



6.1.2.1. Effets optiques

Les installations photovoltaïques peuvent être à l'origine de divers effets optiques³⁶ (voir détails au paragraphe concernant les risques sur la sollicitation d'attention) :

- **Miroitements** par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques) ;
- **Reflats**, les éléments du paysage se reflétant sur les surfaces réfléchissantes ;
- Formation de **lumière polarisée** sur des surfaces lisses ou brillantes.

En termes d'effets d'optiques, souvent, le relief du terrain et la végétation environnante permettent de réduire les gênes dues à la réflexion et aux incidences les plus rasantes. Dans le cas contraire, des mesures de réduction simples, telle que la plantation d'une haie, peuvent suffire à limiter tout éblouissement.

Les structures et panneaux choisis pour le projet seront composés d'un cadre aluminium anodisé mat et d'un verre antireflet. La couleur principale sera le gris foncé mat (vue arrière) et bleu nuit (vue de face). Ces éléments limitent considérablement les effets d'optiques.

Ces phénomènes optiques resteront ainsi très localisés et limités.

6.1.3. Prise en compte des préconisations de la paysagiste conseil de l'état

La Paysagiste conseil de l'état a émis, en date du 25 mars 2022, des préconisations concernant les mesures d'intégration paysagère pour ce projet.

Les mesures paysagères potentielles proposées visent à insérer l'équipement au mieux dans son environnement rural et consistent à :

- Éviter les secteurs sensibles

Tous les secteurs sensibles, que ce soit d'un point de vue écologique, physique, humain ou paysager ont été évités dans le cadre de ce projet. Aucun arbre remarquable ne sera coupé et toutes les zones humides végétation, jouant un rôle paysager, sont évitées. La topographie globale du site ne sera pas modifiée.

- Plantation et renforcement de haies paysagère

Le projet respecte les haies paysagères identifiées au niveau de ses marges en particulier. Il est prévu, dans le cadre du projet, de renforcer les haies existantes le long des voiries et de planter une haie également sur la frange sud-est du projet, en bordure de voirie.

- Intégration des postes électriques par une implantation soignée en fonction des particularités du site et une qualité des façades (bardage bois vertical)



Les postes électriques sont implantés, dans la mesure des possibilités techniques, à l'écart des points hauts et des zones sensibles d'un point de vue écologique notamment. Leur nombre est minimisé. Les onduleurs sont décentralisés afin de limiter le volume des postes de transformation. Un bardage bois vertical est prévu pour les deux postes de transformation et le poste de livraison afin d'assurer une insertion adaptée au site. La haie prévue dans le cadre du projet sera de type rural, piquets bois et grillage grisé.

- Un recul des panneaux vis-à-vis des routes de 5 m minimum.

Un recul des panneaux de plus de 5 m est assuré le long de toutes les voiries qui longent le projet, évitant un effet de surplomb des structures vis à vis de ces axes de circulation.

Pour précision, les dimensions et la localisation de la citerne incendie répondent à des contraintes techniques et sécuritaires en premier lieu. La citerne est cependant positionnée dans un secteur initialement confiné par des haies existantes. Ce linéaire de haie sera renforcé afin de jouer un rôle efficace de masque visuel. La citerne, de 1,60 m au plus haut, sera par ailleurs en majeure partie cachée par les structures photovoltaïques qui font quant à elles 2,94 m au point haut.

De même, le projet prendra en compte le paysage tout au long du processus de conception jusqu'à la réalisation. Les équipements techniques, clôtures, portails, mais aussi toute la phase de travaux, intégrant la localisation de la base de vie, la gestion des déchets, l'organisation des terrassements pour la création des pistes ou l'implantation des pistes, sont conçus de manière à éviter ou réduire les incidences dans l'objectif globale d'intégrer au mieux le projet dans son cadre rural et de créer un parc photovoltaïque cohérent avec l'image du PNR au sein duquel il se trouve.

Ces points sont détaillés dans les chapitres suivants.

6.2. IMPACTS LIÉS A LA PERIODE DE CHANTIER

Le chantier se déroulera en plusieurs étapes, engendrant des modifications paysagères, qui différeront notamment en fonction du nombre d'engins circulant sur les terrains et du type d'infrastructures mises en place. Ainsi :

La première étape : la **préparation du site**. Les travaux nécessiteront peu de moyens car le site d'implantation est actuellement en prairies et il ne nécessite donc quasiment pas de préparation préalable.

³⁶ Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand. Version abrégée et modifiée du guide allemand original intitulé « Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der

Planung von PV-Freiflächenanlagen » - élaboré pour le compte du Ministère Fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire - novembre 2007.



Le projet a par ailleurs une capacité d'adaptation au terrain importante, limitant les travaux préparatoires : une clôture sera mise en place autour du projet. Les pistes seront aménagées en premier lieu.

Une base de vie sera installée au nord-est de l'ilot sud du projet. Elle s'étendra sur 800 m² et comprendra des zones de stockage et des aires de stationnement. Ces éléments seront visibles depuis la route communale longeant le projet essentiellement. Cependant, la configuration du relief et la végétation conservée sur les franges du projet limiteront une partie des vues sur cet espace.



Zone d'implantation pressentie de la base de vie (trait rouge pointillé)

La circulation des camions ainsi que le fonctionnement des engins de chantier seront susceptibles de produire des dégagements de poussières, dont les émissions peuvent s'élever suffisamment hautes ou « s'échapper » des limites du chantier pour être visibles depuis les alentours proches à éloignés selon les quantités émises. Les travaux de terrassement étant, dans le cadre du présent projet, limités aux tranchées essentiellement, à la création des pistes et des zones d'implantation des postes également, et pour la majeure partie peu profonds, ils resteront peu impactants pour le paysage, notamment à grande échelle.

→ **Impact global faible** : visibilité de la base de vie et de la zone de stockage des matériaux depuis quelques tronçons limités de la route communale, dégagement de poussières.

La seconde étape : la **construction** nécessitera peu d'engins : des camions livrant le matériel et quelques véhicules légers (enfouissement des pieux, montage de structures et pose des panneaux). La mise en place des postes électriques se fera par le biais d'un camion grue dont la taille constituera le principal impact visuel de cette phase du chantier mais qui ne durera pas dans le temps. Cette étape cependant engendrera moins de mouvements sur les terrains donc aucun dégagement de poussières conséquent. En revanche, le montage des structures terrestres, tapissant les terrains, transformera l'ambiance du site en un paysage ordonné et artificiel.

→ **Impact ponctuellement faible et globalement négligeable** : grue pour les postes électriques essentiellement, mise en place d'infrastructures sur l'ensemble des terrains (environ 7,5 ha).

La dernière étape : la **mise en service** n'engendrera aucun impact visuel, car cette phase consistera à effectuer manuellement les branchements électriques des appareils déjà en place. Donc aucun engin ne sera nécessaire et aucune infrastructure visible ne sera ajoutée.

→ **Impact visuel et paysager nul.**

Globalement, les travaux d'implantation du parc solaire auront un impact visuel faible car limité dans le temps et dans l'espace.



Illustration 85 : Exemple de chantier d'un parc photovoltaïque au sol

Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact des installations solaires photovoltaïques au sol

6.3. L'IMPACT VISUEL GENERAL DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE ET DE SES PRINCIPALES COMPOSANTES

6.3.1. L'impact visuel des tables et leur agencement

Le parc solaire sera composé de tables fixes d'une hauteur maximale de 2,94 m (inclinaison de 18°).

L'adaptation au relief, puis la disposition ordonnée des panneaux donneront au projet une globale cohérence et un aspect visuel coordonné.

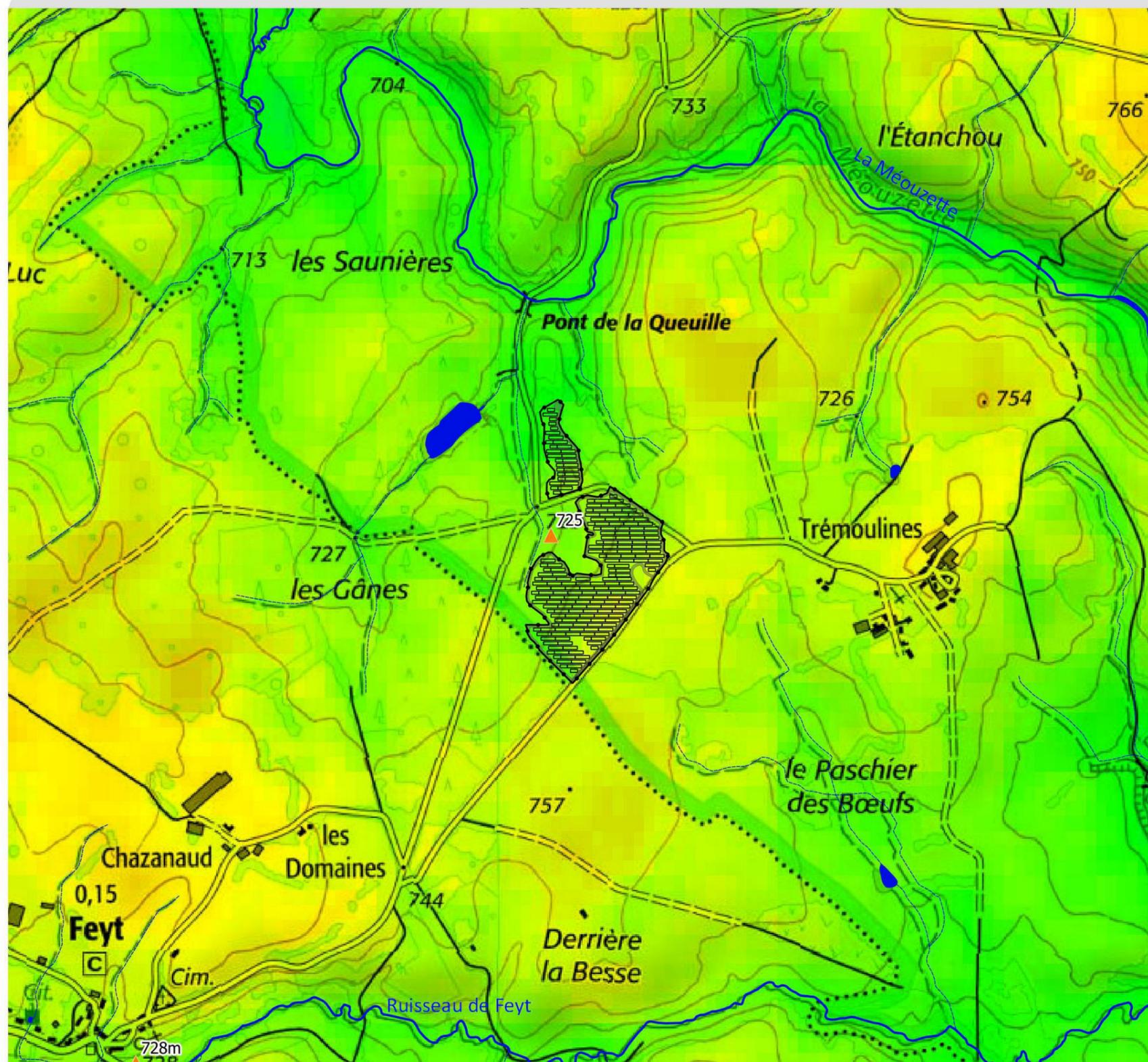
L'implantation des panneaux solaires changera le cadre actuel du site en raison de l'uniformité du projet, de sa conception et des matériaux utilisés, qui différeront de l'état actuel des terrains.

L'aménagement du parc entraînera une transformation du paysage du secteur en amenant un élément de modernité lié au développement durable. La configuration du relief au niveau du site et des espaces voisins, ainsi que la végétation existante à proximité du projet participeront à absorber une partie des éléments d'occupation du sol qui ne se verront pas dans le grand paysage, uniquement dans le paysage proche du projet.

L'aménagement du parc dans son ensemble entraînera une transformation du paysage perceptible depuis les abords immédiats essentiellement, en amenant un élément de modernité lié au développement durable, en lieu et place d'un espace actuellement ouvert et agricole.



Carte 59 – Implantation du projet au regard de la topographie générale (© ECTARE)

**Hydrographie**

■ Plan d'eau

Tronçon hydrographique

— Permanent

- - - Intermittent

Relief

Altitude

■ 650m

■ 700m

■ 750m

■ 800m

Projet

□ Module solaire photovoltaïque

■ Piste

— Clôture



0 100 200 m



Date de réalisation : Avril 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Sources : SCAN 25 TOPO®
Aster gdem

Référence : 2020-000048





6.3.2. L'impact des postes électriques et de la citerne incendie

Le projet comportera 2 postes transformateur de 2,70 m de haut hors sol et 1 poste de livraison de 2,70 m de haut hors sol.

Le poste sur la partie nord sera visible depuis la route communale sur sa frange sud immédiate. Un tronçon de quelques mètres de long est uniquement concerné. Il ne sera pas visible depuis les autres tronçons de route en raison du relief essentiellement.

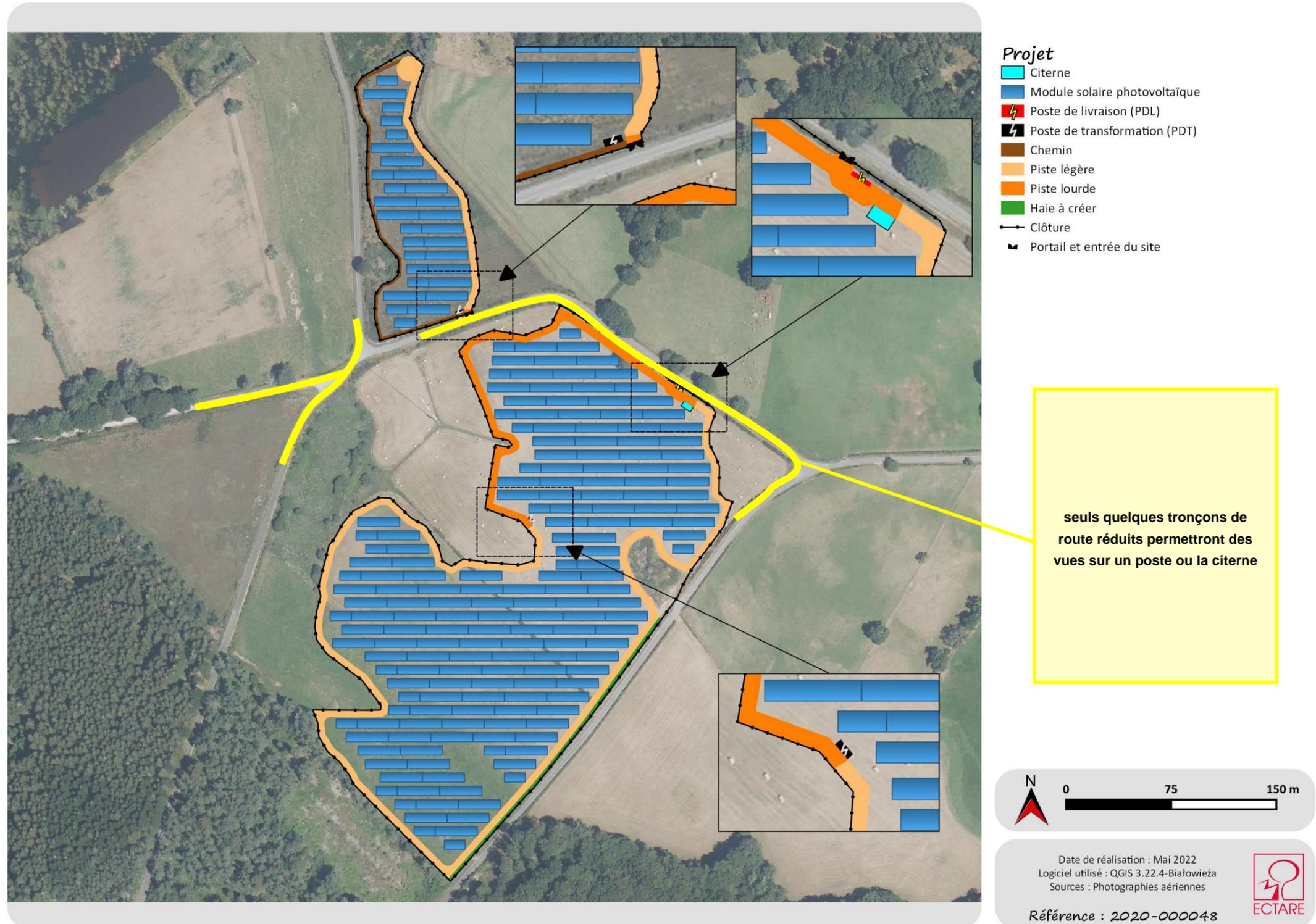
Le poste de transformation sur la zone sud sera visible depuis le carrefour à l'ouest du projet. Le poste se verra en léger contre haut au sein de terres. Il se verra au premier plan par rapport aux structures photovoltaïques alors en arrière. Ce poste ne sera pas visible depuis les autres tronçons de route en raison du relief et de sa localisation alors en arrière des structures photovoltaïques.

Le poste de livraison et la citerne se verront essentiellement depuis la route au niveau du tronçon qui longe leur zone d'implantation. Cependant, ils seront en parti cachés par la haie existante sur ces franges du projet.

Les postes et la citerne restent très peu visibles. Ce n'est qu'à leurs abords immédiats que des vues sont possibles.

Des mesures d'intégration paysagère sont ainsi envisagées.

Carte 60 – Visibilité des postes électriques et de la citerne (© ECTARE)





6.3.3. L'impact des aménagements annexes : clôtures et pistes

6.3.3.1. La clôture

L'ensemble du projet sera clôturé. La clôture aura une hauteur de 2 mètres.

Afin de réduire son incidence visuelle, elle aura un aspect rural avec des poteaux en bois et un grillage à large maille, galvanisé. Les portails prévus au sud et au nord du projet auront la même couleur que la clôture pour une cohérence d'ensemble.



Type de clôture envisagée dans le cadre du projet

L'impact visuel de la clôture sera très faible, car elle n'arrêtera pas le regard au niveau des points de vue proches. Elle ne sera pas visible depuis le lointain.

6.3.3.2. Les pistes

Des pistes seront créées au sein du projet.

Les pistes légères feront 5 m de large. Elles consisteront uniquement en le maintien d'écartements permettant le passage des véhicules légers pour la maintenance et le SDIS. Il y a ainsi 1 239 m de linéaires identifiés pour ces circulations légères, représentant 6 197 m² de surface. Il en est de même pour la piste piéton de 297 m et 535 m² ainsi que de l'aire de retournement de 254 m².

Les pistes lourdes feront environ 5 m de large. Elles seront aménagées par décapage préalable sur 20 cm d'épaisseur environ, puis mise en place de Grave Non Traitée sur une épaisseur de 45 cm après compactage. Environ 376 m de pistes lourdes sont ici prévus, pour une surface totale de 1 880 m² environ. Au sein de cette surface sont comprises les aires de levages et de stockage.

Ces espaces seront visibles depuis les abords immédiats essentiellement. Leur couleur se patinera avec le temps. Les pistes s'intégreront au final dans le paysage comme toute piste agricole observable dans le secteur.

Les structures photovoltaïques sont implantées sur des parcelles ouvertes mais dans un espace globalement confiné dans le relief et la végétation. Les structures photovoltaïques seront en l'occurrence surtout visibles depuis les routes communales longeant le projet.

Le paysage sera modifié essentiellement depuis ces points de vue. Les structures photovoltaïques dans leur ensemble et les éléments annexes engendreront une évolution de l'occupation des sols. Le grand paysage quant à lui ne sera pas modifié dans la mesure où le projet ne se verra pas dans le lointain.

Globalement, l'impact visuel de la clôture, des portails et des pistes sera négligeable. Ces éléments ne sont visibles que depuis leurs abords immédiats. Ils n'auront aucune incidence sur le grand paysage, car ils ne sont pas visibles depuis les secteurs éloignés. Ils seront par ailleurs intégrés à l'ensemble des infrastructures du projet.

Les postes électriques et la citerne incendie impacteront des secteurs très limités. Ils ne seront visibles que depuis les tronçons de routes locales à leurs abords immédiats. Leur nombre limité et le petit volume de ces éléments permettent de les maintenir peu visibles. Ils ne sont jamais visibles dans le lointain.

Des mesures permettront d'optimiser l'intégration de ces éléments dans le paysage proche.

6.4. ANALYSE DES VISIBILITES DU PROJET – PHOTOMONTAGES

6.4.1. Préalable méthodologique

Lors de l'analyse de l'état initial, la nature des perceptions a été déterminée en fonction de plusieurs critères objectifs :

- La sensibilité du secteur, basée sur différents points de vue, variable surtout en fonction du niveau de fréquentation du lieu (site touristique, remarquable, zones densément urbanisées ou axe de communication régulièrement fréquenté...), ainsi que sur des critères comme l'effet visuel de l'aire d'étude sur le paysage et le ressenti.
- L'enjeu paysager, en particulier la présence ou la proximité de sites protégés, une qualité du paysage notable, une reconnaissance de celui-ci en référence à une identité géographique et culturelle,
- Le niveau de perception de la zone d'implantation potentielle du projet, variable en fonction de la proximité, de la prégnance de celle-ci dans le champ visuel, de la proportion de terrains visibles, intégrant aussi d'éventuelles intervisibilités ou covisibilités avec un site ou avec un monument protégé.

L'état initial a ainsi permis de définir que les terrains d'implantation du projet étaient surtout visibles depuis les routes qui les longent ou les traversent mais qu'ils n'étaient jamais visibles dans leur totalité.

Depuis les secteurs plus éloignés, les terrains d'implantation potentielle n'apparaissent visibles que de façon très partielle, au travers de la végétation ceinturant le site.

Il n'existe par ailleurs aucune intervisibilité ou covisibilité depuis les différents sites et monuments protégés de l'AEE.



L'analyse in situ a ainsi permis d'identifier les secteurs ci-après comme ayant des vues potentielles sur l'AEI :

Secteur	Distance à l'AEI	Sensibilité	Enjeu paysager	Niveau de perception
Secteur 1 - L'AEI et ses abords				
Voie communale en pointe sud	/	Très faible	Très faible	Moyen
Voie communale de Trémoulines en pointe est	20 m	Très faible	Très faible	Moyen
Voie communale traversant l'AEI en direction du sud-ouest	/	Très faible	Très faible	Fort
Voie communale traversant l'AEI en direction du nord-ouest	/	Très faible	Très faible	Fort
Croisement des voies communales dans l'AEI en direction du nord et de l'est	/	Très faible	Très faible	Fort
Croisement des voies communales dans l'AEI en direction du sud	/	Très faible	Très faible	Fort
Piste en pointe ouest de l'AEI	/	Négligeable	Très faible	Fort
Route communale longeant la pointe nord de l'AEI	/	Très faible	Négligeable	Faible
Piste forestière	100 m	Négligeable	Très faible	Fort
Voie communale allant de Feyt à Laroche-près-Feyt	/	Très faible	Très faible	Fort
Abords du lieu-dit Trémoulines	320 m	Modérée	Modéré	Négligeable
Secteur 2 – Le plateau d'Eygurande au sud				
Voie communale de Feyt à Laroche-Près-Feyt	470 m	Très faible	Négligeable	Très faible
Secteur 3 – les vallées encaissées				
Pont de la Queuille	10 m	Très faible	Moyen	Modéré
Voie communale au nord du Pont de la Queuille	20 m	Très faible	Moyen	Modéré
Secteur 4 – Les plateaux bocagers au nord				
Suc de Bournazel	700 m	Négligeable	Modéré	Faible
RD22 au sud de Malcornet	1970 m	Moyenne	Modéré	Très faible

L'analyse qui suit reprend ces différents points de vue pour préciser les vues sur le projet envisagé. Chaque secteur potentiellement impacté est étudié afin de déterminer le niveau de perception du projet puis son impact résiduel global suite à la mise en place de mesures spécifiques. Ces mesures sont détaillées dans le chapitre Mesures prévues au regard du paysage page 441.



6.4.2. Analyse des perceptions sur le projet depuis les secteurs potentiellement impactés

Vue depuis la voie communale en pointe sud – frange sud du projet



Etat initial

Le projet est constitué de plusieurs parcelles ouvertes, en pente en direction du nord-ouest. Ce point de vue illustre les perceptions sur le projet depuis la voie communale, en arrivant de Feyt en direction de Trémoulines.



Photomontage du projet sans mesure

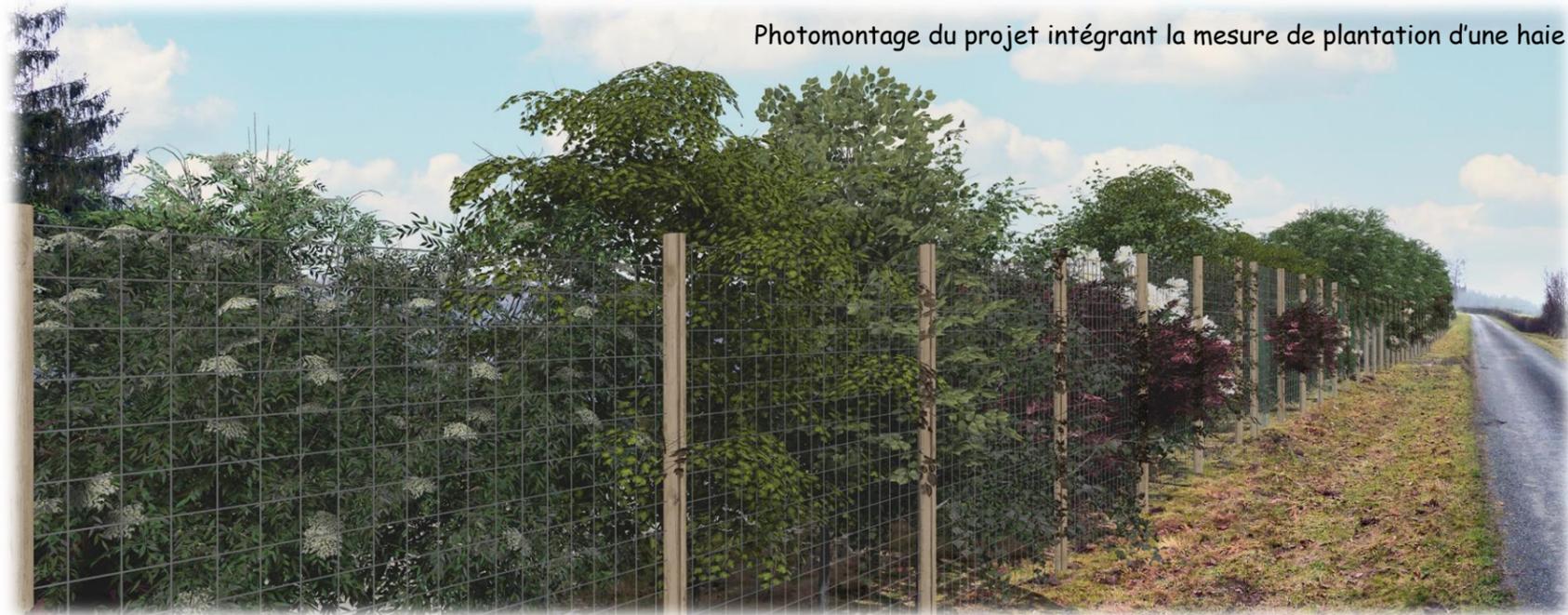
Le projet se situe sur un seul côté de la route mais occupe une grande partie du champ visuel. Les vues sont limitées par le relief qui s'enfonce vers la rivière La Méouzette et par quelques haies encore présentes sur la parcelle la plus proche. Les terrains apparaissent cernés de boisement, ce qui leur confère un caractère assez intime.

Le projet est visible en partie (la partie visible du projet est identifiée par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus), de façon légèrement dominante.

Les structures photovoltaïques du sud du projet viendront occuper le premier plan et la majorité du champ visuel. Seul un tiers du projet est ici visible.

Les pistes et la clôture proches seront ici visibles sans s'imposer au regard. Ni les postes électrique ni la citerne incendie ne seront visibles depuis cette route.

Le projet se verra sous un angle intéressant, car les structures photovoltaïques seront visibles légèrement en biais, de face, avec leur aspect lisse et couleur bleu-grise, conférant au site un aspect moderne et homogène.



Photomontage du projet intégrant la mesure de plantation d'une haie

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Plantation de haies de 2 m de haut sur toute la frange sud-est en bord de route.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Moyen	Aucune	- Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Plantation de haies sur la frange sud-est.	Faible



Vue depuis la voie communale de Trémoulines en pointe est – 20 m du projet



Depuis le croisement des voies communale à l'est du projet, les vues apparaissent limitées par le relief qui s'enfonce en direction du nord-ouest puis de la Méouzette. Les haies déjà présentes en limite du projet masquent également une partie des parcelles.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Ce sont les parcelles les plus proches non cachées par les haies ni trop en contre-bas qui sont ici visibles. La végétation en bord de route joue un rôle important d'écran visuel dans ces positions rasantes à dominantes.

Les structures photovoltaïques du projet viendront occuper le premier plan et la majorité du champ visuel. Seul un quart du projet est ici visible. Le retrait de quelques mètres du projet par rapport à la route limite l'effet d'écrasement qui pourrait être engendré par la hauteur des structures les plus proches. Les pistes et la clôture proches seront ici visibles sans s'imposer au regard. Le poste transformateur le plus bas sur le relief ne sera pas visible ni celui de l'ensemble nord. La citerne incendie ne sera pas visible depuis cette route, essentiellement cachée par la haie existante et conservée. Le poste de livraison pourrait s'apercevoir sur la droite de l'observateur, légèrement au-dessus de la haie existante.



Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts
- Traitement architectural des postes électriques (habillage en bardage bois) ;
- Maintien des haies existantes et renforcement de haie sur les linéaires les plus ouverts en bord de route ;
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Recul du projet en pointe est.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Moyen	Aucune	<ul style="list-style-type: none">- Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts- Traitement architectural des postes électriques ;- Traitement rural des pistes et de la clôture ;- Maintien des haies existantes et renforcement de la trame végétale sur les linéaires de haie discontinus en bord de route- Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ;- Recul du projet en pointe est.	Faible



Vue depuis la voie communale traversant le projet en direction de l'îlot équipé sud – frange est du projet



Depuis la voie communale scindant une partie du projet en deux, les vues sont directes et assez importantes. L'observateur peut en effet ici voir une grande partie de l'îlot sud du projet. Les vues sont limitées par le relief pour les parties du projet les plus éloignées, et par la végétation en limite de parcelle pour les parties les plus proches.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Ce sont les parcelles les plus proches non cachées par les haies qui sont ici visibles. La végétation en bord de route joue un rôle important d'écran visuel dans ces positions rasantes.

Les structures photovoltaïques du projet viendront occuper le premier plan et la majorité du champ visuel. Seul un tiers du projet est ici visible.

Les pistes et la clôture proches seront ici visibles sans s'imposer au regard. La citerne incendie ne sera pas visible depuis cette route. Les postes électriques émergeront quant à eux des structures photovoltaïques et de la haie au premier plan. Ils ne s'imposeront pas au regard.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Maintien des haies en bord de route
- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- habillage adapté des postes électriques (bardage bois)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Fort	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des haies existantes en bord de route ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Traitement architectural des postes électriques ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol. 	Faible



Vue depuis la voie communale traversant le projet en direction de l'îlot nord – frange est du projet



Etat initial



Ce point de vue est le même que le point précédent, mais l'observateur regarde ici de l'autre côté de la route. Les vues y sont également directes et assez importantes et concernent alors la pointe nord de l'AEI. Les vues sont néanmoins partielles car la partie de l'AEI la plus au nord reste encaissée et n'est donc ici pas visible.



Emprise figurée du projet

Les structures photovoltaïques les plus proches s'imposeront au plan intermédiaire

Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Les structures photovoltaïques les plus proches se verront au plan intermédiaire mais l'ensemble du projet de ce secteur ne se verra pas du fait du relief qui descend en arrière-plan.

Les structures photovoltaïques du projet viendront occuper le premier plan et la majorité du champ visuel. L'évitement de la prairie méso-hygrophile joue un rôle à la fois écologique et paysager : le recul des éléments du projet limite depuis ce virage l'effet d'écrasement qui pourrait être engendré par la hauteur des structures.

Les pistes et la clôture proches seront ici visibles sans s'imposer au regard. Le poste de transformation de cet îlot sera visible en premier plan, installé en bord de route.



Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Traitement architectural des postes électriques (habillage en bardage bois) ;
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Évitement de la prairie méso-hygrophile.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Moyen	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement architectural des postes électriques ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Évitement de la prairie méso-hygrophile. 	Faible



Vue panoramique depuis le croisement des voies communales à l'ouest du projet en direction du nord et de l'est- frange ouest du projet



Au niveau de l'intersection entre les voies communales à l'ouest du projet l'observateur se trouve sur un point bas par rapport au projet qui se développe en contre-haut. Les vues sont ainsi contraintes par le relief, forcées vers le haut. Les parties ouest et basses du projet sont ainsi visibles dans le paysage mais les secteurs les plus hauts resteront masqués par les éléments de projet les plus proches.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Seule une partie ouest des deux ilots du projet sera ici visible.

Les structures photovoltaïques du projet se situeront, dans le champ visuel, au plan intermédiaire jusqu'à la ligne d'horizon pour l'ilot sud. Le projet occupera un large champ visuel en longueur mais pas en surface. Deux postes électriques seront visibles depuis ce secteur : celui de l'ilot nord, qui pointerait au-dessus de la haie en bord de route, et celui à l'ouest de l'ilot sud, qui se situera devant une partie des installations photovoltaïques, derrière le mat de mesure de vent.

L'évitement de la prairie méso-hygrophile ainsi que de la zone humide répondant au critère « végétation » joue également un rôle paysager puisque cela permet un recul du projet qui limite l'effet d'écrasement qui pourrait être



Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Maintien de la végétation en bord de route
- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- traitement architectural des postes électriques (bardage bois)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Évitement de la prairie méso-hygrophile et de la zone humide répondant au critère « végétation ».

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Modéré	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien de la végétation en bord de route ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Traitement architectural des postes électriques - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Évitement de la prairie méso-hygrophile et de la zone humide répondant au critère « végétation ». 	Faible



Vue depuis le croisement des voies communales à l'ouest du projet en direction du sud- frange ouest du projet



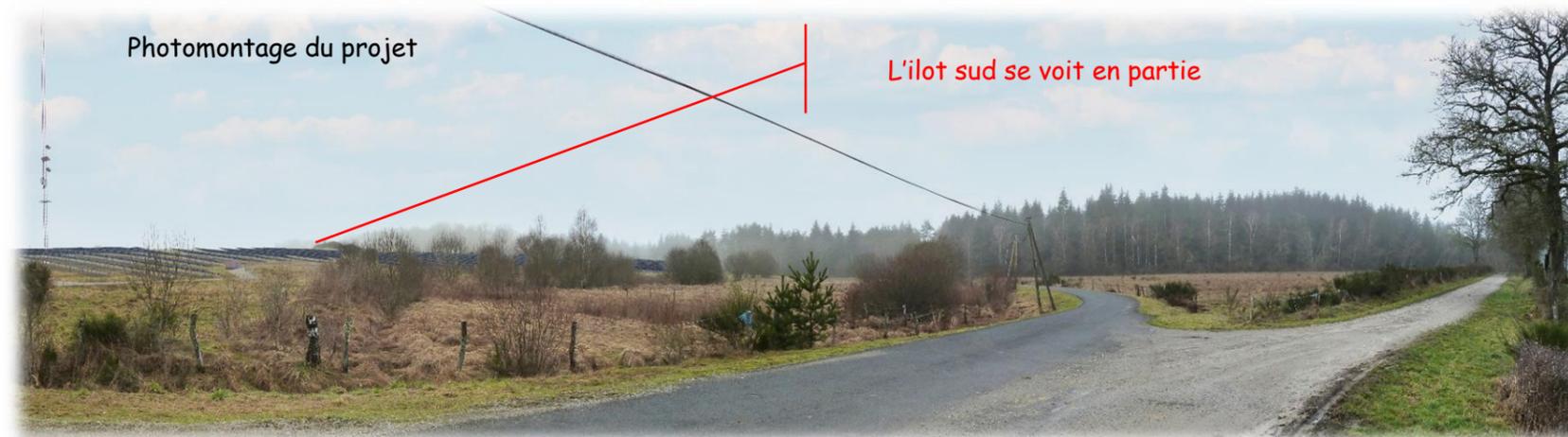
Ce point de vue est le même que celui présenté précédemment, mais orienté en direction du sud. L'observateur se trouve légèrement en contrebas par rapport au projet. Les vues sont contraintes par le relief. Les parties proches et basses du projet sont donc visibles à l'arrière-plan : les secteurs les plus hauts ne se voient pas. La végétation en bordure du projet masque très vite les espaces en raison de la configuration topographique.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Seul une partie ouest de l'ilot sud du projets est ici visible.

Sur cette vue, les structures photovoltaïques du projet seront les seuls éléments visibles du projet.

L'évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » permet un recul du projet depuis cette route communale et limite depuis ce point de vue l'effet d'écrasement qui pourrait être engendré par la hauteur des structures.



Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation ».

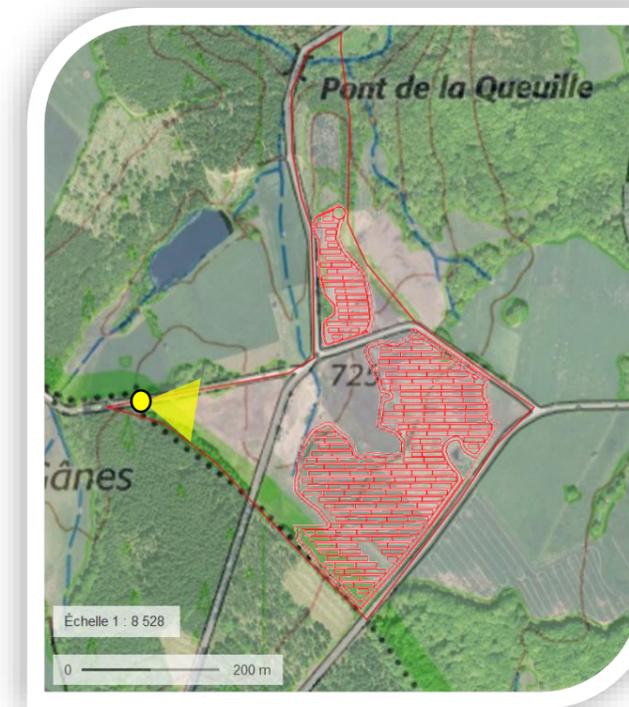
Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Modéré	Aucune	- Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation ».	Faible



Vue depuis la piste à l'ouest du projet – frange ouest du projet



L'observateur reprend ainsi un peu de hauteur par rapport à la zone précédemment étudiée. L'îlot sud du projet se développe sur le versant opposé. La végétation proche, en bord de chemin, boisée, limite les vues sur l'îlot nord du projet l'AEI.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Une grande partie de l'îlot sud est ici visible.

Les structures photovoltaïques du projet seront les éléments les plus visibles du projet à cette distance. Les postes, de petit volume, se distingueront légèrement, le poste le plus à l'ouest essentiellement.

L'évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » ainsi que l'évitement de la parcelle ouest initialement étudiée par le porteur de projet permet un recul du projet depuis cette route communale et limite depuis ce point de vue l'effet d'écrasement qui pourrait être engendré par la hauteur des structures et d'ampleur qui aurait pu être engendré dans le cas d'un projet occupant les parcelles les plus proches.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Evitement des parcelles ouest initialement étudiées ;
- Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » ;
- Evitement de l'implantation des postes électriques en ligne de crête ;
- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante) ;
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol ;
- Traitement architectural des postes électriques (bardage bois).

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Faible	Aucune	- Evitement des parcelles ouest ; - Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » ; - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ;	Très faible



Vue depuis la route communale au nord du projet – 180 m au nord du projet



L'évitement de toute la zone nord, l'ondulation du relief et la végétation empêchent toute vue sur le projet

Le point de vue s'implante au niveau de la voie locale passant à 180 m au nord du projet.

L'évitement du secteur nord de l'aire d'étude initiale par le porteur de projet permet un recul du projet depuis ce chemin et évite depuis ce secteur toutes les vues sur le projet qui n'est pas du tout visible.

La végétation ainsi que l'ondulation du relief bloquent toute perception sur le projet.



Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Négligeable	Nul	Aucune	- Evitement de toute la zone nord initialement étudiée.	Nul



Vue depuis la piste forestière – 160 m à l'ouest du projet



Etat initial

Bien que peu fréquenté en raison de sa situation sur une piste peu carrossable, ce point de vue a été retenu pour illustrer quelques vues frontales et un peu éloignées du projet. On observe ici que la pointe nord du projet est visible, au travers de la végétation intercalée. L'îlot sud quant à lui se voit de façon partielle, mais dans une assez large perception.



Emprise figurée du projet

Le projet se voit au travers de la végétation

Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. Les deux îlots sont visibles depuis ce point de vue.

Les structures photovoltaïques du projet seront les principaux éléments visibles du projet, la clôture et les pistes se fondant dans le reste des éléments, et la citerne et les postes électriques restants visuellement confinés par la végétation existante ou par les structures photovoltaïques qui s'implanteront devant eux.

La végétation environnante permet de cacher en partie les éléments du projet depuis ce point de vue.

L'évitement du secteur nord de l'aire d'étude initiale permet au projet de ne pas occuper tout le champ visuel de l'observateur qui empruntera ce chemin.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

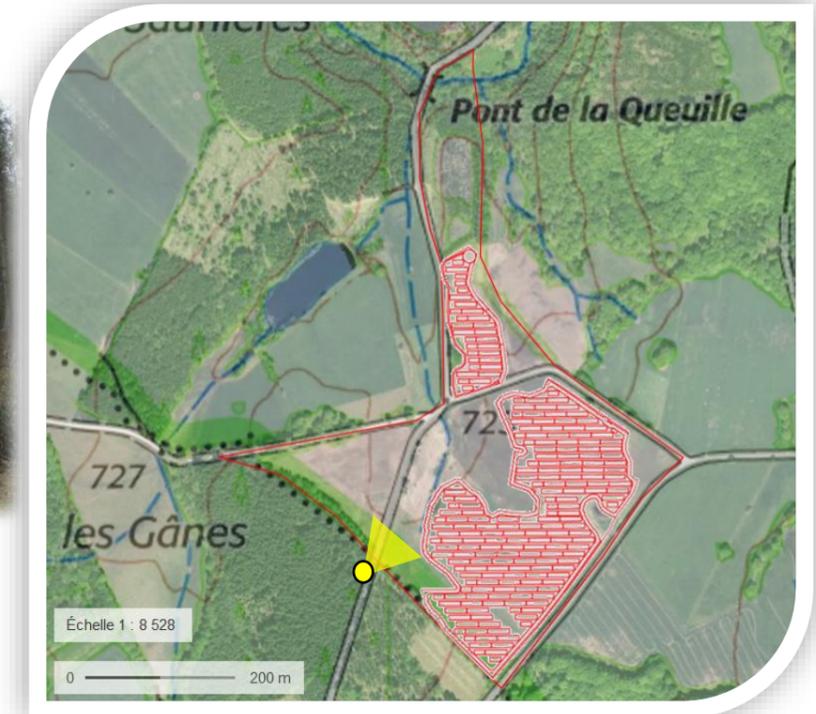
- Evitement de la pointe nord de la zone d'étude initiale ;
- Evitement de l'Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Traitement architectural des postes électriques (bardage bois)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Modéré	Aucune	- Evitement de la pointe nord de l'aire d'étude initiale ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Habillage adapté des postes électriques - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ;	Très faible





Vue depuis la voie communale allant de Feyt à Laroche-près-Feyt– frange sud-ouest du projet



Ce point de vue illustre les perceptions depuis la route dans une circulation depuis Feyt en direction de Laroche-Près-Feyt.
L'observateur se trouve globalement à hauteur du projet.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. L'ondulation du relief est le principal facteur limitant une vue totale sur les terrains.

Les structures photovoltaïques du projet seront les éléments les plus visibles du projet. Elles occuperont une grande partie du champ visuel, en lieu et place des actuelles prairies. Le poste de transformation le plus à l'ouest sera éventuellement visible au devant des structures photovoltaïques les plus basses sur le relief.

L'évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » joue un rôle écologique mais aussi paysager puisqu'il permet un recul du projet qui limite depuis ce point de vue l'emprise visuel du projet et l'effet d'écrasement qui aurait pu être engendré par des structures implantées en bord de route.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation ».
- Traitement rural de la clôture (poteau bois et maille galvanisée conférant un aspect rural) et des pistes (pistes légères laissées à la repousse totale de l'herbe, pistes lourdes laissées à la repousse sur leur frange et au milieu de la bande roulante)
- Implantation des postes à l'écart de la ligne de crête (ligne d'horizon ici)
- Traitement architectural des postes électriques (bardage bois)
- Développement puis maintien d'une couverture végétale au sol

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Très faible	Moyen	Aucune	- Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation ». - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts et habillage adapté de ces éléments	Faible



Vue depuis les abords du lieu-dit Trémoulines– 320 m à l'est du projet

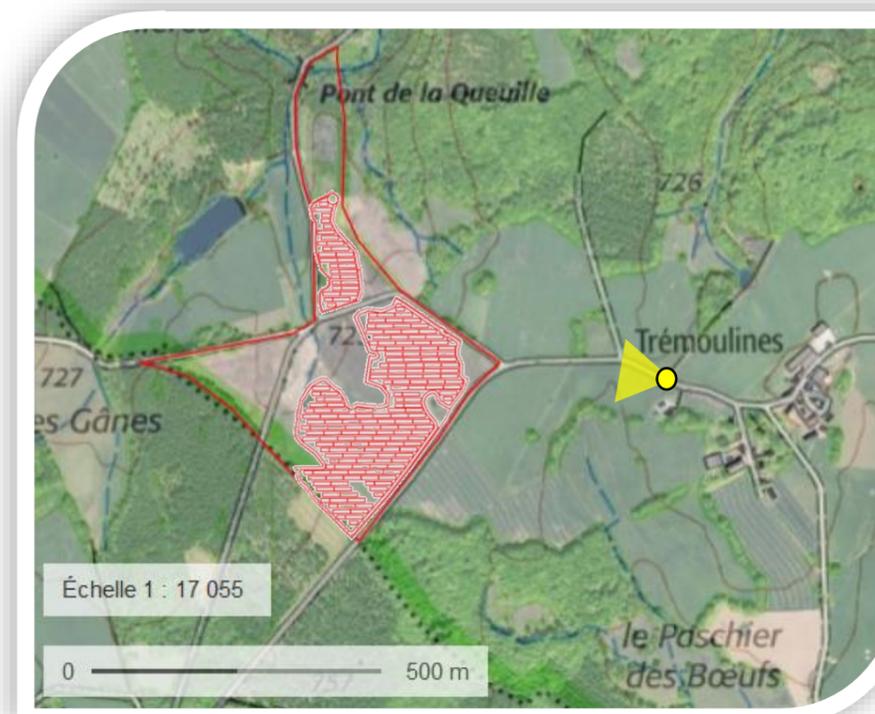


Trémoulines est le hameau le plus proche du projet. Il se situe à 300 m et plus à l'est des terrains d'étude. Cependant, il s'implante aussi en léger contrebas par rapport à une ligne de crête située entre Trémoulines et le projet. De fait, seule la haie longeant la route et marquant la frange sud du projet est visible. Les éléments du projet se trouvent quant à eux en arrière et en contrebas de cette haie et ils ne seront pas du tout visibles.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques).
- Implantation des postes électriques à l'écart de cette ligne de crête, en contre-bas
- Maintien de la haie existante et renforcement de cette haie sur les linéaires ouverts
- mise en place d'une clôture de type rural (poteau bois et grillage galvanisé à larges mailles)

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Modéré	Négligeable	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques). - Implantation des postes électriques en contrebas de la ligne de crête - Maintien de la haie existante et renforcement de cette haie sur les linéaires ouverts - Mise en place d'une clôture de type rural 	Nul





Vue depuis le Pont de la Queuille – 230 m au nord de l'AEI



L'évitement de la zone nord initialement étudiée et le relief empêchent toute vue sur le projet

Le point de vue s'implante dans la vallée de la Méouzette, au niveau de la voie locale passant à 230 m au nord du projet.

L'évitement du secteur nord de l'aire d'étude initiale par le porteur de projet permet d'éviter tout impact paysager du projet depuis ce secteur. Aucun élément du projet n'est ici visible.

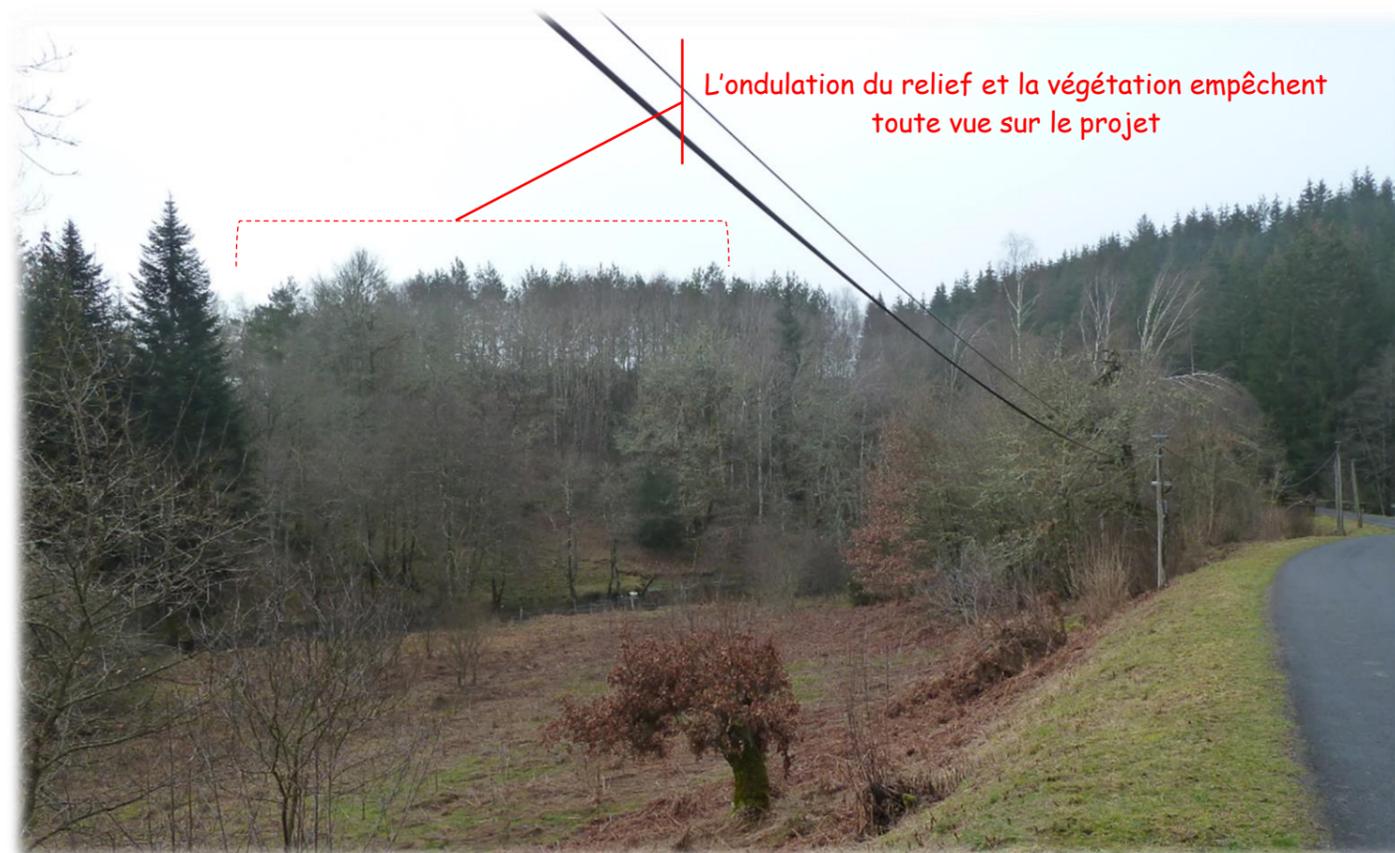
La végétation ainsi que l'ondulation du relief bloquent toute perception sur le projet.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Moyen	Nul	Aucune	- Evitement de toute la zone nord initialement étudiée	Nul





Vue depuis la voie communale au nord du Pont de la Queue – 240 m au nord de l'AEI

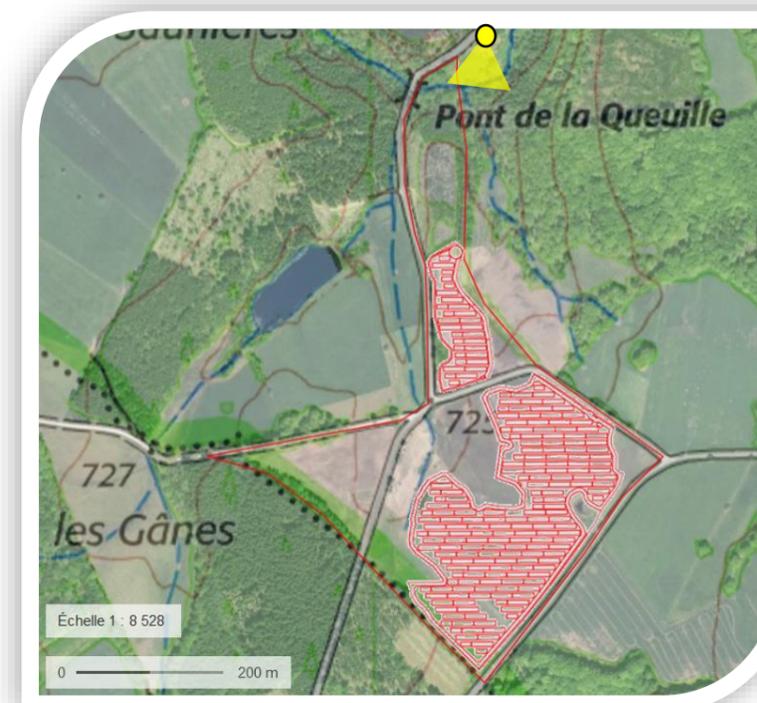


Le point de vue s'implante au niveau de la voie locale passant à 240 m au nord du projet, sur les premières hauteurs des versants de la Méouzette.

L'évitement de toute la zone nord de l'aire d'étude initiale permet d'éviter toute vue sur le projet. Il n'y a aucun impact paysager depuis ce secteur, le projet se trouvant de l'autre côté des reliefs visibles en fond de plan.

La végétation ainsi que l'ondulation du relief bloquent toute perception sur le projet.

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Moyen	Nul	Aucune	- Evitement de toute la zone nord initialement étudiée	Nul

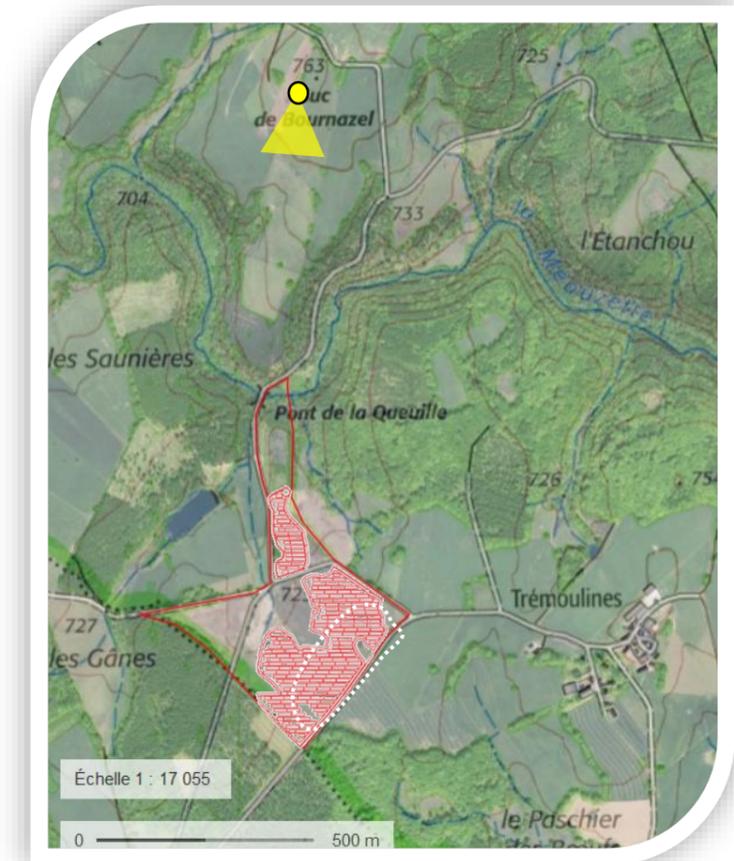




Vue depuis le Suc de Bournazel – 700 m au nord



Au nord du projet et de la vallée de la Méouzette, les reliefs remontent à des altitudes allant jusqu'à 763 m NGF au niveau du Suc de Bournazel. Ce point domine les paysages alentours, d'autant qu'il se situe sur un espace agricole dégagé. Il faut cependant s'écarter de la route et rentrer au sein des pâtures pour bénéficier de ce point de vue. Une partie du projet est alors visible, essentiellement le versant haut de la partie sud du projet.



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus. On note également que le hameau Les Domaines Chazanaud est ici perceptible, au niveau des toitures des plus gros bâtiments agricoles.

Les structures photovoltaïques du projet seront les seuls éléments visibles du projet à cette distance, sans distinction des éléments entre-eux. Le projet engendrera une couleur de parcelle plus sombre que celle actuelle

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Design compact et régulier du projet ;
- Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques).
- Evitement de l'implantation des postes électriques sur les points hauts

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Modéré	Faible	Aucune	- Projet compact ; - Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques). - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts	Très faible



Vue depuis la RD22 au sud de Malcornet – 2300 m au nord



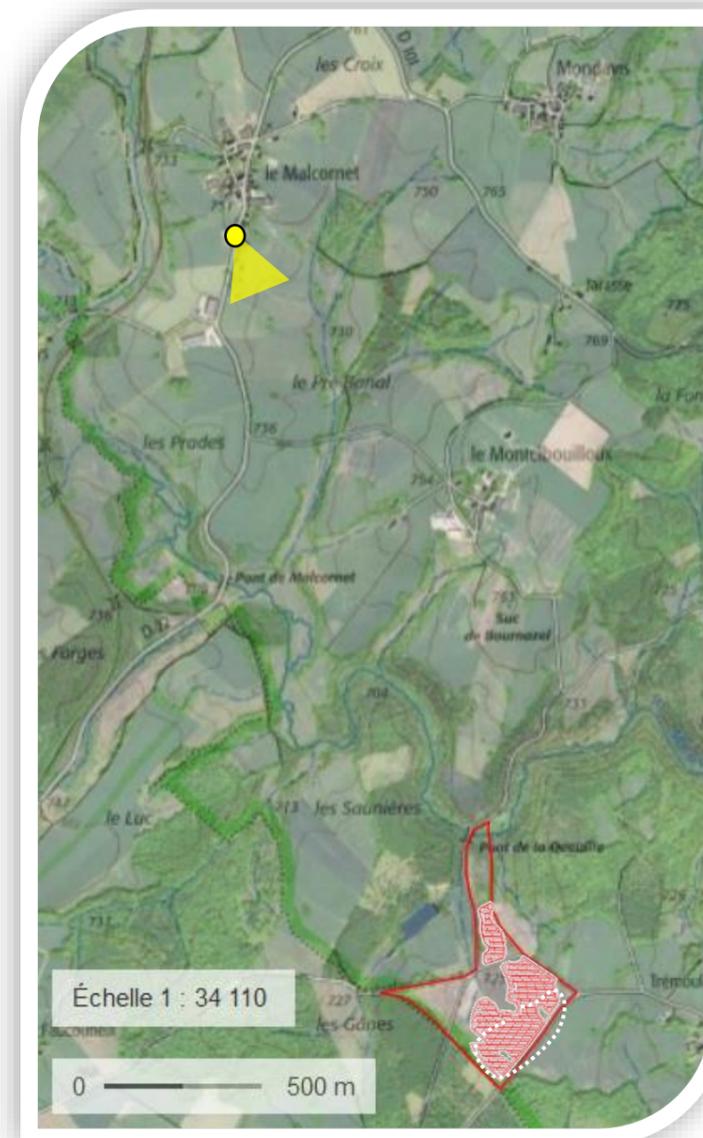
Etat initial

Le Malcornet est un hameau assez important au bord de la RD22. Depuis les abords de ce hameau, des échappées visuelles en direction du projet sont possibles. L'observateur se trouve à environ 750 m NGF et à 2,3 km des terrains. Il est ici possible de voir émerger le mât de mesure de la végétation, et, dans une très courte fenêtre visuelle, de voir également quelques parcelles ouvertes du projet. Le détail des vues reste cependant limité par la distance. Les parcelles se repèrent surtout grâce au mât de mesure et à leur nature plus claire qui contraste avec le sombre des boisements alentours.



Emprise figurée du projet

Le projet est très partiellement visible sur sa partie haute



Les parties visibles du projet depuis ce point de vue sont identifiées par les pointillés blancs sur la carte ci-dessus.

Les structures photovoltaïques du projet seront les seuls éléments visibles du projet à cette distance. Cependant, ils se fondront avec la masse sombre des boisement alentours.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les incidences visuelles du projet depuis ce secteur :

- Design compact et régulier du projet ;
- Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques).

Enjeu	Niveau de perception du projet	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Modéré	Très faible	Aucune	- Projet compact ; - Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques). - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts	Négligeable



6.5. MESURES PREVUES AU REGARD DU PAYSAGE

6.5.1. Mesures de réduction des incidences pendant la phase de chantier

La base de vie sera implantée sur la frange nord-est de l'ilot sud du projet, dans un secteur initialement assez confiné d'un point de vue visuel avec les haies qui l'accompagnent.

Le matériel hors d'usage et les déchets produits par le personnel seront régulièrement évacués du chantier qui sera maintenu dans un état de propreté permanent.

6.5.2. Au cours de la conception du projet d'aménagement

6.5.2.1. Mesure d'évitement

L'aire d'étude du projet concernait environ 15 ha de terrains. Le projet finalement retenu se concentrera sur 7,5 ha clôturés.

Prise en compte des réseaux

L'ensemble des réseaux du projet sera enfoui.

Prise en compte des masses végétales

Pour des raisons à la fois écologiques et paysagères, le projet évite l'ensemble des boisements et des haies en périphérie du projet. La mare située au sud-est est comprise dans l'enceinte du projet, mais elle est évitée par les pistes et les structures photovoltaïques.

Zones non sélectionnées pour la construction du projet

Pour différentes raisons, dont des raisons écologiques, différentes parcelles étudiées lors de l'état initial n'ont pas été retenues pour l'implantation du projet :

- Parcelles au nord (contraintes environnementales et topographiques) ;
- Parcelles à l'ouest (évitement de la prairie méso-hygrophile ainsi que de la zone humide répondant au critère « végétation », contraintes paysagères) ;
- Parcelles à l'ouest et à la pointe nord-est de l'ilot sud (évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » et de la prairie méso-hygrophile) ;
- Parcelles en pointe nord-est de l'ilot sud du projet (contraintes environnementale et paysagères) ;
- Parcelles en pointe sud-est de l'ilot nord du projet (évitement de la prairie méso-hygrophile et contraintes paysagères).

Prise en compte du relief

L'implantation des postes électriques en ligne de crête a été évitée.

6.5.2.2. Mesure de réduction

Configuration du projet

Afin de réduire l'incidence visuelle du projet, plusieurs mesures ont été retenues sur la configuration même du projet :

- Les éléments du projet seront tous de faible hauteur (2,94 m pour les structures PV, 2,7 m au plus au niveau des postes), évitant de créer un projet volumineux et permettant de conserver toutes les vues lointaines observées à l'état initial.
- le nombre de postes électriques a été le plus possible minimisé

Plantation de haies

Le projet s'accompagne de mesures d'une plantation de haies sur sa frange sud-est, sur un linéaire de environ 240 m et 2 m de haut, composée d'essences locales (*Corylus avellana* ; *Crataegus monogyna* ; *Ilex aquifolium* ; *Prunus spinosa* ; *Sambucus racemosa* ; *Ulex europaeus*). Ces essences atteindront les 2 m de hauteur en 5 ans.



Illustration 86 : implantation d'une haie arbustive (2m) sur la frange sud-est



Habillage des postes électriques et de la citerne

Afin de réduire l'impact visuel des postes électriques, notamment ceux implantés à proximité des routes communales, ces derniers seront bardés de bois.



Exemple d'un poste de livraison bardé de bois

La citerne sera de couleur verte afin de s'intégrer au mieux dans son environnement (présence de haie sur ses franges).

Mesure relative aux pistes traitées de manière rurale

Les pistes légères ne nécessitent aucun aménagement particulier. Elles apparaîtront donc entièrement enherbées après la phase de travaux.

Les pistes renforcées, créées par apport de Grave Non Traitées, seront laissées à la repousse naturelle de la végétation. Le traitement naturel des bordures permettra une recolonisation naturelle par la végétation herbacée sur les franges, et éventuellement aussi au milieu de la bande roulante tout au moins.



Traitement adapté de la clôture pour une meilleure intégration paysagère

Concernant la clôture, celle-ci sera de configuration rurale tout en respectant les contraintes de sécurité indispensables pour un projet photovoltaïque.

Elle sera ainsi à large maille galvanisée, grisée avec des poteaux bois. Elle aura une hauteur de 2 m tout comme les portails d'accès. Ces derniers seront de la même couleur que la clôture pour une cohérence d'ensemble.



Exemple de clôture



Traitement naturel du couvert végétal sous les panneaux

La mutation de l'espace actuel en surface d'accueil de la centrale photovoltaïque ne va pas à l'encontre de la présence d'une couverture végétale basse, bien au contraire. Le site sera ressemé après les travaux pour les besoins agricoles, puis laissé à la repousse naturelle de la végétation.



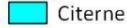
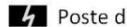
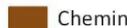
Exemples d'enherbement sous structures photovoltaïques (crédit photo Ectare)

Le projet photovoltaïque sera entretenu par le biais de l'activité agricole.
Un entretien mécanique, sans usage de produits phytosanitaires, sera si nécessaire mis en œuvre pour l'entretien final du site (notamment les refus de pâturage).



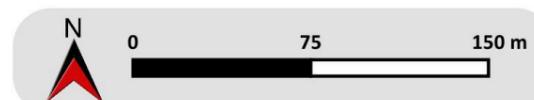
Carte 61 – Mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet (© ECTARE)

**Projet**

-  Citerne
-  Module solaire photovoltaïque
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PDT)
-  Chemin
-  Piste légère
-  Piste lourde
-  Haie à créer
-  Clôture
-  Portail et entrée du site

Principales mesures d'évitement et de réduction

-  Parcelles non retenues pour l'implantation du projet
-  Maintien des haies et boisements
-  Maintien d'une couverture végétale au sol sous les panneaux photovoltaïques
-  Traitement rural des pistes
-  Habillage en bardage bois des postes électriques
-  Aspect rural de la clôture
-  Création de haies
-  Citerne de couleur verte



Date de réalisation : Mai 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Sources : Photographies aériennes

Référence : 2020-000048





6.6. SYNTHÈSE DES PERCEPTIONS DEPUIS LES SECTEURS AYANT DES VUES

Secteurs	Enjeu	Niveau de perception brut	Relation au patrimoine	Mesures	Impact résiduel global
Voie communale en pointe sud	Très faible	Moyen	Nulle	<ul style="list-style-type: none"> - Projet compact ; - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts, en contrebas de la ligne de crête ; - Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques) ; - Traitement architectural des postes électriques ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Maintien des haies existantes et renforcement de la trame végétale sur les linéaires de haie discontinus en bord de route (plantation de haies au sud-est) ; - Recul du projet en pointe est ; - Évitement de la prairie méso-hygrophile ; - Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » ; - Évitement des parcelles ouest ; - Évitement de toute la zone nord initialement étudiée. 	Faible
Voie communale de Trémoulines en pointe est	Très faible	Moyen			Faible
Voie communale traversant le projet en direction du sud-ouest	Très faible	Fort			Faible
Voie communale traversant le projet en direction du nord-ouest	Très faible	Moyen			Faible
Croisement des voies communales à l'ouest du projet en direction du nord et de l'est	Très faible	Modéré			Faible
Croisement des voies communales à l'ouest du projet en direction du sud	Très faible	Modéré			Faible
Piste à l'ouest du projet	Très faible	Faible			Très faible
Route communale au nord du projet	Négligeable	Nul			Nul
Piste forestière	Très faible	Modéré			Très faible
Voie communale allant de Feyt à Laroche-près-Feyt	Très faible	Moyen			Faible
Abords du lieu-dit Trémoulines	Modéré	Négligeable			Négligeable
Voie communale de Feyt à Laroche-Près-Feyt	Négligeable	Nul			Nul
Pont de la Queuille	Moyen	Nul			Nul
Voie communale au nord du Pont de la Queuille	Moyen	Nul			Nul
Suc de Bournazel	Modéré	Faible			Très faible
RD22 au sud de Malcornet	Modéré	Très faible	Négligeable		

Conclusion sur les incidences visuelles.

Le projet s'implante sur des parcelles ouvertes mais inscrites dans un secteur confiné par le relief et la végétation. Les structures photovoltaïques seront en l'occurrence surtout visibles depuis les routes communales longeant les abords immédiats du projet. Les boisements et l'ondulation du relief limitent quasiment toutes les perceptions depuis les secteurs lointains. Dans le lointain, des vues sur le projet sont possibles uniquement depuis les près inhabités du Suc de Bournazel, à l'écart des voiries. Les vues restent partielles et seule la partie la plus haute du projet sera perceptible.

Le projet a donc été défini de manière à assurer son intégration dans l'environnement global, et surtout en limitant au maximum les impacts sur son environnement proche.

L'incidence visuelle résiduelle du projet dans son ensemble et depuis les points de vue les plus éloignés est essentiellement liée à la couleur de la parcelle, qui sera après réalisation du projet, dans les tons gris à bleus selon l'orientation, et plus ou moins sombre selon la luminosité.

Aux abords du projet, l'incidence sera liée à l'occupation du sol au premier plan ou au plan intermédiaire selon les points de vue, avec une parcelle initialement à l'aspect agricole, qui prendra un aspect plus artificiel et moderne. Les éléments particuliers du projet resteront peu visibles grâce aux mesures d'évitement et de réduction des incidences retenues dans le cadre de ce projet.

Aucune intervisibilité ni aucune covisibilité ne sont possibles entre les monuments historiques protégés dans un rayon de 4 km et le projet.



7. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS

Sources : site internet de la DREAL.

Cette partie a pour objectif, conformément au II.4 de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, d'analyser les effets cumulés du projet avec les autres projets connus dans le secteur d'étude. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

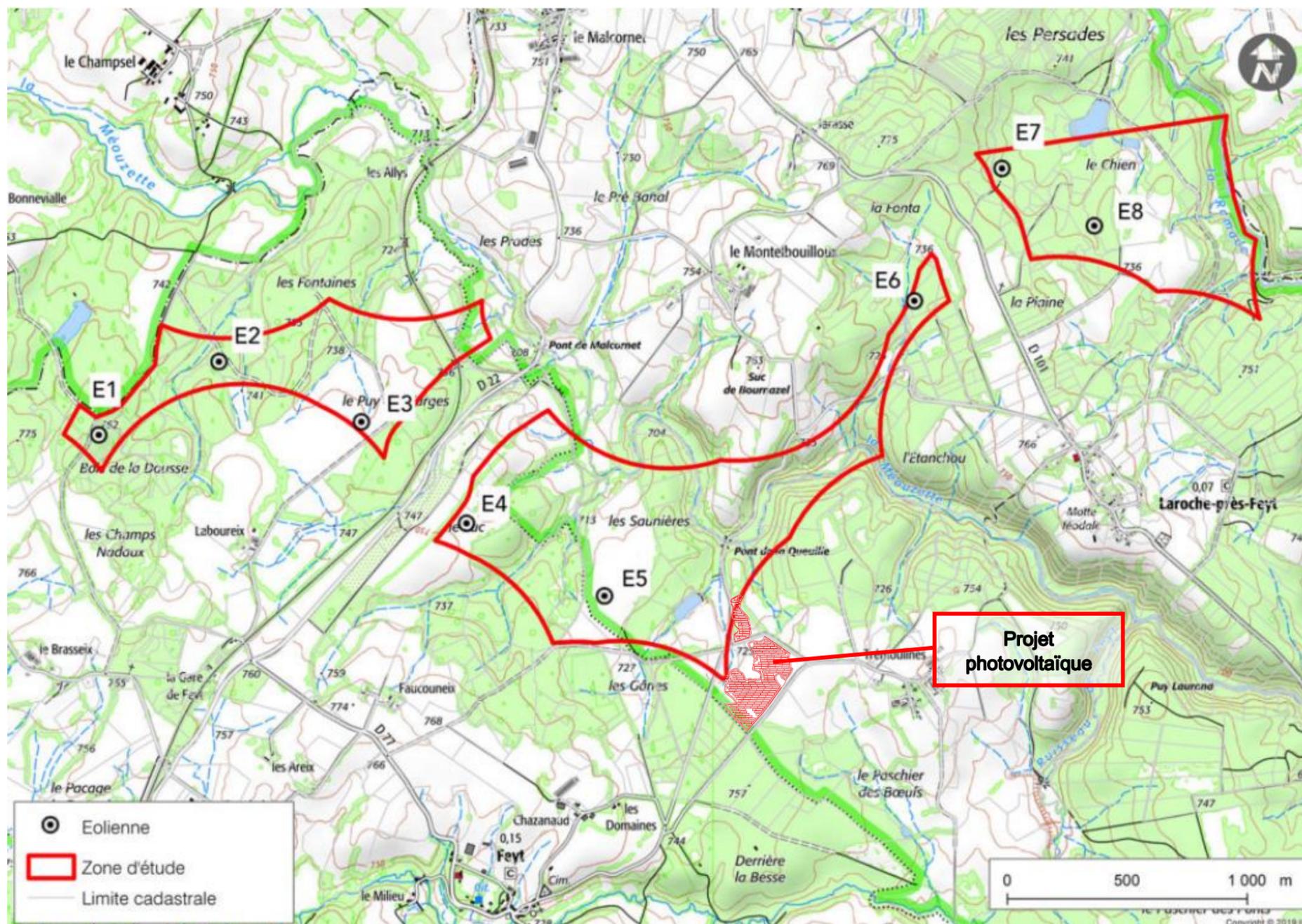
Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

7.1. PROJETS RECENSES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE

Dans un rayon de 4 km autour du projet, un seul projet a fait l'objet d'une étude d'impact et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale : un projet de parc de huit éoliennes sur les communes de Feyt et Laroche-près-Feyt dont l'éolienne la plus proche serait à 500 m au à l'ouest du projet. Avis de l'AE rendu le 30 juin 2021.

Ce projet n'est actuellement pas en exploitation ni en cours de construction.

Carte 62 : Localisation des éoliennes du projet de Feyt





7.2. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES

Les impacts résiduels permanents occasionnés par le projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt sont susceptibles de s'ajouter à ceux d'autres projets passés, présents ou futurs dans le même secteur ou à proximité, ce qui pourrait engendrer des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur.

Il est donc essentiel d'analyser ces impacts potentiels cumulés, dans un rayon de 4 km (au-delà, le projet de Laroche-Près-Feyt n'a aucun impact potentiel), en fonction de la nature des autres projets connus, de leur impacts (lorsqu'ils sont connus et communiqués), et de la thématique étudiée.

En effet, pour l'analyse des effets cumulés, comme pour l'analyse paysagère, il est considéré de manière générale qu'au-delà d'un rayon de 4 km, un projet de hauteur réduite, comme un parc photovoltaïque au sol, n'est plus perceptible dans le paysage.

L'évaluation des effets cumulés porte sur un certain nombre de composantes environnementales correspondant aux préoccupations majeures identifiées dans le cadre de la présente étude d'impact, et fonction de la nature du projet (photovoltaïque).

Au vu des impacts résiduels du projet photovoltaïque étudié ici, les composants pouvant voir des impacts cumulés au regard des différents projets identifiés à moins de 4 km sont les suivants :

- La biodiversité ;
- La consommation d'espaces ;
- Les activités économiques ;
- Le paysage.

7.2.1.1. Impacts cumulés sur la biodiversité

Le projet de construction de 8 éoliennes s'implante dans un secteur rural, constitué principalement de terres agricoles, de prairies et de zones boisées. La présence de nombreux périmètres d'inventaire et de protection dans l'aire d'étude de ce projet sur le milieu naturel atteste d'un secteur présentant de forts enjeux écologiques et paysagers.

Concernant la flore, les investigations ont mis en évidence une diversité végétale importante (337 espèces), dont 5 espèces protégées : le Sceau de Salomon véricillé, le Sénéçon à feuilles de cacalie, le Bois joli, la Gentiane des marais et le Fenouil des Alpes. Les espèces protégées sont cartographiées en pages 125 et suivantes.

Concernant plus particulièrement l'avifaune, la Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans un secteur particulièrement riche avec la présence de gorges boisées, de plateaux agricoles ouverts extensifs et de zones humides. Les investigations ont confirmé la sensibilité du secteur d'étude sur ce sujet avec la présence de nombreuses espèces nicheuses, et de forts enjeux pour les rapaces, notamment le Milan royal qui présente une grande sensibilité aux éoliennes (risque de collision).

Concernant plus particulièrement les chiroptères, les investigations (basées sur la recherche de gîtes et d'écoutes ultrasoniques) ont mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (notamment Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Petit et Grand rhinolophe). Les principaux enjeux concernent les hêtraies et hêtraies-chênaies, les zones humides ainsi que les vallées et le réseau de haies

Concernant la faune terrestre, les investigations ont également permis de mettre en évidence des enjeux relativement forts, notamment pour les amphibiens, les odonates et les espèces semi-aquatiques (Loutre, Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique) au niveau des habitats humides et aquatiques présents en fonds des vallées des ruisseaux de la Ramade et du ruisseau de la Méouzette.

Les investigations en matière de végétation ont également permis de mettre en évidence la présence de zones humides au niveau de la zone d'implantation (sur la base du critère végétation).

Concernant les habitats naturels et la flore, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs les plus sensibles (notamment espèces protégées). Le projet génère la destruction de 340 ml de haies arbustives à arborescentes. Il prévoit à cet égard la plantation de 680 ml de haies en compensation.

En phase exploitation, les principales incidences négatives du projet portent sur l'avifaune et les chiroptères avec les risques de collisions. Plusieurs mesures sont mises en place dans ce cadre comme le bridage des éoliennes durant les périodes d'activités les plus fortes.

Le projet (en phase exploitation) s'implante en dehors des zones humides recensées (critère végétation). Le projet impacte en revanche une surface de zones humides (critère pédologique) estimée à 0,56 ha dont 0,31 ha de manière définitive.

Le présent projet de parc photovoltaïque s'implante sur le même type de milieu, à savoir des prairies et des zones humides.

Cependant, le projet actuel évite également les zones humides identifiées sur le critère végétation. Il conserve aussi les haies et les boisements recensés lors de l'état initial. Il évite les zones à fort enjeu floristique. Il évite également les parcelles à fort enjeu pour les amphibiens.

Le projet de Laroche-Près-Feyt s'implante en partie sur une zone humide répondant au critère sol. Cependant cette implantation ne concerne que les structures photovoltaïques et la piste légère. Les modalités mises en place (pieux battus et piste en herbe) permettent de limiter fortement les incidences sur ce type de milieu.

Concernant l'avifaune, le projet de Laroche-Près-Feyt aura un impact pouvant être considéré comme faible à modéré sur l'avifaune nicheuse. La conservation des boisements pionniers et des zones de fourrés humides supprime tout impact sur les habitats du bouvreuil pivoine, du roitelet huppé et du pouillot fitis. Les impacts les plus notables concernant l'avifaune sont la destruction d'environ 1,22 ha et la dégradation d'environ 6,02 de prairies et friches prairiales constituant des habitats d'alimentation pour diverses espèces patrimoniales associées aux cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts agro-pastoraux (bruant jaune, tarier pâtre, pie-grièche écorcheur, alouette lulu, alouette des champs).

Le projet éolien n'engendrera quant à lui pas le même type d'impact : ceux-ci seront en effet plutôt des impacts de type collision/perde indirecte d'habitats pour les rapaces et les chauves-souris. Le projet éolien n'aura pas d'impact significatif sur les passereaux et les autres groupes faunistiques.

Ainsi, aucun effet cumulé n'est attendu sur l'avifaune. Dans la mesure où les deux projets n'impactent pas les mêmes espèces (fort enjeu de collision avec des rapaces pour le projet éolien).

L'impact cumulé du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt avec le projet éolien est donc considéré comme nul à faible et non notable.

Le projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt ne présente pas, au regard de l'analyse des enjeux, des mesures envisagées et des impacts résiduels, d'impacts cumulés notables avec le projet éolien localisé dans l'aire d'étude de 4 km autour du projet.



7.2.1.2. Impacts cumulés sur la consommation d'espaces et sur les activités économiques

L'incidence sur les activités économiques et la consommation d'espaces est ici liée dans la mesure où la consommation d'espaces par les projets engendre une incidence sur les activités économiques (par soustraction d'espaces agricoles par exemple, ou par création de nouvelles activités économiques a contrario).

En termes de consommation d'espace :

Le projet de Laroche-Près-Feyt a une emprise clôturée de 7,5 ha. Les projets photovoltaïques sont des projets à caractère temporaire, qui n'imperméabilisent pas les sols, et dont les terrains peuvent facilement être remis en l'état à la fin de leur exploitation. De plus, le projet actuel est un projet photovoltaïque permettant un pâturage ovin en plus de l'activité de production d'électricité du parc.

Pour les projet de parc éolien, les plateformes sont remises en état afin de permettre un retour aux cultures initiales des parcelles.

La consommation d'espace s'élève à environ 2,39 ha pour le projet éolien, auxquels s'ajoutent donc les 7,5 ha du projet étudié ici. Ceci représente en tout un peu plus de 1,5% de la surface d'étude (AEE de 5885 ha).

A noter par ailleurs qu'une disposition du projet de loi climat prévoit, suite à l'adoption le 28 juin de plusieurs amendements identiques par le Sénat, qu'un « *espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.* ».

La consommation cumulée d'espace reste donc très faible, d'autant que l'ensemble de ces terres pourront être restituées, remises en état à la fin de leur exploitation.

Au regard des activités économiques impactées :

Le projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt intéresse des surfaces soumises au RNU, autorisant les projets photovoltaïques.

Les projets de parcs éoliens se trouvent également dans des communes soumises au RNU.

Les projets s'insèrent néanmoins sur des terres agricoles.

L'impact cumulé au regard des activités économiques concerne donc essentiellement la diminution de la surface agricole utile des communes. Néanmoins cette incidence reste très faible puisque ce sont environ 10 ha qui seraient soustraits, mais de manière temporaire jusqu'à la remise en état des terrains.

Pour rappel, le projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt s'accompagnera d'une activité agricole.

En termes de retombées économiques, la réalisation des différents projets engendra la création d'emplois pour leur étude, conception, pendant les périodes de chantier et d'exploitation, et constituera de nouvelles ressources financières pour les communes accueillant ces projets par le biais d'un loyer, ainsi qu'aux collectivités locales grâce à la contribution économique territoriale et à la taxe foncière, La mise en place de ces projets participera donc de manière générale à l'économie locale. Les retombées

économiques des différents projets se cumuleront également, engendrant un impact cumulé positif, en particulier dans les régions rurales où la diversité économique est difficile à conserver.

Les impacts cumulés des différents projets sont donc très faibles en termes de consommation d'espaces, notamment agricoles qui seront remis en état après fin des exploitations, et positifs en termes de mix économique et de ressources financières.

7.2.1.3. Impacts cumulés sur le paysage

Le projet photovoltaïque est visible uniquement depuis son périmètre proche, depuis les voies communales bordant le projet, et depuis les terres agricoles culminant au niveau du sud de Bournazel. Le projet éolien sera potentiellement tout ou partie visible depuis ces secteurs, en particulier depuis le Sud de Bournazel (probablement toutes les éoliennes) et depuis la route longeant le projet photovoltaïque au sud-est (en premier lieu l'éolienne E5)

Depuis la route communale au sud-est et depuis le Suc de Bournazel, des vues cumulées entre le projet photovoltaïque et le projet éolien sont donc possibles. Depuis le Suc de Bournazel, le projet photovoltaïque reste peu visible, l'impact cumulé sera négligeable. Depuis les routes longeant le projet photovoltaïque, la superposition de deux types d'énergies donnera un autre regard au paysage local : la vision dans un même champ de vue de ces deux types de projets d'énergies renouvelables donnera un aspect moderne et tourné vers l'avenir de ces paysages.

Les impacts cumulés sur le paysage sont nuls à faibles.



8. INCIDENCES LIÉES À LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Ce chapitre a pour objectif de décrire les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

8.1. DESCRIPTION DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont les risques naturels séismes, feu de forêt et mouvements de terrain ainsi que tempête. Aucun risque technologique n'est recensé pour le projet.

En phase d'exploitation, les installations du parc sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques du parc doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures vis à vis des charges admissibles en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle).

8.1.1.1. Feux de forêt

Avec les changements climatiques, les risques de feux de forêt sont plus importants aujourd'hui et favorisés par le vent et la sécheresse des sols.

Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux de forêts seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés.

Le projet, s'il est touché par un feu de forêt, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui.

Ainsi, de manière générale, l'exploitant du site assurera le débroussaillage des fonds boisés jusqu'à 50 m autour du projet à compter de la clôture.

L'organisation mise en place et l'intervention efficace des services de secours sur les feux naissants permettent généralement de limiter la portée de ces feux.

Le traitement du risque d'incendie de forêt doit s'accompagner de mesures de prévention.

Ainsi, le présent projet photovoltaïque respectera l'ensemble des prescriptions du SDIS en matière de défense contre les incendies.

8.1.1.2. Séismes et mouvements de terrain

Dans la nomenclature des zones de sismicité (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), la commune de Laroche-Près-Feyt se trouve en zone de sismicité 1, très faible.

Les structures porteuses des panneaux respecteront les normes parasismiques en vigueur ainsi que les préconisations émises par l'étude géotechnique préalable.

Toutefois en cas de séisme ou de mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages (pieux). Les postes électriques, sur lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés.

Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.

8.1.1.3. Températures et sécheresse

Température

Une hausse moyenne des températures s'accompagne d'une baisse du nombre de journées avec gel et d'une hausse du nombre de journées estivales (c'est-à-dire les jours où la température excède 25°C).

Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de la centrale, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet.

Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques.

Sécheresse

Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols.

Indirectement, et selon le rythme des précipitations et des périodes de sécheresse, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Les sols argileux se rétractent, ce qui provoque des dommages (fissures) sur les constructions, en l'occurrence, les locaux techniques et les supports de l'installation au sol.

Le site du projet est soumis à un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles sur sa partie nord. Une augmentation des températures et des précipitations peut ainsi fortement influencer sur cet aléa.

Les câbles enfouis restent aussi suffisamment souples pour ne pas être coupés.

En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.

8.1.1.4. Tempête

En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher. Il existe donc un risque de détérioration des infrastructures modulaires en cas de vents violents, voire de blessure des personnes se trouvant sur le site à ce moment.

L'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur. La résistance des fondations à l'arrachement et au renversement sous vent extrême sera quoi qu'il en soit vérifiée.

De même, lors d'une tempête des arbres pourraient être arrachés et tomber sur les infrastructures du parc solaire et ainsi endommager l'installation.



8.2. MESURES PREVUES POUR EVITER ET REDUIRE LES RISQUES

8.2.1. Mesures d'évitement

En cas de tempête, aucune présence sur le site ne sera autorisée.

8.2.2. Mesures de réduction

Au regard du risque d'explosion ou d'incendie, les mesures suivantes sont prises dans le cadre du projet photovoltaïque :

- Une protection contre la foudre sera appliquée conformément au niveau de risque de ce secteur.
L'interconnexion des masses est fondamentale. L'ensemble des masses métalliques des équipements du parc (y compris les bâtiments, structure de support...) est connecté à un réseau de terre unique. Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.
- Chaque appareil électrique répond à des normes strictes et est muni de systèmes de sécurité : le poste de livraison et les postes de transformation, notamment, sont équipés d'une cellule de protection générale disjoncteur. Les matériels électriques utilisés seront de classe II au sens de la norme NF EN 61140.
- Les postes électriques seront dotés d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés (intensités...) ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.
- Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité composée d'un contrôleur, d'un extincteur (CO₂ de 5kg), d'une boîte à gants 24 kV, d'un tapis isolant 24 kV, d'une perche à corps et d'une perche de détection de tension.
- Un dispositif de coupure d'urgence (type coup de poing ou Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP)) pour couper à distance les interrupteurs DC des onduleurs et les interrupteurs des boîtes de jonction électrique DC sera mis en place dans les locaux techniques.
- Il y aura une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site, visible et identifiée par la mention « coupure réseau photovoltaïque – attention panneaux encore sous tension ».
- Les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger seront affichés sur site.

Par ailleurs, toutes les prescriptions du SDIS seront respectées (implantation d'une citerne incendie, pistes périphériques internes, etc.).

Vis-à-vis du risque sismique et de l'aléa mouvement de terrain, mis à part les panneaux photovoltaïques et la citerne incendie, les installations prévues dans le cadre du projet (postes électriques) seront posées sur un lit de sable. Ces dispositions permettront de prévenir tout risque lié au tassement différentiel du sol. Aucune règle de protection particulière n'est à appliquer ici. L'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur, et une étude géotechnique sera réalisée préalablement aux travaux.

Vis-à-vis du risque de tempête :

- Les structures photovoltaïques suivront les normes Eurocode et feront l'objet de test à l'arrachage.
- Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison, une surcharge de vent, neige et glace.

Toutes les prescriptions du SDIS seront respectées.

En termes de pollution des eaux, tous les composants du module photovoltaïque sont étanches à l'eau, ils ne polluent donc pas les eaux météorites et donc les eaux du lac support. De plus, l'étanchéité des cellules étant impérative à leur bon fonctionnement, les agents détecteront tout problème d'étanchéité lors de leurs inspections.

8.3. DETAIL DE LA PREPARATION ET DE LA REPONSE ENVISAGEE A CES SITUATIONS D'URGENCE

Au regard des impacts potentiels du projet sur son environnement découlant d'une vulnérabilité à des accidents ou risques majeurs, les réponses envisagées sont les suivantes.

Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie : elle précisera les modalités de mise en sécurité de l'installation et d'intervention des secours. L'exploitant du site et la commune de Laroche-Près-Feyt seront immédiatement prévenus.

Le plan d'organisation définit notamment la conduite à tenir pour :

- L'extinction d'un feu d'herbes sous ou à proximité des tables ;
- L'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site (véhicule, machine...) ;
- L'extinction d'un feu d'origine électrique ;
- Le secours à toute personne en tout lieu du site ;
- La gestion d'un feu à proximité susceptible d'impacter le site.

Les pistes permettront d'accéder à toutes les infrastructures clefs de la centrale. Une citerne incendie pour la défense incendie sera implanté sur site.

Incidences sur le projet au regard des risques d'accident ou de catastrophes majeurs : très faible



9. IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

9.1. RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE PUBLIC PRESSENTI

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage de la centrale solaire.

Le raccordement de la centrale photovoltaïque est en l'état pressenti sur le poste-source de Voingt situé à 14,6 kilomètres du projet.

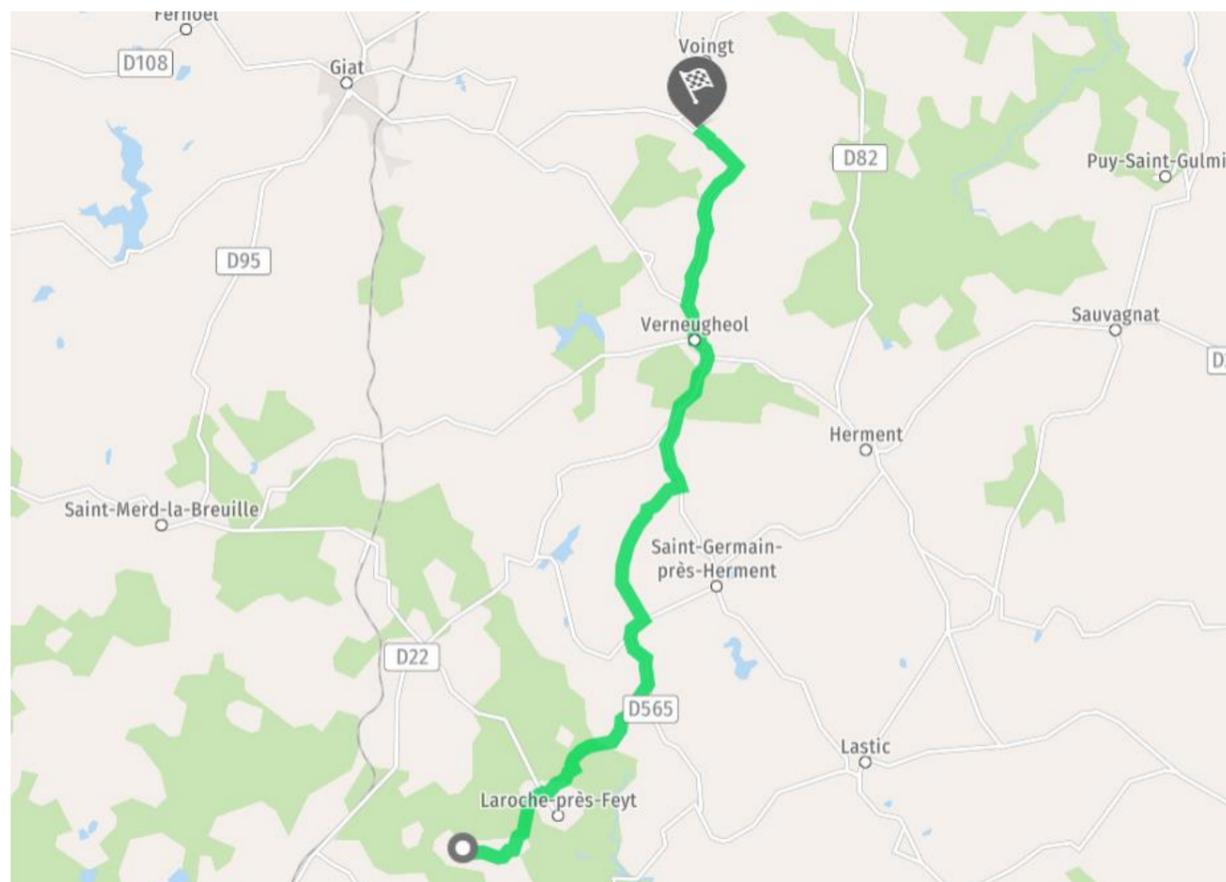


Illustration 87 – Tracés du raccordement possibles de la centrale au poste source le plus proche (source : EVEO WATTS 12)

Le tracé de raccordement électrique définitif du projet sera proposé par le gestionnaire de réseau public d'électricité (ENEDIS) après obtention du permis de construire du projet. Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque. Le tracé du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire.

9.2. IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC ET MESURES EVENTUELLES

En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.



Exemple de chantier d'enfouissement de câble le long d'une voirie (source : scieppd)

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les tranchuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux sera d'environ 30 jours.



Exemple de chantier d'enfouissement d'un réseau électrique en terres agricoles (source : Cegelec infra)

Durant la phase travaux, au regard du milieu physique, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable, l'emprise du chantier étant généralement concentrée sur les bords de voirie.

La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route.

La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 14 600 m, serait d'environ 7 300 m².

En termes de volume, ce seront 5 840 m³ à 7 300 m³ de terres qui seront extraits. Dès que la tranchée sera ouverte, les câbles seront posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur sera installé au-dessus des réseaux. Ensuite les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.

A priori, aucun périmètre de captage d'eau potable ne sera ici impacté.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Le projet traverserait plusieurs cours d'eau, dont la Méouzette, la Ramade, ou encore la Perchade.

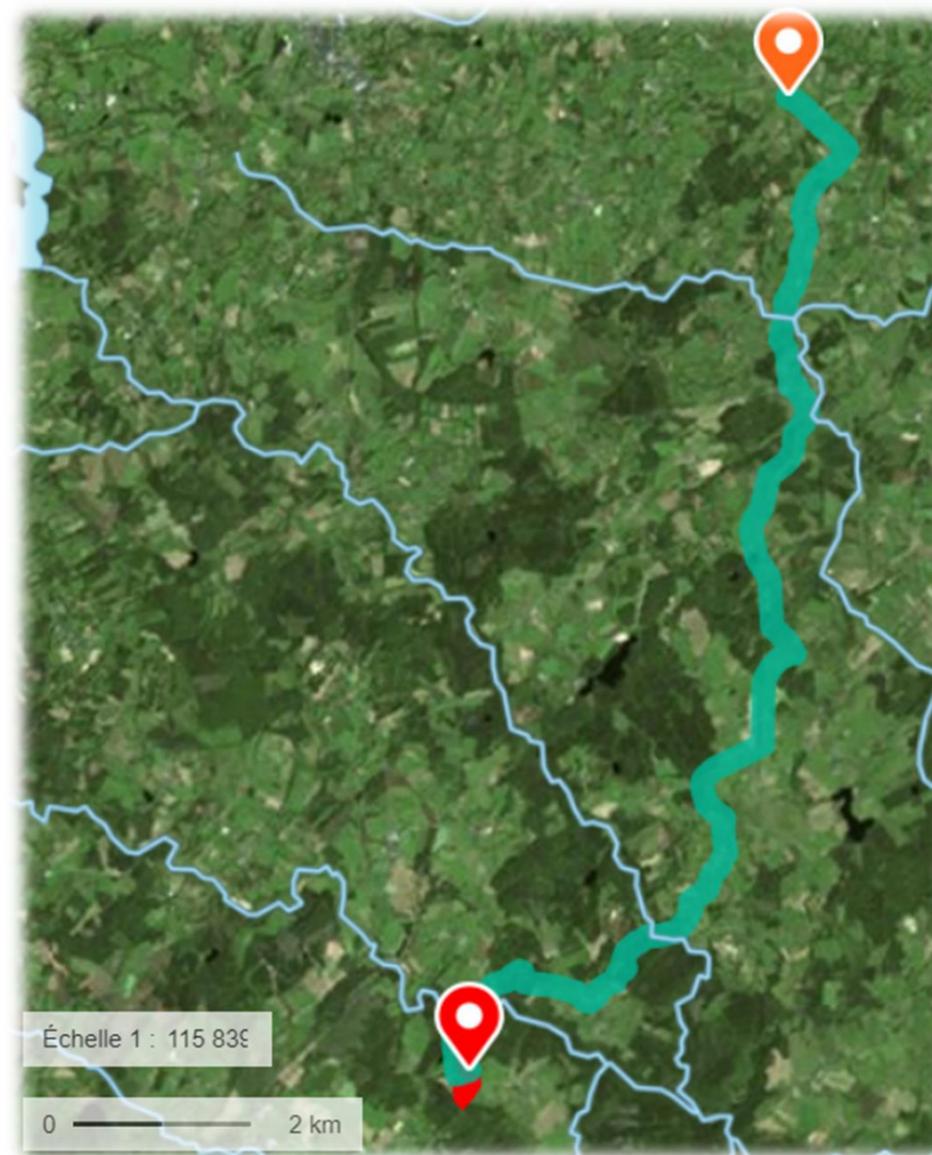


Illustration 88 : cours d'eau potentiellement traversés

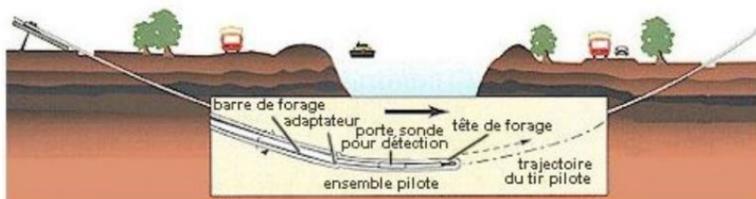
En suivant les voiries, la traversée pourra se faire en encorbellement le long des ouvrages de franchissement existant.

Si l'utilisation des ouvrages existants ne peut pas être mise à profit, les traversées pourront également se faire en forage dirigé.

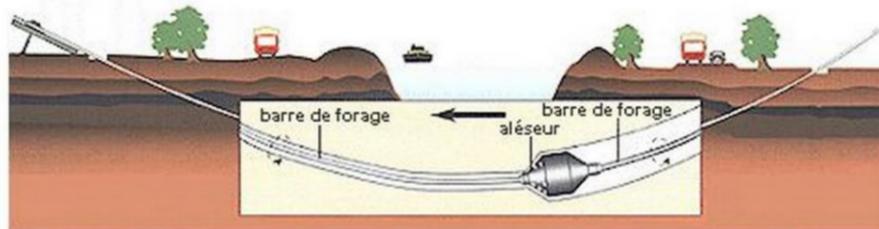
Ce type de travaux sans tranchée permet la pose de canalisations sans ouverture de tranchée en utilisant la méthode de forage horizontal dirigé qui comporte trois étapes :

- La réalisation du tir pilote ;
- L'alésage ;
- Le tirage du fourreau.

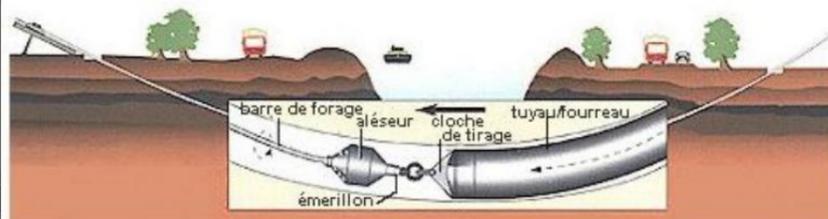
Tir pilote



Alésage



Tirage du fourreau



Les trois principales étapes d'un forage dirigé

Les forages dirigés réduisent toutes les nuisances de chantier (pollution, bruit, poussière, blocage de circulation, gaspillage de matériaux nobles...). Ce sont des techniques douces, non invasives, qui permettent de préserver l'environnement : moins de perturbation de la faune, moins d'atteinte de la flore, protection des nappes phréatiques.

Cette technique permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) : bilan carbone 10 fois plus respectueux qu'en mode traditionnel. Elle permet de limiter toute atteinte à la qualité de l'eau et de l'air : très forte réduction des poussières et gaz d'échappement. Enfin, c'est une technique qui permet une réduction par dix des déblais/remblais.

Dans le cas de la traversée des différents cours d'eau rencontrés, si celle-ci ne peut se faire en encoirbellement le long d'un pont, la technique de forage dirigée sera donc à privilégier.

Totalement perméable, l'enfouissement du réseau n'impactera pas les nappes souterraines.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvements de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Au regard des milieux naturels, traversera un site Natura 2000 « Lacs et rivières à loutres » (FR8301095). Cependant cette traversée se fera en encoirbellement le long d'un pont. Le raccordement n'impactera pas ce site Natura 2000.

Le raccordement pressenti sera inclus dans le périmètre de la ZNIEFF de type I « Vallées de la Ramade et de la Méouzette » (740030022) et de la ZNIEFF de type II « Vallée du Chavanon » (740000074).

La réalisation des travaux de raccordements au niveau de la voirie (Durée des travaux limitée et sur des habitats (route et chemins) déjà perturbés) n'aura pas d'effets significatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore de cette zone d'inventaire.

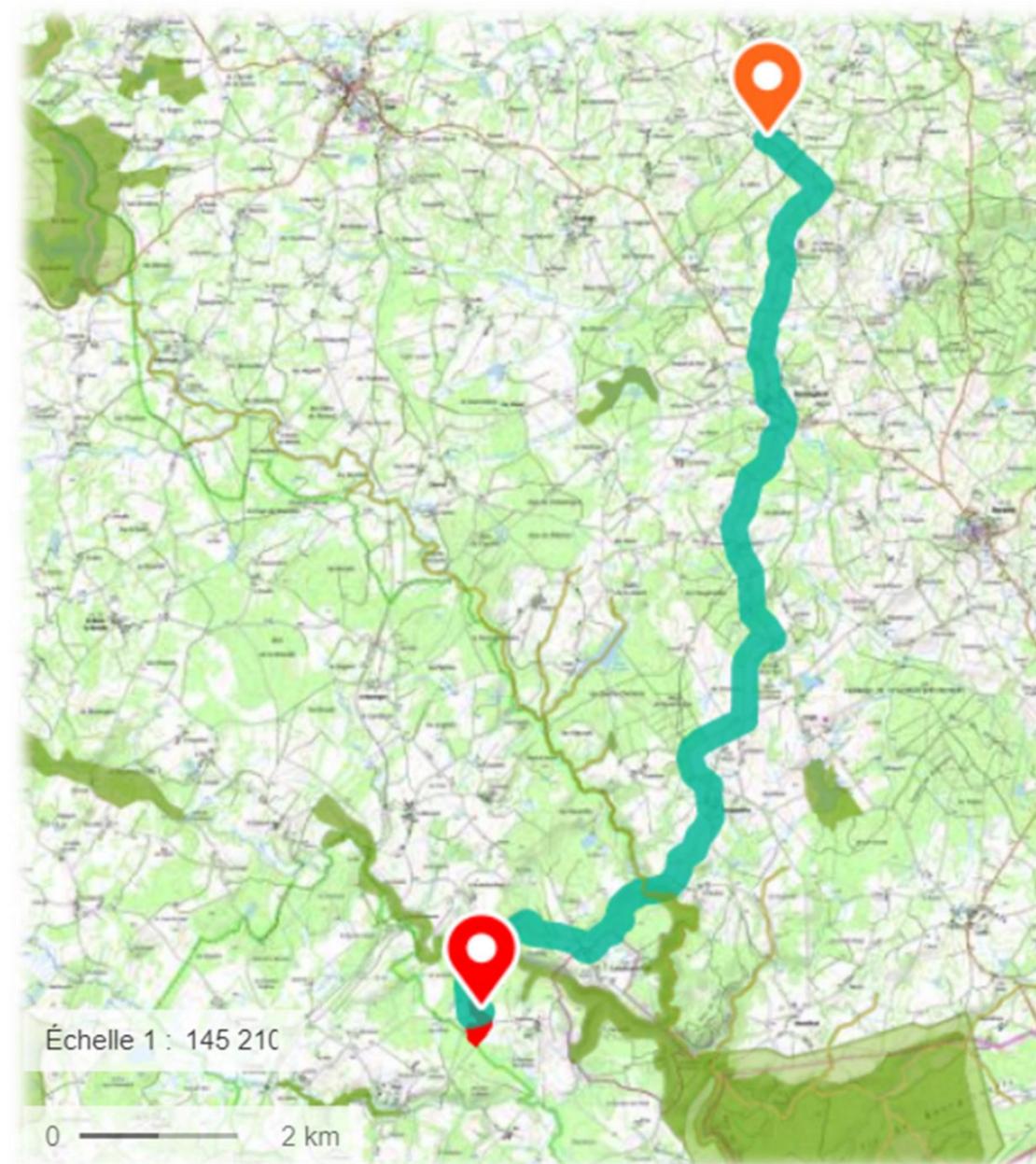


Illustration 89 – ZNIEFF de type 2 (en vert clair), de type 1 (en vert foncé) et site natura 2000 (en vert très clair) potentiellement concernés par le raccordement



Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux concernera plusieurs hameaux.

Néanmoins, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. Le raccordement pressenti, avançant de quelques 500 m par jour, n'impacterait donc pas longtemps chaque habitation. L'impact sur le voisinage resterait donc faible. En outre, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.



Illustration 90 – Voiries et principales zones d'habitats potentiellement concernées par le raccordement

Le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Sur la base du tracé pressenti ici, les voiries concernées seraient essentiellement des voiries locales et départementales (RD69 et RD739). Le chantier

est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels présents au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux. Rappelons qu'aux abords immédiats du projet, un réseau électrique haute souterrain est présent à l'est. Ce réseau, qui se trouve potentiellement sur le tracé du raccordement externe, pourrait être impacté par la trancheuse ou d'autres engins utilisés dans le cadre de la réalisation de la tranchée, qui pourrait le détériorer.

Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement seront limités dans le temps (500 m/jour). La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel. Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impacterait alors aucun site archéologique connu.

Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale.

L'impact du raccordement au réseau public reste donc ici très faible.

10. SYNTHÈSE DES MESURES, IMPACTS RÉSIDUELS

Les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures prises, puis l'impact résiduel sont synthétisés dans les tableaux en pages suivantes.

Légende des tableaux :

Impact positif	Niveau de l'impact	Impact négatif
	Très fort (Majeur)	-----
+++++	Fort	-----
++++	Moyen	----
+++	Modéré	---
++	Faible	--
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	<p style="text-align: center;">Moyen positif sur le climat</p> <p>La consommation totale d'énergie du projet de Laroche-Près-Feyt, sur les 40 ans de son fonctionnement, s'approcherait de 5 GWh sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, démantèlement). Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 9,2 GWh par an, soit 368 GWh sur toute sa durée de fonctionnement de 40 ans, il apparaît que le bilan énergétique du projet de Laroche-Près-Feyt reste largement excédentaire.</p> <p>En définitive, il est possible de considérer que le projet émettra au global, sur toute sa durée de vie, environ 5 981 tonnes d'éqCO₂. Le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'environ 19 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en France (données les plus récentes) ; - d'un peu plus de 2,5 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en Europe (données les plus récentes). 	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet. - Privilégier la provenance de France pour le matériel électrique, les structures photovoltaïques. - Privilégier la provenance Régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, béton en cas... - Retenir un module au facteur carbone le plus bas possible. - Privilégier un fournisseur de modules limitant l'impact carbone (proximité du producteur et/ou choix d'un mode de transport limitant l'impact carbone). - Préférer une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet. - Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet. 	Moyen
	<p style="text-align: center;">Très faible d'un point de vue vulnérabilité au changement climatique</p> <p>Au regard des grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes. Le risque de tempête et celui de feu de forêt sont les risques naturels qui concernent le plus le projet de Laroche-Près-Feyt en cas d'évolution du climat. La vulnérabilité du projet au changement climatique apparaît très faible.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Respect des normes en vigueur ; - Prise en compte d'un espace sans arbre suffisant du fait de la présence de pistes périphériques internes entre les installations photovoltaïques et les premiers arbres proches du site ; - Accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée (largeur, aire de retournement, etc.), de pistes périphériques internes ; - Mise en place d'un débroussaillage de 50 m sur toute la périphérie du site ; - Mise en place d'une citerne incendie de 120 m³. 	Très faible
Topographie	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Grâce à la topographie modérée des terrains retenus pour l'aménagement du site et aux modalités techniques employées pour l'implantation des modules (pieux battus), il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque. Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes électriques, l'aménagement des pistes lourdes renforcées et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limitées en profondeur et en termes de surface. Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie permettant de s'adapter à la topographie ; - Évitement des terrassements majeurs ; - Évitement de la partie nord initialement étudiée. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Remise à niveau du terrain naturel autour des postes. 	Négligeable



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Géologie et sols	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Les travaux et l'implantation des infrastructures peuvent être à l'origine de pollutions ou modifier les conditions de développement des sols, ou créer des phénomènes d'érosion, de tassement des sols, d'instabilité, etc.</p> <p>La nature géologique et pédologique des terrains (formations métamorphiques) ne constituera pas une contrainte technique pour l'implantation d'un parc photovoltaïque.</p> <p>Les incidences temporaires seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mouvements de terre liées aux éventuelles fouilles archéologiques ; - Des déversements accidentels de polluants ; - Des décapages et terrassement pour un volume de terre d'environ 860 m³ ; - Des tassements du sol sur 7,5 ha. <p>En phase de fonctionnement, l'emprise au sol du projet concernera essentiellement les pistes lourdes renforcées, la citerne incendie et les bâtiments techniques. Elle s'élèvera en tout à environ 2 043 m², ce qui représentera environ 2,7 % des surfaces clôturées du parc photovoltaïque.</p> <p>La modification sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20 cm (pour les pistes) à 1 m (pour les postes électriques), par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution. <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux battus pour éviter la détérioration des sols ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes transformateurs) ; - Utilisation d'éléments non polluants pour la structure de piste en matériaux concassés. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles ; - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Limitation des surfaces imperméabilisées ; - Implantation des postes électriques en bordure des pistes renforcées et au plus proche des entrées ce qui permettra de fusionner les zones de travaux et de limiter la surface de pistes lourdes à créer ; - Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution ; - Aération du sol après les travaux en cas de compactage. <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des surfaces imperméabilisées (choix de la conception du projet limitant l'emprise au sol) et maintien d'espaces libres entre les structures ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Compactage des tranchées de manière identique à l'ensemble du sol du parc solaire ; - Mise en place d'une couverture végétale du sol. <p style="text-align: center;">Mesure d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site 	Négligeable



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Eaux de surface	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Le projet de Laroche-Près-Feyt n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains. En effet, la modification du coefficient de ruissellement des eaux liée à la mise en place du projet se limite aux surfaces occupées par les 3 postes électriques et à la citerne incendie, soit une surface cumulée de 196 m² répartis en 4 points, et représentant 0,22 % de la surface totale du projet.</p> <p>Le projet n'engendre aucun rejet d'eaux pluviales.</p> <p>Les travaux pour la construction du projet n'impactent aucun cours d'eau, aucun fossé ni aucune zone humide répondant au critère « végétation » dans la mesure où ceux identifiés lors de l'état actuel ont tous été évités. Une partie des structures photovoltaïques ainsi que de la piste légère se trouve en zone humide répondant au critère « sol » au sud du projet. Cependant, aucun impact significatif n'est attendu sur ces zones grâce à l'utilisation de pieux battus pour supporter les structures et par la mise en place d'une piste légère consistant en un simple écartement entre les modules et la clôture. Le projet n'intercepte aucun écoulement existant.</p> <p>Aucune pollution saisonnière n'est possible dans le cadre du projet.</p> <p>Les pollutions chroniques seraient liées à l'entretien du parc mais restent très peu probable en raison de l'entretien limité. Les autres pollutions potentielles des eaux de ruissellement seraient d'origine accidentelle.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, fossés, zones humides) ; - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution ; - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ; - Brûlis interdit des déchets à l'air libre ; - Les deux accès sur les fossés routiers seront busés de manière à maintenir les écoulements comme en l'état actuel. <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des structures photovoltaïques de manière à n'engendrer aucune modification du réseau hydrographique (fossés, zones humides, etc.). - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux battus pour éviter la détérioration des sols ; - Projet à l'écart de cours d'eau ; - Absence de modification de la topographie générale des lieux ; - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Clôture ajourée ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Mise en place d'une couverture végétale du sol - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes transformateurs) ; - Entretien des véhicules. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche éloignée des sites sensibles ; - Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires ; - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention ; - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) ; <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées ; - Entretien de la végétation par pâturage ovin essentiellement, de manière mécanique en complément ; - Proscription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site (nettoyage des panneaux) ; 	Négligeable



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Eaux souterraines	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Le risque de pollution des nappes souterraines est très limité du fait des caractéristiques du projet. Les incidences potentielles, qui resteront mineures, sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le risque de pollution des eaux par une fuite accidentelle (sur un véhicule ou au niveau des postes électriques) lors de l'entretien du site. - L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phase de terrassement, mouvement de terre). <p>Il pourrait aussi y avoir une modification des conditions d'infiltration des eaux dans le sol et donc d'alimentation des nappes souterraines, du fait de l'imperméabilisation d'une très faible partie des terrains et de la présence des panneaux.</p> <p>Une fois réalisé, un projet photovoltaïque n'est pas sujet à provoquer d'incidence particulière sur les eaux souterraines, tant en termes de qualité qu'en termes de quantité. Globalement, sur l'ensemble du projet, les surfaces imperméabilisées représenteront 163 m², soit 0,22 % maximum de la superficie équipée du parc photovoltaïque.</p>	<p style="text-align: center;">Mesure d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (fossés, zones humides) ; - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution ; - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ; - Brûlis interdit des déchets à l'air libre. <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux (peu impactant pour les sols) ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes de transformation). <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes en vigueur ; - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche identifiée et aménagée au niveau de la base de vie ; - Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires ; - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention ; - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution ; <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des allers et venues sur site ; - Mise en place d'une couverture végétale du sol ; - Maintien des conditions actuelles d'écoulement et d'infiltration naturels des eaux dans le sol. 	Négligeable
Ressource en eau	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service du parc photovoltaïque.</p> <p>Concernant la production d'eau potable, aucun point de captage ne se trouve à proximité du projet. Le projet se tient hors de tout autre périmètre de protection de captage AEP. Aucun point de prélèvements n'est impacté par le projet.</p> <p>De plus, le projet n'engendrant aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine.</p>	/	Nul
Compatibilité avec les SDAGE et SAGE	<p style="text-align: center;">Négligeable</p> <p>Étant donné que le projet n'engendre aucun rejet et qu'il ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027 seront respectés. De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans les programmes de mesure du SDAGE et par le SAGE Dordogne.</p>	/	Nul



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Risques naturels	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords. L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme moyen sur les frange nord du projet.</p> <p>Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules du fait du gonflement et du retrait des argiles au sein desquels les pieux seraient implantés.</p> <p>Le risque feu de forêt concerne le projet qui se trouve non loin d'un massif boisé. Au vu de la nature des parcelles autour du projet (boisements de feuillus et de résinaux), le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures est possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur.</p> <p>Pour rappel, le projet se tient à l'écart de toute zone inondable.</p> <p>Les terrains du projet sont sensibles aux phénomènes de remontées de nappe sur les franges nord du projet. Toutefois, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain.</p> <p>Le projet se trouve en zone 1 au regard du zonage sismique : zone de sismicité très faible. Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet.</p> <p>Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site.</p> <p>Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des postes électriques sur un lit de sable ; - Implantation du projet à l'écart de cours d'eau ; - Conservation du réseau de fossés existants à ses abords, les accès seront busés pour assurer la continuité des écoulements en bord de route ; - Conservation des zones humides ; <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude géotechnique préalable ; - Respect des normes en vigueur ; - Choix du mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols et les écoulements ; - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques (risque incendie notamment) ; - Éloignement du projet des franges boisés du fait de sa conception - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie (citerne incendie et pistes adaptées, accès) ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS ; - Mise en place d'un débroussaillage de 50 m sur toute la périphérie du site. 	Négligeable à très faible

Tableau 12 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu physique



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Habitats naturels	<p style="text-align: center;">Négligeable à faible</p> <p>L'aménagement du parc sera à l'origine de l'artificialisation/destruction de 1,28 ha (pistes lourdes, poste électrique, citerne incendie) et de la dégradation de 6,02 ha de milieux naturels possédant un enjeu considéré comme faible à modéré.</p> <p>Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, évalué comme négligeable à faible, apparaît limité par l'exclusion des milieux naturels présentant les niveaux d'enjeux écologiques les plus forts (prairies humides, boisements alluviaux...).</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement des prairies humides (ME1) - Évitement des boisements de la vallée de la Méouzette (ME2) - Évitement des milieux pelousaires et landicoles (ME3) - Évitement ponctuel de la station de Fenouil des Alpes (ME4) - Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou sein de la zone de chantier (ME5) - Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles (ME6) <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement partiel des friches prairiales maigres et de fourrés arbustifs landicoles (MR1) - Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (MR2) - Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives (MR3) - Gestion environnementale du chantier de démantèlement (MR5) <p style="text-align: center;">Mesures d'accompagnement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue (MA1) <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation de haies arbustives (MA3) 	Nul à Faible



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Flore patrimoniale	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>La centrale, de par sa conception, n'aura pas d'impact significatif sur la reprise de la végétation qui occupera la centrale. De plus, compte tenu de l'absence d'opérations de défrichage/terrassement d'ampleur, le projet n'induit aucune modification profonde de l'occupation des sols et la végétation en présence sera assez similaire à celle observée à l'état actuel, à savoir des milieux à dominante prairiale.</p> <p>La phase chantier, via des remaniements ponctuels des sols et le passage répété d'engins, est susceptible d'engendrer une dégradation temporaire des cortèges floristiques en présence. Toutefois, l'impact associé peut être considéré comme faible compte tenu de l'absence de nécessité de réaliser d'opérations notables de terrassement ou de défrichage et de l'exclusion de l'essentiel des stations d'espèces floristiques à enjeu réglementaire et/ou patrimonial. La présence d'une station de fenouil des Alpes (protection régionale) au sein de la future emprise clôturée nécessitera cependant la mise en place de mesure spécifique en phase chantier pour éviter tout impact indirect.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement des prairies humides (ME1) - Évitement des milieux pelousaires et landicoles (ME3) - Évitement ponctuel de la station de Fenouil des Alpes (ME4) - Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou sein de la zone de chantier (ME5) - Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles (ME6) <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement partiel des friches prairiales maigres et de fourrés arbustifs landicoles (MR1) - Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (MR2) - Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives (MR3) - Gestion environnementale du chantier de démantèlement (MR5) <p style="text-align: center;">Mesures d'accompagnement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue (MA1) <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une gestion adaptée de la végétation au sein du parc (MA4) 	Nul à Faible



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Faune	<p style="text-align: center;">Faible à modéré</p> <p>L'impact du projet peut donc être considéré comme modéré sur les reptiles avec la destruction d'environ 0,06 ha d'habitat favorable au lézard des murailles (fourrés arbustifs) et de 0,24 ha d'habitats d'alimentation de la vipère péliade et du lézard des souches (friches maigres).</p> <p>Les opérations de chantier associées seront également susceptibles d'être à l'origine de destructions d'individus, dont le niveau de risque est en partie lié avec la période et les modalités d'interventions sur les milieux.</p> <p>La réflexion du projet permet d'éviter tout impact sur les habitats de la loutre d'Europe. L'absence d'intérêt spécifique des milieux impactés par le projet pour la faune mammalienne permet d'évaluer un impact brut négligeable.</p> <p>Les impacts les plus notables concernant l'avifaune sont la destruction d'environ 1,22 ha et la dégradation d'environ 6,02 de prairies et friches prairiales constituant des habitats d'alimentation pour diverses espèces patrimoniales associées aux cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts agro-pastoraux (bruant jaune, tarier pâtre, pie-grièche écorcheur, alouette lulu, alouette des champs).</p> <p>La conservation des boisements pionniers et des zones de fourrés humides supprime tout impact sur les habitats du bouvreuil pivoine, du roitelet huppé et du pouillot fitis.</p> <p>Le projet aura un impact pouvant être considéré comme faible à modéré sur l'avifaune nicheuse.</p> <p>L'évitement des habitats à enjeux (essentiellement zones humides et mare prairiale) de l'entomofaune supprime tout impact directe du projet sur ce groupe faunistique. La phase chantier engendrera toutefois un risque de destruction d'individu, mais qui concernera uniquement des espèces communes et dénuées d'enjeu patrimonial.</p> <p>L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré. Les impacts les plus notables concernent l'avifaune des milieux ouverts (destruction d'environ 0,79 ha d'habitats de reproduction de l'alouette lulu et de l'alouette des champs) le cortège de l'avifaune des milieux semi-ouverts (destruction d'environ 1,22 ha d'habitats d'alimentation et de 0,06 ha d'habitats de reproduction), et les reptiles avec la destruction d'environ 0,24 ha d'habitats d'alimentation. En l'absence de mesures (notamment période d'intervention et modalités de mise en œuvre), des risques de destruction d'individus peuvent être susceptibles en phase chantier en ce qui concerne l'avifaune nicheuse, les Reptiles et les Amphibiens.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou sein de la zone de chantier (ME5) - Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles (ME6) - Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques (ME7) <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (MR2) - Gestion environnementale du chantier de démantèlement (MR5) <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune (MR4) <p style="text-align: center;">Mesures d'accompagnement</p> <p><u>Phase chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue (MA1) <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune (MA2) - Plantation de haies arbustives (MA3) 	Nul à Faible
Continuités écologiques	Nul Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur.		Nul



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Site Natura 2000	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Le projet, malgré des interactions possibles avec les populations de loutre d'Europe de la ZSC « Lacs et rivières à loutre », n'aura aucun impact sur le réseau Natura 2000 compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.</p>	/	Nul
Zonages réglementaires	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Compte tenu des mesures d'évitement mises en œuvre, comprenant notamment l'exclusion des secteurs de l'aire d'étude directement concernés par deux ZNIEFF, n'aura pas d'impact notable sur les populations d'espèces visées par les zonages d'inventaires locaux.</p>	/	Nul
Zones humides	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Les zones humides impactées correspondent uniquement à des pâturages mésophiles bovins se développant sur des sols hydromorphes. Ces zones humides répondent uniquement au critère « pédologique » défini par l'arrêté modifié du 24/06/2008 et n'accueillent aucune végétation caractéristique. Il s'agit de milieux dégradés par la récurrence du pâturage bovin qui ne revêtent qu'une fonctionnalité hydrologique limitée et qui s'avèrent totalement dénués de fonctionnalité écologique associée aux zones humides.</p> <p>Le projet, via l'évitement de l'ensemble des zones humides répondant au critère « végétation », limite de manière significative les impacts directs et indirects sur les zones humides, tant sur leur alimentation hydrique que sur les fonctionnalités qui y sont associées.</p> <p>Le maintien d'une gestion par pâturage ou par fauche mécanique n'engendrera pas de modification de la typologie des zones humides recoupées par le projet et ne remettra pas en cause les fonctionnalités biogéochimiques et écologiques de ces milieux.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement total des milieux humides (environ 3,14 ha) répondant au critère « végétation » défini par l'arrêté modifié du 24/06/2008 (ME1) - Aménagement de l'ensemble des postes électriques, des pistes lourdes et de la citerne incendie en dehors des zones humides recensées sur l'aire d'étude immédiate - Mise en œuvre d'un câblage aérien entre les différents modules d'une même table - Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou sein de la zone de chantier (ME5) <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas où des tranchées électriques internes seraient nécessaires au niveau des zones humides pédologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ aménagement de manière parallèle aux courbes de niveau, évitant l'évacuation des eaux pluviales de la zone humide. ▪ réutilisation au maximum les terres excavés, en prenant soin de respecter l'ordre de superposition des horizons. ▪ étudier la possibilité d'une solution technique permettant d'exclure la mise en œuvre d'un lit de sable au droit du passage des câbles, via la mise en place de câbles renforcés afin d'éviter tout risque de drainage horizontal des sols ▪ Une fois les terres remblayées, elles seront correctement tassées pour limiter toute infiltration des eaux pluviales, retrouvant ainsi un comportement hydrologique assez similaire à celui observé à l'état initial. - Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (MR2) - Gestion environnementale du chantier de démantèlement (MR5) 	Négligeable

Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu naturel



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Compatibilité avec les documents d'urbanisme	<p style="text-align: center;">Fort</p> <p>Le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables, s'inscrit globalement dans les objectifs et orientations du SRADDET. Le projet de Laroche-Près-Feyt répond aux objectifs inscrits dans le SCOT, celui-ci visant à favoriser les énergies renouvelables sur le territoire, tout en assurant son intégration paysagère. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit également dans la démarche du PNR Millevaches en Limousin concernant le développement des énergies renouvelables. En revanche, le projet ne s'inscrit pas en continuité de l'urbanisation ce qui ne permet a priori pas au projet photovoltaïque de s'inscrire dans les dispositions de la loi Montagne. Il apparaît nécessaire de conduire une étude dérogatoire au titre de l'article L.122-7 du Code de l'Urbanisme. Le projet se trouve, dans le document d'urbanisme en vigueur de Laroche-Près-Feyt (le RNU), en zone qui autorise l'actuel projet.</p>	<p>Le projet bénéficiera d'un zonage AUph dans le PLUi de Haute Corrèze Communauté qui devrait être approuvé fin 2022. Le projet sera alors compatible avec le document d'urbanisme en vigueur lors de sa construction.</p> <p>Concernant la dérogation loi montagne, le projet a fait l'objet d'une présentation détaillée lors de la séance en CDNPS de décembre 2021, lors de laquelle il a reçu un avis favorable. Le zonage AUph de Laroche-Près-Feyt est donc conforme à cette loi.</p>	Négligeable
L'économie en général	<p style="text-align: center;">Moyen</p> <p>L'activité de parc photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement. Il permettra également de diversifier les activités dans cette région et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Le projet permet de diversifier les activités économiques locales et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.</p>	/	Moyen
Biens fonciers (bâti et non bâti)	Négligeable	/	Nul
Occupation du sol et activités économiques	<p style="text-align: center;">Moyen</p> <p>L'emprise des travaux concernera 7,5 ha qui seront clôturés. Le chantier durera environ 5 à 8 mois. Les terrains concernés sont des parcelles agricoles, valorisées actuellement en prairies. Aucun boisement ne sera impacté par le projet en phase travaux. L'incidence majeure de la phase travaux (construction comme démantèlement) est ainsi liée à une perte économique de l'activité agricole liée à l'impossibilité d'utiliser ces terres pendant au moins 5 à 8 mois. La phase chantier n'aura en revanche aucune incidence sur les accès aux terres agricoles voisines et n'empêchera donc aucune activité à ce niveau. La phase de chantier (construction comme démantèlement) n'impactera aucune activité économique, ni industrielle, ni commerciale. Le chantier (de construction puis de démantèlement) aura en revanche une incidence temporaire sur l'activité agricole en interdisant toute valorisation des 7,5 ha durant 5 à 8 mois. Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles. L'activité de production d'énergie photovoltaïque contraint, en phase exploitation, l'activité agricole réalisée sur site actuellement.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitement des boisement au sein du site d'étude - Remise en état du site à la fin de l'exploitation. <p style="text-align: center;">Mesure de compensation</p> <p>A noter qu'une étude préalable agricole est réalisée dans le cadre de ce projet (voir Annexes). Cette étude préalable agricole a été présentée à la chambre d'agriculture de Corrèze. Celle-ci valide la méthodologie ainsi que le calcul du montant de la compensation agricole collective (qui alimentera un fonds collectif géré par la commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)).</p>	Nul



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Fréquentation touristique	<p style="text-align: center;">Négligeable</p> <p>Le tourisme n'est pas très développé autour du projet. Sur la commune de Laroche-Près-Feyt, le principal attrait touristique réside dans la qualité de ses paysages. Il n'existe pas de pôle touristique sur ce territoire. Un itinéraire de randonnée passe à près d'1 km du futur projet. Le projet n'aura ainsi aucune incidence sensible sur le tourisme. Une incidence indirecte est liée aux perceptions visuelles qui peuvent évoluer depuis certains axes ou secteurs fréquentés. Cet impact est traité dans les incidences paysagères.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation de la circulation au niveau des chemins de manière générale par des panneaux de signalisation. 	Nul
Infrastructures de transport	<p style="text-align: center;">Négligeable</p> <p>Grâce à la localisation même du site, le trafic engendré par le chantier ne perturbera que très légèrement et temporairement la circulation sur les voiries locales. Durant le fonctionnement du parc, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura pas d'impact sur la voirie. En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement du parc solaire. Les accès aux parcelles du projet nécessitent ici des aménagements particuliers, en particulier des terrassements et du busage au-dessus des fossés.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture et de deux portails d'accès. - Stationnements et base de vie prévus au sein du site. - Mise en place d'un busage au-dessus des fossés traversés pour les deux accès. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier ; - Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière ; - Aspersion des chemins et zones de chantier dès que nécessaire <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une sécurité connectée active limitant les déplacements sur site ; - Stationnement des véhicules légers pour la maintenance à l'écart de la voie publique, au sein du site ; - En termes d'accès, ceux-ci ont été définis de manière à les éloigner des carrefours ou virages, assurant ainsi une bonne visibilité de ces entrées/sorties. <p style="text-align: center;">Mesure d'accompagnement</p> <p>Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site.</p>	Négligeable
Réseaux	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Aucun réseau d'eau potable n'est présent au sein des terrains du projet. Un réseau d'adduction d'eau potable longe la voie communale au sud-est du projet. Un approvisionnement en eau sera nécessaire en phase chantier, pour les sanitaires du chantier. En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau, ni de rejet dans un réseau d'assainissement. De l'eau devra également être disponible en cas d'incendie. Aucun réseau sec ne concerne les terrains du projet. Il existe un réseau électrique souterrain HTA qui longe la voie communale au sud-est du projet. Un réseau aérien télécom longe la voie communale passant entre les deux îlots du projet. Le réseau souterrain, au niveau de la route communale, reste à l'écart de la zone de travaux, il est peu probable qu'il soit endommagé par le chantier. Les réseaux aériens pourraient être endommagés, en phase travaux, en particulier au niveau de l'aménagement des entrées et de la zone d'implantation du poste électrique situé le plus à proximité des câbles, lors des opérations de grutage essentiellement.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de DICT préalablement aux travaux - Respect des prescriptions relatives aux travaux à proximité de lignes aériennes ; - Gestion autonome des eaux des sanitaires de chantier ; - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) ; - Mise en place d'une citerne incendie - Demande d'une étude de raccordement de la centrale photovoltaïque auprès d'ENEDIS. 	Négligeable



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Servitudes	Nul Le projet n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.		Nul
Contraintes	Modéré Un mât de mesure du vent est implanté à proximité immédiate du projet. Le projet évite un des câbles de soutènement de ce mât. Les voies communales n°10 et 11, à l'est du projet, sont limitées à 3,5 tonnes.	Mesures d'évitement - Évitement de l'un des ancrages au sol du mât de mesure du vent situé à proximité du projet ; - Respect des limitations de tonnage sur les voies communales.	Nul
Risques technologiques	Nul Aucun risque technologique majeur n'est répertorié sur le territoire communal de Laroche-Près-Feyt. Aucune incidence sur les risques technologiques n'est possible au regard de la nature du projet. Aucune mesure particulière n'est nécessaire.		Nul
Biens matériels et patrimoine	Très faible Le projet photovoltaïque se trouve hors de tout périmètre de protection de sites classés, inscrits ou monument historique. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits, classés ou monument historique. Aucun impact n'est à craindre au regard d'un secteur sauvegardé, d'une AVAP, d'une ZPPAUP ou d'un SPR dans le secteur. Aucun site archéologique n'est connu au niveau des terrains du projet. Plusieurs sites sont connus dans le secteur autour du projet. Des vestiges peuvent ainsi être mis à jour lors de la phase de travaux. Des mesures devront donc être envisagées pour éviter toute atteinte à d'éventuels vestiges enfouis au niveau des terrains du projet. Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords.	Mesures de réduction - Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive en cas de découverte fortuite ; - Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques.	Négligeable
Qualité de l'air	Très faible Pendant le chantier, les engins émettront des gaz d'échappement, des poussières... En période de fonctionnement, le mode de production d'électricité à partir d'une ressource naturelle renouvelable est non polluant. Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.	Mesures d'évitement - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques - Aspersion des chemins et zones de chantier dès que nécessaire. Mesures de réduction - Respect des normes de pollution sur les engins.	Négligeable à court terme Positif à long terme



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Contexte sonore et vibrations	Très faible		
	<p>Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches sont situées au niveau du lieu-dit Trémoulines, à 330 m à l'est du projet, de l'autre côté d'une ligne de crête secondaire vis-à-vis du projet. Les autres habitations se tiennent à plus de 500 m du projet.</p> <p>L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 49 dB (A) au niveau du lieu-dit Trémoulines, donc proche d'une conversation normale, sans incidence sur la santé.</p> <p>Le chantier ne concernera que les périodes de journée et la semaine et durera 5 à 8 mois.</p> <p>En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne sont en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels.</p> <p>Sur l'ensemble du projet photovoltaïque, seuls les transformateurs en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisine au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. Il n'y aura aucune habitation à moins de 100 m de ces infrastructures. A ces distances, le bruit des transformateurs ou onduleurs sera inférieur à 30 dB(A).</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des nuisances sonores du chantier. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes en vigueur ; - Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet ; - La base de vie se situe au nord-est de l'ilot sud du projet, en léger contrebas sur le relief par rapport aux habitations les plus proches. La base de vie reste à l'écart du voisinage ; - Aucun poste électrique n'a été volontairement implanté au niveau de la ligne de crête sud-est, permettant le maintien d'une séparation physique naturelle entre ces éléments et le voisinage le plus proche (Trémoulines). <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation des transformateurs à plus de 100 m des habitations. 	Négligeable à très faible
CEM	Négligeable		
	<p>Dans le cas du parc photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des appareils électriques à l'écart de toute densité de voisinage. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance). 	Nul
Salubrité publique	Négligeable à modérée (production de déchets)		
	<p>Concernant le risque de rejets de matières polluantes dans les eaux, la quantité d'hydrocarbure qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier ou une fuite au niveau du transformateur.</p> <p>Au sein des postes de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Les postes sont dotés d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures.</p> <p>Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement.</p> <p>La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants : modules, onduleurs, structures, câbles. Le projet aura un impact très faible en matière de production de déchets.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation des fossés existants ; - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau ; - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau usées ou épuration autonome des eaux des sanitaires de chantier (fosses septiques) ; - Évacuation et traitement des déchets de l'activité photovoltaïque et de l'activité agricole conformément à la réglementation. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien périodique et limité aux besoins de la zone ; - Entretien par pâturage ovin en priorité complété par une entretien mécanique si nécessaire ; - Utilisation de matériaux, de produits non polluants ; - Mise en place d'un plan de gestion des déchets de chantier. 	Très faible



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Sécurité	Très faible Le parc photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur. Le risque électrique est le principal risque lié au projet. La centrale photovoltaïque peut être soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. Le risque d'éblouissement peut théoriquement concerner les aéronefs ou des véhicules sur les voiries proches. Il n'existe aucun aéroport à proximité du projet. Le plus proche est celui d'Ussel-Thalamy situé à environ 18 km. Les routes communales qui longent les limites du projet peuvent être concernées par des phénomènes d'éblouissement, en premier lieu celles situées au sud des panneaux. Du fait de leur très faible fréquentation, et de la topographie du secteur limitant les relations visuelles directes entre la zone du projet et les voiries proches, le risque apparaît faible. Des mesures sont tout de même envisagées pour réduire le risque sur la route longeant le projet au sud. Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant les voiries les plus proches du projet. Autour du projet de Laroche-Près-Feyt, seules les voies communales longeant les limites du projet seraient concernées. L'incidence reste négligeable au niveau de ces voies communales au vu de leur très faible fréquentation et de la nature de ces voies ne favorisant pas les vitesses importantes.	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdiction du chantier au public ; - Mise en place d'une clôture ; - Mise en place d'un gardiennage ; - Réduction du stockage du matériel ; - Limitation de la vitesse ; - Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers ; - Mise en place d'un plan de circulation interne ; - Respect des normes en vigueur ; - Emplacement des entrées à l'écart des carrefours ou des virages. <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture périphérique autour de chaque zone ; - Fermeture à clefs des portails d'accès et de la structure de livraison ; - Mise en place d'une sécurité connectée active ; - Respect des normes en vigueur ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS 19 ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie ; - Établissement et archivage des schémas de tous les réseaux électriques par l'exploitant du parc photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté) - Mise en place d'un personnel d'astreinte ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques ; - Maintien des haie périphériques et création d'un linéaire de haie sur la frange sud-est du projet, limitant les phénomènes d'éblouissement et le risque de sollicitation d'attention. <p style="text-align: center;">Mesures d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier ; - Qualification et formation du personnel. 	Négligeable

Tableau 14 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu humain



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
PAYSAGE			
Le grand paysage	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Globalement, les travaux d'implantation du parc solaire auront un impact visuel faible car limités dans le temps et dans l'espace. L'adaptation au relief, puis la disposition ordonnée des panneaux donneront au projet une globale cohérence et un aspect visuel coordonné.</p> <p>L'implantation des panneaux solaires changera le cadre actuel du site en raison de l'uniformité du projet, de sa conception et des matériaux utilisés, qui différeront de l'état actuel des terrains.</p> <p>L'aménagement du parc dans son ensemble entraînera une transformation du paysage perceptible depuis les routes communales longeant le projet, en amenant un élément de modernité lié au développement durable, en lieu et place d'un espace actuellement ouvert et agricole.</p> <p>Les structures photovoltaïques sont implantées dans un espace sur des parcelles initialement visuellement ouvertes mais dans un espace globalement confiné dans le relief et la végétation. Les structures photovoltaïques seront en l'occurrence surtout visibles depuis les routes communales longeant le projet.</p> <p>Le grand paysage sera modifié en termes de texture essentiellement depuis ces points de vue. Les structures photovoltaïques dans leur ensemble et les éléments annexes engendreront une évolution de l'occupation des sols. Le grand paysage quant à lui ne sera pas modifié dans la mesure où le projet ne se verra pas dans le lointain.</p> <p>Globalement, l'impact visuel de la clôture, des portails et des pistes sera négligeable. Ces éléments ne sont visibles que depuis leurs abords immédiats. Ils n'auront aucune incidence sur le grand paysage, car ils ne sont pas visibles depuis les secteurs éloignés. Ils seront par ailleurs intégrés à l'ensemble des infrastructures du projet.</p> <p>Les postes électriques et la citerne incendie impacteront des points secteurs très limités. Certains d'entre eux ne seront visibles que depuis les tronçons de routes locales longeant le projet à leurs abords immédiats et uniquement depuis leurs abords proches, sans impacter un point de vue particulier. Leur nombre limité et le petit volume de ces éléments permettent de les maintenir peu visibles. Ils ne sont jamais visibles dans le lointain.</p> <p>Des mesures permettront d'optimiser l'intégration de ces éléments dans le paysage proche.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation de la base de vie dans un espace visuellement isolé - Évacuation et traitement des déchets conformément à la réglementation. <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation du projet sur 7,5 ha au lieu de 15 ha initialement ; - Enfouissement des réseaux du projet ; - Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts, en contrebas de la ligne de crête ; - Recul du projet en pointe est ; - Évitement de la prairie méso-hygrophile ; - Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation » ; - Evitement des parcelles ouest ; - Evitement de toute la zone nord initialement étudiée ; - Evitement des haies et boisements en bordure du projet. 	Négligeable à très faible
Synthèse des perceptions	<p style="text-align: center;">Fort</p> <p>Le projet s'implante dans un espace initialement visuellement ouvert sur des parcelles ouvertes mais inscrites dans un secteur confiné par le relief et la végétation. Les structures photovoltaïques seront en l'occurrence surtout visibles depuis les routes communales longeant les abords immédiats du projet. Les boisements et l'ondulation du relief limitent grandement quasiment toutes les perceptions depuis les secteurs lointains. Dans le lointain, seuls quelques secteurs ponctuels permettent des vues sur le projet sont possibles uniquement depuis les près inhabités du Suc de Bournazel, à l'écart des voiries. Les vues, qui restent partielles car cachées par la végétation environnantes et seule la partie la plus haute du projet sera perceptible.</p> <p>Le projet a donc été défini de manière à assurer son intégration dans l'environnement global, et surtout en limitant au maximum les impacts sur son environnement proche.</p> <p>L'incidence visuelle résiduelle du projet dans son ensemble et depuis les points de vue les plus éloignés est essentiellement liée à la couleur de la parcelle, qui sera après réalisation du projet, dans les tons gris à bleus selon l'orientation, et plus ou moins sombre selon la luminosité.</p> <p>Aux abords du projet, l'incidence sera liée à l'occupation du sol au premier plan ou au plan intermédiaire selon les points de vue, avec une parcelle initialement à l'aspect agricole, qui prendra un aspect plus artificiel et moderne. Les éléments particuliers du projet resteront très peu visibles grâce aux mesures d'évitement et de réduction des incidences retenues dans le cadre de ce projet.</p> <p>Aucune intervisibilité ni aucune covisibilité ne sont possibles entre les monuments historiques protégés dans un rayon de 4 km et le projet.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet compact et peu volumineux ; - Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques) ; - Traitement architectural des postes électriques ; - Traitement rural des pistes et de la clôture ; - Conservation des boisements et haies périphériques ; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol ; - Maintien des haies existantes et renforcement de la trame végétale sur les linéaires de haie discontinus en bord de route (plantation de haies au sud-est) ; 	Faible
Patrimoine	Nul		Nul
	Il n'existe aucune intervisibilité ou covisibilité entre le projet et les sites et monuments protégés à 4 km.		

Tableau 15 : Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine



Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
IMPACTS CUMULES			
Effets cumulés	Nul à modéré		
	<p>Au 11 mai 2022, dans un rayon de 4 km autour du projet, un projet a fait l'objet d'une étude d'impact et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.</p> <p>Le présent projet de parc photovoltaïque s'implante sur le même type de milieu que le projet éolien, à savoir des prairies et des zones humides.</p> <p>Cependant, le projet actuel évite également les zones humides sur critère végétation, comme le projet éolien. Il conserve aussi les haies et les boisements recensés lors de l'état initial. Il évite les zones à fort enjeu floristique. Il évite également les parcelles à fort enjeu pour les amphibiens.</p> <p>Le projet de Laroche-Près-Feyt s'implante en partie sur une zone humide répondant au critère sol. Cependant cette implantation ne concerne que les structures photovoltaïques et la piste légère. Les modalités mises en place (pieux battus et piste en herbe) permettent de limiter fortement les incidences sur ce type de milieu.</p> <p>L'impact cumulé du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt avec le projet éoliens est donc considéré comme nul à faible et non notable.</p> <p>La consommation d'espace s'élève à environ 2,39 ha pour le projet éolien, auxquels s'ajoutent donc les 7,5 ha du projet étudié ici. Ceci représente en tout un peu plus de 1,5% de la surface d'étude (AEE de 5885 ha).</p> <p>A noter par ailleurs qu'une disposition du projet de loi climat prévoit, suite à l'adoption le 28 juin de plusieurs amendements identiques par le Sénat, qu'un « espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. ».</p> <p>La consommation cumulée d'espace reste donc très faible, d'autant que l'ensemble de ces terres pourront être restituées, remises en état à la fin de leur exploitation.</p> <p>Les impacts cumulés des différents projets sont très faibles en termes de consommation d'espaces, notamment agricoles qui seront remis en état après fin des exploitations, et positifs en termes de mix économique et de ressources financières.</p> <p>Le projet photovoltaïque est visible uniquement depuis son périmètre proche, depuis les voies communales bordant le projet, et depuis les terres agricoles culminant au niveau du sud de Bournazel. Le projet éolien sera potentiellement tout ou partie visible depuis ces secteurs, en particulier depuis le Sud de Bournazel (probablement toutes les éoliennes) et depuis la route longeant le projet photovoltaïque au sud-est (en premier lieu l'éolienne E5)</p> <p>Depuis la route communale au sud-est et depuis le Suc de Bournazel, des vues cumulées entre le projet photovoltaïque et le projet éolien sont donc possibles. Depuis le Suc de Bournazel, le projet photovoltaïque reste peu visible, l'impact cumulé sera négligeable. Depuis les routes longeant le projet photovoltaïque, la superposition de deux types d'énergies donnera un autre regard au paysage local : la vision dans un même champ de vue de ces deux types de projets d'énergies renouvelables donnera un aspect moderne et tourné vers l'avenir de ces paysages.</p> <p>Les impacts cumulés sur le paysage sont nuls à faibles.</p>	<p>Mesures d'évitement, de réduction prises dans le cadre des différents projets.</p>	Nul à faible

Tableau 16 : Synthèse des effets cumulés



Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesures prises dans le cadre du projet	Impact résiduel
VULNÉRABILITÉ DU PROJET			
Vulnérabilité du projet	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont uniquement les risques naturels feu de forêt, séismes et mouvements de terrain ainsi que tempêtes. Aucun risque technologique n'est recensé pour le projet.</p> <p>En phase d'exploitation, les installations du parc sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques du parc doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle).</p> <p>Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux de forêts seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés. Le projet, s'il est touché par un feu de forêt, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui.</p> <p>En cas de séisme ou mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages (pieux). Les postes électriques, sur dalle béton ou lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés. Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.</p> <p>Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de la centrale, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet. Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques. Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols. Indirectement, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Le site du projet est soumis à un aléa de retrait-gonflement des argiles. Une augmentation des températures et des précipitations peut ainsi fortement influencer sur cet aléa. En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.</p> <p>En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher. Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de cette vulnérabilité du projet sont essentiellement liées aux blessures de personnes qui se trouveraient à proximité.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Mesures d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de tempête, d'inondation, aucune présence sur le site ne sera autorisée. <p style="text-align: center;"><u>Mesures de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Application des normes en vigueur - Réalisation d'une étude géotechnique préalablement aux travaux. - Définition géométrique et structurelle du projet limitant les prises au vent et les risques d'arrachage. - Mise en place des protections électriques conformément à la réglementation - Mise en place d'un dispositif de suivi et de contrôle au niveau des postes. - Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité électrique / incendie. - Dispositif de coupure d'urgence. - Affichage des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et du numéro de téléphone à prévenir en cas de danger. - Respect de toutes les prescriptions du SDIS. <p style="text-align: center;"><u>Mesure de réaction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie. - Les pistes permettent d'accéder à toutes les infrastructures clefs de la centrale. - Une citerne incendie est disponible pour la sécurité incendie. 	Très faible

Tableau 17 : Synthèse de la vulnérabilité du projet à des catastrophes majeures



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	INCIDENCE DU RACCORDEMENT		
Incidence du raccordement	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Le raccordement de la centrale photovoltaïque est en l'état pressenti sur le poste-source de Voingt situé à 14,6 kilomètres du projet.</p> <p>L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux sera d'environ 12 jours.</p> <p>La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route.</p> <p>La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 14 600 m, serait d'environ 7 300 m².</p> <p>En termes de volume, ce seront 5 840 m³ à 7 300 m³ de terres qui seront extraits. Dès que la tranchée sera ouverte, les câbles seront posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur sera installé au-dessus des réseaux. Ensuite les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.</p> <p>A priori, aucun périmètre de captage d'eau potable ne sera ici impacté.</p> <p>Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.</p> <p>Le projet traverserait plusieurs cours d'eau, dont la Méouzette, la Ramade, ou encore la Perchade.</p> <p>Dans le cas de la traversée des différents cours d'eau rencontrés, si celle-ci ne peut se faire en encorbellement le long d'un pont, la technique de forage dirigée sera donc à privilégier.</p> <p><u>Vis-à-vis des risques naturels</u>, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.</p> <p><u>Au regard des milieux naturels</u>, traversera un site Natura 2000 « Lacs et rivières à loutres » (FR8301095). Cependant cette traversée se fait par un pont. Le raccordement n'impactera pas ce site Natura 2000.</p> <p>Le raccordement pressenti sera inclus dans le périmètre de la ZNIEFF de type I « Vallées de la Ramade et de la Méouzette » (740030022) et de la ZNIEFF de type II « Vallée du Chavanon » (740000074).</p> <p>La réalisation des travaux de raccordements au niveau de la voirie (Durée des travaux limités et sur des habitats (route et chemins) déjà perturbés) n'aura pas d'effets significatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore de cette zone d'inventaire.</p> <p><u>Vis-à-vis du milieu humain</u>, la phase travaux concernera plusieurs hameaux.</p> <p>Néanmoins, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. Le raccordement pressenti, avançant de quelques 500 m par jour, n'impacterait donc pas longtemps chaque habitation. L'impact sur le voisinage resterait donc faible. En outre, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.</p> <p><u>Au regard des réseaux potentiels</u> présents au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.</p> <p><u>Au regard du cadre de vie</u>, les travaux de raccordement seront limités dans le temps (500 m/jour). La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.</p> <p><u>Vis-à-vis des risques technologiques</u>, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.</p> <p><u>Vis-à-vis du contexte paysager</u>, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.</p> <p>Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.</p> <p>Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale.</p> <p>Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. Le porteur de projet ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité...).</p>	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage. - Les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale. - Les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage. La réglementation sera respectée - Gestion des déchets limitant les risques de pollution - Mise à disposition de kit anti-pollution sur le chantier - La circulation ne sera pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation. - Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux. - Mise en œuvre d'un forage dirigé sous les cours d'eau ne pouvant pas être traversé par encorbellement sur un pont. 	Très faible

Tableau 18 : Synthèse des incidences et mesures du raccordement



11. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES - MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

La conception du projet de parc photovoltaïque solaire à Laroche-Près-Feyt a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à son environnement.

Ces mesures ayant été généralement intégrées au projet technique ou étant liées aux conditions de réalisation du chantier, les coûts ne sont pas spécifiques et sont généralement intégrés au coût global des travaux et sont alors indiqués « pour mémoire » dans les tableaux suivants.

Pour rappel, les mesures sont identifiées selon quatre modalités, avec :

- « E » pour Éviter ;
- « R » pour Réduire ;
- « C » pour Compenser ;
- Et « A » pour Accompagner.

11.1. MESURES PRISES AU COURS DE LA PHASE DE CHANTIER DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT – MODALITES DE SUIVI

11.1.1. Présentation des mesures et des coûts

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	Coût
E	Physique / Paysage	Maintien de la topographie générale du site	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / paysage	Évitement de terrassements majeurs	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / Naturel	Manipulation / stockage des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution	200 € HT/2 fûts de rétention
E	Physique	Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / Humain / Paysage	Maintien en état permanent de propreté du chantier	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique	Mise en place d'une clôture de chantier et de deux portails d'accès	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / Humain	Brûlis interdit des déchets à l'air libre	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / Naturel	Maintien du fonctionnement hydraulique actuel (évitement des fossés et des zones humides répondant au critère « végétation »)	<i>Pour mémoire</i>
E	Physique / Humain	Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques	<i>Intégré au coût des travaux</i>
E	Humain	Réalisation de DICT préalablement aux travaux	<i>Pour mémoire</i>
E	Humain	Respect des prescriptions relatives aux travaux à proximité de lignes aériennes	<i>Pour mémoire</i>
E	Humain / Physique	Épuration des eaux des sanitaires de chantier	400 € HT/système
E	Humain / Physique	Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau	<i>Pour mémoire</i>
E	Humain	Implantation du projet à l'écart des vestiges archéologiques connus	<i>Pour mémoire</i>
E	Humain	Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive	<i>Pour mémoire</i>
E	Humain	Respect de la limitation de tonnage sur les voies communales voisines	<i>Pour mémoire</i>
R	Naturel	Mise en place d'un management/suivi environnemental du chantier	<i>De l'ordre de 5 000 à 10 000 € HT</i>
R	Naturel	Favoriser les travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Naturel	Limitier l'emprise globale du chantier, sécurisation du chantier et mise en défens	1708 € HT (hors coût de main d'œuvre)
R	Physique	Limitation des mouvements de déblais / remblais et au sein de la zone de travaux	<i>Intégré au coût des travaux</i>



ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	Coût
R	Physique	Remise à niveau du terrain naturel autour des postes	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique / Naturel / humain / paysage	Implantation de la base de vie à l'écart des zones sensibles	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique	Limitation des surfaces imperméabilisées	<i>Pour mémoire</i>
R	Physique / Humain	Respect des normes en vigueur	<i>Pour mémoire</i>
R	Physique	Implantation des postes électriques en bordure des pistes renforcées ce qui permettra de fusionner les zones de travaux et de limiter la surface de pistes lourdes à créer	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique	Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique	Limitation et adaptation des surfaces de circulation	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique / Naturel / Humain / Paysage	Gestion des déchets limitant les risques de pollution	<i>Pour mémoire</i>
R	Physique	Aération du sol après les travaux en cas de compactage	<i>350 € HT/ha soit 2625 €HT au total</i>
R	Physique	Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche éloignée des sites sensibles	<i>Pour mémoire</i>
R	Physique	Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Physique	Étude géotechnique préalable	<i>Intégré au coût global</i>
R	Physique / Naturel	Gestion adaptée des terres superficielles	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Naturel	Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier et routière	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Aspersion de la base de vie, des chemins et zones de chantier dès que nécessaire	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Mise en place d'une sécurité connectée active	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain /Paysage	Enfouissement de tous les réseaux créés (électricité, télésurveillance)	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques	<i>Pour mémoire</i>
R	Humain	Limitation des nuisances sonores du chantier	<i>Pour mémoire</i>
R	Humain	Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet	<i>Intégré au coût des travaux</i>
R	Humain	Mise en place, durant le chantier, d'un gardiennage	<i>Pour mémoire</i>
R	Humain	Réduction du stockage du matériel durant le chantier	<i>Pour mémoire</i>
R	Humain	Mise en place de dispositifs de clôture autour du projet.	<i>12 €HT/ml soit environ 23 000 €HT en tout</i>
R	Paysage	Implantation de la base de vie et de la zone de stockage dans un espace visuellement le plus confiné	<i>Pour mémoire</i>
R	Physique / naturel /paysage	Remise en état de la surface occupée par la base de vie en fin de travaux	<i>Pour mémoire</i>
A	Humain	Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site	<i>Pour mémoire</i>
A	Humain	Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier	<i>Intégré au coût des travaux</i>



11.1.2. Modalités de suivi des effets du chantier sur l'environnement et de suivi de réalisation des mesures

Mesures	Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement	Modalités de suivi de la réalisation des mesures
Mesures destinées à limiter la diffusion de matières en suspension ou de pollutions accidentelles sur les sols et vers le réseau hydrographique	Absence de pollutions des sols Absence de pollution de l'eau en aval du chantier Conformité du tri / collecte	Suivi du chantier par un responsable de chantier Suivi environnemental par un écologue
Mesures destinées à limiter les émissions atmosphériques	Respect de la qualité de l'air	
Mesures destinées à prendre en compte le milieu naturel	Absence d'apparition d'espèces invasives Reprise de la végétation Pas de destruction irréversible des milieux, de la faune ou de la flore Respect des zones balisées	
Mesures destinées à sécuriser le chantier et son accès et à limiter les risques de perturbation de la circulation	Qualité du chantier Absence d'accident	

11.2. MESURES INTEGRES AU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SOLAIRE LORS DE SON EXPLOITATION – MODALITES DE SUIVI

11.2.1. Présentation des mesures et des coûts

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	Coût
E	Humain	Interdiction de présence en temps de tempête	Pour mémoire
E	Physique	Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols	Pour mémoire
E	Physique / Naturel	Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes transformateurs)	Intégré au coût du poste
E	Humain	Utilisation de produits non polluants	Pour mémoire
E	Physique	Implantation des structures photovoltaïques de manière à n'engendrer aucune modification du réseau hydrographique	Pour mémoire
E	Physique / Paysage	Absence de modification de la topographie générale des lieux	Pour mémoire
E	Naturel	Évitement de tous les habitats naturels et habitats d'espèces patrimoniaux (prairies humides, boisements de la vallée de la Méouzette, milieux pelousaires et landicoles, station de Fenouil des Alpes)	Pour mémoire
E	Naturel	Évitement partiel des friches prairiales maigres et de fourrés arbustifs landicoles	Pour mémoire
E	Naturel	Mise en œuvre d'un câblage aérien entre les différents modules d'une même table	Pour mémoire
E	Naturel	Évitement des tranchées électriques au niveau des zones humides pédologiques	Pour mémoire
E	Physique	Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux	Pour mémoire
E	Physique	Entretien des véhicules	Pour mémoire
E	Physique	Implantation des postes électriques sur un lit de sable	Intégré au coût global
E	Humain	Évitement du point d'encrage du mât de mesure de vent	Pour mémoire
E	Humain	Implantation du projet à l'écart de captage AEP ou de périmètre de protection de captage	Pour mémoire
E	Paysage	Implantation du projet sur 7,5 ha au lieu de 15 ha initialement	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Évitement des boisements les plus sensibles sur les franges du projet	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Conservation des haies et boisements en limite de projet	Pour mémoire



ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	Coût
E	Paysage	Implantation des postes électriques à l'écart des points hauts, en contrebas de la ligne de crête	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Recul du projet en pointe est	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Évitement de la prairie méso-hygrophile	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Évitement de la zone humide répondant au critère « végétation »	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Évitement des parcelles ouest	Pour mémoire
E	Paysage / Naturel	Évitement de toute la zone nord initialement étudiée	Pour mémoire
R	Physique / Paysage	Éloignement des installations vis-à-vis des franges boisées existantes	Pour mémoire
R	Physique / Humain	Respect des normes en vigueur	Pour mémoire
R	Physique / Humain	Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie	Intégré au coût global
R	Physique / Humain	Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS	Intégré au coût global
R	Naturel	Aménagement des clôtures en faveur de la faune	Intégré au coût global
R	Naturel	Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune	2000€ HT
R	Naturel	Orientation écologique de l'entretien de la centrale	Pour mémoire
R	Humain	Implantation d'une citerne incendie pour la défense incendie	Pour mémoire
R	Humain	Mise en place d'une aire de retournement en bout de piste de l'ilot nord	Pour mémoire
R	Physique	Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées	Pour mémoire
R	Physique	Limitation et adaptation des surfaces de circulation interne	Pour mémoire
R	Physique / Naturel / Humain / Paysage	Maintien d'une couverture végétale herbacée par recolonisation naturelle	Pour mémoire
R	Physique / Naturel / Paysage	Proscription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site	600 €HT/ha/an pour du pâturage ovin 1000 €HT/ha/an pour un entretien mécanique
R	Physique / Naturel / Humain	Mise en place d'une clôture autour du projet, perméable à la petite et à la moyenne faune.	Intégré au coût global
R	Physique	Limitation des allers et venues sur site	Pour mémoire
R	Physique	Maintien des conditions actuelles d'écoulement et d'infiltration naturels des eaux dans le sol	Pour mémoire
R	Physique	Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau	Pour mémoire
R	Humain	Localisation des transformateurs à plus de 100 m des habitations	Pour mémoire
R	Humain	Entretien périodique et limité aux besoins de la zone	Pour mémoire
R	Humain	Mise en place d'une sécurité connectée active	Pour mémoire
R	Humain	Mise en place d'un personnel d'astreinte	Pour mémoire
R	Paysage	Projet compact	Pour mémoire
R	Paysage	Faible hauteur du projet (max 2,94 m pour les structures photovoltaïques)	Pour mémoire
R	Paysage	Intégration paysagère des postes (bardage bois)	2000€HT/poste soit 6 000 €HT en tout
R	Paysage	Traitement rural de la clôture	Pour mémoire
R	Paysage / Naturel	Maintien des haies existantes et renforcement de la trame végétale sur les linéaires de haie discontinus en bord de route (plantation de haies au sud-est)	Environ 25 à 30 euros/ml HT (soit environ 6250 à 7500 euros HT pour la plantation de 240 mètres de haies), puis environ 1 500 euros tous les 2 ans (entretien).
A	Humain	Qualification et formation du personnel	Pour mémoire



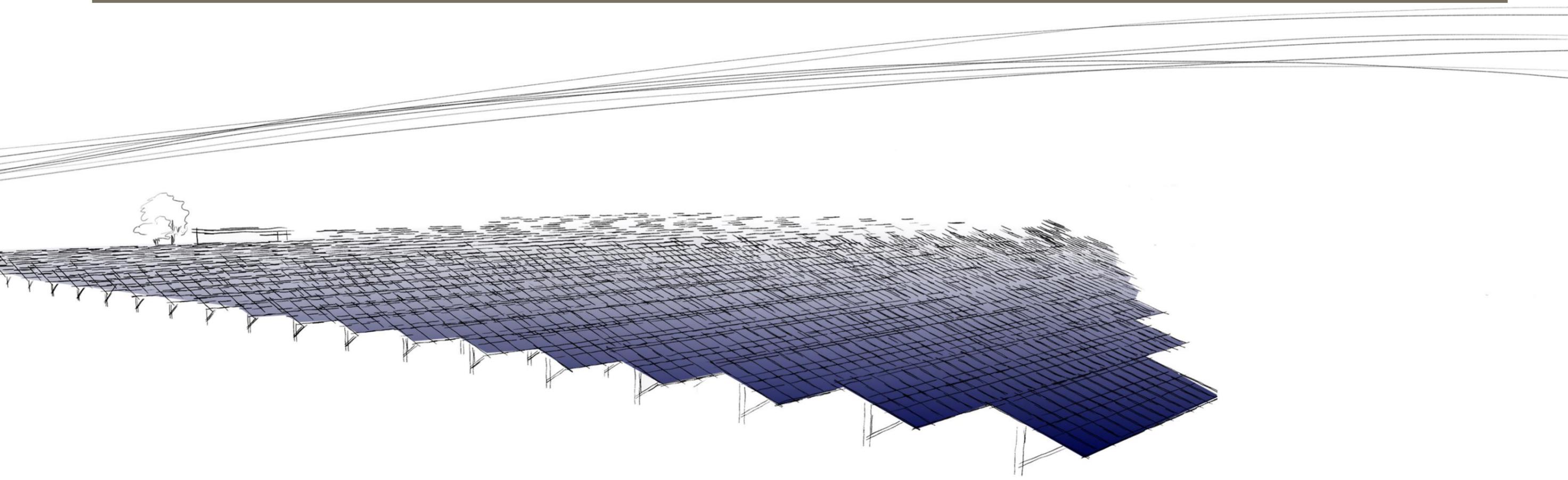
11.2.2. Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement et de suivi de mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation

Mesures	Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement	Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures	Coût
Dispositions relatives au milieu physique et humain	<p>Absence de zone de stagnation des eaux</p> <p>Circulation des eaux de pluie sous les panneaux</p> <p>Végétalisation du site</p> <p>→ Visite par un expert environnemental en n+1</p>	<p>Conformité au plan d'aménagement de la zone</p> <p>→ Envoi d'un PV de conformité au plan d'aménagement et des études géotechniques à la DREAL et à la DDT à la mise en service du parc</p>	<p>Visite par un expert environnemental : 2000 euros</p>
Dispositions relatives à la préservation du milieu naturel	<p><u>Suivi de la végétation de la centrale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaire sera menée sur la centrale. Elle consistera en la réalisation de relevés phytosociologiques sur 10 à 20 placettes de 10m² environ réparties sur l'ensemble de la centrale (enceinte clôturée), en essayant d'échantillonner les différents contextes présents (inter-rangées, sous les modules, délaissés, ...). ▪ Un suivi spécifique des stations d'espèces patrimoniales évitées par le projet au sein du parc (fenouil des Alpes) sera également mené en parallèle via un passage en période floraison (fin avril à début juillet), ▪ Chaque campagne d'inventaire sera composée de deux passages de terrain réalisés au printemps pour le premier en été pour le second (le calage des dates dépendra du type de végétation se développant sur la centrale). <p><u>Suivi avifaunistique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaires avifaunistique sera menée sur la centrale. Elle consistera en la réalisation d'inventaires réalisés sur la base de points d'écoute et/ou de transects répartis sur l'ensemble de la centrale (enceinte clôturée), en essayant d'échantillonner les différents contextes présents. ▪ Chaque campagne d'inventaires sera composée de deux passages de terrain réalisés durant la période de reproduction des oiseaux, dans le respect des périodes habituelles du suivi STOC EPS : premier passage entre le 1er avril et le 08 mai ; second passage entre le 8 mai et le 15 juin. <p><u>Suivi autre faune</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaires faunistique sera menée sur la centrale, ciblé notamment sur les Reptiles et l'entomofaune. ▪ Chaque campagne d'inventaires sera composée de trois passages de terrain réalisés durant la période optimale à l'observation des groupes concernés (avril à août) 	<p>rédaction de comptes-rendus qui seront tenus à la disposition de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.</p>	<p>Suivi faunistique : Réalisation de 3 passages de terrain/année de suivi, rédaction d'un rapport de synthèse, préconisations pour la phase de démantèlement : environ 40 600 euros HT/7 années de suivi.</p>





CINQUIEME PARTIE : DESCRIPTION DES METHODES, PRESENTATION DES AUTEURS ET ETUDES UTILISEES







1. DESCRIPTION DES METHODES D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES INCIDENCES

1.1. ÉLÉMENTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER LES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser l'état actuel de l'environnement du site et le projet lui-même ont été déterminées dans un premier temps par une démarche exploratoire visant à identifier les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- D'une première appréciation fondée sur des visites de terrains ;
- De documents disponibles sur les sites Internet des diverses structures concernées, afin d'établir un inventaire des contraintes environnementales ;
- D'enquêtes effectuées auprès des services d'administrations et acteurs locaux consultés par courrier ou rencontrés par le maître d'ouvrage : Commune de Laroche-Près-Feyt, Conseil Départemental, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Direction Départementale des Territoires, Service Régional de l'Archéologie, Comité Départemental du Tourisme, Service Départemental d'Incendie et de Secours, etc...

À partir de ces premières données, un canevas de collecte et d'analyse d'informations concernant les différents thèmes à traiter en fonction de leur "priorité" en termes de sensibilité a été fixé.

Le choix, le poids et la finesse de la méthode retenue pour traiter chaque thème de l'état actuel sont donc variables et ont été ajustés aux réalités locales ; ces méthodes et les moyens d'investigation mis en œuvre ont pu évoluer en cours d'étude lorsque des sensibilités nouvelles ou des sensibilités particulières plus importantes que leur estimation de départ sont apparues.

Thème	Méthode	Difficultés rencontrées
Milieu physique		
Climatologie	L'analyse climatique du secteur a été faite à partir de sources bibliographiques, du site Météo-France, des données météorologiques de la station météorologique de Brive-la-Gaillarde et de la station d'Ussel-Lamartine, ainsi que par consultation du site Météorage sur la commune de Laroche-Près-Feyt. Les sites internet suivants ont aussi été consultés : infoclimat.fr ; lameteo.org ; meteofrance.com.	Néant
Géologie et géomorphologie	L'étude géologique et pédologique a été menée sur la base de la carte géologique au 1/50000 ^{ème} et de la notice géologiques associée de Ussel (n°715), et de la carte IGN au 1/25 000 ^{ème} , en réalisant une compilation des connaissances bibliographiques disponibles sur le secteur (Banque de Données du sous-sol, BRGM, Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Aquitaine, Atlas des paysages du Limousin, ...).	Néant

Thème	Méthode	Difficultés rencontrées
Hydrogéologie	L'étude hydrologique du secteur a été menée à partir du site de l'agence de l'eau Adour Garonne, et d'une compilation bibliographique de différentes bases de données disponibles sur le secteur (site de la DREAL, Sandre, gest'eau, hydro, SIGES...).	Néant
Hydrologie	Les données utilisées sont basées sur la carte IGN 25000 ^{ème} complétée des données extraites de sites en ligne pour certains organismes : Agence de l'Eau Adour Garonne, DREAL, DDT, etc.	Néant
Hydraulique et inondation	Les informations sont basées sur la carte IGN 25000 ^{ème} complétée des données issues de l'Agence de l'eau et de la DDT, du SAGE et du SDAGE 2016-2021. Les données ont été vérifiées sur le terrain.	Néant
Risques naturels et technologiques majeurs	Les données sont issues du site de la préfecture (dossier départemental des risques majeurs, PPR inondation, etc.) et des sites Internet : infoterre.brgm.fr, georisques.gouv.fr, cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr, etc.	Néant
Milieu naturel		
Milieu naturel terrestre et aquatique (faune, flore et habitat)	Une expertise écologique a été réalisée afin d'identifier les sensibilités du site, puis les impacts du projet sur les habitats, faune et flore d'intérêt patrimonial. Les inventaires ont été menés sur site de fin mars 2020 à fin mai 2021.	Néant
Inventaire et protection du milieu naturel	L'étude du milieu naturel, de la faune et de la flore sur le site a été menée à partir de relevés de terrain, ainsi que des sites Internet de la DREAL Nouvelle Aquitaine et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.	Néant
Milieu humain		
Contexte socio-économique	Consultation des sites internet suivants : insee.fr ; correze.gouv.fr ; pnr-millevalches.fr ; payshautecorrezeventadour.fr ; hautecorrezecommunaute.fr ; nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr, geoportail.gouv.fr, draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr, inao.gouv.fr, etc.	Néant
Documents d'Urbanisme, de planification et d'orientation	Consultation des sites internet suivants : correze.gouv.fr ; pnr-millevalches.fr ; payshautecorrezeventadour.fr ; hautecorrezecommunaute.fr ; nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr. Consultation du SCoT du Pays Haute-Corrèze Ventadour, du RNU, du SRADDET.	Néant
Infrastructures de transports	Observations de terrain, google-map et street-view, Consultation des sites internet suivants : geoportail.gouv.fr, ter.sncf.com ; sncf-reseau.com. Mail du Conseil départemental 19 en date du 17/03/2021	Néant
Réseaux	Observations de terrain, questionnaires de réseaux, google-map et street-view.	Néant



Thème	Méthode	Difficultés rencontrées
Servitudes techniques et réglementaires	Les administrations concernées ont été consultées, ainsi que le site de sogelink. Consultation des services DT/DICT : de ENEDIS en date du 19/01/2021, de Orange en date du 19/01/2021, du Syndicat Diege en date du 10/05/2021. Réponses mails/courriers : du CD tourisme-route en date du 25/03/2021, de l'ARS en date du 02/02/2021, du SDIS en date du 05/02/2021. Consultation des sites internet suivants : coeurdecharente.fr, enedis.fr, carte-fh.lafibre.info, cartoradio.fr, cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr.	Néant
Hygiène, santé, salubrité et sécurité publique	Les résultats d'étude et d'analyse des sites suivants ont été extraits concernant le site d'étude : site Atmo Nouvelle Aquitaine, site Internet de georisques (données BASIAS, ICPE), BASOL.	Néant
Sites, paysage et patrimoine		
Patrimoine	Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, base de données Mérimée.	Néant
Paysage	Atlas des paysages du Limousin, carte du relief, occupation du sol : ces éléments ont été croisés et ont fait l'objet d'une vérification et de complément sur le terrain en date du 11 février 2021.	Néant

Les enjeux et sensibilités environnementales sont évalués en fin de chaque chapitre afin de déterminer les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet. Ils sont hiérarchisés de la façon suivante :

Niveau de l'enjeu et de la sensibilité
Très fort (Majeur)
Fort
Moyen
Modéré
Faible
Très faible
Négligeable ou Nul

1.2. LES METHODES D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences du projet photovoltaïque s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment :

- Le guide de cadrage des études d'impact, Pascal Germain, École supérieure d'agriculture d'Angers, Guy Désiré, Centre d'études techniques de l'équipement de l'Ouest pour le compte du MEDD) – 2004 ;
- La réforme des études d'impact, Florent POITEVIN - Commissariat général au développement durable - Journée CICF-TEN – décembre 2011 ;
- La circulaire relative à la mise en œuvre de la réforme des études d'impact issue des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement pour la consultation du Comité National du Développement Durable et du Grenelle Environnement ;
- Le guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques, MEEDDM – 19 avril 2011 ;
- Le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand, MEEDDAT - janvier 2009.

L'évaluation des incidences notables du projet sur l'environnement a porté sur les effets négatifs et positifs du projet, les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme.

Un impact direct est la conséquence d'une action qui modifie l'environnement initial. Un impact indirect est une conséquence de cette action qui se produit parce que l'état initial a été modifié par l'impact direct.

Les impacts temporaires sont essentiellement liés à la phase travaux, mais aussi des impacts qui ont une durée limitée dans le temps du fait de la nature et de l'évolution du projet et des activités induites.

L'évaluation des impacts a été faite selon deux étapes :

- Une quantification des impacts plus ou moins précise selon le niveau de définition du projet, les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles ;
- Une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut-être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejets...).

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** ont été évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Les effets générés par les différentes phases de chantier font référence aux ouvrages techniques en la matière et aux diverses études réalisées par le Cabinet ECTARE dans l'environnement de chantiers de BTP.

Les impacts cumulés ont été analysés sur la base des éléments disponibles sur le site de la DREAL et de la DDT pour les autres projets potentiellement concernés.



1.3. LES PROPOSITIONS DE MESURES ET L'IMPACT RESIDUEL

Pour chaque impact potentiel identifié, des mesures ont été proposées. Ces mesures sont de trois natures :

- Mesure d'évitement : ces mesures permettent de supprimer tout effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Mesure de réduction : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités ;
- Mesure de compensation : ces mesures sont prévues dès lors qu'un effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine n'a pas pu être évité ou suffisamment réduit.

Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement.

Mesures de réduction

Les mesures de réduction concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts.

Mesures de compensation

Les mesures de compensation sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

Ces mesures apparaissent ainsi, s'il y a lieu, après l'énoncé des impacts résiduels au sein des différents paragraphes qui suivent.

Les **incidences « résiduelles »** sont ainsi évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Incidence positive	Niveau de l'incidence	Incidence négative
	Très fort (Majeur)	-----
+++++	Fort	-----
++++	Moyen	----
+++	Modéré	---
++	Faible	--
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0

Au regard de l'impact initialement envisagé et de la mesure proposée, l'impact résiduel a été évalué.

Dans le cas du projet de Laroche-Près-Feyt, le site a fait l'objet d'une étude compensatoire agricole.

Le coût des mesures a été ici évalué sur la base de la connaissance des coûts des mesures du même type, réalisées sur d'autres projets et sur la base de ratios.

Les principales modalités de suivi des mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments de l'environnement sont présentées de façon synthétique. Elles sont issues, concernant la plupart des mesures (milieu physique, milieu naturel) d'une assimilation simple de situation existante comparable. Enfin, concernant les effets et mesures sur le milieu humain, elles sont issues de calculs théoriques.



2. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de Jérôme SEGONDS, chef de projet, par :

Noms	Qualification	Qualité
Céline RIGOLE	Chargée d'affaires, spécialisée dans les approches territoriales et du paysage.	Chargée d'affaires Analyse paysagère. Description du projet. Finalisation de l'étude d'impact. Contrôle qualité.
Fanny DAVEZAC	Chargée de mission environnement	Rédaction des chapitres Impacts et mesures (hors écologie). Analyse des incidences. Propositions de mesures.
Alice ROGES	Chargée de mission environnement	Rédaction de l'état actuel de l'environnement – parties milieu physique et milieu humain.
Maxime BIGAUD	Chargé de mission flore/habitats	Réalisation des inventaires floristiques Réalisation des sondages pédologiques pour détermination des zones humides Rédaction des chapitres flore et milieux naturels de l'étude d'impact
Aurore GUIET	Chargée de mission faune	Réalisation des inventaires faunistiques Rédaction des chapitres faune de l'étude d'impact
Thibault MOULOISE	Chargé de mission	Relevés pédologiques
Ingrid ROUVIÈRE	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Réalisation des cartes « état initial » du dossier.
Adelaïs DEDIEU	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Réalisation de des cartes « projets »

Le Cabinet ECTARE réalise de nombreuses études dans le domaine de l'aménagement du territoire et cela à différents niveaux (expertises ponctuelles dans le domaine de l'avifaune, de la flore ou des milieux naturels en général, pré diagnostics et études environnementales préalables, études d'impact, Approche Environnementale de l'urbanisme, Approche Développement Durable).

Le Cabinet ECTARE dispose également d'une grande expérience en matière d'étude du milieu naturel, puisque depuis 1985, il a réalisé plusieurs dizaines de missions et d'interventions dans ce domaine (expertise, plan de gestion, DOCOB Natura 2000...), aussi bien pour le compte de l'État, de collectivités locales ainsi que de structures privées.

Enfin le Cabinet ECTARE intervient dans le domaine du paysage et de l'analyse territoriale (analyse paysagère dans le cadre de porter à connaissance de documents d'urbanisme, plan de paysage, ...).



3. CONDITION DE REALISATION DES ETUDES SPECIFIQUES

3.1. VOLET NATURALISTE

3.1.1. Observations de terrain

Pour les besoins de l'étude, 8 campagnes de terrain ont été réalisées. Le tableau ci-dessous présente les conditions météorologiques lors de ces séances. Ces inventaires ont été réalisés par Maxime BIGAUD et Aurore GUIET du Cabinet ECTARE.

Les naturalistes du Cabinet ECTARE mutualisent les groupes à inventorier durant leur journée d'inventaires. Les inventaires ornithologiques sont par exemple réalisés tôt le matin, au moment où l'écoute des chants est optimale ; les inventaires herpétologiques sont réalisés plus tard dans la journée, au moment où les conditions de chaleur sont réunies pour l'observation de ces espèces (jugement fait en fonction des conditions météorologiques).

Date	Conditions météorologiques	Experts mobilisés	Principaux objectifs
20/03/2020	vent très faible, ensoleillé, 17°-22°	Aurore GUIET	Amphibiens / Avifaune nicheuse et migratrice / Mammifères
27/04/2020	Vent faible, nuageux, 15 à 20°C	Aurore GUIET	Amphibiens / Reptiles / Avifaune nicheuse
		Maxime BIGAUD	Flore/Habitats naturels
25/05/2020	Vent modéré, ensoleillé, 15 à 25°C	Aurore GUIET	Reptiles / Avifaune nicheuse / Entomofaune
26/05/2020	Vent modéré, ensoleillé, 23 à 25°C	Maxime BIGAUD	Flore / Habitat naturel
30/06/2020	Vent modéré, ensoleillé, 22 à 30°C	Aurore GUIET	Reptiles / Avifaune nicheuse / Entomofaune / Mammifères
		Maxime BIGAUD	Flore/Habitats naturels
29/07/2020	Vent faible, ensoleillé, 27 à 30°C	Aurore GUIET	Entomofaune / Chiroptères / Avifaune nicheuse
		Maxime BIGAUD	Flore / Habitat naturel
15/09/2020	Vent faible, ensoleillé, 22 à 30°C	Aurore GUIET	Entomofaune / Avifaune migratrice
20/05/2021	Vent faible à modéré, ensoleillé, 10 à 21°C	Aurore GUIET	Reptiles / Avifaune nicheuse / Entomofaune (mise à jour au niveau d'un secteur ayant donné lieu à un gyrobroyage)

Ces inventaires ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude. L'analyse préalable de la zone d'étude sur photo aérienne nous a permis, après le recueil des données existantes, d'orienter les inventaires spécifiques.

Périodes d'inventaires les plus propices selon les groupes d'espèces

TAXONS	MOIS DE L'ANNÉE											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Flore				Floraison								
Amphibiens			Sortie d'hibernation puis reproduction, recherches nocturnes par temps chaud et pluvieux									
Chauve-souris	Hibernation, comptages en gîtes					Estivage, recherches par écoute nocturnes						Hibernation, comptages en gîtes
Autres mammifères				Reproduction et déplacements								
Insectes				Par temps chaud, prospections pluriannuelles souhaitables si présence d'espèces protégées ou présence d'habitats de ces espèces								
Invertébrés aquatiques				Période de basses eaux								
Oiseaux	Hivernage			Migration, nidification				Migration				Hivernage
Poissons				Période de fraie								
Reptiles				Sortie d'hibernation, recherches par temps clair								

Schéma extrait du « Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » - MEDD

Les observations de terrain ont ainsi été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernées et enfin d'en préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte tenu du projet.

Les éléments examinés dans ce cadre nous ont donc permis :

- de connaître les principaux biotopes et la faune qui leur est associée, présents dans la zone d'étude,
- de statuer sur la présence éventuelle d'espèces protégées,
- de préciser la complémentarité et l'interrelation des différents milieux.

Nous avons pu entre autres expliquer le fonctionnement écologique de la zone, évaluer et connaître les relations avec les zones voisines. Ont ainsi été abordées les notions de connexions entre les différents milieux, la notion de fragmentation des habitats, d'îlots et de métapopulation.



3.1.2. Techniques d'échantillonnages utilisées

Une attention particulière a été apportée aux zones susceptibles d'accueillir des populations d'espèces rares et/ou protégées. Les atlas de répartition ont ainsi été consultés afin de connaître la faune potentiellement présente sur le site.

Les prospections ont été réalisées à pieds et se sont efforcées de parcourir le site dans son ensemble et de traverser les différents milieux qui le composent.

Sont énumérées ci-après les méthodes d'inventaire reconnues pour chaque groupe faunistique et floristique étudié, qui ont été utilisées sur ce site.

Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation, par son caractère intégrateur et révélateur des conditions de milieux et du fonctionnement de l'écosystème, est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet de l'identifier.

L'expertise de terrain a eu pour but d'identifier et de cartographier les habitats naturels présents sur le site selon la **typologie Corine Biotopes**. Les surfaces d'habitats ont alors été délimitées sur la base de photographies aériennes agrandies. Les informations collectées ont enfin été digitalisées au moyen du Système d'Information Géographique QGis 3.16.

Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques, mais nous leur avons préféré des **relevés phytocénologiques** qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné.

La nomenclature utilisée pour les habitats naturels est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit. Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

La caractérisation des zones humides sur le critère de la végétation a été déterminée en fonction du pourcentage du nombre de espèces caractéristiques de zones humides (listées dans l'Annexe II table B de l'Arrêté du 24 juin 2008) et d'espèces non caractéristiques.

Flore

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores nationales de référence (Flora Gallica 2014). La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en ex région Limousin, sur les listes rouges nationale (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) et régionale mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable et actualisée en ligne sur le site www.telabotanica.org).

Amphibiens

Les amphibiens possèdent une répartition spatio-temporelle particulière et utilisent pour la plupart **trois types de milieux au cours de l'année : zone d'hivernage, zone de reproduction, zone d'estive**. Ils empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique d'une année sur l'autre, l'ensemble correspondant à leur habitat. Chaque espèce suit un cycle temporel particulier. C'est au cours de la période de reproduction que les espèces sont les plus visibles (essentiellement de mars à mai).

Les méthodes utilisées afin de mettre en évidence leur présence sur l'aire d'étude sont les suivantes :

- Recherche des zones de pontes (zones de regroupement des individus : mares, ruisseaux, bassins, prairies humides, etc.) ;
- Écoute des chants pendant quelques minutes pour l'identification des anoures ;
- Pêche au filet pour l'identification des urodèles (tritons, salamandres) et anoures (grenouilles, crapauds...) (stades larvaires notamment).

Tous les objets pouvant servir de refuges en phase terrestre à ces animaux ont par ailleurs été soulevés : pierres, tôles, morceaux de bois... Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés.

Dans le cas présent, une campagne de prospection nocturne/crépusculaire spécifique a été mise en œuvre le 20/03/2020.

Reptiles

Les reptiles (serpents, lézards, tortues) ont été systématiquement recherchés sur et à proximité de l'aire d'étude. La prospection de ces animaux consiste à se déplacer lentement et silencieusement sur ou en limite de milieux favorables (haies, lisières forestières, abords de cours d'eau...) et à noter les individus observés.

La période optimale de prospection est celle où les individus sortent de la phase d'hivernage pour se réchauffer (activité de thermorégulation), s'alimenter et se reproduire, ou lors de matinées ou journées avec des températures douces, voire fraîches (les animaux ayant besoin de s'exposer au maximum au rayonnement solaire pour atteindre leur température corporelle optimale).

La plupart des prospections ont donc été réalisées à vue, lors d'heures propices à leur observation.

Les prospections ont aussi consisté à **soulever tous les objets pouvant servir de refuges** : pierres, tôles, morceaux de bois... Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés. Les mues ont également été recherchées.



Oiseaux

Afin d'apprécier les habitudes d'occupation du site par les oiseaux en période de nidification (localisation, biodiversité, abondance...), nous avons basé notre méthodologie sur le caractère territorial des oiseaux à cette époque de l'année, et notamment sur le chant émis par la majorité d'entre eux, dont l'un des objectifs principaux est justement de marquer les limites du territoire nuptial.

Ces « points d'écoute » ont été menés de façon standardisée selon la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance), consistant en un recensement ponctuel des oiseaux vus ou entendus en un point donné pendant une durée définie (10-15 min).

Dans le cas de cette étude, deux campagnes spécifiques intégrant la réalisation d'inventaires standardisés selon la méthode IPA ont été menées le 27/04/2020 et le 25/05/2020. Le planning de mise en œuvre de ces campagnes a permis d'avoir une idée la plus exhaustive possible du cortège d'oiseaux nicheurs en présence, en prenant en compte à la fois les nicheurs précoces et les migrateurs plus tardifs.

Ces points d'écoute standardisés ont été réalisés sur les créneaux horaires 8h/12h, correspondant à la période de la journée la plus favorable à l'écoute des chants des oiseaux reproducteurs.



Localisation des points d'écoute diurnes

Ces points d'écoute diurnes ont été complétés les 20/03/2020 et 29/07/2020 par des points d'écoute crépusculaires dans l'optique d'inventorier les espèces à mœurs nocturnes (rapaces nocturnes, engoulevent...).

Parallèlement aux points d'écoute, des observations et contacts auditifs ont été notés lors des différentes campagnes de terrain réalisées à la faveur de cheminement au sein des différents biotopes en présence sur l'AEI.

Suite à l'analyse des comportements en période de reproduction, un statut reproducteur a pu être associé à chaque espèce, basé sur la hiérarchisation des codes EBCC (European Bird Census Council), notamment utilisés dans le cadre du protocole d'inventaire de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (Ligue pour la Protection des Oiseaux, Société d'Études Ornithologiques de France).

Nidification possible	
01	espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02	mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
03	couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable	
04	territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05	parades nuptiales
06	fréquentation d'un site de nid potentiel
07	signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08	présence de plaques incubatrices
09	construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	
10	adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11	nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12	jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13	adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14	adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15	nid avec œuf(s)
16	nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction (Codes EBCC)

Concernant les rapaces, nous avons basé notre méthodologie sur :

- l'étude de l'occupation du site comme zone d'alimentation (observation des rapaces en poste fixe depuis des points d'observation dégagés),
- la recherche des indices de nidification tels que les parades nuptiales, les accouplements, les cas de transport de matériaux de construction, les cas de transport de nourriture, recherche des nids, fréquentation des nids, avec œufs, ou juvéniles (recherche par déplacements ciblés sur l'aire d'étude).

Mammifères terrestres

Les inventaires ont consisté à se déplacer sur ou en limite des milieux favorables (haies, lisières forestières ...) et à noter systématiquement les indices de présence de ces animaux (cadavres, empreintes, déjections, restes de repas, dégâts visibles sur le milieu...).

Les prospections ont visé principalement à mettre en évidence la présence d'espèces patrimoniales (rares, menacées) et/ou protégées.



Chiroptères

L'inventaire a consisté à détecter la présence de ces espèces sur la zone d'étude à l'aide d'un appareil de détection et d'enregistrement des ultrasons. Le SM4 Bat (de la société Wildlife acoustics) est destiné à enregistrer tout son dans une gamme de fréquence allant de 0 à 96 kHz, autrement dit de l'audible à l'ultrason. Il fonctionne notamment avec une carte son, qui permet d'échantillonner jusqu'à 192 kHz en 16 bits et donc de traiter les ultrasons avec une bonne qualité de restitution. Le volume de détectabilité de ce boîtier enregistreur est une sphère omnidirectionnelle, et sa courbe de sensibilité est maximale entre 30 et 60 kHz, mais relativement bonne sur les basses et hautes fréquences.

L'appareil enregistre chaque contact de chauve-souris dans un fichier indépendant, nommé par la date et l'heure. Cette technologie présente l'avantage principal de pouvoir réaliser une écoute sur toute la durée de la nuit, ce qui est rarement le cas avec un opérateur. Les enregistrements sont ensuite transférés et analysés sur ordinateur. Cela permet notamment d'obtenir des graphiques de fréquentation des milieux et de quantifier objectivement l'activité des animaux.

Les stations d'enregistrement ont été sélectionnées en fonction de la physionomie générale du site (surface, topographie) et des milieux présents. Les stations d'écoute ont fait l'objet d'une session d'enregistrement continu dans la nuit du 29 au 30/07/2020 (10 h d'enregistrement entre 21h et 7h).



Localisation du point d'enregistrement fixe

Parallèlement, des recherches de gîtes potentiels ont été mises en œuvre afin d'apprécier les capacités d'accueil de l'aire d'étude immédiate pour la mise en place de gîtes de reproduction, de transit ou d'hivernage. Le principe consiste à prospecter les endroits et les milieux dans lesquels les chauves-souris ont le plus de chance de se trouver. On privilégie alors les milieux souterrains (grottes, anciennes mines...), le vieux bâti laissant entrevoir des fissures et des anfractuosités (granges, cabanes...), les ponts et les arbres âgés ou présentant des cavités. Dans le cadre de cette étude, les efforts se sont essentiellement portés sur la recherche de cavités arboricoles au niveau des formations forestières et alignements d'arbres.

Insectes

Les insectes inventoriés dans le cadre de cette étude sont les **Lépidoptères** (papillons, rhopalocères et zygènes exclusivement), les **Odonates** (libellules et demoiselles), les **Orthoptères** (criquets et sauterelles) et les **Coléoptères saproxyliques** (« espèces qui dépendent, au moins pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d'arbres moribonds ou morts debout ou à terre, ou de champignons lignicoles, ou encore de la présence d'autres organismes saproxyliques »).

Les espèces d'intérêt communautaires, protégées et/ou remarquables (déterminantes ZNIEFF, liste rouge, rares) ont été recherchées en priorité et pointées au GPS. Pour les papillons de jour, les odonates et les orthoptères, ce sont les listes rouges françaises qui ont été utilisées.

La méthodologie employée pour l'étude des insectes allie une **prospection visuelle classique des individus à la visite des refuges potentiels** (recherche sur et sous le bois mort, souches, pierres...). Elle s'accompagne d'une **phase de capture au filet des individus volants** (pour les espèces difficiles à déterminer) et du « fauchage » de la végétation. Une écoute des chants d'orthoptères, seule méthode permettant de différencier certaines espèces de morphologie très proches, a également été pratiquée. Une **recherche des larves** (chenilles ...) et **exuvies** a été aussi réalisée pour dresser les enjeux biologiques sur l'aire d'étude. Celle-ci permet notamment de confirmer la reproduction des espèces sur un site donné. Aucun piégeage n'a été effectué. Les prospections se sont déroulées uniquement de jour, toutefois, l'enregistrement des stridulations nocturnes d'Orthoptères (notamment Ensifères) a été menée conjointement aux prospections nocturnes mises en œuvre dans le cadre des inventaires « Chiroptères » de août 2021.

3.1.3. Recueil bibliographique

Préalablement aux relevés de terrain, une collecte et une analyse des données existantes sur le secteur étudié ont été réalisées auprès :

- Des centres documentaires spécialisés ;
- Des structures scientifiques compétentes ;
- Des structures administratives concernées (DREAL, ...) ;
- Des études réalisées dans le secteur...

Nous avons procédé ainsi à une analyse bibliographique de la zone d'étude.

L'analyse bibliographique, au travers du recueil d'études existantes sur le secteur (études scientifiques, ...) et des données d'inventaires (ZNIEFF, ...) nous a permis d'effectuer une première évaluation de l'existant et d'orienter nos inventaires. Cette analyse a permis également d'avoir une approche « historique » des milieux naturels du secteur et d'en comprendre ainsi la dynamique.



Bibliographie : documents et sites consultés (non exhaustive : hors ouvrages de détermination et Listes Rouges)

Habitats et flore

- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. – *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris. 171p. (Coll. Patrimoines naturels, 61).
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. ET CHEVALLIER H. (Coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. ET DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003).
- Site Internet : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.
- Site Internet : <http://www.tela-botanica.org/>
- Site Internet : <http://eveg.fr/>
- Site Internet de la société française de phytosociologie : <http://www.phytosocio.org/>
- Site Internet : <http://cbnmc.fr/>

Faune

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- Grand D., Boudot J.P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- Lafranchis T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Site internet de la base de données naturalistes partagée en Limousin : <http://www.faune-limouso.org/>
- Observatoire de la Faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : <http://www.observatoire-faune.fr>
- Site internet de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine : <http://www.atlas-ornitho.fr/>
- Site internet Vigie Nature – Observatoire de la Biodiversité : <http://vigienature.mnhn.fr/>

- Vacher J.P. & Geniez M. (coords), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.
- Bellmann H., Luquet G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Delachaux & Niestlé, 383p.
- Site Internet : <http://www.tela-orthoptera.org/>
- Site Internet : <http://www.selweb.fr/>
- Site Internet : <http://www.assoslo.free/>
- Site internet : <http://gmhl.asso.fr/>
- Portail des Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine : <http://ra-na.fr>

Autres

- DREAL Nouvelle-Aquitaine : www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) Site Internet : <http://inpn.mnhn.fr/>

3.1.4. Équipe d'intervention

Membre de l'équipe	Fonction	Rôle dans l'étude
Maxime BIGAUD	Chargé d'étude écologue	Réalisation des inventaires de terrain (habitats/flore) Rédaction du dossier Contrôle qualité Expert écologue
Aurore GUIET	Chargée de mission faune	Réalisation des inventaires de terrain (faune) Rédaction du dossier
Ingrid ROUVIERE	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Cartes et iconographie du dossier



3.2. VOLET « ZONES HUMIDES »

3.2.1. Délimitation des zones humides sur le critère « Habitats »

La caractérisation et la délimitation des zones humides au sein de l'AEI ont été menées selon les dispositions de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, notamment via la réalisation d'une étude floristique et phytosociologique.

Deux approches ont ainsi été effectuées :

- l'une basée sur la **recherche de plantes hygrophiles** listées au tableau A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008,
- l'autre s'appuyant sur les **habitats et communautés végétales caractéristiques des zones humides** (typologies Corine Biotope et Prodrome de France), définis par les tableaux B de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

La lettre « H », utilisée pour le critère d'habitat spécifique des zones humides, signifie que l'habitat est caractéristique des zones humides. La lettre « p » (pro parte), indique que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, la réalisation d'investigations floristiques apparaît nécessaire, en recherchant le pourcentage d'espèces hygrophiles composant le cortège floristique de l'habitat. Si la liste d'espèces obtenue présente plus de 50% d'espèces hygrophiles, l'habitat peut être considéré comme zone humide.

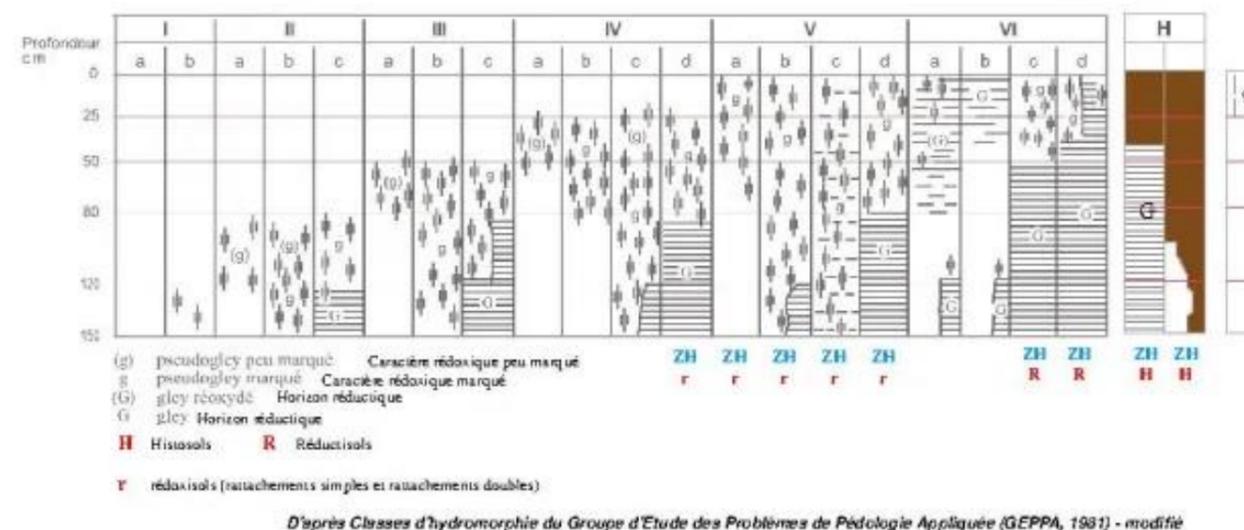
3.2.2. Délimitation des zones humides sur le critère « pédologique »

Méthodologie employée

Les sols caractéristiques des zones humides ont été identifiés à partir de sondages réalisés à la tarière manuelle dont la profondeur d'investigation est de 1,20/TN si possible.

La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 modifié).

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



Les sols de zones humides correspondent :

- À tous les histosols qui connaissent un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classe d'hydromorphie H du GEPPA). L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.
- À tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques (taches rouilles ou brunes -fer oxydé- associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires -concrétions ferro-manganiques) débutant à moins de 0,25 m de profondeur/sol et se prolongeant et s'intensifiant en profondeur : sols des classes V a,b,c et d du GEPPA.
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 0,50 m de profondeur/sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur/sol. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Les coupes des sondages reprennent les figurés de la présentation des classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981, voir ci-avant).

L'arrêt des sondages à la tarière manuelle est commandé, soit par le refus pur et simple lié à la compacité du sol, soit par un refus lié à la plasticité d'un horizon réductique empêchant la progression ou la remontée de la tarière, soit enfin par la longueur de celle-ci qui ne permet pas de descendre au-delà de 120cm.



Définition du plan d'échantillonnage des sondages pédologiques

Le nombre et le positionnement des sondages a été validé selon une approche multiple dite d'« échantillonnage raisonné » (contrairement à un échantillonnage systématique consistant à découper la zone d'étude en un quadrillage régulier puis à faire un sondage à chaque point d'intersection de ce quadrillage) :

- Analyse des données de localisation ou pré-localisation bibliographiques des zones humides disponibles à l'échelle locale. Ces cartographies, même si elles se basent essentiellement sur une approche de type modélisation ou orthophoto-interprétation, laisse présager des potentialités d'accueil de l'AEI pour les zones humides.
- Analyse des photographies aériennes d'archives permettant d'appréhender la présence de zones humides « historiques » par photo-interprétation.
- Analyse du pédopaysage et de la topographie, visant à identifier et à délimiter les différentes unités pédologiques en présence sur le site via la lecture de la topographie (présence de thalwegs, dépressions topographiques, buttes...), l'analyse de l'occupation des sols et les caractéristiques de la surface du sol (couleur, charges en éléments grossiers, humidité apparente...).
- La présence et/ou la proximité de zones humides répondant au critère végétation, qui va fixer la nécessité de concentrer la réalisation de sondages en marge des limites définies par interprétation de la composition floristique afin de vérifier que la zone humide observée ne s'étende pas en dehors de la zone d'expression des cortèges floristiques hygrophiles.

Le plan d'échantillonnage a enfin été concentré au niveau des zones possibles d'implantation du projet, sur la base d'un premier calepinage excluant en première approche plusieurs secteurs de l'AEI en raison de sensibilités d'ordre écologique et/ou technique. Ainsi, la pointe Nord du projet, recoupant la vallée de la Méouzette, n'a pas donné lieu à la réalisation de sondages pédologiques.

Au total, **30 sondages** ont été réalisés le 12/05/2021 par Maxime BIGAUD, chargé d'étude écologue au Cabinet ECTARE.

Précisions sur les méthodologies de délimitation des zones humides sur le critère pédologique

Dans le cas de l'obtention d'un sondage pédologique faisant état d'un sol caractéristique de zone humide, il est recherché sur le terrain les frontières supposées de la zone humide pédologique en s'appuyant sur une analyse croisée :

- **de la topographie** et plus particulièrement de la microtopographie par lecture des pentes et dépressions. (Ce travail a été complété à posteriori par une approche cartographique en raison de la fourniture de plans topographiques de géomètre) ;
- **des limites des zones humides « historiques »** définies par orthophoto-interprétation ;
- **de la végétation en présence** (lorsqu'elle est spontanée) via la recherche de zones abritant certaines espèces floristiques dites hygrophiles (sans pour autant qu'elles soient dominantes dans la strate végétale), permettant de délimiter des microfaciès d'habitats ;
- **de l'analyse de l'engorgement des sols.** Bien que l'engorgement des sols à un instant « T » ne puisse être associé à de l'hydromorphie, ce dernier traduit une certaine rétention des eaux dans les horizons superficiels, favorisant l'apparition de conditions hydromorphes si cet engorgement est régulier dans le temps.

Les contours de cette zone humide sont ensuite affinés par la réalisation de points de sondages complémentaires de part et d'autre de cette frontière supposée.

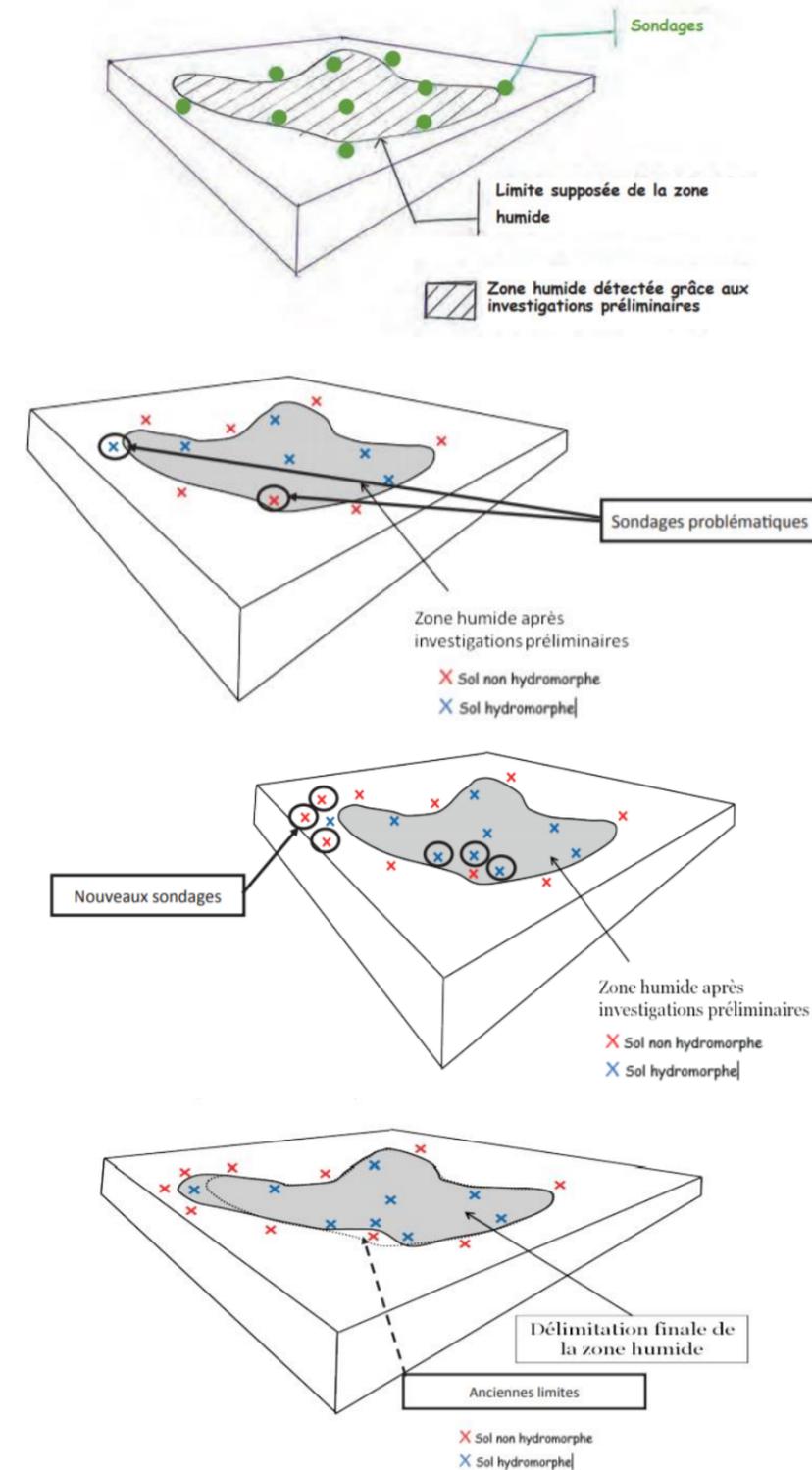




Illustration des étapes successives menant à la délimitation d'une zone humide sur le critère pédologique (source : Bordeaux Sciences Agro et SMIDDEST, 2017. Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés", 58 p)

3.3. VOLET PAYSAGER

L'analyse paysagère a été réalisée par le Cabinet Ectare. Les principaux intervenants sur ce volet ont été :

- Jérôme SEGONDS, paysagiste, chef de projet,
- Céline RIGOLE, chargée d'affaire,
- Alice ROGES, chargée de mission,
- Fanny DAVEZAC, chargée de mission.

Les investigations de terrain ont été réalisées en février 2021.

3.3.1. Etat actuel du paysage

Comme tout projet d'aménagement, l'implantation d'une centrale photovoltaïque induit une nouvelle lecture du paysage. Afin de réaliser un projet équilibré et cohérent, l'analyse paysagère apparaît comme un bon outil pour analyser le territoire, évaluer ses enjeux, ses impacts visuels et proposer un projet adapté aux sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire.

Le travail se déroule suivant trois grandes phases transversales : une étude cartographique, une analyse bibliographique, et un important repérage de terrain.

- La première étape de l'analyse consiste à lire attentivement les cartes IGN du territoire à différentes échelles (1/25000^{ème} et 1/100000^{ème}) pour mettre en évidence les principales caractéristiques du territoire, à savoir l'organisation du relief, le réseau hydrographique, l'occupation du sol, l'urbanisation, etc.
- Ensuite, les recherches bibliographiques basées sur la lecture d'études ou d'ouvrages existants complètent les informations recueillies de l'analyse cartographique.
- Enfin, la troisième étape, et certainement la plus importante dans le cadre d'un diagnostic paysager, repose sur une observation de terrain. Elle permet de compléter l'analyse cartographique et la recherche bibliographique. La lecture sensible du paysage est opérée le long d'itinéraires choisis au préalable, parcourus en plusieurs étapes, de manière à avoir un aperçu de l'ensemble du territoire.

Lors des investigations de terrain, le territoire est analysé en termes de :

- Composantes (le relief, les lignes de force, l'occupation du sol, les infrastructures...), de pleins et de vides (tels que les masses boisées, les zones bâties ou tout élément participant à la perception d'un paysage fermé d'une part, et les grandes étendues, les points de fuite, les points panoramiques, les cônes de perception d'un paysage ouvert d'autre part) ;
- Points d'appel visuel (éléments verticaux naturels ou construits constituant des points de repère dans le paysage : arbres, bosquets, mais aussi pylônes, châteaux d'eau...) et points d'observation

permettant de découvrir le paysage (séquences routières, chemins de randonnée, sites remarquables, panoramas...) ;

- Éléments subtils caractéristiques du paysage (les couleurs, les matières, les ambiances, les contrastes ombre/lumière...), tendance d'évolution, évaluation de la dynamique du paysage (développement des activités humaines, phénomène d'anthropisation, évolution de la gestion des milieux naturels...) ;
- Sensibilités particulières (valeur patrimoniale, attraits touristiques...).

L'analyse a ensuite permis de définir les effets visuels du projet depuis les lieux sensibles déterminés dans l'état des lieux. Ce travail a été établi sur la base d'un travail informatique et d'une analyse de terrain.

Travail informatique

Les perceptions visuelles ont été calculées de manière théorique afin d'établir une première sélection des secteurs concernés par des relations visuelles. Les analyses de covisibilités cartographiées ont été réalisées grâce au logiciel SIG Quantum GIS, couplé au logiciel de traitement d'image GRASS. Les calculs sont réalisés à partir d'un Modèle Numérique de Terrain (ASTER GDEM d'une résolution de 30 m) et de données sur la position et les hauteurs du projet. La précision de l'analyse de covisibilité dépend donc de ces données. Cette analyse ne tient pas compte de la trame végétale et de tous les éléments bâtis et naturels pouvant constituer des obstacles visuels potentiels.

Chaque pixel de couleur observé sur la carte de perceptions visuelles correspond à un angle de vue déterminé. Cet angle de vue peut être dominant, frontal ou bas.

Travail de terrain

Le logiciel ne prenant pas en compte les composantes à petites échelles pouvant réduire et bloquer les vues (couvert végétal et les éléments verticaux (alignement d'arbres sur le bord des routes, muret, talus, haie végétale, bâtiments...)) une analyse de terrain s'avère indispensable.

Nous avons donc parcouru le périmètre pour évaluer objectivement les vues potentielles déterminées par le logiciel informatique.

L'évaluation s'est effectuée depuis, les infrastructures routières, les villages et villes remarquables, le patrimoine réglementé, et depuis le patrimoine non réglementé mais ayant une valeur touristique.

L'analyse présentée se base sur le bassin visuel défini par le logiciel informatique en ajoutant les résultats du travail de terrain. Elle est classée suivant trois aires d'étude : paysage immédiat, rapproché, et enfin éloigné.

Une visite de terrain a été réalisée le 11 février 2021 afin de définir les typologies propres au territoire et de révéler ainsi les zones à protéger et/ou valoriser au regard de leur richesse paysagère et/ou patrimoniale.

Photomontages

Les photomontages ont été réalisés par EVEO WATTS 12.



3.3.2. Éléments utilisés pour identifier les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

démarche exploratoire visant à identifier les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- D'une première appréciation fondée sur des visites de terrains ;
- De documents disponibles sur les sites Internet des diverses structures concernées ;
- D'enquêtes effectuées auprès des services d'administrations et acteurs locaux consultés par courrier ou rencontrés par le maître d'ouvrage : Commune, Conseil Départemental, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Direction Départementale des Territoires, Service Régional de l'Archéologie, Comité Départemental du Tourisme, etc...

L'analyse paysagère s'est notamment appuyée sur les éléments suivants :

- Les éléments descriptifs du contexte géomorphologique (structure) ;
- Les éléments de texture du paysage (hydrologie, occupation du sol, etc.) ;
- Les éléments de reconnaissance du paysage.

3.3.3. Les méthodes d'identification et d'évaluation des incidences

L'évaluation des incidences paysagères du projet photovoltaïque s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment :

- Le guide de cadrage des études d'impact, Pascal Germain, École supérieure d'agriculture d'Angers, Guy Désiré, Centre d'études techniques de l'équipement de l'Ouest pour le compte du MEDD) – 2004 ;
- La réforme des études d'impact, Florent POITEVIN - Commissariat général au développement durable - Journée CICF-TEN – décembre 2011 ;
- La circulaire relative à la mise en œuvre de la réforme des études d'impact issue des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement pour la consultation du Comité National du Développement Durable et du Grenelle Environnement ;
- Le guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques, MEEDDM – 19 avril 2011 ;
- Le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand, MEEDDAT - janvier 2009.

L'évaluation des impacts a été faite ici essentiellement par estimation de l'intensité de la gêne occasionnée qui est ici, pour le paysage, essentiellement subjective.

4. DIFFICULTES RENCONTREES

Aucune difficulté méthodologique particulière n'a été rencontrée.

L'analyse des incidences notables s'est basée sur le projet défini par la société EVEO WATTS 12, après prise en compte des contraintes et sensibilités du site, daté du 14 avril 2022.

Il est à noter que la technologie choisie est susceptible d'évoluer d'ici à la construction du parc photovoltaïque. La puissance du module sera également définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet. Les chiffres cités précédemment, liés à la puissance du projet, sont donc susceptibles d'évoluer, à la marge cependant.

Limites méthodologiques pour l'inventaire des habitats naturels et flore

4 campagnes d'inventaire ont été réalisées en 2020. Celles-ci sont suffisantes pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. De plus, la période durant laquelle ont été menées les investigations a couvert la période de floraison des espèces végétales et était propice à la recherche de la flore patrimoniale.

Ainsi, les inventaires floristiques, peuvent être considérés comme exhaustifs et donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

Limites méthodologiques pour la faune

Les inventaires ont été réalisés durant la pleine période d'expression de la faune. Ils permettent de bien appréhender les enjeux écologiques de l'aire d'étude.

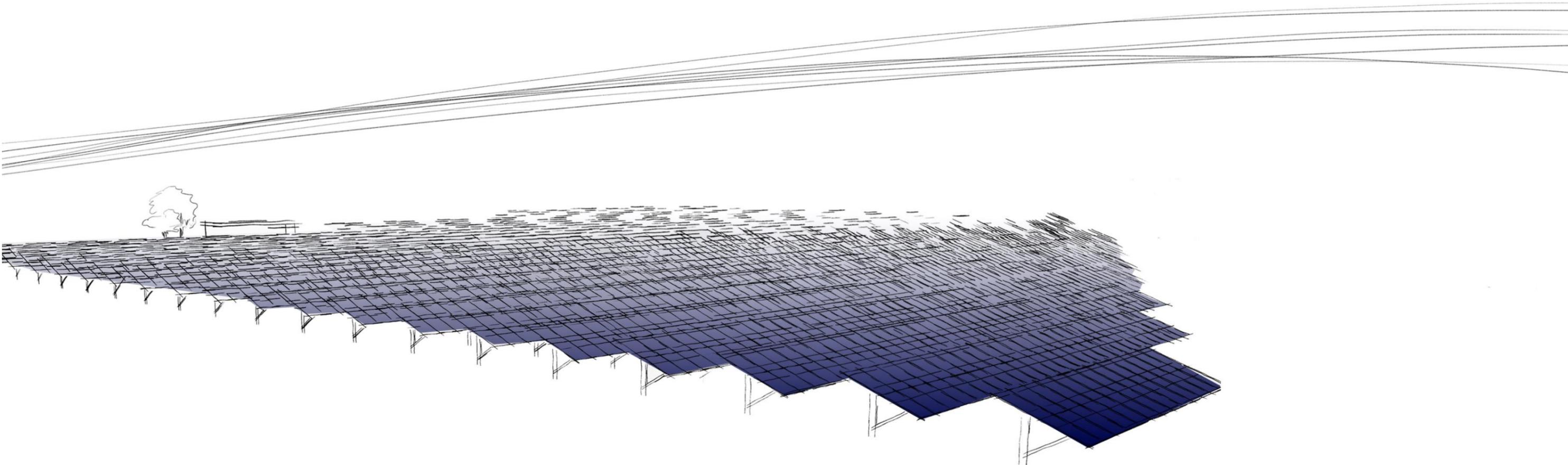
A l'instar de la flore, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs, les inventaires relatifs à la faune donnent une bonne représentation de la patrimonialité de la faune du site d'étude.

Toutefois pour de nombreux groupes, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « instant t » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des populations et les chiffres exposés constituent à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.





ANNEXES



1. ETUDE PREALABLE AGRICOLE

ETUDE PREALABLE AGRICOLE

Décret 2016-1190

Projet de parc photovoltaïque au sol Site de Laroche-Près-Feyt

Département de la Corrèze (19)
Commune de Laroche-Près-Feyt



Qualité |

MAITRE D'OUVRAGE



SOLAIRE - ÉOLIEN - HYDRAULIQUE

GÉNÉRALE DU SOLAIRE
50 Rue Etienne Marcel
75 002 Paris
Tél. : 01 72 71 59 01

luce.pomier@gdsolaire.com

RCS Paris B 878 701 085

www.gdsolaire.com

PHOEBUS ENERGY
18 Rue des Pins
19 360 Malemort-sur-Corrèze
Tél : 06 72 28 23 34
overgne@orange.fr
Brive B 525 201 109

www.seh.phoebus-energy-group.com

REALISATION DE L'ETUDE



ARTIFEX
66 avenue Tarayre
12000 Rodez
Tél. : 05 32 09 70 25

contact12@artifex-conseil.fr

RCS 808 993 190

www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Antoine OUDY	Stagiaire chargé d'études	Réalisation de l'EPA	ARTIFEX
Louise LANDRIOT	Chargée d'études	Réalisation et relecture de l'EPA	ARTIFEX
Clément GLAY	Chef de projet	Validation de l'EPA	ARTIFEX

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	17/03/2022	Etat initial	Louise LANDRIOT	Clément GALY
V1	15/04/2022	Reprise EI + Impacts	Louise LANDRIOT	Clément GALY
V2	23/06/2022	EPA finalisée	Louise LANDRIOT	Clément GALY
VF	05/07/2022	Revue EPA finalisée	Louise LANDRIOT	Clément GALY

A GLOSSAIRE	9
I. SIGLES UTILISES	10
II. DEFINITIONS	11
B PREAMBULE	12
I. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION	13
1. Une agriculture au carrefour de grands enjeux globaux	13
2. L'enjeu du changement d'affectation des sols	14
3. La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt	16
3.1. Le contexte législatif et réglementaire d'application	16
3.2. L'étude préalable agricole	16
3.3. Évaluation financière globale des impacts et calcul du montant de la compensation	17
II. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE	18
1. le contexte général du photovoltaïque en France	18
1.1. Les objectifs de développement de la filière photovoltaïque en France	18
1.2. Les chiffres clés de la filière photovoltaïque en France	18
1.3. L'implantation des parcs photovoltaïques en zone agricole	19
III. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET DE LAROCHE-PRÈS-FEYT	20
1. Dénomination et nature du demandeur	20
2. Localisation du projet	20
3. Le contexte réglementaire appliqué au projet de laroche-près-feyt	21
C ETUDE PREALABLE AGRICOLE	24
PARTIE 1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....	25
I. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....	25
1. Délimitation des aires d'étude	25
1.1. Aire d'étude immédiate	25
1.3. Aire d'étude rapprochée	27
1.4. Aire d'étude éloignée	28
2. Bilan et justification des aires d'étude	29
II. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE.....	30
1. Occupation de l'espace	30
1.1. Aire d'étude éloignée	30
1.2. Aire d'étude rapprochée	31
1.3. Site d'étude	32
2. Description du potentiel agropédologique	37
2.1. Géologie et qualité du sol	37
2.2. Gestion de la ressource en eau	38
3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux	38
III. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE	39
1. Caractéristiques des activités agricoles	39
1.1. Aire d'étude éloignée	39
1.2. Aire d'étude rapprochée	42
1.3. Site d'étude	45
2. Emploi et population agricole	51
2.1. Aire d'étude éloignée	51
2.2. Aire d'étude rapprochée	52
2.3. Site d'étude	52
3. Valeurs, conjonctures et chiffres d'affaire agricoles	52
3.1. Aire d'étude éloignée	52
3.2. Aire d'étude rapprochée	53
3.3. Site d'étude	53
4. Filières agricoles	53
4.1. Aire d'étude éloignée et rapprochée	54
4.2. Site d'étude	58
5. Valorisation et commercialisation des productions agricoles	60
5.1. Agriculture Biologique	60
5.2. Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO)	61
5.3. Diversification	62
5.4. Circuits-courts	62
6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques	63
IV. SYNTHÈSE DES ENJEUX AGRICOLES DU PROJET	64
1. Matrice AFOM de l'économie agricole du territoire	64
2. Synthèse des enjeux agricoles du site d'étude	65
PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET	66
I. IMPLANTATION DU PROJET DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE	66
II. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE ET LE CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION	67
1. Démarche du choix du site d'implantation	67
1.1. Insertion paysagère et patrimoniale	67
1.2. Ensoleillement	67
1.3. Topographie du site	67
1.4. Zonages de protection environnementaux et zones Natura 2000	67
1.5. Risques naturels et technologiques	67
1.6. Compatibilité avec les documents d'urbanisme	67
1.7. Proximité du raccordement électrique	68
2. Caractéristiques techniques du parc photovoltaïque	68
PARTIE 3 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE SUR L'ECONOMIE AGRICOLE.....	70
I. IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRONOMIE DU TERRITOIRE.....	70
1. Impacts sur l'occupation de l'espace agricole	70
1.1. Parcellaire agricole	70
1.2. Assolement	71
1.3. Propriété foncière	71
2. Impacts sur la qualité agronomique	71
2.1. Artificialisation	71
2.2. Imperméabilisation des terres	71
2.3. Nature du sol	72
2.4. Erosion, battance et tassement du sol	72
2.5. Réserve utile en eau	72
II. IMPACTS DU PROJET SUR LA SOCIO-ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....	72
1. Impacts sur l'exploitation agricole	72
1.1. Nombre	72
1.2. Taille et statut	72
1.3. Orientation technico-économique	73
2. Impacts sur l'emploi agricole	73
2.1. Emploi agricole	73
2.2. Population agricole	73
2.3. Transmissions	73
3. Impacts sur les valeurs, productions et chiffres d'affaires agricoles	74
3.1. Productions végétales	74
3.2. Production animale	74
3.3. Aides et subventions	74
4. Impacts sur les filières	74
4.1. Filières amont	74
4.2. Filières aval	75
5. Impacts sur la valorisation	75
5.1. Agriculture biologique (AB)	75
5.2. Signes officiels de la qualité et de l'origine (SIQO)	75
5.3. Circuits-courts	75
5.4. Diversification	75
III. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE	76
PARTIE 4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	77
I. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS	77
II. CONCLUSION	78

PARTIE 5 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE	79
I. MESURES D'EVITEMENT	79
1. Analyse des solutions de substitutions raisonnables à l'échelle de la commune de Laroche-près-Feyt et des communes limitrophes	79
2. Evitement des zones à enjeux écologiques	81
II. MESURE DE REDUCTION	81
1. Réduction de la durée des impacts	81
2. Réduction de la surface des impacts	Erreur ! Signet non défini.
3. Réduction de l'intensité des impacts	82
MR 1 : pâturage d'ovins sous panneaux photovoltaïques	82
PARTIE 6 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE	85
I. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS	85
1. Calcul de l'impact annuel	85
1.1. Calcul de l'impact annuel direct	85
1.2. Calcul de l'impact annuel indirect	86
1.3. Bilan de l'impact négatif annuel	87
2. Calcul du préjudice global	87
2.1. Durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu	87
2.2. Calcul du ratio d'investissement	87
2.3. Calcul du montant à compenser	88
II. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVES ENVISAGEES	88
PARTIE 7 METHODOLOGIES DE L'ETUDE, BIBLIOGRAPHIE ET DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES	89
I. ENTRETIENS	89
II. METHODOLOGIES DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE	89
1. Définition des aires d'étude	89
2. Raisonnement de l'étude préalable agricole	90
3. Approche agronomique et spatiale	90
4. Approche sociale et économique	91
III. BIBLIOGRAPHIE	91
D ANNEXES	93
II. RETOUR D'EXPERIENCE SOLAGRO SUR 7 SITES D'ARKOLIA ENERGIES	99
Annexe 1 Plan d'implantation	
Annexe 2 Les synergies possibles entre production d'herbe et d'énergie photovoltaïque	
Annexe 3 Arrêté de l'enquête publique du plui de la cc de Haute-Corèze	

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) 2019-2023 / 2024-2028 pour le photovoltaïque	18
Tableau 2 : Répartition de l'élevage dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	42
Tableau 3 : Répartition du cheptel (en nombre de têtes) de l'aire d'étude rapprochée	45
Tableau 4 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet	45
Tableau 5 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet	47
Tableau 6 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet	49
Tableau 7 : Valeur vénale des terres du Plateau de Millevaches	53

Tableau 8 : Valeur vénale des terres de Combraille	53
Tableau 9 : Acteurs amont : approvisionnement des entreprises	54
Tableau 10 : Acteurs amont : structures de services, d'enseignement et d'administration	55
Tableau 11 : Acteurs aval : outils de transformation de la production agricole	56
Tableau 12 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production végétale	56
Tableau 13 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production animale	57
Tableau 14 : SIQO présents dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	61
Tableau 15 : SIQO présents dans l'aire d'étude rapprochée	61
Tableau 16 : Diversification des exploitations agricoles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	62
Tableau 17 : Calcul du produit brut agricole surfacique de l'OTEX bovin viande	85
Tableau 18 : Calcul du produit brut agricole surfacique de l'OTEX bovin lait	86
Tableau 19 : Calcul du ratio produit agricole / produit aval en Nouvelle-Aquitaine (en million d'euros)	86
Tableau 20 : Bilan de l'impact négatif annuel	87
Tableau 21 : Calcul du ratio d'investissement des entreprises agricoles en Nouvelle-Aquitaine	87

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : La situation mondiale de l'agriculture face au changement climatique	13
Illustration 2 : L'agriculture française au carrefour de six grands enjeux	13
Illustration 3 : Changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018	14
Illustration 4 : Consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en ha, hors DOM	15
Illustration 5 : Consommation d'espaces totale en ha, entre 2009 et 2017	15
Illustration 6 : Puissances installées et projets en développement pour le solaire au 30 juin 2021	19
Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt	21
Illustration 8 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation	25
Illustration 9 : Localisation du projet à l'échelle communale	26
Illustration 10 : Vue aérienne de l'aire d'étude rapprochée	27
Illustration 11 : Localisation des PRA et des OTEX communales à l'échelle départementale	28
Illustration 12 : Localisation des aires d'étude	29
Illustration 13 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	30
Illustration 14 : Occupation du sol à l'échelle des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	31
Illustration 15 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	32
Illustration 16 : Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	32
Illustration 17 : Emprise cadastrale du projet	33
Illustration 18 : Vue aérienne du site en 1950-1965	34
Illustration 19 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005	34

Illustration 20 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010	35
Illustration 21 : Vue aérienne du site d'étude en 2021.....	35
Illustration 22 : Photographie de la partie Ouest du site d'étude occupées par des pelouses plus ou moins humides	36
Illustration 23 : Photographie de la partie sud-est du site d'étude occupée par des prairies	36
Illustration 24 : Carte géologique simplifiée à l'échelle du département de la Corrèze	37
Illustration 25 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles de 1970 à 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	39
Illustration 26 : Evolution de la SAU de 1970 à 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	40
Illustration 27 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	40
Illustration 28 : Répartition de l'assolement dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	41
Illustration 29 : Registre Parcellaire Graphique des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	41
Illustration 30 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1970 et 2020 sur l'aire d'étude rapprochée	42
Illustration 31 : Evolution de la SAU entre 1970 et 2020 sur l'aire d'étude rapprochée	43
Illustration 32 : Evolution de la SAU moyenne depuis 1970 sur l'aire d'étude rapprochée	43
Illustration 33 : Répartition de l'assolement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	44
Illustration 34 : Registre Parcellaire Graphique sur l'aire d'étude rapprochée	44
Illustration 35 : Localisation des parcelles agricoles du site d'étude	45
Illustration 36 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet.....	46
Illustration 37 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude	47
Illustration 38 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet.....	48
Illustration 39 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude	49
Illustration 40 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet.....	50
Illustration 41 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude	51
Illustration 42 : Evolution des Unités de Travail Annuel dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	51
Illustration 43 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur l'aire d'étude rapprochée	52
Illustration 44 : Organisation d'une filière agricole.....	54
Illustration 45 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. CHEVALIER.....	58
Illustration 46 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. MASSIAS	59
Illustration 47 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. MALLET	60
Illustration 48 : implantation cadastrale du projet	66
Illustration 49 : Parcelles du projet classées en AUph dans la révision du PLUi de la CC Haute-Corrèze	68
Illustration 50 : Présentation des impacts directs et indirects du site d'étude.....	70
Illustration 51 : Localisation du parc éolien par rapport au site d'étude du projet de parc photovoltaïque.....	78
Illustration 52 : Cartographie des sites BASIAS et ICPE sur la CC Canaux et Forêts en Gâtinais	80
Illustration 53 : Synthèse des enjeux faune-flore du site d'étude	81

Illustration 54 : Exemple de pâturage ovin sous panneaux photovoltaïques	82
Illustration 55 : Espèces fourragères répondant aux besoins des brebis selon la période de l'année.....	83
Illustration 56 : Présentation des sites d'études	99

GLOSSAIRE

I. SIGLES UTILISES

- AB : Agriculture Biologique
- BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- CC : Circuit court
- CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
- EARL : Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée
- EBE : Excédent Brut d'Exploitation
- ETA : Entreprise de Travaux Agricole
- FNO : Fédération Nationale Ovine
- GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
- IAA : Industrie Agroalimentaire
- ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels
- ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- MAE : Mesure agro-environnementale
- MS : Matière Sèche
- ONCEA : Observatoire National de la Consommation d'Espaces Agricoles
- OTEX : Orientation Technico-économique
- PAC : Politique Agricole Commune
- PBS : Production Brute Standard
- PTD : Pâturage Tournant Dynamique
- RPG : Registre Parcellaire Graphique
- SAFER : Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
- SAU : Surface Agricole Utile
- SCOP : Surface Céréales Oléo-Protéagineux
- SF : Surface Fourragère
- SFP : Superficie Fourragère Principale
- STH : Surface Toujours en Herbe
- UGB : Unité Gros Bétail
- UTA : Unité de Travail Annuel
- UTH : Unité de Travail Humain

II. DEFINITIONS

Activité agricole. Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle. Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite (Source : Article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime).

Artificialisation. L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. (Sources : LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets).

Assolement. Action de partager les terres labourables d'un domaine en parties égales régulières appelées soles pour y établir par rotation en évitant la jachère des cultures différentes et ainsi obtenir le meilleur rendement possible sans épuiser la terre.

Chef d'exploitation ou premier coexploitant. Personne physique qui assure la gestion courante et quotidienne de l'exploitation, c'est-à-dire la personne qui prend les décisions au jour le jour. Le nombre de chefs d'exploitation est égal au nombre d'exploitations (Source : AGRESTE).

Espace agricole. Un espace agricole est un espace où s'exerce une activité agricole au sens de l'article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime (Source : ONCEA - Cf. Activité agricole).

Exploitation agricole. Unité économique qui participe à la production agricole et qui a une activité agricole de production ou de maintien des terres dans de bonnes conditions agricoles et environnementales (Source : ONCEA).

Imperméabilisation. Action de recouvrir le sol de matériaux imperméables à des degrés divers selon les matériaux utilisés (asphalte, béton...). L'imperméabilisation est une des conséquences possibles de l'artificialisation des sols (Source : ONCEA).

Multifonctionnalité agricole. Capacité des systèmes agricoles à contribuer simultanément à la production agricole et à la création de valeur ajoutée, mais aussi à la protection et à la gestion des ressources naturelles, des paysages et de la diversité biologique, ainsi qu'à l'équilibre des territoires et à l'emploi (Source : CIRAD).

Régions Agricoles (RA) et Petites Régions Agricoles (PRA). Elles ont été définies, à partir de 1946, pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes. La Région Agricole regroupe les communes dont les caractéristiques agricoles forment une unité. La Petite Région Agricole correspond au croisement du département et de la Région Agricole. Elles sont délimitées en fonction de critères à la fois agricoles et administratifs (Source : AGRESTE).

Unité de Travail Annuel (UTA). Mesure du travail fourni par la main-d'œuvre. Une UTA correspond au travail d'une personne à plein-temps pendant une année entière. Le travail fourni sur une exploitation agricole provient, d'une part de l'activité des personnes de la famille (chef compris), d'autre part de l'activité de la main-d'œuvre salariée (permanents, saisonniers, salariés des ETA et CUMA). La mesure d'UTH est équivalente à celle d'UTA. Il s'agit de la mesure du travail utilisée en agriculture. Contrairement aux ETP, les UTA et UTH ne sont pas ramenés aux 35 h hebdomadaires (Source : AGRESTE).

Urbanisation. Les surfaces urbanisées correspondent aux espaces bâtis et aux espaces artificialisés non bâtis. Par rapport aux surfaces artificialisées, est exclu ce qui n'a pas d'usage urbain, par exemple les carrières. Concernant l'évolution des usages des espaces, l'urbanisation correspond au phénomène de création de surfaces urbanisées (Source : ONCEA).

B

PREAMBULE

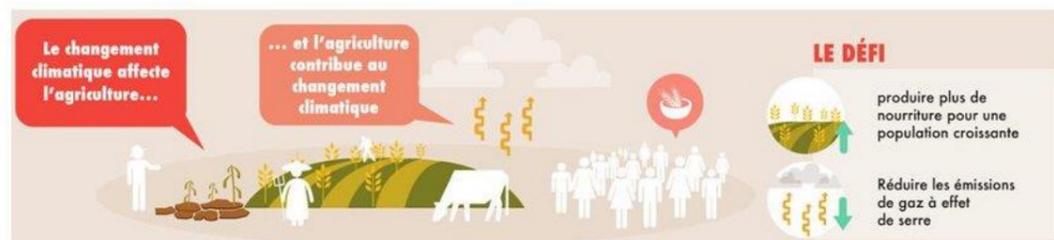
I. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

1. UNE AGRICULTURE AU CARREFOUR DE GRANDS ENJEUX GLOBAUX

À l'horizon 2050, l'agriculture mondiale est ancrée dans un contexte de doublement de la demande alimentaire par rapport à l'année 2000. Les enjeux pesant sur l'agriculture sont à la fois d'assurer la compétitivité du secteur agricole, de garantir la qualité de la production agricole et à la fois d'assurer la préservation de l'environnement.

Accentué par les disparités liées au dérèglement climatique, le défi de l'agriculture mondiale est de soutenir la croissance durable de la population.

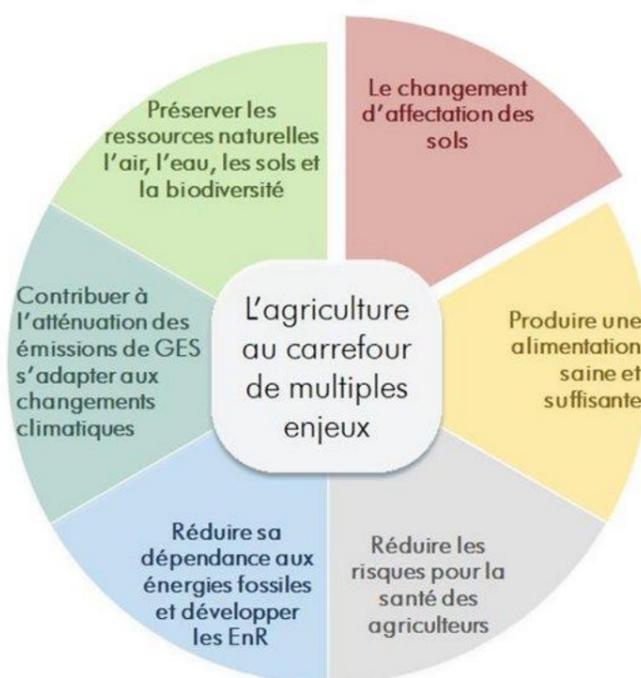
Illustration 1 : La situation mondiale de l'agriculture face au changement climatique
Source : FAO



En France, la répercussion des enjeux mondiaux implique une production agricole en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables. L'activité agricole française se trouve, de ce fait, au carrefour d'enjeux aux envergures globales.

L'illustration suivante liste les six grands enjeux pesant sur l'agriculture française.

Illustration 2 : L'agriculture française au carrefour de six grands enjeux
Réalisation : Artifex 2020



2. L'ENJEU DU CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS

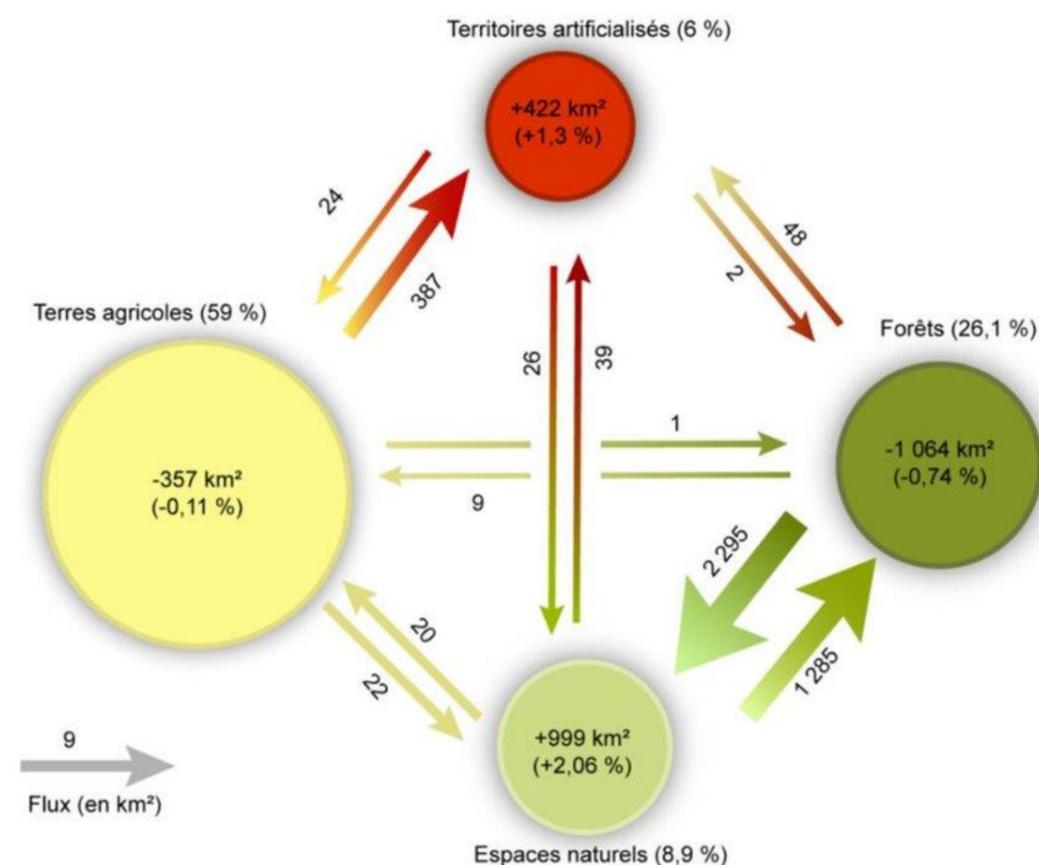
La conservation des sols agricoles est un levier majeur pour répondre aux défis de l'agriculture. Une diminution générale des terres agricoles équivaut à l'augmentation des difficultés à répondre aux cinq enjeux cités précédemment.

Les sols agricoles couvrent encore la majorité du territoire français avec 32 millions d'hectares, soit 59%. **Cependant, sur la période 2012-2018, les pertes agricoles s'élèvent à 35 780 hectares en France métropolitaine (-0,11%).**

Entre 2012 et 2018, la plupart des changements d'utilisation des sols (71%) concernent des territoires agricoles, qui disparaissent le plus souvent au profit de territoires artificialisés. Parmi ces changements, 55% affectent les terres arables et 7% les cultures permanentes (vergers, vignes, oliveraies). Au total, environ 35 780 ha agricoles ont ainsi changé d'utilisation entre 2012 et 2018.

L'illustration suivante présente les surfaces ayant changé d'affectation entre espace naturel, agricole ou espace artificialisé, entre 2012 et 2018. L'artificialisation des terres agricoles ou naturelles est largement majoritaire.

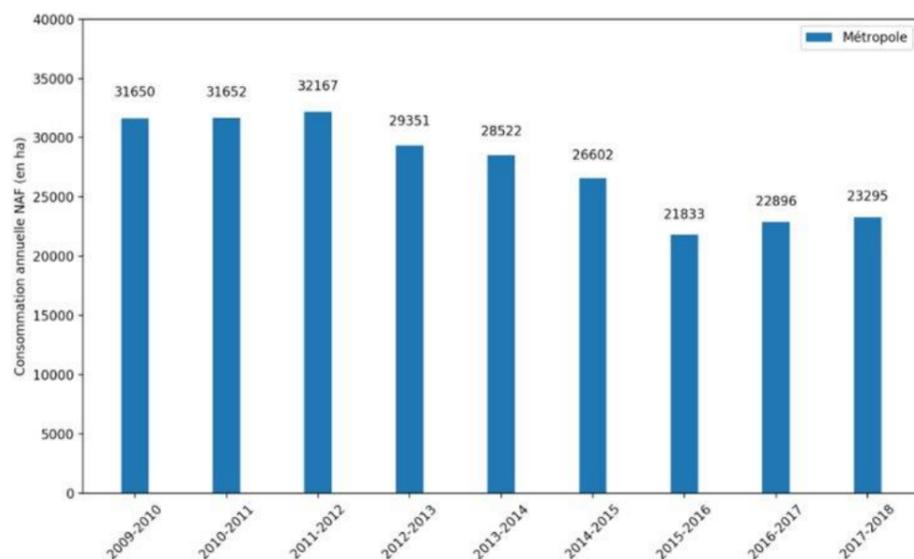
Illustration 3 : Changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018
Sources : Rapport sur l'Etat de l'Environnement – Données et ressources



Depuis juillet 2019, un portail national de l'artificialisation des sols a été créé. L'action 7 du Plan Biodiversité demandait un état des lieux annuel de la consommation d'espace. Cette plateforme de l'artificialisation des sols répond à ces engagements et permet aux collectivités de voir les caractéristiques propres à chaque territoire, année après année, avec un mode de calcul similaire sur toute la France.

Le graphique en page suivante illustre la consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers depuis 2009.

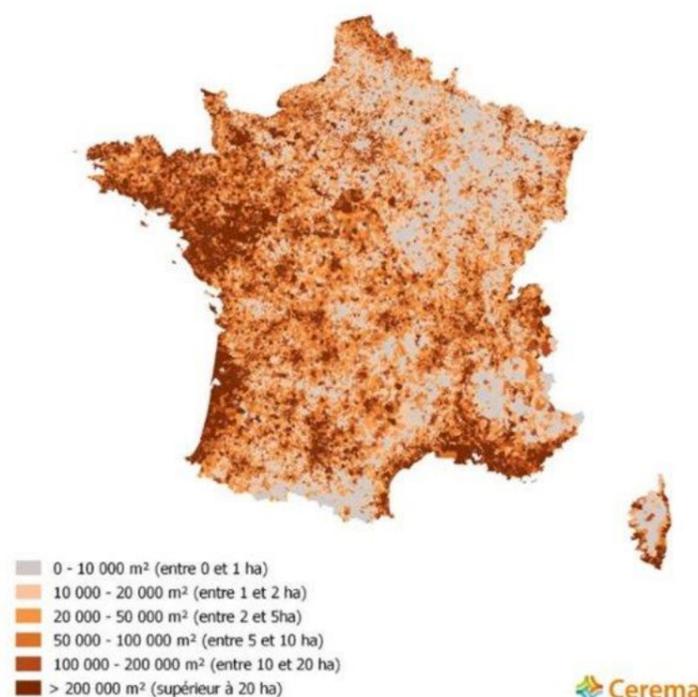
Illustration 4 : Consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en ha, hors DOM

 Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/parution-des-donnees-dartificialisation-2009-2018>


L'outil permet également d'accéder à des données communales. L'artificialisation est très polarisée au niveau communal puisque 5% des communes les plus consommatrices représentent 36% du total des surfaces nouvellement artificialisées.

Illustration 5 : Consommation d'espaces totale en ha, entre 2009 et 2017

Source : Portail de l'artificialisation des sols – Parution des données de l'artificialisation 2009-2019



Pour lutter contre la disparition des terres agricoles, la réglementation française prend en compte la nécessité de définir des perspectives à long terme en développant des stratégies agricoles durables. C'est l'ambition transcrite dans la Loi dite Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt.

3. LA LOI D'AVENIR POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET LA FORET

3.1. Le contexte législatif et réglementaire d'application

La Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF n°2014-1170) du 13 octobre 2014 est la réponse législative à la prise en compte des enjeux de l'agriculture. Elle dessine ainsi les lignes d'un nouvel équilibre autour de l'agriculture et de l'alimentation, qui s'appuie à la fois sur des changements des pratiques agricoles et la recherche d'une compétitivité qui intègre la transition écologique et l'agroécologie.

Parmi 18 des 73 mesures législatives, la loi d'avenir pour l'agriculture développe le principe de la compensation agricole. Son application est prévue dans le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 « relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime ».

Selon la loi, les projets d'aménagements publics et privés qui sont susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet d'une **étude préalable** comprenant les mesures envisagées pour éviter et réduire leurs effets négatifs notables, ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. L'Etude Préalable Agricole s'applique aux projets qui réunissent les conditions cumulatives suivantes :

- Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une **étude d'impact de façon systématique** dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement ;
- Leur emprise est située en tout ou partie soit :
 - Sur une **zone agricole, forestière ou naturelle**, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est, ou a été, affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les **cinq années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - Sur une **zone à urbaniser** délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est, ou a été, affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les **trois années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - En l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, **sur toute surface** qui est, ou a été, affectée à une activité agricole dans les **cinq années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à **un seuil fixé par défaut à cinq hectares**. Par arrêté, pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10 du code rural et de la pêche maritime, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant **un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée**. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

3.2. L'étude préalable agricole

Une **étude préalable agricole** est une réflexion qui vise à apprécier les conséquences d'un projet sur l'économie agricole pour tenter d'en éviter, réduire et compenser les impacts négatifs significatifs. Selon l'article D. 112-1-19 du code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable comprend :

- Une **description du projet** et la délimitation du territoire concerné ;
- Une analyse de **l'état initial de l'économie agricole** du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;
- L'étude des **effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole** de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;
- Les **mesures envisagées** et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire

concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime ;

- o Le cas échéant, les **mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire** concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. À cet effet, lorsque :

- o Sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de **l'ensemble des projets** ;
- o Les travaux sont réalisés par **des maîtres d'ouvrage différents**, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

C'est sur cette base que le présent rapport d'étude a été construit. L'ensemble des éléments cités précédemment est intégré. **La présente étude préalable agricole concerne un projet de développement des énergies renouvelables : l'énergie solaire photovoltaïque.**

3.3. Évaluation financière globale des impacts et calcul du montant de la compensation

La méthodologie du calcul de l'impact économique agricole est une méthodologie propre, développée par le bureau d'études ARTIFEX. Elle se base sur le croisement de données, méthodologies et doctrines régionales ou départementales relatives aux Études Préalables Agricoles, dont la principale est citée en suivant :

- o Guide méthodologique à destination des porteurs de projets pour la réalisation de l'étude préalable - DRAAF Nouvelle-Aquitaine, disponible ici : <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Compensation-collective-agricole>. 3 méthodes de calcul sont présentées en Annexe 3. La première, issue d'une étude de la Chambre d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine, calcule un impact direct puis indirect à partir d'un coefficient de valeur ajoutée. Le montant à compenser est obtenu à partir de 2 facteurs : la durée de reconstitution du potentiel perdu et le ratio d'investissement.

II. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE

1. LE CONTEXTE GENERAL DU PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

1.1. Les objectifs de développement de la filière photovoltaïque en France

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé l'objectif de 40% d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale en 2030. En 2018, les énergies renouvelables ont représenté 20% de la production électrique nationale (bilan électrique RTE de 2018). Les principales filières permettant d'atteindre l'objectif seront l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque (PV) et l'éolien terrestre, puis progressivement l'éolien en mer dont la production augmentera au cours de la seconde période de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019-2028.

Ce sont les filières les plus compétitives : les fortes baisses de coûts observées dans ces filières permettent le développement de capacités importantes avec des soutiens publics réduits par rapport aux projets antérieurs. Leur rythme de déploiement visé sera en croissance par rapport aux objectifs de la précédente PPE.

Le Gouvernement engage un effort notable pour promouvoir les énergies renouvelables thermiques et électriques qui servent à produire de la chaleur, de l'électricité ou des carburants, dont les objectifs sont de :

- o Doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques en 2028 par rapport à 2017 ;
- o Augmenter de 40 à 60% la production de chaleur renouvelable dès 2028 ;
- o Accroître le soutien de l'Etat à la filière biogaz à hauteur de 9,7 Md€ pour qu'elle représente 6 à 8% de la consommation de gaz en 2028 ;
- o Augmenter les capacités d'éolien en mer avec 6 nouveaux appels d'offres sur la première période de la PPE ;
- o Augmenter le soutien financier à la filière hydrogène.

L'énergie solaire photovoltaïque est **une source d'énergie renouvelable, pilier de la transition énergétique**. En fort développement, le potentiel de cette source d'énergie contribue efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement.

Les atouts de l'énergie solaire photovoltaïque permettent de l'identifier comme une énergie renouvelable d'avenir en faveur d'une transition énergétique durable. Les installations photovoltaïques ont par ailleurs l'avantage d'être d'une grande flexibilité d'installation. L'augmentation de la production d'électricité produite à partir d'installation photovoltaïque fait partie des objectifs cités dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie.

Tableau 1 : Tableau des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2023 / 2024-2028 pour le photovoltaïque

Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20PPE%20pour%20consultation.pdf>

	2016	PPE 2016 Objectif 2018	2023	2028
Panneaux au sol (GW)	3,8	5,6	11,6	20,6 à 25
Panneaux sur toiture (GW)	3,2	4,6	8,5	14,5 à 19
Objectif total (GW)	7	10,2	20,1	35,1 à 44

Le solaire photovoltaïque sera plus développé dans de grandes centrales au sol qu'il ne l'est aujourd'hui, parce que c'est la filière la plus compétitive, en particulier comparé aux petits systèmes sur les toitures. De plus, de grands projets (>50 MW) se développeront progressivement sans subvention, venant modifier la taille moyenne des parcs à la hausse. Le Gouvernement veillera à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles et forestières, en privilégiant l'utilisation de friches industrielles, de délaissés autoroutiers, de terrains militaires ou encore l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les grandes toitures, qui est renforcée par la loi climat et résilience.

1.2. Les chiffres clés de la filière photovoltaïque en France

Le parc solaire atteint une capacité installée de 11 708 MW en juin 2021, avec une progression de 669 MW sur le trimestre, soit + 1838 MW sur l'année 2021. Le volume raccordé sur l'année 2019 représente 898 MW.

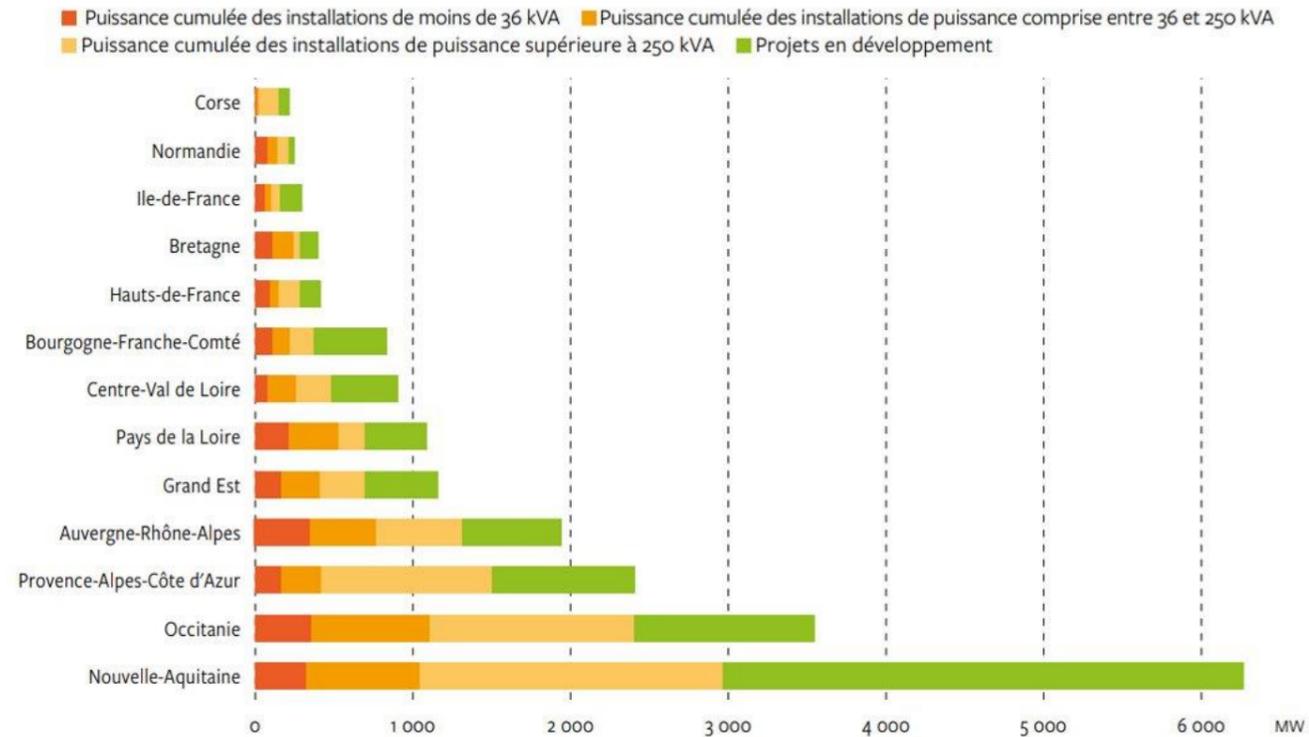
La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 2 977 MW en juin 2021, suivie par la région Occitanie, qui héberge un parc de 2 398 MW. Enfin, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 1 507 MW. Les trois régions dont le parc installé a marqué la plus forte progression en 2020 sont les régions Nouvelle-Aquitaine, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes, avec des augmentations respectives de leur parc installé de 170 MW, 146 MW et 122 MW.

La puissance installée représente 57,5% de l'objectif 2023 défini par la PPE. Cette puissance installée représente 66,5% du cumul des objectifs 2020 des Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie.

La production de la filière permet de couvrir 2,9% de la consommation en 2021. Ce taux de couverture annuel atteint 10,7% en Corse, et respectivement 8,6 et 7,4% sur les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

Sources : PPE 2019-2028 ; Panorama de l'électricité renouvelable juin 2021 RTE-France

Illustration 6 : Puissances installées et projets en développement pour le solaire au 30 juin 2021
Source : Panorama T2-2021 RTE-France



1.3. L'implantation des parcs photovoltaïques en zone agricole

Pour l'énergie solaire, 20 100 MW devront être installés fin 2023, et entre 35 100 et 44 000 MW fin 2028 selon les objectifs de la PPE. À ce titre, pour les installations photovoltaïques au sol, deux appels d'offres de 1 000 MW chacun seront organisés chaque année.

Les orientations nationales poussent les développeurs d'installations photovoltaïques à cibler principalement des zones urbanisées non agricoles, en particulier des anciens sites industriels (centres d'enfouissements techniques, friches industrielles, carrières, décharges...). Les mesures provisoires proposées dans la PPE 2019-2023 / 2024-2028 sont les suivantes :

- o « Favoriser les installations au sol sur terrains urbanisés ou dégradés, ou les parkings, afin de permettre l'émergence des projets moins chers tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation ;
- o Conserver la bonification des terrains dégradés, qui permet de limiter la consommation des espaces naturels ;
- o Faciliter le développement du photovoltaïque sur les parkings (simplification des mesures d'urbanisme pour les ombrières de parking) ;
- o Adopter le calendrier d'appel d'offres correspondant à 2 GW par an pour les centrales au sol et 0,9 GW par an pour les installations sur grandes toitures. »

Toutefois, certains projets peuvent être développés au droit de terres agricoles, dans la mesure où une étude de compensation agricole est réalisée et reçoit un avis favorable du préfet suite à un passage en Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers. Ce type de projet est aussi mis en avant dans l'une des mesures prévisionnelles prévues par la PPE 2019-2023 / 2024-2028 :

« Soutenir l'innovation dans la filière par appel d'offres, pour faire émerger des solutions innovantes, notamment agrivoltaïques permettant une réelle synergie entre la production agricole et l'énergie photovoltaïque, en maintenant les volumes de l'appel d'offres actuel (140 MW/an). »

Pour répondre aux orientations fixées par la loi d'avenir, auxquels les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles sont soumis, « mais également pour répondre aux besoins exprimés par les agriculteurs, les développeurs ont mis au point des installations adaptées à l'enjeu agricole. Ces installations permettent le maintien d'une activité agricole et lui apportent une réelle plus-value en répondant à la demande de protection des cultures et de l'optimisation de l'utilisation du sol en augmentant le paramètre LER (Land Equivalent Ratio) ».

III. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET DE LAROCHE-PRÈS-FEYT

Le présent dossier permet de décrire les caractéristiques techniques d'un projet de parc photovoltaïque au sol, soit la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable.

1. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

Demandeur	Générale du solaire
Siège social	50 RUE ETIENNE MARCEL 75 002 PARIS
Forme juridique	SASU
N° SIRET	878 701 085 00010
Nom et qualité du signataire	Luce POMIER – Cheffe de projets développement

Conception / Développement	GENERALE DU SOLAIRE 50 rue Etienne Marcel 75 002 Paris	 SOLAIRE - ÉOLIEN - HYDRAULIQUE
	PHOEBUS ENERGY 18 rue des Pins 19 360 Malemort-sur-Corrèze	
Etude Préalable Agricole	Bureau d'études ARTIFEX 66 avenue Tarayre 12 000 Rodez	

2. LOCALISATION DU PROJET

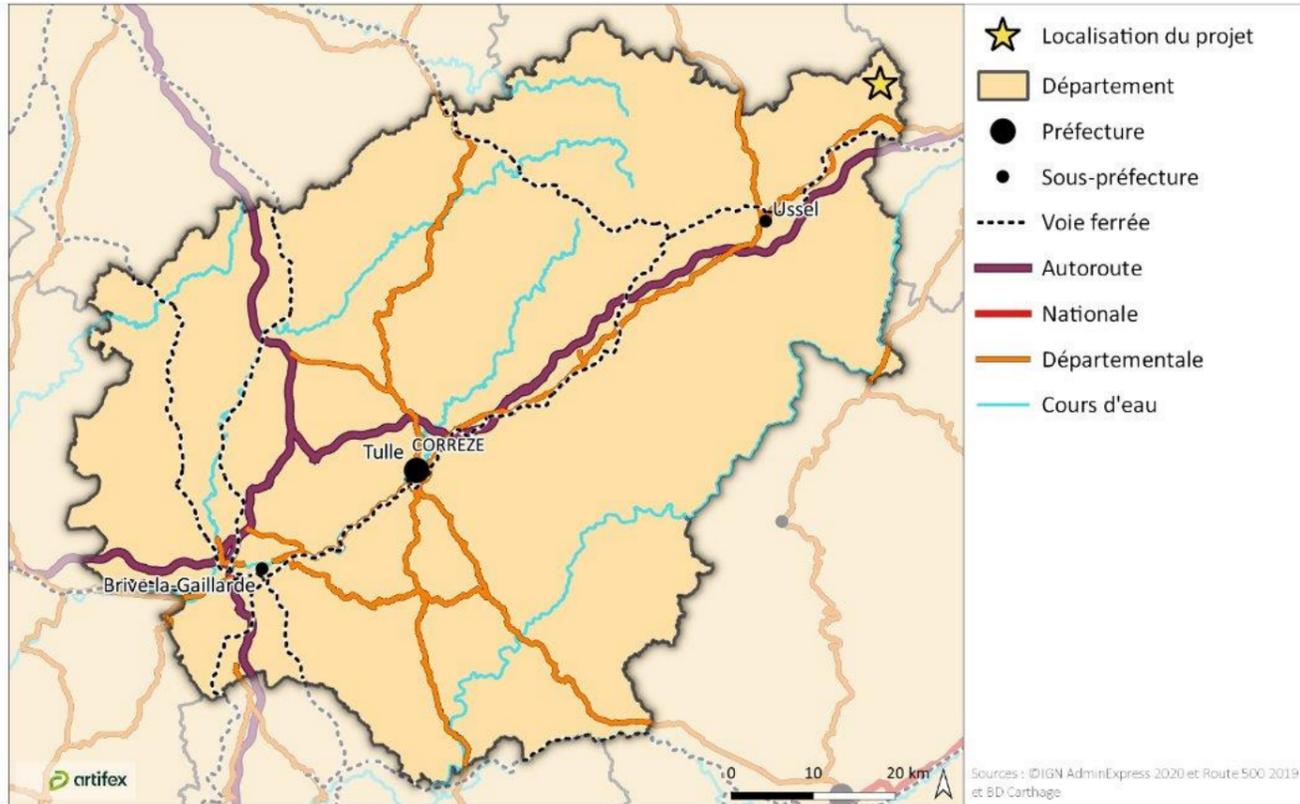
Les coordonnées géographiques du centre du site sont les suivantes :

Coordonnées (Lambert 93)		Altitude
X	Y	
660132	651121	732

La société Générale du Solaire, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Laroche-Près-Feyt, situé à 30 km de la ville d'Ussel, dans le département de la Corrèze (19), en région Nouvelle-Aquitaine. **Le projet est décrit en CPartie 2 page 66.**

L'illustration suivante permet de localiser le projet de parc photovoltaïque dans le département de la Corrèze :

Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt
Réalisation : Artifex 2022



Le tableau ci-dessous synthétise le découpage administratif des terrains du projet.

Région	Département	Arrondissement	Intercommunalité	Commune
Nouvelle-Aquitaine	Corrèze	Ussel	CC Haute-Corrèze	Laroche-Près-Feyt

3. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE APPLIQUE AU PROJET DE LAROCHE-PRÈS-FEYT

Selon la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) du 13 octobre 2014, présentée en partie BI.3 du présent rapport, les projets d'aménagements publics et privés qui sont susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet d'une **étude préalable**. Celle-ci doit comprendre les mesures envisagées pour éviter et réduire leurs effets négatifs notables, ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. Il s'agit des projets remplissant **cumulativement** les conditions de nature, de consistance et de localisation détaillées ci-après :

Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt	Critère rempli ?
Nature	Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique	Le projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt, objet	Oui

Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt	Critère rempli ?
	dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.	de la présente étude est soumis de façon systématique à une étude d'impact car sa puissance est supérieure à 250 kWc.	
Localisation	<p>L'emprise du projet est située en tout ou partie soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est, ou a été, affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ; Sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ; En l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet. <p><i>Pour mémoire, conformément à l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime, sont réputées agricoles :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle, les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation, les activités de cultures marines, les activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle, la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles. 	<p>La commune de Laroche-Près-Feyt ne dispose ni d'un document d'urbanisme, ni d'un Scot. Elle est soumise au Règlement National d'Urbanisme.</p> <p>De plus, le projet est situé sur 14 ha dont 9,65 ha de surfaces agricoles. Ces parcelles sont exploitées depuis plus de 5 ans.</p> <p>Le projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt est concerné par la 3ème catégorie (zone Agricole).</p>	Oui



Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt	Critère rempli ?
Consistance	La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares . Par arrêté, pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée . Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.	Dans le département de la Corrèze, le seuil est fixé à 5 ha par l'absence d'arrêté préfectoral.	Oui

Les 3 critères étant remplis cumulativement, ce projet doit donc faire l'objet d'une étude préalable agricole.



ETUDE PREALABLE AGRICOLE



PARTIE 1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

I. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

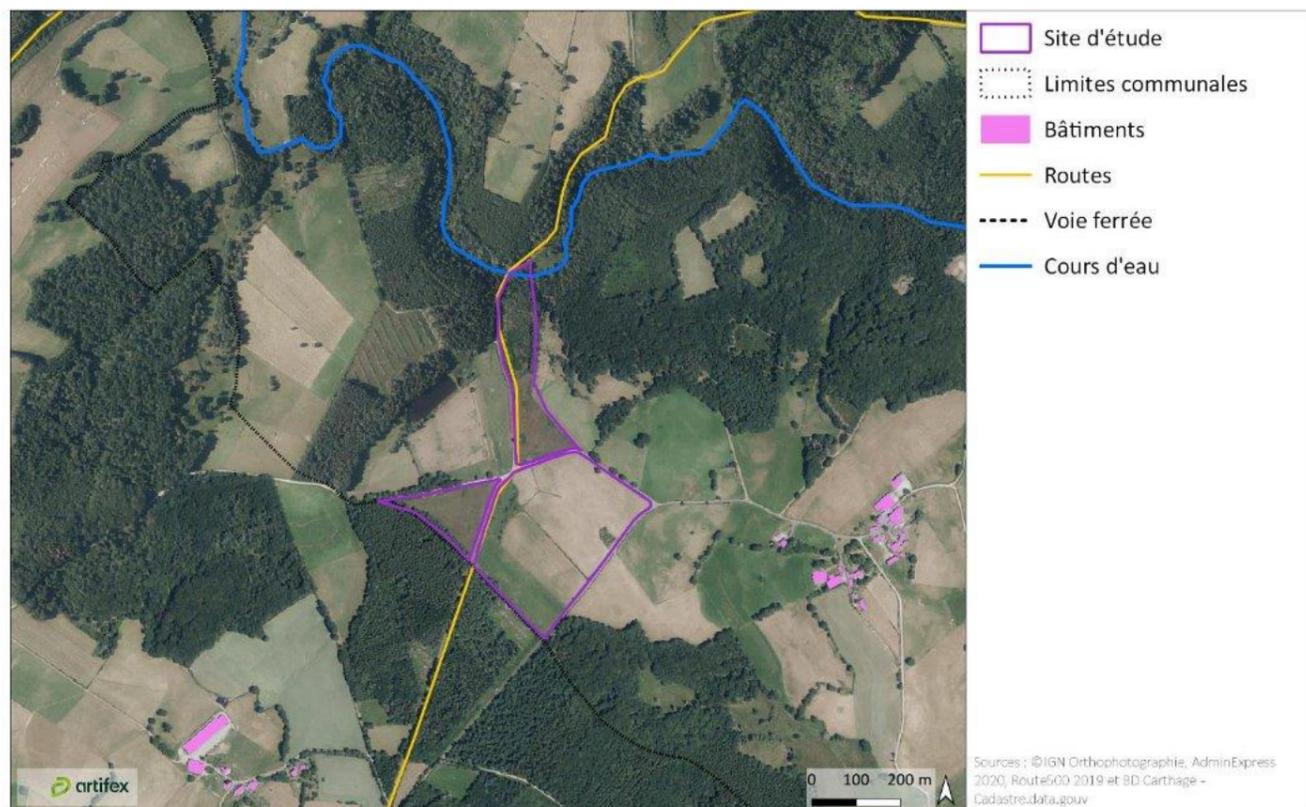
1. DELIMITATION DES AIRES D'ETUDE

1.1. Aire d'étude immédiate

Cette aire d'étude correspond à la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage de pouvoir implanter le parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt. Sa surface est de 14 ha. Elle a été parcourue dans son intégralité. Elle permet de présenter les particularités agricoles détaillées des parcelles. Elle est aussi appelée « Site d'étude ».

La vue aérienne la plus récente disponible sur Géoportail date de 2021. Cette vue aérienne est fidèle à l'occupation du sol actuelle.

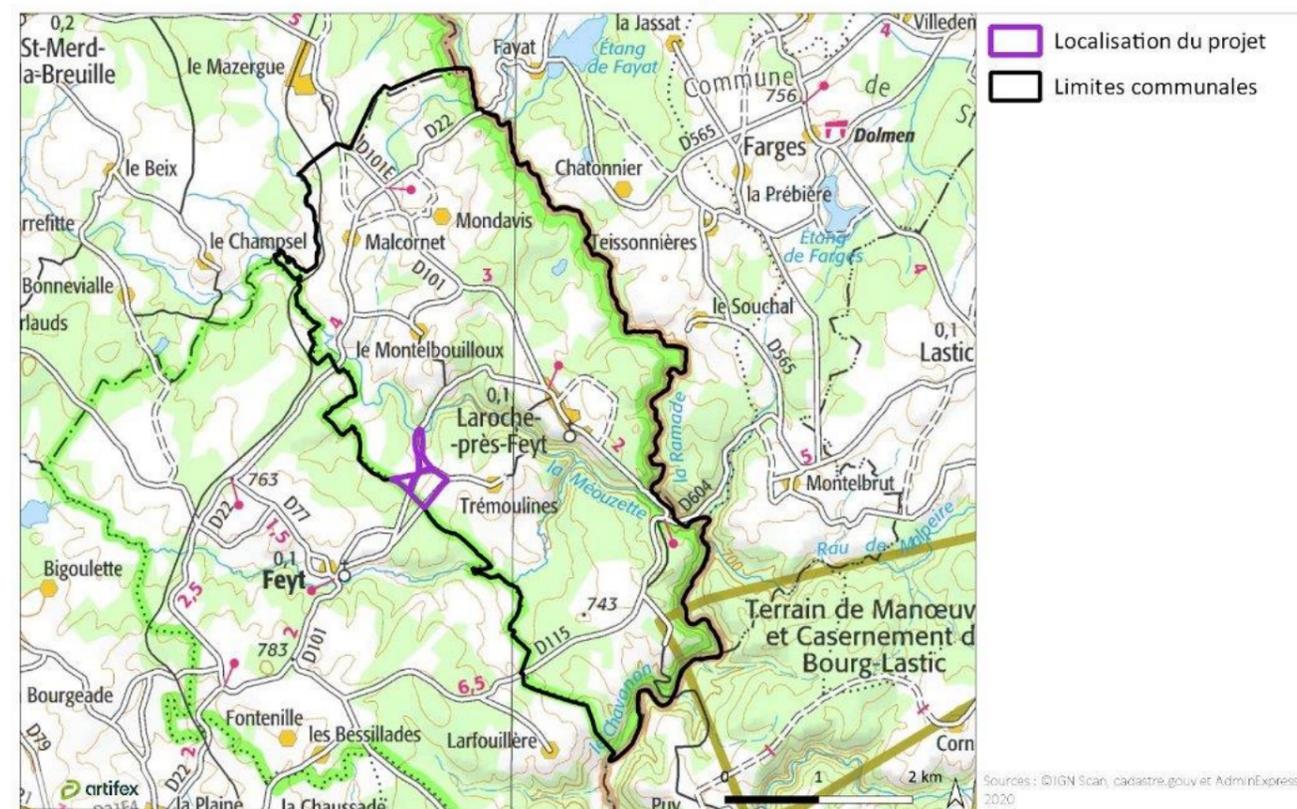
Illustration 8 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation
Réalisation : Artifex 2022



Ces terrains sont exploités par M. CHEVALIER, M. MALLET et M. MASSIAS, exploitants agricoles de la commune de Laroche-Près-Feyt.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein de la commune de Laroche-Près-Feyt qui appartient à la communauté de communes de Haute-Corrèze.

Illustration 9 : Localisation du projet à l'échelle communale
Réalisation : Artifex 2022

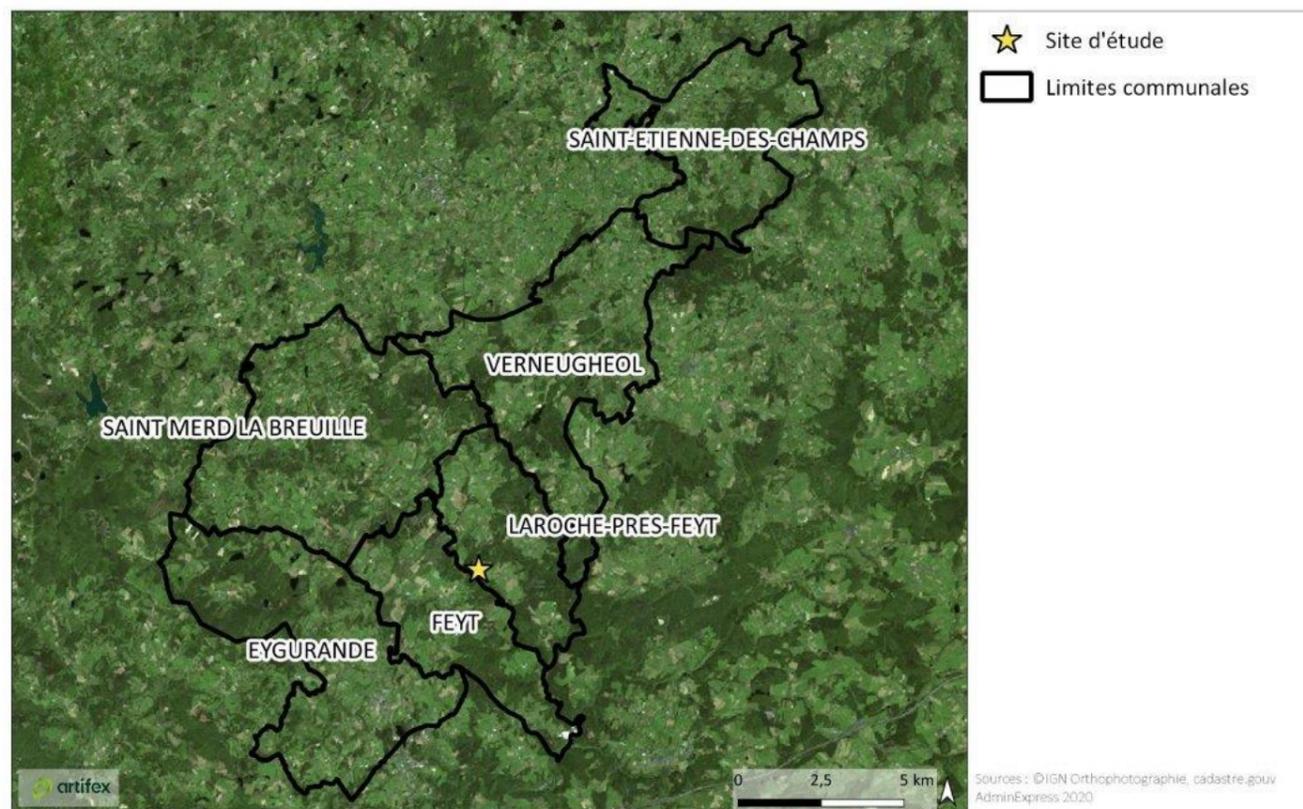


1.3. Aire d'étude rapprochée

Cette aire d'étude permet de situer le parcellaire des exploitations impactées. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture à l'échelle communale.

L'aire d'étude rapprochée correspond donc aux communes de **Saint-Etienne-Des-Champs, Verneugheol, Laroche-Près-Feyt, Saint Merd La Breuille, Eygurande et Feyt**, communes sur lesquelles les dirigeants des exploitations agricoles concernées par le projet exploitent des terres.

Illustration 10 : Vue aérienne de l'aire d'étude rapprochée
Source : Orthophotographie ; Réalisation : Artifex 2022



1.4. Aire d'étude éloignée

Cette aire d'étude permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées. Elle englobe donc l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole.

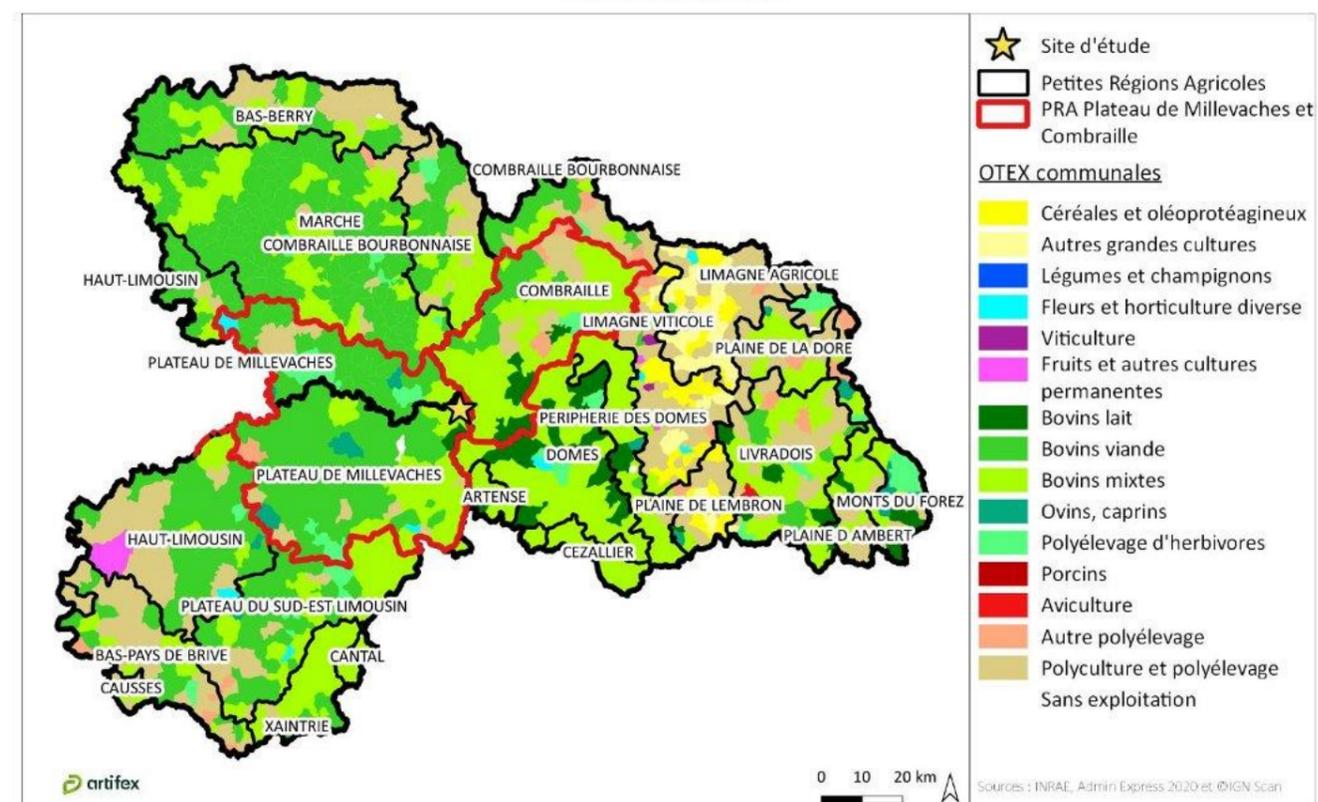
La carte suivante permet de localiser les Petites Régions Agricoles (PRA) du département de la Corrèze et du Puy-De-Dôme et de la Creuse, puis fournit les Orientations Technico-économiques (OTEX) des communes.

Le département de la Corrèze possède un paysage agricole peu contrasté. Au nord, on retrouve une forte présence d'élevage de bovins viandes et des bovins laitiers au sud-est. Le territoire à l'ouest présente une orientation agricole tournée vers un mélange de polyculture et polyélevage.

Le département de la Creuse est dominé par une agriculture orientée vers de l'élevage bovin. Cependant, on peut retrouver des exploitations en polyculture – polyélevage au nord du territoire.

Le département du Puy-De-Dôme est contrasté entre un paysage orienté vers l'élevage de bovins à l'ouest, une région plus tournée vers une agriculture céréalières au centre et enfin, de l'élevage polyvalent à l'est.

Illustration 11 : Localisation des PRA et des OTEX communales à l'échelle départementale
Réalisation : Artifex 2022



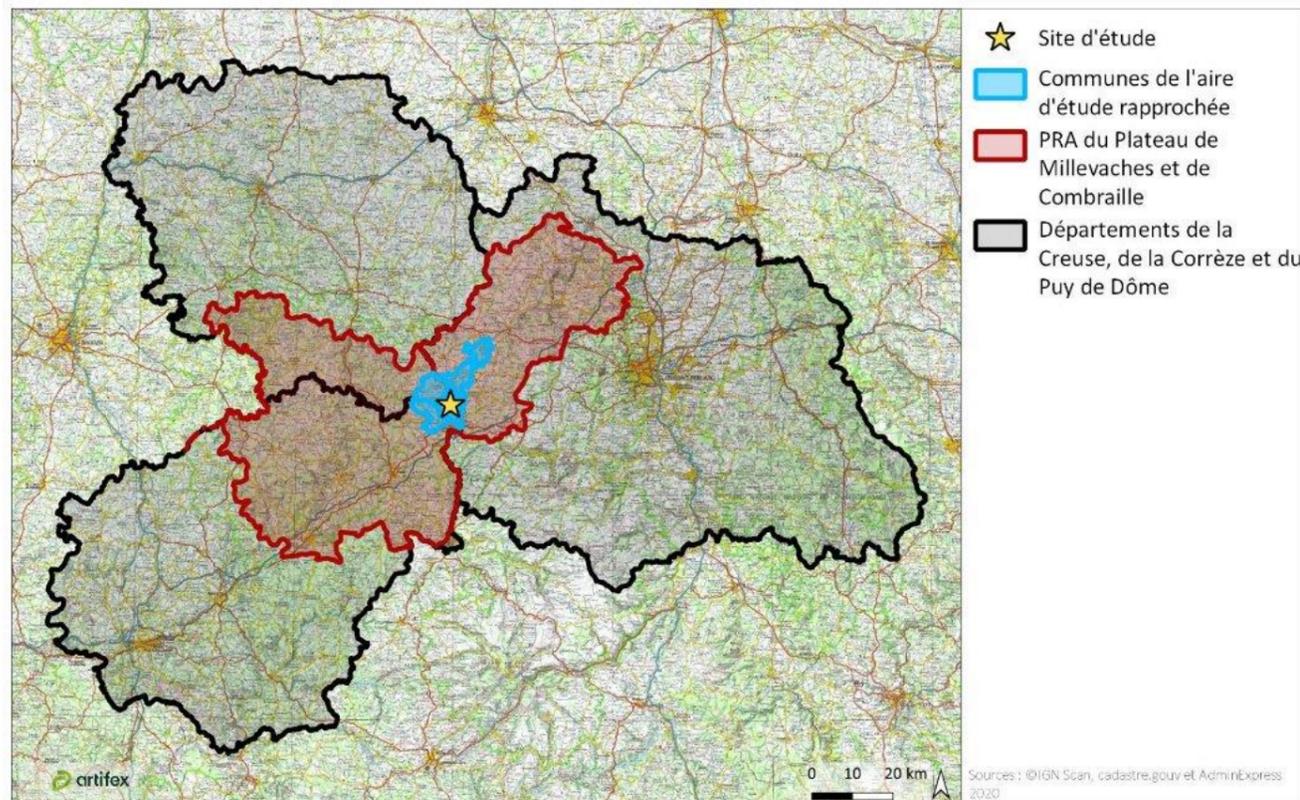
L'OTEX de la commune de Laroche-Près-Feyt est l'élevage de bovins mixtes. Les exploitations agricoles concernées par le projet sont spécialisées dans le polyélevage. Les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille constituent un ensemble agricole homogène dans lequel s'insère les exploitations agricoles concernées ainsi que la totalité des communes de l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude éloignée correspond donc aux Petites Régions Agricoles du Plateau de Millevaches et de Combraille. A noter que les limites départementales et régionales peuvent être utilisées en fonction des données disponibles.

2. BILAN ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ETUDE

Concernant le projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt, l'aire d'étude rapprochée correspond aux communes de Laroche-Près-Feyt, Feyt, Saint-Etienne-des-Champs, Verneugheol, Saint-Merd-la-Breuille et Eygurande. Tandis que l'aire d'étude éloignée correspond aux Petites Régions Agricoles du Plateau de Millevaches et de Combraille qui se situent à cheval sur les départements de la Creuse, de la Corrèze et du Puy de Dôme.

Illustration 12 : Localisation des aires d'étude
Réalisation Artifex 2022



II. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE

L'objectif de l'approche agronomique et spatiale, proposée dans cette première partie, est de décrire les potentialités agronomiques des aires d'étude. La comparaison des données permet de situer les parcelles concernées par le projet photovoltaïque par rapport à l'ensemble du territoire.

L'analyse de l'occupation du sol des aires d'étude permet de comprendre l'importance de la valorisation agricole du territoire. La carte d'occupation des sols est produite par le Centre d'Expertise Scientifique sur l'occupation des sols (CES OSO), composante du pôle national THEIA de données et de services sur les surfaces continentales (www.theia-land.fr). Cette donnée est diffusée aux formats vecteur et raster, et couvre l'ensemble du territoire métropolitain.

Des vues aériennes historiques sont utilisées pour appréhender les tendances actuelles.

La **qualité agronomique** des aires d'étude est détaillée par l'analyse des données bibliographiques disponibles et des éléments transmis par les exploitants agricoles concernés par le projet. Ces analyses permettent de qualifier la qualité des parcelles du projet au regard du territoire concerné.

1. OCCUPATION DE L'ESPACE

1.1. Aire d'étude éloignée

Selon la cartographie du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (CESBIO) de 2020, les forêts et milieux semi-naturels (forêts de feuillus et conifères, pelouse et landes) sont majoritaires à 59 % sur le territoire des Petites Régions Agricoles du Plateau de Millevaches et de Combraille. Viennent ensuite **les territoires agricoles (cultures été et hiver, prairies) avec une occupation de 39 % du territoire**. Les territoires artificialisés (urbain dense et diffus, zone industrielle et commerciale, routes) représentent moins de 3% de l'occupation des sols de ce territoire.

Illustration 13 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : CESBIO 2020 ; Réalisation : Artifex 2022

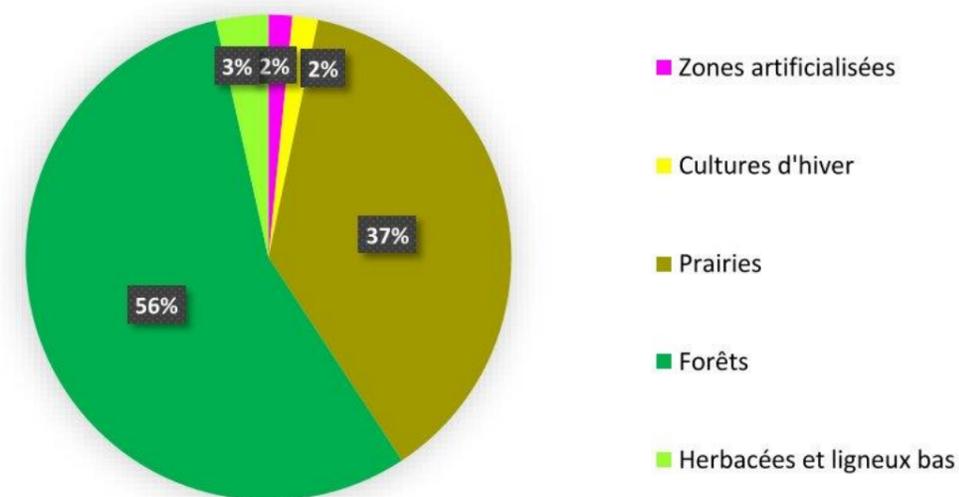
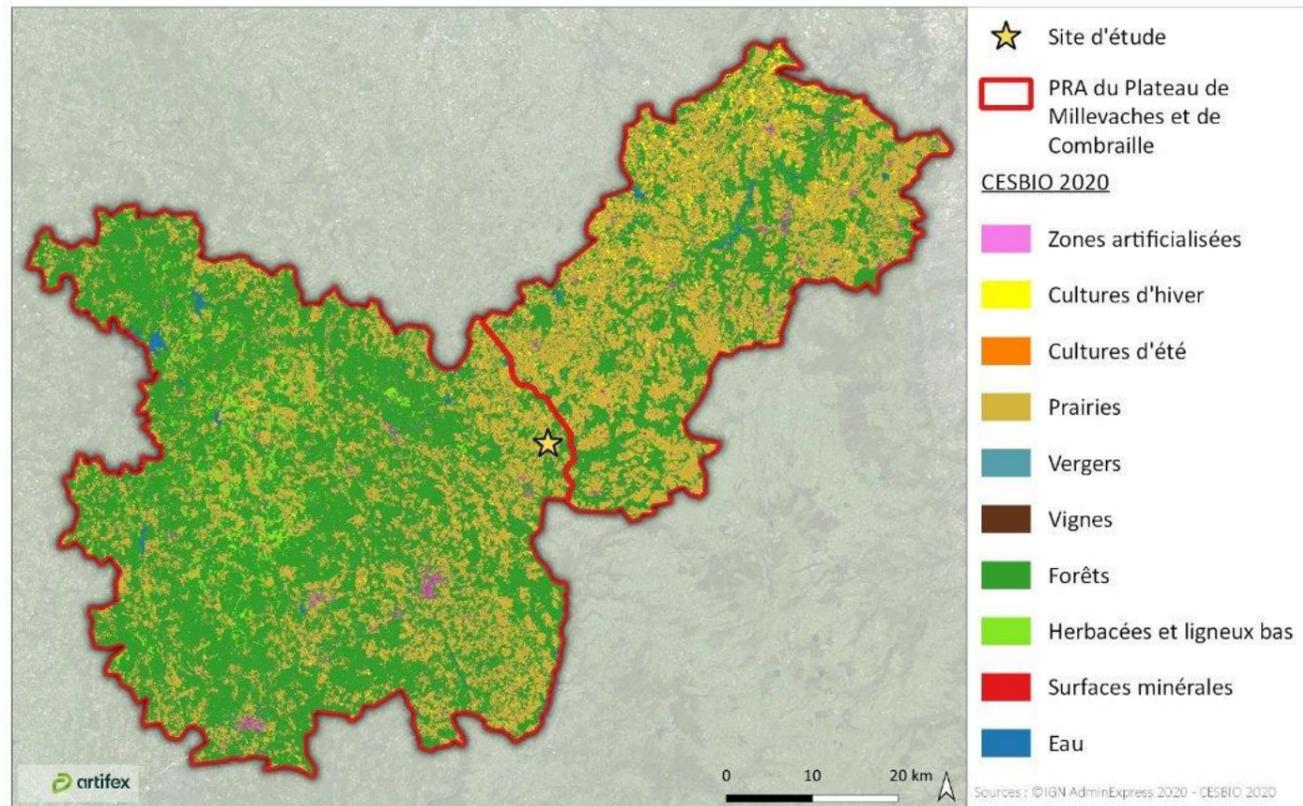


Illustration 14 : Occupation du sol à l'échelle des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : CESBIO 2020 ; Réalisation : Artifex 2022



1.2. Aire d'étude rapprochée

La commune de Laroche-Près-Feyt ne dispose ni d'un document d'urbanisme, ni d'un Scot. Elle est soumise au Règlement National d'Urbanisme. Un PLUi est en cours de réalisation par la communauté de communes de Haute-Corrèze.

Selon la cartographie du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (CESBIO) de 2020, les communes de l'aire d'étude rapprochée sont occupées majoritairement par les prairies (53 %), les forêts (43 %), les cultures d'hiver (2 %), les herbacées et les ligneux bas (1 %) et enfin les zones artificialisées (1 %).

Illustration 15 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Source : CESBIO 2020 ; Réalisation : Artifex 2022

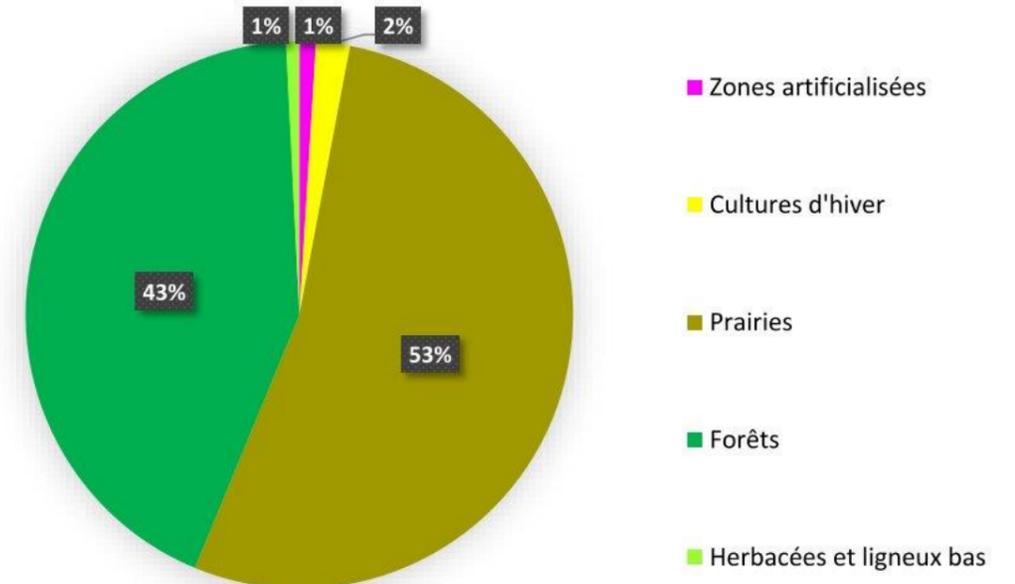
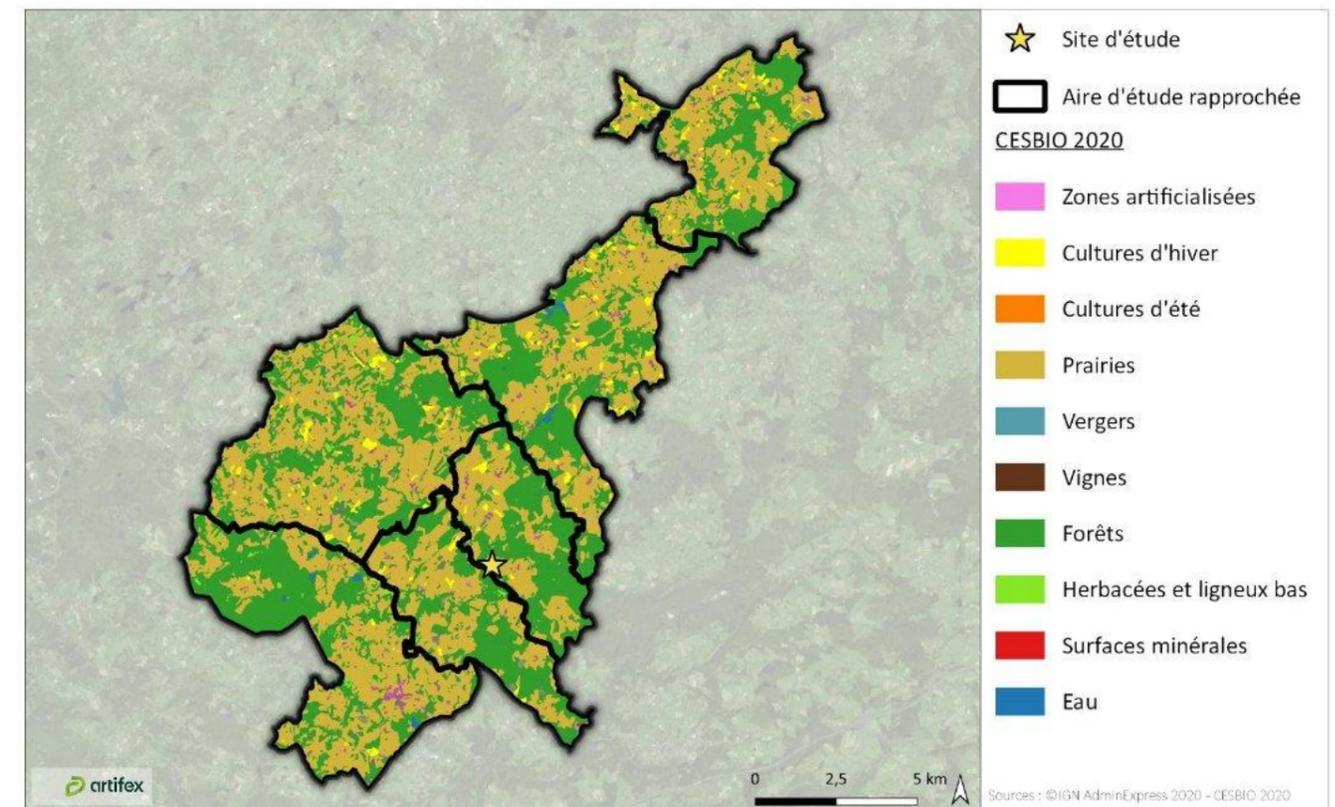


Illustration 16 : Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Réalisation : Artifex 2022



1.3. Site d'étude

L'occupation précise du sol des parcelles concernées par le site d'étude est décrite dans le chapitre III. 1. 3.

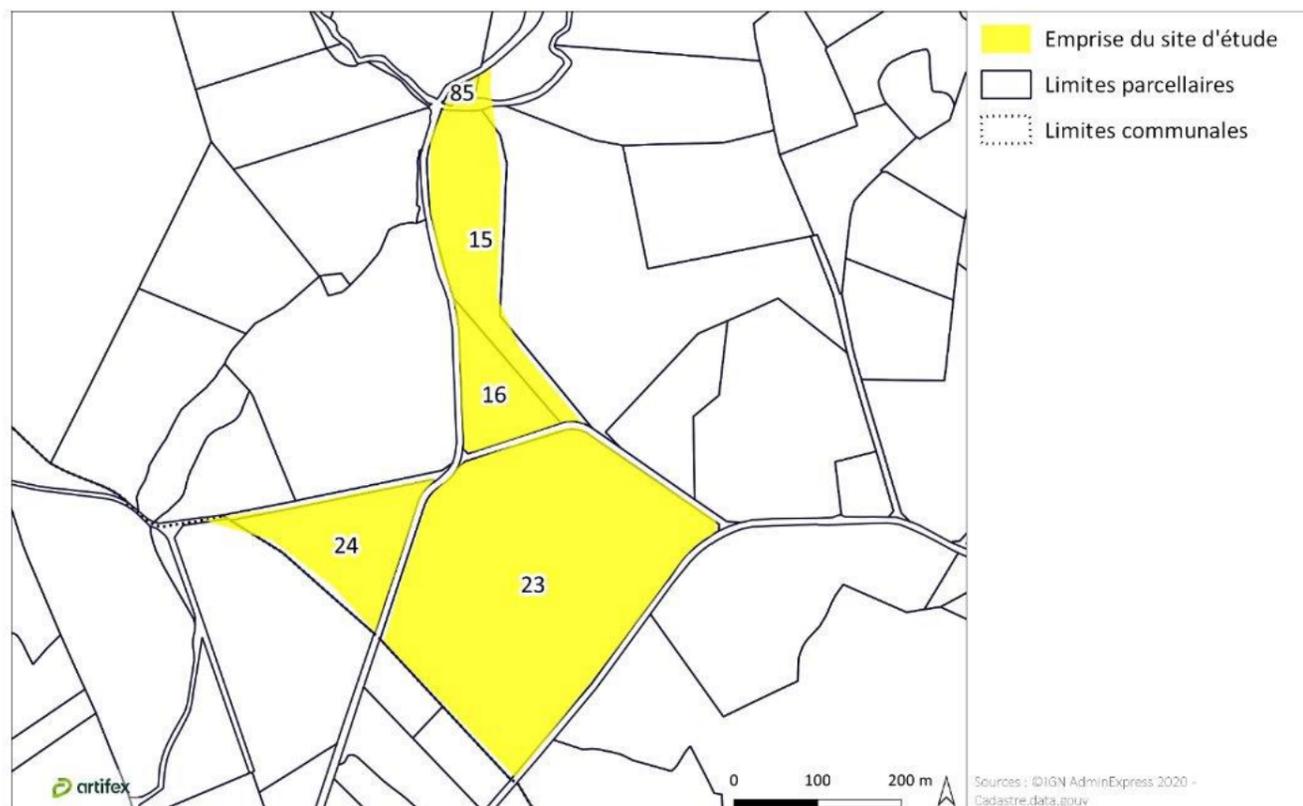
La commune de Laroche-Près-Feyt est propriétaire des parcelles agricoles concernées par le projet, soit environ 14 ha.

1.3.1. Localisation cadastrale

Les parcelles concernées par la promesse de bail emphytéotique sur lesquelles le projet de parc photovoltaïque s'implantera sont présentées dans le tableau ci-dessous. Elles correspondent à l'aire totale d'étude du projet, avant les mesures ERC.

Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie comprise dans l'aire d'étude (ha)
Les Gânes	15	2,49	2,49
	16	0,79	0,79
	23	9,31	9,31
	24	1,93	1,93
	85	0,07	0,07
TOTAL Superficie du projet			14 ha

Illustration 17 : Emprise cadastrale du projet
Réalisation : Artifex 2022



La commune de Laroche-Près-Feyt ne possède pas de document d'urbanisme. En attendant l'approbation du PLUi de la CCHCC, la commune est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Ce règlement autorise l'implantation d'équipements collectifs hors des espaces urbanisés, dont les PV font partis s'ils sont compatibles avec une activité agricole, pastorale ou forestière.

Le PLUi de la Haute Corrèze Communauté a été arrêté début décembre 2021, le projet bénéficiera d'un zonage AUph, compatible avec une activité photovoltaïque et avec un avis favorable de la CDNPS (approbation du PLUi prévue fin 2022). L'enquête publique du projet arrêté du PLUi a eu lieu du 31/05/2022 au 01/07/2022

1.3.2. Historique de l'occupation du sol

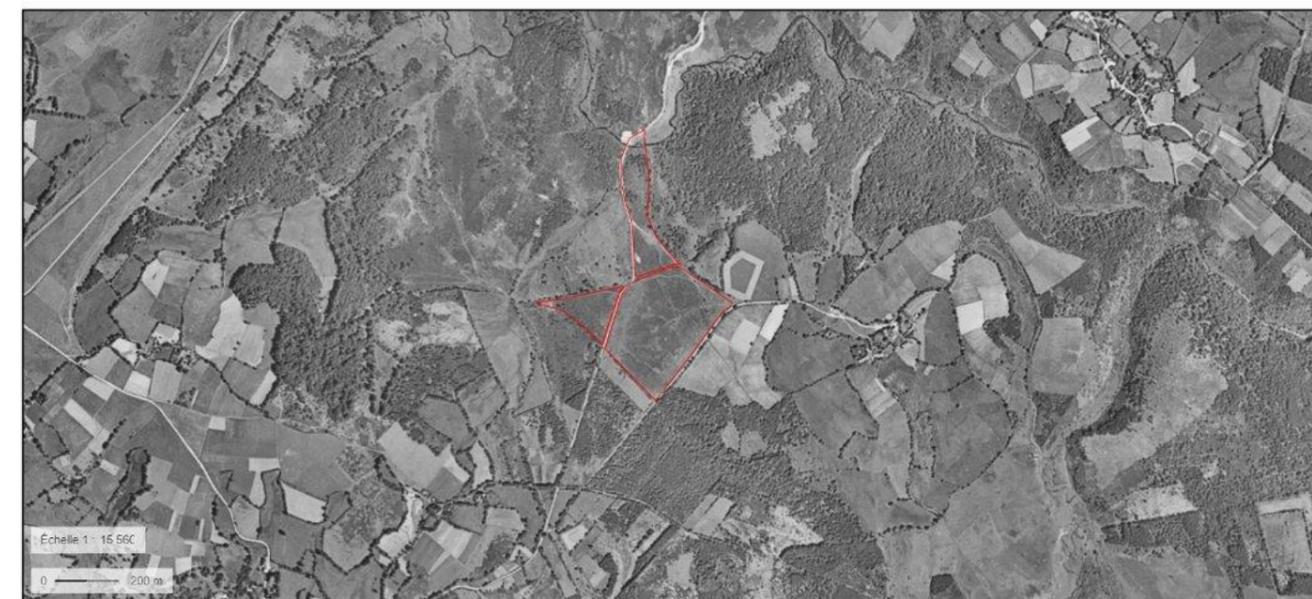
Les photographies aériennes suivantes sont issues du site Géoportail. Elles permettent de mettre en évidence l'évolution de l'occupation agricole au travers des années passées.

• 1950-1965 :

L'illustration ci-dessous montre un territoire agricole avec un parcellaire très morcelé. On retrouve des zones boisées tout autour du site d'étude. On peut apercevoir un petit ruisseau entouré de haies au nord de la zone d'intérêt. La trame bâtie est très peu dense, nous sommes en présence d'un territoire rural.

Le site d'étude ne semble pas être cultivé.

Illustration 18 : Vue aérienne du site en 1950-1965
Source : Géoportail

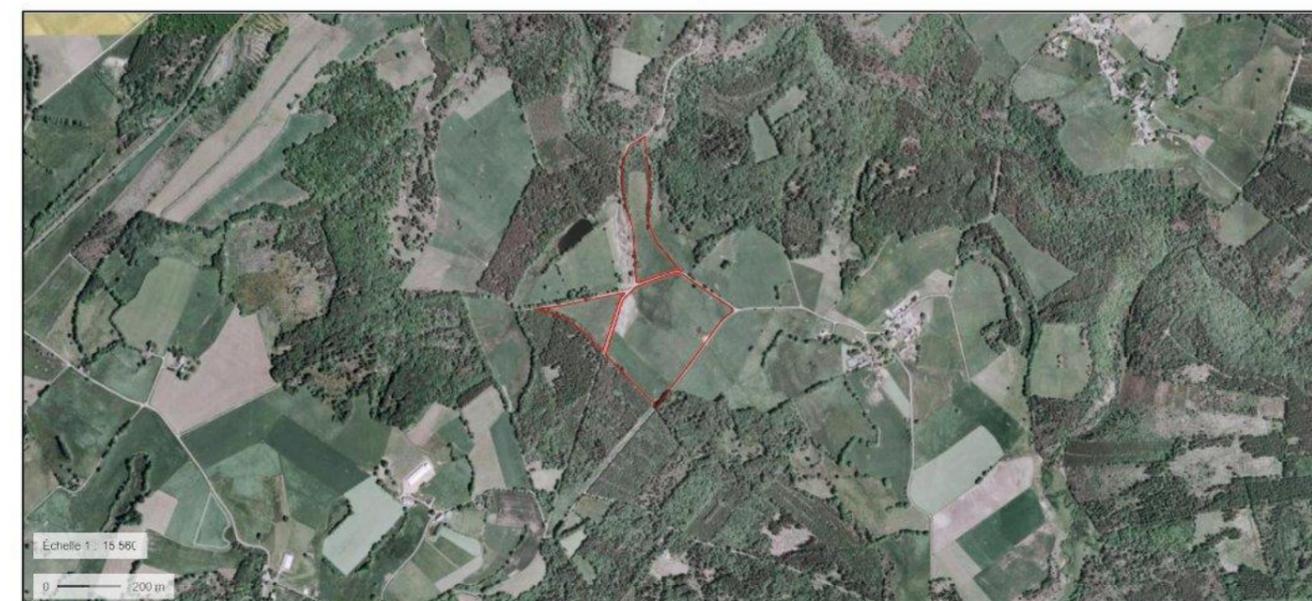


• 2000-2005 :

Environ 50 ans plus tard, à la suite du remembrement, les parcelles se sont agrandies. On observe aussi l'apparition de quelques bâtiments d'élevage à l'est et au sud du site d'étude.

L'ensemble du site d'étude semble être utilisé pour la production de fourrage (foin).

Illustration 19 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005
Source : Géoportail



• 2006-2010 :

Entre 2000 et 2010, l'aspect du site et de ses abords a très peu changé.

La végétation sur la pointe Nord du site d'étude se referme, et est conquise par le bois. Le reste du site d'étude est en prairie agricole.

Illustration 20 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010
Source : Géoportail



• 2021 :

Sur la dernière vue aérienne datant de 2021, l'aspect du site d'étude et de ses environs a peu changé. Les parcelles du site d'étude sont toutes cultivées. Le territoire est resté rural, avec une majorité de parcelles en prairies, des zones boisées ainsi qu'un petit ruisseau. On remarque aussi que le territoire urbanisé s'étend petit à petit sur les territoires agricoles et naturels.

Illustration 21 : Vue aérienne du site d'étude en 2021
Source : Géoportail



Aujourd'hui, seule la partie au Sud-Est du site d'étude fait l'objet d'une activité agricole, soit 9,65 ha.

Les deux autres parties du site d'étude sont occupées par des pelouses plus ou moins humides. Les habitats présents à l'ouest sont des prairies humides oligotrophes à jonc acutiflore et/ou à molinie (Code N2000 : 6410) tandis qu'au nord, on retrouve un habitat dit : aulnaie et aulnaie-frênaie rivulaire (Code N2000 : 91E0).

Illustration 22 : Photographie de la partie Ouest du site d'étude occupées par des pelouses plus ou moins humides
Source : ARTIFEX 2022



Illustration 23 : Photographie de la partie sud-est du site d'étude occupée par des prairies
Source : ARTIFEX 2022



2. DESCRIPTION DU POTENTIEL AGROPEDOLOGIQUE

2.1. Géologie et qualité du sol

2.1.1. Aire d'étude éloignée : Département de la Corrèze

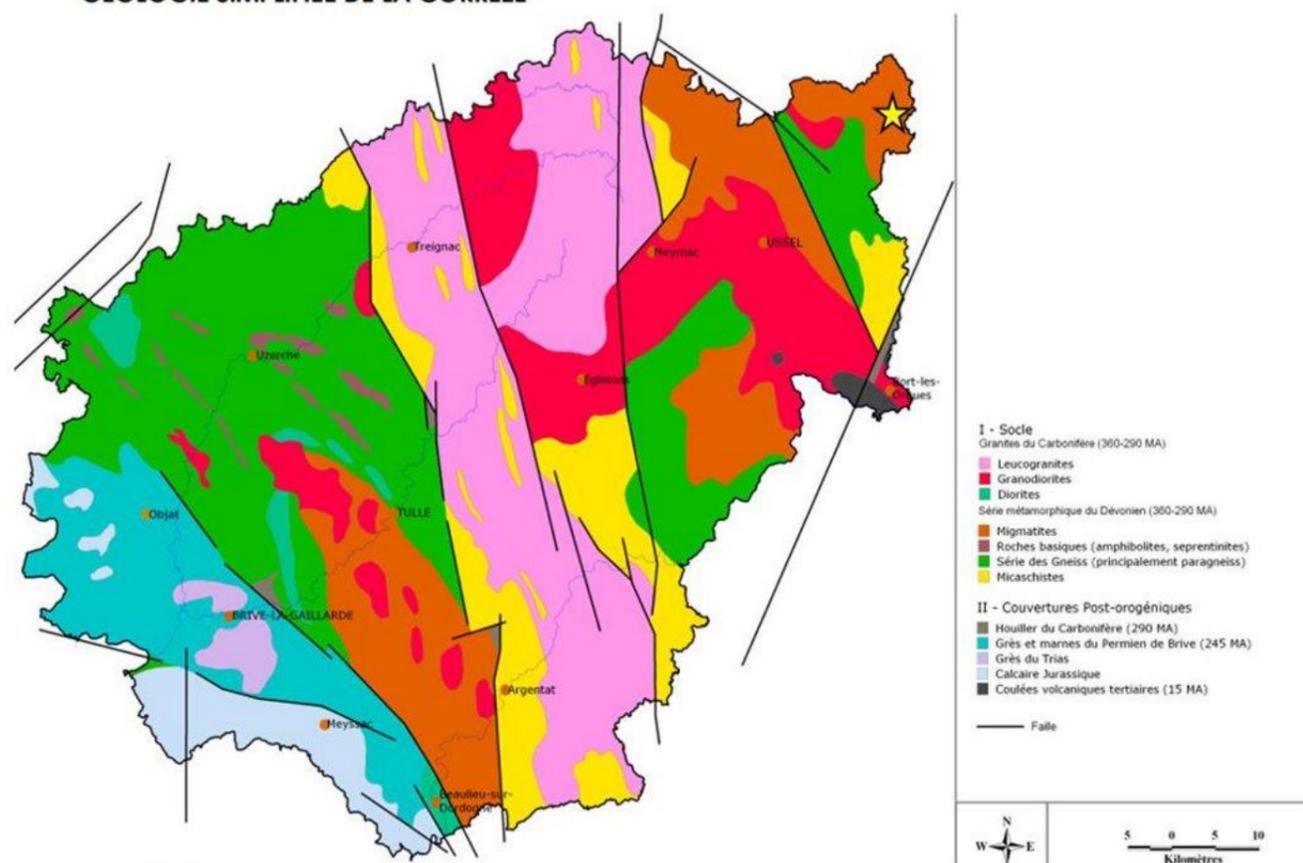
Le département de la Corrèze présente une grande diversité de formations géologiques. Le socle varisque couvre 4/5^{ème} du territoire. Il est constitué de roches métamorphiques, magmatiques et plutoniques à subvolcaniques.

Les roches métamorphiques présentent une très grande variété lithologique. Cette diversité est due au métamorphisme régional polyphasé que les protolites ont subi au cours de l'orogénèse varisque. Les roches magmatiques datent de 375 à 295 millions d'années environ.

Le cinquième restant du territoire est situé au sud-ouest du département. Ce sont des terrains sédimentaires datant du stéphanien au prémién. Enfin, en limite orientale du territoire, se trouvent des témoins du volcanisme basique tertiaire lié au vaste stratovolcan du Cantal.

Illustration 24 : Carte géologique simplifiée à l'échelle du département de la Corrèze
Source : DDAF

GÉOLOGIE SIMPLIFIÉE DE LA CORRÈZE



Source DDAF

2.1.2. Aire d'étude rapprochée

D'après la carte des sols GISOL disponible sur le site de Géoportail, les communes situées sur la partie sud de l'aire d'étude rapprochée comportent deux types de sols différents :

Brunisols : sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats

ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse ;

Réductisols : sols saturés en permanence ou quasi-permanence par l'eau à moins de 50 cm de profondeur. Cet engorgement quasi-permanent leur confère une teinte majoritairement bleu-gris spécifique. Ces sols se rencontrent majoritairement en position basse du paysage, dans les zones de bas-fond.

Aucune donnée n'est disponible pour les communes de Verneugheol et Saint-Etienne-des-Champs qui sont situées sur la partie nord de l'aire d'étude rapprochée.

2.1.3. Site d'étude

Toujours d'après les données de la carte des sols disponible sur Géoportail, **le type de sol du site d'étude est le brunisol**. Il fait partie de l'Unité Cartographique des Sols « Sols cultivés et boisés sur migmatites et granite des plateaux d'Eygurande et de ST Merd-la-Breuil ».

D'après les trois agriculteurs concernés par le projet, les sols du site d'étude ont un faible potentiel agronomique à cause d'une **forte teneur en argile** qui rend la terre lourde et difficile à travailler. La difficulté d'intervention entre novembre et mars est rédhibitoire pour plusieurs cultures (féverole par exemple).

Avec ces contraintes, les exploitants agricoles ont donc fait le choix de **ne pas travailler le sol des parcelles**, et de laisser une prairie permanente se réensemencer naturellement.

2.2. Gestion de la ressource en eau

D'après les données Agreste 2010 :

2.2.1. Aire d'étude éloignée

2,9 % de la SAU est drainée ; 0,1 % est irriguée.

2.2.2. Aire d'étude rapprochée

4,5 % de la SAU est drainée ; 0 % est irriguée.

2.2.3. Site d'étude

Aucun système d'irrigation ou de drainage n'est présent sur le site d'étude.

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX AGRONOMIQUES ET SPATIAUX

À RETENIR



Le projet photovoltaïque de Générale du Solaire est localisé sur la commune de Laroche-Près-Feyt, dans le département de la Corrèze. Les communes de Eygurande, Feyt, Saint-Merd-la-Breuille, Verneugheol et Saint-Etienne-des-Champs situées dans le département de la Creuse, de la Corrèze et du Puy-de-Dôme font partie du parcellaire des exploitations concernées.

La commune de Laroche-Près-Feyt ne dispose pas de document d'urbanisme pour le moment mais un PLUi est en cours d'élaboration. L'approbation est prévue fin 2022 avec un zonage Auph sur le site d'étude.

Le site s'implante sur des parcelles appartenant à la commune de Laroche-Près-Feyt. Il recouvre une superficie de 9,65 ha de terres agricoles.

Les sols du site d'étude sont décrits comme étant des brunisols avec un potentiel agronomique faible dû à une forte teneur en argile.

III. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE

L'objectif de l'approche sociale et économique est d'établir **un portrait de l'économie agricole et de sa durabilité** à l'échelle des différentes aires d'étude. La description du contexte agricole permet de saisir les enjeux de l'économie agricole du territoire ainsi que les dynamiques que l'on y retrouve.

Les caractéristiques de **l'exploitation agricole** sont détaillées. Le nombre, taille, spécialisation et statut sont analysés au regard des échelles des différentes aires d'étude. L'objectif de cette partie est de comprendre l'articulation du maillage agricole ainsi que leur répartition sur le territoire.

Les **assolements** sont présentés à travers les données des Référentiels Parcelaires Géographiques (RPG) des dernières années issues des déclarations des agriculteurs. Ils permettent d'analyser les principales productions agricoles présentes sur le territoire. Pour rappel, les données du RPG sont issues des déclarations PAC des agriculteurs.

L'**emploi agricole** est analysé à travers les particularités de la population agricole du territoire. Les comparaisons aux données du département ou de la région indiquent le dynamisme local des actifs agricoles ainsi que l'état du renouvellement des générations.

Les **valeurs du foncier**, des productions agricoles ainsi que le soutien des aides sont étudiés tout comme l'organisation et les caractéristiques des filières retrouvées aux différentes aires d'études.

Cette partie s'appuie sur les données des recensements agricoles publiées par l'Agreste, qui, effectués tous les 10 ans, permettent de collecter de multiples données (superficie, cheptels, main d'œuvre, modes de production et de commercialisation...) sur l'ensemble des exploitations françaises. A noter que les données du recensement 2020 ne sont pas encore disponibles lors de la rédaction de cette étude.

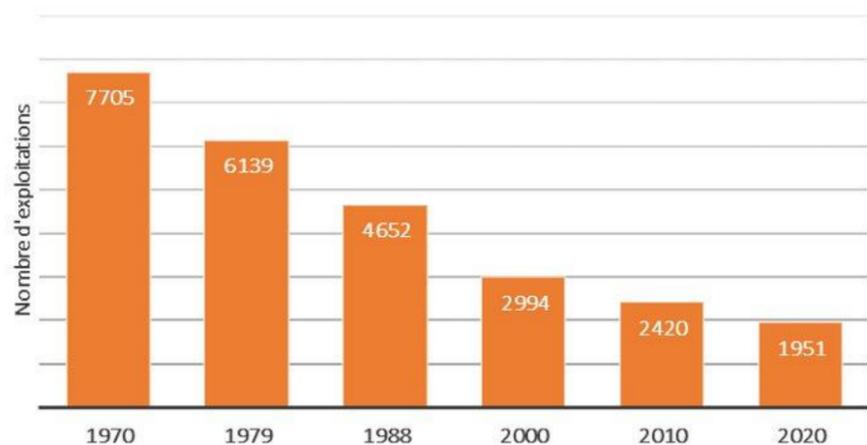
1. CARACTERISTIQUES DES ACTIVITES AGRICOLES

1.1. Aire d'étude éloignée

1.1.1. Les exploitations agricoles

En 50 ans (entre 1970 et 2020), les Petites Régions Agricoles du Plateau de Millevaches et de Combraille ont perdu 75% de leurs exploitations agricoles, passant de 7 705 exploitations en 1970 à 1 951 exploitations en 2020.

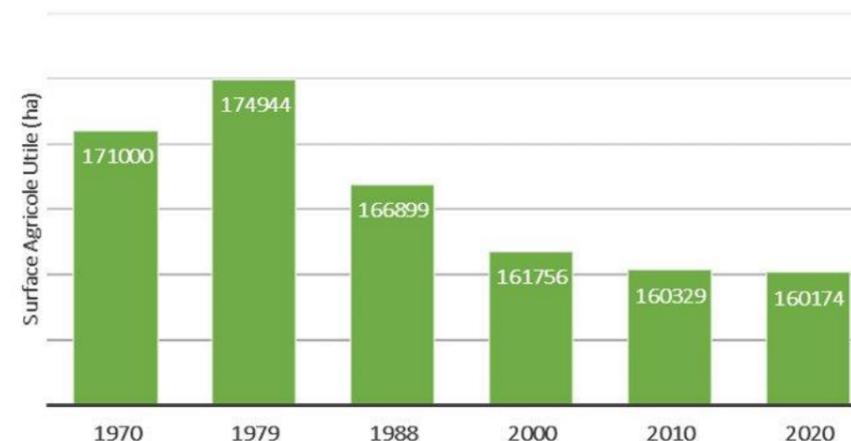
Illustration 25 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles de 1970 à 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



1.1.1. La Surface Agricole Utile

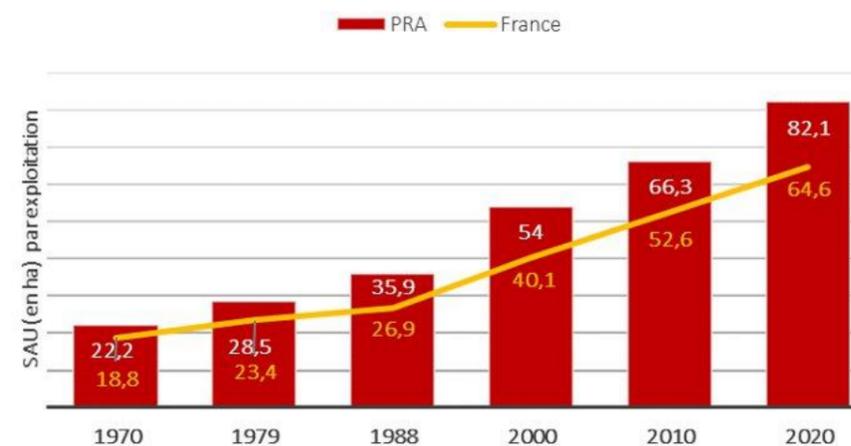
La SAU des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille a diminué entre 1970 et 2020. Elle est passée de 171 000 ha en 1970 à 160 174 ha en 2020, soit une diminution de 6,4 %.

Illustration 26 : Evolution de la SAU de 1970 à 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



La diminution du nombre d'exploitations s'accompagne d'une hausse de la SAU moyenne par exploitation sur cette même période. La SAU moyenne passe de 22,2 ha/exploitation en 1970 à 82,1 ha/exploitation en 2020. Ce phénomène d'agrandissement des exploitations s'est généralisé à l'échelle nationale. Cette information est à mettre en parallèle avec la diminution du nombre d'exploitations sur le territoire. Ces chiffres s'expliquent par le rachat des parcelles des exploitations en cessation d'activité. Ainsi, les exploitations toujours en activité augmentent leurs surfaces agricoles. Il s'explique aussi par l'utilisation de matériel de plus en plus performant qui permet d'exploiter des surfaces de plus en plus importantes.

Illustration 27 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2020 dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



1.1.2. L'assolement

En 2020, selon le RPG (Registre Parcelaire Graphique), la SAU des PRA est de 163 345 ha. Les cultures dominantes sont les prairies permanentes (84 %), les prairies temporaires (9 %), les autres céréales (4 %) et les estives et les landes (2 %).

Cette répartition de l'assolement démontre une spécialisation du territoire vers l'élevage.

Illustration 28 : Répartition de l'assolement dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille

Source : RPG 2020 ; Réalisation : Artifex 2022

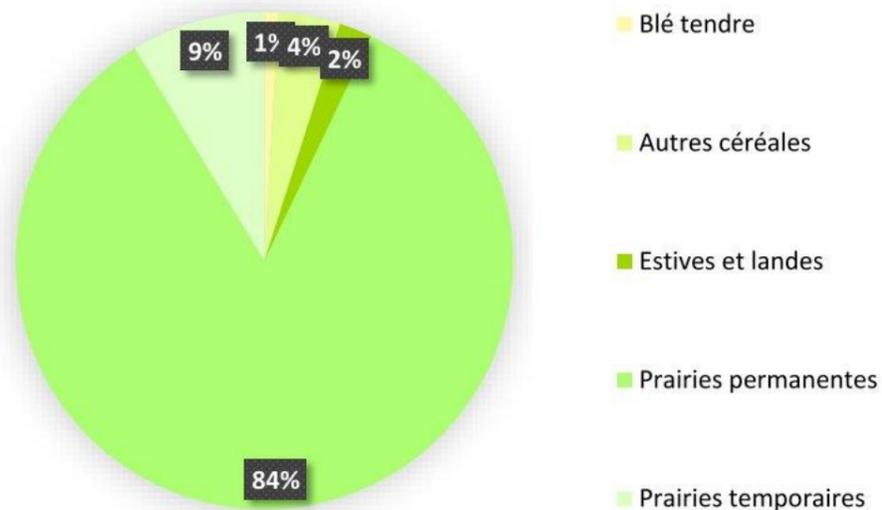
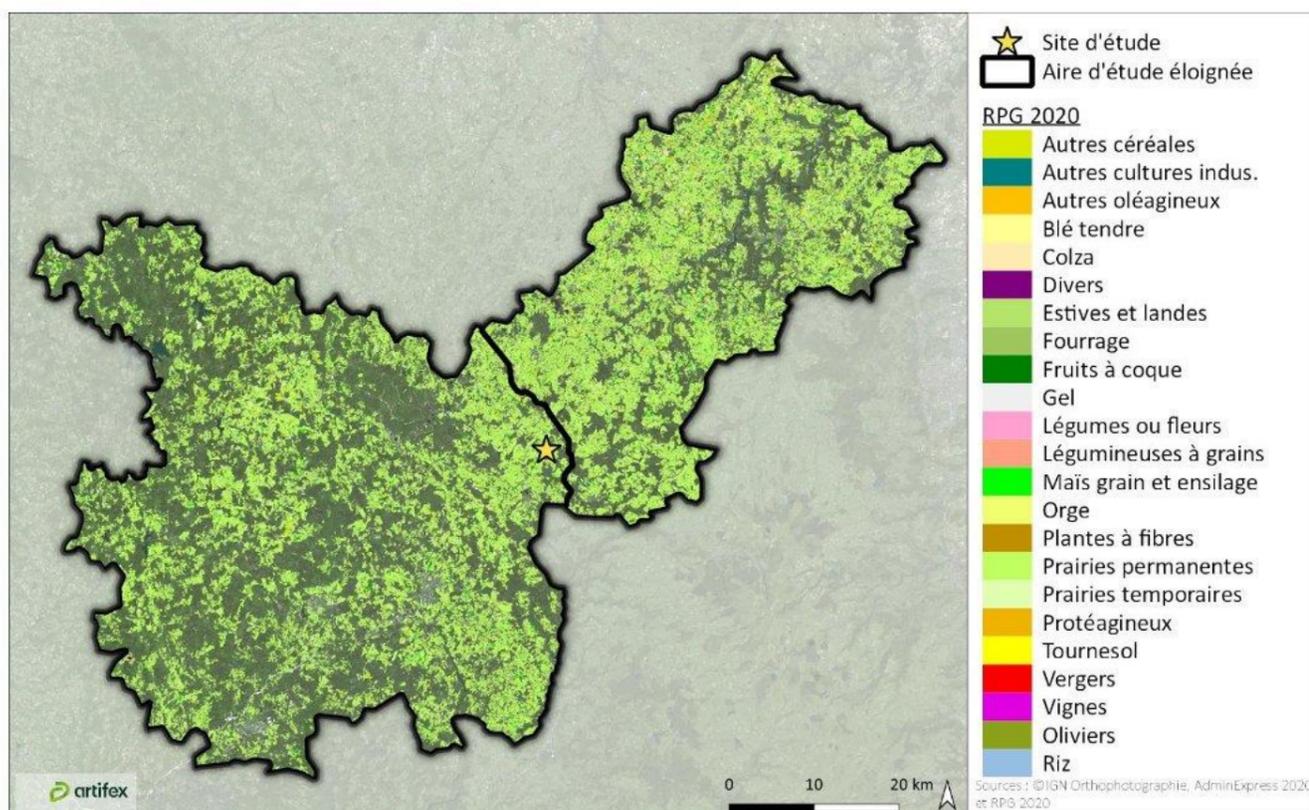


Illustration 29 : Registre Parcellaire Graphique des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille

Source : RPG 2020 ; Réalisation : Artifex 2022



1.1.3. Le cheptel

Les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille comptaient 175 219 UGB en 2010 (Agreste), soit :

- o 17 017 têtes de vaches laitières ;

- o 70 059 têtes de vaches allaitantes ;
- o 48 942 têtes de brebis ;
- o 1 530 têtes de chèvres.

On compte 75,6 UGB herbivores par exploitation en moyenne.

Le tableau suivant présente la répartition des types d'élevage présents sur les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille en 2010.

Tableau 2 : Répartition de l'élevage dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022

	Exploitations avec des vaches laitières	Exploitations avec des vaches allaitantes	Exploitations avec des ovins	Exploitations avec des caprins
Part des exploitations possédant ce type de cheptel	20,5 %	64 %	22,6 %	2,7 %
Evolution du cheptel entre 2000 et 2010	-15,2 %	-0,9 %	-27,2 %	+7 %

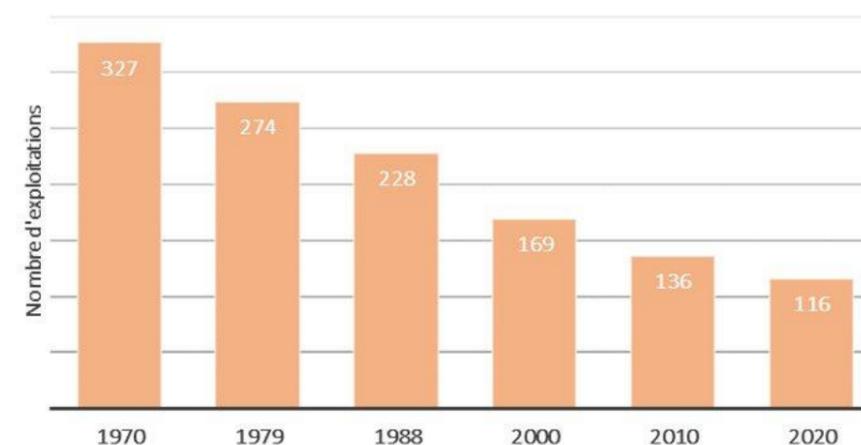
1.2. Aire d'étude rapprochée

1.2.1. Les exploitations agricoles

En 50 ans, l'aire d'étude rapprochée a perdu 65 % de ses exploitations agricoles, en passant de 327 exploitations en 1970 à 116 exploitations seulement en 2020. Cette diminution s'explique par des départs à la retraite sans reprise d'exploitation par des jeunes agriculteurs.

Illustration 30 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1970 et 2020 sur l'aire d'étude rapprochée

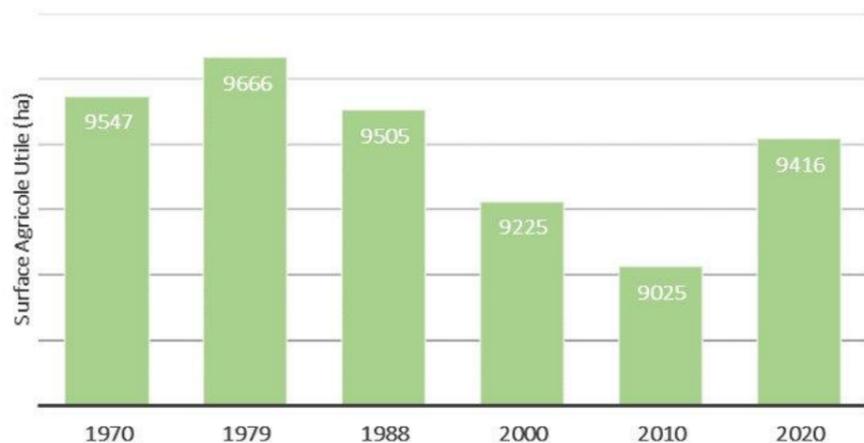
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



1.2.2. La Surface Agricole Utile

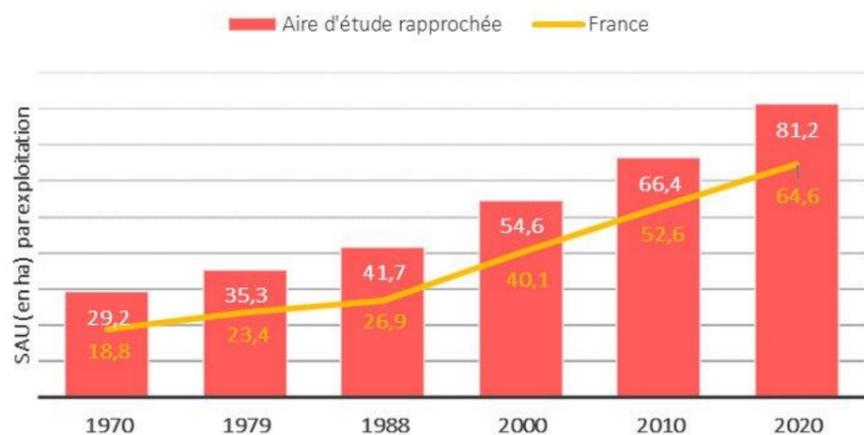
La SAU a diminué sur l'aire d'étude rapprochée en passant de 9 547 ha en 1970 à 9 416 ha en 2020, soit une baisse de 1,4 %.

Illustration 31 : Evolution de la SAU entre 1970 et 2020 sur l'aire d'étude rapprochée
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



La diminution du nombre d'exploitations s'accompagne d'une hausse de la SAU moyenne par exploitation sur cette même période. La SAU moyenne passe de 29,2 ha/exploitation en 1970, à 81,2 ha/exploitation en 2020.

Illustration 32 : Evolution de la SAU moyenne depuis 1970 sur l'aire d'étude rapprochée
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022

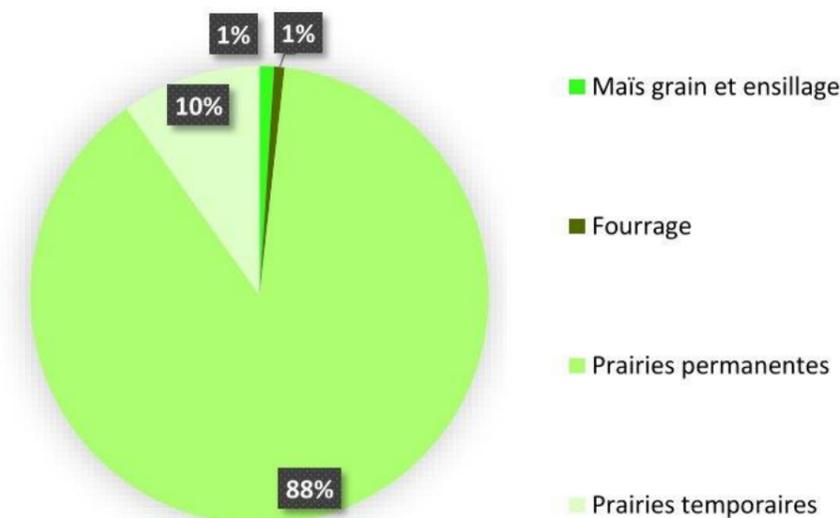


On observe que la SAU moyenne des exploitations de l'aire d'étude rapprochée est plus élevée que la moyenne nationale. Cela s'explique par la spécialisation des exploitations vers des productions à plus grande échelle qui demandent une surface arable plus grande.

1.2.3. L'assolement

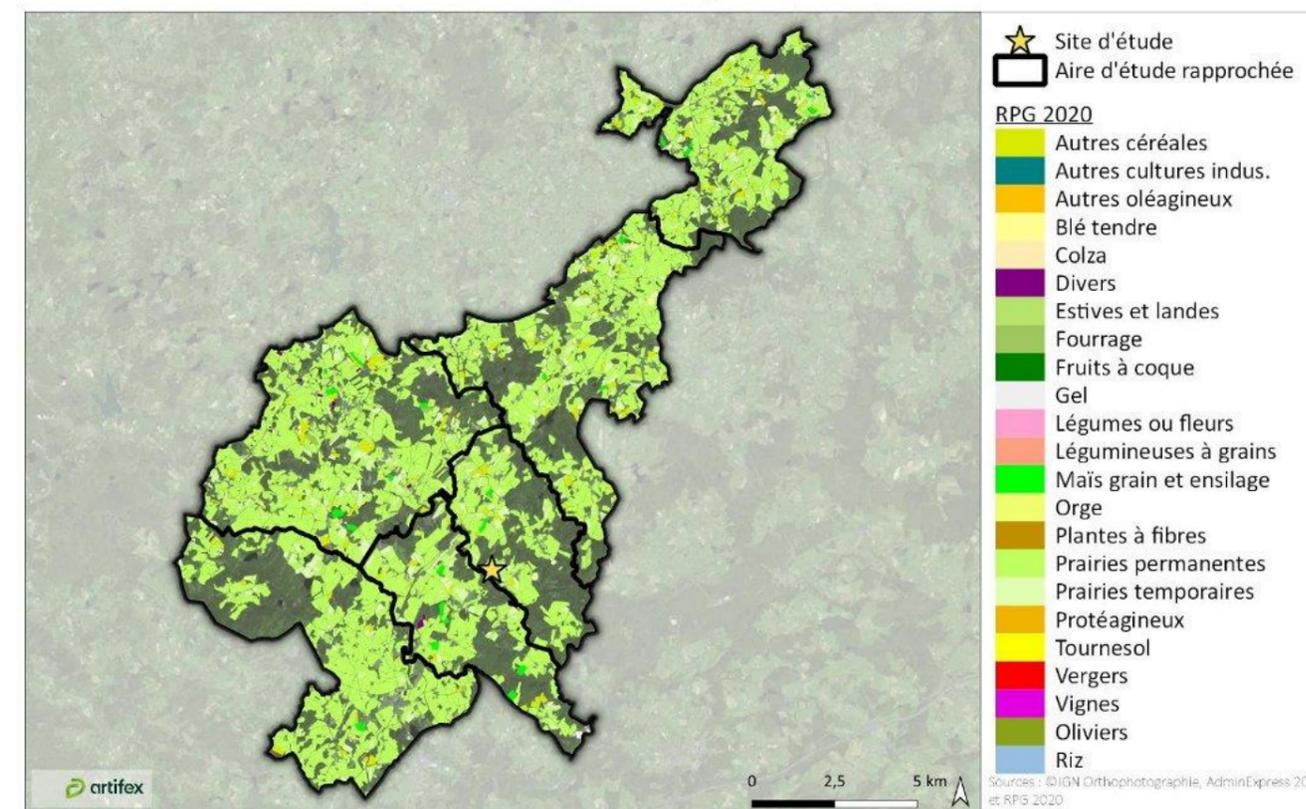
En 2020, la SAU est de 9 670 ha, soit 49 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée. L'assolement est réparti de la façon suivante :

Illustration 33 : Répartition de l'assolement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Source : RPG 2020 ; Réalisation : Artifex 2022



Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les cultures présentes sont majoritairement les prairies permanentes (88 %), les prairies temporaires (10 %), les fourrages (1 %) et le Maïs grain et ensilage (1 %).

Illustration 34 : Registre Parcellaire Graphique sur l'aire d'étude rapprochée
Réalisation : Artifex 2022



1.2.4. Le cheptel

L'aire d'étude rapprochée comptait 10 937 UGB (Unité Gros Bétail) en 2010. Le tableau suivant détaille le cheptel de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 3 : Répartition du cheptel (en nombre de têtes) de l'aire d'étude rapprochée
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022

Vaches laitières	Vaches allaitantes	Brebis	Chèvres
1 792	3 926	2 016	12

Type d'agriculture	Conventionnelle
SAU de l'exploitation	91 ha
SAU impactée par le projet	4,84 ha
Propriétaire foncier	Commune de Laroche-Près-Feyt

1.3. Site d'étude

Les terrains du site d'étude sont exploités par 3 exploitations différentes :

- l'EARL Des Bouleaux ;
- le GAEC Reconnu MASSIAS ;
- l'EARL Du Chêne MALLET.

Illustration 35 : Localisation des parcelles agricoles du site d'étude
Réalisation : Artifex 2022

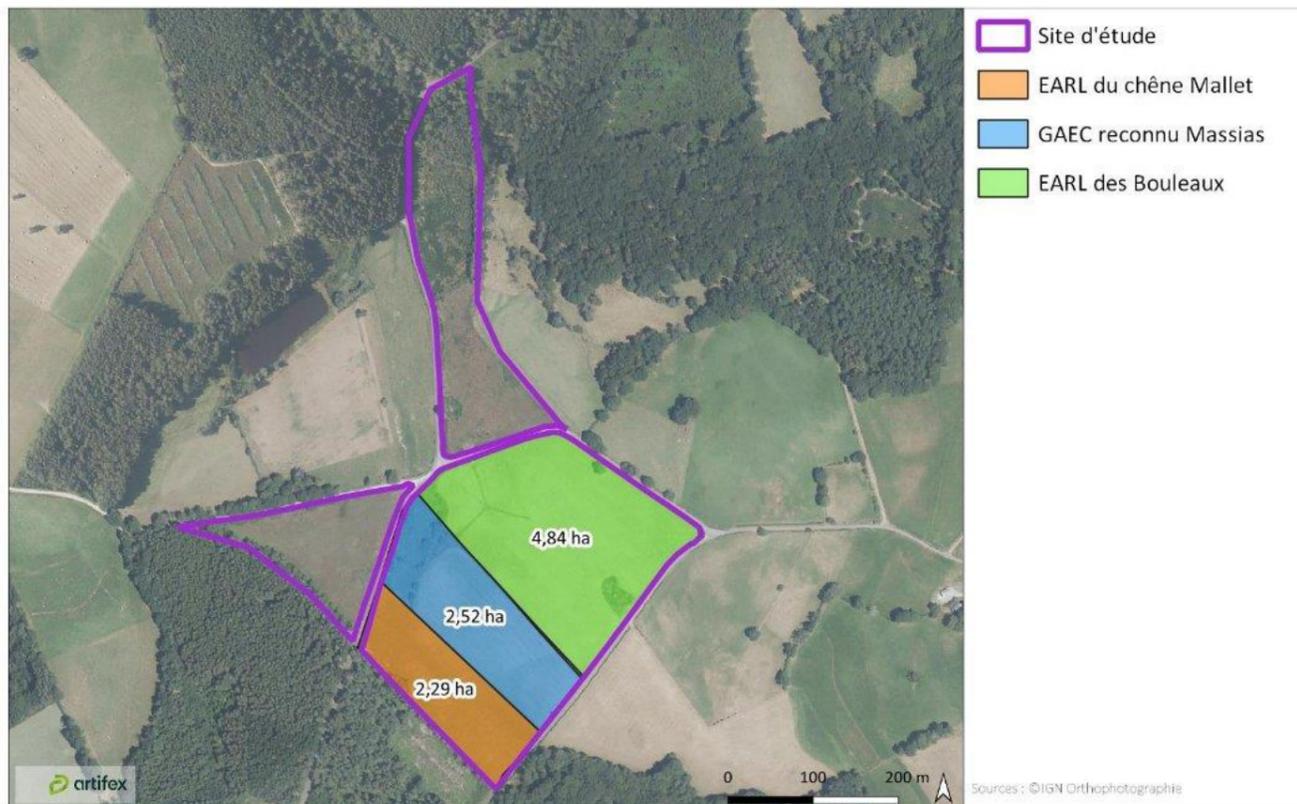
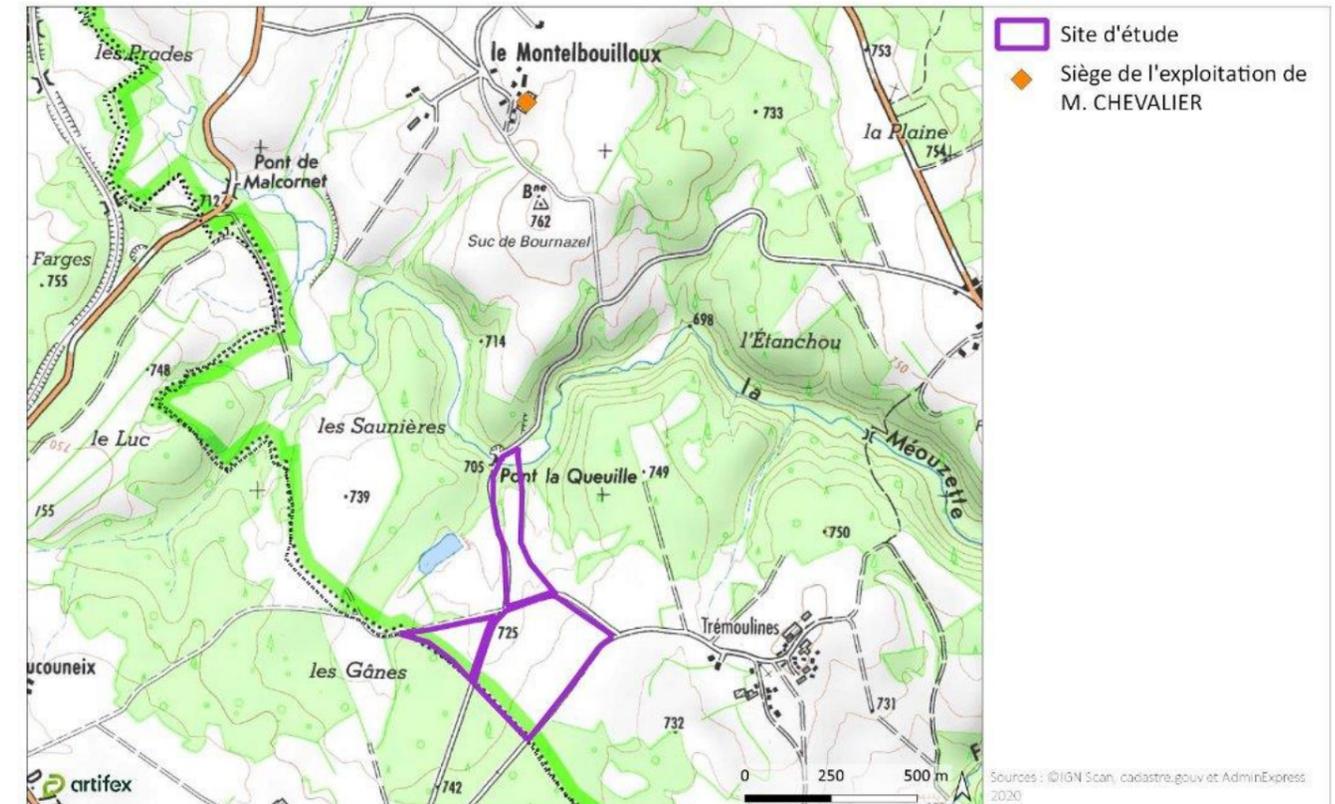


Illustration 36 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet
Réalisation : Artifex 2022



Le siège de l'exploitation de M. CHEVALIER est situé proche du site d'étude. Il se trouve à une distance d'un km.

• Historique

L'EARL Des Bouleaux est une exploitation agricole familiale spécialisée dans l'élevage de bovins viandes. M. CHEVALIER Jean-François est l'unique personne travaillant sur l'exploitation.

L'exploitation existe depuis plusieurs dizaines d'années. C'est en 1998 que Jean-François s'installe en GAEC avec son père, M. Pierre CHEVALIER. En 2015, son père part à la retraite et Jean-François reprend la totalité de l'exploitation en créant l'EARL Des Bouleaux.

• Pratique

L'EARL Des Bouleaux possède une SAU de 93 ha dont le parcellaire est regroupé sur 3 communes : Laroche Près Feyt, Feyt et Saint-Etienne-des-Champs. L'assolement est composé de prairies (87 ha) et de triticales (6 ha).

L'exploitation possède en propriété plusieurs tracteurs ainsi que le matériel de fenaison. M. CHEVALIER fait partie de la CUMA de Laroche Près Feyt pour l'utilisation de matériels de semis et d'épandage. La CUMA est une coopérative dynamique par le fait de nouveaux investissements récurrents.

Le cheptel est composé de 70 mères de race Limousine. Pour le matériel, une stabulation est en place sur la ferme.

1.3.1. L'EARL des Bouleaux

1.3.1.1. Description de l'exploitation

Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de l'exploitation.

Tableau 4 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet
Source : Entretien avec l'exploitant ; Réalisation : Artifex 2022

Nom de l'exploitant agricole	Jean-François CHEVALIER
Nom de l'exploitation	EARL Des Bouleaux
Adresse de l'exploitation agricole	Le Montelbouilloux, 19 340 Laroche-Près-Feyt
OTEX de l'exploitation	Bovins viande

• Projets et transmission

Jean-François CHEVALIER n'a pour l'instant pas de repreneur pour la transmission de son exploitation.

1.3.1.2. Utilisation du site d'étude

Le site d'étude comprend 4,84 ha déclarés à la PAC en prairie permanente depuis plus de 6 ans.

Illustration 37 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude
Réalisation : Artifex 2022



Le site d'étude est utilisé pour la production de foin.

Les animaux ne sont pas amenés à pâturer sur le site d'étude.

1.3.2. L'exploitation agricole de M. MASSIAS

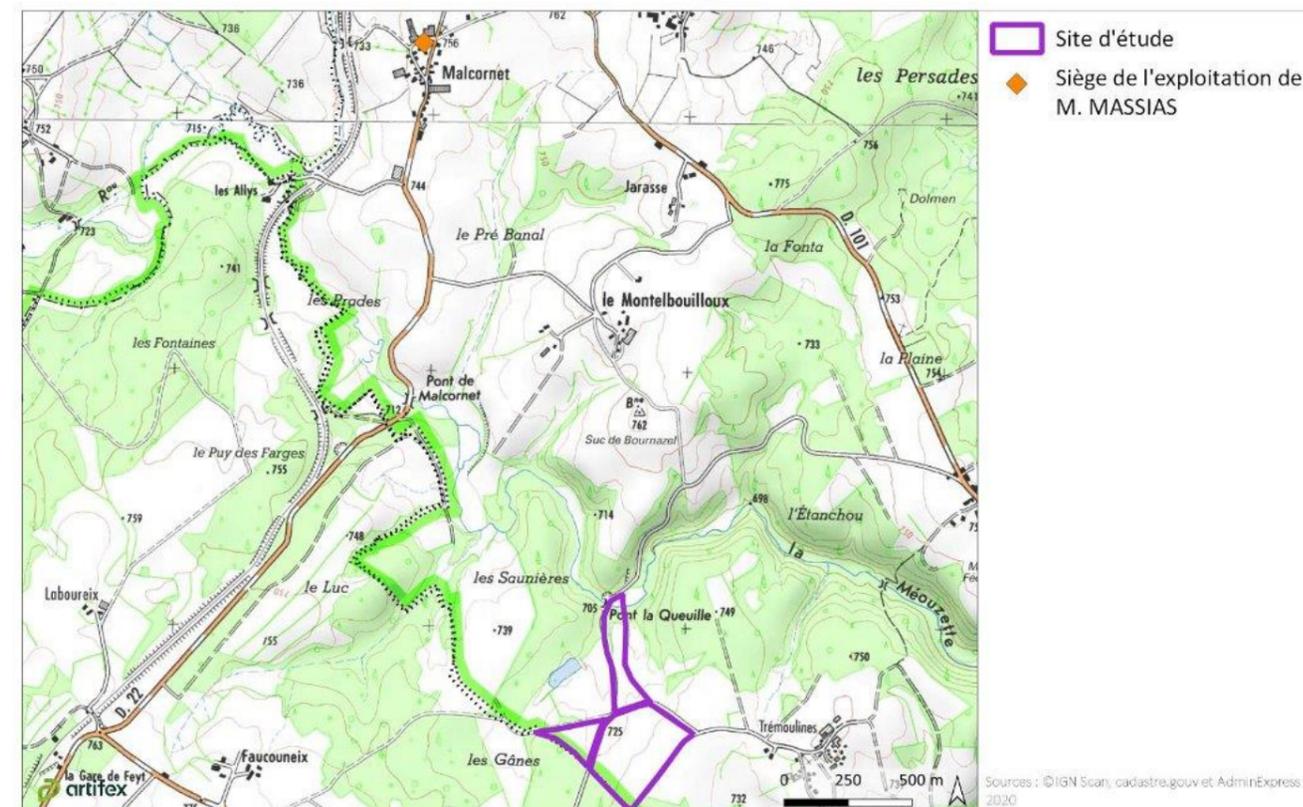
1.3.2.1. Description de l'exploitation

Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de l'exploitation.

Tableau 5 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet
Source : Entretien avec l'exploitant ; Réalisation : Artifex 2022

Nom de l'exploitant agricole	Aurélien MASSIAS
Nom de l'exploitation	GAEC Reconnu MASSIAS
Adresse de l'exploitation agricole	5 Le Malcornet, 19 340 Laroche-Près-Feyt
OTEX de l'exploitation	Bovins lait
Type d'agriculture	Conventionnelle
SAU de l'exploitation	115 ha
SAU impactée par le projet	2,52 ha
Propriétaire foncier	Commune de Laroche-Près-Feyt

Illustration 38 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet
Réalisation : Artifex 2022



Le siège de l'exploitation de M. MASSIAS est moyennement proche du site d'étude. Il se trouve à une distance d'environ 2,5 km.

• Historique

Le GAEC Reconnu MASSIAS est une exploitation agricole familiale spécialisée dans l'élevage de bovins Lait. M. MASSIAS Aurélien, sa femme et sa mère sont les trois codirigeants de l'exploitation.

C'est en 1989 que la mère d'Aurélien s'installe sur la propriété. Aurélien la rejoint en 2003, et enfin sa femme complète le GAEC en s'y associant en 2008.

• Pratique

Le GAEC Reconnu MASSIAS possède une SAU de 115 ha dont le parcellaire est morcelé sur trois communes différentes : Verneugheol, Laroche Près Feyt et Saint-Merd-la-Breuille. L'assolement est composé de prairies (94 ha) et de céréales (21 ha).

L'exploitation possède en propriété plusieurs tracteurs ainsi que le matériel de fenaison. Le GAEC fait partie de la CUMA de Laroche Près Feyt pour l'utilisation du matériel de travail du sol et d'épandage.

La partie élevage est composée de 55 à 60 mères de race Prim'Holstein. Pour le matériel, une stabulation et une salle de traite sont présentes sur la ferme.

• Projets et transmission

Aurélien MASSIAS est un jeune exploitant, c'est pourquoi la question de la transmission ne se pose pas pour le moment.

1.3.2.2. Utilisation du site d'étude

Le site d'étude comprend 2,52 ha déclarés à la PAC en prairie permanente depuis plus de 6 ans.

Illustration 39 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude
Réalisation : Artifex 2022



Le site d'étude est utilisé pour la production de foin.

Les animaux ne sont pas amenés à pâturer sur le site d'étude.

1.3.3. L'exploitation agricole de M. MALLET

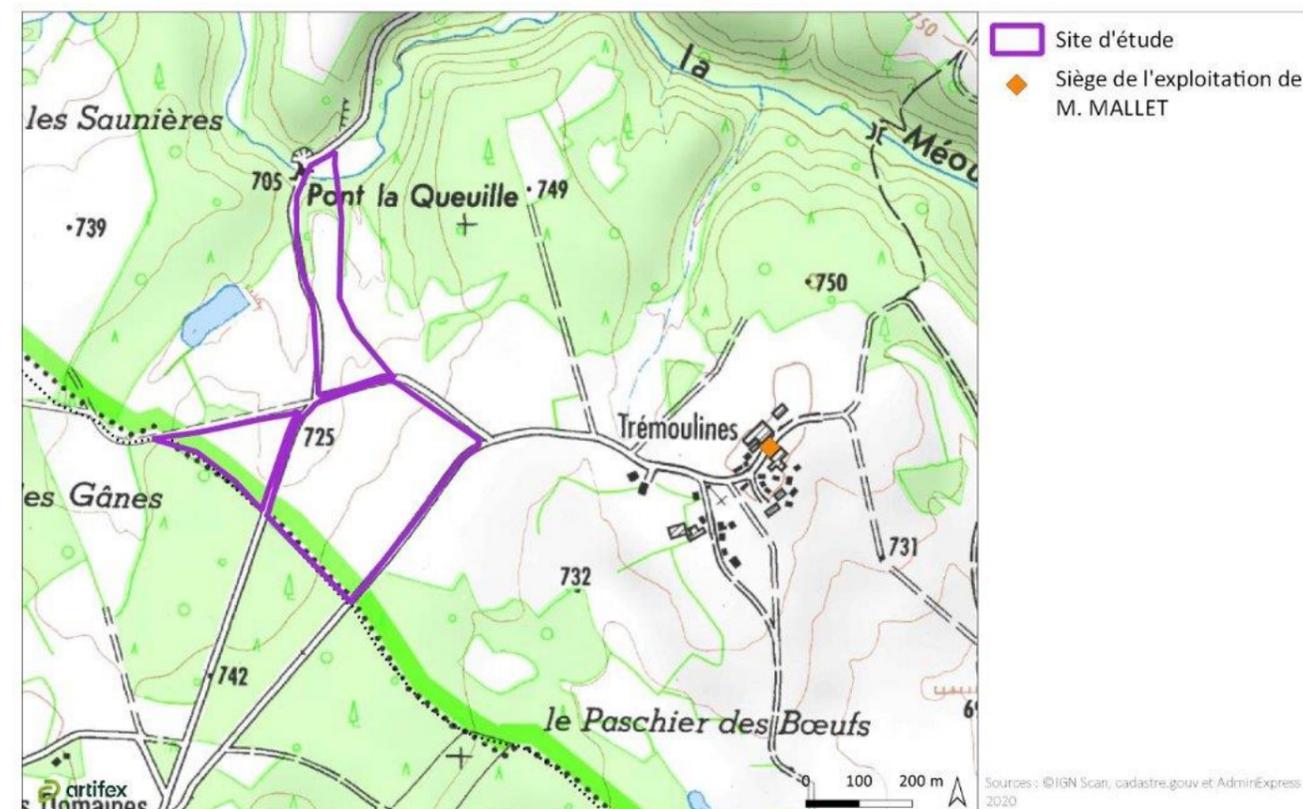
1.3.3.1. Description de l'exploitation

Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de l'exploitation.

Tableau 6 : Caractéristiques générales de l'exploitation concernée par le projet
Source : Entretien avec l'exploitant ; Réalisation : Artifex 2022

Nom de l'exploitant agricole	Jean-Joseph MALLET
Nom de l'exploitation	EARL Du Chêne MALLET
Adresse de l'exploitation agricole	Tremoulines, 19 340 Laroche-Près-Feyt
OTEX de l'exploitation	Ovins – Bovins viande
Type d'agriculture	Conventionnelle
SAU de l'exploitation	100 ha
SAU impactée par le projet	2,29 ha
Propriétaire foncier	Commune de Laroche-Près-Feyt

Illustration 40 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet
Réalisation : Artifex 2022



Le siège de l'exploitation de M. MALLET est proche du site d'étude. Il se trouve à une distance de 500 m.

• Historique

L'EARL Du Chêne MALLET est une exploitation agricole familiale spécialisée dans l'élevage de bovins viande et d'ovins viande. M. MALLET Jean-Joseph est l'unique personne travaillant sur l'exploitation. Un apprenti est parfois présent.

• Pratique

L'EARL Du Chêne MALLET possède une SAU de 100 ha dont le parcellaire est divisé sur trois communes différentes : Eygurande, Laroche Près Feyt et Feyt. L'assolement est composé de prairies (94-97 ha) et de céréales (3-6 ha).

L'exploitation possède en propriété plusieurs tracteurs ainsi que le matériel de fenaison. L'EARL fait partie de la CUMA de Laroche Près Feyt pour l'utilisation du matériel de travail du sol et d'épandage.

Le cheptel est composé de 50 vaches Limousines et de 200 à 260 brebis Limousines. Une petite stabulation et une cabane à veaux sont présentes sur la ferme. Les animaux sont conduits en plein air intégral selon un pâturage tournant sur les terres de l'exploitation.

• Projets et transmission

Jean-Joseph MALLET est à 2 ans de la retraite et n'a pour le moment pas de repreneur identifié.

1.3.3.2. Utilisation du site d'étude

Le site d'étude comprend 2,29 ha déclarés à la PAC en prairie permanente depuis plus de 6 ans.

Illustration 41 : Productions agricoles actuellement en place à l'échelle du site d'étude
Réalisation : Artifex 2022



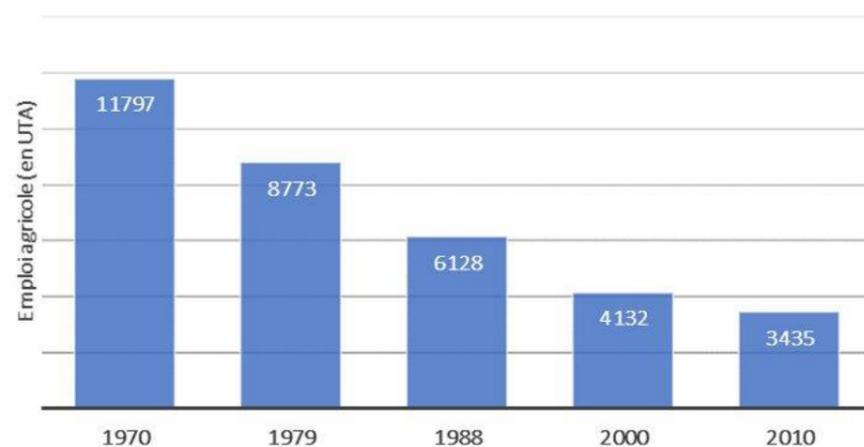
Le site d'étude n'est pas fauché ; il est utilisé comme pâturage par les vaches allaitantes et est totalement intégré dans le circuit de pâturage tournant des animaux.

2. EMPLOI ET POPULATION AGRICOLE

2.1. Aire d'étude éloignée

Selon la cartographie interactive du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (Agreste), présentant les données des recensements agricoles, les Petites Régions Agricoles du Plateau de Millevaches et de Combraille sont passées de 11 797 UTA en 1970 à 3 435 UTA en 2010, soit une chute de 70 %.

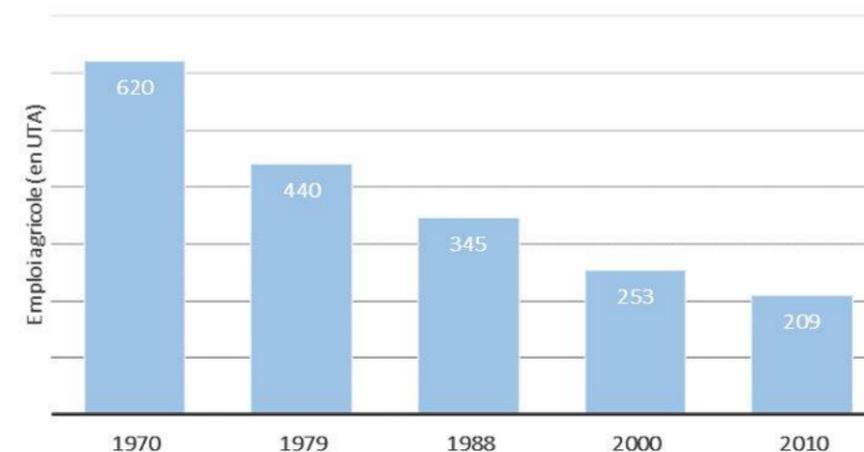
Illustration 42 : Evolution des Unités de Travail Annuel dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



2.2. Aire d'étude rapprochée

Sur la période 1970 à 2010, le nombre d'UTA a diminué de 66 % sur l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 43 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur l'aire d'étude rapprochée
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2022



2.3. Site d'étude

Jean-François CHEVALIER est l'unique personne travaillant sur son exploitation, tout comme Jean-Joseph MALLET. Cependant, pour le GAEC Reconnu MASSIAS, Aurélien, sa femme et sa mère sont les trois codirigeants de l'exploitation.

Les acteurs amont et aval associés aux exploitations agricoles concernées par le projet seront détaillés dans la partie filière. Il s'agit des emplois indirects générés par les exploitations (vétérinaires, fournisseurs, entreprise de travaux agricoles, ...).

3. VALEURS, CONJONCTURES ET CHIFFRES D'AFFAIRE AGRICOLES

La PBS correspond à la production brute standard. Selon le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation « Elle décrit un potentiel de production des exploitations. Les surfaces de culture et les cheptels de chaque exploitation sont valorisés selon des coefficients. Ces coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation par hectare ou par tête d'animaux présents hors toute aide. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires.

La contribution de chaque culture et cheptel permet de classer l'exploitation agricole dans une orientation technico-économique (Otex) selon sa production principale. La nomenclature Otex française de diffusion détaillée comporte 15 orientations.

À partir du total des PBS de toutes ses productions végétales et animales, une exploitation agricole est classée dans une classe de dimension économique des exploitations (Cdex). La Cdex comporte 14 classes avec fréquemment les regroupements suivants :

- Petites exploitations : 0 à 25 000 euros de PBS ;
- Moyennes exploitations : 25 000 à 100 000 euros de PBS ;
- Grandes exploitations : plus de 100 000 euros de PBS. »

3.1. Aire d'étude éloignée

• Production Brute Standard

D'après le dernier recensement agricole de l'Agreste en 2010, la PBS moyenne par exploitation est de 44,1 milliers d'euros sur le département de la Corrèze. Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne a évolué de +15,1 % sur le département et de +17,8 % sur les PRA. Cette évolution montre une augmentation générale du potentiel de production des exploitations.

• Valeur vénale des terres des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille

Le tableau suivant présente quelques chiffres de la valeur vénale des terres de la PRA du Plateau de Millevaches.

Tableau 7 : Valeur vénale des terres du Plateau de Millevaches
Source : AGRESTE - Chiffres 2020

2018	2019	2020	Evolution 2020/2019	Minima	Maxima
2 230 €	2 160 €	1 980 €	-8 %	1 010 €	3 070 €

Le tableau suivant présente quelques chiffres de la valeur vénale des terres de la PRA Combraille.

Tableau 8 : Valeur vénale des terres de Combraille
Source : AGRESTE - Chiffres 2020

2018	2019	2020	Evolution 2020/2019	Minima	Maxima
2 580 €	2 490 €	1 510 €	0 %	800 €	4 670 €

• Conjoncture de l'économie agricole

D'après les conjonctures effectuées par la DRAAF Nouvelle-Aquitaine en février 2022, les prix des principales céréales sont restés sur de bons niveaux. Les tensions entre l'Ukraine et la Russie perturbent les marchés des céréales. Le cours du broutard Limousin poursuit sa progression et le marché de l'agneau reste tonique avec des prix supérieurs à ceux des années précédentes. Pour la production laitière, le prix moyen payé au producteur reste nettement au-dessus des valeurs enregistrées ces dernières années.

3.2. Aire d'étude rapprochée

• Production Brute Standard de l'aire d'étude rapprochée

D'après le dernier recensement agricole de l'Agreste en 2010, la PBS moyenne par exploitation est de 54,3 milliers d'euros sur l'aire d'étude rapprochée.

• Valeur vénale des terres de l'aire d'étude rapprochée

La valeur vénale des terres libres non bâties de l'aire d'étude rapprochée est d'environ 2 130 €/ha. C'est une diminution de 3 % par rapport à 2019.

• Conjoncture agricole de l'aire d'étude rapprochée

D'après les trois exploitants concernés par le projet, il existe sur le territoire plusieurs problématiques agricoles locales. Tout d'abord la présence de nuisibles qui entraînent des dégâts aux cultures tels que les cerfs, les chevreuils et les rats-taupiers. Mais aussi le changement climatique qui induit des sécheresses ou des excès d'eau.

3.3. Site d'étude

• Rendements et chiffres d'affaires

Les rendements en foin obtenus sur le site d'étude sont semblables au rendement moyen des exploitations et au rendement moyen du département, soit 5 t/ha.

• Aides et subventions

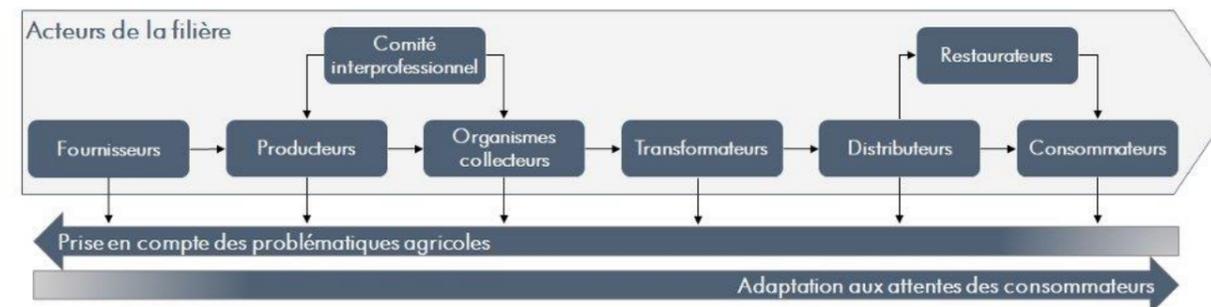
Les parcelles du site d'étude sont déclarées à la PAC, et les exploitations concernées touchent environ 100 €/ha de DPB sur ces surfaces.

4. FILIERES AGRICOLES

L'analyse de la filière agricole permet de comprendre le dynamisme et l'intégration des productions agricoles dans l'économie locale. La filière agricole intègre l'ensemble des acteurs prenant part à un processus de production permettant de passer de la matière première agricole à un produit fini vendu sur le marché.

L'illustration suivante présente l'organisation théorique d'une filière agricole.

Illustration 44 : Organisation d'une filière agricole
Réalisation : Artifex 2022



4.1. Aire d'étude éloignée et rapprochée

4.1.1. Acteurs amont : l'approvisionnement des entreprises agricoles

Le territoire comprend des entreprises d'approvisionnement agricole couvrant les principaux domaines dans les filières animales ou végétales. La plupart des structures ont des vastes zones d'implantation.

Les principaux acteurs locaux associés à la filière amont de l'activité agricole qui ont été identifiés lors des entretiens de la phase terrain et de recherches bibliographiques sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Acteurs amont : approvisionnement des entreprises
Réalisation : Artifex 2022

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
NATEA	Rue Docteur Ramon, 19 000 Tulle	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	NC	44 483 746 € (2018)	Corrèze
UNION COOPERATIVE AGRICOLES ALTITUDE	Place Champ de Foire, 19 210 Lubersac	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	100-199	220 428 800 € (2020)	Corrèze
OCEALIA	Place Champ de Foire, 19 220 Saint Privat	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	250-499	544 588 000 € (2021)	Corrèze
JAMBON ALIMENTATION ANIMALE	6 rue du stade, 15 300 Murat	Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	20-49	14 794 500 € (2019)	Cantal
COOPERATIVE AGRICOLE USSEL	Rue du moulin du Peuch, 19 200 Ussel	Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et	6-9	6 229 000 (2007)	Ussel

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
		d'aliments pour le bétail			
CUMA DE LAROCHE-PRES-FEYT	Le Malcornet, 19 340 Laroche-Près-Feyt	Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole	NC	NC	Laroche-Près-Feyt
PROXIEL	31 route de Saint Avit, 63 620 Giat	Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	3-5	NC	Puy-de-Dôme

4.1.2. Acteurs amont : les structures de services, d'enseignements et d'administration

La plupart des structures apportant des services aux producteurs agricoles sont situées en dehors du territoire local. En effet la majorité des services administratifs et de conseils se situe à Tulle, préfecture du département.

Tableau 10 : Acteurs amont : structures de services, d'enseignement et d'administration
Réalisation : Artifex 2022

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DE LA CORREZE	Immeuble Consulaire, Avenue du Dr Albert Schweitzer - Puy Pinçon, 19001 Tulle	Organisations patronales et consulaires	NC	Etablissement public	Corrèze
SOCIETE D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL (SAFER) CORREZE	Im. Inter consulaire Le Puy Pinçon BP 30 19001 Tulle	Aménagement foncier et établissement rural à conseil d'administration	NC	Société anonyme sans but lucratif	Corrèze
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES CORREZE	Place Martial-Brigouleix BP 314 19012 Tulle	Administration publique (tutelle) des activités économiques	NC	Service de l'Etat	Corrèze
ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENTS GENERAL, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL AGRICOLE DE LA CORREZE	Cézarin, 19460 Naves	EPLEFPA Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole de la Corrèze	NC	Enseignement agricole public	Corrèze
CLINIQUE VETERINAIRE DES TOURS	8 route de Saint-Avit, 63 620 Giat	Activités vétérinaires	NC	NC	Puy-de-Dôme
ELVA NOVIA	Rue du gue nifette, 71 150 Fontaines	Activités de soutien à la production animale	50-99	13 735 400 € (2021)	Saône-et-Loire

4.1.3. Acteurs aval : Les outils de transformation de la production agricole

Au-delà des outils de transformation individuels, différents outils permettent, à l'échelle départementale, d'apporter de la valeur ajoutée par la transformation des produits (abattoirs et ateliers de transformation). Cette liste, non exhaustive, est issue des entretiens réalisés lors de la phase terrain et de recherches bibliographiques :

Tableau 11 : Acteurs aval : outils de transformation de la production agricole
Réalisation : Artifex 2022

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
NATEA	Rue Docteur Ramon, 19 000 Tulle	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	NC	44 483 746 € (2018)	Corrèze
UNION COOPERATIVE AGRICOLES ALTITUDE	Place Champ de Foire, 19 210 Lubersac	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	100-199	220 428 800 € (2020)	Corrèze
OCEALIA	Place Champ de Foire, 19 220 Saint Privat	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	250-499	544 588 000 € (2021)	Corrèze

4.1.4. Acteurs aval : Les structures de commercialisation et de mise sur le marché

• Productions végétales

Tableau 12 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production végétale
Réalisation : Artifex 2022

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
NATEA	Rue Docteur Ramon, 19 000 Tulle	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	NC	44 483 746 € (2018)	Corrèze
UNION COOPERATIVE AGRICOLES ALTITUDE	Place Champ de Foire, 19 210 Lubersac	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	100-199	220 428 800 € (2020)	Corrèze
OCEALIA	Place Champ de Foire, 19 220 Saint Privat	Fourniture de semences, engrais, produits de protection des plantes, aliments du bétail, machinisme agricole, ...	250-499	544 588 000 € (2021)	Corrèze

• **Productions animales**

Tableau 13 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production animale
Réalisation : Artifex 2022

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CAPEL	267 Av. Pierre Semard, 46000 Cahors	Vente de gros animaux vivants	700	65 807 200 € (2020)	Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
COOP AGRICOLE ELEVEURS PAYS VERT CELVIA	Le Foirail, 19 460 Naves	Vente de gros animaux vivants	50-99	95 903 829 € (2020)	Corrèze
MARCHE AU CADRAN D'USSEL	L'empereur, 19 200 Ussel	Vente de gros animaux vivants	NC	NC	Ussel
SODIAAL UNION	200 rue Raymond Losserand, 75 014 Paris	Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits laitiers, œufs, huiles et matières grasses comestibles	500-999	2 553 395 400 € (2020)	National
COOPERATIVE ELEVEURS MARCHE CELMAR	Malonze, 23 300 La Souterraine	Commerce de gros animaux vivants	20-49	67 701 700 € (2020)	Régional
RACES OVINES DES MASSIFS SELECTION	Marmilhat, 63 370 Lempdes	Activités de soutien à la production animale	6-9	NC	Régional

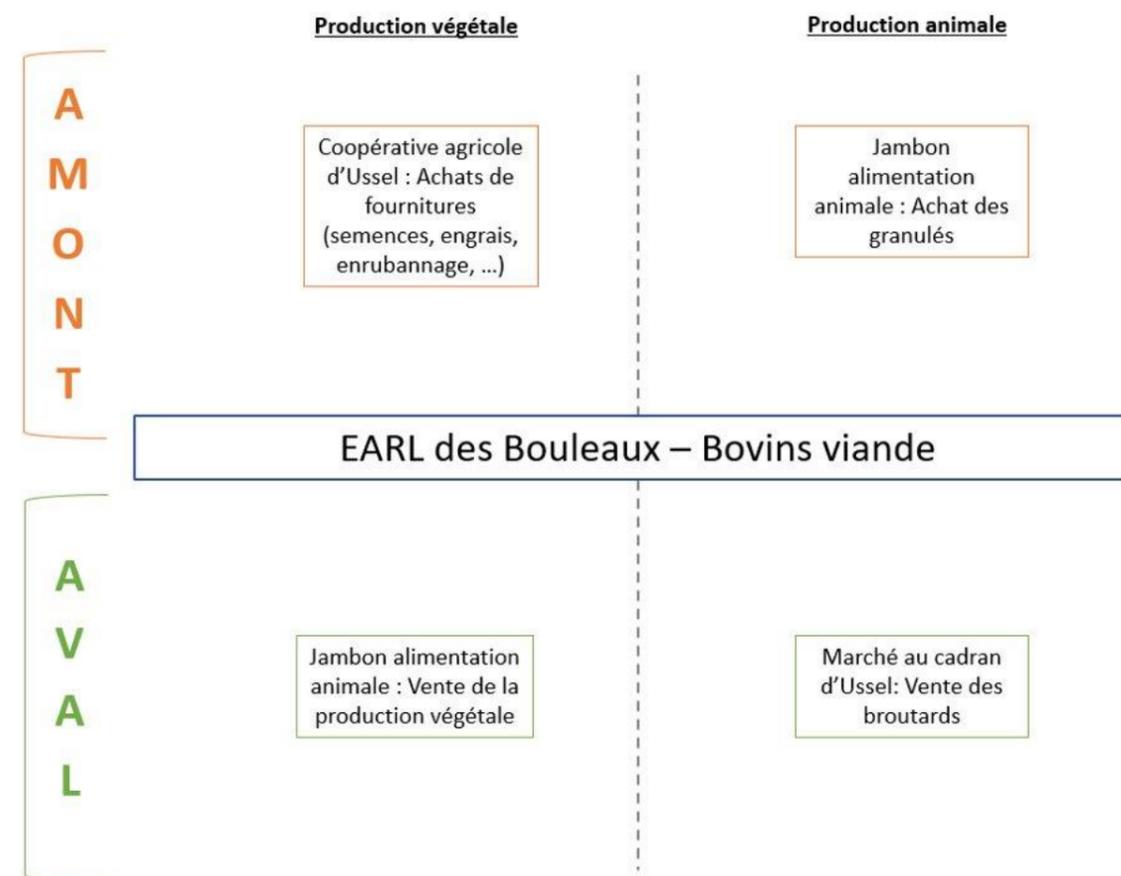
4.2. Site d'étude

• **EARL des Bouleaux - Bovins viande**

L'EARL Des Bouleaux fait intervenir comme partenaires en amont, la société Jambon à Murat dans le Cantal pour l'achat de ses granulés et la coopérative agricole d'Ussel pour les achats d'engrais, d'enrubannage, etc...

En aval, les broutards sont vendus au marché au cadran à Ussel et les céréales à la coopérative Jambon.

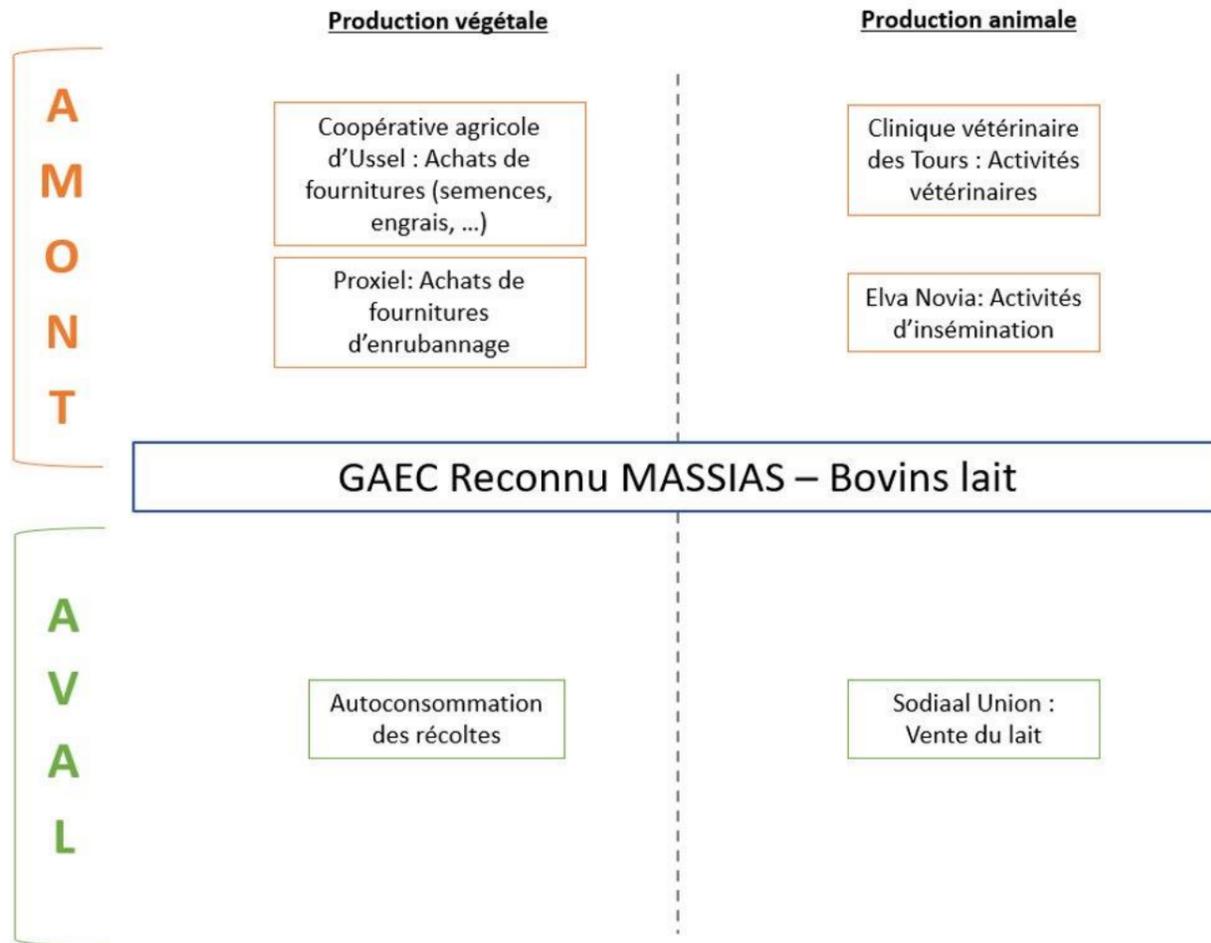
Illustration 45 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. CHEVALIER
Réalisation : Artifex 2022



• Le GAEC Reconnu Massias - Bovins lait

Le GAEC Reconnu MASSIAS fait intervenir comme partenaire en amont, la coopérative d'Ussel pour l'achat d'engrais et de semences, le magasin Proxiel à Giat pour l'approvisionnement en matériel d'enrubannage. Le vétérinaire qui intervient sur l'exploitation est celui de Giat. L'insémination est effectuée par la coopérative Elva Novia. En aval, le lait est vendu à l'entreprise Sodiaal Union.

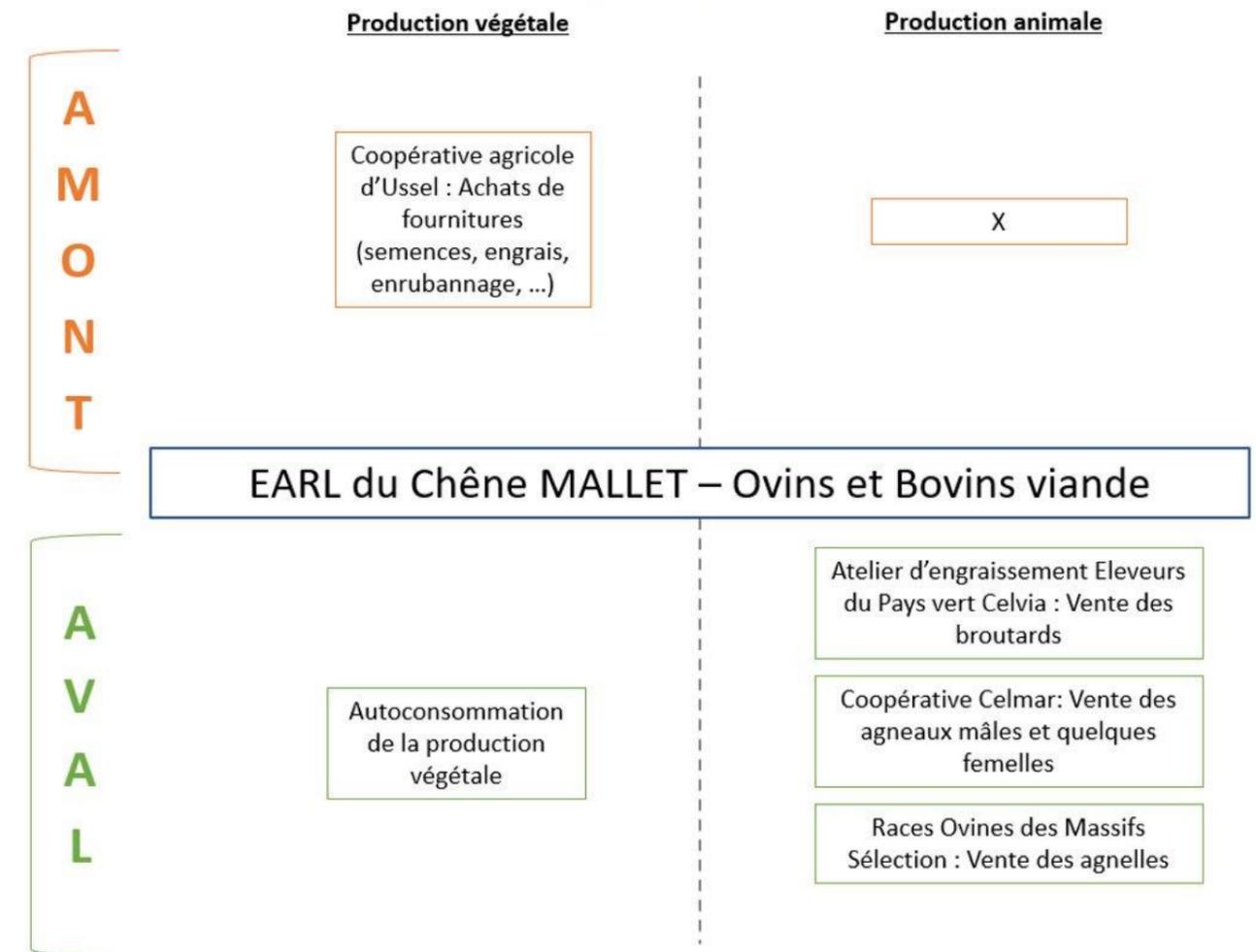
Illustration 46 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. MASSIAS



• EARL du Chêne - Ovins et bovins viande

L'EARL Du Chêne MALLET fait intervenir comme partenaire en amont, la coopérative d'Ussel pour l'achat d'engrais et de semences. En aval, les brouards sont vendus à l'atelier d'engraissement Eleveurs Pays Vert Celvia. Les agneaux mâles sont vendus à la coopérative Celmar à Souterraine tandis que les femelles partent à Celmar ou alors à Races Ovines des Massifs Sélection.

Illustration 47 : Schéma de la filière de l'exploitation de M. MALLET



5. VALORISATION ET COMMERCIALISATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES

5.1. Agriculture Biologique

5.1.1. Aire d'étude éloignée

D'après l'Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique en Nouvelle-Aquitaine, le département de la Corrèze comporte 395 exploitations engagées bio, c'est 4,93 % des exploitations de la région. La surface totale en agriculture biologique ou en conversion est de 13 914 ha.

D'après l'Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique en Nouvelle-Aquitaine, le département de la Creuse comporte 256 exploitations engagées bio, c'est 3,20 % des exploitations de la région. La surface totale en agriculture biologique ou en conversion est de 17 572 ha.

D'après l'Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique en Auvergne-Rhône-Alpes, le département du Puy-de-Dôme comporte 370 exploitations engagées bio, c'est 5,09 % des exploitations de la région. La surface totale en agriculture biologique ou en conversion est de 17 142 ha.

D'après les données de l'observatoire des territoires, on retrouve 160 exploitations agricoles engagées dans l'agriculture biologique au sein des PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille.

5.1.2. Aire d'étude rapprochée

D'après les données de l'observatoire des territoires, on retrouve 5 exploitations agricoles engagées dans l'agriculture biologique au sein des communes de l'aire d'étude rapprochée.

5.1.3. Site d'étude

Les exploitations concernées par le projet ne pratiquent pas l'agriculture biologique.

5.2. Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO)

5.2.1. Aire d'étude éloignée

Les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille comportent 2 AOP/AOC (Appellation d'origine Protégée/Contrôlée) et 11 IGP (Indication Géographique Protégée).

Tableau 14 : SIQO présents dans les PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille
Source : INAO ; Réalisation : Artifex 2022

Produit	AOC/AOP	IGP
Elevage	Bleu d'Auvergne Fourme d'Ambert Saint-Nectaire	Agneau du Limousin
		Canard à foie gras du Sud-Ouest
		Jambon de Bayonne
		Jambon d'Auvergne
		Porc du Limousin
		Porc d'Auvergne
		Veau du Limousin
		Volailles d'Auvergne
		Saucisson sec d'Auvergne
		Viticulture
Val de Loire		

5.2.2. Aire d'étude rapprochée

Les communes de l'aire d'étude rapprochée comportent 2 AOP/AOC (Appellation d'origine Protégée/Contrôlée) et 11 IGP (Indication Géographique Protégée).

Tableau 15 : SIQO présents dans l'aire d'étude rapprochée
Source : INAO ; Réalisation : Artifex 2022

Produit	AOC/AOP	IGP
Elevage	Bleu d'Auvergne Fourme d'Ambert Saint-Nectaire	Agneau du Limousin
		Canard à foie gras du Sud-Ouest
		Jambon de Bayonne
		Jambon d'Auvergne
		Porc du Limousin
		Porc d'Auvergne
		Veau du Limousin
		Volailles d'Auvergne
		Saucisson sec d'Auvergne
		Viticulture
Val de Loire		

5.2.3. Site d'étude

Les agneaux mâles de l'exploitation de M. MALLET sont vendus sous le label rouge Agneaux du Pays d'Oc.

5.3. Diversification

La diversification des productions constitue un atout important au regard de la fluctuation des marchés et de l'évolution de la demande des consommateurs. Les conséquences économiques liées aux mauvaises années de certaines productions peuvent être limitées par l'apport des autres productions présentes au sein de la même exploitation. Se diversifier est un levier possible de protection des exploitations agricoles aux instabilités du marché.

Différents types de diversification sont potentiellement valorisables sur les exploitations agricoles :

- o La diversification agricole : il s'agit de mettre en place différentes productions végétales et animales au sein de la même exploitation agricole ;
- o La diversification structurelle et entrepreneuriale : il s'agit de développer des activités telles que le tourisme, l'hébergement, l'artisanat...

5.3.1. Aire d'étude éloignée

Le tableau suivant présente quelques chiffres à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sur la diversification des exploitations.

Tableau 16 : Diversification des exploitations agricoles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée
Source : Agreste RA 2010

PRA du Plateau de Millevaches et de Combraille	Activités	Nombre d'exploitations concernées
	Transformation de produits agricoles	66
Hébergement	51	
Restauration	9	

5.3.2. Aire d'étude rapprochée

Aucune donnée n'est disponible à cette échelle.

5.3.3. Site d'étude

Les exploitations concernées par le projet ne sont pas considérées comme des exploitations diversifiées.

5.4. Circuits-courts

Les circuits-courts de commercialisation (CC) permettent aux producteurs de conserver une part plus importante de la valeur ajoutée de leurs productions et aux consommateurs de participer au développement et au maintien de l'activité agricole de leur territoire.

5.4.1. Aire d'étude éloignée

Selon le recensement agricole de 2010, sur l'aire d'étude éloignée, 194 exploitations commercialisent au moins un produit en circuit-court.

5.4.2. Aire d'étude rapprochée

Les projets alimentaires territoriaux (PAT) ont pour objectif de relocaliser l'agriculture et l'alimentation dans les territoires en soutenant l'installation d'agriculteurs, les circuits courts ou les produits locaux dans les cantines. Issus de la Loi d'avenir pour l'agriculture qui encourage leur développement depuis 2014, ils sont élaborés de manière collective à l'initiative des acteurs d'un territoire (collectivités, entreprises agricoles et agroalimentaires, artisans, citoyens etc.).

Les communes de l'aire d'étude rapprochée ne se trouvent sous aucun zonage PAT.

5.4.3. Site d'étude

Les exploitations concernées par le projet n'utilisent pas les circuits-courts pour commercialiser leur production.

6. SYNTHÈSE DES ENJEUX SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES

À RETENIR



Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont dominées par l'élevage de bovins. La SAU de ces communes est d'environ 9 416 ha, dont 88 % en prairies permanentes. La surface agricole représente 49 % des territoires communaux. La SAU moyenne des exploitations est de 81,2 ha (Agreste RA 2020).

Les exploitations agricoles concernées par le projet photovoltaïque sont l'EARL Des Bouleaux, le GAEC Reconnu MASSIAS et l'EARL Du Chêne MALLET.

Il s'agit de plusieurs exploitations, spécialisées respectivement en élevage bovins viande, bovins lait et ovins/bovins viande. Les principaux partenaires de ces agriculteurs sont la coopérative agricole d'Ussel, le marché au cadran d'Ussel et Sodiaal Union.

IV. SYNTHÈSE DES ENJEUX AGRICOLES DU PROJET

1. MATRICE AFOM DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

L'analyse AFOM (Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces) est un outil d'analyse stratégique. Elle permet sous la forme d'un tableau de faire un état des lieux du territoire. Elle combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, avec celle des atouts et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement.

Le tableau suivant présente l'analyse AFOM du secteur agricole des aires d'étude éloignée et rapprochée. Les forces et les faiblesses sont d'ordre interne, c'est-à-dire des caractéristiques propres au secteur agricole du territoire, tandis que les opportunités et les menaces se concentrent sur l'environnement extérieur.

	POINTS POSITIFS	POINTS NEGATIFS
INTERNE	<p><u>Atouts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Territoire d'élevage avec d'importantes surface en prairie pour l'autoconsommation ; ○ Filière de production animale bien structurée (Coopérative et marché au cadran d'Ussel) ; ○ Présence de SIQO d'élevage. 	<p><u>Faiblesses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perte de vitesse dans la transmission des exploitations et diminution du nombre d'exploitations agricoles ; ○ Erosion des surfaces agricoles (diminution de la SAU) ; ○ Potentiel agronomique des sols modéré à faible.
	EXTERNE	<p><u>Opportunités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Législation du type loi Egalim, qui favorise la démarche circuit-court ; ○ Attractivité du territoire : développement de l'agritourisme.

2. SYNTHÈSE DES ENJEUX AGRICOLES DU SITE D'ÉTUDE

Une parcelle agricole présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. **Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

Chaque parcelle agricole est classée selon 5 niveaux d'enjeu lié au maintien d'une activité agricole. Pour définir le niveau d'enjeu d'une parcelle agricole, 10 critères ont été établis. Ces critères ont été établis par le bureau d'études Artifex en fonction des différentes caractéristiques possibles des activités agricoles.

Le tableau suivant renseigne la présence ou l'absence de ces critères pour chaque parcelle de l'aire d'étude immédiate. Chaque critère présent augmente l'enjeu agricole de la parcelle étudiée. Le tableau suivant présente la correspondance entre niveau d'enjeu et nombre de critères présents.

Niveau d'enjeu	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Nombre de critères présents	0	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 9	10

Le tableau suivant résume les enjeux agricoles de la zone d'étude.

Description	Parcelle	M. CHEVALIER	M. MASSIAS	M. MALLET
	Surface	4,84 ha	2,52 ha	2,29 ha
Critères	Bonne qualité agronomique des sols	Absence	Absence	Absence
	Culture pérenne	Absence	Absence	Absence
	Culture spécialisée (maraichage, PPAM, pépinière et horticulture)	Absence	Absence	Absence
	Irrigation ou drainage	Absence	Absence	Absence
	Mécanisation	Présence	Présence	Absence
	Label Agriculture Biologique	Absence	Absence	Absence
	Valorisation sous signe de qualité (AOC ou IGP)	Absence	Absence	Absence
	Autoconsommation des productions	Présence	Présence	Présence
	Transformation sur l'exploitation ou commercialisation en circuit-court	Absence	Absence	Absence
	Proximité avec le siège de l'exploitation	Présence	Présence	Présence
Sensibilité	Modérée	Modérée	Faible	

Le site d'étude présente un enjeu agricole de faible à modéré. Les terrains sont des prairies permanentes dont la production est utilisée en autoconsommation pour l'alimentation des animaux d'élevage des trois exploitations. Les sièges des trois exploitations sont proches du site d'étude.

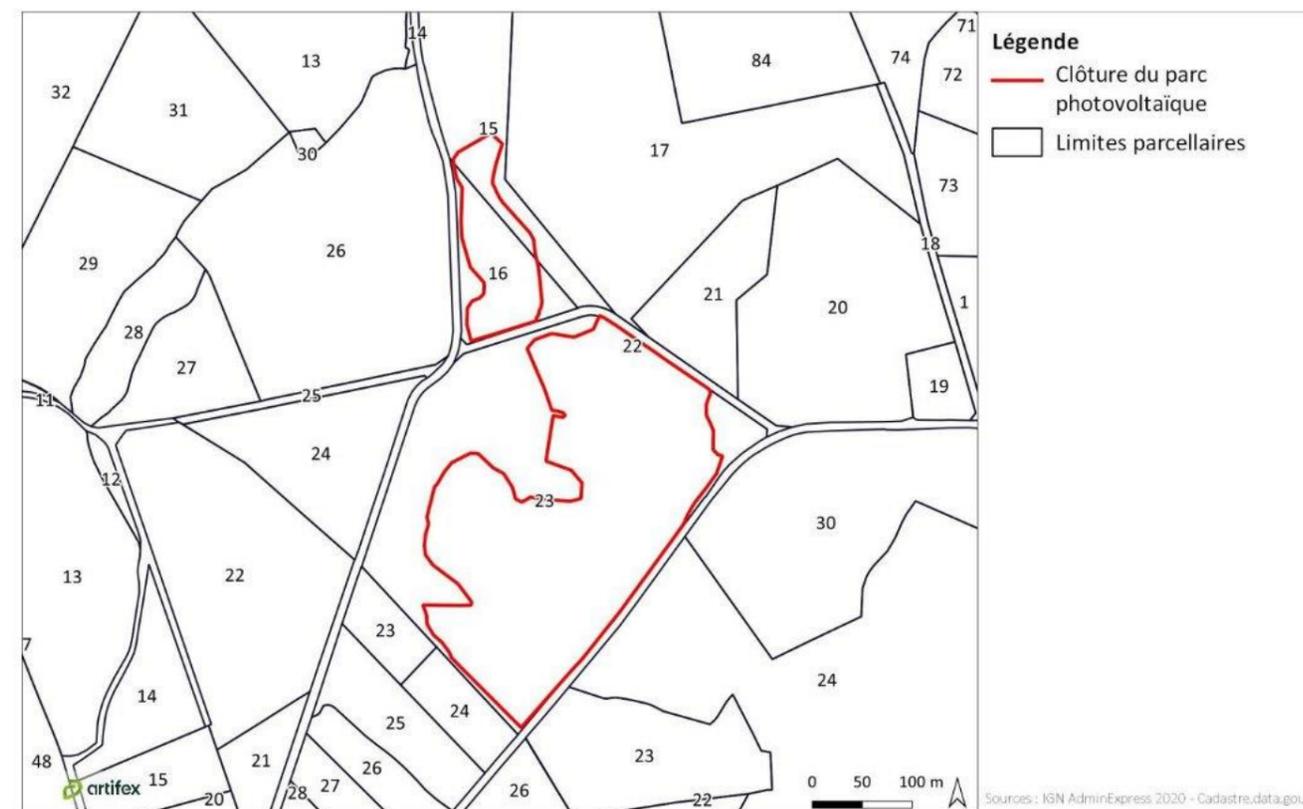
PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET

I. IMPLANTATION DU PROJET DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le plan d'implantation du projet photovoltaïque de La Roche-Près-Feyt est présenté en Annexe 1. La démarche du choix d'implantation du projet est présentée en page **Erreur ! Signet non défini.**

L'illustration suivante présente la localisation cadastrale du projet. Il s'agit de terrains communaux (parcelle sectionale).

Illustration 48 : implantation cadastrale du projet
Source : Cadastre Etalab ; Réalisation : Artifex 2022



Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie concernée par le projet (ha)
Les Gânes	15	2,49	0,26 ha
	16	0,79	0,79 ha
	23	9,31	6,42 ha
	24	1,93	0
	85	0,07	0
TOTAL Superficie du projet			7,47 ha

II. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE ET LE CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

1. DEMARCHE DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

Le choix du site d'étude pour le projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt s'inscrit dans le cadre des politiques énergétiques et environnementales actuelles et participe aux objectifs fixés par celles-ci. Les informations suivantes proviennent de la société Générale du Solaire.

1.1. Insertion paysagère et patrimoniale

La situation du site, bénéficiant de rideaux boisés, lui assure une insertion paysagère discrète et une visibilité limitée que ce soit dans un périmètre éloigné ou immédiat. Aucune contrainte réglementaire patrimoniale et paysagère n'interfère avec le site. Ce dernier est localisé en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques, de sites patrimoniaux remarquables et des sites inscrits et classés.

1.2. Ensoleillement

Le projet de parc photovoltaïque bénéficie d'un ensoleillement suffisant pour en assurer sa rentabilité économique. Le site du projet se situe dans un secteur dans lequel l'irradiation solaire est d'environ 1137 kWh/m²/an (sachant qu'en France, l'irradiation moyenne est de 1275 kWh/m²/an. Le site présente donc des conditions d'ensoleillement suffisantes pour l'exploitation d'un parc solaire.

1.3. Topographie du site

La topographie relativement plane et l'emprise géométriquement simple, d'un seul tenant du site facilitent l'implantation des panneaux photovoltaïques. L'aménagement du site ne nécessitera que des terrassements très limités et ponctuels par apport de terre majoritairement.

1.4. Zonages de protection environnementaux et zones Natura 2000

Afin de préserver le milieu naturel, les zonages environnementaux de protection (réseau Natura 2000, réserves naturelles, parc naturels, Arrêtés de Protection de Biotope) sont pris en compte dans les critères de choix du site. Les secteurs situés hors sensibilité environnementale sont privilégiés. La zone de projet n'est pas située au droit d'un zonage de protection environnemental et n'est pas identifiée comme secteur à enjeu par le SRCE. Les zonages de protection les plus proches se situent au nord du site, il s'agit de la ZNIEFF de type I « Vallées de la Ramade et de la Méouzette » (intérêt pour la Loutre d'Europe) et la ZNIEFF de type II « Vallée du Chavanon » (concerne le cours de la rivière Chavanon).

1.5. Risques naturels et technologiques

Au cours de la phase de prospection, un inventaire des risques naturels majeurs est réalisé, en particulier pour les risques pour lesquels la faisabilité du projet pourrait être remise en cause. La commune de Laroche-Près-Feyt n'est pas concernée par des risques majeurs (inondation, mouvements de terrain, feu de forêt, industriel, sismique, PPRT).

1.6. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

La commune de Laroche-Près-Feyt ne dispose pas de document d'urbanisme. C'est donc le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique. Y sont autorisées « Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage ».

Une installation photovoltaïque au sol étant considérée comme un équipement d'intérêt collectif et n'étant pas incompatible avec une activité pastorale notamment, le projet est en accord avec le règlement d'urbanisme en vigueur.

Par ailleurs, la commune de Laroche-Près-Feyt est intégrée au le Plan local d'urbanisme intercommunal habitat de la Communauté de communes Haute-Corrèze-Communauté en cours d'élaboration et qui doit être approuvé en fin 2022. Le projet de centrale photovoltaïque sera compatible avec les orientations du PLUi de la HCC qui vise notamment à favoriser le développement des énergies renouvelables. De plus, en décembre 2021, une présentation détaillée du projet a été réalisée lors d'une séance en CDNPS

Corrèze et celui-ci a reçu un avis favorable. Le site d'étude est donc conforme à un zonage AUph, autorisant l'installation d'un parc photovoltaïque au droit du site. L'arrêté de l'enquête publique est disponible en Annexe 3.

Illustration 49 : Parcelles du projet classées en AUph dans la révision du PLUi de la CC Haute-Corrèze
Source : CC Haute-Corrèze



1.7. Proximité du raccordement électrique

Le raccordement est un élément indispensable pour que la production d'énergie soit intégrée au réseau électrique national. Ce critère doit impérativement être pris en compte lors du choix du site pour un projet de parc solaire au sol. Compte-tenu de la puissance d'injection de la centrale, il est émis l'hypothèse de la création d'une antenne depuis l'artère HTA existante. Cette hypothèse de raccordement sera vérifiée à l'occasion de la demande de raccordement qui sera déposée une fois l'autorisation d'urbanisme obtenue.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le tableau suivant présente les caractéristiques techniques du parc :

INFORMATION DEMANDEE	RENSEIGNEMENT
TECHNOLOGIES	
Technologie photovoltaïque des modules	Cristallin - non jointif
Type de support de modules	Fixe
Type de fondation et d'ancrage envisagé	Pieux battus
Disposition des câbles	Enterrés
SURFACES et PERIMETRES	
Surface clôturée (ha)	7,5 ha
Périmètre clôturé (m)	1 890 m
Hauteur maximale des clôtures (m)	2 m
CARACTERISTIQUES PANNEAUX	
Puissance installée (MWc)	8 065,2 kWc
Surface totale des panneaux solaires (m²)	37 979 m²
Angle d'inclinaison des tables de modules	18°
Hauteur minimale des panneaux (m)	0,8 m
Hauteur maximale des panneaux (m)	2,94 m
Espace inter rangées (m)	6 m
BATIMENTS	

Nombre de poste de livraison	1
Dimension maximale de(s) poste(s) de livraison	2,4 m * 8 m
Surface au sol de(s) poste(s) de livraison (m ²)	19,2 m ²
Nombre de poste de distribution	2
Dimension maximale de(s) poste(s) de de distribution	2,4 m * 6 m
Surface au sol de(s) poste(s) de distribution (m ²)	14,4 m ²
Total de surface plancher créée (m²)	33,6 m²

PISTES	Largeur (m)	Linéaire (m)	Surface (m ²)
Pistes lourdes à créer	5 m	1 034 m	5 170 m ²
Pistes légères à créer	1,8 m	735 m	1 323 m ²
TOTAL		1 769 m	6 493 m²

Durée d'exploitation du parc solaire	40 ans
--------------------------------------	--------

PARTIE 3 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les impacts du projet photovoltaïque sur l'économie agricole, sur la base des sensibilités du territoire fournies en fin d'analyse de l'état initial de l'économie agricole.

I. IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRONOMIE DU TERRITOIRE

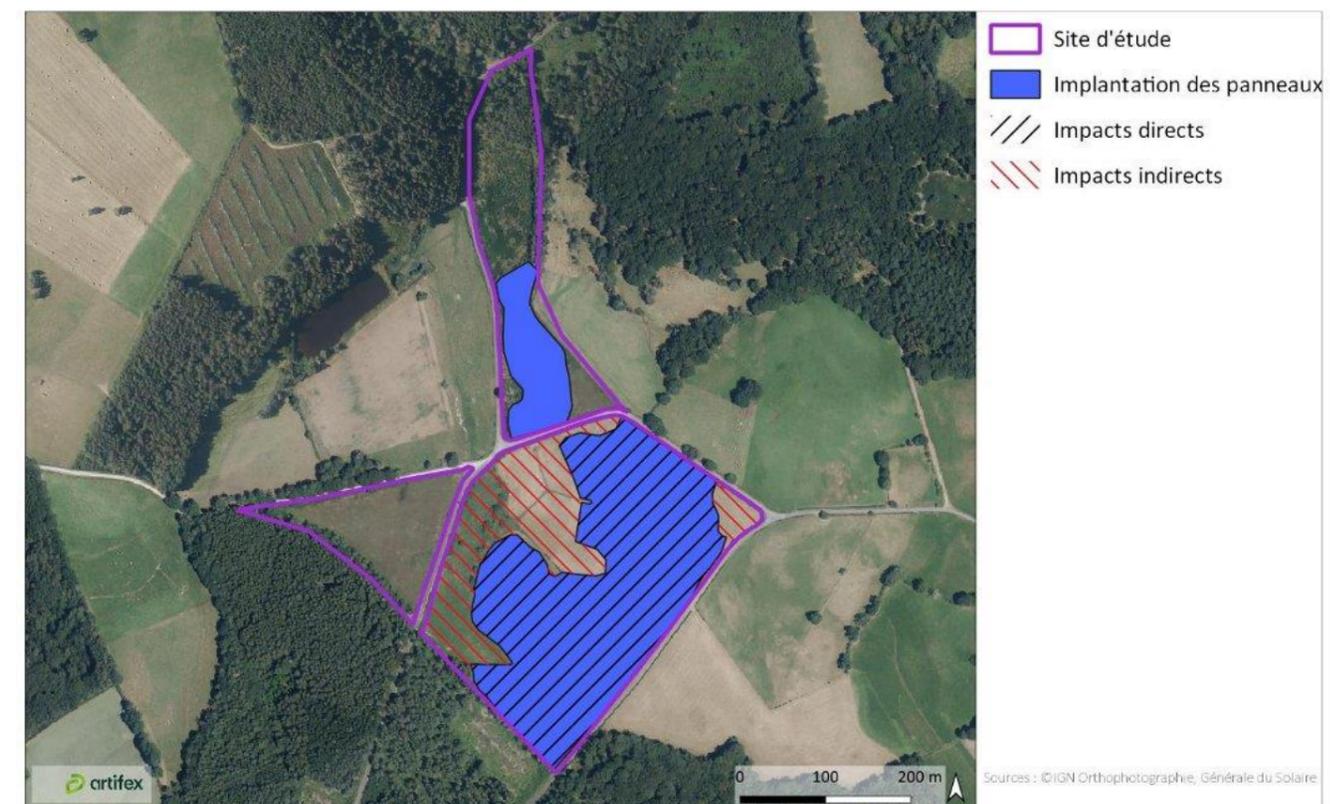
1. IMPACTS SUR L'OCCUPATION DE L'ESPACE AGRICOLE

1.1. Parcellaire agricole

Sur les 9,65 ha du site d'étude occupés par des terres agricoles, l'implantation des panneaux photovoltaïques a un impact direct sur 6,40 ha. L'impact indirect correspond aux zones agricoles qui subissent un effet de morçèlement à la suite du projet. La superficie de la zone concernée par les impacts indirects est de 3,25 ha. Aucun impact ne sera présent sur les parcelles avoisinantes du site d'étude.

Au bilan, les 9,65 ha de parcellaire agricole sont impactés par le projet photovoltaïque.

Illustration 50 : Présentation des impacts directs et indirects du site d'étude
Réalisation : Artifex 2022



L'impact du projet de parc photovoltaïque sur le parcellaire agricole est modéré.

1.2. Assolement¹

Le projet soustrait 9,65 ha à la sole « prairie permanente » du territoire, soit une diminution de 0,72 %.

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'assolement est faible.

1.3. Propriété foncière

La mise en place du projet ne modifie en rien les conditions de propriété des parcelles de l'emprise du projet. La parcelle restera propriété de la commune de Laroche-Près-Feyt durant la mise en place et l'exploitation du parc.

Le projet de parc photovoltaïque n'impacte pas la propriété foncière du site d'étude.

2. IMPACTS SUR LA QUALITE AGRONOMIQUE

Dans le cadre du parc photovoltaïque, les éléments nécessaires à l'installation du projet sont :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les câbles ;
- Les bâtiments (poste de livraison, poste de conversion et local technique) ;
- Les pistes de circulation.

Les impacts du projet sur la qualité agronomique sont évalués en suivant.

2.1. Artificialisation

Selon l'article 194 de loi climat et résilience adoptée le 24 août 2021, « un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Les modalités de mise en œuvre du présent alinéa sont précisées par décret en Conseil d'Etat. ».

L'implantation d'un parc photovoltaïque ne dégrade pas le potentiel agronomique des terres. En effet les panneaux étant installés par un système de pieux battus, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols restent très faibles.

De plus, le projet de parc photovoltaïque prévoit une exploitation temporaire (40 ans) du site. Au terme du démantèlement du parc photovoltaïque, le site redeviendra vierge de tout aménagement ; l'activité agricole productive pourra reprendre.

Notons cependant que durant toute l'exploitation du parc, un éco-pâturage sera maintenu afin d'entretenir le site. La prairie en place permettra la mise en place d'un pâturage ovin.

Ainsi, l'artificialisation des sols est temporaire.

2.2. Imperméabilisation des terres

Imperméabilisation. Action de recouvrir le sol de matériaux imperméables à des degrés divers selon les matériaux utilisés (asphalte, béton...). L'imperméabilisation est une des conséquences possibles de l'artificialisation des sols.

Lors de la période de construction, l'intervention des divers engins et la mise en place d'aires de chantier ont pour conséquence un tassement et une imperméabilisation du sol et donc l'augmentation des ruissellements.

Les fondations de type pieu des panneaux entraînent un très faible taux d'imperméabilisation des sols.

Les surfaces imperméabilisées correspondent aux locaux techniques, aux postes de livraison, aux postes de conversion, aux voiries et ne constituent qu'une faible superficie : 8 415 m².

- Poste de livraison : 19,2 m² ;
- Poste de transformation : 31 m² ;

¹ L'assolement est l'action de partager les terres labourables d'un domaine en parties égales régulières appelées soles pour y établir par rotation en évitant la jachère des cultures différentes et ainsi obtenir le meilleur rendement possible sans épuiser la terre.

- Pistes (semi-perméables) : 8 077 m² ;
- Aire de retournement : 254 m² ;
- Pieux : 33,84 m².

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'imperméabilisation de terres agricoles est négligeable.

2.3. Nature du sol

La fixation des panneaux au sol se fait par l'intermédiaire de pieux battus. Elle ne nécessite aucun terrassement. Le sol n'est donc pas déstructuré sur l'emprise du projet. Toutefois, le passage des câbles enterrés à une profondeur d'environ 1 mètre nécessitera la réalisation de tranchées. Celles-ci seront comblées après la mise en place des câbles, avec une restitution du sol en place.

Aucun apport de gravats ou de terres extérieures n'est prévu dans l'emprise du projet. Le sol gardera donc ses caractéristiques et son potentiel agronomique associé. De plus, aucun chaulage, travail du sol profond, ou tout autre amendement pouvant impliquer des modifications de pH, de teneur en calcaire ou de texture ne sera fait sur l'emprise du projet.

En complément, au regard des potentialités de la totalité des parcelles des exploitations agricoles en place, il s'agit de terres à potentiel agronomique faible dû à une forte teneur en argile et donc à des difficultés de mécanisation. Les potentialités agronomiques des exploitations en place ne sont pas impactées par la mise en œuvre du projet et les terres resteront en prairies.

Le projet a un impact négligeable sur la nature des sols ainsi que leur potentiel agronomique.

2.4. Erosion, battance et tassement du sol

L'écoulement de l'eau à la surface des modules associé à la chute libre de l'eau peut engendrer un effet « Splash » (érosion d'un sol provoqué par l'impact des gouttes d'eau). Ce phénomène s'accompagne d'un déplacement des particules et d'un tassement du sol, à l'origine d'une dégradation de la structure et de la formation d'une pellicule de battance (légère croûte superficielle). Cet effet disparaît en présence d'une couverture du sol via l'enherbement.

Dans le cadre du projet, la couverture du sol par la prairie naturelle sera maintenue sur l'ensemble de l'emprise du parc, limitant les pressions sur le sol.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur l'érosion, la battance et le tassement du sol.

2.5. Réserve utile en eau

La mise en place de panneaux photovoltaïques avec des modules non jointifs sur l'emprise du projet ne modifie pas la réserve utile en eau, les écoulements sur l'emprise du projet ne sont pas modifiés. L'eau s'écoule sur les panneaux et entre les interstices des modules avant de tomber sur le sol puis de s'infiltrer.

La nature des sols est préservée et aucune gestion des eaux pluviales n'implique de perturbation des quantités d'eau disponibles dans le sol. L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la réserve utile en eau est négligeable.

II. IMPACTS DU PROJET SUR LA SOCIO-ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

1. IMPACTS SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE

1.1. Nombre

La mise en place du parc photovoltaïque met en jeu des exploitations valorisant une parcelle chacune au droit de l'emprise du projet : l'EARL du Chêne, l'EARL des Bouleaux et le GAEC Reconnu Massias. Les sièges de ces exploitations ne sont pas situés sur l'emprise du projet.

La mise en place du projet n'implique pas de disparition ou de création d'exploitation agricole. **Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur le nombre d'exploitations.**

1.2. Taille et statut

La taille de l'EARL des Bouleaux sera diminuée de 5,32 % par la mise en place du projet de parc photovoltaïque.

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la taille de l'exploitation de M. CHEVALIER est modéré.

La taille du GAEC Reconnu Massias sera diminuée de 2,19 % par la mise en place du projet de parc photovoltaïque.

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la taille de l'exploitation de M. MASSIAS est faible.

La taille de l'EARL du Chêne sera diminuée de 2,29 % par la mise en place du projet de parc photovoltaïque.

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la taille de l'exploitation de M. MALLET est faible.

Le projet ne modifie pas le statut des exploitations.

L'impact du projet de parc photovoltaïque le statut des exploitations concernées est négligeable.

1.3. Orientation technico-économique

Les parcelles agricoles concernées par le projet sont exploitées en prairie permanente.

Les exploitations resteront dans leur OTEX actuelle, c'est-à-dire bovins viande pour l'EARL des Bouleaux, bovins lait pour le GAEC Reconnu Massias et ovins/bovins viande pour l'EARL du Chêne.

Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur les OTEX de l'exploitation directement concernée.

2. IMPACTS SUR L'EMPLOI AGRICOLE

2.1. Emploi agricole

L'emploi agricole comprend les emplois directs et indirects à partir d'un ratio, constaté à l'échelle de la région.

• Emploi direct

L'estimation se base sur le nombre moyen d'emplois en UTA (Unité de Travail Annuel) sur les exploitations, en fonction de leur OTEX. Les données sont issues du RICA (Réseau d'Information Comptable Agricole) de l'Agreste et établies sur la moyenne des années 2014 à 2016, en fonction de la région concernée par le projet.

La moyenne de la SAU des exploitations en région Nouvelle-Aquitaine est de 92,34 ha pour 1,7 UTA, soit 0,0184 UTA/ha.

• Emploi indirect

L'estimation se fait à partir du ratio donné par l'INSEE à l'échelle de la région (ESANE), c'est-à-dire qu'un emploi direct génère un emploi indirect.

Si l'on applique ces ratios aux surfaces impactées par le type de production, l'estimation obtenue est la suivante :

*Impacts sur l'emploi direct = Surface impactée * UTA/ha*

*Impact sur l'emploi direct = 9,65 * 0,01841 = 0,18 UTA*

Théoriquement, le projet de parc photovoltaïque pourrait entraîner une perte de 0,18 UTA dans la filière agricole.

2.2. Population agricole

Le projet de parc photovoltaïque ne modifie pas les caractéristiques de la population agricole. Aucun départ à la retraite, cessation d'activité, installation ou embauche de main-d'œuvre ne sera impliqué par la mise en place du projet.

Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la population agricole.

2.3. Transmissions

Le capital social, la valeur du foncier ainsi que la valeur des équipements de l'exploitation n'est ni augmenté ni diminué par la mise en place du projet. Les difficultés d'acquisition de l'exploitation par un nouvel agriculteur ne sont pas accentuées par la mise en place du projet. La mise en place du parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la transmissibilité des exploitations concernées.

L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la transmissibilité de l'exploitation actuellement en place sur le site d'étude est négligeable.

3. IMPACTS SUR LES VALEURS, PRODUCTIONS ET CHIFFRES D'AFFAIRES AGRICOLES

3.1. Productions végétales

Les trois parcelles concernées par le projet sont en prairie permanente. Les rendements sont de 6 t/ha pour les 4,84 ha de surface impactés pour l'EARL des Bouleaux, 5,4 t/ha pour les 2,52 ha du GAEC Reconnu Massias et 5 t/ha (moyenne départementale car non renseigné par l'exploitant) sur les 2,29 ha impactés pour l'EARL du Chêne.

La quantité de MS par parcelle est donc respectivement de 29,04 tMS, 13,61 tMS et 11,45 tMS. Le projet photovoltaïque implique la perte de production de foin.

Le projet photovoltaïque a un impact modéré sur la production végétale.

3.2. Production animale

L'EARL des Bouleaux et le GAEC Reconnu Massias récoltent le foin des parcelles concernées par le projet pour l'alimentation de leurs bovins viande et bovins lait. Tandis que l'EARL du Chêne utilise les 2,29 ha de la parcelle du site d'étude dans son pâturage tournant, cependant, la surface impactée reste modérée.

La perte de 29,04 tMS entraîne une fragilisation de l'autonomie alimentaire de l'EARL des Bouleaux.

L'autonomie alimentaire du GAEC Reconnu Massias est préservée malgré une perte de production de foin, faible au regard de la production totale.

L'EARL du Chêne devra modifier sa gestion de pâturage en supprimant sa parcelle au sein du site d'étude.

Le projet de parc photovoltaïque a un impact économique modéré sur la production animale.

3.3. Aides et subventions

Le projet va rendre les parcelles agricoles des exploitants non déclarables à la PAC. L'impact du projet est donc une perte de DPB sur la superficie des parcelles concernées. C'est-à-dire une perte de 500,21 € pour l'EARL des Bouleaux, 218,23 € pour le GAEC Reconnu MASSIAS et 227,76 € pour l'EARL du Chêne MALLET.

Les aides et subventions de l'exploitation liée aux surfaces agricoles sont impactées par la mise en œuvre du projet puisque les parcelles sont déclarées à la PAC. Cette perte est faible pour les exploitations concernées par le projet.

4. IMPACTS SUR LES FILIERES

4.1. Filières amont

La mise en place du projet de parc photovoltaïque n'impacte pas la structure des exploitations ou leur nombre d'employés. Seuls les partenaires liés aux charges opérationnelles de la production végétale seront impactés par le projet.

Les exploitations font intervenir plusieurs partenaires amont :

- Société Jambon
- Coopérative agricole d'Ussel
- Marché au cadran d'Ussel
- Magasin Proxiel
- Vétérinaire de Giat
- Sodiaal Union
- Coopérative agricole de Celmar

Rappelons que les parcelles concernées par le projet ne sont pas concernées par des ensemencements, d'apports d'engrais ou de phytosanitaires.

Le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur les partenaires amont des exploitations car même sans cette parcelle, les exploitations continueront à travailler avec leurs partenaires.

4.2. Filières aval

Les exploitations concernées par le projet font intervenir plusieurs partenaires en aval pour la vente de leurs productions :

- Marché au cadran d'Ussel
- Sodial Union
- Atelier d'engraissement Eleveurs Pays Vert Celvia
- Coopérative Celmar
- Races ovines des Massifs Sélection

Les exploitations resteront clientes de ces structures et présenteront un volume de production identique. La perte des productions agricoles des parcelles du projet ne sera pas ressentie à l'échelle de structures de cette importance.

Le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur la filière aval de la production primaire.

5. IMPACTS SUR LA VALORISATION

5.1. Agriculture biologique (AB)

Le site d'étude n'est pas cultivé sous label AB. Les parcelles concernées sont utilisées pour la production de foin ou l'intégration dans un pâturage tournant.

Le projet n'a pas d'impact sur l'agriculture biologique.

5.2. Signes officiels de la qualité et de l'origine (SIQO)

Aucune production sous SIQO n'est présente sur le site d'étude. La parcelle concernée est utilisée pour la production de foin ou l'intégration dans un pâturage tournant.

Les agneaux de l'exploitation de M. MALLET vendus sous le label rouge Agneaux du Pays d'Oc ne pâturent pas sur le site du projet.

Le projet n'a pas d'impact sur les productions sous SIQO.

5.3. Circuits-courts

Aucune production n'est actuellement commercialisée en circuit-court sur les exploitations concernées par le projet.

La mise en place du projet n'a pas d'impact sur la commercialisation en circuit-court.

5.4. Diversification

Aucune forme de diversification (agritourisme, prestation non agricole ...) n'est présente sur l'exploitation.

La mise en place du projet n'a pas d'effet sur la diversification agricole de l'exploitation concernée.

III. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Le tableau suivant résume les impacts du projet photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt en les classant selon 6 niveaux :

				Niveau d'impact						
				Positif	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Critères	Indicateurs	Observations	Impacts							
Occupation de l'espace agricole	Parcellaire agricole	Impacts directs et indirects sur les 9,65 ha de terres agricoles	Modéré							
	Assolement	Diminution de 0,72 % de la sole prairie permanente de la PRA	Faible							
	Foncier	Pas de modification de propriété	Nul							
Qualité agronomique	Artificialisation	Exploitation temporaire du site et remise en état prévue Pas de bâtiment d'élevage prévu	Nul							
	Imperméabilisation	Imperméabilisation d'une très faible surface	Négligeable							
	Nature du sol	Implantation des panneaux sans terrassement, ni apport extérieur	Négligeable							
	Erosion, battance, tassement	Maintien d'une prairie permanente	Négligeable							
	Réserve utile en eau	Ecoulement homogène via les interstices entre les modules	Négligeable							
Economie agricole	Exploitation agricole	Diminution de la taille des exploitations concernées	Modéré							
	Emploi agricole	Pas de création ni de suppression d'emploi	Nul							
	Transmission	Pas d'impact sur la transmissibilité des exploitations	Nul							
	Productions végétales	Perte du potentiel de production des prairies	Modéré							
	Production animales	Perte du foin récolté sur les parcelles et diminution du pâturage tournant	Modéré							
	Aides PAC	Perte de surfaces déclarables à la PAC et donc des DPB	Faible							
Filières	Filière amont	Maintien des relations avec les structures de tailles importantes	Négligeable							
	Filière aval	Maintien des relations avec les structures de tailles importantes	Négligeable							
Valorisation	SIQO	Absence de production sous SIQO	Nul							
	Agriculture Biologique	Absence de production sous AB	Nul							
	Circuit-court	Absence de vente en circuit-court	Nul							
	Diversification	Absence de diversification des exploitations	Nul							

PARTIE 4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

I. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

« Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire un effet supérieur à la somme des effets élémentaires. »²

L'analyse des effets cumulés du projet s'effectue avec les projets connus (d'après l'article R 122-5 du Code de l'Environnement), c'est-à-dire :

- Les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences et enquête publique ;
- Les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public.

Ne sont pas concernés les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable et ceux qui ont été abandonnés officiellement par le maître d'ouvrage.

L'inventaire des projets connus à proximité du site d'étude comprend l'ensemble des territoires communaux attenants à la commune de Laroche-Près-Feyt.

Afin d'établir l'inventaire des projets connus le plus complet, nous avons consulté les sites suivants en mars 2022 :

- CGEDD : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire>
- MRAE Nouvelle-Aquitaine : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/nouvelle-aquitaine-r6.html>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>
- Projet environnement : <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>

Le tableau suivant permet de visualiser l'ensemble de ces projets :

Type	Commune	Décision (date)	Impact sur l'agriculture locale
Projet de parc éolien	Feyt et Laroche-Près-Feyt	Avis MRAE 07/05/2021	Implantation de 8 éoliennes en zone agricole

Le projet de parc éolien a reçu un avis négatif car la prise en compte de l'environnement a été jugée non suffisante. Notamment pour la préservation du milan royal et de plusieurs espèces de chiroptères. Concernant l'agriculture, le projet s'implante sur des surfaces agricoles et sylvicoles de surfaces faibles. Le projet intègre des mesures visant à limiter l'emprise du projet sur ces surfaces en optimisant notamment la création de chemins d'accès et en compensant financièrement les agriculteurs. Selon l'étude d'impacts, le projet induira une immobilisation de 2,53 ha de terres arables en phase de construction et de 1,08 ha en phase d'exploitation et, pour la sylviculture, de 0,7 ha en phases de déboisement/défrichage et construction et 0,52 ha en phase d'exploitation. Des difficultés d'accès aux parcelles pour les exploitants seront également possibles lors des travaux (impact faible) ainsi que des manœuvres supplémentaires pour contourner les éoliennes et plateformes en phase d'exploitation (impact faible). Le principal impact brut porte sur le manque à gagner pour les exploitants agricoles et sylvicoles dont les parcelles sont directement concernées par les aménagements du parc ; les terrains immobilisés par le projet ne pourront en effet plus être exploités (incidence modérée à forte).

Les distances des éoliennes en projet par rapport au site d'étude du parc photovoltaïque vont de 500 m à 2,5 km.

² Source : MEEDDM, Guide méthodologique de l'Etude d'Impact des installations solaires photovoltaïques au sol, avril 2010

Illustration 51 : Localisation du parc éolien par rapport au site d'étude du projet de parc photovoltaïque

Source : Ectare



II. CONCLUSION

Au vu des informations présentées dans la partie précédente, le projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt présente un effet cumulé allant de négligeable à faible avec le parc éolien en projet sur la même commune. Les impacts de ce projet sur l'économie agricole du territoire seront réduits et compensés.

PARTIE 5 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

I. MESURES D'EVITEMENT

1. ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE DE LAROCHE-PRES-FEYT ET DES COMMUNES LIMITOPHES

Afin de confirmer que le site de Laroche-Près-Feyt est celui pouvant être considéré comme le plus favorable au développement d'un projet photovoltaïque, Générale du Solaire a mené une campagne de prospection de sites alternatifs sur le territoire de la commune de Laroche-Près-Feyt et des communes limitrophes, en s'attachant à identifier des sites dits dégradés ou anthropisés. En effet, les sites dégradés et anthropisés constituent un enjeu majeur pour le développement des énergies renouvelables en général et l'énergie photovoltaïque en particulier. Les appels d'offres de la PPE 2 (Programmation Pluriannuelle de l'Energie n°2, de 2021 à 2028) accorde une place de choix (avec bonification de points) aux projets situés sur les zones anthropisées ou secteurs dégradés.

A noter qu'on entend par sites dégradés : les friches industrielles ou polluées, les anciennes mines & carrières (sans remise en état agricole ou forestière), les anciennes installations de stockage de déchets (ISDND & ISDI), les sites « à risque » (ICPE, SEVESO, pyrotechnique) et par sites anthropisés, les anciens aérodromes et délaissés portuaire, routier ou ferroviaire. Le développement de projets photovoltaïques sur ce type de site permet de préserver les espaces naturels et agricoles et de revaloriser des terrains sans usage et à faible valeur écologique.

La recherche des sites potentiels a notamment porté sur :

- Les bases de données BASIAS, répertoriant les sites industrielles, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement et BASOL répertoriant les sites pollués appelant une action des pouvoirs publics ;
- Les carrières et mines fermées (sites ICPE, Géorisques, BRGM) ;
- Les ISDI, ISDND et décharges (sites ICPE, Géorisques) ;
- Les anciens aérodromes ou délaissés d'aérodromes ;
- Les terrains militaires ;
- Les sites en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPR (sites ICPE, Géorisques).

Ces sites potentiels sont ensuite croisés avec les contraintes réhibitoires au développement d'un projet photovoltaïque :

- Taille du site trop faible (< 3 ha) ;
- Manque de rentabilité du projet à cause des enjeux forts de certains sites (dépollution, raccordement lointain, etc) – surcoût > 300 000 € ;
- Topographie défavorable (> 10%) ;
- Non-intérêt du propriétaire à développer un projet photovoltaïque sur sa parcelle ;
- Site déjà équipé en photovoltaïque ou ayant un projet photovoltaïque en cours de développement.

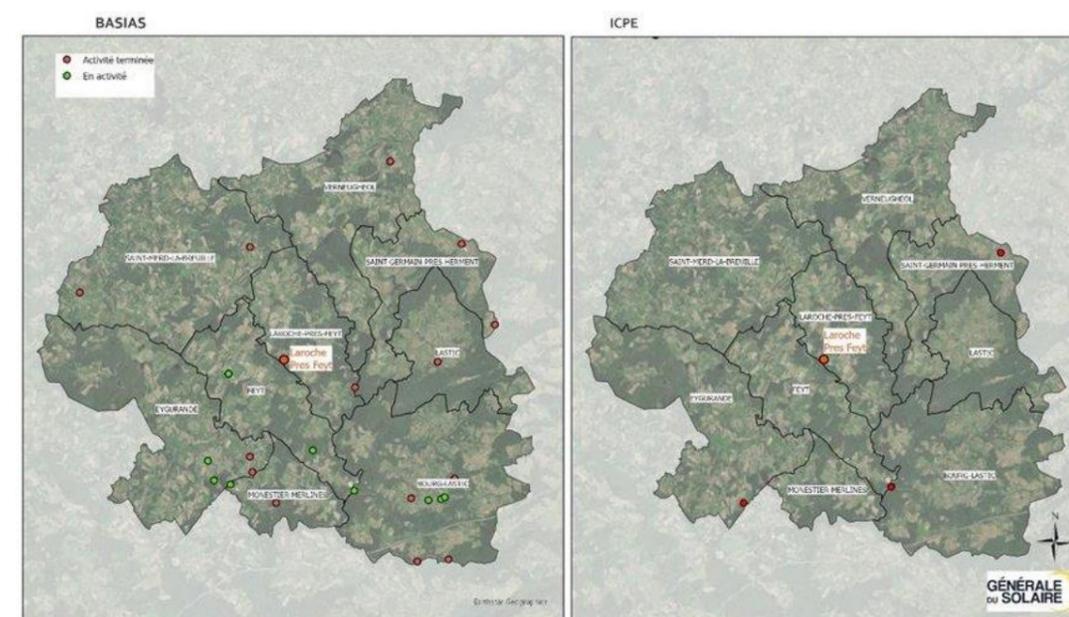
Il en résulte l'identification des sites dégradés et anthropisés potentiels suivants :

- Sites ICPE (carrières, mines, ISDI/ISDND/décharges, SEVESO, PPR) : Trois sites sont recensés au sein du périmètre étudié, dans la base de données Géorisques. Ces sites sont identifiés par un point rouge sur la cartographie ci-dessous. Néanmoins une analyse plus fine des sites permet d'exclure la totalité d'entre eux, en raison de leur surface incompatible

avec un projet photovoltaïque au sol. Il s'agit en effet de sites ICPE sans terrain (juste des bâtiments) ou avec des terrains de surface inférieure à 3ha.

- Sites BASIAS/ BASOL : Les informations enregistrées sur les bases de données BASIAS/BASOL identifient un grand nombre de sites BASIAS et aucun site BASOL sur le territoire de la communauté de communes. Parmi les sites BASIAS, seuls ceux au statut en « activité terminée » peuvent être compatibles avec un projet photovoltaïque et sont identifiés par un point rouge sur la cartographie ci-après. Néanmoins comme pour les sites ICPE, en raison d'une surface trop petite, la totalité de ces sites BASIAS ne peuvent être retenus comme étant propices au développement d'un projet photovoltaïque au sol.

Illustration 52 : Cartographie des sites BASIAS et ICPE sur la CC Canaux et Forêts en Gâtinais
Source : Générale du Solaire

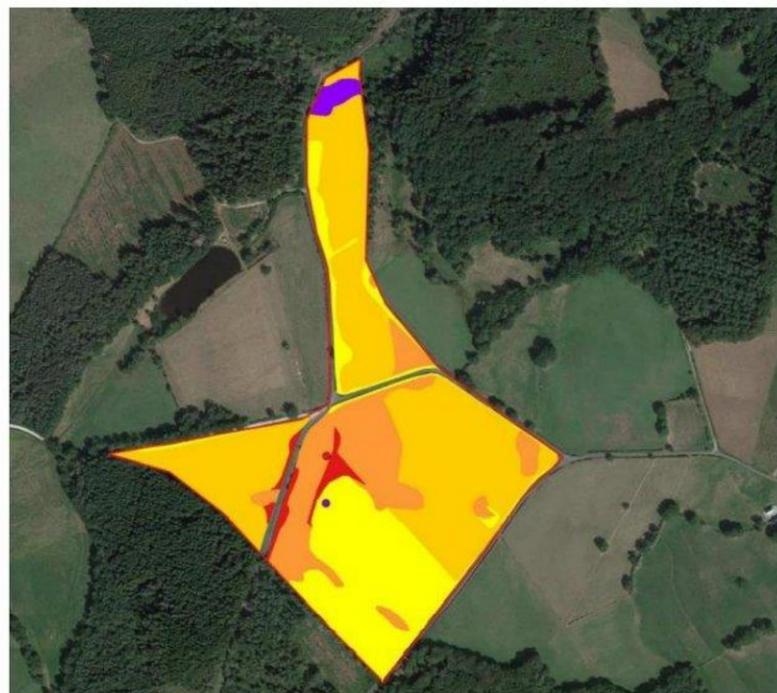


- Autres sites dégradés (anciens aérodromes/délaissés d'aérodromes, terrains militaires, plans d'eau) : Pour ces sites, aucune base de données existante ne référence ces terrains. Leur identification doit se faire par une analyse cartographique fine et nécessite l'expertise d'un cartographe professionnel. Il résulte de cette recherche qu'aucun autre site dégradé potentiel n'a été identifié.

En conclusion, la recherche de sites dégradés et anthropisés à l'échelle de la commune de Laroche-Près-Feyt et des communes limitrophes n'a pas permis l'identification de solutions alternatives propice au développement d'un projet photovoltaïque sur le territoire. Le site de Laroche-Près-Feyt répond à la fois à une volonté territoriale de développer les énergies renouvelables sur son territoire et aux critères de faisabilité d'un projet photovoltaïque au sol. L'analyse des solutions de substitutions raisonnables effectuée à l'échelle de la commune concernée et des communes limitrophes confirme que le site se présente comme étant le plus favorable au développement d'un projet photovoltaïque. En outre, il permet de contribuer significativement aux objectifs ambitieux de la transition énergétique.

2. EVITEMENT DES ZONES A ENJEUX ECOLOGIQUES

Illustration 53 : Synthèse des enjeux faune-flore du site d'étude
Source : GDS - Phoebus Energy



Le plan d'implantation final du parc photovoltaïque a été construit en évitant les zones à enjeux environnementaux élevés. Les milieux et habitats qui ont pu être évités sont les suivants :

- Les boisements rivulaires associés à la vallée de la Méouzette ;
- L'ensemble des zones humides qui comprennent des milieux paratourbeux présentant des enjeux floristiques (gentiane des marais) et faunistiques (lézard vivipare, damier de la succise ...) ;
- Les landes et les friches semi-ouvertes à genêt à balai avec la présence de nombreux reptiles d'intérêt ;
- La mare prairiale avec ses zones humides qui accueillent la reproduction des amphibiens protégés et d'un odonate d'intérêt patrimonial.

II. MESURE DE REDUCTION

Les mesures de réduction viennent agir en diminuant la surface, la durée ou l'intensité des impacts négatifs du projet.

1. REDUCTION DE LA DUREE DES IMPACTS

La mise en place du parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt limite au maximum l'artificialisation des sols. L'usage de système de pieux n'altère pas la qualité agronomique des sols.

La société Générale Du Solaire s'engage à remettre en état le site à la fin de la durée d'exploitation. Les impacts du projet sur l'agriculture du territoire sont réversibles.

2. REDUCTION DE L'INTENSITE DES IMPACTS

MR 1 : PATURAGE D'OVINS SOUS PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

Objectif

L'objectif premier de la mise en place d'un pâturage d'ovins sous panneaux est d'entretenir le site d'étude du projet de manière naturelle.

Description et mise en œuvre

Un accord pourra être passé entre l'éleveur et le développeur afin de garantir la pérennité agricole du terrain par la mise en place du pâturage. Les différents retours d'expériences montrent que ce pâturage a de nombreux points forts. Il permet de :

- Maintenir en état les espaces gérés, limiter l'embroussaillage et favoriser la fertilisation naturelle des sols ;
- Présenter un bilan carbone favorable à la tonte mécanique sans générer de nuisances sonores ou olfactives ;
- Maintenir une flore variée et donc favoriser la biodiversité ;
- Entretenir l'ensemble de la surface en herbe ;
- Offrir des abris en cas de pluies et de l'ombre en cas de fortes chaleurs aux animaux ;
- Favoriser la pousse de l'herbe en été.

Une synthèse bibliographique de la relation entre production ovine et production photovoltaïque est disponible en Annexe 2 .

• Protocole à suivre pour la réalisation

Le projet de parc photovoltaïque de Laroche-Près-Feyt est conforme avec les contraintes et les recommandations de la mise en place d'un pâturage ovin sous panneaux :

- La hauteur des panneaux doit être de 0,8 m minimum afin que les moutons puissent passer sous les modules sans les endommager et en gardant leurs déplacements naturels ;
- Des points d'eau doivent être mis en place sur l'ensemble du site pour obtenir des zones d'abreuvement pour les animaux ;
- Un système de contention doit être mis en place pour réaliser le suivi du troupeau dans de bonnes conditions ;
- Les prairies doivent être semées en fin de chantier d'implantation si besoin ;
- La largeur entre les rangées de panneaux doit être de deux mètres minimums pour laisser passer des engins (quad) en inter-rangs ;
- Un enclos ou des clôtures mobiles doivent être mises en place si nécessaire (surtout quand le pâturage est tournant).

Illustration 54 : Exemple de pâturage ovin sous panneaux photovoltaïques
Source : idele.fr



• Points de vigilance

L'un des principaux points de vigilance est d'éviter le surpâturage. En effet, si la pression exercée par les animaux est trop forte sur la prairie, la régénération des espèces végétales les plus fragiles est stoppée pour laisser la place à des espèces plus compétitives. La richesse spécifique du milieu est alors fortement diminuée. Ce surpâturage peut provoquer la disparition de toute la végétation par piétinement.

Un autre paramètre à prendre en compte est la gestion des refus par les animaux. Le travail des brebis étant parfois sélectif, il peut être prévu d'entretenir manuellement le site par un broyage ou un débroussaillage.

• **Période de mise en place de la mesure**

La période pour effectuer un pâturage d'ovins se situe entre mars et décembre. Ce laps de temps peut varier en fonction de plusieurs paramètres tels que le climat, la biodiversité du territoire ou encore le type de pâturage exercé sur le site. Les structures photovoltaïques permettent une meilleure croissance végétative en été en créant des zones d'ombre. Cependant, la surface herbacée sous les panneaux peut avoir un retard de croissance au printemps car la somme des degrés-jour sera moins importante.

Le tableau ci-dessous présente les périodes de quelques espèces fourragères qui peuvent servir d'alimentation au cheptel au cours de l'année.

Illustration 55 : Espèces fourragères répondant aux besoins des brebis selon la période de l'année
Source : GNIS

janvier	février	Mars	avril	mai	Juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
		Ray-grass anglais						Ray-grass anglais				
		Fétuque élevée									Fétuque élevée	
		Dactyle										
		Luzerne										
		Ray-grass d'Italie										
		Ray-grass d'Italie										
		Fétuque des prés					Fétuque des prés					
				Brome				Trèfle incarnat				
				Lotier				Trèfle d'alexandrie				
						Trèfle blanc				Colza		

• **Gestion**

Les performances de l'atelier d'élevage d'ovins dépendent de la bonne gestion des prairies sous les panneaux photovoltaïques du parc. En effet, celles-ci doivent garantir une alimentation suffisante pour la performance du troupeau tout en préservant le potentiel agronomique et environnemental de la surface impactée par le projet.

Pour cela, le choix des semences à apporter est crucial. Elles doivent être de qualité suffisante pour le pâturage ovin, être adaptées aux caractéristiques du site et ne pas créer d'ombrages sur les panneaux pour éviter les pertes de production.

Durant la phase d'exploitation du parc, le cycle de végétation des prairies doit être géré par l'éleveur. Différents paramètres sont à prendre en compte : le climat, le nombre de brebis/ha, les adventices, la fauche (nécessaire si la pousse de la prairie nuit à la production électrique), le tassement et le surpâturage.

En fonction des pratiques de l'éleveur, un pâturage tournant peut être mis en place sur l'emprise du projet. Pour que celui-ci soit le plus efficace possible, un certain nombre de règles doivent être respecté :

- Faire passer les animaux d'une parcelle à l'autre tous les 5 à 7 jours ;
- Effectuer la mise en herbe lorsque la hauteur est comprise entre 5 à 15 cm ;
- Prendre en compte un temps de 3 semaines entre deux passages d'animaux pour laisser du repos à l'herbe.

Suivi de la mesure et de son efficacité

Un protocole expérimental peut être mené pour suivre la reprise végétative sous les panneaux qui ciblera le microclimat, la croissance de l'herbe et le bien-être animal. La durée minimale de ce suivi est de 3 ans afin d'obtenir des résultats valables et exploitables.

Ce suivi contient une analyse des données agronomiques des assolements sous panneaux en fonction des paramètres climatiques locaux dans l'objectif d'adapter les banques de graines pour une meilleure optimisation du pâturage. Une analyse des freins et des solutions à la mécanisation pour réaliser la fauche permet d'accompagner l'éleveur dans ses réflexions. Enfin, les performances de l'atelier ovin peuvent être évaluées tout au long de la phase d'exploitation par des organismes techniques compétents.

Ces différents suivis peuvent témoigner des avancées de la mise en œuvre de cette mesure de réduction ainsi que son efficacité sur le long terme.

Pour le cas ici présent, le suivi de la pousse de l'herbe pourra être éventuellement effectué par la Chambre d'Agriculture de la Corrèze.

PARTIE 6 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Le projet est situé sur des parcelles agricoles et représente une surface clôturée de **9,65 ha**. Les impacts du projet ne pouvant être ni évités, ni réduits, et qui sont donc à compenser sont :

- Les impacts sur la production végétale
- Les impacts sur la production animale

Les pertes potentielles pour la filière aval sont prise en compte afin de ne pas minimiser le montant de la compensation en cas de baisse de la production.

I. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS

L'évaluation financière globale des impacts prend en compte les impacts directs et indirects sur l'économie des exploitations concernées et des filières agricoles associées. Les **impacts directs** englobent la perte de production brute des exploitations sur le site d'étude, et les conséquences économiques sur les filières amont associées. Les **impacts indirects** chiffrent les conséquences économiques sur les filières aval associées aux exploitations.

1. CALCUL DE L'IMPACT ANNUEL

1.1. Calcul de l'impact annuel direct

La valeur économique de la production agricole, prenant en compte le retrait surfacique des productions végétales et l'impact sur les productions animales, est évaluée grâce au **produit brut** qui permet de mesurer la richesse créée par une exploitation agricole sur le territoire. La perte de ce potentiel de production est considérée comme un **impact direct**.

Le **produit brut** permet de prendre en compte la richesse créée sur le territoire ainsi que les charges et les subventions liées à l'exploitation. Elle fournit donc implicitement le chiffre d'affaires réalisé en filière amont (matériel, bâtiments, engrais, semences...). **L'impact direct intègre donc l'impact sur les filières amont et la perte des aides PAC.**

Les parcelles du projet sont valorisées par les exploitations de M. CHEVALIER, M. MASSIAS et M. MALLET spécialisées respectivement en bovins viande, bovins lait et ovins/bovins viande. Pour évaluer la valeur économique perdue sur les parcelles impactées par le projet, le **produit brut moyen des exploitations de la région Nouvelle-Aquitaine d'OTEX bovins viande et bovins lait** est donc utilisé car les ovins de M. MALLET ne pâture pas sur le site. Il s'agit d'une valeur du **Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA)**, obtenue à partir d'une moyenne de 2015 à 2018.

Tableau 17 : Calcul du produit brut agricole surfacique de l'OTEX bovin viande
Source : Agreste – Réseau d'Information Comptable Agricole RICA bovins viande - donnée régionale

	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Produit brut (k€)	133,8	130,2	134,11	134,41	133,13
Surface Agricole Utile (SAU) (ha)	105,3	102,9	105,68	109,2	105,77
Produit brut / ha = 1 258,67 €/ha					

Le potentiel de production est évalué à **1 258,67 €/ha** pour l'OTEX bovin viande.

A l'échelle du projet, 7,13 ha sont utilisés pour l'alimentation des bovins allaitants de l'EARL des Bouleaux (4,84 ha de prairie de fauche) et l'EARL du chêne (2,29 ha de pâture).

$$\text{Impacts directs annuels (en €/an)} = \text{produit brut} * \text{perte surfacique}$$

$$\text{Impacts directs annuels (en €/an)} = 1\,258,67 * 7,13 = 8\,974,32\text{€/an}$$

Tableau 18 : Calcul du produit brut agricole surfacique de l'OTEX bovin lait
Source : Agreste – Réseau d'Information Comptable Agricole RICA bovins lait - donnée régionale

	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Produit brut (k€)	253,1	218,5	242,07	250,07	240,935
Surface Agricole Utile (SAU) (ha)	97,2	91,5	91,37	97,02	94,2725
Produit brut / ha = 2 555,73 €/ha					

Le potentiel de production est évalué à **2 555,73 €/ha** pour l'OTEX bovin lait.

A l'échelle du projet, 2,52 ha sont utilisés pour l'alimentation des bovins lait du GAEC reconnu Massias.

$$\text{Impacts directs annuels (en €/an)} = \text{produit brut} * \text{perte surfacique}$$

$$\text{Impacts directs annuels (en €/an)} = 2\,555,73 * 2,52 = 6\,440,44$$

Sur l'emprise du projet de 9,65 ha, l'impact négatif direct annuel est évalué à **15 414,76 €/an**.

1.2. Calcul de l'impact annuel indirect

L'**impact indirect comprend l'impact sur les filières aval**. Il représente la perte de chiffre d'affaires sur la filière aval des productions agricoles perdues.

Nous utilisons ici un ratio territorial aval qui permet de déduire à partir de la valeur ajoutée agricole, la valeur ajoutée des entreprises aval (soit les industries agro-alimentaires, les entreprises de commerce de gros de produits agroalimentaires et l'artisanat commercial).

Les données sont issues de l'**ESANE** (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise) de la région Nouvelle-Aquitaine.

Tableau 19 : Calcul du ratio produit agricole / produit aval en Nouvelle-Aquitaine (en million d'euros)
Source : Esane, Insee - traitements SSP

Année	VA Agriculture (million €)	VA IAA (million €)
2015	6 380	4 143
2016	6 296	4 496
2017	5 373	4 624
2018	6 565	4 608
Moyenne	6 154	4 468
Ratio de valeur ajoutée		0,73

L'impact indirect se calcule donc de la manière suivante :

$$\text{Impacts indirects annuels (en €/an)} = \text{Impacts directs} * \text{Ratio de valeur ajoutée}$$

$$\text{Impacts indirects annuels (en €/an)} = 15\,414,76 * 0,73 = 11\,252,77\text{ €/an}$$

L'impact négatif annuel indirect du projet est évalué à **11 252,77 €/an**.

1.3. Bilan de l'impact négatif annuel

La perte annuelle pour l'économie agricole du territoire correspond à la somme des impacts négatifs annuels directs et indirects.

Tableau 20 : Bilan de l'impact négatif annuel
Réalisation : Artifex 2022

	Chiffrage (€/an)
Impact direct	15 414,76 €/an
Impact indirect	11 252,77 €/an
Impact global	26 667,53 €/an

L'impact négatif annuel du projet sur la filière agricole du territoire est évalué à 26 667,53 €/an.

2. CALCUL DU PREJUDICE GLOBAL

2.1. Durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu

Il s'agit du nombre d'années nécessaires pour recréer le potentiel, c'est-à-dire pour qu'un investissement permette de retrouver le produit brut perdu.

Il faut en effet compter entre 7 et 15 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises (Source : service économique de l'APCA).

Ce chiffre correspond au nombre d'années nécessaires pour la mise en place d'un projet agricole ayant un potentiel équivalent à celui perdu : mobilisation du foncier (3 ans), élaboration du projet économique (démarches d'installation, bail, DJA, etc.) (1 an), démarches administratives type autorisation de plantation, autorisation de défrichement, etc. (2 ans), délai pour atteindre la pleine production des cultures (4 ans).

La durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu est donc estimée à **10 ans**.

2.2. Calcul du ratio d'investissement

La valeur du fond de compensation collective correspond au montant de l'investissement nécessaire pour reconstituer le potentiel économique agricole territorial. Il faut donc prendre en compte le ratio d'investissement qui détermine le montant de produits agricoles généré par 1€ d'investissements.

Les données statistiques suivantes sont fournies par l'Agreste RICA.

Le tableau suivant présente le ratio investissement/production pour les entreprises agricoles en Nouvelle-Aquitaine (2015 - 2018).

Tableau 21 : Calcul du ratio d'investissement des entreprises agricoles en Nouvelle-Aquitaine
Source : Agreste - RICA

	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Investissement total (achat - cession) (k€)	27,6	25	26,46	27,74	27,27
Production de l'exercice (k€)	184,7	166,5	166,25	190,1	176,89
Ratio d'investissement = 6,49					

En région Nouvelle-Aquitaine, un euro investit dans le secteur agricole génère 6,49 €.

2.3. Calcul du montant à compenser

Le calcul du montant pour compenser l'impact économique sur les filières agricoles de l'exploitation concernée par le projet est présenté ci-dessous :

$$\text{Montant à compenser (en €)} = \frac{\text{Impact global annuel} \times \text{Temps nécessaire pour reconstituer le potentiel}}{\text{Ratio investissement}}$$

$$\text{Montant à compenser (en €)} = 26\,667,53 \times 10 / 6,49 = 41\,090 \text{ €}$$

Le montant de la compensation du projet est évalué à 41 090 €, soit 4 258 €/ha de terres agricoles concernées.

II. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVES ENVISAGEES

Pour que la compensation puisse être réglementairement conforme, elle doit se conformer au décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

Ce décret indique que les mesures de compensation prises dans ce cadre, doivent être de nature collective pour consolider l'économie agricole du territoire concerné.

D'un point de vue environnemental, le projet ne fait pas l'objet de mesures de compensation (Cf. Etude d'Impact Environnementale).

La mesure de compensation correspond à une enveloppe financière arrondie à 41 090 €.

L'enveloppe financière de la compensation collective projet de Laroche-Près-Feyt de 41 090 € sera déposée **au fond de compensation départemental de la Corrèze**. Les groupements d'agriculteurs ou autres structures agricoles pourront ensuite bénéficier de cette enveloppe financière via un appel d'offre.

PARTIE 7 METHODOLOGIES DE L'ETUDE, BIBLIOGRAPHIE ET DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

I. ENTRETIENS

Dans le cas de ce projet, les entretiens réalisés par le chargé d'études du bureau d'études Artifex ont été effectués aux dates suivantes :

Chargé d'études	Dates	Thématique
 Louise LANDRIOT Antoine OUDY	09/03/2022 et 10/03/2022	Entretien avec l'EARL Des Bouleaux, le GAEC Reconnu MASSIAS, l'EARL Du Chêne MALLET.
 Louise LANDRIOT Antoine OUDY	09/03/2022 et 10/03/2022	Entretien avec M. le maire de Laroche Près Feyt
 Louise LANDRIOT Antoine OUDY  Luce POMIER  Olivier VERGNE	07/06/2022	Entretien avec la chambre d'Agriculture de la Corrèze

II. METHODOLOGIES DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE

D'une manière générale et simplifiée, l'étude du milieu agricole suit la méthodologie suivante, adaptée en fonction des caractéristiques du site d'étude :

- Phase 1 : Recherche bibliographique ;
- Phase 2 : Etude prospective et
- Phase 3 : Analyse et interprétation des données disponibles.

1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Trois aires d'études ont été prises en compte :

- Le site d'étude,
- L'aire d'étude rapprochée,
- L'aire d'étude éloignée.

• Le site d'étude

Également appelé « aire d'étude immédiate », il correspond à l'emprise du projet communiquée par le porteur du projet. Cette aire d'étude est parcourue dans son ensemble afin d'y caractériser les caractéristiques hydrogéologiques, les potentialités agronomiques ainsi que les usages actuels et les usages anciens. L'expertise agronomique ne s'est toutefois pas restreinte à cette aire d'étude comme en témoigne les cartographies d'enjeu élaborées et présentées dans le cadre de cette étude.

• Aire d'étude rapprochée

Cette aire d'étude permet de situer le parcellaire des exploitations impactées. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture à l'échelle communale.

• L'aire d'étude éloignée

Cette aire d'étude permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées. Elle englobe donc l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole.

2. Raisonnement de l'étude préalable agricole

• Recherches bibliographiques

L'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire est initiée par une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'Etat, des organismes, des institutions et des associations locales afin de regrouper toutes les informations disponibles : sites internet spécialisés, études antérieures, guides et atlas, travaux universitaires... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport.

• Analyse prospective

Suite à la synthèse bibliographique, une rapide analyse prospective a été menée. Les rencontres avec les différents acteurs de l'économie agricole du territoire sont organisées afin de cibler les tendances, les dynamiques et les enjeux locaux.

• Validation de terrain

Suite à la synthèse bibliographique et prospective, une visite de terrain a été réalisée. Elle permet l'observation des caractéristiques agronomiques actuelles de l'agriculture locale.

3. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE

• Occupation du sol

L'occupation du sol est considérée d'après la carte d'occupation des sols produite par le Centre d'Expertise Scientifique sur l'occupation des sols (CES OSO), composante du pôle national THEIA de données et de services sur les surfaces continentales (www.theia-land.fr). Cette donnée est diffusée aux formats vecteur et raster, et couvre l'ensemble du territoire métropolitain.

L'analyse de l'occupation passée du sol débute par l'étude des photographies aériennes IGN historiques. Elles permettent de cibler les grandes modifications du territoire agricole et des remembrements anciens.

L'évolution de l'occupation actuelle est développée à partir des dynamiques et tendances actuelles ainsi qu'à partir des projets locaux et des connaissances des acteurs locaux.

• Qualité agronomique des sols

Les données bibliographiques permettent d'établir un potentiel des sols agricoles, leurs atouts et leurs faiblesses en adéquation avec une utilisation de type agricole ou non.

Les contraintes dévalorisant un sol ne sont pas les mêmes dans le cas de la production viticole ou dans le cas de la production céréalière. Les contraintes secondaires pourront être détaillées. Elles peuvent correspondre à la battance, à la pente, à l'hydromorphie, à la pierrosité, au pH...

- **Gestion des ressources**

La ressource en eau est analysée comme un critère majeur de la potentialité agronomique des aires d'études. Les réseaux de drainage mis en place comme piste d'amélioration des qualités des sols sont recensés.

4. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE

- **Exploitation agricole**

Les exploitations agricoles sont décrites par les indicateurs présentant leur nombre sur le territoire, leur taille et statuts, les orientations technico-économiques, leur transmissibilité, leur évolution au cours des décennies précédentes.

- **Assolement**

L'assolement est considéré selon les données du RPG (2016, 2017, 2018, 2019 et autres campagnes disponibles). L'occupation actuelle est basée sur les données du RPG 2019 ainsi que sur les assolements rencontrés lors des analyses de terrain. Les données des îlots culturaux sont issues des déclarations des agriculteurs. Les assolements sont précis et décrivent les types de cultures.

- **Emploi agricole**

L'emploi agricole est décrit par les données concernant les nombres des salariés agricoles, la description des actifs (Chefs d'exploitation, temporalité de l'emploi, nombre d'Unité de Travail Agricole, catégories d'âge et de sexe...). Les données sont comparées aux données de références (France métropolitaine, Régions administratives).

- **Valeurs, Productions et Chiffres d'affaires agricoles**

Les productions végétales (grandes cultures, fourrages, cultures pérennes, fruits et légumes) locales sont présentées en fonction de leur représentativité sur le territoire, et de leur rendement. Les bassins de productions sont présentés. L'organisation des principales filières est analysée afin d'en soulever les atouts et limites.

Un bilan du foncier (€/ha) et des résultats économiques des filières agricoles est fait en fonction du marché et des rendements des différentes productions. Les données liées aux aides et aux subventions (PAC, ...) seront étudiées.

Les productions animales (cheptels bovins allaitants et laitiers, ovins, caprins, porcins, équins et les productions avicoles) locales sont présentées en fonction de leur représentativité sur le territoire, et de leur rendement. Les bassins de productions sont présentés. L'organisation des principales filières est analysée afin d'en soulever les atouts et limites. La conchyliculture, en contexte littoral ou en production en eau douce, est étudiée lorsqu'elle est présente sur le territoire.

- **Les filières agricoles**

Les interactions entre filières sont présentées lorsqu'elles sont notables sur le territoire local. Les échanges sous forme de flux de matières ou d'énergie entre productions seront analysés. La multifonctionnalité des territoires agricoles sera évaluée en fonction des caractéristiques des filières et des milieux.

- **Commercialisation des productions agricoles**

L'agro-alimentaire est analysé au moyen d'un bilan concernant les activités des industries de transformation et de commerce des produits agricoles. Les secteurs et les principaux produits sont détaillés. La mise en place d'une valorisation de l'économie circulaire est analysée.

Le taux de commercialisation via des schémas alternatifs (circuits-courts, diversification) est étudié et les principaux freins et leviers seront présentés.

III. BIBLIOGRAPHIE

AGRESTE 2010. Recensement agricole 2010. Disponible sur : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2010/>

AGRESTE 2010. Production brute standard et nouvelle classification des exploitations agricoles. Disponible sur : http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_pbs.pdf

AGRESTE PRIMEUR. 2015. Artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles. Disponible sur : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/primeur326.pdf>

DRAAF NOUVELLE-AQUITAINE. Memento agricole. Disponible sur : <https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Mementos,257>

DREAL NOUVELLE-AQUITAINE. Données sur les énergies renouvelables en région. Disponible sur : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/energies-renouvelables-r4422.html>

CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE. Panorama des agricultures régionales et départementales. Disponible sur : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/la-region-nouvelle-aquitaine/lagriculture-en-nouvelle-aquitaine/>

P. CHERY, et al. 2014. Impact de l'artificialisation sur les ressources en sol et les milieux en France métropolitaine, Cybergeog : European Journal of Geography, Aménagement, Urbanisme, document 668. Disponible sur : <http://cybergeog.revues.org/26224>

GNIS. 2009. Reconquête ovine, Forum de l'innovation : Quelles prairies pour les ovins, Conduire de la prairie et choix des espèces fourragères. Disponible sur : <http://www.prairies-gnis.org/img/actu/prairies%20tech%20ovin%20def1.pdf>

A. GUERINGER. 2008. Systèmes fonciers locaux : une approche de la question foncière à partir d'études de cas en moyenne montagne française. Disponible sur : <https://geocarrefour.revues.org/7076>

OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES. 2014. Panorama de la quantification de l'évolution nationale des surfaces agricoles. Disponible sur : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/140514-ONCEA_rapport_cle0f3a94.pdf

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE FAO, 2016. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire. Disponible sur : <http://www.fao.org/3/a-i6030f.pdf>

QUATTROLIBRI. 2009. Implantation de panneaux photovoltaïques sur terres agricoles, enjeux et propositions. Disponible sur : http://www.cleantechrepublic.com/wp-content/uploads/2010/01/rapport_quattrolibri_20090903.pdf

SERVICE DE L'ECONOMIE, DE L'EVALUATION ET DE L'INTEGRATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE. 2017. Artificialisation, de la mesure à l'action. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Artificialisation.pdf>

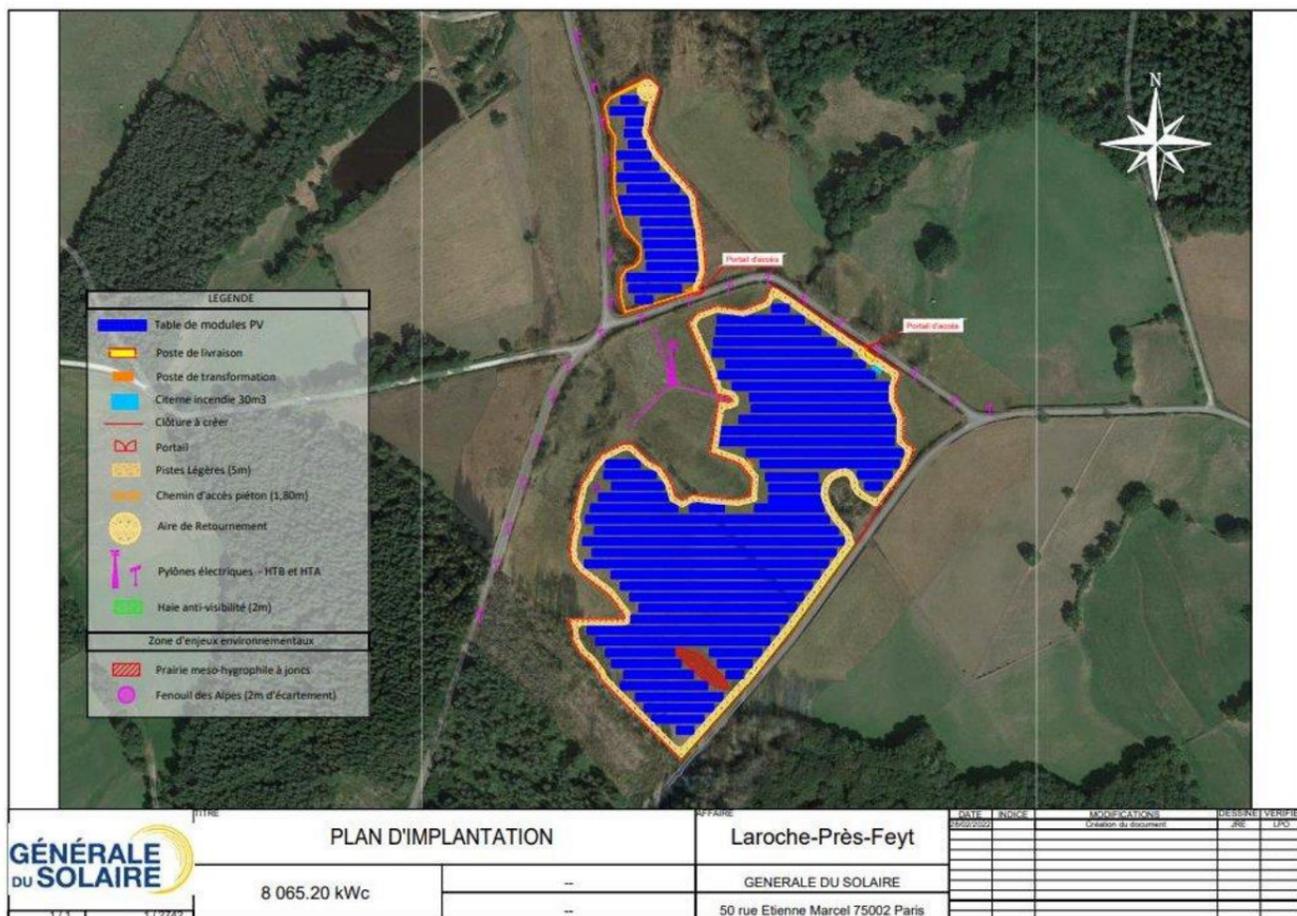
ANNEXES

INDEX DES ANNEXES

- Annexe 1 : Plan d'implantation
- Annexe 2 : Les synergies possibles entre production d'herbe et d'énergie photovoltaïque
- Annexe 3 Arrêté de l'enquête publique du plui de la cc de haute-correze



ANNEXE 1 PLAN D'IMPLANTATION



ANNEXE 2 LES SYNERGIES POSSIBLES ENTRE PRODUCTION D'HERBE ET D'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

I. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

1. IMPACTS DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LE COUVERT VÉGÉTAL

1.1. Impacts des panneaux photovoltaïques en termes de microclimat

Différentes études confirment que la présence de panneaux photovoltaïques crée un **microclimat (effet « parasol »)** en limitant le rayonnement, réduisant la température maximale du sol et de l'air en journée, limitant les écarts de température entre le jour et la nuit pendant l'été, et en modifiant la vitesse du vent (Pang et al., 2017³ ; Ehret et al., 2015⁴ ; Marrou et al., 2013⁵ ; Armstrong et al., 2016⁶ ; Adeg Hassanpour et al., 2018^{Erreur ! Signet non défini.}).

Du fait des interstices qui séparent chaque module constituant un panneau, il n'y a cependant **pas d'effet parapluie**. Armstrong et al. (2016)⁶ ont ainsi mesuré **une précipitation localisée trois fois plus importante sous les panneaux à cause d'un ruissellement de l'eau** sur les cadres de supports, tandis qu'Adeg Hassanpour et al. (2018)^{Erreur ! Signet non défini.} et Madej (2020)⁷ ont trouvé **un sol p rairial plus humide plus longtemps sous les panneaux, comparé à la zone en plein soleil** qui accentue l'évaporation. D'autres effets sur les échanges de gaz et de vapeur d'eau et sur la distribution des précipitations dans le parc solaire peuvent enfin être observés (Armstrong et al., 2014⁸ ; Hernandez et al., 2014⁹).

Plusieurs études menées en France (Cossu et al., 2017¹⁰ ; Dupraz et al., 2011¹¹), en Allemagne (Fraunhofer Institut, 2018¹²) et aux Etats-Unis (Barron et al., 2019¹³) montrent que **les impacts des panneaux photovoltaïques sur le microclimat varient en fonction du lieu d'implantation et de la conception des infrastructures photovoltaïques**. Ainsi, la quantité de rayonnement solaire disponible pour les plantes varie en fonction de la conception technique des panneaux (distance des panneaux au sol, distance d'inter-rang, orientation des modules) : **l'hétérogénéité du rayonnement au sol est par exemple accentuée lorsque les panneaux sont proches du sol**. Les études ont montré que **plus l'altitude est faible, plus les changements microclimatiques sont importants**.

³ Pang K., Van Sambeek JW., Navarrete-Tindall NE., Lin C-H., Jose S., Garrett HE., 2017. Responses of legumes and grasses to non-moderate, and dense shade in Missouri, USA. I. Forage yield and its species-level plasticity. *Agrofor Syst* 88(287).

⁴ Ehret M, Graß R, Wachendorf M, 2015. The effect of shade and shade material on white clover/perennial ryegrass mixtures for temperate agroforestry systems. *Agrofor Syst*, 89 : 557-570.

⁵ Marrou H., Guillioni L., Dufour L. Dupraz C., Wery J., 2013. Microclimate under agrivoltaic systems: is crop growth rate affected in the partial shade of solar panels?

⁶ Armstrong A., Ostle N. J., Whitaker J., 2016. Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling. *Environmental Research Letters*, 11(7), 074016.

⁷ Madej L., 2020. Dynamique végétale sous l'influence de panneaux photovoltaïques sur 2 sites prairiaux pâturés. *Milieux et Changements globaux*.

⁸ Armstrong A., Waldron S., Whitaker J., Ostle, N. J., 2014. Wind farm and solar park effects on plant-soil carbon cycling: uncertain impacts of changes in ground-level microclimate. *Global change biology*, 20(6), 1699-1706

⁹ Hernandez R.R., Easter S.B., Murphy-Mariscal M.L., Maestre F.T., Tavassoli M., Allen E.B., Barrows C.W., Belnap J., Ochoa-Hueso R., Ravi S., Allen M. F., 2014. Environmental impacts of utility-scale solar energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 29, 766-779

¹⁰ M. Cossu, L. Ledda, G. Urracci, A. Sirigu, A. Cossu, L. Murgia, A. Pazzona, A. Yano, 2017. An algorithm for the calculation of the light distribution in photovoltaic greenhouses, *Solar Energy* 141, 38-48, 2017

¹¹ Dupraz C., Marrou H., Talbot G., Dufour L., Nogier A., Ferard, Y., 2011. Combining solar photovoltaic panels and food crops for optimising land use: towards new agrivoltaic schemes. *Renewable energy*, 36(10), 2725-2732.

¹² Fraunhofer Institut, 2018. Fraunhofer Institut für Solar Energy Systems ISE – Presse Release : Agrophotovoltaics: High Harvesting Yield in Hot Summer of 2018.

¹³ Barron et al., 2019. Greg A. Barron-Gafford & all, Agrivoltaics provide mutual benefits across the food-energy-water nexus in drylands. *Nature Sustainability* volume 2, pages 848-855.

Selon l'orientation et la conception du système, la vitesse du vent peut également diminuer ou augmenter, influençant la croissance des plantes.

1.2. Impacts sur la production de biomasse

Les études sur ce sujet présentent des conclusions contrastées. Plusieurs expérimentations montrent une baisse de production de biomasse sous des panneaux photovoltaïques. C'est le cas de :

- Armstrong et al. (2016)⁶ ont ainsi mesuré une biomasse prairiale quatre fois plus faible sous les panneaux qu'en inter-rang ou en zone témoin, avec une photosynthèse plus basse surtout au printemps et hiver.
- Kirilov et al. (2013)¹⁴ rapportent aussi une baisse de production du couvert végétal sous les panneaux.

À l'inverse, l'étude menée en prairie par Adeh Hassanpour et al. (2018)^{Erreur ! Signet non défini.} a mis en évidence une biomasse supérieure de +90 % sous les panneaux solaires en comparaison à la zone témoin, et de +126 % comparé à l'inter-rang. Arsenault (2010) a aussi mesuré une végétation plus haute et luxuriante à l'ombre des panneaux. Enfin, une étude menée en France en 2020 (dans l'Allier et le Cantal) ne mesure pas de différence de production de biomasse sous les panneaux par rapport à l'inter-rang ou au témoin, en période estivale (Madej, 2020)⁷.

Ces différences de constats seraient liées aux contextes géographiques et climatiques des sites expérimentaux : **les panneaux photovoltaïques pourraient en effet avoir un effet positif ou négatif sur la production de biomasse selon le degré d'aridité du climat**. Les effets négatifs sur la biomasse végétale ont été notés dans des situations expérimentales où le déficit hydrique estival reste modéré (expérimentations d'Armstrong et al. (2016)⁶ menée en Angleterre et de Kirilov et al. (2013)¹⁴ menée en Bulgarie), alors que les effets positifs ont quant à eux été relevés dans des contextes climatiques de faible pluviométrie et de déficit hydrique marqué en été (expérimentation d'Adeh Hassanpour et al. (2018)^{Erreur ! Signet non défini.} menée aux Etats-Unis, en Oregon).

Shemshenko et al. (2012)¹⁵ ont mesuré la production de biomasse de 46 espèces prairiales dans différentes conditions d'ombrage par un voile. Les résultats de cette étude montrent qu'un ombrage « léger » (voile laissant passer 75 % du rayonnement solaire) n'a pas d'incidence sur la production de biomasse, comparativement au témoin en pleine exposition. Une ombre « modérée » (voile laissant passer 50 % du rayonnement solaire) a un effet facilitateur sur la production de biomasse. Un ombrage « fort » (voile laissant passer seulement 10 % du rayonnement solaire) entraîne quant à lui une production de biomasse significativement plus faible. Ces résultats expérimentaux permettent d'imaginer ce que pourraient être les impacts de panneaux photovoltaïques mobiles de type « trackers », formant un ombrage partiel dans la journée, sur la production de biomasse du couvert végétal.

1.3. Impacts sur la dynamique de pousse

Madej (2020)⁷, Arsenault (2010)¹⁶ et Adeh Hassanpour et al. (2018)^{Erreur ! Signet non défini.} relèvent une dynamique de croissance de la végétation plus importante sous les panneaux par rapport aux zones ensoleillées, grâce à la réduction des stress hydrique, lumineux et thermique induits par la protection du couvert. Cette différence s'explique aussi par la réserve en eau plus élevée dans le temps sous panneaux solaires. Madej (2020)⁷ précise toutefois que cette amélioration de la croissance du couvert sous les panneaux a été observée dans des conditions climatiques estivales particulièrement contraignantes. En l'absence de stress thermique et hydrique, le potentiel de croissance restait en effet plus grand dans les zones de pleine exposition, sans limitation du rayonnement, contrairement aux zones sous les panneaux. Ce résultat rejoint l'hypothèse selon laquelle l'effet bénéfique des panneaux sur le couvert végétal se ferait d'autant plus sentir dans des conditions de stress hydrique et thermique.

Il est important de noter que la plupart des études sur l'impact des panneaux photovoltaïques sur la productivité du couvert végétal s'attachent à isoler spécifiquement l'effet des panneaux sur le couvert, en dehors de toute autre interaction. Madej (2020)⁷ propose une analyse complémentaire en évaluant l'impact des panneaux sur le couvert végétal dans un contexte de pâturage ovin. Les effets positifs liés aux panneaux sur la pousse de l'herbe (telles l'efficacité d'utilisation de l'eau et l'efficacité d'interception des rayonnements) sont contrebalancés par les perturbations ovines (piétinement et tassement notamment), le pourcentage de sol nu diminuant la densité végétale.

¹⁴ Kirilov A., Vasilev E., Pachev I., Stoycheva I., 2013. Changements dans la composition d'une association luzerne - dactyle dans les conditions d'un parc agro-photovoltaïque.

¹⁵ Semchenko M., Lepik M., Gotzenberger L., Zobel K., 2012. Positive effect of shade on plant growth: amelioration of stress or active regulation of growth rate? *J Ecol* 100:459-466.

¹⁶ Arsenault J.T., 2010. Proposed Solar Panel Vegetation Impacts Stafford Landfill Solar Installation: Structure and Shading

1.4. Impacts sur la qualité du couvert végétal

Madej (2020)⁷ relève que, en été, l'état de la végétation et sa qualité se sont retrouvés avantagés grâce à la protection des stress hydrique, lumineux et thermique fournie par les panneaux. La végétation sous les panneaux est restée plus verte que dans les zones ensoleillées et a présenté une qualité fourragère supérieure, avec un taux d'azote supérieur et une teneur en fibre diminuée grâce à la maturation retardée et à la réduction des stress.

1.5. Impacts sur l'évolution de la composition du couvert végétal

D'une part, certaines plantes adaptent leur morphologie pour s'acclimater aux conditions ombragées et compenser la limitation en lumière : ces plantes forment des feuilles plus fines et allongées pour optimiser l'interception du rayonnement (Marrou et al., 2013⁵ ; Valle et al., 2017¹⁷). D'autre part, toutes les études (Kirilov et al. (2013)¹⁴, Armstrong et al. (2016)⁶, Montag et al. (2016)¹⁸, Adeh Hassanpour et al. (2018)^{Erreur ! Signet non défini.} et Madej (2020)⁷) constatent une diminution de la richesse spécifique et un changement dans la composition floristique du couvert végétal sous des panneaux photovoltaïques. La diversité végétale prairiale sous les panneaux solaires baisse par rapport à l'inter-rang, avec une majorité de graminées sous les panneaux, comparativement à une majorité de plantes diverses et de légumineuses en inter-rang et zone témoin.

2. REcul SUR LA BIBLIOGRAPHIE : DES EXPERIMENTATIONS A MULTIPLIER ET DES QUESTIONS ENCORE A EXPLORER

Les études sur les impacts de l'agrivoltaïsme sur les activités d'élevage n'en sont qu'à leur début. Les références scientifiques concernant l'impact du pâturage en centrale photovoltaïque sur le bien-être des ruminants, sur le couvert végétal ou sur la productivité de l'activité d'élevage sont à la fois peu nombreuses et principalement réalisées en dehors de la France. Certains protocoles d'études présentent des fragilités (notamment Maia et al. (2020)¹⁹, Armstrong et al. (2016)⁶), rendant les conclusions moyennement fiables. Il est donc impératif de poursuivre ce travail d'investigation et de multiplier les expérimentations en France, dans différents contextes pédoclimatiques, avec différentes espèces de ruminants et dans différentes configurations d'équipements photovoltaïques. Concernant les champs d'investigation, il importe de poursuivre l'analyse des impacts de l'agrivoltaïsme sur le bien-être animal, sur le couvert végétal, sur le maintien de la performance de l'activité d'élevage (en quantité et en qualité) et de produire des références à ce jour manquantes, sur les impacts socioéconomiques de la pratique (rentabilité de la pratique, temps de travail notamment).

¹⁷ Valle B., Simonneau T., Boulord R., Sourd F., Frisson T., Ryckewaert M., Hamard P., Brichet N., Dauzat M., Christophe A., 2017. PYM: a new, affordable, image-based method using a Raspberry Pi to phenotype plant leaf area in a wide diversity of environments. *Plant methods*, 13(1), 98.

¹⁸ Montag H., Parker G., Clarkson T., 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. *Clarkson & Woods and Wychwood Biodiversity*.

¹⁹ Maia A. S. C., Andrade Culhari E., Fonsêca V. D. F. C., Milan H. F. M., Gebremedhin K. G., 2020. Photovoltaic panels as shading resources for livestock. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120551.

II. RETOUR D'EXPERIENCE SOLAGRO SUR 7 SITES D'ARKOLIA ENERGIES

De plus, Solagro a publié, en septembre 2021, un retour d'expérience de sept agriculteurs installés sur des parcs photovoltaïques d'Arkolia Energies présentant une coactivité de pâturage (figure 1). Les sept parcs ont été audités durant les trois mois d'été 2019.

Tous les sites sont valorisés par le pâturage. Certains ont fait l'objet d'une fauche comme, par exemple, les deux sites situés dans le Cantal où la production de la prairie est plus importante. Les refus étaient gérés avec un ou deux gyrobroyages par an.

Illustration 56 : Présentation des sites d'études

Site de :	Surface totale de l'exploitation :	Part du parc PV dans SAU :	Part du parc PV besoins totaux :
1. Daumazan-sur-Arize (09)	70 ha	36 %	19 %
2. Signes (83)	312 ha	2 %	3 %
3. Salsigne (11)	110 ha	5 %	6 %
4. Le Soler (66)	99 ha	46 %	80 %
5. Marmanhac (15)	20 ha	53 %	68 %
6. Aurillac (15)	14 ha	40 %	53 %
7. Le Bastit (46)	77 ha	10 %	NC



Les résultats de l'étude montrent que la **production fourragère est proche ou supérieure à la référence départementale des prairies permanentes productives**, sauf en cas de sous-utilisation du parc. Par exemple il a été observé sur le site de Salsigne une production deux fois plus importante que la moyenne du département (2,8 tMS/ha pour une moyenne départementale de 1,7 tMS/ha). **L'ensemble des agriculteurs audités ont observés une pousse de l'herbe bonne, voire meilleure dans certains cas, sous les panneaux.**

« Il ressort que la production fourragère du parc n'est pas négligeable pour les éleveurs-euses tant en termes de rendement par hectare, qu'en terme de ressources fourragères pour le cheptel avec une ressource comptant entre 19% et 80% des besoins fourragers du troupeau herbivore » **Erreur ! Signet non défini.**

Dans tous les cas audités, la co-activité permet soit de donner un accès à la terre à des agriculteurs non-proprétaires ou possédant peu de foncier, soit de conforter d'un point de vue technique et économique des exploitations dont le foncier est déjà sécurisé. Ces résultats confortent l'utilité des parcs photovoltaïques pour les éleveurs locaux, en mettant à leur disposition des ressources fourragères complémentaires qui sécurisent l'exploitation et sa pérennité.

La gestion du pâturage sous les panneaux doit être raisonnée pour potentialiser la pâture. La présence de moutons en pâturage libre est ainsi tout à fait compatible avec la présence de panneaux solaires au-dessus d'une prairie permanente et ou temporaires selon certaines contraintes à prendre en compte dont l'espacement des panneaux. Même si le parc est clos, il reste quand même du travail pour l'éleveur. Il est nécessaire d'établir un planning prévisionnel et de faire pâturer avec un fil avant et un fil arrière afin de maîtriser au maximum les refus. La prairie sera impérativement à semer dès la fin du chantier d'implantation panneaux photovoltaïque.

ANNEXE 3 ARRETE DE L'ENQUETE PUBLIQUE DU PLUI DE LA CC DE HAUTE-CORREZE

Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI



ARRÊTÉ N°2022-033

du 9 mai 2022

ARRETE PORTANT OUVERTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE SUR L'ELABORATION DU PLUI DE HAUTE-CORREZE COMMUNAUTE ET LE PROJET DE PDA DES MONUMENTS HISTORIQUES DE LA COMMUNE DE MARGERIDES

Le Président de Haute-Corrèze Communauté,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L153-19 et suivants ;

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L123-1 et suivants ;

Vu la délibération du Conseil communautaire n° 2017-05-17 du 30 mars 2017 prescrivant l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Haute-Corrèze Communauté ;

Vu la délibération du Conseil communautaire n° 2018-04-06 du 27 septembre 2018 définissant les modalités de collaboration et de concertation ;

Vu le débat sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables au sein du Conseil communautaire du 23 janvier 2020 ;

Vu les débats sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables au sein des Conseils municipaux ;

Vu les réunions de collaboration ;

Vu les différents avis recueillis sur le projet de PLUi arrêté ;

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, le Code de l'Urbanisme, le Code du Patrimoine, et notamment les articles L621-31 et R621-93 ;

Vu la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine ;

Vu le dispositif de mise en place des Périmètre Délimité des Abords (PDA) codifié dans le Code du Patrimoine (articles L.621-30 à L.621-32 et R.621-96 à R.621-96-17) ;

Vu la délibération du Conseil municipal de la commune de Margerides en date du 20 février 2014, prescrivant l'élaboration d'un PLU ;

Vu la délibération du Conseil municipal de la commune de Margerides en date du 18 septembre 2017 demandant la reprise de la procédure d'élaboration du PLU par Haute-Corrèze Communauté ;

Vu la délibération du Conseil communautaire n°2019-03-06 du 26 septembre 2019 arrêtant le projet de PLU de la commune de Margerides ;

Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le 
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI

Vu la proposition d'un Périmètre Délimité des Abords des monuments historiques par l'Architecte des bâtiments de France ;

Vu la délibération du Conseil municipal de la commune de Margerides en date du 24 juillet 2021 donnant un avis favorable sur le projet de Périmètre Délimité des Abords de l'Eglise de Margerides ;

Vu la délibération du Conseil communautaire n° 2021-05-12 du 09 décembre 2021 arrêtant le projet de Périmètre Délimité des Abords de l'Eglise de Margerides ;

Vu la décision du 25 avril 2022 du président du tribunal administratif de Limoges ;

Vu les pièces du dossier soumis à enquête publique ;

Considérant que le projet de PLUi de Haute-Corrèze Communauté et le projet de Périmètre Délimité des Abords des monuments historiques de la Commune de Margerides doivent être soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement,

ARRÊTE

ARTICLE 1

Il sera procédé à une enquête publique unique, du lundi 30 mai 2022 au vendredi 1^{er} juillet 2022 inclus, soit pendant 33 jours consécutifs, pour connaître l'avis du public sur le projet arrêté de PLUi de Haute-Corrèze Communauté et le projet arrêté de PDA des monuments historiques de la commune de Margerides.

Le PLUi constitue un document de planification stratégique qui établit à l'échelle de l'intercommunalité un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire. Le PLUi s'appliquera sur l'ensemble des 71 communes de Haute-Corrèze Communauté.

La commune de Margerides, en concomitance avec l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Haute-Corrèze Communauté, a saisi l'opportunité de substituer les rayons de 500 mètres constituant les abords des monuments historiques par des Périmètres de Délimitation des Abords (PDA). Sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France, la servitude AC1 (périmètre de 500 m autour de l'église de Margerides), aujourd'hui applicable peut donc être modifiée en Périmètre Délimité des Abords.

Les projets sont présentés par Haute-Corrèze Communauté situé : 23 Parc d'activité du bois Saint-Michel 19200 Ussel, représenté par son président M. Pierre Chevalier. Les demandes d'information peuvent être adressées à ce dernier ou à Mme Elodie GAILLAC au 05.55.95.35.38.

ARTICLE 2

Le PLUi s'appliquera sur l'ensemble du territoire de Haute-Corrèze Communauté composé de 71 communes réparties sur les départements de la Corrèze et de la Creuse : Aix ; Alleyrat ; Ambrugeat ; Beissat ; Bellechassagne ; Bort-Les-Orgues ; Bugeat ; Chavanac ; Chaveroche ; Chirac-Bellevue ; Clairavaux ; Combressol ; Confolent-Port-Dieu ; Couffy-Sur-Sarsonne ; Courteix ; Davignac ; Eygurande ; Feniers ; Feyt ; La Courtine ; Lamazière-Basse ; Lamazière-Haute ; Laroche-Près-Feyt ; Latronche ; Le Mas d'Artige ; Ligniac ; Lignareix ; Magnat-L'Étrange ; Malleret ; Margerides ; Maussac ; Merlines ; Mestes ; Meymac ; Millevaches ; Monestier-Merlines ; Monestier-Port-Dieu ; Neuvic ; Palisse ; Perols-Sur-Vézère ; Peyrelevade ; Poussanges ; Roche-Le-Peyroux ; Saint-Angel ; Saint-Fréjoux ; Saint-Rémy ; Saint-Setiers ; Saint-Victour ; Sarroux – Saint-Julien ; Serandon ; Sornac ; Soursac ; Saint –

2/6

Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le 
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI

Bonnet-Près-Bort ; Saint-Etienne-Aux-Clos ; Saint-Etienne-La-Geneste ; Saint-Exupery-Les-Roches ; Saint-Germain-Lavolps ; Saint-Hilaire-Luc ; Saint-Martial-Le-Vieux ; Saint-Merd-La-Breuille ; Saint-Merd-Les-Oussines ; Saint-Oradoux-De-Chirouze ; Saint-Pantaleon-De-Lapleau ; Saint-Pardoux-Le-Neuf ; Saint-Pardoux-Le-Vieux ; Saint-Sulpice-Les-Bois ; Sainte-Marie-Lapanouze ; Thalamy ; Ussel ; Valiergues ; Veyrières.

Le PDA des monuments historiques concerne uniquement la commune de Margerides.

ARTICLE 3

Monsieur Pierre MONTEIL a été désigné en qualité de président de la commission d'enquête, Monsieur René BAUDOUX, Monsieur Jean-Paul PELOTTE, Madame Marie-France DESBARATS et Monsieur Jacques BROCHU en qualité de membres titulaires par le Président du Tribunal Administratif de Limoges.

ARTICLE 4

Le dossier d'enquête publique comprend :

- Le projet de PLUi arrêté comprenant, un résumé non technique et une évaluation environnementale ;
- L'avis des personnes publiques associées et notamment celui de l'autorité environnementale ;
- La mention des textes qui régissent l'enquête publique ;
- Le dossier de PDA des monuments historiques de la commune de Margerides arrêté.

ARTICLE 5

Le dossier pourra être consulté, sous format papier et numérique, pendant toute la durée de l'enquête, du lundi au vendredi de 8h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h00, au siège de Haute-Corrèze Communauté, à Ussel, 23 Parc d'activité du bois Saint-Michel.

Il pourra également être consulté, sous format numérique, dans les 71 mairies des communes membres de Haute-Corrèze Communauté aux jours et heures habituels d'ouverture.

Des fermetures exceptionnelles peuvent avoir lieu en commune et au siège de l'enquête publique, compte tenu des jours fériés prévus pendant la période d'enquête publique.

Par ailleurs le dossier sera aussi consultable sur le site Internet de Haute-Corrèze Communauté à l'adresse suivante : <http://www.hautecorrezecommunauté.fr>

ARTICLE 6

Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations, appréciations, suggestions ou contre-propositions :

- soit sur les registres d'enquête mis à la disposition au siège de Haute-Corrèze Communauté et dans les mairies des 71 communes membres de Haute-Corrèze Communauté,
- soit les adresser, avec la mention : Objet : PLUi, par courrier postal à Haute-Corrèze Communauté à l'attention de M. Pierre MONTEIL commissaire enquêteur 23 parc d'activité du bois Saint-Michel _19200_USSEL, ou par courrier électronique à epplui@hautecorrezecommunauté.fr
- soit sur le registre dématérialisé, à l'adresse suivante <https://www.registre-dematerialise.fr/3077>

Les observations et propositions du public sont consultables et communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l'enquête.

3/6

Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le 
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI

ARTICLE 7

Les commissaires enquêteurs recevront le public aux lieux et horaires suivants :

- Lundi 30 mai 2022 de 9H à 12H au siège de Haute-Corrèze Communauté
- Lundi 30 mai 2022 de 14H à 17H à la mairie d'Ussel
- Mardi 31 mai 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Eygurande
- Mardi 31 mai 2022 de 14H à 17H à la mairie de La Courtine
- Mercredi 1^{er} juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Bort-les-Orgues
- Mercredi 1^{er} juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Neuvic
- Vendredi 3 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Meymac
- Vendredi 3 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Peyrelevalade
- Mardi 7 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Bugeat
- Mercredi 8 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Ussel
- Jeudi 9 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Eygurande
- Jeudi 9 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de La Courtine
- Vendredi 10 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Neuvic
- Vendredi 10 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Bort-les-Orgues
- Samedi 11 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Meymac
- Samedi 11 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Peyrelevalade
- Mardi 14 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Eygurande
- Mardi 14 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de La Courtine
- Jeudi 16 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Bort-les-Orgues
- Jeudi 16 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Neuvic
- Vendredi 17 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Bugeat
- Vendredi 17 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Margerides
- Vendredi 17 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie d'Ussel
- Mardi 21 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Peyrelevalade
- Mardi 21 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Meymac
- Jeudi 23 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Bugeat
- Vendredi 24 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Eygurande
- Vendredi 24 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de La Courtine
- Lundi 27 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Neuvic
- Lundi 27 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Bort-les-Orgues
- Mercredi 29 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie de Meymac
- Mercredi 29 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Peyrelevalade
- Jeudi 30 juin 2022 de 9H à 12H à la mairie d'Ussel
- Jeudi 30 juin 2022 de 14H à 17H à la mairie de Bugeat
- Vendredi 1^{er} juillet 2022 de 14H à 17H au siège de Haute-Corrèze Communauté

ARTICLE 8

Un avis au public relatif à cette enquête sera publié, par voie d'affiches, et éventuellement par tout autre procédé, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, soit le 15 mai 2022 au plus tard et pendant toute la durée de celle-ci :

- Au siège de Haute-Corrèze Communauté et dans chacune des 71 mairies des communes membres de Haute-Corrèze Communauté ;
- Dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département de la Corrèze et dans le département de la Creuse. L'avis sera publié quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci ;
- Sur le site internet du Haute-Corrèze Communauté à l'adresse suivante : <http://www.hautecorrezecommunaute.fr>

4/6

Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le 
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI

ARTICLE 9

A l'expiration du délai d'enquête, les registres d'enquête seront mis à la disposition de la commission d'enquête clos par elle. Après la clôture des registres et la réception des pièces annexées, le président de la commission d'enquête convoquera, dans la huitaine, le président de Haute-Corrèze Communauté et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le président Haute-Corrèze Communauté dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

ARTICLE 10

Dans un délai de trente jours à compter de la clôture de l'enquête, le président de la commission d'enquête publique transmet au président de Haute-Corrèze Communauté :

- Le dossier d'enquête publique accompagné des registres et des pièces annexées ;
- Le rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Ce rapport comporte le rappel de l'objet du projet, la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête, une synthèse des observations du public, une analyse des propositions produites durant l'enquête et, le cas échéant, les observations du responsable du projet en réponse aux observations du public ;
- Ses conclusions motivées précisant si elles sont favorables, favorables sous réserve ou défavorables au projet de PLUi de Haute-Corrèze Communauté et de PDA des monuments historiques de la commune de Margerides.

Le président de la commission d'enquête publique transmet simultanément une copie du rapport et des conclusions au président du tribunal administratif de Limoges ainsi qu'à Mme la Préfète de la Corrèze et Mme la Préfète de la Creuse.

Un exemplaire du rapport et des conclusions motivées de la commission d'enquête sera tenu à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête :

- Au siège de Haute-Corrèze Communauté ;
- Sur le site internet de Haute-Corrèze Communauté.

ARTICLE 11

A l'issue de l'enquête publique, le projet de PLUi de Haute-Corrèze Communauté et de PDA des monuments historiques de la commune de Margerides éventuellement amendé, pourront être approuvés par le Conseil communautaire de Haute-Corrèze Communauté.

ARTICLE 12

Toute personne pourra, sur demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de Haute-Corrèze Communauté avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci.

Les observations du public sont consultables et communicables, aux frais de la personne qui en fait la demande, pendant toute la durée de l'enquête. Celles transmises par voie électronique sont accessibles sur le registre dématérialisé mis en place.

ARTICLE 13

Le président du Haute-Corrèze Communauté, les maires des 71 communes et le président de la commission d'enquête publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

5/6



Envoyé en préfecture le 12/05/2022
Reçu en préfecture le 12/05/2022
Affiché le 
ID : 019-200066744-20220509-ARR2022033-AI

ARTICLE 14

Le présent arrêté sera transmis à Monsieur le Sous-Préfet d'Ussel et inscrit au registre des arrêtés.

Fait à Ussel, le 9 mai 2022

Le Président,
Pierre Chevalier



2. DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE LAROCHE-PRES-FEYT EN DATE DU 5 JANVIER 2020

COMMUNE DE LAROCHE-PRES-FEYT**REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL****SEANCE DU 05 JANVIER 2020**

Étaient présents: M CHEVALIER Pierre - M Pascal BARRIER - M MASSIAS Aurélien - M LOURADOUR Vincent - M THOMAS Patrice - M DECAAY Georges

Étaient excusés : /

Étaient absents : /

L'an deux mil vingt, et le cinq janvier à neuf heures et trente minutes, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Pierre CHEVALIER, Maire.

M Pascal BARRIER a été élu secrétaire.

Objet : CONCLUSION D'UNE PROMESSE UNILATERALE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE NECESSAIRE A L'INSTALLATION D'UNE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

2020-002

Monsieur le Maire expose au conseil municipal qu'afin de poursuivre les efforts entrepris en matière de développement durable et de contribuer à la valorisation de son patrimoine, la Commune a étudié la possibilité de mettre à disposition des terrains de son domaine privé pour permettre l'installation et l'exploitation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol.

La société PHOEBUS ENERGY s'est spontanément manifestée auprès de la Commune en vue d'étudier la possibilité d'édifier une centrale photovoltaïque au sol sur les parcelles cadastrées ZK15, 16,23 et 24. Elle a pour ce faire fait parvenir une lettre d'intérêt à cette dernière par courrier postal en date du 2 décembre 2019.

La réalisation de la centrale photovoltaïque doit répondre à une longue période de développement durant laquelle, la société PHOEBUS ENERGY devra obtenir un certain nombre d'autorisation (autorisation de construire, obtention d'un tarif d'achat via le mécanisme d'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie, ENEDIS...).

Au préalable et afin d'encadrer la phase de développement, le support contractuel retenu est la promesse unilatérale de bail emphytéotique sous conditions suspensives pour une durée de trois ans (3 ans) dont le projet vous est proposé en annexe.

Cette convention précise la phase de développement mais également les caractéristiques principales du futur bail emphytéotique à intervenir entre les parties à l'issue de cette phase de développement.

A l'issue de cette phase de développement, il conviendra de signer un bail emphytéotique dont les principales conditions et modalités sont les suivantes :

- **Identité du Preneur :** la société PHOEBUS ENERGY est à l'initiative du projet et sera titulaire de l'autorisation durant toute la phase développement, toutefois, durant la phase de développement, une société de projet détenue par la société PHOEBUS ENERGY sera spécifiquement créée et dédiée à

l'exploitation de la Centrale. Cette dernière aura la faculté de se substituer purement et simplement à PHOEBUS ENERGY pour mener à bien le projet et signer le futur bail emphytéotique constitutif de droits réels.

- **Durée de la convention :** Quarante ans à compter de la mise en service de la centrale.
- **Surface estimative occupée :** la surface d'occupation est estimée à 24 ha elle sera susceptible d'évoluer entre la signature de la promesse et la signature de l'acte définitif.
- Pour permettre la rédaction dudit bail, un document d'arpentage devra, au préalable, être établi par un géomètre-expert ; Ce document ne pourra lui-même être réalisé que lorsque seront remis au promettant/bailleur les plans et documents techniques précisant l'implantation exacte des éléments de la centrale photovoltaïque.
- **Montant de la redevance d'occupation :** 2500€/an/Hectare clôturé effectivement pris à bail
- **Modalité de paiement de la redevance :** le premier loyer correspondra à la période comprise entre la date de mise en service de la Centrale et le 31 décembre de la même année.
- **Servitudes à constituer :** pour les besoins du projet, des servitudes pourront être constituées entre les parties,
- **Charge de l'équipement :** le preneur aura la charge, à ses frais et risques, d'installer la centrale, d'assurer sa maintenance et son exploitation en vue de produire et vendre de l'électricité.
- **Sort des constructions :** à l'issue du bail, le preneur devra faire son affaire personnelle et sous sa responsabilité des obligations réglementaires éventuelles de démontage de ladite Centrale, de son démantèlement, du recyclage des panneaux photovoltaïques et de tous les éléments d'équipement avec remise en état du Terrain.

Le preneur prendra en charge l'ensemble des frais liés à la phase de développement ainsi que les frais d'acte notarié.

Monsieur le Maire demande au conseil municipal de débattre de cette demande tendant à voir conclure durant la phase de développement, une promesse de bail emphytéotique sous conditions suspensives avec la société PHOEBUS ENERGY, puis à l'issue de cette phase après levée d'option par le bénéficiaire de la promesse, un bail emphytéotique constitutif de droits réels avec la société PHOEBUS ENERGY ou toute société détenue par elle et s'y étant substituée.

Après avoir entendu l'exposé de Monsieur le Maire,
Le Conseil Municipal,

Après en avoir délibéré, décide à l'unanimité :

D'AUTORISER Monsieur le Maire ou son représentant à signer avec la société PHOEBUS ENERGY, une promesse de bail emphytéotique une durée de trois années portant mise à disposition du foncier afin de pouvoir développer le projet.

D'AUTORISER Monsieur le Maire à signer tout document ou pièces afférentes à l'implantation de la centrale photovoltaïque et permettant au bénéficiaire de finaliser la phase de développement,

D'AUTORISER Monsieur le Maire ou son représentant à signer avec la PHOEBUS ENERGY ou toute société de projet s'y étant substituée, un bail emphytéotique constitutif de droits réels aux conditions ci-dessus énoncées.

DIT que la présente délibération sera affichée au lieu habituel d'affichage des délibérations du conseil municipal.

DIT que la présente délibération sera exécutoire à compter de sa transmission au représentant de l'Etat dans l'arrondissement et de l'accomplissement de la mesure de publicité précitée

M. le Maire certifie, sous sa responsabilité, le caractère exécutoire de cet acte, et informe qu'il peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal Administratif de Tulle dans un délai de deux mois à compter de sa publication et sa transmission aux services de l'État.

Fait et délibéré en Mairie les jours, mois et an que dessus.

Nombre de conseillers en exercice: 06
Nombre de conseillers qui ont pris part à la délibération: 06
Date de la convocation: 27-12-2019
Date d'affichage: 27-12-2019


MAIRIE DE LAROCHE PRÈS FEYT
P. CHEVALIER

Certifié exécutoire par le Maire, compte tenu de la réception en Sous-préfecture le 06-01-2020 et de la publication le 06-01-2020
Laroche Près Feyt, le 06-01-2020


MAIRIE DE LAROCHE PRÈS FEYT
Le Maire

REÇU LE
06 JAN. 2020
SOUS PRÉFECTURE
D'USSEL (Corrèze)