



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
Projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol-  
commune de Berrac (Gers)**

N° saisine : 2022 - 10356

N° MRAe 2022APO47

Avis émis le 12/05/2022

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 15 mars 2022, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture du Gers pour avis sur un projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Berrac (32). Le dossier comprend une étude d'impact de juin 2021, une note en réponse à une demande de pièces manquantes datant de juin 2021 ainsi que les différents documents de la demande du permis de construire.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Stéphane Pelat, Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente. Conformément à l'article R. 122-7 du Code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site Internet de la MRAe Occitanie<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture du Gers, autorité compétente pour autoriser le projet.

---

1 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

# SYNTHÈSE

Le projet photovoltaïque, porté par la société NEOEN, se situe sur des parcelles agricoles d'une superficie de 25 ha clôturées, sur la commune de Berrac dans le Gers. Les panneaux photovoltaïques représentent 30 % de la surface clôturée et seront associés à une nouvelle culture de plantes à parfum, aromatiques et médicinales en agriculture biologique. Le projet présente une puissance de 17 MWc.

L'étude d'impact est globalement de qualité et présente une évaluation des principaux enjeux environnementaux, une caractérisation du niveau des impacts bruts attendus et des mesures retenues pour en atténuer les principales nuisances. Des précisions sont toutefois attendues dans le cadre de la description plus détaillée des différentes composantes du projet (raccordement électrique au poste source, canalisation d'eau, fouilles archéologiques, buses et bassins de rétention, etc.) et de leurs incidences probables sur l'environnement.

L'étude d'impact ne réalise pas de démarche itérative à l'échelle supra-communale qui démontre que le choix du site répond à une logique d'évitement des enjeux environnementaux majeurs du territoire, ni une analyse des choix de substitution raisonnables afin de retenir la solution de moindre impact environnemental. La MRAe recommande de conduire sur une zone élargie une analyse permettant d'identifier des secteurs alternatifs et de les comparer de manière à démontrer que le site retenu est bien celui qui présente le plus faible impact environnemental dans la zone étudiée. De plus, des engagements sur des alternatives au projet agricole devront être pris si les tests agricoles ne sont pas concluants afin que soit démontré le maintien d'une activité agricole significative sur le site. À défaut, le projet doit être regardé comme constituant une consommation d'espace agricole.

La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère du projet et ses impacts. Des mesures pertinentes d'intégration du projet devront être détaillées, notamment vis-à-vis des différentes covisibilités présentes avec celui-ci et de l'ambiance industrielle apportée à proximité d'un site pittoresque inscrit dans le village de Berrac.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

# 1. Présentation du projet

## 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet photovoltaïque, porté par la société NEOEN, est situé sur la commune de Berrac, dans le département du Gers (32). La surface totale du projet clôturé s'étend sur 25 ha, séparée en deux îlots de surface équivalente par une route communale, cependant seuls 30 % de la surface sera recouverte de panneaux solaires. 90 % de la surface du site est dédiée au projet agricole qui consiste à cultiver en agriculture biologique des plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM). Le projet aura une puissance d'environ 17 MWc, soit environ 23 700 MWh par an.

Les parcelles sont actuellement en cultures céréalières, en zone A (agricole) majoritairement du PLU de Berrac. Une petite partie au nord du site est située en zone Ax (à vocation agricole, artisanale, industrielle et commerciale) du PLU. Le site est directement accessible par une route communale.

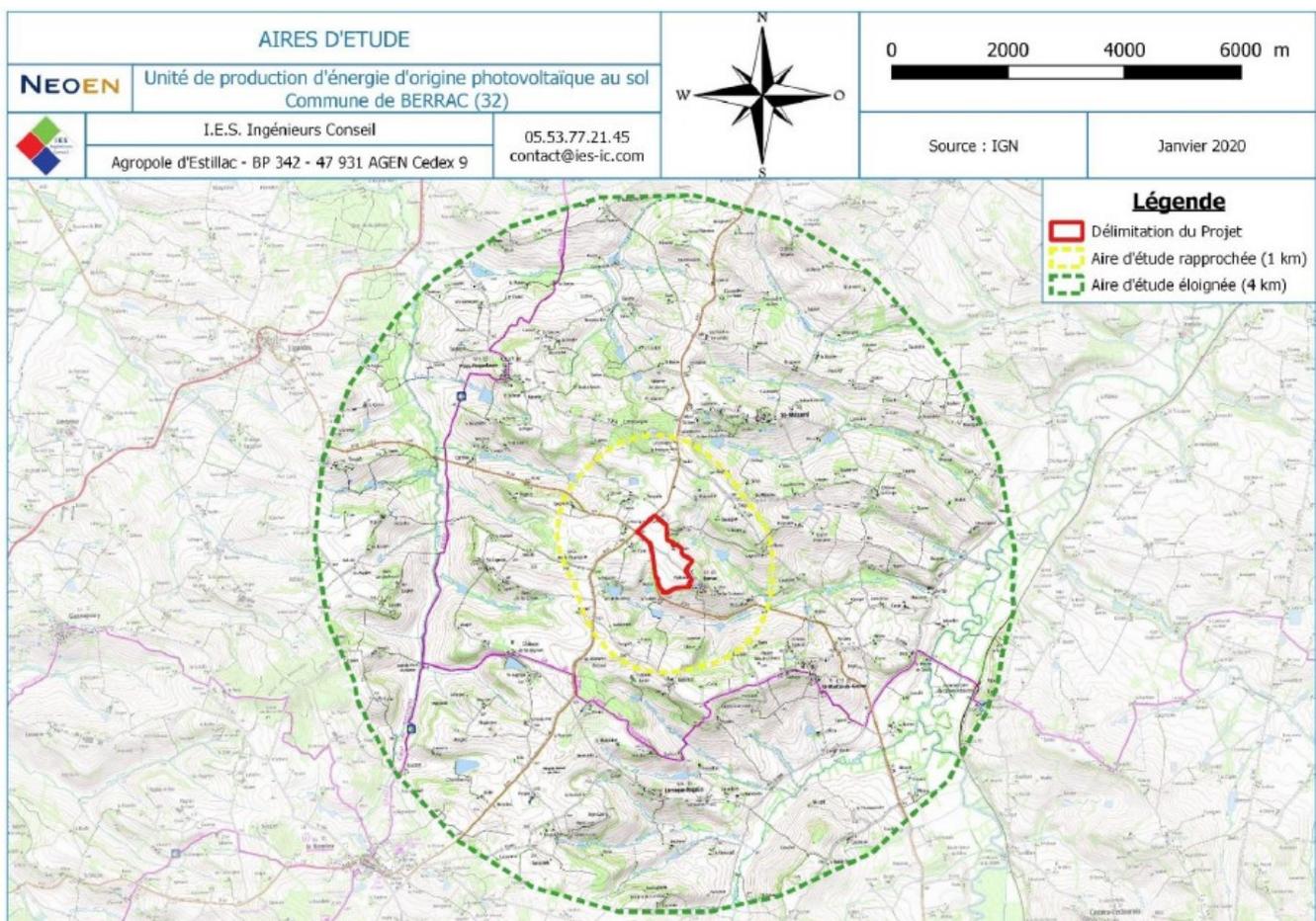


Figure 1: Localisation des aires d'études du projet photovoltaïque de Berrac extrait de l'étude d'impact

Le projet comprend :

- des panneaux photovoltaïques en couches minces ou silicium cristallin selon la disponibilité au moment de la construction du projet, sur une surface de 78 000 m<sup>2</sup> environ ;
- des tables fixes d'environ 3 mètres de haut dont le nombre, le positionnement et les dimensions seront précisés en fonction des résultats de l'étude d'ingénierie, et dont le système de fixation par pieux battus ou longrines en béton sera défini après l'étude géotechnique, espacées de 8,5 mètres afin de permettre trois rangées de cultures ;

- 4 postes de conversion comprenant des onduleurs, des transformateurs BT/HTA et des cellules de protection, d'environ 17,7 m<sup>2</sup> de surface chacun et de 2,8 mètres de hauteur ;
- un poste de livraison de 22,4 m<sup>2</sup> et 2,8 mètres de haut ;
- deux containers de stockage de 14,6 m<sup>2</sup> ;
- une clôture de type industriel en treillis soudé de 2 mètres de haut, de couleur verte avec des passages aménagés par endroit pour la circulation des espèces animales ;
- des portails verts avec 5 entrées différentes dont 3 accès à l'îlot supérieur et 2 accès à l'îlot inférieur ;
- la réalisation d'un passage périphérique interne en terrain naturel de 6 mètres sur le pourtour de chaque îlot pour le passage des pompiers et la maintenance du site, représentant une surface totale de 2 ha environ, avec un simple entretien de la végétation ;
- la construction de voiries lourdes de 4 mètres de large, pour une surface d'environ 5 364 m<sup>2</sup>, afin de donner accès aux postes de conversion et locaux de stockage (décapage de la terre végétale, compactage, apport de graves) ;
- l'installation d'une citerne incendie de 120 m<sup>3</sup> au sud du site et la mise en place d'une troisième borne d'incendie de 60 m<sup>3</sup>/h (en plus des deux autres existantes à proximité), le long de la route communale, qui nécessiterait 1,6 km de canalisation en fonte puis de 500 mètres en PVC (avec une cote radier estimée à 190 m) ;
- la création de fossés et quatre bassins de rétention afin de gérer les eaux pluviales, nécessitant quelques déblais ;
- la plantation de 15 ha (environ 60 % de la surface du site) de plantes à parfum, aromatiques et médicinales de type lavande, thym ou romarin, en trois rangées de 1,5 mètres entre les tables fixes, récoltées à l'aide d'engins adaptés et la plantation de 7,5 ha de plantes préférant l'ombre, localisées sous les tables (orties ou menthe suave) contribuant à la lutte contre la dissémination des parasites et maladies, récoltées manuellement ;
- la plantation de haies et d'arbres en périphérie du site, ainsi que la mise en place d'un espace reboisé d'arbustes fruitiers et bocagers et des petits murets en gabion remplis de pierres sèches en entrée de site et le long de la route communale.

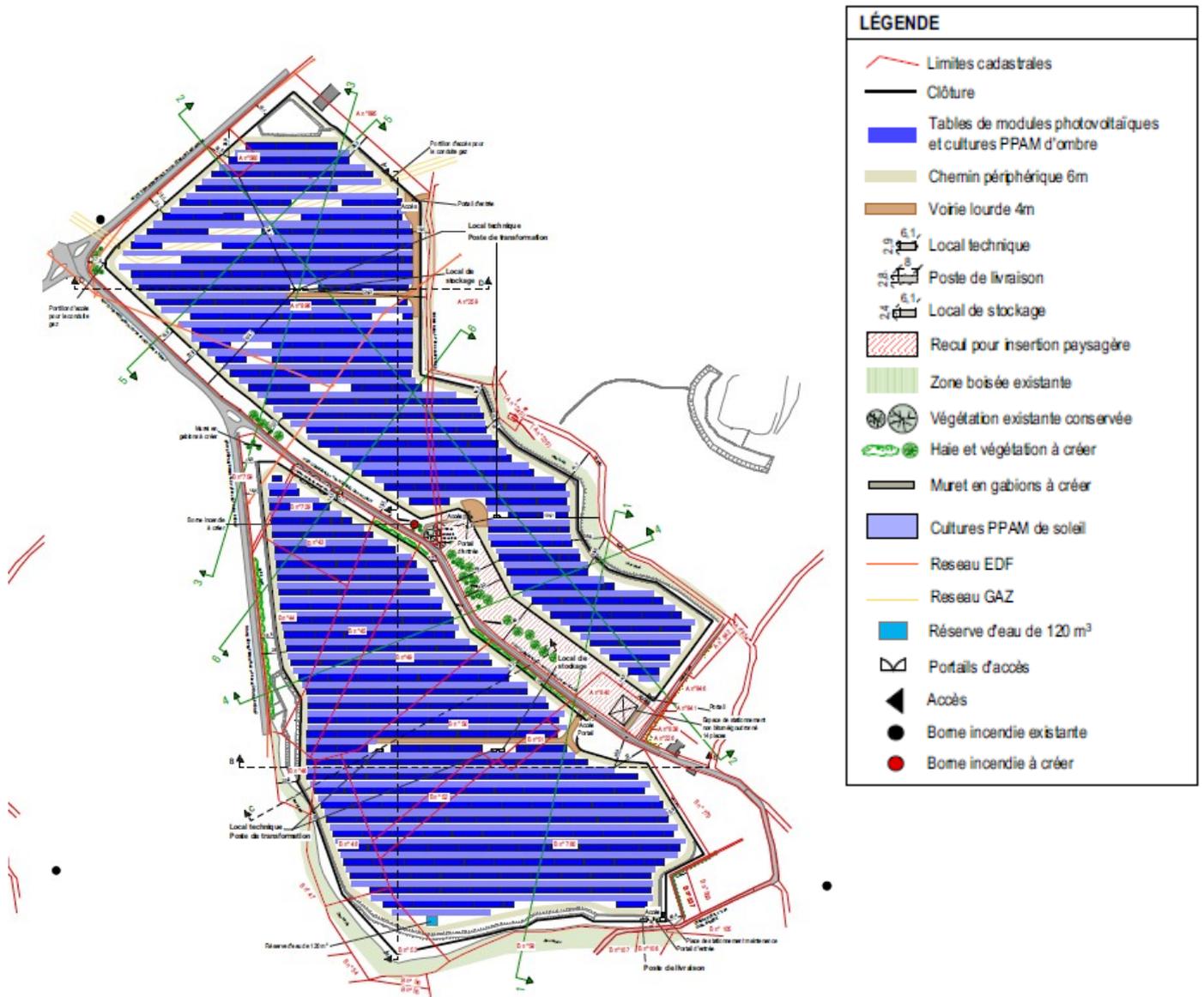


Figure 2: Plan masse du projet extrait de l'étude d'impact

Le poste source envisagé est celui de Lectoure à 11 km et le raccordement, par des lignes enfouies le long des routes et chemins publics, ne traverserait pas le village de Berrac. Le tracé final de raccordement sera déterminé par le gestionnaire du réseau de distribution (ENEDIS).

À la fin de la période d'exploitation (30 ans), soit le bail est renouvelé et les panneaux en fin de vie seront remplacés par des panneaux de dernière génération soit les installations seront démantelées pour remettre le terrain dans son état d'origine. Chaque équipement sera démonté, puis envoyé dans une filière de recyclage qui lui est propre.

## 1.2. Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact, conformément à la rubrique 30 du tableau annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, et soumis à autorisation au titre des ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc).

Le projet est soumis à une autorisation au titre de la rubrique n°2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau<sup>2</sup>. Le dossier est soumis à ce titre à une autorisation environnementale unique.

<sup>2</sup> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha.

Enfin, compte tenu de la taille du projet et de la nature des parcelles actuelles (surfaces agricoles utiles), une étude de compensation collective agricole est nécessaire.

## 1.3. Principaux enjeux environnementaux

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- l'intégration paysagère du projet ;
- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;

## 2. Qualité de l'étude d'impact

### 2.1. Caractère complet de l'étude d'impact et qualité des documents

L'étude d'impact aborde les principaux éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Cependant plusieurs éléments doivent être complétés afin de mieux appréhender les enjeux et les impacts environnementaux de ce projet.

L'étude d'impact ne fait que citer le potentiel poste source de raccordement de Lectoure, mais ne présente pas d'hypothèse de tracé de raccordement électrique et ne propose aucune analyse écologique des conséquences de ces travaux. Or l'article L. 122-1 du code de l'environnement requiert que « *lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité* ». En l'état, les incidences du projet ne sont pas évaluées dans leur globalité.

Il en est de même pour la canalisation à créer du projet au réservoir de Saint-Mézard pour alimenter la borne incendie.

**La MRAe recommande d'intégrer une analyse des incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore le long des itinéraires de raccordement électrique du projet jusqu'au poste source projeté, ainsi que du projet au réservoir de Saint-Mézard pour la canalisation d'eau (cartographie et description des enjeux, au moins à partir de la bibliographie disponible).**

Des fouilles archéologiques sont envisagées sur le site d'étude et ne sont pourtant pas énoncées dans l'étude d'impact. Les incidences sur la biodiversité doivent être détaillées et en particulier vis-à-vis du calendrier des travaux qui doit être compatible avec les autres mesures du projet.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des fouilles archéologiques et la mise en place de mesures d'évitement, réduction ou compensation le cas échéant.**

Plusieurs cartes de présentation ne font pas figurer l'ensemble des éléments constitutifs du projet dans l'emprise de celui-ci. En effet un bassin de rétention et ses deux buses de raccordement sont situés en dehors de l'emprise du projet. L'analyse des incidences du bassin de rétention et de la traversée des deux buses devra être menée.

De plus, plusieurs autres éléments du projet ou associés au projet, évoqués dans d'autres pièces du dossier, ne sont pas explicités dans le document d'étude d'impact et donc non analysés au titre de l'évaluation environnementale : la création d'un chemin de randonnée lié à la centrale, la création d'un petit musée des plantes sauvages, un stationnement de 500 m<sup>2</sup>, un belvédère ou encore l'ouverture des bassins de rétention (création de zones humides) aux associations locales.

Le résumé non technique manque de cartographies. Seule une carte du projet peu lisible est intégrée à celui-ci.

**La MRAe recommande de bien définir le projet global retenu à l'aide notamment de cartographies et d'un descriptif complet et de développer l'évaluation environnementale du projet dans son ensemble. Les différents éléments de celui-ci doivent être ajoutés aux cartes de présentation afin de visualiser son emprise totale, notamment dans le résumé non technique, afin que le public ait une vision globale du projet.**

## 2.2. Justification des choix retenus

Le Code de l'environnement (L. 122-3) requiert qu'une étude d'impact comprenne « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement ». Il est attendu pour cette justification une démarche itérative qui doit notamment couvrir différentes échelles d'analyse :

- une démarche itérative à une échelle supra communale (niveau EPCI<sup>3</sup>) qui démontre que le choix du site répond à une logique d'évitement des enjeux environnementaux majeurs du territoire ;
- une analyse des choix de substitution raisonnables, à une échelle communale afin de privilégier la solution de moindre impact environnemental ;
- enfin, à l'échelle du site retenu, une analyse des différentes variantes possibles afin de démontrer, à partir des conclusions de l'état initial du projet et de la caractérisation des enjeux, le choix de la variante retenue.

Le dossier décrit la genèse du projet, avec une recherche de partenaires financiers par le propriétaire et l'exploitant des parcelles, qui finalement est la raison du choix du site ; celui-ci étant facilement accessible et ensoleillé.

L'étude d'impact présente, en fin de chapitre sur les raisons du choix, un recensement de l'ensemble des sites dits « dégradés » à partir des données BRGM sur le territoire de la communauté de commune de la Lomagne gersoise. Environ 19 sites ont été recensés, cependant ils ont tous été éliminés pour différentes raisons, notamment la mise en place d'une activité agricole ou forestière des parcelles ainsi que la présence d'un projet photovoltaïque en développement.

La MRAe considère qu'une recherche rapide de sites dégradés à une échelle supra communale a été réalisée.

Toutefois, le projet présente des incidences sur l'environnement, notamment sur le paysage (cf. infra). La MRAe relève qu'en dehors de l'exclusion des sites dégradés, l'étude d'impact ne procède pas non plus à une analyse des choix de substitution raisonnable à l'échelle locale d'un point de vue de l'environnement.

**Conformément au contenu attendu d'une étude d'impact, la MRAe recommande de compléter le dossier en présentant, sur une zone élargie et en application de la démarche « éviter, réduire, compenser », une analyse permettant d'identifier des secteurs alternatifs et de les comparer de manière à démontrer la recherche d'un site de moindre impact environnemental, notamment paysager, dans la zone étudiée.**

Le dossier présente un projet agri-solaire, avec une étude poussée d'un projet agricole concernant la plantation de plantes aromatiques. Un suivi agricole de trois ans est prévu afin d'étudier les atouts de ce projet agri-solaire avec des indicateurs de qualité (couleur et profil chromatique des huiles) entre les productions dans le parc photovoltaïque et une zone témoin à définir.

Si les essais agricoles ne sont pas concluants, aucune alternative n'est présentée dans le dossier et le projet photovoltaïque constituerait une consommation injustifiée de l'espace agricole.

**La MRAe recommande que des engagements sur des alternatives au projet agricole soient pris si les tests agricoles ne sont pas concluants afin que soit démontré que le projet permet le maintien d'une activité agricole significative sur le site. À défaut, le projet doit être regardé comme constituant une consommation d'espace agricole.**

## 2.3. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

En application de l'article R.122-5.II du Code de l'environnement une étude d'impact doit comporter l'évaluation des effets cumulés du projet avec les autres projets « connus » :

- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ;
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec un avis de l'Autorité environnementale rendu public.

<sup>3</sup> Établissement public de coopération intercommunale, ici communauté de communes.

Dans un rayon de 20 km, six projets photovoltaïques ont été recensés ainsi que treize autres projets divers. Le plus proche, à 3 km, est un projet de toiture photovoltaïque. Aucune covisibilité entre les deux sites n'est possible vu l'éloignement entre les deux projets et le relief. Les autres projets sont suffisamment éloignés pour ne pas cumuler d'impacts potentiels sur l'environnement. La MRAe considère l'analyse des impacts cumulés comme satisfaisante.

## 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 3.1. Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Des visites de terrain ont été réalisées en 2019 dans le cadre des observations naturalistes. Au total, dix journées d'inventaire diurnes et trois nocturnes ont été effectuées entre avril et juillet 2019. Aucune observation n'a été réalisée durant l'hiver. Bien que la pression ne couvre pas un cycle complet de quatre saisons, l'inventaire naturaliste apparaît suffisant.

#### **Périmètres, zonages réglementaires au titre de la biodiversité et corridors écologiques**

Le projet est situé hors de tout zonage de protection ou d'inventaire naturaliste (ZNIEFF<sup>4</sup>, Natura 2 000). Aucun élément de la trame verte et bleu identifié dans le SCRE Midi-Pyrénées n'interfère directement avec le site d'étude. Au niveau des trames vertes et bleues locales identifiées dans le PLU de Berrac, la zone d'étude est située en limite de réservoir biologique et de corridors boisés sur sa partie sud et sud-est. L'étude d'impact n'indique aucun impact sur cette trame locale, cependant l'annexe hydraulique présente deux buses traversant le corridor boisé. L'impact de celles-ci, qu'il soit temporaire ou permanent, n'est pas étudié.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse des impacts sur le corridor boisé identifié comme trame verte à l'échelle du PLU, et d'identifier les mesures ERC le cas échéant.**

#### **Habitats naturels et flore**

La majorité de l'aire d'étude est constituée de cultures intensives. Mais il a également été recensé en bordure de celle-ci plusieurs habitats d'enjeu moyen à fort : des ensembles boisés naturels de chênaie thermophile avec ourlet humide (habitat d'intérêt communautaire) associée à une source, une ripisylve de frênes (habitat d'intérêt communautaire), une chênaie thermophile qui abrite en lisière une espèce de flore protégée, la Tulipe précoce ainsi qu'une prairie de fauche évoluée, autre habitat d'intérêt communautaire.

8 452 m<sup>2</sup> de zones humides ont été relevées sur l'aire d'étude.

L'étude d'impact indique que seuls les terrains cultivés et quelques fourrés, d'enjeu écologique nul à faible, seront directement impactés ; les autres habitats pouvant être impactés seulement indirectement par une pollution des eaux.

La carte représentant la localisation des bassins de rétention des eaux pluviales expose un bassin de rétention du bassin versant n°2 au bord de la retenue collinaire bordée de zones humides. Celui-ci est en dehors de l'emprise du projet indiqué sur l'ensemble des cartes. Dans l'annexe hydraulique, il est indiqué que deux buses vont traverser la partie boisée jusqu'au bassin, celle-ci étant notée comme à préserver et non impactée par le projet.

**La MRAe recommande de corriger l'ensemble des cartes sur l'emprise du projet, d'analyser les impacts de la création des buses et du bassin de rétention n°2 et d'apporter le cas échéant des mesures ERC adéquates.**

#### **Insectes, reptiles, amphibiens et chauve-souris**

Les habitats favorables aux insectes, reptiles et amphibiens (lisières de chênaie, bosquet central, habitats humides) sont exclus du périmètre et une zone tampon de 5 à 10 mètres est maintenue entre ces espaces et les panneaux. Aucun arbre favorable au gîte des chiroptères n'a été identifié et les lisières (corridor de déplacement) sont préservées. L'impact est jugé faible à nul pour ces quatre taxons.

Un effarouchement temporaire sera effectué pendant la phase travaux, en période de diapause pour les insectes, soit entre novembre et février. La clôture sera souple afin que sa torsion ne soit pas incompatible avec

---

4 zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

le passage de la petite faune. Elle sera soit de grandes mailles, soit de mailles plus fines avec un passage à faune tous les 50 mètres.

### Oiseaux

Une avifaune typique des cultures a été observée sur le secteur (Alouette des champs ou encore Bergeronnette grise), ainsi qu'une diversité d'espèces plus importante aux abords des lisières et fourrés, notamment la Chouette chevêche et le Busard Saint-Martin. Toutes ces espèces sont protégées mais assez communes dans le secteur et sont évaluées en enjeu faible à modéré. Compte tenu de l'abandon d'une culture intensive au profit de terrains soit fauchés soit cultivés avec des plantes aromatiques, l'impact est jugé nul à positif pour ce cortège d'oiseaux.

Les travaux de débroussaillage, nivellement, préparation des voies d'accès et pose de clôture se feront entre le mois d'août et février, afin d'éviter la période sensible pour l'avifaune.

La gestion de la végétation sera réfléchi afin de garder une hétérogénéité sur l'espace fauché des milieux interstitiels. L'intérêt sera de préserver et développer les espèces messicoles au sein de la centrale.

Une mesure d'accompagnement concernant la vérification du respect du calendrier de travaux et la veille sur les espèces végétales invasives par un écologue sera mise en place, ainsi qu'un suivi de la faune et de la flore pendant quatre ans en phase d'exploitation (deux passages au printemps-été par un botaniste).

La MRAe estime que l'ensemble des mesures proposées sont adaptées au vu des enjeux et impacts potentiels du projet de centrale photovoltaïque au sol.

## 3.2. Paysage et patrimoine et cadre de vie

Le projet se place en limite de la Lomagne gersoise, présentant de larges vallées agricoles, découpées de coteaux boisés surmontés de petites crêtes et de petits plateaux où se sont installés les hommes. Le projet est situé de part et d'autre de la voie communale (route de crête) menant au village de Berrac, implanté à l'extrémité du coteau de la vallée de Turon, sur un petit plateau rocheux formant un poste d'observation des territoires du sud-est. Le village de Berrac est constitué d'une enceinte fortifiée ; son église et son cimetière sont inscrits par un arrêté de 1943. Ils sont positionnés légèrement plus bas que le site et sont clos de murs et murets. L'étude d'impact indique que bien que situés à 35 mètres du projet, ils ne sont pas visibles et n'offrent pas de vue sur le site du projet. La MRAe relève la proximité d'un projet de type industriel de 25 ha avec le village médiéval pittoresque, susceptible d'impacter fortement le contexte paysager alentour de celui-ci, notamment de part sa dimension

### SITE AVANT PROJET



### SITE APRES PROJET



Figure 3: Photomontage du projet à la sortie du village de Berrac extrait de l'étude d'impact

En vue rapprochée, des covisibilités du projet avec trois lieux-dits habités à moins d'un kilomètre ont été relevées ainsi que par rapport à la RD41 et la RD36.

La posture adoptée par le pétitionnaire est d'intégrer le site au paysage sans le dissimuler. L'étude d'impact indique que la route de crête communale pour arriver au village ne peut conserver son caractère « de crête » vu la hauteur des panneaux, de ce fait le maintien d'un espace tampon de 50 mètres, de part et d'autre de la voie atténuera l'impact du projet et permettra de proposer un aménagement d'entrée de bourg et de valorisation du site. Celui-ci consiste en la plantation de haies et d'arbres, d'arbustes fruitiers et bocagers, ainsi que l'installation de petits murets en gabion remplis de pierres sèches positionnés en entrée de site et le long de la route communale. La MRAe relève que les murets de pierres sèches ne sont pas des caractéristiques locales du Gers.

Quatre photomontages sont proposés depuis la route communale à l'entrée du village de Berrac, depuis l'intersection de la voie communale avec la RD36, depuis la route de Sempesserre et depuis la RD41 à hauteur du lieu-dit « Les Claux ». La hauteur des panneaux représentée semble erronée dans les photomontages, celle-ci étant au moins de trois mètres, elle paraît bien moindre sur les photomontages. L'analyse des covisibilités par rapport aux hameaux avoisinants n'est pas étudiée. Quelques schémas et plans sur l'aménagement paysager prévus le long de la voie communale sont présents en annexe mais ne sont pas évoqués dans l'étude d'impact. Les mesures de réductions de l'impact paysager du projet ne sont pas assez détaillées, ni cartographiées. Le dossier ne présente ni le linéaire replanté, ni le calendrier de plantation, la hauteur des plants, la hauteur et l'épaisseur des haies, les essences plantées ou encore l'entretien de celles-ci. Un stationnement apparaît sur les photomontages et d'autres schémas mais n'est jamais évoqué dans les textes.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère du projet et ses impacts. Des mesures pertinentes d'intégration du projet devront être détaillées, notamment vis-à-vis des différentes covisibilités présentes avec celui-ci et de l'ambiance industrielle apportée à proximité d'un site pittoresque inscrit.**

### 3.3. Limitation de l'artificialisation des sols et protection contre les risques d'érosion

Situé au nord du département du Gers, sur un plateau karstique, le site possède un sol caillouteux, très peu profond (10 à 20 cm) posé sur une roche mère calcaire. Aucun réseau hydrographique (ni fossé ni cours d'eau) ne parcourt le site, cependant la source du Turon, au nord-est du site, fait partie de l'emprise du projet ou est à proximité immédiate. Le ruisseau est un affluent du Gers, dont la masse d'eau est intitulée « *Le Gers du confluent de l'Aulouste au confluent de la Garonne* » et dans un état écologique mauvais.

La topographie du site comprend plusieurs pentes, dont le pourcentage n'est pas donné, avec des orientations différentes. Quatre sous-bassins versants ont été définis. L'étude hydraulique conclut sur une augmentation du débit de pointe du ruissellement de +43 % sur le bassin versant 2 et de +87 % sur les sous-bassins versants 3 et 4. L'étude d'impact indique la création de quatre bassins de rétention comme mesures de réduction de l'impact sur les sols du projet.

Il est noté qu'une étude géotechnique sera réalisée avant les travaux pour connaître le système d'ancrage des panneaux (pieux battus ou longrines bétons). Compte tenu de la profondeur d'ancrage des pieux de 1,5 mètres à 2 mètres, et de la profondeur de la roche mère à 10 ou 20 cm, les impacts temporaires (passages engins) et permanents (pratiques agricoles et maintenance) du système d'ancrage doivent être étudiés notamment vis-à-vis des potentielles pollutions des eaux dans ce système karstique.

**La MRAe recommande de produire une étude géotechnique dès l'étude d'impact permettant d'évaluer les conséquences environnementales du système d'ancrage des panneaux notamment par rapport à des potentielles pollutions des eaux dans un système karstique. Les conclusions de cette étude géotechnique devront présenter les mesures retenues pour minimiser les incidences du projet sur l'environnement.**

### 3.4. Le risque inondation

La commune de Berrac est soumise à un plan de prévention des risques naturels (PPRN) inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau. L'étude d'impact présente une carte du PPRN Inondation de Géorisque, en indiquant que le projet n'est pas situé en zone inondable.

L'emprise du projet prend en compte la source d'eau du Turon identifiée sur le site qui est en zone rouge du PPRN inondation. Les remblais étant interdits en zone rouge et les clôtures devant être transparentes, le dossier devrait préciser la description des aménagements à proximité de cette source afin de bien démontrer son évitement.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact concernant la description des aménagements à proximité de la source identifiée en zone rouge du PPRN inondation, afin d'éviter toute aggravation du risque d'inondation.**

### 3.5. Bilan carbone

Par substitution aux énergies fossiles, la production d'électricité via l'énergie photovoltaïque participe à la lutte contre le changement climatique. La puissance totale du projet pourrait s'élever à environ 17 MWc, ce qui correspondrait à l'équivalent de l'alimentation électrique de 9 000 habitants. Selon l'étude d'impact, le projet permet d'éviter le rejet de 7 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, sans démonstration.

La MRAe note que le dossier ne présente pas de calcul visant à indiquer le nombre tonnes de CO<sub>2</sub> évitées durant la phase d'exploitation, ni les tonnes de CO<sub>2</sub> produites engendrées par la construction et le démantèlement du parc photovoltaïque. En effet, le calcul de tonnes de « CO<sub>2</sub> évités » doit intégrer le bilan carbone sur toute la durée de vie de la centrale, intégrant construction, apports de matériaux, exploitation et démantèlement.

**Pour une information complète du public, la MRAe recommande de fournir le bilan carbone du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier : CO<sub>2</sub> engendré par sa production, son transport et le tonnage de CO<sub>2</sub> évité par rapport à la production de cette énergie par des sources fossiles.**