



**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
sur le projet de construction de parc photovoltaïque flottant sur
la commune de Montaut (Ariège)**

N°Saisine : 2022-10188

N°MRAe 2022APO23

Avis émis le 17 mars 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.

Par courrier reçu le 26 janvier 2022, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de l'Ariège pour avis sur le projet de construction d'un parc photovoltaïque flottant sur la commune de Montaut (Ariège).

Le dossier comprend une étude d'impact datée de novembre 2021 et de l'ensemble des pièces du dossier de demande de 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 (délégation du 7 janvier 2022) par Georges Desclaux, Stéphane Pelat et 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 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 III 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 même code, 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 MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture de l'Ariège, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

Le projet consiste à construire et exploiter un parc photovoltaïque flottant sur la commune de Montaut (Ariège). Le projet se localise sur deux anciennes gravières issues de l'exploitation d'une carrière. La carrière est toujours en cours d'exploitation à proximité du site d'implantation. Le parc photovoltaïque occupe 13,7 ha soit 58,5 % de la surface des gravières. La puissance installée est d'environ 16 MWc avec une production annuelle attendue de 21 600 MWh soit l'équivalent de la consommation annuelle de 8 500 personnes.

L'étude d'impact apparaît globalement claire et bien illustrée permettant une bonne appropriation du projet par le public.

La MRAe souligne néanmoins qu'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées (DEP) est en cours d'instruction et peut conduire à une modification des mesures prévues pour l'évitement, la réduction et la compensation des incidences sur la biodiversité. La MRAe considère comme indispensable de mettre à jour l'étude d'impact suite à l'instruction du dossier DEP et de présenter cette version mise à jour et consolidée à l'enquête publique.

La MRAe note qu'aucune analyse de site alternatif n'a été menée et que le dossier ne traduit pas, par conséquent, la recherche d'une solution optimale du point de vue des critères environnementaux, parmi plusieurs solutions raisonnables. Cela fait défaut pour démontrer que la solution retenue est celle de moindre impact environnemental au regard notamment des enjeux biodiversité, paysages et du risque inondation.

La MRAe partage les conclusions sur les niveaux d'incidences résiduelles pour les oiseaux mais considère que les niveaux d'impact pour les chauves-souris sont sous-évalués. Pour les deux groupes d'espèces, la mise en œuvre d'une mesure de compensation est nécessaire. Le dossier initie la description de cette mesure de compensation sur un plan d'eau aujourd'hui en exploitation pour l'extraction des matériaux mais ces éléments sont jugés insuffisants par la MRAe. Des compléments sont attendus pour juger de l'équivalence écologique fonctionnelle de la compensation (habitats naturels compensateurs compatibles avec les espèces présentes sur le site) et de justifier de sa pérennité (plan de gestion, conventionnement avec les propriétaires, contenu écologique et suivi dans le temps).

La MRAe note positivement la mise en place d'un suivi de la qualité des plans d'eau post-chantier dans le cadre d'une étude portée par le CNRS. La description du suivi envisagée manque toutefois de précision (fréquence, durée du suivi). La MRAe considère également que les mesures de gestion permettant de pallier les éventuelles dégradations de qualité sont à prévoir dès aujourd'hui.

Une partie du projet est située en zone inondable (cartographie informative des zones Inondables du PLU). Pour autant, le dossier n'analyse pas si les constructions incluses dans ce périmètre sont de nature à aggraver le risque inondation ; cette analyse est à conduire.

Les incidences sur le paysage et le patrimoine sont jugées faibles compte tenu des écrans végétalisés présents au niveau de la zone d'implantation (ripisylves et haies bocagères). Les seules co-visibilités mises en évidence sont celles depuis la RD29 située au sud-ouest de la zone d'implantation. La plantation d'une haie bocagère composée d'essences locales est proposée pour limiter ces incidences. Un plan de gestion de cette haie afin de pérenniser son implantation est absent du dossier et est à proposer en complément.

La MRAe note que l'étude d'impact évalue précisément les émissions de CO₂ en phase exploitation uniquement. Afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives du projet, il est nécessaire que le bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet soit mené à l'échelle du cycle de vie, intégrant la phase de travaux et la phase d'exploitation.

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

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à construire et exploiter un parc photovoltaïque flottant sur la commune de Montaut (Ariège). Le projet se localise sur deux anciennes gravières issues de l'exploitation d'une carrière dont l'exploitation est toujours en cours à proximité du site d'implantation.

Ces deux gravières ont fait l'objet d'un procès verbal de récolement suite à leurs remises en état (PV en 2017 pour le lac de la Cabane situé au sud du projet et en 2020 pour le lac de la Ginestière situé au nord). Le réaménagement a consisté au reprofilage des berges, à la plantation de haies et d'arbres, à la reconstitution de la ripisylve.

Le parc photovoltaïque proposé occupe 13,7 ha soit 58,5 % de la surface des gravières et recouvre une surface globale clôturée de 38,8 ha. La puissance installée est d'environ 16 MWc avec une production annuelle attendue de 21 600 MWh soit l'équivalent de la consommation annuelle de 8 500 personnes.

L'ensemble des éléments du projet inclut :

- 39 000 panneaux photovoltaïques d'une puissance unitaire de 435 Wc dont le dispositif d'ancrage n'est pas précisé ;
- la création d'une piste de circulation d'une largeur de 5 m dont la longueur n'est pas précisée. Une partie des pistes utilisée lors de l'exploitation de la carrière sera ré-utilisée (à l'est du projet);
- quatre postes de transformations d'une surface de 18,7 m² chacun et un poste de livraison d'une surface de 30,46 m²;
- la création de deux rampes de mise à l'eau ;
- une clôture de poteaux bois et grillagée sur l'ensemble de la centrale d'une hauteur de 2 m équipée de passage à faune et dont la longueur totale n'est pas précisée ;
- les aménagements paysagers qui comprennent la plantation d'une haie bocagère dont la longueur n'est pas précisée et installée en limite ouest du projet en bordure de la RD29 ;
- le raccordement depuis le poste source de Saverdun sur 2,5 km en suivant les voiries existantes.

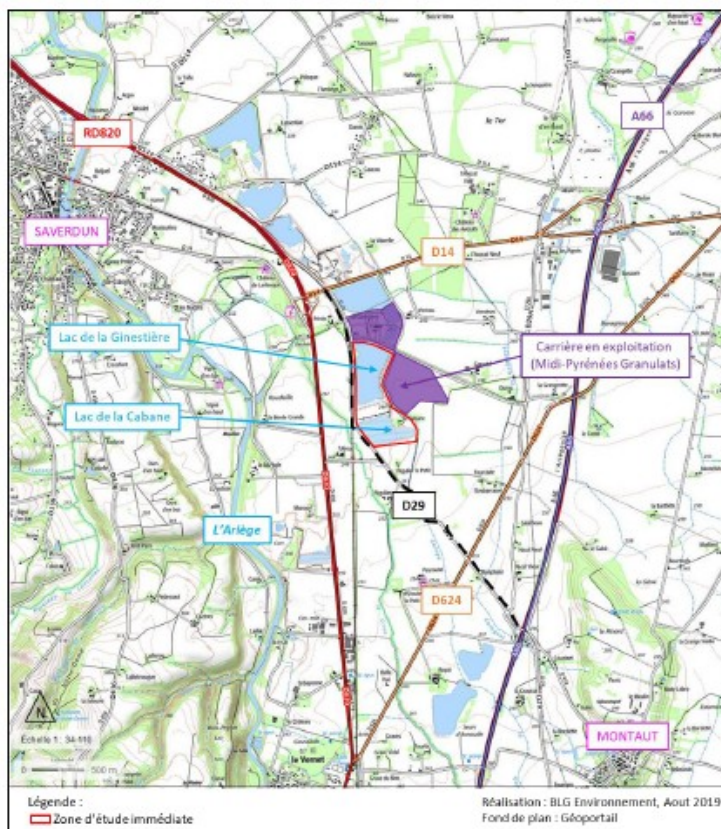


Figure 1 : Positionnement géographique du projet issu de l'étude d'impact



Figure 2 : plan de masse du projet issu de l'étude d'impact

1.2 Cadre juridique

En application de l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme, les ouvrages de production d'électricité à partir d'énergie solaire, installés sur le sol dont la puissance est supérieure à 250 kWc, font l'objet d'une demande de permis de construire.

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 fait également l'objet d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Le dossier déposé ne fait pas partie des pièces fournies lors de la saisine pour avis de la MRAe.

1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

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

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- la maîtrise du risque inondations ;
- la préservation des paysages et du patrimoine ;
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

L'étude d'impact est, dans sa forme, claire et bien illustrée, les éléments de synthèse après chaque partie permettent une bonne appropriation du projet par le public.

Cependant, sur le fond, le dossier présente plusieurs lacunes détaillées dans le présent avis.

Certains éléments du projet manquent de précision. Les linéaires de pistes et de haies à créer ne sont pas précisés. Les matériaux utilisés pour les pistes de circulation ne sont pas décrits. Le choix définitif concernant l'ancrage des structures flottantes n'est pas arrêté. La MRAe considère qu'à défaut de choix, les incidences pour l'environnement et les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser, les impacts (biodiversité et paysage notamment) des deux procédés d'ancrage envisagés (ancrage à vis ou ancrage par corps morts) doivent être présentées dans le dossier.

La MRAe recommande de compléter le dossier, par une évaluation des incidences des hypothèses d'équipements d'ancrage sur la biodiversité et le paysage et d'en conclure les impacts bruts et les mesures à mettre en œuvre.

Le raccordement du parc photovoltaïque est envisagé au niveau du poste source de Saverdun situé à 2,5 km de l'implantation du projet. Un tracé prévisionnel est proposé et les incidences de ce raccordement sur l'environnement sont évaluées de manière qualitative. À ce stade, les éléments présentés apparaissent pertinents. En revanche, la MRAe note que le poste source de Saverdun comporte un taux d'affectation de capacités réservées de 92 %² et ne permet pas, en l'état, d'accueillir de nouveaux projets. La MRAe considère que, faute de retour de la part d'ENEDIS sur la possibilité d'utilisation du poste source de Saverdun, une autre option de raccordement doit être envisagée dans le dossier.

2 Données issues de CAPARÉSEAU : Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité, <https://www.capareseau.fr/>

La MRAe recommande de compléter le dossier par la description d'une option de raccordement compatible avec les capacités d'accueil du poste source retenu, complétée par une évaluation de ses incidences sur l'environnement ainsi que, le cas échéant, par des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation appropriées.

Un dossier de demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées (DEP) est en cours d'instruction. Le dossier déposé dans le cadre de cette procédure n'est pas inclus dans les éléments transmis lors de la saisine pour avis. La MRAe considère que le processus d'instruction du dossier DEP peut conduire à une modification des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées dans l'étude d'impact. La MRAe rappelle l'article L.425-15 du code de l'urbanisme qui prévoit que : « *lorsque le projet porte sur des travaux devant faire l'objet d'une dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement, le permis [...] ne peut pas être mis en œuvre avant la délivrance de cette dérogation* ». Aussi, l'étude d'impact devra être mise à jour suite à l'instruction du dossier DEP et présentée à l'enquête publique dans sa version mise à jour.

La MRAe recommande de mettre à jour l'étude d'impact suite aux résultats de l'instruction du dossier de dérogation à la stricte protection des espèces protégées.

Le résumé non technique est jugé complet et pédagogique. Il permet une compréhension globale du dossier. Les modifications et compléments apportés par le porteur de projet au sein de l'étude d'impact devront toutefois être intégrés au sein du résumé non technique.

2.2 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L'analyse des effets cumulés est abordée dans le chapitre V (à partir de la p. 243). Huit projets situés à proximité de l'implantation proposée dans le dossier sont pris en compte. L'analyse est menée de manière qualitative et conclut que plusieurs projets photovoltaïques développés à proximité de l'aire d'étude ont des impacts qui vont s'ajouter au présent projet (collisions de l'avifaune et des chiroptères, perte d'habitat de repos pour l'avifaune migratrice). Pour autant, ces incidences ne conduisent pas à une proposition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. La MRAe considère que l'analyse des effets cumulés n'a pas été menée à son terme.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés initiée dans l'étude d'impact par une proposition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation permettant de limiter les incidences identifiées (risque de collisions de l'avifaune et des chiroptères, perte d'habitat de repos pour l'avifaune migratrice).

2.3 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage.

La justification du projet fait l'objet d'un volet de l'étude d'impact (chapitre VI p. 253 et suivantes). Le projet est justifié par les enjeux en termes de développement des énergies renouvelables, par la proximité du poste source de raccordement, par les retombées économiques locales et par le caractère « *anthropisé* » du site d'implantation proposé.

Les orientations nationales recommandent l'utilisation préférentielle de zones fortement anthropisées pour le développement des centrales photovoltaïques. Cette logique est également reprise dans le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires Occitanie (SRADDET), en cours d'approbation, au sein de la règle n°20 qui indique « *Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification* ».

Bien que le site choisi soit à dominante anthropique, il n'est pas pour autant synonyme de site dégradé ni de site actuellement exempt de forts enjeux environnementaux (Cf. § 3.1 sur la biodiversité). L'étude d'impact ne présente pas de démarche qui a abouti au choix effectué avec l'analyse d'autres sites potentiels a minima à une échelle intercommunale. La MRAe estime que la démonstration permettant de justifier que le site retenu est celui de moindre impact environnemental n'a pas été conduite de manière suffisamment approfondie.

La MRAe recommande au porteur de projet de faire mention d'autres secteurs alternatifs d'implantation raisonnablement envisageables a minima à l'échelle intercommunale et de conduire à une analyse au regard des enjeux biodiversité, de paysage, de patrimoine pour faire valoir le moindre impact environnemental du site retenu

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

La zone d'implantation potentielle du projet n'est concernée par aucune zone de protection ou d'intérêt au titre de la biodiversité. Le projet est situé à proximité de :

- une zone Natura 2000 « *Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste* » située à 1 km environ à l'ouest de la zone d'implantation potentielle ;
- une ZNIEFF³ de type 1 « *Cours de l'Ariège* » située à 1 km environ à l'ouest de la zone d'implantation potentielle ;
- deux ZNIEFF de type 2 « *Ariège et ripisylves* » situées à 1 km environ à l'ouest de la zone d'implantation potentielle et « *Basse plaine de l'Ariège et de l'Hers* » située à 1,5 km environ à l'est de la zone d'implantation potentielle.

La MRAe rappelle que les données produites dans le cadre de la présente étude d'impact datée de novembre 2021 sont susceptibles d'évoluer suite à l'instruction du dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées et que l'étude d'impact devra être mise à jour (cf. paragraphe 2.1).

L'état initial a été établi à partir des données bibliographiques et des données issues d'inventaires de terrain (deux à six dates en fonction des groupes d'espèces). La MRAe considère que la méthodologie est appropriée aux enjeux du site d'implantation.

Habitats naturels et flore

Le site présente des milieux à dominante anthropique, influencés par l'ancienne activité (gravière). L'aire d'étude est composée de deux grands bassins artificiels, entourés de zones et de prairies rudérales et enfrichées. Des jeunes plantations issues de la remise en état des gravières sont également présentes. L'étude d'impact estime que ces habitats présentent un enjeu faible. Seule la ripisylve de Peupliers et de Saules présente un enjeu modéré. Le projet s'est attaché à éviter cet habitat naturel d'intérêt patrimonial. La MRAe note également favorablement que les plantations issues de la remise en état des gravières ne seront pas affectées par le projet. La végétation qui sera détruite concerne essentiellement des milieux anthropisés et/ou dégradés (milieux en recolonisation végétale et formations d'espèces exotiques envahissantes notamment), présentant des enjeux de conservation faibles à nuls. Des opérations de remise en état post-chantier seront réalisées pour favoriser le retour de la végétation affectée. La MRAe rappelle que l'analyse des impacts des dispositifs d'ancrages est à inclure dans le dossier (cf. paragraphe 2.1), en particulier les incidences sur les berges et les habitats terrestres d'un dispositif d'ancrage en rive.

3 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. C'est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

Trois espèces de flore non protégées mais d'intérêt patrimonial ont été identifiées. Il s'agit de l'Anthémis fétide avec un enjeu modéré, de la Bartsie visqueuse avec un enjeu modéré et de la Cotonnière dressée avec un enjeu faible. Ces trois espèces sont situées dans des secteurs qui seront évités.

Une mesure de suivi de la végétation post-travaux a été incluse (mesure S3). Elle a pour objectif principal le suivi des plantations. La MRAe considère qu'un suivi du maintien des habitats et flores d'intérêts patrimoniaux est également à inclure.

La MRAe recommande de compléter la mesure de suivi de la végétation (S3) et d'y inclure le suivi des habitats et flores à enjeux patrimoniaux (ripisylve de Peupliers et Saules, Anthémis fétide, Bartsie visqueuse et Cotonnière dressée).

L'état initial a mis en évidence la présence de quatre espèces exotiques envahissantes localisées sur l'ensemble de la partie est du projet. Il s'agit de l'Amboise des frères, le Robinier faux-acacia, le Sénéçon du Cap et la Vergerette du Canada. À ces espèces, s'ajoute le Datura qui a également été signalé comme présent sur le site. Une mesure de réduction (mesure R3) est proposée pour limiter la prolifération de ces espèces (identifier les foyers d'espèces invasives en amont du chantier, présence de zone de stockage des espèces invasives, présence de zone de nettoyage des engins de chantier, suivi post-chantier de la recolonisation des zones par des plantes autochtones...). La MRAe note que la commune de Montaut est également localisée au sein d'un secteur caractérisé par la présence des Ambrosies trifides et l'Ambrosie à feuilles d'armoise et doivent être considérées comme présentes. Ces deux espèces ne sont pas prises en compte dans la mesure de réduction R3, des modalités doivent être prises en cohérence avec l'arrêté préfectoral du 17 avril 2019 relatif à la lutte contre les ambrosies⁴.

Compte tenu de la localisation du projet au sein d'un secteur où les Ambrosies trifides et l'Ambrosie à feuilles d'armoise ont été signalées, la MRAe recommande de compléter la mesure de réduction R3 « Limiter la prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux » en incluant des mesures de gestion de ces deux espèces.

Faune volante (oiseaux et chauve-souris)

L'état initial présenté conclut à une grande attractivité du site pour l'avifaune compte tenu de l'alternance d'habitats humides, de milieux ouverts et de haies bocagères. Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 58 espèces patrimoniales qui se décomposent en quatre catégories :

- des espèces nicheuses dans les zones ouvertes comme la Cisticole des joncs, le Cochevis huppé ou encore l'Oedicnème criard (espèces à enjeu fort et modéré) ;
- des espèces nicheuses dans les haies bocagères comme le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe (espèces à enjeu modéré) ;
- des espèces nicheuses dans des cavités présentes dans la ruine au sud comme le Moineau friquet ou les rapaces nocturnes ;
- des espèces d'oiseaux d'eau en période hivernale et en migration (Fuligule milouin) et plusieurs espèces nicheuses (Grèbes castagneux et huppé).

Les haies bocagères et la ruine au sud de la zone d'implantation seront strictement évitées. En revanche, les zones de prairies favorables à la nidification de la Cisticole des joncs seront affectées en phase chantier (0,5 ha). La réalisation de la centrale conduira également à une perte d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction pour les espèces d'oiseaux d'eau (13,7 ha). Les incidences sur ces deux groupes d'avifaune avant les mesures d'atténuation sont jugées fortes à modérées. La MRAe partage la conclusion sur le niveau des incidences pour l'avifaune. En revanche, les premiers retours d'expérience

4 Arrêté préfectoral relatif à la lutte contre les ambrosies et prescrivant les mesures destinées à prévenir l'apparition de l'ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), de l'ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilotachya*) et de l'ambrosie trifide (*Ambrosia trifida*) et à lutter contre leur prolifération – 17 avril 2019 - <https://www.ariège.gouv.fr/content/download/21183/129774/file/Arr%c3%aat%c3%a9%20Pr%c3%a9fectoral%20lutte%20contre%20les%20ambrosies%20170419.pdf>

montrent que lors de la couverture d'un plan d'eau par des panneaux photovoltaïques, la totalité du plan d'eau n'est plus accessible à certaines espèces lorsque cette couverture avoisine 60 %. Compte tenu du taux de couverture des plans d'eau proposé de 58,5 % (proche de 60 %), la MRAe considère que c'est l'ensemble des deux plans d'eau qu'il convient de prendre en compte dans les surfaces d'habitats détruites, c'est sur cette base que devront être définies les mesures de réduction et de compensation.

La MRAe recommande de ré-évaluer les surfaces à considérer pour la destruction des habitats des espèces d'oiseaux d'eau en prenant en compte les données de la bibliographie qui précisent que lorsque la couverture des plans d'eau atteint des valeurs proches de 60 %, les plans d'eau sont abandonnés par certaines espèces.

Un ensemble de mesures de réduction est proposé pour ramener les incidences à un niveau faible (adaptation du calendrier des travaux, remise en état des secteurs impactés par le chantier). Une mesure de compensation écologique est également envisagée sur le lac du Moulinié Nord concerné aujourd'hui par une activité d'extraction de matériaux. La MRAe partage la conclusion de la nécessité d'une mesure de compensation. En revanche, elle estime que les éléments décrits dans l'étude d'impact sont insuffisants pour justifier d'une équivalence écologique fonctionnelle (habitats naturels compensateurs compatibles avec les espèces présentes sur le site) et de justifier sa pérennité (plan de gestion, conventionnement avec les propriétaires, contenu écologique, et suivi dans le temps). Des éléments complémentaires sont également attendus sur l'articulation avec l'activité carrière en cours (calendrier, remise en état prévue...). La MRAe précise que la mesure de compensation ne peut s'apprécier qu'en référence à un état initial du site envisagé incluant les obligations de remise en état à la charge de l'exploitant de la carrière.

La MRAe recommande de compléter la description des mesures compensatoires envisagées qui permettront de proposer de nouveaux habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction, présentant une équivalence écologique fonctionnelle pour la faune volante. L'articulation avec la fin de l'activité carrière en cours sur le site ciblé est à décrire afin de préciser notamment les calendriers et la remise en état prévue par le carrier.

Afin de justifier de la pérennité du futur site de compensation, la MRAe recommande d'intégrer un plan de gestion qui déterminera les modalités de gestion écologique et de suivi dans le temps.

L'état initial concernant les chauves-souris a permis d'identifier 15 espèces de chauves-souris utilisant l'ensemble de l'aire d'étude (toutes protégées). Les activités enregistrées sont dominées par les chauves-souris du genre pipistrelle telle que la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée (espèces à enjeux modérés). Le Murin de Daubenton (espèce à enjeu modéré) présente également une activité forte s'agissant d'une espèce pêcheuse inféodée aux milieux aquatiques. L'espèce est recensée en très forte activité sur les berges. Le groupe des noctules est également fortement représenté sur le site avec la Grande Noctule et la Noctule commune (espèces à enjeux forts). Le Minoptère de Schreibers (espèce à enjeu très fort) et le Molosse de Cestoni (espèce à enjeu fort) sont potentiellement présents sur le site mais à des activités faibles.

L'étude d'impact met en évidence des habitats présents dans l'aire d'étude qui sont majoritairement utilisés pour le transit (prairies, zones rudérales) ou pour la chasse (plans d'eau et entités boisées (ripisylve, bosquet, haies et alignements d'arbres)). Le bosquet de frênes et de platanes au sud est de la zone d'implantation abrite des arbres à cavités favorables. La MRAe note favorablement l'évitement des entités boisées incluant le bosquet de frênes et de platanes et la ripisylve. En revanche, la construction de la centrale conduira à la destruction d'habitat de chasse et de transit de 13,86 ha (couverture des plans d'eau). Les incidences sont jugées faibles dans l'étude du fait de l'application de mesures de réduction (mise en défens des secteurs d'enjeux écologiques, gestion de la végétation de manière différenciée). Compte tenu de l'importance de la destruction d'habitat mise en évidence par l'étude d'impact et des espèces recensées dont plusieurs présentent des enjeux forts de conservation, la MRAe estime que les impacts résiduels sont sous-évalués et doivent être considérés comme modérés pour les chiroptères. La mesure de compensation proposée (cf. recommandation pour l'avifaune) devra prendre en considération les espèces de chauves-souris dans la justification de l'équivalence écologique de la compensation proposée.

La MRAe recommande d'inclure dans la mesure de compensation proposée une compensation des impacts du projet sur les chauves-souris (destruction d'habitats de chasse et de transit du fait de la couverture des plans d'eau).

Petite faune terrestre (amphibiens et reptiles)

Les deux plans d'eau permettent d'accueillir plusieurs espèces et de nombreux individus d'amphibiens. Les cinq espèces recensées sont toutes protégées mais présentent des enjeux faibles (espèces communes) : Crapaud épineux, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Grenouille rieuse et Grenouille verte hybride. Les cinq espèces observées peuvent se reproduire sur le site et leurs habitats terrestres (haies, zones rudérales, bandes enfrichées) présents sont favorables à l'hibernation et au transit. La phase chantier conduit à une destruction de ces habitats chiffrée à 1,9 ha.

Les inventaires ont mis en évidence la présence d'habitats variés favorables aux reptiles. Trois espèces communes ont été recensées pouvant utiliser quasiment l'ensemble de l'aire d'étude (présence d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation). Il s'agit de la Couleuvre verte et jaune (espèce à enjeu faible), du Lézard des murailles (espèce à enjeu faible) ainsi que de la Couleuvre vipérine (espèce à enjeu modéré). La phase chantier conduit à une destruction de ces habitats chiffrée à 1,9 ha.

Les incidences sont jugées faibles dans l'étude pour les amphibiens et la plupart des reptiles mais modérées pour la Couleuvre vipérine. Un ensemble de mesures de réduction est proposé pour réduire les incidences sur les amphibiens et les reptiles (délimitation et mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques, adaptation du calendrier des travaux, mise en place de barrière à amphibien en phase travaux, création de refuge). Sans remettre en cause la pertinence de ces mesures, la MRAe considère que pour s'assurer de leur efficacité la présence d'un écologue en phase chantier est nécessaire. Aucune mesure de suivi de chantier n'est proposée.

La MRAe recommande de compléter les mesures de suivi proposée par une mesure de suivi de chantier réalisée par un écologue qui permettra d'identifier les secteurs écologiques à enjeux et leurs mises en défens, de vérifier les périodes de réalisation du chantier, de vérifier les conditions de réalisation des barrières à amphibiens et des refuges pour les reptiles et amphibiens.

La MRAe note également qu'une mesure (mesure R1) propose une adaptation du calendrier des travaux aux enjeux écologiques mais qu'aucun calendrier de travaux n'est proposé dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une proposition de calendrier prévisionnel de réalisation des travaux afin de s'assurer de sa compatibilité avec les enjeux écologiques de la zone d'étude.

Faune aquatique

Au niveau des deux plans d'eau, trois espèces sont considérées comme présente à l'aide de l'expertise ADN environnemental. Les trois espèces sont communes dans la région : le Goujon occitan qui possède un enjeu de conservation modéré et le Rotengle et la Tanche possédant un enjeu faible. Les incidences du projet sont jugées faibles.

Les panneaux vont réduire l'espace ensoleillé et disponible. Aujourd'hui, il n'existe pas de conclusion de recherches sur l'impact des panneaux photovoltaïques sur la faune aquatique. Des études sont en cours, sur la base des suivis environnementaux des premières centrales photovoltaïques sur eau installées.

Le porteur de projet prévoit également de mettre en place un suivi dans le cadre de l'étude SOLAKE portée par le CNRS (mesure de suivi S2). Les modalités de réalisation de ce suivi ne sont pas décrites de manière précise notamment la durée du suivi n'est pas mentionnée ni les préconisations en matière de mesures de gestion nécessaires en cas de dégradation de la qualité.

La MRAe recommande de préciser les modalités de suivi des effets de la couverture du plan d'eau de manière plus précise (fréquence d'analyse, durée du suivi) et d'envisager la mise en place de mesures si des impacts sur l'activité photosynthétique, sur la croissance des végétaux et sur les espèces de poissons sont constatés.

3.2 Maîtrise du risque inondation

La commune de Montaut est concernée par le risque d'inondation « *Ariège et Salat* » mais il n'existe pas de plan de prévention des risques inondation qui sert de référence dans la prise en compte de ce risque. La cartographie informative des zones Inondables du PLU est donc utilisée en référence et identifie la zone inondable qui concerne la vallée du Crieu. Selon cette cartographie, l'extrémité sud-ouest du site est en partie concernée par un risque d'inondation en cas de crue exceptionnelle du Crieu. L'étude d'impact précise qu'un plan de gestion a été défini en 2010 dans le cadre de l'étude sur le risque inondation du Crieu pour le SYMAR (Syndicat mixte d'aménagement des rivières du Val d'Ariège). Les objectifs définis au plan de gestion sont de protéger les zones humides, ne pas faire d'obstacles aux écoulements et ne pas aggraver davantage la situation existante en implantant de nouvelles constructions en zone inondable.

L'étude d'impact précise que les panneaux ne seront pas implantés dans la zone concernée par un risque d'inondation en cas de crue exceptionnelle du Crieu et en conclut que le projet n'est pas de nature à aggraver le risque inondation. La MRAe note toutefois que le poste de livraison sera implanté dans cette zone inondable sans que cela ne soit pris en compte dans l'analyse du risque inondation.

La MRAe recommande que l'analyse du risque inondation concernant la vallée du Crieu soit complétée afin de démontrer que les installations et constructions ne sont pas de nature à aggraver le risque inondation.

3.3 Préservation des paysages et du patrimoine

Selon l'atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées, le site d'étude est inclus dans l'entité paysagère « *Paysages de grandes cultures de la plaine* » marqué par la présence de cultures irriguées qui entourent un bâti réduit à la seule ferme. Ceci crée un milieu ouvert de grande dimension. Au niveau de l'aire d'étude, l'horizon est coupé par les ripisylves du ruisseau du Crieu et de la Galage et par une trame de haies bocagères. Le paysage est également marqué par des lieux-dits de fermes isolées (Garustel, Manaud, Périés, Vernou, Pégulier le Petit). D'autres plans d'eau formés suite à l'extraction de matériaux sont également présents.

Deux sites inscrits aux monuments historiques sont recensés au sud de la zone d'étude : le domaine de Peyroutet-Vadier situé à 1,4 km et le camp de concentration et d'internement du Vernet situé à 1,67 km.

Des photomontages sont proposés depuis des vues éloignées et proches. Ils mettent en évidence une absence de covisibilités depuis les lieux dits à proximité et depuis les monuments historiques compte tenu de la présence d'entités boisées. Le projet est visible depuis la RD29 à proximité sur la partie sud-ouest compte tenu de l'absence de haie sur ce secteur. Une mesure consistant à planter une haie bocagère est proposée (mesure A4). Les essences utilisées sont des essences locales présentes dans le secteur d'implantation du projet (prunier, aubépine, sureau, cornouiller, frêne et érable champêtre). Une mesure de suivi est également prévue pour s'assurer de la bonne santé des plantations (mesure S3). En revanche, aucune mesure de gestion n'est décrite, la haie bocagère n'est pas concernée par la mesure R8 de gestion différenciée de la végétation.

La MRAe recommande de compléter la mesure proposée pour la gestion de la végétation (mesure R8) par la description des modalités de gestion et d'entretien de la haie bocagère plantée au sud-ouest de la zone d'implantation en bordure de la RD29.

3.4 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Le dossier propose une analyse des incidences sur les facteurs climatiques et les émissions de gaz à effet de serre (p 202 de l'étude d'impact). Elle conclut à des incidences :

- non significatives en phase travaux et pour le démantèlement ;
- positive en phase exploitation (évitement d'émission de 1,4 t et 3,4 t de CO₂ sur sa durée de vie).

La MRAe note que l'étude d'impact évalue uniquement les émissions de CO₂ en phase exploitation et mentionne une dette carbone pour la construction des panneaux pendant la phase travaux. Elle n'évalue pas les émissions de gaz à effet de serre durant la phase de travaux (liées aux transports, à l'utilisation de matériaux et équipements, à l'évacuation des déblais) ni les émissions liées au démantèlement des installations. Le bilan global chiffré en émission de CO₂ n'est pas présenté. Les méthodologies utilisées pour les calculs des émissions en phase exploitation ne sont pas explicitées. Pour la MRAe, afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives du projet, il est nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par un bilan global des émissions de gaz à effet de serre du projet, intégrant la phase de travaux et la phase d'exploitation et en précisant les méthodologies ou références utilisées.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permet d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat.