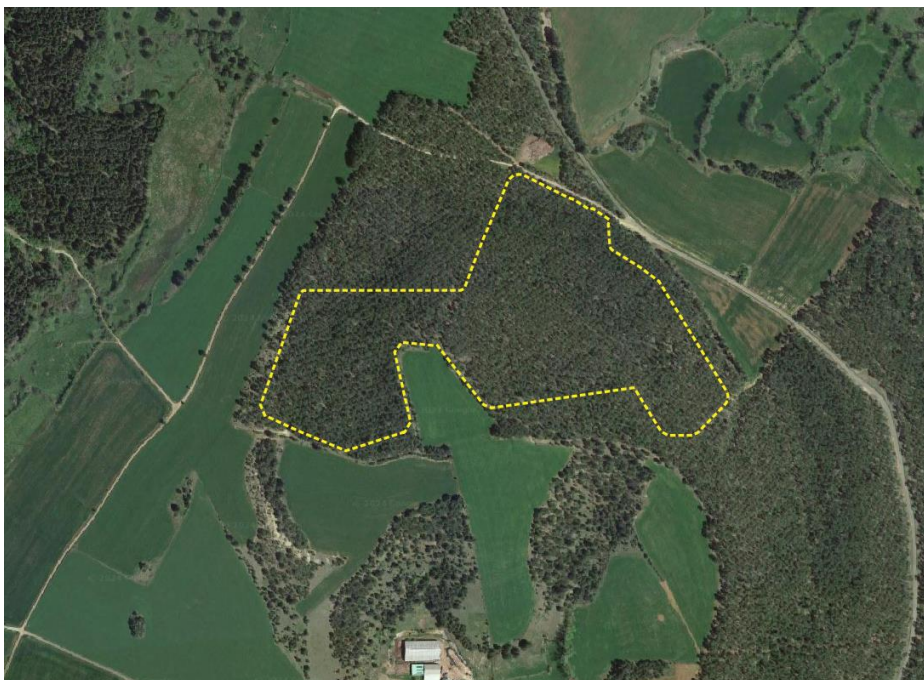


Figure 3 : localisation du projet sur photo aérienne

2.3.2. L'occupation du sol

La zone de projet est principalement entourée de forêts de conifères, de landes et de prairies, ainsi que d'une forêt de feuillu à l'est et au sud-ouest de la zone de projet.

La zone de projet en elle-même est exclusivement constituée d'une forêt fermée à mélange de conifères. Cette forêt est gérée et exploitée par l'ONF.

À proximité du site, les cultures agricoles recensées sont des prairies, et des cultures de céréales, de légumineuses ou de graminées.

Le tissu urbain le plus proche est le centre-ville de Badaroux, situé à environ 1 km au Sud de la zone de projet. Il n'existe aucune habitation ou infrastructure accueillant du public au sein du périmètre étudié, mais on compte quelques bâtiments agricoles à moins de 500 mètres.

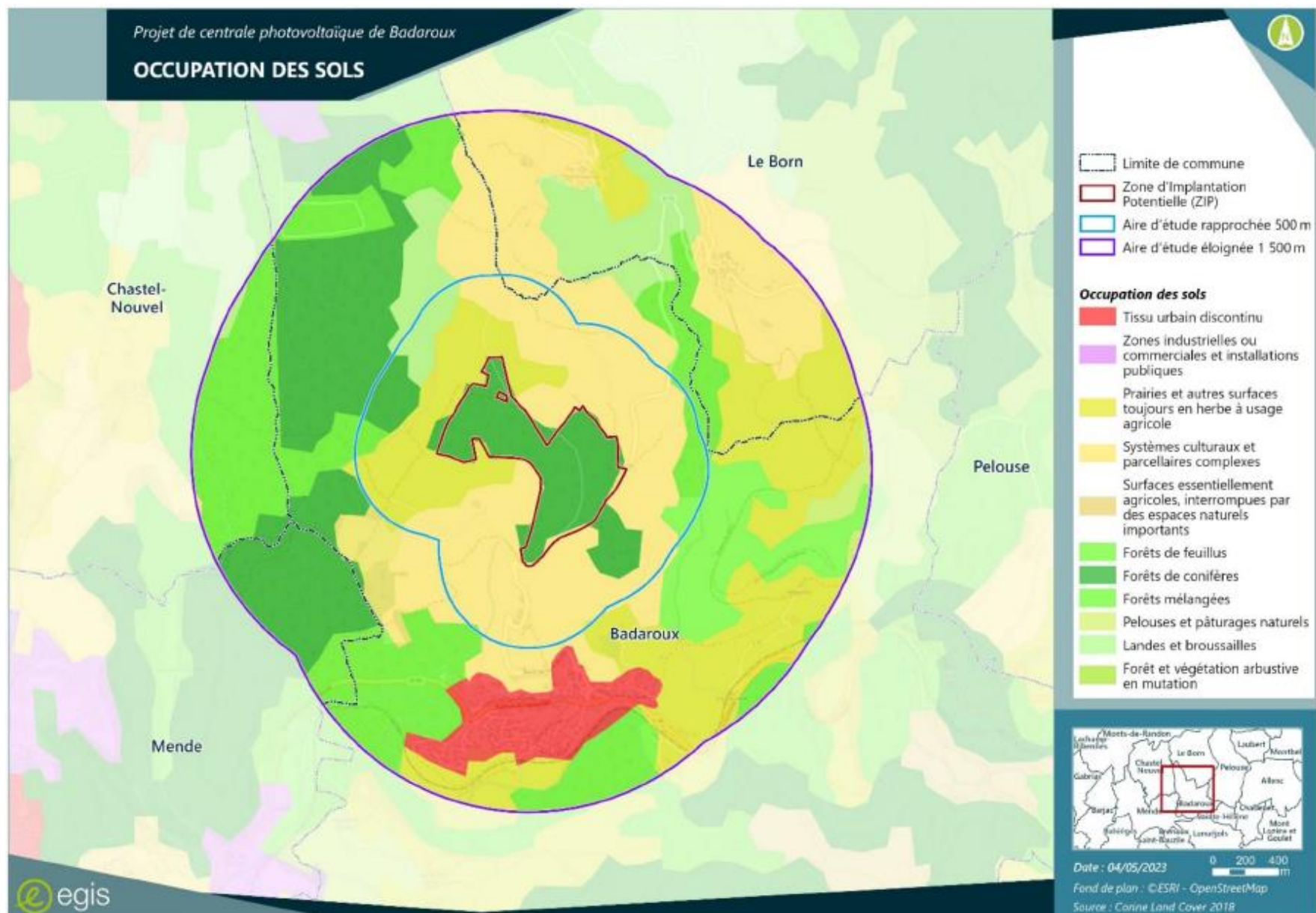


Figure 4: carte d'occupation des sols (source : étude d'impact du projet)



Photo n° 55 : La fontaine et la croix à la pointe sud de la ZIP



Photo n° 58 : Le hangar agricole jouxtant la ZIP



Photo n° 61 : Le couvert boisé



Photo n° 56 : Chemin en bordure de la ZIP



Photo n° 59 : L'exploitation sylvicole



Photo n° 62 : Les pistes traversant la ZIP



Photo n° 57 : Le balisage de randonnée PR



Photo n° 60 : Les routes desservant les villages de Saint-Martin et du Born



Photo n° 63 : L'interface entre la ZIP boisée et les parcelles agricoles

2.3.3. La ressource en eau

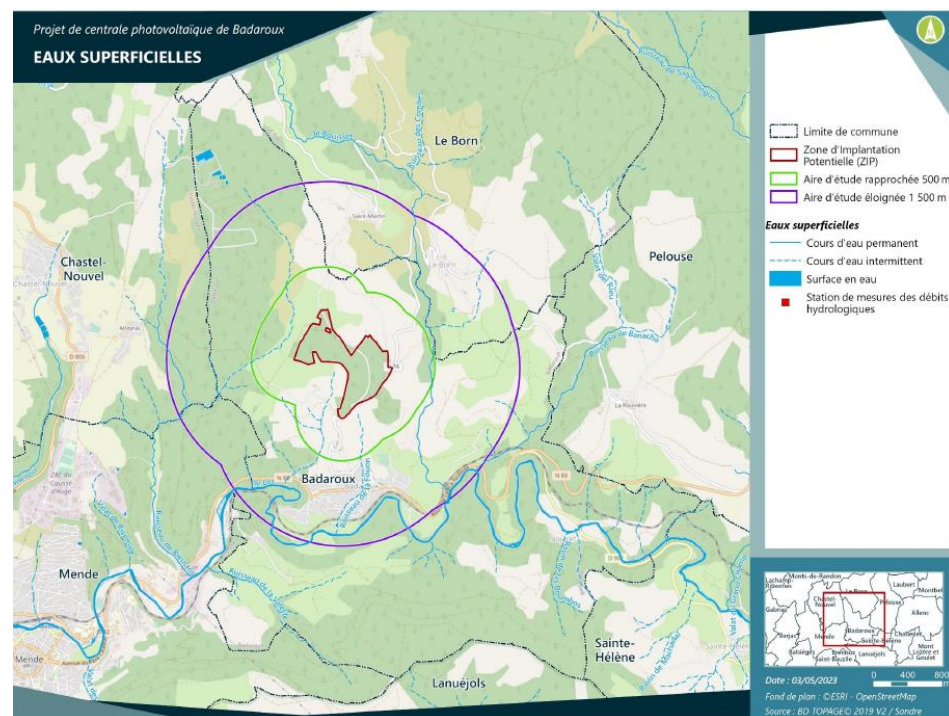
- *Eaux superficielles*

La zone d'implantation du projet se situe dans le sous-bassin versant du Lot, à environ 1 km au Nord du Lot.

Plusieurs cours d'eau temporaires se situent à proximité du secteur de projet : Le ruisseau de la Fouon, le ravin de la Rouvière, et le ruisseau de Rieucros.

Pour le Lot, la période d'étiage a lieu durant la saison estivale, le mois d'août étant le plus sec. Les débits les plus importants sont retrouvés de manière assez homogène tout le reste de l'année.

Aucune zone humide n'est recensée au sein de la zone de projet.



- *Eaux souterraines*

Deux masses d'eau souterraines sont concernées par l'aire d'étude rapprochée :

- Principalement les « Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot – Partie Est » (FRFG058A). À dominante sédimentaire non alluviale et libre, elle est uniquement présente en Lozère et a une superficie de 541 km².
- Le « Socle amont du bassin versant du Lot » (FRFG007B). Il s'agit d'un socle libre d'une surface de 2 460 km² se trouvant sur les départements de la Lozère, du Cantal et de l'Aveyron.

Les deux masses d'eaux précédemment citées présentent des états écologiques et chimiques bons depuis 2015 (données SDAGE Adour-Garonne 2022-2027). Ces masses d'eaux ont des niveaux d'eau globalement bas.

On notera que la zone de projet ne se trouve pas en zone vulnérable aux nitrates, ni à l'eutrophisation, ni en zone de répartition des eaux.

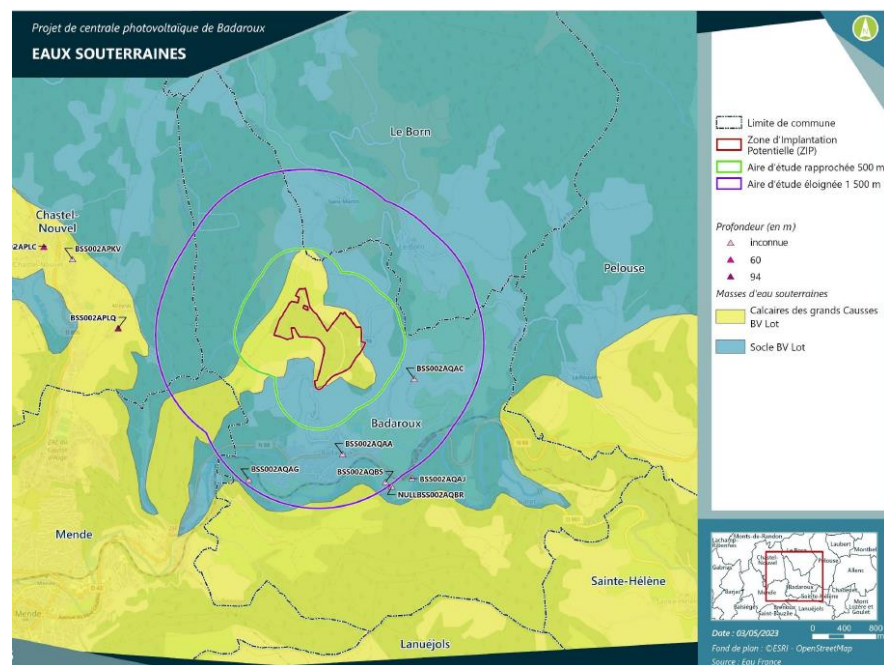


Figure 7 : eaux souterraines à proximité du projet (source : étude d'impact du projet, Egis)

2.3.4. Le paysage

[L'étude paysagère et les photographies panoramiques ont été réalisées par Territoires & Paysages, dans le cadre de l'étude d'impacts du projet.]

- *Socle paysager*

Le socle paysager est constitué de la Margeride, haut-plateau granitique, qui forme un plateau bosselé où se succèdent de légères élévations arrondies et des fonds aplanis. L'ensemble est occupé par des boisements dominants (pin sylvestre, landes) et dans les parties les plus facilement mécanisables, par des prairies et cultures. Les transitions restent douces entre espaces ouverts et espaces boisés. Les variations de paysages sont liées à des mouvements particuliers dans les reliefs (gorges, vallées encaissées).

Le Lot et ses affluents ont dessiné des nombreuses formes de reliefs, les causses.

La forêt couvre largement les versants de la vallée du Lot et les rebords des causses et plateaux autour de Mende. Elle est issue de reboisements menés fin XIX^e siècle - début XX^e siècle dans le cadre des travaux de « Restauration des Terrains de Montagne » (RTM).

L'agriculture se concentre sur l'élevage extensif des bovins, occupant les terres basses et en replats les plus faciles à mécaniser. La présence de nombreuses prairies de fauche pour le fourrage assure l'imbrication assez étroite entre espaces ouverts et espaces boisés. Les clôtures, murets de pierre soulignent la trame du parcellaire agricole.

Les principaux lieux de vie se concentrent dans la vallée du Lot le long de la route N88 et le long de la route D806.

- *Perceptions visuelles*

En vue éloignée, le relief et les nombreux boisements bloquent les vues en direction de la zone de projet depuis les plateaux et vallées de la Margeride ainsi que depuis la montagne de la Margeride, y compris depuis les points hauts dégagés comme le truc de Fortunio. Les vues sont également fermées depuis la vallée du Lot et les avants-causses. Seul le rebord nord du causse de Mende présente des vues depuis de rares

points hauts dégagés et accessibles par le GR670 : ermitage Saint-Privat, croix du mont Mimat.

En vue rapprochée, les vues les plus significatives se concentrent sur les villages proches de la zone de projet et positionnés en balcon sur le rebord de plateau, offrant une vue d'ensemble sur le relief boisé accueillant la zone de projet : Le Born, La Rouvière ainsi que depuis la route D74 reliant ces villages et la route menant à Saint-Martin qui traverse la zone de projet. Des vues plus furtives et sur une partie de la zone de projet seulement s'ouvrent depuis le village de Badaroux, au niveau de la mairie notamment, et depuis la route N88 en sortie de Mende.

Le sentier de randonnée PR qui jouxte la zone de projet (Fontaine des trois Maries) présente également des vues en raison de sa proximité. Depuis le rebord du causse de Mende, parcouru par le sentier PR Ravin des Pigeons, les vues sont plus furtives, la végétation de résineux couronnant le causse joue le rôle de filtre visuel.

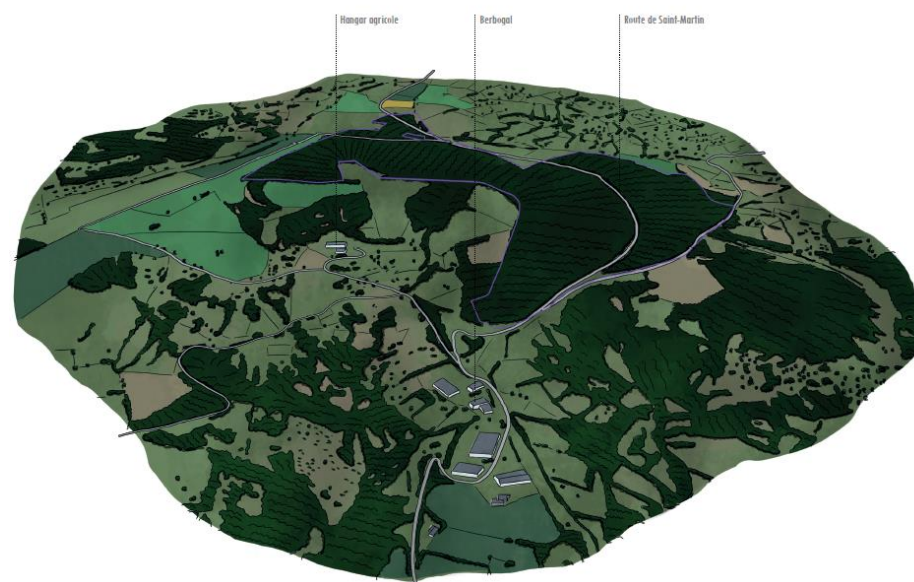
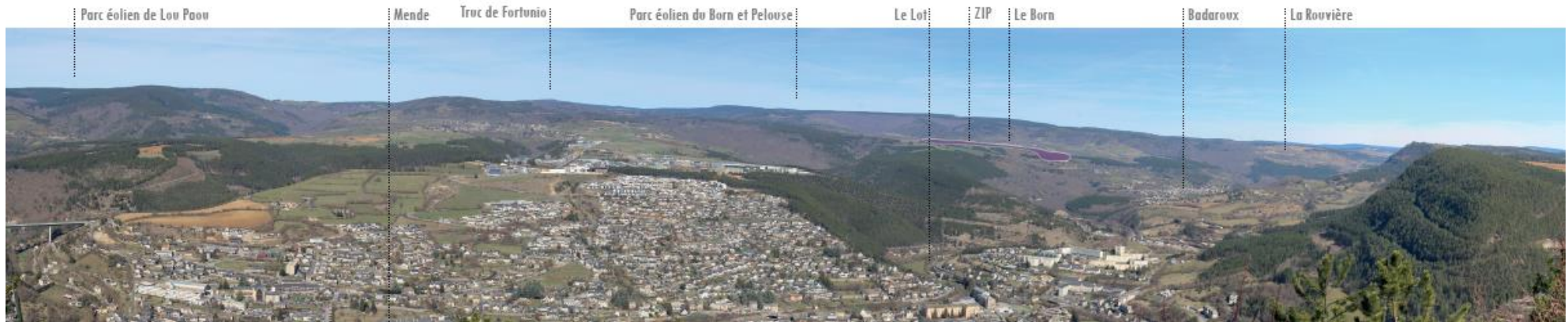


Figure 8: Vue à vol d'oiseau de l'aire d'étude (source : T&P)

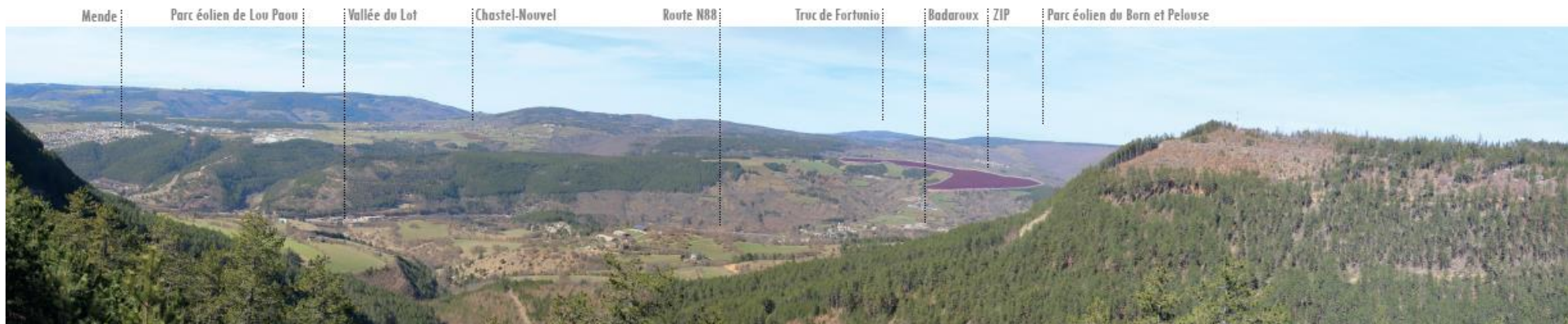
Depuis la Croix du mont Mimat, 5,5 km au Sud-Ouest

Sur le rebord nord du causse de Mende, le belvédère de la croix du mont Mimat (SPR de Mende, zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes) est situé sur le GR670 et équipé d'une table d'orientation. Il offre une vue plongeante sur la ville de Mende et la cathédrale, la vallée du Lot et la Margeride avec au loin le truc de Fortunio signalé par son antenne. Depuis ce point de vue, la zone de projet boisée est visible sur les hauteurs de Badaroux et de la vallée. Le panorama est également marqué par les deux parcs éoliens implantés sur la Margeride.



Depuis le sentier de randonnée PR Ravin des Pigeons, 3,5 km au Sud

Le rebord du causse de Mende (zone tampon du bien UNESCO) est parcouru par le sentier PR Ravin des Pigeons. Les vues en direction de la zone de projet sont furtives, la végétation de résineux couronnant le causse joue le rôle de filtre visuel. Le GR670, connecté au sentier PR, n'emprunte pas le rebord du causse et ne présente pas de vues sur la zone de projet.



Depuis La Rouvière, 2,8 km au Nord-Est

Le village de La Rouvière forme une silhouette bâtie bien lisible dans le paysage et présente une architecture soignée avec de nombreuses maisons et fermes en pierre restaurées. Au cœur du village, l'église (monument historique classé) ne présente pas de vues en direction de la zone de projet, la trame bâtie dense et resserrée ferme les vues. Au gré des ruelles du village, des ouvertures visuelles ponctuelles permettent de percevoir la zone de projet sur les hauteurs de la vallée du Lot.



Depuis la Mairie de Badaroux, 0,8 km au Sud

Le village de Badaroux s'étire le long de la route N88 dans la vallée du Lot. Depuis la partie haute du village, au niveau de la mairie, la trame bâtie cadre une ouverture visuelle en contre-plongée sur la zone de projet boisée qui prend place sur les hauteurs du village.



Depuis Berbogal, 220 mètres au Sud

Sur les hauteurs de Badaroux, les différents bâtiments d'élevage qui composent l'exploitation agricole de Berbogal sont situés de part et d'autre de la route de Saint-Martin. Leurs volumes importants et les panneaux photovoltaïques en toiture les rendent perceptible dans le grand paysage. Ils se positionnent en contrebas du secteur. La végétation de feuillus autour de l'exploitation joue le rôle de filtre visuel en direction de la zone de projet.



2.3.5. Le patrimoine

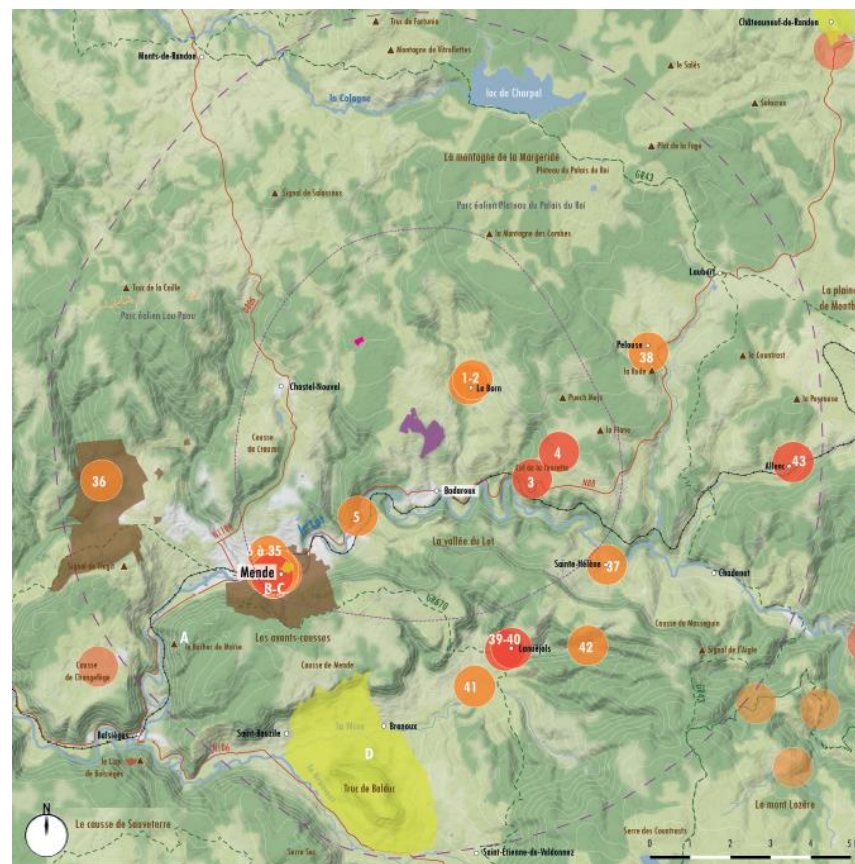
Dans l'aire d'étude éloignée, soit un périmètre de 10 km autour du projet, on compte 43 monuments historiques, dont 30 dans le centre de Mende :

- 8 sont classés
- 35 sont inscrits

Il s'agit en majorité de croix et autres monuments religieux (cathédrale, églises), ainsi que quelques éléments d'architecture civile (maisons, hôtels particuliers).

L'aire d'étude est également concernée par :

- 4 sites (1 classé et 3 inscrits)
- 1 Site Patrimonial Remarquable (Mende)
- 1 bien UNESCO (Causse et Cévennes).



Carte n° 6 : Protection paysagère et patrimoniale

Aire d'étude	Élément repère	Monument Historique	Site
Zone d'implantation Potentielle	Route principale	Classé	Classé
Rapprochée (+/- 5 km)	Voie ferrée	Inscrit	Inscrit
Éloignée (+/- 10 km)	Hydrographie	Site Patrimonial Remarquable	
Badaroux Ville repère	GR		
Parc photovoltaïque	Eolienne		

Figure 9 : protections paysagères et patrimoniales (source : T&P, étude d'impact)

- Site classé

Le Rocher de Moïse, Mende, à 7,7 km de la zone de projet

Date de protection : 20 juin 1936 Superficie : 0,03 ha

A l'aval de Mende, le Lot suit un cours très encaissé et sinueux entre les hauts versants escarpés et enrésinés des causses de Changefège et de Mende. Le rocher de Moïse domine la vallée depuis ces hauteurs. Il est formé d'un ensemble de rochers dolomitiques laissant imaginer selon le point de vue que l'on a dessus le profil d'un groupe de personnes. Le nom du rocher de Moïse peut éventuellement être lié à la présence d'une chapelle sur le même versant dominant la vallée du Lot et Mende : l'ermitage de Saint-Privat. A proximité du site, la forêt est fréquentée pour la randonnée et la via ferrata.

L'enjeu est faible pour ce site. Situé dans la vallée du Lot, le relief empêche toute visibilité en direction de la zone de projet.

- *Sites inscrits*

Allée Piencourt, Mende, à 4,3 km du projet

Date de protection : 11 mai 1942, 0,3 ha

Evêque de Mende entre 1677 et 1707, François-Placide de Baudry de Piencourt aménage durant son épiscopat cette partie de la ville (qui depuis porte son nom) d'une allée bordée de peupliers noir d'Italie, située entre le Lot et la place d'Angiran (devenue Place Charles de Gaulle). Cette allée Piencourt a longtemps été le lieu de promenade des mendois. Elle longeait deux prés, le pré Claux et le pré Vival, qui étaient des possessions du diocèse.

Bien que protégé, l'alignement a dû être abattu en 1954, les racines ayant été mise au jour par les crues successives du Lot. Il a été remplacé par un alignement discontinu d'érables.

L'enjeu est faible pour ce site urbanisé au cœur de Mende. Situé dans la vallée du Lot, l'environnement bâti de la ville bloque les vues en direction de la zone de projet.

Terrains bordant l'allée Piencourt, Mende, à 4,3 km du projet

Date de protection : 12 avril 1944, 5,8 ha

Les prés situés de part et d'autre de l'allée Piencourt qui ouvraient des perspectives sur la ville et la cathédrale ont laissé place à des secteurs bâtis qui ferment les vues.

L'enjeu est faible pour ce site urbanisé au cœur de Mende. Situé dans la vallée du Lot, l'environnement bâti de la ville bloque les vues en direction de la zone de projet.

Truc de Balduc, Brenoux, Saint-Etienne du Valdonnez, Saint-Bauzile, à 5,7 km du projet

Date de protection : 20 janvier 1981, 1031,85 ha

Dans la vallée du Lot, la silhouette tabulaire du truc de Balduc émerge au centre d'une large cuvette sédimentaire traversée notamment par les rivières affluentes du Lot, le Bramont et la Nize. Culminant à 1103 mètres d'altitude, le sommet aplati de cette colline est constitué de calcaires alors que sur les versants abrupts, c'est le grès qui domine. Le relief particulièrement escarpé limite les activités humaines. La partie sommitale est le domaine des cultures et prairies de fauche, un chemin partant de Varazoux permet d'y accéder. Les contreforts pentus sont largement couverts de boisements de pins (forêt domaniale) et les pentes douces en contrebas sont occupées par des prairies, des cultures et des pâturages agencés en bocage.

L'enjeu est modéré pour ce site perceptible dans le paysage. Le relief et la végétation limitent les visibilités en direction de la zone de projet.

- *Site Patrimonial Remarquable*

SPR de Mende, à 2 km du projet

Date de protection : 10 janvier 2018, 921 ha

Le SPR créée en 2018 couvre un vaste périmètre morcelé avec plusieurs zones :

- la zone 1 : centre historique, englobant certains secteurs bordant les voies principales et les quartiers de la Vabre et de Plaisance. Elle couvre également certains hameaux : Chabrits, Chabannes, Chanteruejols, Sirvens, le Mas.
- la zone 2 : quartiers périurbains qui présentent un caractère architectural moindre mais participent à la composition paysagère de la ville ainsi que les parties de hameaux non inclus en zone 1 : Bahours, Chabrits.
- la zone 3 : espaces naturels et agricoles constituant l'écrin paysager (rebords de cause, pentes boisées, espaces agricoles des plateaux) offrant des panoramas avec une covisibilité importante entre le paysage naturel et le paysage urbain (mont Mimat).

L'enjeu est modéré pour ce SPR qui englobe un riche patrimoine. Les visibilités en direction de la zone de projet se concentrent depuis les hauteurs (mont Mimat).

- **Bien UNESCO**

Le projet de parc photovoltaïque est situé dans la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes.

Les Causses et Cévennes sont inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 28 juin 2011 en tant que paysage culturel vivant de l'agropastoralisme méditerranéen.

Le bien UNESCO Causses et Cévennes couvre une superficie de 302 319 ha (zone tampon : 312 425 ha).

Afin de protéger efficacement le bien inscrit, une zone tampon entourant le bien est soumise à des restrictions juridiques et/ou coutumières.

Selon le conseil scientifique de l'UNESCO :

- dans la zone cœur du bien : toute installation photovoltaïque industrielle est à exclure ;
- dans la zone tampon du bien : les installations photovoltaïques industrielles au sol ne devraient être envisagées que dans les zones déjà artificialisées sans valeur patrimoniale, archéologique ou écologique, sous réserve de l'intégration architecturale et paysagère et d'une maîtrise de leurs impacts environnementaux et paysagers, notamment sur le cœur du bien.

L'éloignement et le relief limitent les vues en direction de la ZIP à des points hauts peu accessibles. Pour la zone tampon, les vues se concentrent depuis les points hauts en rebord du causse de Mende (mont Mimat, sentier PR) et à proximité immédiate de la zone de projet sur Badaroux.



Photo n° 32 : La silhouette de mont Lozère au sein du bien UNESCO

Figure 10: Le mont Lozère, élément du bien UNESCO, T&P



Figure 11: Localisation UNESCO Causses et Cévennes, source : PN Cévennes

2.3.6. Les risques et nuisances

- *Les risques naturels*

Risque inondation

La commune de Badaroux est soumise au risque inondation et possède un PPRi approuvé le 28 décembre 2010. : PPRi du Lot Amont.

Le site de projet, en revanche, n'est pas concerné par le risque inondation.

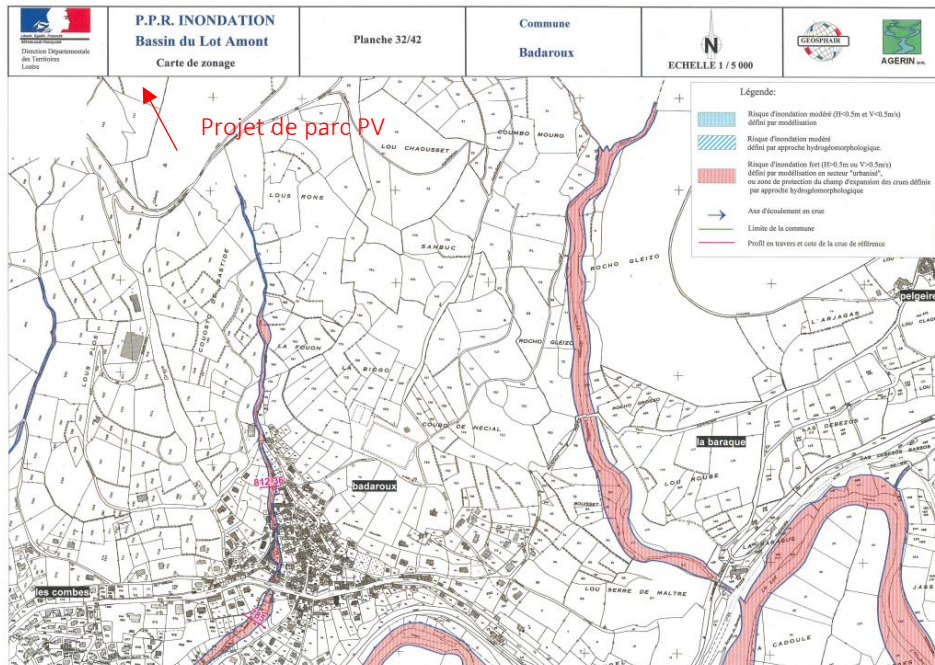


Figure 12: carte du risque inondation : PPRi Lot amont (Source : lozere.gouv.fr)

Risque feux de forêt

D'après le DDRM, la commune de Badaroux est soumise au risque de feux de forêts, à l'image de toutes les communes de Lozère, mais avec un niveau de risque considéré comme moindre.

Par ailleurs, dans le document de Renouveau du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies de la Lozère (2014-2023), la commune de Badaroux est concernée par un aléa d'incendie de feu de forêt allant d'un niveau assez faible à moyen. Ainsi, la commune n'est concernée par aucun PPRIF.

Du fait de sa proximité avec des parcelles agricoles cultivées, de landes et de prairies, ainsi que de sa nature forestière, la zone de projet peut être considérée comme concerné par un aléa feu de forêt de niveau modéré.

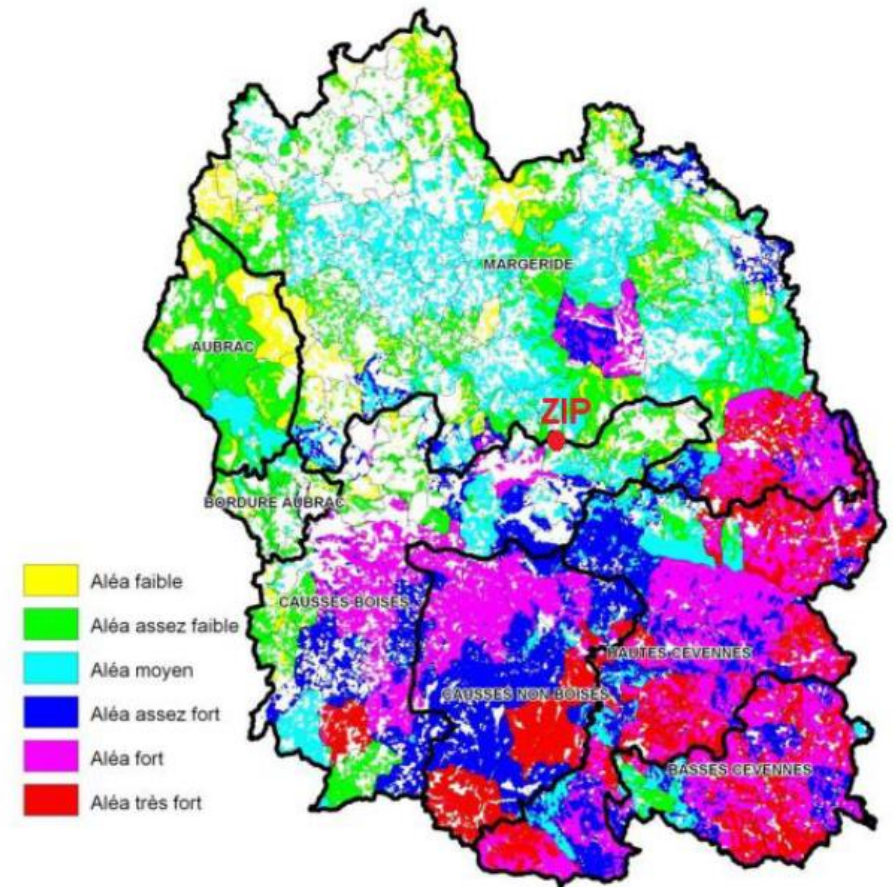


Figure 13: carte de l'aléa feu de forêt en Lozère (DDT Lozère)

Risque mouvements de terrain

La commune de Badaroux est soumise au risque de mouvements de terrain, mais ne possède pas de PPRN. Les données précises du BRGM permettent de localiser les aires sur lesquelles il existe un risque particulier de mouvements de terrain. Ainsi, il ressort que la zone de projet n'a jamais été concernée par des mouvements de terrain, mais des évènements sont recensés le long du Lot, au Sud du secteur de Lou Chaousse. Il s'agit d'éboulements et de glissements de terrain.

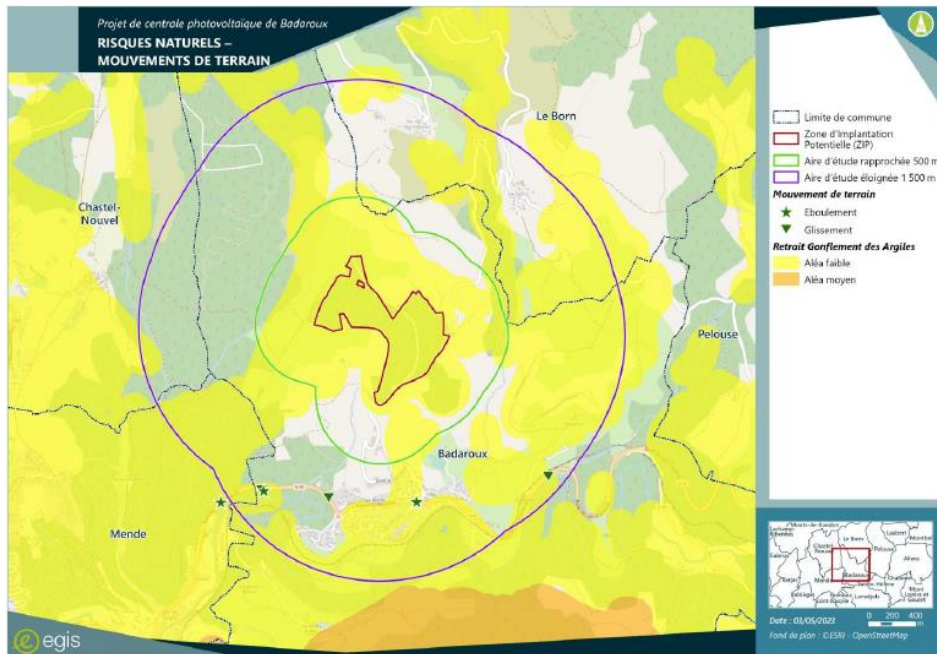


Figure 14 : Risques de mouvements et de retrait-gonflement des argiles (source : Egis, étude d'impact, 2023)

Risque retrait gonflement des argiles

La commune de Badaroux est soumise au risque de retrait-gonflement des argiles. D'après les données précises du BRGM, la zone d'implantation du projet est située en zone à risque faible.

• Les risques technologiques

La commune de Badaroux n'est pas identifiée comme à risque de rupture de barrage ou à risque minier. Elle n'est concernée par aucun PPRT.

Deux ICPE soumises à enregistrement ou autorisation sont répertoriés sur la commune de Badaroux :

- Une usine de déroulage de résineux-feuillus pour la fabrication de panneaux de bois soumis à enregistrement sous statut non SEVESO en exploitation ;
- Un centre départemental de traitement et de stockage de déchets non dangereux soumis à autorisation sous statut non SEVESO en exploitation.

Six sites BASIAS se trouvent à proximité de la zone étudiée. Quatre d'entre eux sont à l'arrêt selon le BRGM.

La commune de Badaroux est concernée par un risque de transport de matières dangereuses par voie routière pour La RN88, qui se situe à moins de 1 km au Sud de la ZIP.

Enfin, aucun site ou sol pollué n'est recensé dans l'aire d'étude.

➔ Les enjeux liés aux risques sont considérés comme faibles

2.3.7. Les milieux naturels et la biodiversité

[L'étude biodiversité et milieux naturels a été réalisée par le bureau d'études Altifaune, dans le cadre de l'étude d'impacts du projet.]

- *Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)*

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a comme objectif d'être un document d'aménagement du territoire contribuant à enrayer la perte de biodiversité. Il identifie ainsi les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ainsi que les actions contribuant à leur préservation ou à leur remise en bon état, en prenant en compte les activités humaines et définit la Trame Verte et Bleue au niveau régional.

La zone d'implantation potentielle n'est directement concernée par aucun élément du SRCE. Dans l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude rapprochée, on retrouve un cours d'eau linéaire. Dans l'aire d'étude éloignée, on retrouve plusieurs corridors écologiques, cours d'eau linéaires et réservoirs de biodiversité.

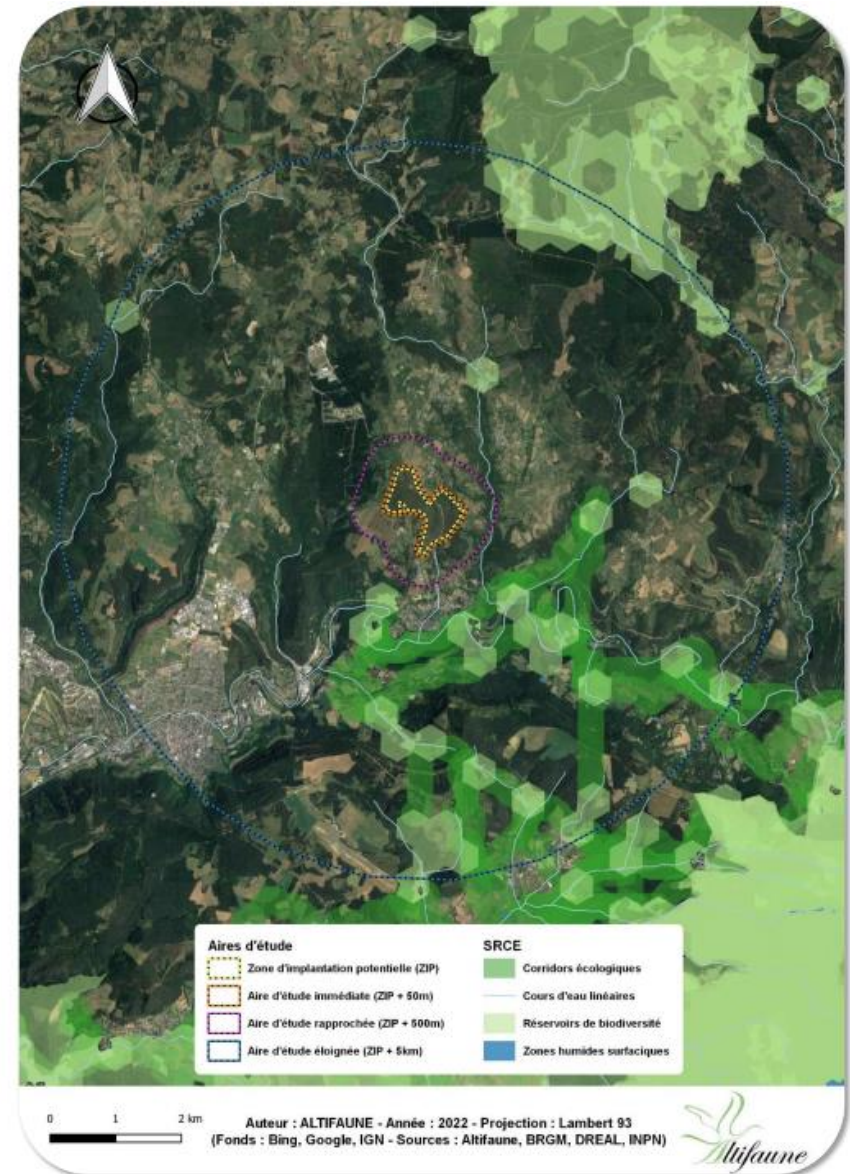


Figure 15 : Eléments du SRCE identifiés au sein des aires d'étude (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

- *Zones d'inventaires, de gestion et de protection*

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

1 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2 ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km de la zone de projet). Une seule, la ZNIEFF de type 2 « Causse de Marvejols et de Mende » est située sur le territoire communal de Badaroux

Type	Codes		Nom	Aires d'étude				Sup. (ha)	Intérêt principal
	Régional	FR		ZIP	AEI	AER	AEE		
ZNIEFF 1	48094068	910015719	Ubac du Causse de Mende				X	76	Faunistique, Oiseaux, Floristique, Phanérogames
ZNIEFF 2	48090000	910007420	Causse de Marvejols et de Mende				X	18190	Faunistique, Poissons, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Autre Faune (préciser), Insectes, Floristique, Phanérogames
ZNIEFF 2	48100000	910007369	Montagne de la Margeride et massif du plateau du Palais du Roi				X	29589	Faunistique, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Insectes, Floristique, Bryophytes, Pteridophytes, Phanérogames

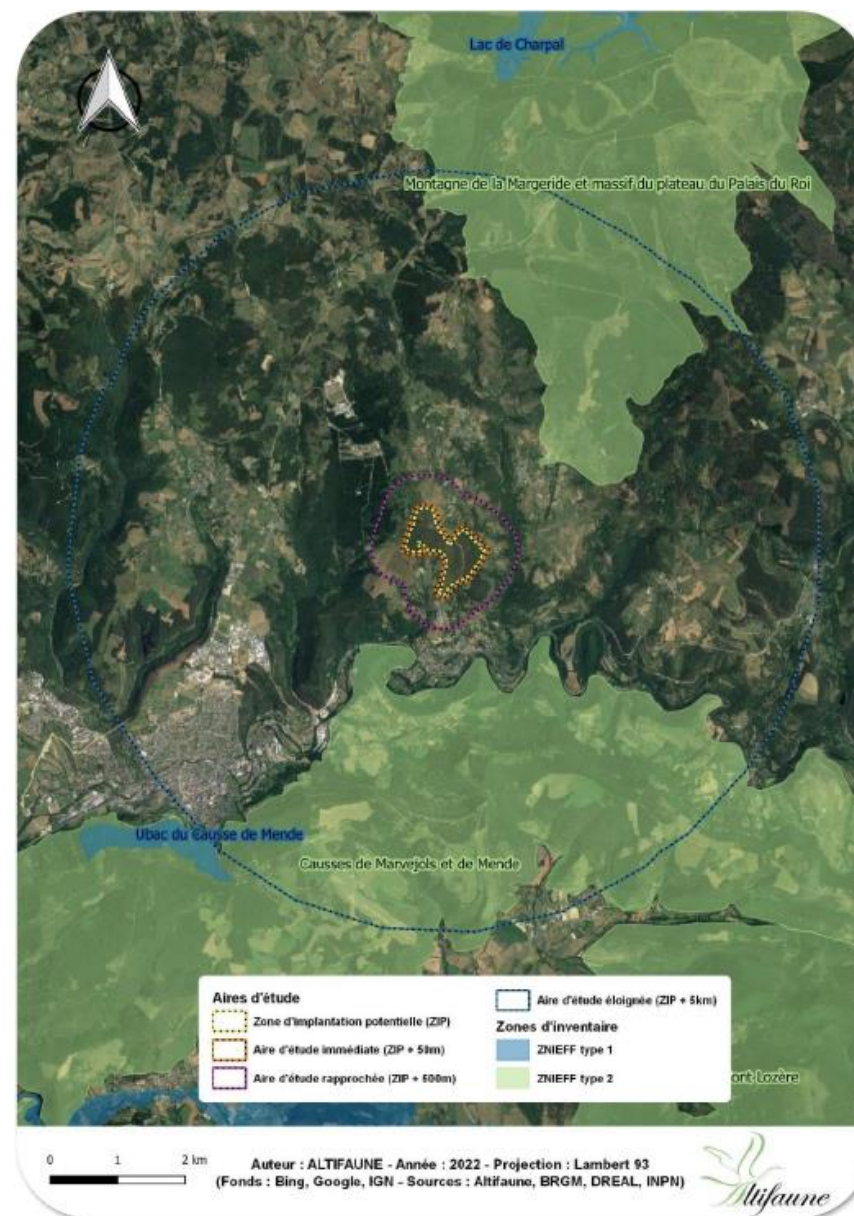


Figure 16 : Zones d'inventaires (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Les réserves de biosphère

La Réserve de biosphère des Cévennes a été identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée. La zone de projet est directement concernée par la zone tampon de cette réserve de biosphère.



Figure 17 : Réserves de biosphère d'inventaires (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Le parc national des Cévennes

La faune du parc national est extrêmement diversifiée, Plus de 2 400 espèces ont été répertoriées. On y trouve des espèces aussi bien méditerranéennes que continentales ou alpines ; forestières, steppiques, rupestres ou liées aux milieux humides. La richesse de la faune du Parc national est caractérisée par la présence de :

- 70 espèces de mammifères sur 135 en France
- 195 espèces d'oiseaux dont 135 nicheuses
- 16 espèces d'amphibiens
- 15 espèces de reptiles
- 23 espèces de poissons
- Plus de 2 000 espèces d'invertébrés dont 1824 insectes

Plus de 2 250 espèces de plantes à fleurs sont recensées dans le parc national, soit 40 % de la flore française et ce, sur 0,5 % de la surface du territoire national.

La commune de Badaroux n'est pas incluse dans le périmètre du parc national des Cévennes, mais son aire d'adhésion est présente au sein de l'aire d'étude éloignée.

Les sites Natura 2000

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur le territoire communal. On compte une Zone Spéciale de Conservation au sein de l'aire d'étude éloignée : la ZSC Plateau de Charpal.

Le Plateau de Charpal est en grande partie boisé, mais il a conservé une concentration exceptionnelle de tourbières (complexe d'habitats prioritaires), dont les plus étendues de la Lozère, puisqu'elles peuvent couvrir jusqu'à 25 ha. Le plateau de Charpal est l'un des sites les plus intéressants d'Occitanie pour la conservation des complexes de tourbières : on y trouve en effet plusieurs stades de développement et des faciès de transition vers des prairies humides. Ces tourbières acides typiques sont associées à des landes et pelouses à Nard. C'est l'un des rares sites d'Occitanie où se trouve l'orchidée *Hammarbya paludosa*, à côté du Lycopode *Lycopodium inundatum*, très rare également. La qualité des eaux permet la présence de la Loutre (*Lutra lutra*).

Code N2000	Nom
4030	Landes sèches européennes
5120	Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>
6230	Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)
7110	Tourbières hautes actives
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140	Tourbières de transition et tremblantes
9100	Tourbières boisées

Habitats d'intérêts communautaires inscrits à l'annexe 1 de la directive « Habitats »

Code N2000	Nom scientifique
1324	<i>Myotis myotis</i>
1355	<i>Lutra lutra</i>
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1321	<i>Myotis emarginatus</i>

Espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive « Habitats »



- *Plans Nationaux d'Action*

La zone de projet est directement concernée par 5 de PNA :

- Le PNA Chiroptères ;
- Le PNA Milan royal (domaines vitaux) ;
- Le PNA Milan royal (hivernage) ;
- Le PNA Pie-grièche grise ;
- Le PNA Vautour fauve (domaines vitaux).

Deux autres PNA sont identifiés à moins de 5 km du projet :

- Le PNA Loutre d'Europe ;
- Le PNA Papillons de jour.

- *Inventaires faune flore*

Des inventaires ont été effectués dans le cadre de l'étude d'impact. Ils ont permis de définir les niveaux d'enjeux.

Flore et habitats

Huit espèces d'orchidées ont été inventoriées sur la zone d'étude. La Grande Listère (*Neottia ovata*), l'Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), la Dactylorhize à feuilles large (*Dactylorhiza sambucina*), la Céphalanthère à feuilles en épée (*Cephalanthera longifolia*), l'Orchis mâle (*Orchis mascula*), l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) et la Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*).

Comme toutes les espèces d'orchidées dans le département, elles sont concernées par la convention CITES (Annexe II, Convention sur le commerce international des espèces de faunes et de flores sauvages menacées d'extinction). Cependant, ces espèces sont communes dans le secteur et ne bénéficient pas d'autres statuts de protection. Aucune autre espèce patrimoniale présentant un intérêt particulier n'a été recensée.

Les prospections de terrains ont permis de répertorier 13 complexes d'habitats. En ce qui concerne la zone de projet, il s'agit de grandes étendues d'habitats assez homogènes dominées par des pinèdes résultant de la sylviculture et principalement de Pins noirs plantés en 1959 (Fonds Forestier National). Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été relevé.

Haies

Description : quelques haies dans la zone d'étude immédiate, présentes en bordure de champs ou de prairies améliorées. Leur composition varie d'une haie à une autre et est mixte. Disposées de façon linéaire, les essences arborées qui les composent sont étroitement entremêlées d'habitats herbeux ou de cultures.

Dynamique : Ensemble stable, entretenu et élagué pour le travail des parcelles agricoles adjacentes.

Intérêt : peu de diversité d'un point de vue floristique et enjeu jugé faible. En revanche, ces haies structurent le paysage et sont un vecteur essentiel de la trame verte. Elles jouent le rôle de corridor biologique pour l'avifaune, les chiroptères ainsi que l'ensemble de la petite faune.

Petits bois de feuillus mixtes

Description : Formation arborée constituée de plusieurs essences arborées et arbustives.

Dynamique : Habitat stable.

Représentativité : Quelques petits bois de feuillus sont présents au niveau de la zone de projet.

Intérêt : cortège floristique limité et banal. C'est principalement son rôle de zone de refuge pour la faune qui en fait un habitat intéressant.

Petits bois de conifères

Description : Formation arborée constituée de pins.

Dynamique : Habitat stable.

Représentativité : Quelques petits bois de conifères sont présents au niveau de la zone de projet.

Intérêt : cortège floristique limité et banal. C'est principalement son rôle de zone de refuge pour la faune qui en fait un habitat intéressant.

Jeunes plantations de pins

Description : Le reboisement par plantation est la méthode la plus utilisée sur ces zones. Le Pin est en effet une espèce très productive et facile à commercialiser. La densité des parcelles est assez importante.

Dynamique : Ces milieux vont évoluer rapidement vers des pinèdes matures et feront l'objet d'une coupe rase lorsqu'ils auront atteint le terme de leur cycle d'exploitation forestière (entre 45 et 60 ans).

Représentativité : Une parcelle à l'extérieur de la zone de projet est concernée par cet habitat.

Intérêt : sylviculture. La richesse floristique assez faible. Aucune espèce remarquable n'a été inventoriée. L'intérêt patrimonial de cet habitat est donc peu élevé (enjeu faible).

Plantations de pins

Description : Correspond à une formation en grande partie artificielle liée à la plantation de résineux pour une production rapide de bois avec le Pin noir (*Pinus nigra*) remontant à 1959. Cet habitat est présent sous forme de futaie régulière. L'ensemencement en pins et les travaux sylvicoles qui suivent réduisent la diversité floristique des parcelles en question. En effet, cela engendre la disparition progressive des espèces à faible pouvoir disséminateur en favorisant, au contraire, les espèces sociales à multiplication végétative et/ou à fort pouvoir de dissémination de semences.

Dynamique : Ces milieux sont stables et fortement dépendants des cycles d'exploitation forestière.

Représentativité : Présents sur la quasi-totalité de la zone d'implantation potentielle, cet habitat représente environ 65% de la surface totale.

Intérêt : peu d'intérêt pour la flore et les habitats. Milieux très pauvres biologiquement. Ces zones boisées présentent un intérêt uniquement pour les espèces qu'elles abritent (oiseaux forestiers, insectes, mammifères).

Monocultures

Description : Plusieurs parcelles se situant dans l'aire d'étude immédiate sont utilisées de manière intensive avec des cultures monospécifiques laissant peu de place aux messicoles, car elles impliquent souvent une utilisation des pesticides et des fertilisants chimiques ou organiques.

Dynamique : intimement liées aux cycles annuels de perturbation des cultures (labour, semage, moisson...). Les parcelles abandonnées peuvent encore produire des communautés de messicoles pendant quelques saisons. Celles-ci sont toutefois rapidement supplantées par des végétations plus compétitives (friches à bisannuelles, à vivaces...).

Représentativité : Présentes dans l'aire d'étude immédiate et représentant près de 10% de la surface totale du site.

Intérêt : Ces types d'habitats peuvent présenter un grand intérêt patrimonial floristique, paysager et culturel. En effet, les cortèges d'espèces adventices des cultures ont subi de profondes modifications dues à l'intensification des pratiques : herbicides, engrais chimiques, amélioration du tri des semences. Les espèces nitrophiles ont ainsi progressé aux dépens des basophiles et la diversité floristique a chuté. Sur ce site, cet habitat présente un enjeu faible.

Prairies sèches améliorées

Description : Prairies fortement anthropisées, utilisées en tant que pâture pour les bovins ou bien fauchées. Elles se développent sur des sols riches et fertiles, mais qui sont généralement enrichis à l'aide d'engrais pour permettre un meilleur rendement agricole. Les communautés végétales y sont de ce fait souvent restreintes. Ces prairies artificielles sont souvent améliorées avec des espèces graminéennes ou de fabacées à bonne valeur fourragère.

Dynamique : Régulièrement fauchées et retournées, ces prairies n'accueillent qu'une diversité faible accompagnée de graminées et d'espèces messicoles résistantes au tassement du sol.

Représentativité : Cet habitat est présent au niveau de l'AEI du site d'étude.

Intérêt : peu d'intérêt d'un point de vue floristique.

Zones humides

Aucun habitat naturel présent sur la ZIP s'est révélé caractéristique des zones humides selon le critère flore/habitats de l'Arrêté du 24/06/2008.

En complément, un examen du sol s'est fait au travers de 15 sondages de sols à la tarière manuelle répartis de façon homogène sur la zone d'étude.

Les sondages du sol ont mis en évidence sur le terrain une pédologie représentée par de minces sols limono-sableux à tendance sableuse.

Aucun sondage n'a pu être rattaché à une classe d'hydromorphie correspondant à une zone humide.

- ➔ En conclusion, les études pédologiques et botaniques ont démontré l'absence de sols aux caractères hydromorphes, et n'ont pas mis en exergue la présence de zones humides.

Synthèse des enjeux de la flore

La zone d'étude est principalement composée de plantations de pins utilisées pour le bois. L'aire d'étude immédiate (500m autour du projet) est composée d'une plus grande diversité d'habitats (prairies améliorées, petits bois de feuillus, cultures...). Au total, 13 complexes d'habitats ont été recensés. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein de la zone d'étude.

Ces habitats, issus majoritairement d'activités anthropiques, sont composés de cortèges floristiques relativement banals et ne présentent donc pas d'intérêt particulier sur le plan floristique, ils ont donc un enjeu très faible à faible.

Il faut toutefois noter que les haies, les bosquets de feuillus, les écotones des parcelles cultivées ainsi que les plantations non entretenues constituent des éléments intéressants qui peuvent jouer un rôle de corridor, de vivier pour la biodiversité et de zones de reproduction pour les oiseaux, les insectes et les reptiles. Ces aspects seront développés dans les paragraphes propres aux différents groupes faunistiques, la présente partie s'attachant à évaluer l'enjeu des habitats au sens phytosociologique.

Dans l'ensemble, la flore inventoriée sur la zone d'étude est peu diversifiée en raison de la prédominance des milieux de sylviculture intensifs. Aucune espèce patrimoniale protégée n'a été inventoriée.

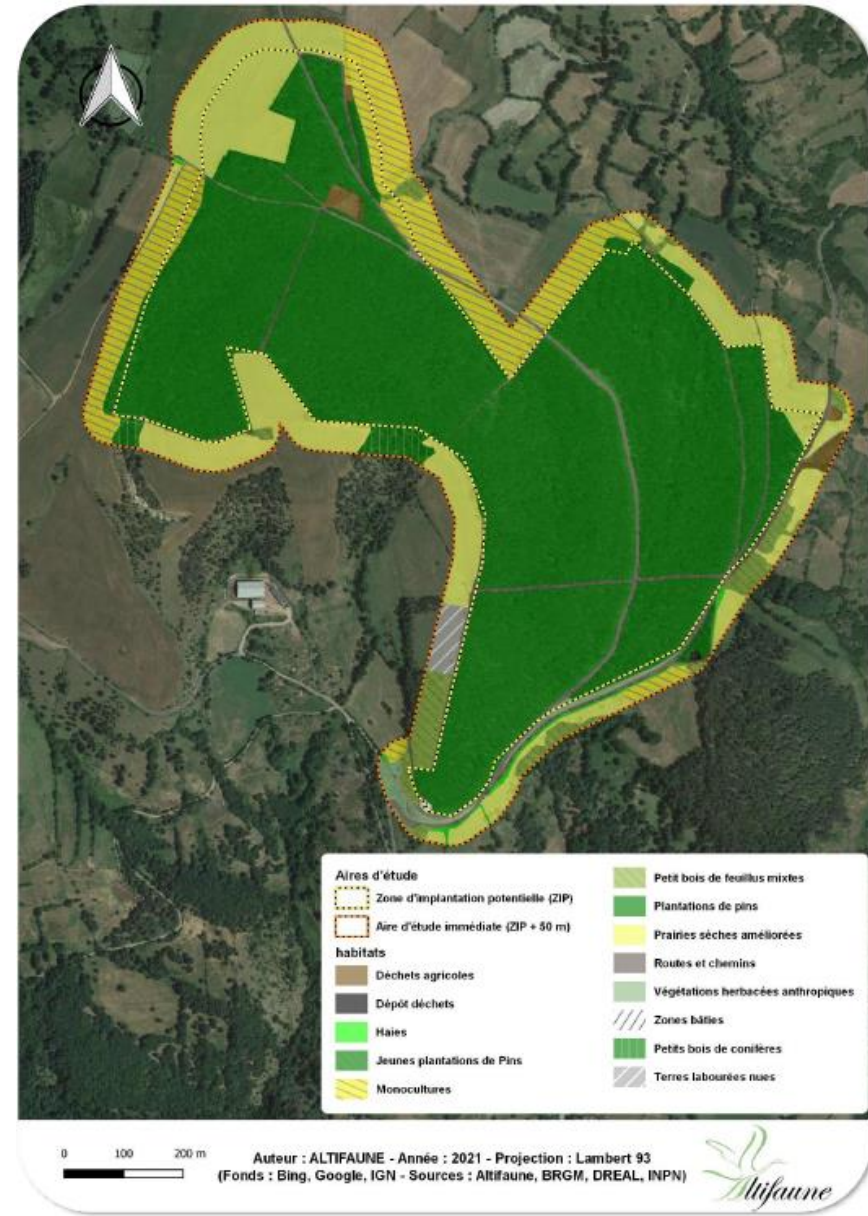


Figure 19 : habitats recensés sur la zone de projet (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Avifaune

Au total, 68 espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site et ses abords durant les inventaires. 21 d'entre-elles sont considérées comme des espèces patrimoniales du fait de leur présence sur l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et/ou de leur statut de conservation >LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France et/ou sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en Occitanie.

Une espèce contactée sur le site fait l'objet d'un Plan National d'Action au sein des aires d'étude : il s'agit du Milan royal. Toutefois, l'espèce ne niche pas sur le site et ne l'utilise pas comme zone de chasse.

Sur les 68 espèces observées lors de l'ensemble des suivis, 54 sont protégées au niveau national (PN3), parmi lesquelles, 7 sont également inscrites sur la Directive « Oiseaux » (DO1). Il s'agit de l'Alouette lulu, de l'Engoulevent d'Europe, du Milan noir, du Milan royal, du Pic noir, de la Pie grièche écorcheur et du Vautour fauve.

Les niveaux d'enjeux ont été pondérés en fonction de la présence de l'espèce sur le site et de son utilisation du milieu. Au total, le niveau d'enjeu local est considéré comme très faible à faible pour toutes les espèces, sauf pour 3 espèces qui présentent un niveau d'enjeu local modéré : le Bouvreuil pivoine, la Mésange huppée et le Roitelet huppé.

La majorité de la zone de projet est recouverte par des habitats présentant un enjeu modéré. Les haies présentent un intérêt global pour l'avifaune ainsi pour des espèces patrimoniales associées aux milieux bocagers tels que le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur et le Bouvreuil pivoine qui présente un enjeu local modéré. Enfin, les boisements de conifères constituent l'habitat de 2 espèces à niveau d'enjeu local modéré : la Mésange huppée et du Roitelet huppé.

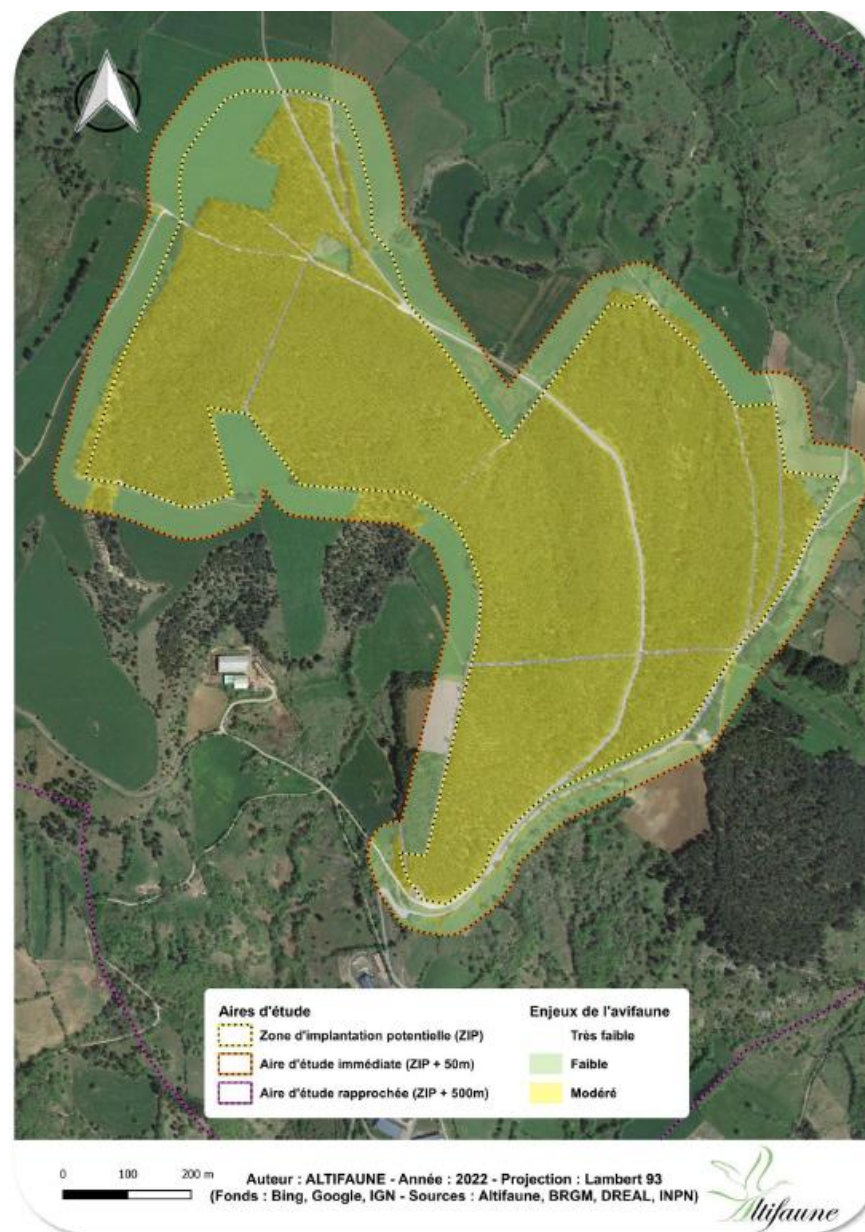


Figure 20 : carte d'enjeux pour l'avifaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Chiroptères

Parmi les espèces présentes, la Grande noctule, Murin de Bechstein et la Noctule commune présentent un niveau d'enjeu régional fort. Hormis la Pipistrelle de Kuhl qui présente un niveau d'enjeu régional faible, les autres espèces présentent un niveau d'enjeu régional modéré.

Au niveau du site, le groupe des Oreillard a un enjeu local très fort au regard de son activité, de son taux de présence et de leur niveau d'activité. La Pipistrelle de Kuhl et le Murin cryptique ont un enjeu local fort.

La Barbastelle d'Europe, la Grande Noctule, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, l'Oreillard roux, la Pipistrelle commune et le Vespère de Savi présentent un enjeu local modéré en raison de leur statut de protection et de conservation et de leur niveau d'activité.

La carte des enjeux des chiroptères repose en grande partie sur la structuration paysagère du site, ainsi que sur la localisation des zones de chasse et les niveaux d'activité relevés lors des enregistrements.

Les habitats boisés ou en cours de fermeture présentent globalement un enjeu faible pour les espèces locales. Il s'agit de pinèdes. Ces secteurs présentent un faciès fermé et sont donc peu utilisés pour la chasse.

Les milieux ouverts, présents sous forme de prairie sèche et de monoculture, présentent un niveau d'enjeu faible en raison de leur faible utilisation. Seule celle identifiée comme zone de chasse présente un enjeu modéré.

Les lisières bordant les boisements, les routes et les pistes peuvent être utilisées par les chiroptères pour le transit. Celles-ci présentent un niveau d'enjeu fort. Seules les plus utilisées, notamment par les Oreillards présentent un enjeu très fort.

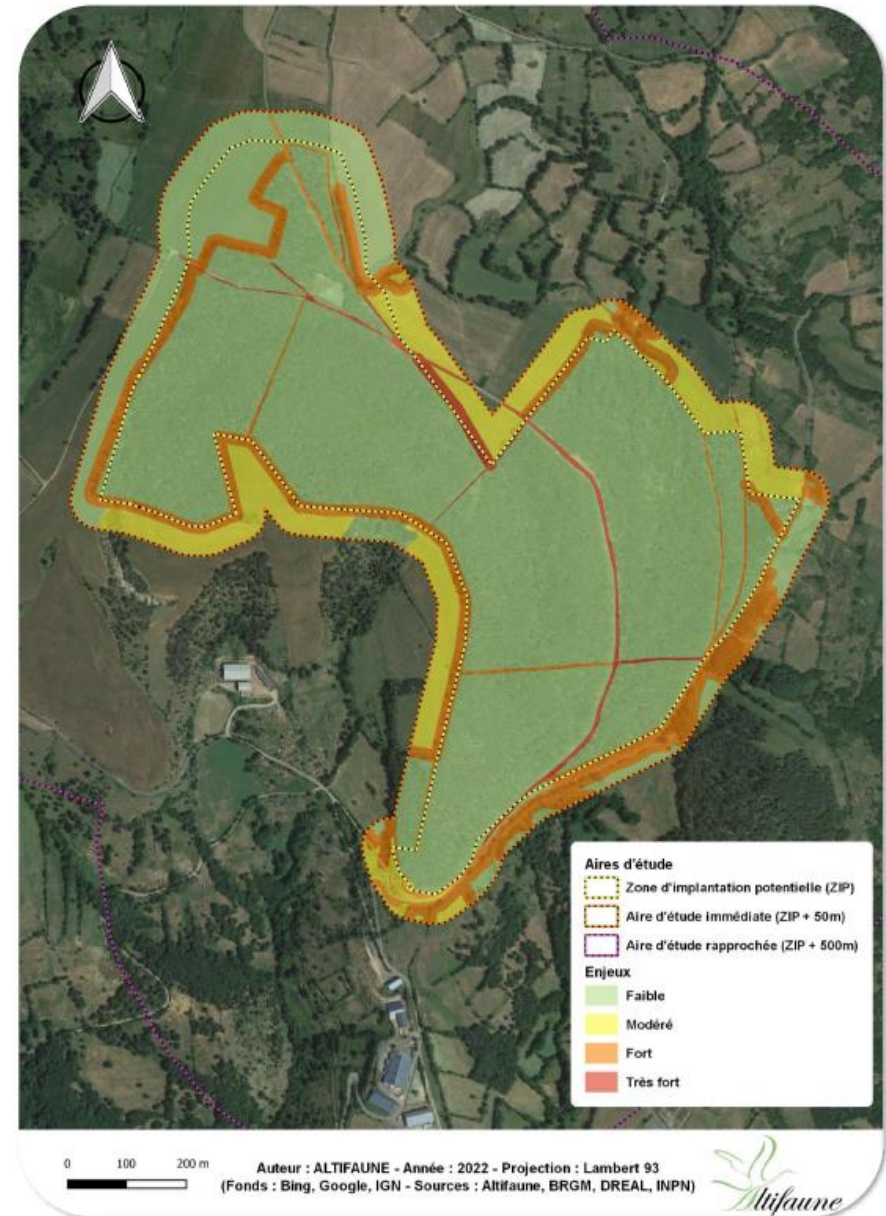


Figure 21 : carte d'enjeu pour les chiroptères (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Entomofaune

L'ensemble de l'entomofaune identifié sur le site et ses abords est présent au niveau de la lisière de la pinède ou sur les différents chemins forestiers. Aucune des espèces n'étant inscrite à la directive habitat ou soumise à une protection nationale, le niveau d'enjeu local a été jugé faible ou très faible.

La carte suivante présente les enjeux de l'entomofaune. Les prairies sèches améliorées, les végétations herbacées anthropiques, les déchets agricoles, les lisières et les petits bois de feuillus mixtes ont été assignés d'un enjeu faible parce qu'ils sont favorables à l'entomofaune (alimentation, reproduction). Les autres habitats présentent un enjeu très faible vu que ces derniers ne sont pas favorables pour l'entomofaune en transit sur ces habitats.

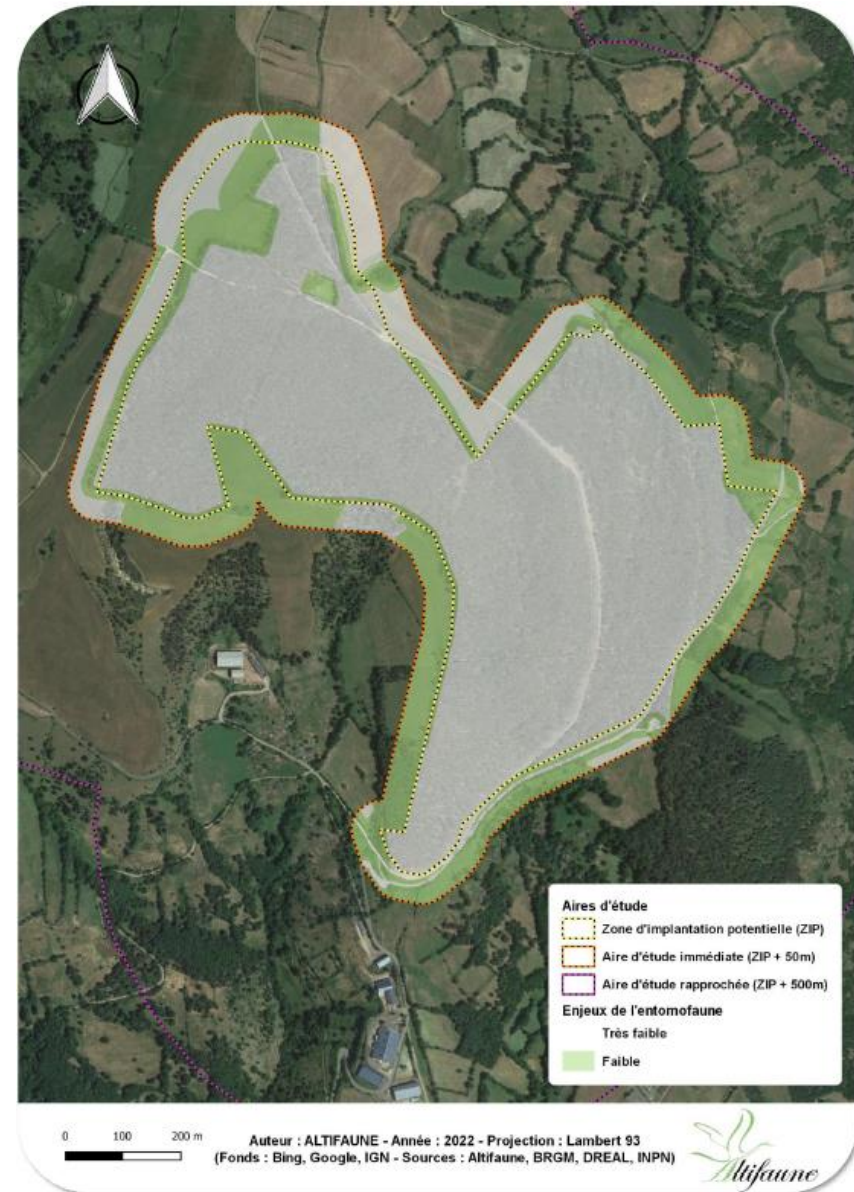


Figure 22 : carte d'enjeu pour l'entomofaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Herpétofaune

L'ensemble des espèces observées présente un niveau d'enjeu local faible.

Au total, ont été observées sur le site et ses abords :

- 3 espèces de reptiles : la Couleuvre d'esculape, le lézard à deux raies et le lézard des murailles.
- 2 espèces d'amphibiens : l'alyte accoucheur et le crapaud épineux.

La carte suivante présente les enjeux de l'herpétofaune. Les prairies sèches améliorées, les végétations herbacées anthropiques, les lisières et les petits bois de feuillus mixtes ont été assignés d'un enjeu faible parce qu'ils sont favorables à l'herpétofaune (alimentation, refuge). Le petit bois de feuillus mixtes au Sud-Ouest dans l'AEI a été assigné d'un niveau d'enjeu modéré en raison de la présence de la Couleuvre d'Esculape. Même si l'espèce présente un enjeu local faible sur site, son niveau d'enjeu aux abords du site est modéré. Les autres habitats présentent un enjeu très faible vu que ces derniers ne sont pas ou peu favorables à l'herpétofaune.

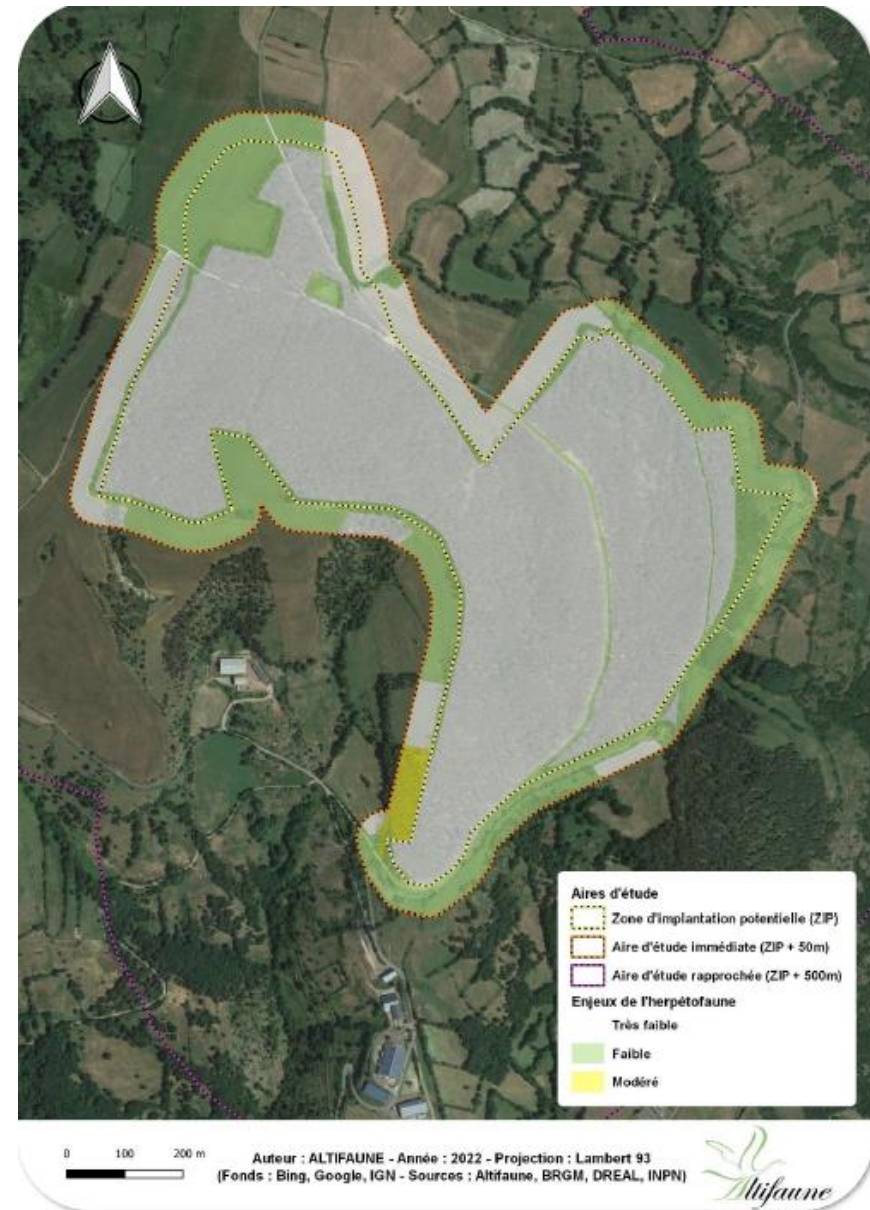


Figure 23 : carte d'enjeux pour l'herpétofaune (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Mammifères

Au total, 6 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été contactées sur le site et ses abords : le blaireau européen, le chevreuil européen, l'écureuil roux, la martre des pins, le renard roux et le sanglier.

Seul l'écureuil roux est protégé au niveau national. Les espèces observées sur le site présentent un niveau d'enjeu très faible à faible.

Les milieux fermés et les milieux ouverts végétalisés sont favorables (alimentation, refuge) et revêtent d'un enjeu faible. Les autres habitats présentent un enjeu très faible.

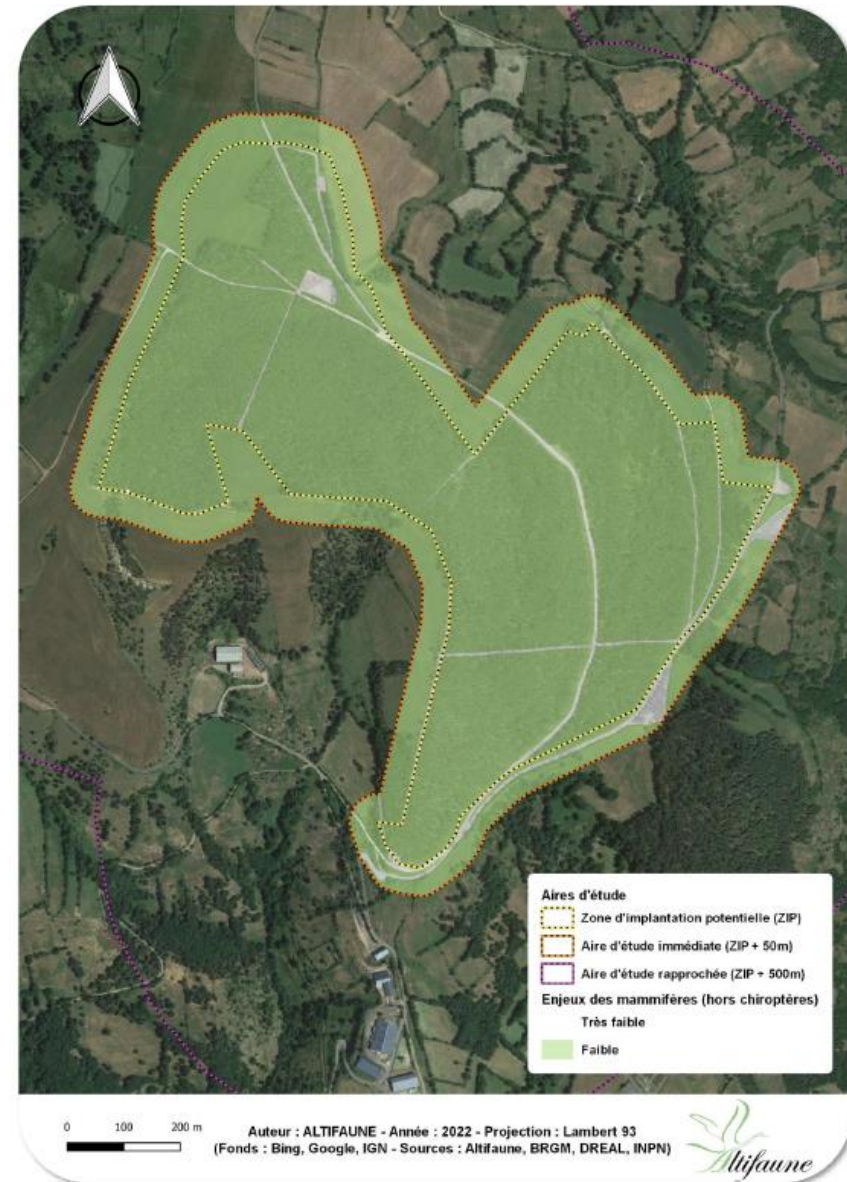


Figure 24 : carte d'enjeu pour les mammifères (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

Synthèse des enjeux faunistiques

Sur site, les principaux enjeux faunistiques concernent les chiroptères qui se concentrent plutôt sur le pourtour du site au niveau des lisières. Les enjeux concernant l'avifaune se concentrent principalement sur des espèces nicheuses au sein des boisements de conifères.

Au total, un niveau d'enjeu local très fort concerne le groupe des Oreillard ; 2 espèces présentent un niveau d'enjeu local fort : le Murin cryptique et la Pipistrelle de Kuhl et 10 espèces de la faune présentent un niveau d'enjeu local modéré : la Barbastelle d'Europe, le Bouvreuil pivoine, la Grande noctule, la Mésange huppée, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, l'Oreillard roux, la Pipistrelle commune, le Roitelet huppé et la Vespère de Savi.

Les autres espèces inventoriées lors des différentes prospections présentent un enjeu local jugé faible à très faible.

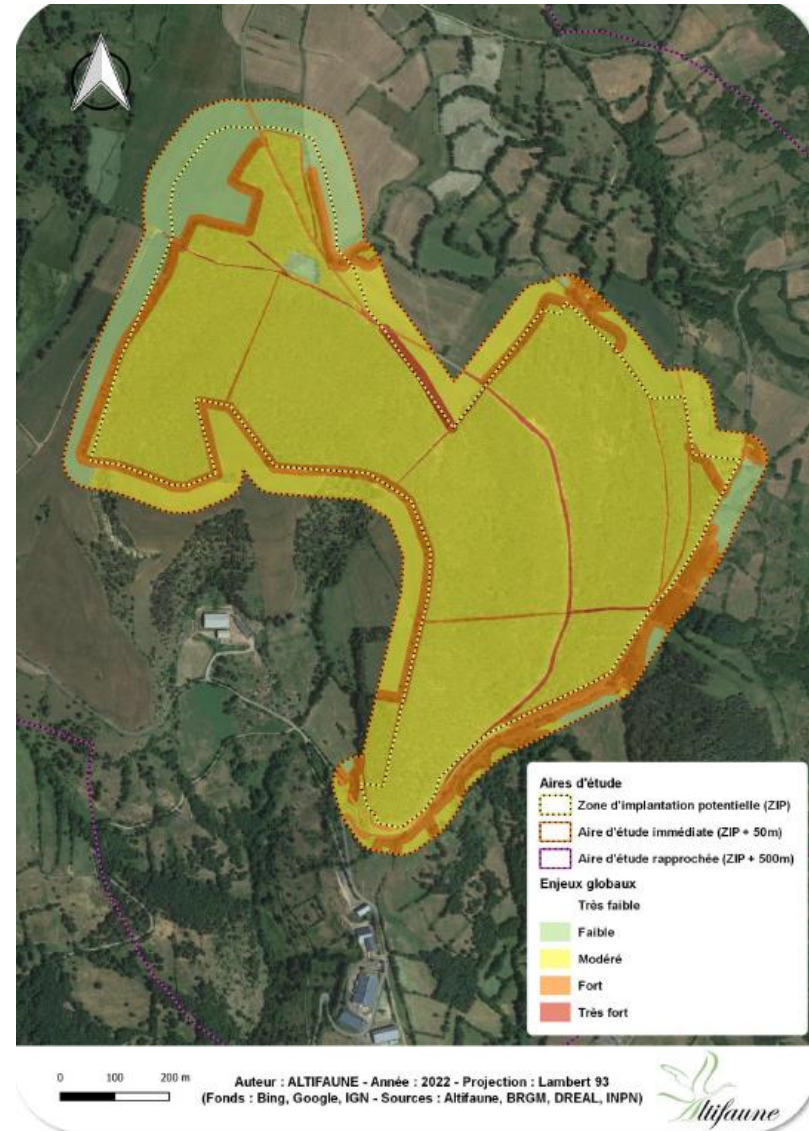


Figure 25 : carte d'enjeu la faune, flore et des habitats du site de la faune, flore et des habitats (source : Altifaune, étude d'impact, 2023)

2.3.8. Les boisements

Les terrains concernés par le projet de parc PV sont situés sur le massif de Lou Chaousse, au Nord du village de Badaroux à une altitude moyenne de 1 000 mètres (1 048 m max / 961 m min).

L'ensemble de ces parcelles appartient à la commune de Badaroux et sont gérées par l'ONF via un plan d'aménagement révisé en 2010 pour la période 2010 – 2024 (forêt sectionale de Badaroux).

Les peuplements et les volumes concernés par le défrichement sont les suivants :

Type	Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume / ha	Surface	Volume total
Type 2	375 tiges/ha	27 cm	14,6 m	156 m ³ /ha	0,08 ha	12 m³
Type 3	500 tiges/ha	27 cm	14,5 m	210 m ³ /ha	0,47 ha	99 m³
Type 4	675 tiges/ha	25 cm	15,6 m	235 m ³ /ha	10,24 ha	2 406 m³
Type 7	/	/	/	/	0,11 ha	/
TOTAL					10,90 ha	2 518 m³

Légende :

Type 2 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche à faible densité

Type 3 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations à fertilité moyenne

Type 4 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations de bonne fertilité

Type 5 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations de fertilité médiocre

Type 7 : Zones ouvertes végétalisées par un cortège herbacé varié – Hors forêt.

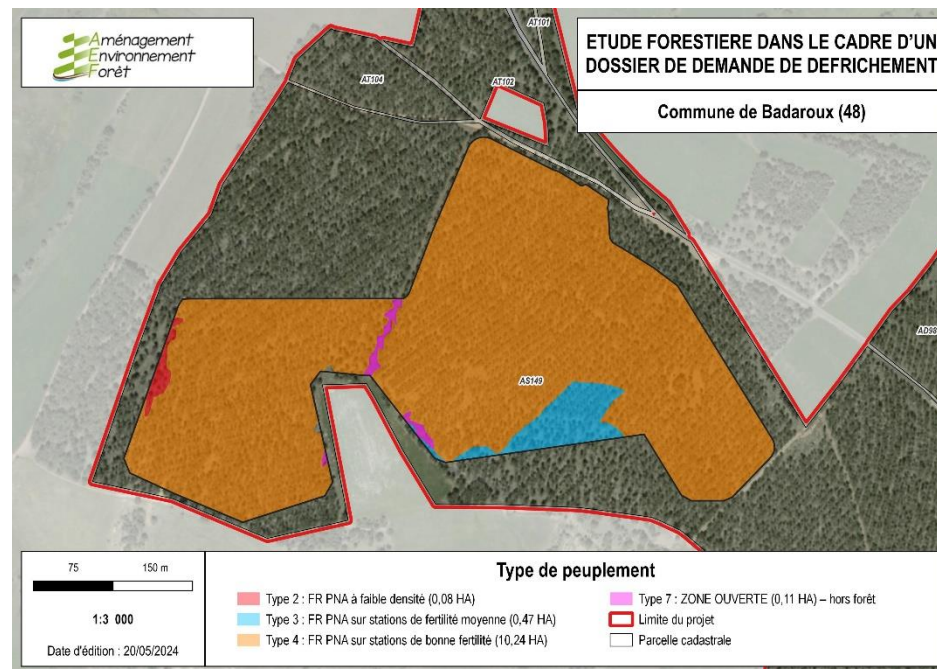


Figure 26: cartographie des peuplements (Source : AEF, 2024)

2.3.9. L'agriculture

Selon les données de l'Agreste, les caractéristiques de l'agriculture à Badaroux en 2020 sont les suivantes :

- 5 exploitations agricoles.
- 187,3 ha de SAU, en diminution de 7,8% depuis 2010.
- 127 300 € de production brute standard.
- Spécialisation de la production agricole : viande bovine.

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2021, les cultures agricoles principalement recensées à proximité immédiate de l'emprise de projet, dans l'aire d'étude rapprochée, sont de types :

- Prairies : prairies permanentes à herbe prédominante accompagnées de ressources fourragères ligneuses, prairies temporaires, surfaces pastorales ;
- Cultures céréalières : blé tendre d'hiver, avoine, triticale d'hiver ;
- Mélanges de légumineuses et graminées fourragères.

En l'état, l'enjeu agricole est donc considéré comme très faible.

3. Analyse de la compatibilité avec le PLU et justification des changements à apporter

3.1. Analyse de la compatibilité du projet avec le PADD du PLU en vigueur

3.1.1. Relevé de la compatibilité ou des incompatibilités

Le PADD du PLU de Badaroux, approuvé en juin 2013, s'articule autour de 3 grands axes, eux même déclinés en plusieurs orientations :

Axe 1 : Permettre un développement démographique tout en favorisant l'intégration urbaine des nouveaux quartiers

Axe 2 : Initier une nouvelle dynamique économique sur le territoire communal

Axe 3 : Préserver l'identité communale de Badaroux

- Préserver les paysages et les ressources naturelles
- Préserver les paysages et les activités agricoles
- Protéger et mettre en valeur le patrimoine
- Préserver le cadre de vie

Le projet n'est pas prévu par le PADD ; il n'est pas question de développer les énergies renouvelables. Néanmoins, le projet ne remettra pas en cause les objectifs de développement et de protection définis dans les orientations.

L'équilibre du PADD n'est donc pas remis en question.

→ Le projet est donc compatible avec le PADD du PLU en vigueur.

3.1.2. Présentations des évolutions

→ Le projet de parc photovoltaïque de Lou Chausse ne nécessite pas de mise en compatibilité du PADD.

3.2. Analyse de la compatibilité du projet avec les documents réglementaires du PLU en vigueur

3.2.1. Relevé de la compatibilité ou des incompatibilités

- *Le règlement graphique (zonage)*

Le zonage du PLU délimite les zones urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N) du territoire. Il repère également les emplacements réservés, les espaces boisés classés, les éléments de patrimoine à protéger, ou encore les secteurs de risques connus.

Le zonage du PLU de Badaroux fait l'objet de plusieurs planches, afin d'en faciliter la lecture :

- Un plan de la partie Nord, à l'échelle 1/5 000^e ;
- Un plan de la partie Sud, à l'échelle 1/5 000^e ;
- Un plan zoomé sur le bourg de Badaroux, à l'échelle 1/2 000^e ;

Le périmètre du projet apparaît sur deux planches : la partie Nord et la partie Sud.

→ Le secteur de projet est classé en zone naturelle N au PLU approuvé.

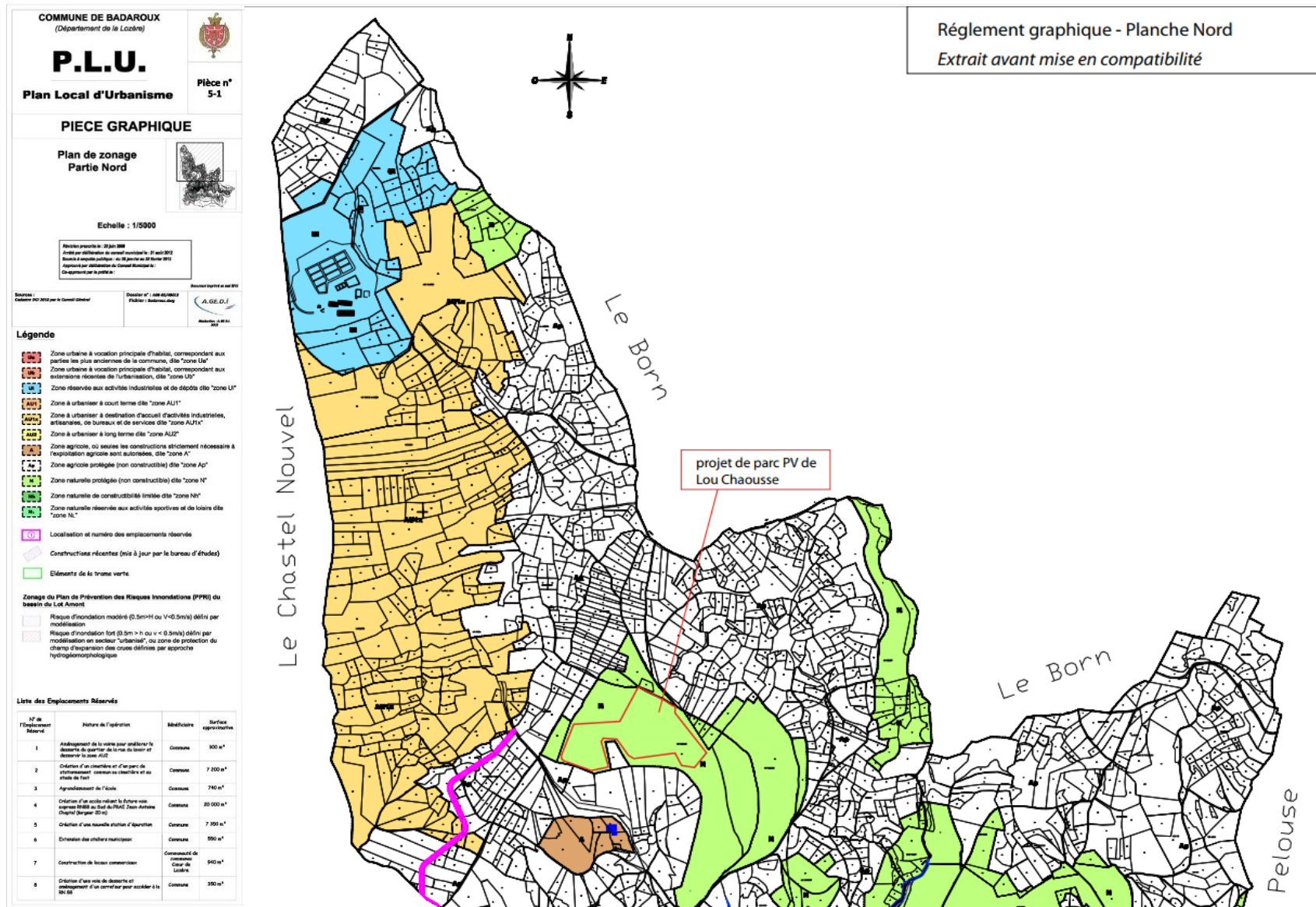


Figure 27: Extrait du règlement graphique en vigueur : plan Nord - Localisation du secteur de projet.

- *Le règlement écrit :*

Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme est divisé en zones urbaines, à urbaniser, agricoles, naturelles et forestières.

Les **zones urbaines** comprennent :

- la **zone Ua** : zone urbaine à vocation principale d'habitat, elle couvre les secteurs les plus anciens de la commune,
- la **zone Ub** : zone urbaine à vocation principale d'habitat, qui couvre les extensions récentes de l'urbanisation,
- la **zone Ui** : zone urbaine réservée aux activités industrielles et de dépôts.

Les **zones à urbaniser** comprennent :

- la **zone AU1** : zone à urbaniser à court ou moyen terme, à vocation principale d'habitat,
- la **zone AU1x** : zone à urbaniser à destination d'accueil d'activités industrielles, artisanales, de bureaux et de services liés à l'activité de la zone,
- la **zone AU2** : zone à urbaniser à long terme, à vocation principale d'habitat.

Les **zones agricoles** comprennent :

- la **zone A** : zone agricole de constructibilité limitée,
- la **zone Ap** : zone agricole de protection.

Les **zones naturelles** et forestières comprennent :

- la zone **N** : zone naturelle et forestière de protection absolue,
- la zone **Nh** : zone naturelle de constructibilité limitée,
- la zone **NL** : zone naturelle réservée aux activités sportives et de loisirs.

Le PLU en vigueur classe les terrains identifiés pour l'installation du parc PV de Lou Chausse en zone **naturelle « N »**. Cette zone est définie comme « *Zone naturelle, strictement inconstructible, à protéger en raison :*

- *de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt ; notamment d'un point de vue esthétique, historique ou écologique,*
- *de l'existence d'exploitation forestière,*
- *de son caractère d'espaces naturels. »*

Eléments de doctrine :

Il est contraire aux objectifs de la loi d'autoriser globalement les centrales solaires au sol en zone agricole ou en zone naturelle des plans locaux d'urbanisme (L.151-11 CU). En effet, l'habilitation donnée par l'article L. 151-11 CU permet aux auteurs du PLU d'autoriser en zone A et N « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs », à la condition qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Par conséquent, lorsque le règlement du PLU ne permet pas l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol, il convient de procéder à son évolution pour les collectivités souhaitant accueillir une centrale solaire au sol. La procédure consiste à sectoriser (via, par exemple, la mention « énergie renouvelable », « N-pv », « A-pv » etc.) le lieu d'implantation du projet.

L'article **N2** « Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières » du règlement de la zone N, stipule que « *Sont admis :*

- les travaux de réfection des bâtiments existants à la date d'approbation du PLU et leur reconstruction à l'identique dans leur volume initial en cas de destruction accidentelle ou de sinistre, sous réserve que les constructions ne changent pas de destination et qu'elles ne constituent pas une gêne notamment pour la circulation ;
- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou assurant une mission de service public de production, de transport ou de distribution d'énergie (électricité, gaz...), de télédiffusion, de radiodiffusion, de télécommunication et de distribution d'eau et

d'assainissement, dans la mesure où toutes les précautions sont prises au niveau de leur impact sur l'environnement et sous réserve de leur intégration paysagère ;

- les constructions, installations, ouvrages techniques, affouillements et exhaussements strictement liées et nécessaires au fonctionnement ou à l'amélioration des équipements et réseaux publics d'épuration des eaux (station d'épuration et ses annexes) ;
- la construction d'abris agricoles légers, c'est-à-dire ne nécessitant aucun équipement, non implantés en ligne de crête, avec une surface inférieure à 50 m² de SHON, dont la hauteur est limitée à 4 mètres, et qui ne peuvent être construits qu'en l'absence d'abris naturels (bosquets, haies). »

- ➔ Il est communément admis dans les rédactions de PLU que les constructions et installations citées dans le 2^e tiret ne concernent pas des champs de panneaux photovoltaïques.
- ➔ Les parcs PV, bien que d'intérêt collectif, sont des constructions particulières, qui doivent être précisément cités pour être autorisés.
- ➔ Les parcs PV ne sont pas cités dans l'article N2.
- ➔ Le projet n'est donc pas compatible avec le règlement de la zone N.
- ➔ Il nécessite de créer une nouvelle zone **Npv**.

3.2.2. Présentation des évolutions

- *Le règlement graphique*

Création d'une nouvelle zone Npv

La zone N actuelle ne comporte aucun sous-secteur. En revanche, le règlement du PLU comporte 2 autres types de zones naturelles en plus de la zone N : Nh (zone naturelle de constructibilité limitée), et NL (réservée aux activités sportives et de loisirs).

Pour la cohérence du règlement, il est donc proposé de créer une nouvelle zone Npv, dans laquelle l'implantation de panneaux photovoltaïques est autorisée.

- *Le règlement écrit*

Les principales évolutions réglementaires sont présentées succinctement ci-dessous :

Chapeau : définition des secteurs

« **La zone Npv** est strictement dédiée à l'installation de panneaux solaires photovoltaïques afin de prendre en compte l'intérêt stratégique de développement des énergies renouvelables ».

Article Npv 2 – occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

« Sont autorisés les constructions, installations et ouvrages techniques nécessaires aux parcs de panneaux photovoltaïques, à l'activité principale de production d'énergie électrique photovoltaïque, à condition de ne pas nuire à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Les autres articles dont le règlement change par rapport à la zone N

Article Npv 6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif peuvent être implantés à l'alignement ou en retrait du domaine public en fonction des impératifs liés à leur utilisation, leur maintenance et à la sécurité publique.

Article Npv 7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions peuvent s'implanter sur les limites séparatives. Dans le cas contraire, la distance horizontale de tout point du bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence de niveau entre ces deux points, cette distance n'étant jamais inférieure à 3 mètres.

Article Npv 11 – Aspect extérieur

Les clôtures seront constituées d'un grillage, adaptée au passage de la petite faune, d'une hauteur maximale de 2,50 m.

- Ainsi, la mise en compatibilité prévoit de créer une zone Npv sur une partie de la parcelle AS149, au lieu-dit Lou Chausse.
- Cette nouvelle zone Npv couvre 10,9 ha, soit 0,53% de la superficie communale.
- Les pièces qui évoluent par cette procédure de DPMEC sont donc le règlement graphique et le règlement écrit.
- Les évolutions apportées au règlement graphique font l'objet du Tome 2.2.
- Les évolutions apportées au règlement écrit font l'objet du Tome 2.3.

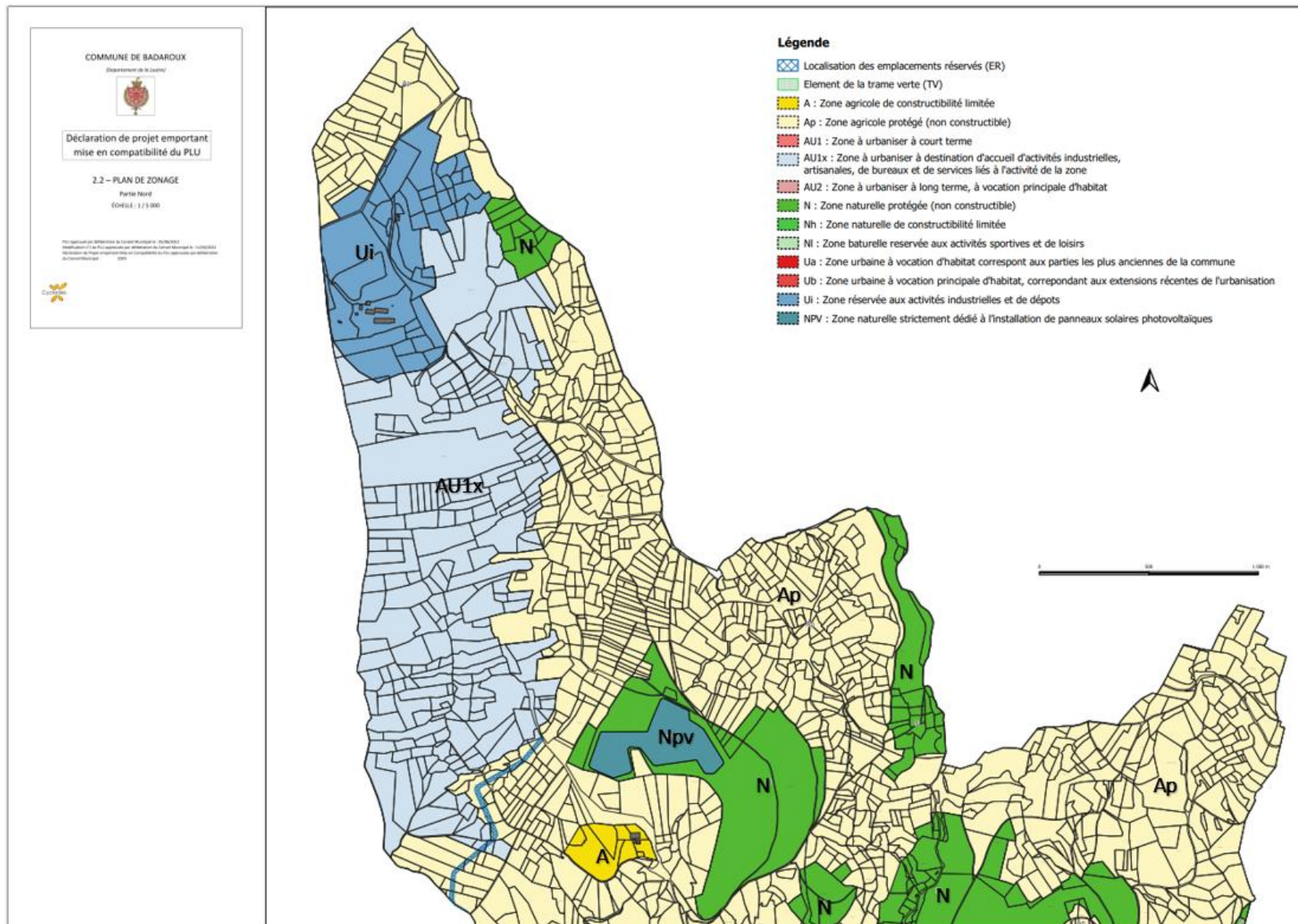


Figure 28: Extrait du règlement graphique APRES mise en compatibilité : plan Nord

4. Analyse de la compatibilité avec les documents de rang supérieur

4.1. Le SCOT

La commune de Badaroux est dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale du bassin de vie de Mende. Ce SCOT, approuvé le 8 mars 2007, est néanmoins caduc, et n'a pas été révisé.

4.2. Le SDAGE Adour Garonne et le SAGE Lot amont

- *Le SDAGE Adour-Garonne*

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 appartient à la quatrième génération de SDAGE et a été adopté en mars 2022. Il propose des règles de gestion pour atteindre ses objectifs, notamment à travers ses quatre orientations fondamentales :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

De même, 172 dispositions ont été définies pour répondre aux principes fondamentaux d'actions s'imposant à toutes les orientations et intégrant les principes transversaux du plan d'adaptation au changement climatique adopté par le comité de bassin de 2 juillet 2018.

Le projet se situe sur le territoire du bassin versant du Lot amont. Ce dernier est composé de 80 masses d'eaux superficielles et de 6 masses d'eaux souterraines.

Plusieurs mesures sont prévues pour réduire les impacts des pressions significatives sur le bassin versant du Lot amont identifiées lors de l'état des lieux de 2019 et dont les principales sont :

- MIA02 : Mesures de gestion des cours d'eau (entretien, restauration et renaturation) ;
- MIA03 : Mesures de restauration de la continuité écologique et sédimentaire ;
- ASS13 : Mesures d'amélioration des dispositifs d'assainissement (collecte et traitement) ;
- AGR02+AGR03+AGR04 : Mesures de limitation des apports diffus (azote, phytosanitaires, encouragement de pratiques pérennes) ;
- AGR05 : Programmes d'actions territorialisés sur les captages prioritaires ;
- RES02 : Mesures d'économie d'eau ;
- RES03 : Mesures pour garantir le partage de la ressource entre les usages (OUGC, débits...) ;
- GOU02 : Mesures de gestion concertée (SAGE, démarche territoriales...).

- *Le SAGE Lot Amont*

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Lot Amont est un outil de planification élaboré pour une période de 10 ans. Il vise notamment à garantir une eau de bonne qualité et en quantité suffisante pour la satisfaction des usages (eau potable, agriculture industrie, baignade, pêche...) et la préservation des milieux.

Au regard de l'état des lieux du bassin hydrographique du Lot Amont, du diagnostic et de la stratégie du SAGE, les principaux enjeux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin hydrographique du Lot Amont et les principaux objectifs associés sont :

- A. Promouvoir une approche globale et concertée à l'échelle du bassin du Lot Amont :
 - 1) Bâtir une organisation pérenne et légitime, dotée de moyens humains, financiers et techniques suffisants, pour assurer la mise en œuvre du SAGE ;
 - 2) Informer et sensibiliser sur la ressource en eau, les milieux aquatiques et le risque inondation ;
 - 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.
- B. Adapter les rejets aux capacités des milieux et aux besoins des usages :
 - 1) Rétablir ou conserver le bon état écologique et chimique des masses d'eaux superficielles et lutter contre les pollutions bactériologiques ;
 - 2) Conserver le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines.

C. Instaurer une gestion équilibrée et durable des ressources en eau permettant de pérenniser la satisfaction des usages :

- 1) Compléter et pérenniser les objectifs d'étiage et améliorer la connaissance et le suivi de l'état quantitatif des eaux ;
- 2) Favoriser une gestion structurellement équilibrée de la ressource en eau.

D. Préserver et/ou améliorer les fonctionnalités des cours d'eau et des zones humides et les potentialités biologiques des milieux aquatiques :

- 1) Préserver et restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau pour protéger les espèces patrimoniales et piscicoles ;
- 2) Gérer durablement les zones humides et leurs fonctionnalités.

E. Prévenir le risque inondation en cohérence avec l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eaux :

- 1) Améliorer la conscience du risque et sa prise en charge et développer l'alerte aux communes ;
- 2) Agir pour réduire l'aléa et protéger les zones à enjeux.

F. Satisfaire les usages de l'eau, et en priorité l'alimentation en eau potable, sans remettre en cause les fonctions des milieux aquatiques :

- 3) Protéger les ressources captées et sécuriser l'alimentation en eau potable ;
- 4) Sécuriser et valoriser les activités de loisirs aquatiques.

La zone de projet n'intercepte aucun cours d'eau, aucun captage AEP, aucune zone humide sur son périmètre.

➔ Le projet de DPMEC est donc compatible avec les orientations du SDAGE et du SAGE.

4.3. Le Bien UNESCO Causses et Cévennes

L'ensemble de la commune se situe dans la zone tampon du Bien UNESCO Causses et Cévennes, inscrit au patrimoine mondial de l'humanité au titre de « Les Causses et les Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen ».

Dans une motion du 22 mars 2019 (annexe III) qui a pour vocation d'éclairer l'instruction des projets photovoltaïques, le conseil scientifique considère, compte tenu de l'intérêt

général que représente la préservation des paysages, que dans la zone tampon du Bien, le cas échéant, les installations photovoltaïques industrielles au sol ne devraient être envisagées que dans les zones déjà artificialisées sans valeur patrimoniale, archéologique ou écologique, sous réserve de leur intégration architecturale et paysagère et d'une maîtrise de leurs impacts environnementaux et paysagers, notamment sur le cœur du Bien.

Le projet se situe à distance du cœur du bien UNESCO, dans la zone tampon où l'appréciation d'un projet est réalisée au cas par cas. L'éloignement et le relief limitent les vues en direction du projet à des points hauts peu accessibles. Pour la zone tampon, les vues se concentrent depuis les points hauts en rebord du causse de Mende (mont Mimat, sentier PR) et à proximité immédiate de la zone de projet sur Badaroux.

➔ Le projet de DPMEC est donc compatible avec la motion du bien Unesco.

4.4. Le SRADDET de la région Occitanie

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a été arrêté en Assemblée plénière du 19 décembre 2019. Il incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040 et fixe les priorités régionales en termes d'équilibre territorial et de désenclavement des territoires ruraux, d'implantation d'infrastructures, d'habitat, de transports et d'intermodalité, d'énergie, de biodiversité ou de lutte contre le changement climatique.

Le SRADDET se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

En matière de rééquilibrage, le SRADDET préconise d'inscrire les territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales

- Garantir dans les massifs et les territoires de faibles densités un socle de services et l'accès à des ressources extérieures : Garantir le désenclavement des territoires (mobilité, numérique, tiers-lieux et télétravail) ; assurer le maintien d'un socle de services de proximité (social, santé, commerce, culture, sport...) ; prendre en compte les besoins spécifiques des jeunes et des saisonniers.

- Inciter aux coopérations entre territoires et avec les espaces métropolitains Développer les coopérations au sein des massifs, inter-massifs et avec les espaces métropolitains en valorisant les complémentarités.
- Accompagner la transition et le développement des économies dans les territoires ruraux et de montagne Favoriser l'adaptation de l'offre touristique de montagne (offre « quatre saisons »), l'inscrire dans le réseau Grands Sites Occitanie, maintenir et valoriser les savoir-faire traditionnels (agriculture, forêt...), et accompagner la transition énergétique et climatique.

En matière de nouveau modèle à développer, le SRADDET envisage de devenir la première région à énergie positive d'Europe à horizon 2050

- Baisser de 20% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 : Intensifier l'effort de rénovation thermique des bâtiments et de construction de bâtiments à énergie positive ; limiter les besoins en climatisation dans les bâtiments tertiaires ; réduire systématiquement les consommations énergétiques en sensibilisant les promoteurs et les usagers.
- Baisser de 40% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 Réduire la consommation d'énergie liée aux transports par : la limitation des déplacements contraints, une plus grande attractivité des systèmes de transports collectifs, l'accroissement de leurs connexions et capacités, le renforcement de la cohérence habitat/activités/réseaux de mobilité et l'organisation du « dernier kilomètre », le développement de l'usage du vélo et des modes actifs, des modes de motorisation plus éco-responsables.
- Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 Développer de nouveaux modèles de production énergétique co-produits avec les habitants/citoyens ; consolider la filière ENR ; encourager les territoires à développer les potentiels de production d'énergies renouvelables 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.

L'objectif de la DPMEC est de permettre le développement d'ENR sur le territoire. Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque contribue à l'atteinte des objectifs en termes d'énergie renouvelable. Il propose en outre un panel de mesures visant à réduire les

impacts sur la biodiversité (mesures spécifiques développées dans l'étude d'impact environnemental du projet).

→ Le projet de DPMEC est donc compatible avec le SRADDET.

→ Le projet de DPMEC est compatible avec les lois, schémas, plans, programmes de rang supérieur.

5. Évaluation environnementale de la mise en compatibilité

5.1. Rappel du cadre réglementaire et méthodologie

5.1.1. Le cadre réglementaire

La mise en compatibilité du PLU de la commune de Badaroux est soumise à évaluation environnementale au titre de l'article R.104-13 du code de l'urbanisme.

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à l'article L.104-4 du code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 :

1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu. »

5.1.2. La méthodologie d'évaluation

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité reprend les grandes thématiques de l'état initial.

Pour chaque thématique l'analyse des incidences est réalisée au regard d'un état « zéro » correspondant à l'état initial de l'environnement. Sont identifiées les incidences potentiellement négatives, mais aussi les incidences positives ou neutres, en expliquant la nature et le type de l'incidence.

Concernant la démarche ERC - Éviter, Réduire, Compenser – elle n'intervient pas en « bout » de procédure, mais a été anticipée dès la conception du projet et des études de faisabilité, dans le cadre de la rédaction de l'étude d'impacts.

Lexique :

- ME : mesure d'évitement
- MR : mesure de réduction
- MC : mesure de compensation
- MS : mesure de suivi

5.2. Incidences et mesures sur la gestion hydraulique

• Incidences

L'implantation d'un parc photovoltaïque est susceptible de générer des circulations préférentielles entraînant une modification des écoulements des eaux météoriques. Ces modifications des écoulements sont susceptibles d'avoir lieu :

- Au niveau des panneaux : en cas de pluie modérée, les eaux météoriques ruisselleront sur les panneaux et intercepteront le sol.
- Au niveau des pistes d'accès non dotées de fossés : l'imperméabilisation du site représente un faible pourcentage de la superficie totale du site. De plus, il n'est pas prévu de modifier les conditions d'écoulements du site, aucun bassin ne sera créé.
- Au niveau des zones imperméabilisées : les postes électriques.

Les écoulements seront donc quasiment conservés à l'identique, car l'imperméabilisation reste minimale et les panneaux ne constitueront pas un obstacle à l'écoulement des eaux.

Le projet nécessite la mise en place de pistes lourdes d'accès et bâtis (poste de transformation, citerne SDIS, etc). En effet, majoritairement recouverte de forêt, la zone d'étude va être modifiée pour laisser place au projet. La modification de l'occupation du sol entraîne une modification du ruissellement. Plus le coefficient est élevé, plus l'eau ruisselle rapidement et donc le débit se voit augmenter. Les panneaux photovoltaïques ne sont pas considérés comme imperméabilisant le sol, cependant leur mise en place nécessite de supprimer la forêt et de mettre en place une végétation herbacée entretenue donc d'augmenter le ruissellement ponctuellement vis-à-vis de l'état initial.

Afin d'évaluer l'incidence sur les débits, les coefficients CN (« Curve Number ») ont été modifiés. En effet, entre l'état actuel et l'état projet, le CN varie puisque l'occupation de type forêt actuelle devient une occupation de sol enherbé.

Ainsi, le CN « forêt » de 50, est remplacé par :

- Bâties et pistes lourdes : CN de 100
- Pistes légères : CN de 65
- Panneaux photovoltaïques : CN de 60 comme un terrain enherbé suite au retrait des arbres.

Plus le CN est élevé plus le débit est important.

Le dimensionnement des ouvrages se fera pour la pluie centennale. Le surplus de débit produit à l'état projet vis-à-vis de l'état actuel sera évalué sur les pourtours du projet.

La zone d'étude est en amont de la commune de Badaroux au sud en contrebas. D'après l'emprise du projet et le tracé des axes d'écoulements de chaque bassin-versant, seulement une petite partie des eaux du projet ruisselle en direction du sud dont une grande majorité dans le ravin de la Rouvière qui se rejette dans le Lot à l'ouest de la commune. Cependant, à 250 m au sud du projet, une ferme se situe dans l'axe d'écoulement du ravin.

Bien que les enjeux de la commune de Badaroux ne soient pas situés en aval des vallons concernés par le projet photovoltaïque et qu'aucun enjeux proche n'a été recensé (mis à part la ferme), des ouvrages de compensation seront mis en place. Ces derniers écrêteront les ruissellements issus du projet afin de ne pas générer de sur-débits pour la pluie centennale. La figure suivante présente les axes d'écoulements des bassins-versants et les enjeux de la zone d'étude.

- ➔ Les enjeux sont modérés.
- ➔ Les incidences brutes sont jugées faibles

- *Mesures*

Ces différentes problématiques ont été directement prises en compte lors du développement du projet afin qu'il reste « transparent » et le moins impactant possible vis-à-vis du fonctionnement hydraulique de sa zone d'implantation et de l'aval. Les bassins de rétentions ont été dimensionnés pour une pluie centennale.

Pour chaque occurrence (5, 10 et 100 ans), le débit de fuite sera égal au débit de l'état actuel.

Le tableau suivant donne les dimensions des bassins de rétention à mettre en place ainsi que les orifices de fuite pour assurer un rejet adéquat en fonction du volume retenue. Les ouvrages de rétention s'attacheront à respecter les débits de fuite pour les volumes suivants.

	5 ans	10 ans	100 ans		1	2	3	4	
BR1	Débit de fuite	0,03 m ³ /s	0,04 m ³ /s	0,12 m ³ /s	Qp100	0,30 m ³ /s	0,22 m ³ /s	0,4 m ³ /s	0,62 m ³ /s
	Volume	255 m ³	285 m ³	325 m ³	Pente moyenne	2,5 %	4%	3%	3%
BR2	Débit de fuite	0,09 m ³ /s	0,13 m ³ /s	0,42 m ³ /s	Section hydraulique	0,2 m ²	0,15 m ²	0,25 m ²	0,3 m ²
	Volume	373 m ³	462 m ³	573 m ³	Largeur (pour une profondeur de 0,5 m)	0,4 m	0,3 m	0,5 m	0,6 m

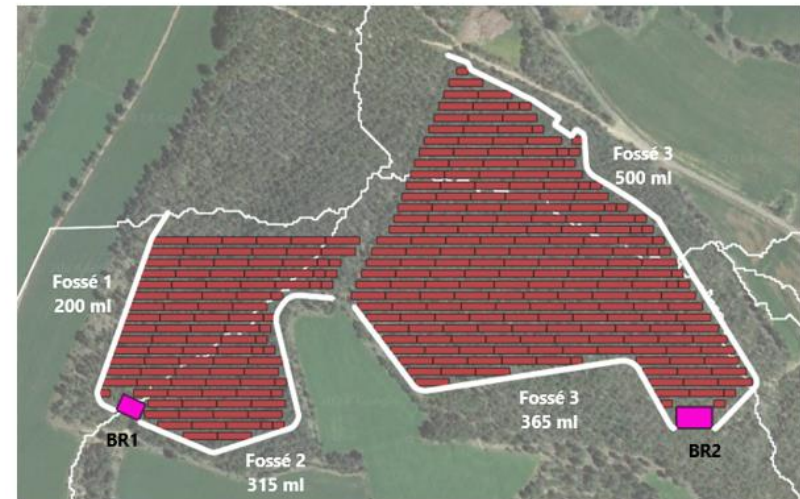


Figure 29 : dimensionnement des bassins de rétention (source : EGIS - étude d'impact)

- ➔ Les Incidences résiduelles du projet sur l'eau sont nulles.

5.3. Incidences et mesures sur les risques naturels et technologiques

Pour rappel, la zone de projet est concernée par les risques naturels et technologiques suivants :

- Risque sismique (faible) ;
- Risque d'inondation (faible) ;
- Mouvements de terrain (faible) ;
- Retrait-gonflement des argiles (faible) ;
- Risque de remontées de nappes (négligeable) ;
- Risque de feux de forêts (modéré à faible) ;
- Risque d'émanation d'amiante (faible) ;
- Risque d'émanation de radon (fort) ;
- Risque industriel de type sites BASIAS (faible à modéré).

- *Incidences*

Risque sismique

Le projet est situé dans le zonage sismique 2 – « Faible ». Il n'est pas à même de modifier l'expression de ce phénomène, quelle que soit la phase (travaux, exploitation, démantèlement). Les ouvrages seront conçus en respectant les normes en vigueur en la matière.

Risque inondation

D'après le DDRM paru en janvier 2023, la commune de Badaroux est soumise au risque inondation et possède un PPRi approuvé. Toutefois, la zone de projet se situe en dehors des zones à risque d'inondation.

Concernant les remontées de nappe, la zone d'implantation du projet n'est pas située sur une zone où il existe un risque de remontée de nappe.

La pose de panneaux solaires nécessite de changer l'occupation du sol, de forêt à une végétation basse. Cette modification de l'occupation du sol fera varier le coefficient de ruissellement et donc les volumes produits lors d'intempéries.

Des ouvrages de collecte et de rétention des eaux de ruissellement seront mis en place pour gérer le surplus d'eau créée par la réalisation du projet.

Incendie de forêt

D'après le DDRM, la commune de Badaroux est soumise au risque de feux de forêts, à l'image de toutes les communes de Lozère, mais avec un niveau de risque considéré comme moindre.

Par ailleurs, dans le document de Renouveau du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies de la Lozère (2014-2023), la commune de Badaroux est concernée par un aléa d'incendie de feu de forêt allant d'un niveau assez faible à moyen. Ainsi, la commune n'est concernée par aucun PPRIF.

Du fait de sa proximité avec des parcelles agricoles cultivées, de landes et de prairies, ainsi que de sa nature forestière, la zone du projet peut être considérée comme concerné par un aléa feu de forêt de niveau modéré.

Afin de minimiser le risque incendie, le projet devra respecter les prescriptions réglementaires établis par le SDIS de Lozère, et l'arrêté préfectoral du 23 août 2021 relatif aux obligations légales de débroussaillage en Lozère.

Mouvements de terrain

La commune de Badaroux est soumise au risque de mouvements de terrain, mais ne possède pas de PPRN. Les données précises du BRGM permettent de localiser les aires sur lesquelles il existe un risque particulier de mouvements de terrain. Ainsi, il ressort que la zone du projet n'a jamais été concernée par des mouvements de terrain.

Concernant le retrait-gonflement des argiles, d'après le DDRM, la commune de Badaroux est soumise au risque de retrait-gonflement des argiles. D'après les données précises du BRGM, la zone d'implantation du projet est située en zone à risque faible.

Risque industriel de type ICPE ou sites BASIAS

Aucun site ICPE SEVESO ne se trouve à proximité immédiate de la zone de projet. Six sites BASIAS se trouvent à proximité de la zone étudiée. En revanche quatre d'entre eux sont

à l'arrêt selon le BRGM. Les deux autres se trouvant dans une situation indéterminée sont une station d'épuration et une fabrique de savon, détergents et produit d'entretien. Parmi les quatre sites à l'arrêt, se trouvent deux décharges, une station essence et une usine d'extraction de minerais. Il a très peu de risque associé aux ICPE et sites BASIAS, quelle que soit la phase du projet (travaux, exploitation, démantèlement).

➔ En conclusion, le risque naturel le plus prégnant est donc le risque feu de forêt liés à la nature forestière entourant la zone.

- Mesures

Inondation

MR : maintien d'une strate herbacée afin de conserver sa fonctionnalité et éviter l'érosion des sols, de ralentir les écoulements sur des zones de pentes plus importantes et de garantir une meilleure infiltration des eaux.

MR : création de fossés de collecte dimensionnés pour collecter la totalité du débit de pointe centennal, permettant d'envoyer les eaux vers 2 bassins de rétention situés aux points bas du site. Le Bassin BR1 devra gérer un surplus de 323 m³ et le bassin BR2 un volume de 583 m³.

Voir carte présentée plus haut (paragraphe « gestion hydraulique »).

Incendie de forêt

Le projet respectera la réglementation et les normes applicables en matière de lutte contre les incendies : débroussaillage, accès, pistes en ceinture de la centrale, signalisation, volume d'eau mise à disposition.

ME : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque.

ME : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu.

MR : Mise en place de deux citernes de 30 m³ chacune.

MR : Mise en place d'une bande dégagée interne entre les tables de modules et la clôture.

MR : Déboisement sur une bande de 8 m autour du site et débroussaillage alvéolaire sur 50m OLD.

MR : Gestion des OLD et débroussaillage alvéolaire 50 m autour de la centrale afin de minimiser les impacts paysagers et de conserver un faciès forestier.

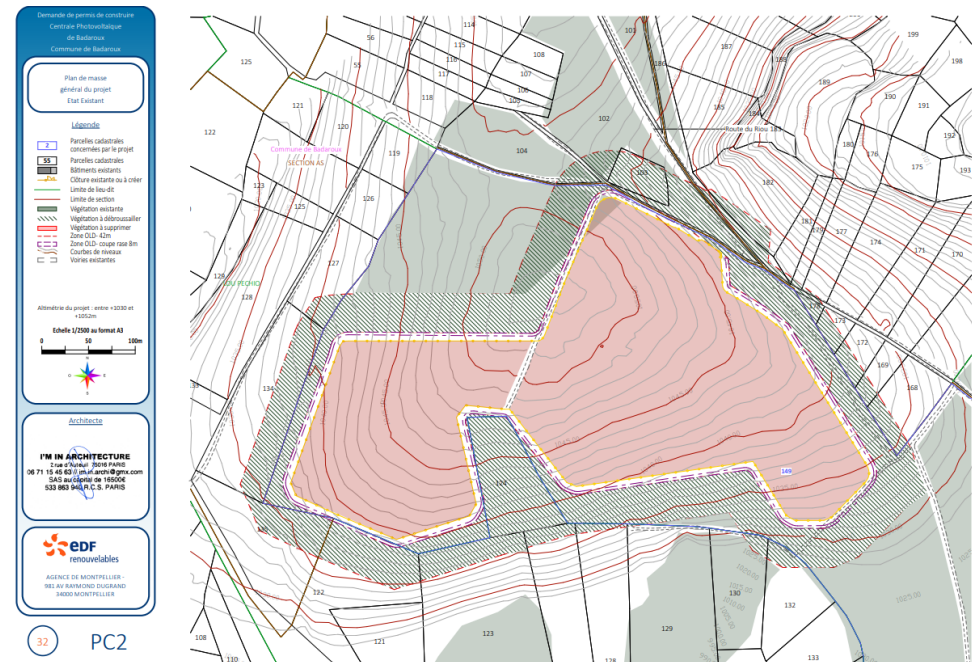


Figure 30 : mise en place des mesures de lutte contre les incendies (source : PC)

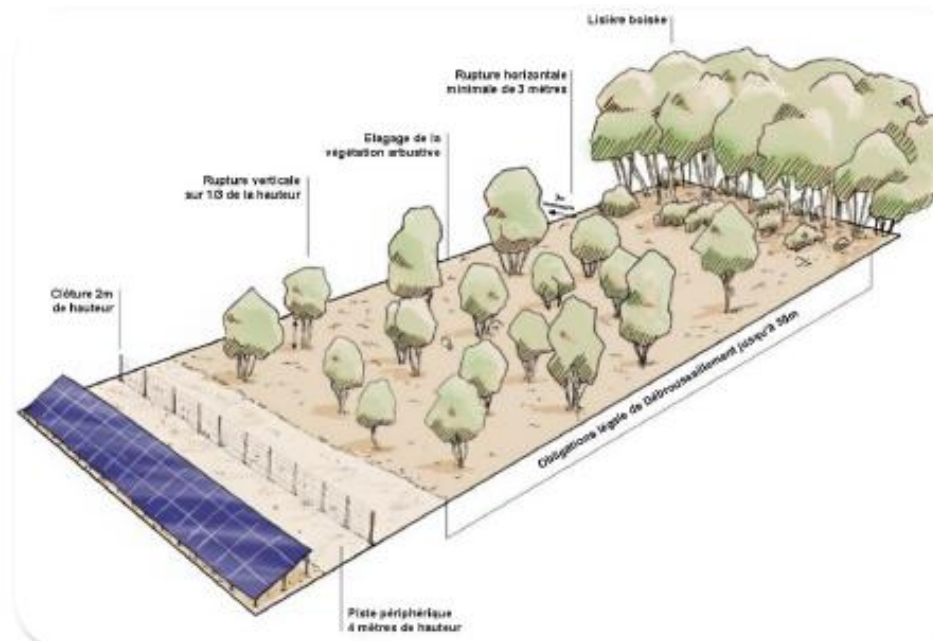


Figure 31 : OLD et débroussaillage alvéolaire (source : étude d'impact)

➔ Les Incidences résiduelles sur les risques sont très faibles.

5.4. Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine

- *Évaluation des enjeux*

Le projet s'est construit après l'analyse de plusieurs variantes dans une démarche de contrôle de sa perception jusqu'à obtenir une architecture de moindre impact. Pour chaque thématique (lieux de vie, infrastructures, paysage, patrimoine, tourisme...), et indépendamment du projet, une évaluation des enjeux a été réalisée et pondérée en plusieurs gradients (de très faible à très fort selon les thématiques). Cette évaluation au stade initial a permis d'identifier des pistes pour orienter le parti d'aménagement et mettre en évidence les secteurs ou les points de vue au sein desquels les effets devront être mesurés.

L'évaluation d'un impact est définie par croisement de l'enjeu (défini dans l'état initial) et de l'effet lié au projet : $IMPACT = ENJEU \times EFFET$

Thème	Nature de l'enjeu vis-a-vis du projet	Niveau de l'enjeu
Unité paysagère		
Les plateaux et vallées de la Margeride	Cette unité paysagère peu habitée compte peu d'éléments patrimoniaux et paysagers protégés mais est concernée par la zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes. Les vallées ne présentent pas de vues en direction de la ZIP. Le relief et la végétation limitent les vues depuis les plateaux. Celles-ci se concentrent à proximité de la ZIP (village du Born, route D74 et route de Saint-Martin traversant la ZIP).	Modéré
La montagne de la Margeride	Cette unité paysagère peu habitée compte un seul élément patrimonial protégé mais connaît une certaine fréquentation (lac de Charpal, GR, panorama du truc de Fortunio). La couverture boisée et le relief limitent les vues en direction de la ZIP, y compris depuis le sommet du truc de Fortunio.	Modéré
La vallée du Lot et les avants-causses	Cette unité paysagère est concernée par la zone cœur du bien UNESCO Causses et Cévennes et compte de nombreux éléments patrimoniaux et paysagers protégés principalement dans la ville de Mende. Ces éléments génèrent une fréquentation touristique. La configuration de vallée encaissée limite fortement les visibilitées en direction de la ZIP mais la route N88 et les villages proches peuvent présenter des visibilitées furtives (Badaroux, La Rouvière). Des vues plongeantes s'ouvrent depuis les points hauts (croix du mont Mimat, sentier PR).	Fort
Lieux de vie		
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	Les quelques villages de l'aire d'étude éloignée ne présentent pas de vues en direction de la ZIP (Pelouse, Lanvéjols, Laubert, Brenoux, Saint-Bauzile). Le relief bloque les perceptions.	Faible
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	Les principaux lieux de vie se concentrent dans la vallée du Lot le long de la route N88 et le long de la route D806. Mende et Chastel-Nouvel ne présentent pas de vues en direction de la ZIP. Les villages du Born et de La Rouvière s'accrochent en balcon sur le rebord de plateau. Ils offrent une vue sur le relief boisé accueillant la ZIP. Des vues plus furtives et sur une partie de la ZIP seulement s'ouvrent depuis le village de Badaroux, au niveau de la mairie notamment et depuis l'exploitation agricole de Berbogal.	Faible à modéré
Voies de communication		
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	Les routes N88 et D806 constituent les principaux axes de communication de l'aire éloignée et convergent vers Mende. Elles ne présentent pas de vues en direction de la ZIP.	Modéré
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	La route N88 suit l'axe de la vallée du Lot et présente des vues furtives sur la ZIP, cadrées par les reliefs. Les routes desservant les villages autour de Badaroux (D74, route de Saint-Martin) présentent également des visibilitées.	Faible à modéré

Patrimoine paysager et architectural		
Monument historique	La cathédrale de Mende se perçoit dans le paysage par sa silhouette monumentale. Depuis la croix du mont Mimat, la ZIP est visible sur l'autre versant de la vallée du Lot mais la position de la cathédrale, encaissée dans la ville en contrebas du point de vue, limite le phénomène de covisibilité avec la ZIP.	Fort
	Par sa situation sur les hauteurs du village, la croix en pierre au nord du village du Born peut présenter des vues sur la ZIP.	Faible
	La situation en milieu bâti ou le relief empêchent toute vue en direction de la ZIP pour les autres monuments protégés.	Faible à modéré
Site	Les sites inscrits et classés concernent des éléments naturels (rocher de Moïse, truc de Balduc) et bâtis (allée Piencourt à Mende). Aucun de ces sites ne présente de vues en direction de la ZIP.	Faible à modéré
Site Patrimonial Remarquable	Le SPR de Mende couvre un vaste périmètre (plus de 900 ha) morcelé en plusieurs zones. Le centre historique et les hameaux ne présentent pas de vues en direction de la ZIP. Seule la zone 3 (espaces naturels et agricoles constituant l'écrin paysager) présente des vues au niveau des belvédères situés sur le rebord du causse de Mende (mont Mimat, GR670).	Modéré
UNESCO	La ZIP est située dans la zone tampon du bien UNESCO Causse et Cévennes. L'aire d'étude éloignée est concernée par la zone coeur du bien. Depuis la zone coeur, l'éloignement et le relief limitent les vues en direction de la ZIP à des points hauts peu accessibles/peu fréquentés. Pour la zone tampon, des vues s'ouvrent sur la ZIP depuis les points hauts en rebord du causse de Mende (mont Mimat, sentier PR) et à proximité immédiate de la ZIP sur Badaroux.	Très fort
Tourisme et activités de loisirs		
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	L'attractivité touristique de l'aire d'étude éloignée est principalement liée aux espaces naturels (lac de Charpal, causse de Mende) et aux itinéraires de randonnée (GR670, GR43, GRP Tour de la Margeride, boucles PR). Certains passages de ces sentiers sur des points hauts offrent des panoramas sur le paysage environnant où se perçoit la ZIP comme le GR670 sur les rebords du causse de Mende : ermitage Saint-Privat, table d'orientation du mont Mimat. Le relief et la végétation bloquent les vues depuis les autres sites fréquentés, y compris depuis la table d'orientation au sommet du truc de Fortunio.	Modéré
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	Mende (labellisé Pays d'Art et d'Histoire Mende & Lot en Gévaudan) constitue le principal pôle touristique de l'aire d'étude rapprochée. Le centre historique compte un patrimoine riche (monuments historiques, musée) autour de la cathédrale Notre-Dame et Saint-Privat mais ne présente pas de vues en direction de la ZIP. Plusieurs itinéraires de randonnée maillent l'aire rapprochée : GR670, GRP Tour de la Margeride, plusieurs boucles PR sur les communes de Badaroux, Le Born, Pelouse, Mende. Parmi ces itinéraires PR, la boucle Ravin des Pigeons qui passe en rebord de causse et la boucle de la Fontaine des trois Maries qui longe la ZIP présentent des vues.	Faible à modéré
Contexte photovoltaïque et éolien		
Parcs en activité, accordés et en projet	Deux parcs éoliens sont implantés sur la Margeride (Lou Paou, Le Born et Pelouse) et un projet d'extension (Lou Paou 2) est en cours. Les parcs éoliens sont visibles avec la ZIP depuis le rebord du causse de Mende (mont Mimat, sentier PR). Un parc photovoltaïque est implanté dans le centre des déchets de Badaroux mais non perceptible dans le grand paysager car cerné de bois.	Modéré

Figure 32 : Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux (source : étude d'impact)

- *Evaluation des incidences*

L'analyse des perceptions visuelles en direction de la ZIP a permis de mettre en exergue :

- des vues panoramiques très larges sur la ZIP, offertes par les points hauts : croix du mont Mimat, rebord du causse dominant la vallée du Lot ;
- un paysage au relief marqué (vallée, causse, plateau) ;
- des vallées structurantes et encaissées : le Lot limitant les vues sur la ZIP ;
- des villages en rebord plateau (Le Born, La Rouvière) ;
- des routes secondaires qui traverse la ZIP ;
- des habitations et exploitations agricoles isolées à proximité de la ZIP ;
- des paysages et des patrimoines reconnus à proximité de la ZIP (cathédrale de Mende, zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes) ;

L'ensemble de la zone étudiée au départ représentait une superficie d'environ 54 hectares.

La carte permet de visualiser les différents secteurs :

- Des secteurs plutôt favorables (15 ha - 28 %) : Ce secteur est relativement plat et isolé visuellement du bassin de vie quotidien par les bois.
- Des secteurs moyennement favorables (19 ha - 35%) : Ces deux secteurs présentent un relief plus marqué. Ils sont davantage perceptibles depuis les villages du Born, de la Rouvière et depuis l'exploitation agricole de Berbogal.
- Des secteurs peu favorables (20 ha - 37 %) : La pointe boisée à l'extrémité sud de la ZIP occupe un versant orienté vers le sud, elle est la plus visible depuis la croix du mont Mimat, le village de Badaroux et l'exploitation agricole de Berbogal. La pointe boisée à l'extrémité nord de la ZIP, est traversée par la route avec la présence d'une parcelle agricole.

Les structures végétales existantes doivent être maintenues pour appuyer le projet sur des limites paysagères tangibles et masquer les vues à proximité, une zone tampon de plus ou moins 20 mètres est préconisée en interface avec les parcelles agricoles. La forme du parcellaire et la présence des chemins doivent être respectées pour l'ordonnancement du projet et pour une meilleure insertion dans la trame paysagère rurale existante.

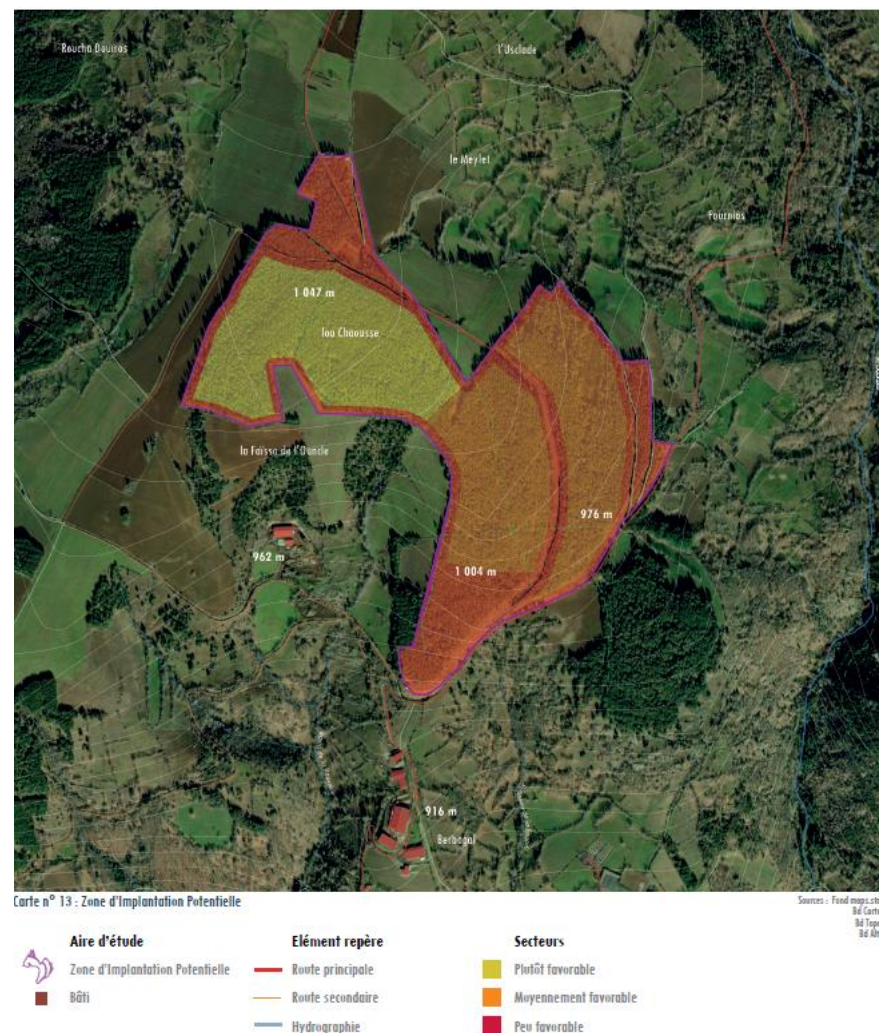


Figure 33 : sensibilité visuelle du périmètre étudié (source : T&P, étude d'impact)

Les secteurs les plus défavorables ont donc été évités au titre du paysage. Le périmètre a été réduit et le site choisi est celui qui permet d'éviter les secteurs moyennement et peu favorables.

Les panneaux se localiseront sur le secteur le plus favorable au titre du paysage, relativement plat et isolé visuellement du bassin de vie quotidien par les bois.

Les structures végétales existantes sont maintenues le plus possible pour appuyer le projet sur des limites paysagères tangibles et masquer les vues à proximité.

La plantation d'une haie arbustive, avec des essences locales et non combustibles, permettra de masquer les vues, de préserver les continuités écologiques et de créer de nouveaux habitats favorables pour la biodiversité locale et l'avifaune.

La forme du parcellaire et la présence des chemins sont respectées pour l'ordonnement du projet et pour une meilleure insertion dans la trame paysagère rurale existante.

La présence d'autres enjeux (écologiques, hydrauliques...) peu favorables ont également été pris en compte et ont mené à l'évitement de zones plus ou moins vastes qui s'ajoutent aux enjeux paysagers.

Le choix du site d'implantation du projet de parc photovoltaïque s'établit en premier lieu par sa visibilité potentielle. Il ne s'agit pas de faire du projet photovoltaïque un projet fermé sur lui-même et invisible de toute part au sein d'un territoire.

Il s'agit de veiller à ce que la visibilité des installations photovoltaïques n'entre pas en confrontation directe avec des qualités paysagères locales qui expriment la géographie et l'histoire des lieux et qui fondent l'identité d'un paysage. De manière générale, les parties hautes et inclinées des reliefs comme leurs rebords s'exposent naturellement au regard.

Elles ont été évitées au maximum pour éviter les effets de façade avec les lieux de vie.

Des photomontages ont été réalisés dans le cadre de l'étude d'impact. Ils permettent de qualifier, au regard de l'environnement local dans lequel ils s'inscriront, tous les détails des équipements techniques (poste, clôture, portail, piste, OLD...) dans leurs matérialités, dans leurs volumes, dans leurs couleurs et dans leurs esthétiques.

Les perceptions, qu'elles soient éloignées (depuis des points de vue) ou proches, ne sont pas statiques, le ressenti en mouvement (depuis les routes) ou en vues perpétuelles (depuis une habitation) sont appréciées afin d'évaluer les impacts et prendre les mesures adéquates.

Les photomontages ont été réalisés à différentes échelles :

- **Grand paysage**

1. Truc de Fortunio
2. Causse de Mende - Croix du mont Mimat

- **Vue rapprochée**

3. Sentier PR Ravin des Pigeons
4. Route N88
5. Route D74
6. Village de La Rouvière
7. Village du Born
8. Village de Badaroux

- **Vue immédiate**

9. Exploitation agricole de Berbogal
10. Route de Saint-Martin
11. Accès au parc photovoltaïque

Dans le grand paysage

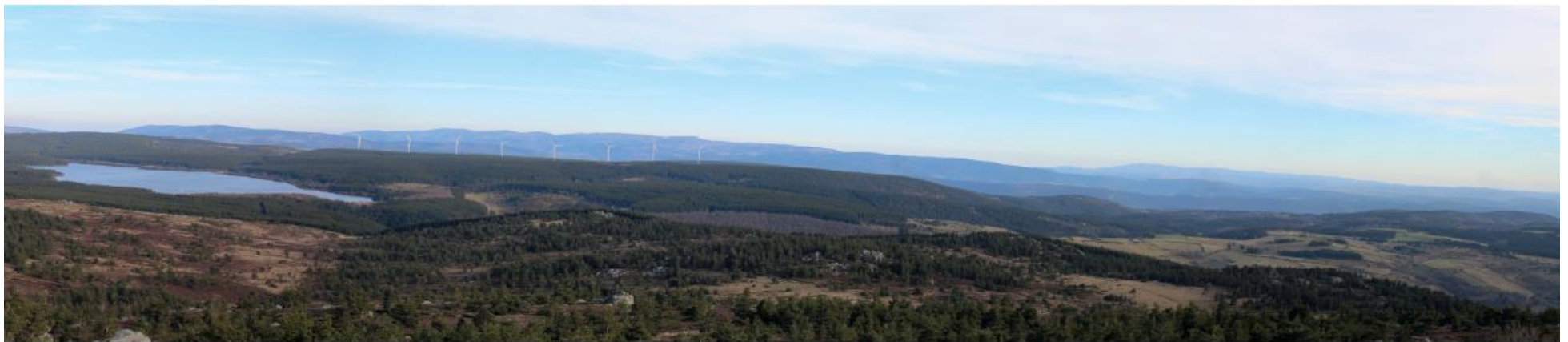
En vue éloignée, le rapport d'échelle est toujours en faveur du paysage avec des vues souvent fermées par le relief et le couvert boisé. Cependant, lorsque le projet est visible, il apparaît en cohérence avec les grandes lignes structurantes du paysage et noyé dans les boisements.

1. Depuis le Truc de Fortunio

Signalé par la silhouette blanche imposante de son antenne, le truc de Fortunio culmine à 1 552 mètres d'altitude et domine le lac de Charpal et la Margeride. Le belvédère aménagé sur un chaos granitique offre un panorama large et profond sur le massif cantalien, le Mézenc et les succs, le mont Lozère et même jusqu'aux Alpes. Les parcs éoliens proches comme lointains sont visibles. Le relief boisé forme un écran visuel à la perception du projet photovoltaïque de Badaroux.



► Vue depuis le truc de Fortunio - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



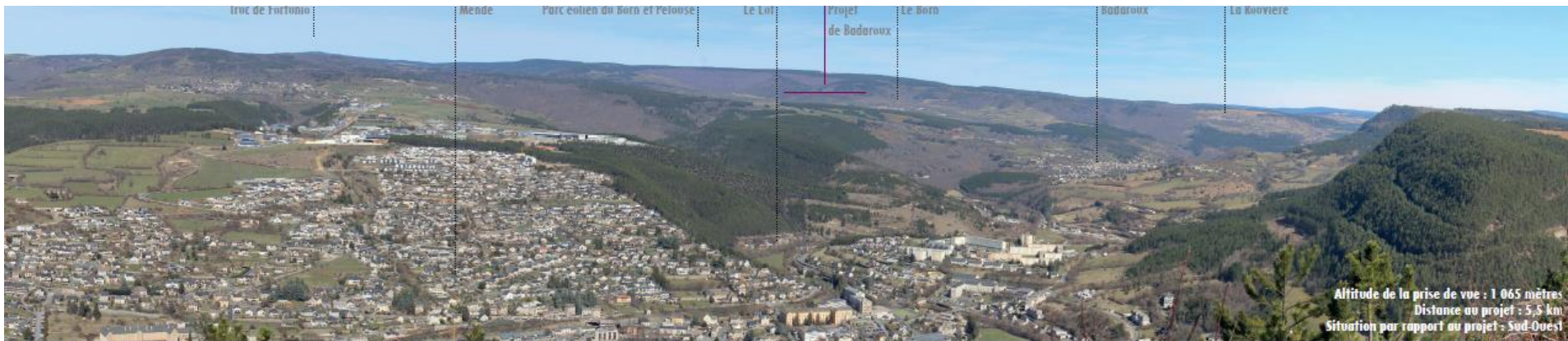
► Vue depuis le truc de Fortunio - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 34 : photomontage depuis le Truc de Fortunio (source : T&P, étude d'impact)

2. Depuis la croix du mont Mimat

Sur l'ensemble des protections, seul le monument historique de la croix en pierre sur les hauteurs du Born présente des vues, en raison de sa situation sur les hauteurs du village, l'enjeu et l'impact sont faibles pour ce monument. Depuis la croix du mont Mimat, le projet est légèrement visible sur l'autre versant de la vallée du Lot mais la position de la cathédrale, encaissée dans la ville en contrebas du point de vue, limite le phénomène de covisibilité entre le projet et le monument. L'impact est faible pour la cathédrale. Le photomontage suivant permet d'appréhender les effets visuels et les impacts du projet depuis le patrimoine et le paysage protégés.

Sur le rebord nord du causse de Mende, le belvédère de la croix du mont Mimat (SPR de Mende, zone tampon du bien UNESCO Causses et Cévennes) est situé sur le GR670 et équipé d'une table d'orientation. Il offre une vue plongeante sur la ville de Mende et la cathédrale, la vallée du Lot et la Margeride avec au loin le truc de Fortunio signalé par son antenne. Depuis ce point de vue, le projet photovoltaïque de Badaroux s'insère dans les boisements sur les hauteurs du village et de la vallée. Le panorama est également marqué par les deux parcs éoliens implantés sur la Margeride.



► Vue depuis la croix du mont Mimat - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



► Vue depuis la croix du mont Mimat - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

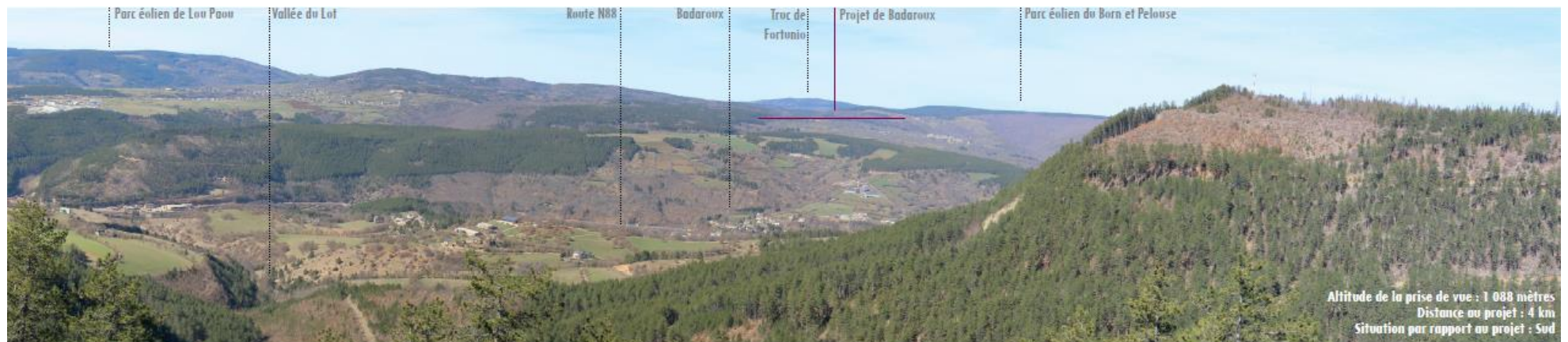
Figure 35 : photomontage depuis le mont Mimat (source : T&P, étude d'impact)

En vue rapprochée

Quelques portions de sentiers sur le rebord du causse de Mende (GR670 au niveau de la croix du mont Mimat, PR ravin des Pigeons) et le PR Boucle de la Fontaine des trois Maries, à proximité du projet photovoltaïque, présentent des vues furtives et discrètes.

3. Depuis le sentier de randonnée PR Ravin des Pigeons

Le rebord du causse de Mende (zone tampon du bien UNESCO) est parcouru par le sentier PR Ravin des Pigeons. Les vues en direction du projet photovoltaïque de Badaroux sont furtives, la végétation de résineux couronnant le causse joue le rôle de filtre visuel. Le GR670, connecté au sentier PR, n'emprunte pas le rebord du causse et ne présente pas de vues sur le projet photovoltaïque. Depuis ce sentier, la masse sombre du parc photovoltaïque s'intègre dans les boisements.



► Vue depuis le sentier de randonnée PR Ravin des Pigeons - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



► Vue depuis le sentier de randonnée PR Ravin des Pigeons - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 36 : photomontage depuis le PR Ravin des pigeons (source : T&P, étude d'impact)

4. Depuis la route N88

La route N88 est l'axe de communication principal de l'aire d'étude rapprochée. Elle emprunte la vallée du Lot. A la sortie de Mende en direction de Badaroux, les reliefs boisés de la vallée cadrent une ouverture visuelle depuis la route en direction du projet, mais la situation encaissée de la route et les boisements bloquent les vues.

Le projet, après avoir été masqué, apparaît soudainement. C'est aussi le cas pour chaque transition brutale entre deux éléments constitutifs du paysage, par exemple en sortie de bourg, de bois, ou au niveau du franchissement des lignes de crêtes. Il faut également noter que plus le déplacement est rapide, plus l'emprise visuelle diminue.



► Vue depuis la route N88 - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



► Vue depuis la route N88 - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 37 : photomontage depuis la RN88 (source : T&P, étude d'impact)

5. Depuis la route D74

La route D74 est un itinéraire en balcon reliant les villages de La Rouvière et du Born. Elle offre un panorama dégagé sur le paysage de la vallée du Lot, les rebords du causse et du plateau de la Margeride. Le projet de parc photovoltaïque se perçoit dans sa masse boisée de l'autre côté du vallon du Bouisset. La vue est de profil, les rangées de panneaux sont visibles créant un effet de fuite pour le parc.



Figure 38 : photomontage depuis la RD74 (source : T&P, étude d'impact)

6. Depuis le village de La Rouvière

Le village de La Rouvière forme une silhouette bâtie bien lisible dans le paysage et présente une architecture soignée avec de nombreuses maisons et fermes en pierre restaurées. Au cœur du village, l'église (monument historique classé) ne présente pas de vues en direction du projet, la trame bâtie dense et resserrée ferme les vues. Au gré des ruelles du village, des ouvertures visuelles ponctuelles permettent de percevoir le projet de parc photovoltaïque cerclé de bois sur les hauteurs de la vallée du Lot.



► Vue depuis le village de La Rouvière - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



► Vue depuis le village de La Rouvière - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 39 : photomontage depuis le village de la Rouvière (source : T&P, étude d'impact)

7. Depuis le village du Born

Le village du Born est implanté en balcon sur le rebord de plateau de la Margeride. Il est orienté vers le projet de parc photovoltaïque dont il est séparé par le vallon du Bouisset qui entaille le plateau. Cette situation positionne le village en vis-à-vis avec le versant opposé accueillant le projet. Les panneaux sont perceptibles de dos, d'où une masse sombre.



Figure 40 : photomontage depuis le village du Born (source : T&P, étude d'impact)

8. Depuis le village de Badaroux

Le village de Badaroux s'étire le long de la route N88 dans la vallée du Lot. Depuis la partie haute du village, au niveau de la mairie, la trame bâtie cadre une ouverture visuelle en contre-plongée sur le versant boisé qui prend place sur les hauteurs du village. La préservation de la pointe boisée à l'extrémité sud permet d'éviter toute vue du projet photovoltaïque depuis le village de Badaroux.



Figure 41 : photomontage depuis le village de Badaroux (source : T&P, étude d'impact)

En vue immédiate

9. Depuis l'exploitation agricole de Berbogal

Sur les hauteurs de Badaroux, les différents bâtiments d'élevage qui composent l'exploitation agricole de Berbogal sont situés de part et d'autre de la route de Saint-Martin. Leurs volumes importants et les panneaux photovoltaïques en toiture les rendent perceptible dans le grand paysage. Ils se positionnent en contrebas du projet, la préservation de la pointe boisée à l'extrémité sud permet d'éviter toute vue franche sur le projet photovoltaïque depuis l'exploitation agricole.



► Vue depuis l'exploitation agricole de Berbogal - Etat initial - Champ visuel de la prise de vue 90°



► Vue depuis l'exploitation agricole de Berbogal - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 42 : photomontage depuis l'exploitation agricole de Berbogal (source : T&P, étude d'impact)

10. Depuis la route de Saint-Martin

Les vues immédiates sur le projet se font principalement depuis la route qui va de Badaroux à Saint-Martin. A partir de cette route, le parc est accessible par la piste d'accès. Ce chemin offre une vue très proche sur le projet avec au premier plan les aménagements annexes (poste, clôture, piste, citerne, portail, OLD...) qui sont les plus perceptibles. Le relief et la végétation limitent la perception du projet dans sa profondeur, il est rarement visible dans son ensemble. Les boisements environnants contribuent à son insertion paysagère.

La route de Saint-Martin est cadrée de chaque côté par les boisements de pins. A la sortie du bois, le projet de parc photovoltaïque est visible de façon furtive avec une vue latérale. La plantation d'une haie viendra atténuer les vues sur toute la longueur de la route.



Figure 43 : photomontage depuis la route de Saint Martin (source : T&P, étude d'impact)

11. Depuis l'accès au parc photovoltaïque



► Vue depuis l'accès au parc photovoltaïque - Etat projeté - Champ visuel de la prise de vue 90°

Figure 44 : photomontage depuis l'accès au parc PV (source : T&P, étude d'impact)

- *Mesures*

Mesure d'évitement 1 : analyse des variantes d'implantation

- les panneaux se localisent sur le secteur le plus favorable au titre du paysage, relativement plat et isolé visuellement du bassin de vie quotidien par les bois.
- les secteurs moyennement favorables sont évités. La concurrence visuelle aurait été trop forte avec un projet photovoltaïque dans le grand paysage.
- les secteurs peu favorables sont également évités.

Mesure d'évitement 2 : préservation de la trame végétale autour des zones du projet photovoltaïque

La préservation des arbres qui entourent les zones du projet photovoltaïque permet également une meilleure intégration du projet photovoltaïque dans le paysage, cela crée une rupture dans la perception du projet et permet de respecter la trame du parcellaire existant.

Mesure d'évitement 3 : équipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques

Les éléments constitutifs du parc photovoltaïque sont limités au strict minimum des besoins de fonctionnement et de sécurité du parc. L'ensemble des lignes sera enfoui.

Mesure d'évitement 4 : utilisation du chemin existant pour l'accès au parc

Le tracé des pistes d'accès à créer a été étudié afin d'utiliser principalement les pistes existantes. Elles sont non-dominantes et peu prégnantes dans le paysage car situées en dehors des points hauts et bien en retrait par rapport au rebord du relief. Le revêtement des pistes créées sera naturel par l'utilisation de substrats locaux.

Mesure de réduction 1 : Nombre de panneaux et gabarit

Installation d'un nombre restreint de panneaux et d'un gabarit de moindre hauteur (3 mètres).

Mesure de réduction 2 : Insertion et habillage des postes

Traitement qualitatif des postes afin de l'insérer dans le contexte paysager : habillage en bardage bois pour les façades, couleur « gris ardoise » pour les portes et les zones non couvertes de bardage.

Mesure de réduction 3 : Insertion et habillage des clôtures et portails

Traitement qualitatif du portail et la clôture afin de l'insérer dans le contexte paysager : piquets bois.

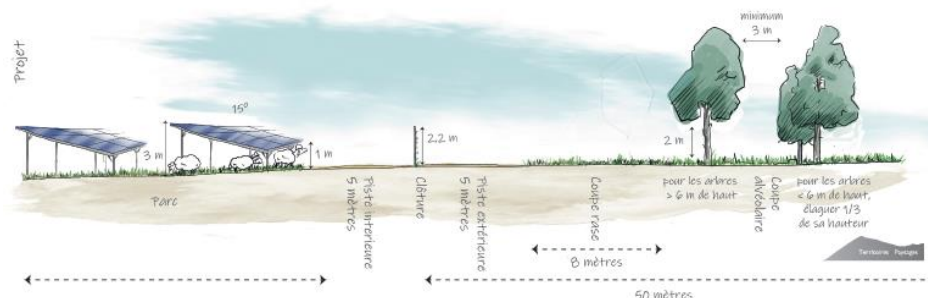
Mesure de réduction 4 : Enherbement naturel autour des panneaux

Les rangées entre les tables seront enherbées. Sur les parties non occupées par le projet, la végétation actuelle sera laissée en l'état. La préservation d'un enherbement naturel au sein même du site joue un rôle important car il limite la perception d'artificialisation de l'espace et permet une insertion dans le respect des habitats locaux.

Mesure de réduction 5 : Obligations Légales de Débroussaillage

L'impact du débroussaillage, qui relève d'une obligation réglementaire, est potentiellement important pour un projet photovoltaïque. En effet, la zone du projet est entourée de boisements plus ou moins denses. Un débroussaillage complet de la bande réglementaire de 50 mètres autour des clôtures du projet aurait un fort impact sur le paysage et les perceptions proches et lointaines du projet. L'OLD correspondra à une coupe rase de seulement 8 mètres de large et d'un OLD travaillée sur les 42 mètres restants. La superficie de l'OLD est de 84 334 m² dont 57 644 m² concernés par la forêt.

Attention toutefois aux structures en bois soumises aux aléas feux de forêts. Cette mesure doit respecter les préconisations émises par le SDIS en lien avec les aléas feux de forêts (cf. Arrêté n°2013008-0007 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation).



Mesure de suivi et d'accompagnement 1 : préservation et densification de l'écran végétal depuis les routes et les lieux de vie

La fonction d'écran visuel de la végétation doit être conservée, notamment le long des routes et en ruptures de relief. Ainsi, suite aux préconisations émises durant la CDNPS, l'emprise du projet a été modifiée, et une bande boisée (qui sera concernée par les OLD alvéolaires) d'une profondeur de 30m a été conservée pour diminuer les vues depuis la route de Saint-Martin.

Sur cette portion, le cordon de végétation pourra être densifié avec des essences arbustives au niveau de certaines « fenêtres visuelles » pour renforcer la fonction occultante de la végétation. Il est privilégié une plantation de haies mixtes de 295 ml et

d'une épaisseur de 3 mètres au niveau de la route Saint-Martin pour limiter les vues depuis la route et les lieux de vie du Born et de La Rouvière et intégrer le parc photovoltaïque. Les essences choisies seront locales et adaptées aux conditions pédoclimatiques du territoire : Sureau, Sorbier, Chêne, Charme...



Figure 45 : photomontage depuis la route de Saint Martin avec mesure d'accompagnement (source : T&P, étude d'impact)

- ➔ Suite à la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, les incidences résiduelles sur le paysage sont faibles.
- ➔ Le passage de 14,89 ha à 10,85 ha renforce l'intégration du projet dans le paysage, maintient les lignes de forces du paysage et permet de limiter l'OLD. La diminution du périmètre permet également de limiter et réduire les éléments annexes aux panneaux : clôtures, pistes et postes.



Figure 46: éléments du parc photovoltaïque (source : T&P, étude d'impact)

5.5. Incidences et mesures sur les pollutions et nuisances

- *Incidences*

Sites et sols pollués

Aucun site ou sol pollué n'est recensé dans ou à proximité immédiate de l'emprise du projet.

→ L'incidence brute est nulle.

Ambiance sonore

Pendant l'exploitation, les onduleurs seront susceptibles d'émettre des bruits liés à leur fonctionnement, mais généralement ceux-ci ne sont pas audibles depuis l'extérieur du parc. Des émissions sonores seront également liées à l'utilisation des véhicules de maintenance se rendant sur site occasionnellement. Les habitations les plus proches étant situées à environ 1,4 km, à cette distance, les émissions sonores des installations et des opérations de maintenance ne seront pas audibles.

→ L'incidence brute est très faible.

Réverbération

Les panneaux photovoltaïques auront des caractéristiques de réflexion. Toutefois la réverbération sera considérée comme nulle pour l'homme depuis le sol.

→ L'incidence brute est nulle.

Polluants atmosphériques

Le fonctionnement des modules ne sera pas à l'origine d'émissions atmosphériques. Le système de production électrique ne génère aucun rejet gazeux. Des émissions atmosphériques locales seront potentiellement liées au fonctionnement des postes, notamment :

- Au fonctionnement des climatisations.
- Aux activités de maintenance et aux tests de bon fonctionnement des équipements en cas de défaut : groupes électrogènes, moteurs de compensateurs synchrones fonctionnant avec du carburant, mais à des valeurs faibles et ponctuelles ;

- À une fuite dans certains équipements (gaz de type SF6 contenu dans le matériel électrique). Il s'agit toutefois d'un dysfonctionnement. Les équipements seront régulièrement contrôlés.

Les émissions gazeuses seront également liées à l'utilisation des véhicules de maintenance se rendant sur site occasionnellement. L'incidence du projet sur les émissions de GES est positive.

→ L'incidence brute est faible.

- *Mesures*

Sites et sols pollués

ME : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

ME : Equipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques

ME : Utilisation du chemin existant pour l'accès au parc

MR : Gestion du risque de pollution accidentelle au sein des postes

MR : Dispositifs curatifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets

MR : Sensibilisation environnementale du personnel

MR : Adaptation du projet aux enjeux hydrauliques

→ Les incidences résiduelles du projet sur les pollutions et nuisances sont faibles.

5.6. Incidences et mesures sur la biodiversité

- *Incidences*

Cf. *état initial*. Les impacts ont été définis comme tel :

Flore patrimoniale

En l'absence de flore patrimoniale identifiée sur le site, il n'est pas attendu d'impact significatif.

Zones humides

En l'absence de zones humides identifiées sur le site, il n'est pas attendu d'impact significatif.

Habitats d'intérêt communautaire

En l'absence d'habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site, il n'est pas attendu d'impact significatif.

Autres habitats naturels

- Emprise de la centrale

Au sein de l'emprise clôturée (10,85 ha), il est considéré que le défrichement induira une destruction intégrale des habitats existants qui seront en partie remplacés par de nouveaux habitats, comme c'est souvent le cas pour une végétation herbacée qui se développe sous les panneaux photovoltaïques. La reprise peut être spontanée ou nécessiter un réensemencement.

La modification des habitats induite par le défrichement et la reprise d'une végétation herbacée concerne 9,9 ha de plantations de Pins (emprise clôturée - perte d'habitats permanente).

En revanche, d'autres aménagements ne permettront pas le développement de nouvelles végétations, comme c'est le cas pour les pistes et les emprises des postes PDL et PDT, ainsi que pour les citernes d'incendie.

Avec la réutilisation des pistes existantes, la perte nette d'habitats est réduite à 10 538 m², essentiellement de plantation de Pins.

- Emprise des OLD

Sur la partie extérieure de la zone clôturée, l'implantation de la piste DFCI induit la destruction de 6 602 m² de plantations de Pins et de 380 m² de prairies sèches améliorées, 315 m² de pistes existantes étant repris.

Sur les 8,3 ha couverts par la zone d'OLD, 4,1 ha impacteront les plantations de Pins, 1837 m² impacteront des petits bois de conifères et 558 m² impacteront des petits bois de feuillus mixtes. Ces habitats seront conservés, mais éclaircis, élagués et régulièrement débroussaillés.

Le reste de la zone d'OLD concerne des milieux ouverts qui ne seront pas impactés.

- ➔ Impact brut nul sur la flore patrimoniale, les habitats d'intérêt communautaire, et les zones humides.
- ➔ Impact faible sur les plantations de Pins. Ces habitats monospécifiques présentent un enjeu globalement faible, sont localement bien représentés et sont voués dans tous les cas à être coupés pour leur exploitation. De nouveaux habitats s'installeront et participeront à la diversification floristique du site.
- ➔ Impacts sur les autres habitats jugés très faibles en raison de leur niveau d'enjeu réduit et des faibles surfaces concernées.

Avifaune

- ➔ Impact significatif sur le dérangement si les travaux sont réalisés en période de forte sensibilité.
- ➔ Impact très faible sur les habitats de l'avifaune à grand domaine vital.
- ➔ Impact positif sur les habitats de l'avifaune des milieux ouverts.
- ➔ Impact globalement modéré sur les habitats de l'avifaune des milieux fermés.

Chiroptères

- ➔ L'impact du projet sur les habitats des chiroptères est jugé globalement faible et pourra être réduit par l'installation, préalablement au défrichement, de gîtes au sein des arbres maintenus en périphérie du projet et par la plantation d'une haie diversifiée.

- ➔ En l'absence de gîte arboricole identifié au sein des emprises à défricher, il n'est pas attendu d'impact significatif sur la destruction d'individus.

Mammifères

- ➔ L'impact du projet est jugé faible.

Reptiles

- ➔ En créant de nouveaux milieux ouverts, le projet aura un impact jugé positif sur les habitats des reptiles.
- ➔ Le risque de destruction d'individus par écrasement et ensevelissement est faible.

Amphibiens

- ➔ Le projet aura un impact jugé faible sur les habitats terrestres et très faible sur les habitats aquatiques des amphibiens.

Entomofaune

- ➔ La création de nouveaux milieux ouverts aura au final un impact positif sur les habitats de l'entomofaune.

Fonctionnalité écologique

Le caractère monospécifique du peuplement confère au site une fonctionnalité écologique limitée. Avec le maintien d'une partie du massif boisé et le maintien partiel d'une ceinture boisée autour du projet, de nouvelles lisières seront générées par le défrichement et au final le linéaire de corridors sera peu affecté.

- ➔ Impact faible sur les fonctionnalités écologiques du site qui pourront être améliorées par la mise en œuvre de passages pour la petite faune, de gîtes, de nichoirs, d'abris et de zones refuge pour la petite faune, ainsi que par la plantation d'une haie diversifiée.

Synthèse des impacts bruts

Au final, le projet n'impacte ni la flore patrimoniale, ni les habitats d'intérêt communautaire, ni les zones humides.

Le principal impact du projet sur les habitats concerne la coupe d'environ 11,6 ha de plantations de Pins. Ces habitats monospécifiques présentent un enjeu globalement faible, sont localement bien représentés et sont voués dans tous les cas à être coupés pour leur exploitation. L'impact sur les plantations de Pins est donc jugé faible, d'autant

que de nouveaux habitats s'installeront et participeront à la diversification floristique du site.

Les impacts sur les autres habitats sont jugés très faibles en raison de leur niveau d'enjeu réduit et des faibles surfaces concernées.

Types d'habitats impactés	Au sein de la centrale		Zone OLD		Enjeu	Impact brut
	Défrichement de la zone clôturée	Dont perte permanente	Défrichement de la piste SDIS	Zone de débroussaillage		
Plantations de Pins	10,85 ha	1 ha	0,6 ha	4,1 ha	Faible	Faible
Monoculture	12 m ²	12 m ²			Faible	Très faible
Prairies sèches améliorées			380 m ²		Faible	Très faible
Petits bois de conifères				1 837 m ²	Faible	Très faible
Petits bois de feuillus mixtes				558 m ²	Faible	Très faible

• Mesures

Dans le cadre de la conception du projet, une attention particulière a été apportée à la préservation des milieux naturels et des paysages. Les secteurs identifiés d'intérêt, notamment les milieux associés à des enjeux de biodiversité ont été en grande partie évités.

Mesures d'évitement :

- ME : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque
- ME : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu
- ME : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- ME : Equipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques
- ME : Utilisation du chemin existant pour l'accès au parc

Des mesures de réduction :

- MR : Mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier (MASEC)
- MR : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité
- MR : Adaptation de la période des travaux aux conditions météorologiques
- MR : Balisage préventif des zones sensibles et des zones de travaux
- MR : Gestion du risque de pollution accidentelle au sein des postes

MR : Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

MR : Dispositifs curatifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets

MR : Aménagement d'un réseau d'abris pour la petite faune en amont des travaux

MR : Prise en compte de la biodiversité locale dans les techniques de chantier

MR : Contrôle des arbres préalablement à leur abattage

MR : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune

MR : Gestion écologique des habitats et lutte contre les espèces exotiques

MR : Installation de nichoirs artificiels pour l'avifaune à proximité du projet

MR : Installation de gîtes artificiels pour les chiroptères à proximité du projet

MR : Plantation d'une haie paysagère favorable à la faune

MR : Sensibilisation environnementale du personnel

MR : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

➔ Les incidences résiduelles du projet sur la biodiversité sont très faibles à non significatives

5.7. Incidences et mesures sur la gestion forestière

• Incidences

En matière d'impact sur la gestion forestière, et la ressource, le sacrifice d'exploitation induit par le défrichement est considéré comme très limité, principalement en raison des faibles volumes concernés et de la qualité moyenne des bois et de leur plus-value potentielle (bois d'industrie, plaquette forestière et billons palette).

• Mesures

Le sacrifice d'exploitation est considéré comme très limité et fera l'objet de mesures compensatoires, qui prioriseront le reboisement ou le financement de travaux sylvicoles au niveau local.

5.8. Incidences et mesures sur les ressources et déchets

• Incidences

Sur la ressource en eau

Concernant la ressource en eau et l'alimentation en eau potable, la réalisation de l'aménagement ne nécessite aucun raccordement au réseau d'alimentation en eau potable ou au réseau d'assainissement.

➔ L'incidence du projet sur la ressource en eau est nulle.

Sur la consommation énergétique

Hormis lors de la conception et du chantier, le projet de parc photovoltaïque n'engendre pas de consommation énergétique. À l'inverse, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement.

➔ L'incidence du projet sur la consommation énergétique est positive.

Sur la gestion des déchets

Le guide ministériel de l'étude d'impact des parcs photovoltaïque présente les différentes possibilités de gestion des déchets en fonction de leur nature.

Il fait apparaître que les déchets prédominants, issus d'un projet PV, sont inertes et banals.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets. Le projet a un impact faible sur la gestion des déchets.

• Mesures

Pas de mesure

➔ Les incidences résiduelles du projet sur les ressources et déchets sont nulles à positives.

5.9. Incidences et mesures sur l'équilibre général du PLU

- *Incidences*

Sur le PADD

La mise en œuvre du projet de centrale photovoltaïque ne porte pas atteinte au PADD.

Sur le zonage

Les grands équilibres entre les différentes zones ne sont pas modifiés. Les zones naturelles restent d'égale superficie soit 808,6 ha et 39% du territoire.

La zone Npv, créée pour accueillir le parc photovoltaïque, couvre 10,85 ha au détriment de la zone N « pure ». Son périmètre correspond à celui du parc clôturé qui fera l'objet d'un permis de construire.

La zone Npv représente 0,52% du territoire communal.

➔ L'impact du projet sur le zonage est négligeable.

- *Mesures*

La recherche des solutions de substitution a permis d'optimiser le choix du territoire d'implantation en fonction de critères tels que la valeur écologique du site, l'occupation des sols, la vulnérabilité face aux risques, la sensibilité paysagère, etc.

➔ Les incidences résiduelles du projet sur le PLU sont faibles.

6. Tableau des surfaces

		PLU en vigueur		MECDU		évolution
		en ha	en %	en ha	en %	
ZONES URBAINES	zone UA	8,6	0,41%	8,6	0,41%	-
	zone UB	40,7	1,96%	40,7	1,96%	-
	zone Ui	50,9	2,46%	50,9	2,46%	-
ZONES A URBANISER	zone AU1	16,5	0,80%	16,5	0,80%	-
	zone AU2	5	0,24%	5	0,24%	-
	zone AU1x	187,1	9,03%	187,1	9,03%	-
ZONES AGRICOLES	zone A	22,1	1,07%	22,1	1,07%	-
	zone Ap	933	45,02%	933	45,02%	-
ZONES NATURELLES	zone N	804,6	38,82%	793,7	38,30%	-1,4%
	zone Nh	1,1	0,05%	1,1	0,05%	-
	zone NL	2,8	0,14%	2,8	0,14%	-
	zone Npv	-	-	10,9	0,53%	+100%

Total	2072,4	100,00%	2072,4	100,00%	
-------	--------	---------	--------	---------	--