



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

Avis
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol à Molas (31) et
Villefranche (32)

N°Saisine : 2024-014026

N°MRAe : 2025APO5

Avis émis le 14 janvier 2025

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 14 novembre 2024, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la Direction départementale des Territoires de la Haute-Garonne sur un projet de centrale photovoltaïque au sol sur les communes de Molas (en Haute-Garonne) et Villefranche (dans le Gers).

Le dossier comprend une étude d'impact datée de janvier 2022, un document concernant un inventaire complémentaire datant de mars 2022, une étude de sol d'octobre 2022 et les pièces du permis de construire en date d'avril 2023.

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 (DREAL) de la région 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 07 janvier 2022) par Stéphane Pelat, Bertrand Schatz, Florent Tarrisse, Philippe Chamaret, Yves Gouisset, Christophe Conan et Éric Tanays.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres 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.

La saisine comprenait la contribution du préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement. L'agence régionale de santé Occitanie (ARS) a été consultée le 18 novembre 2024.

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 les sites internet des préfetures de la Haute-Garonne et du Gers, autorités compétentes pour autoriser le projet.

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

SYNTHÈSE

Le projet de centrale photovoltaïque, porté par la société Photosol, est situé sur les communes de Molas en Haute-Garonne et de Villefranche dans le Gers. Il concerne une surface totale clôturée de 9,27 ha, sur des milieux ouverts type prairiaux et agricoles. Le parc photovoltaïque aura une puissance d'environ 7,8 MWc.

La justification du choix du site sur une partie d'une ancienne piste d'aérodrome n'est pas suffisante. En effet, la taille de la piste reste très modeste par rapport à la taille du projet global implanté sur des parcelles de prairies et de cultures, qui a fait l'objet d'un avis défavorable de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). Compte tenu des enjeux de biodiversité et paysagers, la MRAe recommande de conduire à l'échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, une recherche de sites alternatifs raisonnables présentant de moindres sensibilités environnementales. La MRAe attend également une analyse des variantes d'implantation dans le site s'appuyant sur des critères environnementaux et un rehaussement de la hauteur au sol du point bas des panneaux photovoltaïques afin de maintenir la biodiversité et les fonctions écologiques du sol.

La MRAe note une sous-estimation quasi-systématique des niveaux d'enjeux des habitats et des espèces faunistiques. L'état initial concernant les zones humides est à compléter, ainsi que les incidences et les éventuelles mesures d'évitement, réduction ou compensation à mettre en place. La MRAe recommande notamment de requalifier les enjeux sur le Damier de la succise, la Cordulie métallique, plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères. Elle attend également une requalification et une prise en compte des impacts concernant les chiroptères, les oiseaux et leurs habitats ainsi que les fonctions écologiques associées. La séquence éviter, réduire, compenser doit être complétée de façon à conduire des actions plus ambitieuses sur la majorité des groupes d'espèces faunistiques (insectes, amphibiens, oiseaux et chiroptères).

Concernant le paysage, la MRAe recommande de compléter la démarche d'évaluation environnementale sur les lieux-dits « Teulet », « En Gourdis », « Le Déqué » et « Campardon » afin de limiter les impacts paysagers du projet.

La MRAe recommande également de limiter fortement l'artificialisation de ce milieu agricole et naturel en proposant des mesures de réduction efficaces concernant la reprise de la végétation, la maîtrise des risques d'érosion et de ruissellement.

La MRAe recommande par ailleurs de compléter l'étude d'impact par des calculs étayés concernant le bilan des émissions de gaz à effet de serre, l'empreinte carbone du projet photovoltaïque et le nombre d'années d'exploitation pour atteindre la neutralité carbone, en tenant compte de l'ensemble du cycle de vie des installations et du changement d'occupation du sol, afin d'évaluer l'impact du projet sur le climat et de compléter la séquence éviter, réduire, compenser en conséquence.

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 de centrale photovoltaïque, porté par la société Photosol, est situé sur les communes de Molas en Haute-Garonne et de Villefranche dans le Gers (cf. figure 1). Il concerne une surface totale clôturée de 9,27 ha, sur des milieux ouverts type prairiaux et agricoles. Une co-activité agricole d'élevage ovin est proposée, sans réelle interaction, ce qui exclut le projet du champ de l'agrivoltaïsme. Le projet aura une puissance d'environ 7,8 MWc.

Le projet comprend (cf. figure 2) :

- des modules photovoltaïques, dont la surface projetée au sol est de 4,27 ha au total ;
- des tables au sol avec une structure métallique, fixées par des pieux battus ou vissés dans le sol, des inter-rangées d'environ 4 mètres, avec un angle de 15° par rapport au sol, dont le point bas est à une hauteur d'un mètre et le point haut à 2,62 mètres ;
- trois postes de transformation de 20,5 m² chacun, soit 61,5 m² au total ;
- un poste de livraison de 18,2 m² et un local technique de 14,8 m² ;
- l'aménagement de 656 mètres linéaires de pistes lourdes en grave non traitée de 5 mètres de large, représentant 3 722 m² ;
- l'aménagement de 419 mètres linéaires de pistes « légères » et naturelles, de 5 mètres de large, représentant 2 403 m² ;
- l'installation de 1 940 mètres linéaires de clôture de deux mètres de haut, avec des passages de 15 cm de hauteur tous les 10 mètres pour la petite faune ;
- la réalisation de tranchées d'environ 1,30 à 1,60 mètres de profondeur pour enfouir les câbles électriques ;
- la plantation d'environ 425 mètres linéaires de haies bocagères.

L'étude d'impact n'indique pas de réserve d'eau pour maîtriser le risque d'incendie, pourtant préconisée par le SDIS. Cet élément devra être complété dans l'étude d'impact.

L'accès au parc photovoltaïque se fait par un chemin relié à la route départementale RD6F. L'entretien de la végétation sera mécanique (tonte et débroussaillage) et par pâturage ovin extensif (mesure de réduction environnementale).

Le raccordement se ferait au poste source de l'Isle-en-Dodon à 8,6 km du projet. Les travaux sont prévus sur une période d'environ 6 mois.

À la fin de la période d'exploitation (20 ans), soit les installations seront démantelées pour remettre le terrain dans son état d'origine, soit les modules pourront être remplacés pour un renouvellement de la centrale. L'installation photovoltaïque est entièrement démantelable et les panneaux photovoltaïques seront recyclés (par la filière PV cycle). La MRAe constate que la remise en état n'inclut pas la suppression des pistes, lesquelles correspondent à des habitats naturels détruits pour une emprise totale de 0,7 ha (= 3 722 m² + 2 403 m²). Il convient d'ajouter le démantèlement des pistes au projet et donc dans l'étude d'impact. Ce démantèlement comprendra le retrait des toutes graves, géotextiles et conduites enterrées et la remise en place des terres végétales initiales excavées, lesquelles auront été entreposées sur place et non pas exportées du site,

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact concernant la remise en état du site par l'ajout du démantèlement complet des pistes et leur renaturation en utilisant les terres végétales initiales excavées.

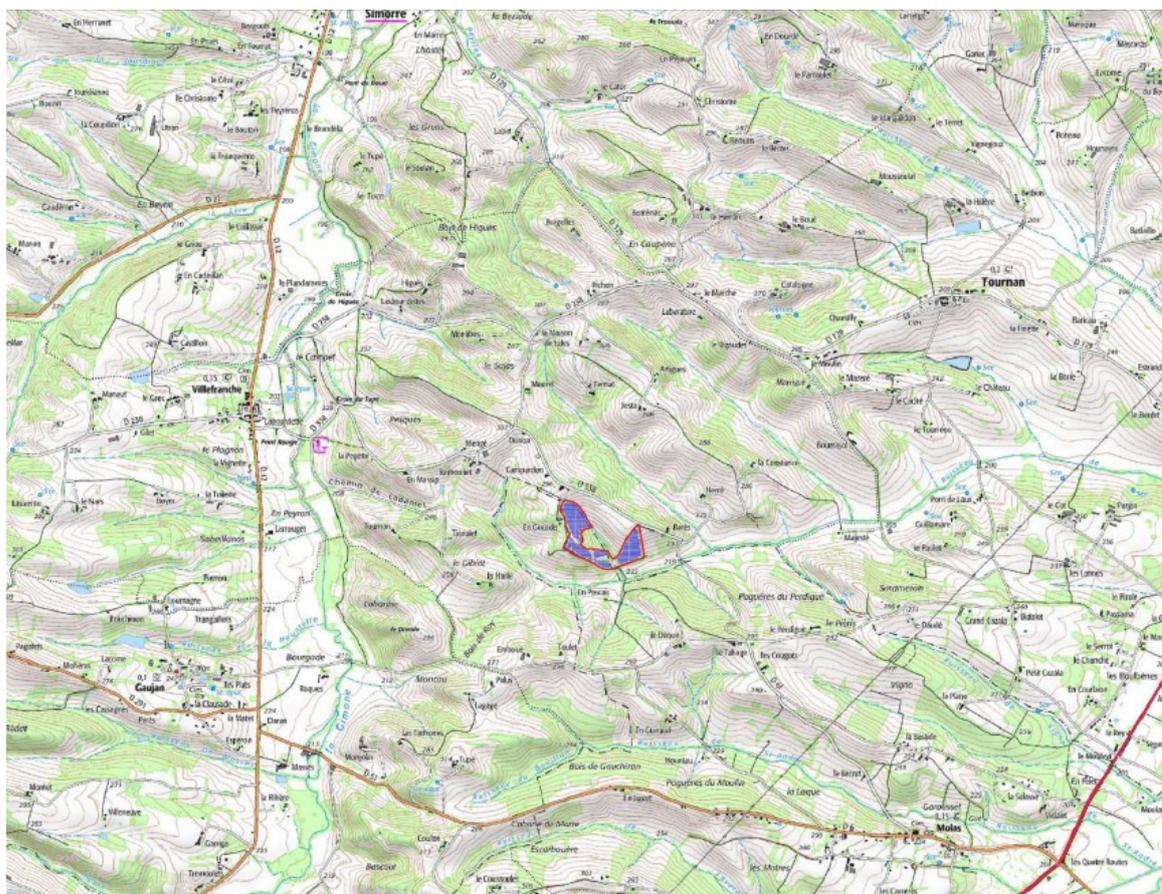


Figure 1: Localisation du projet (extrait de l'étude d'impact)

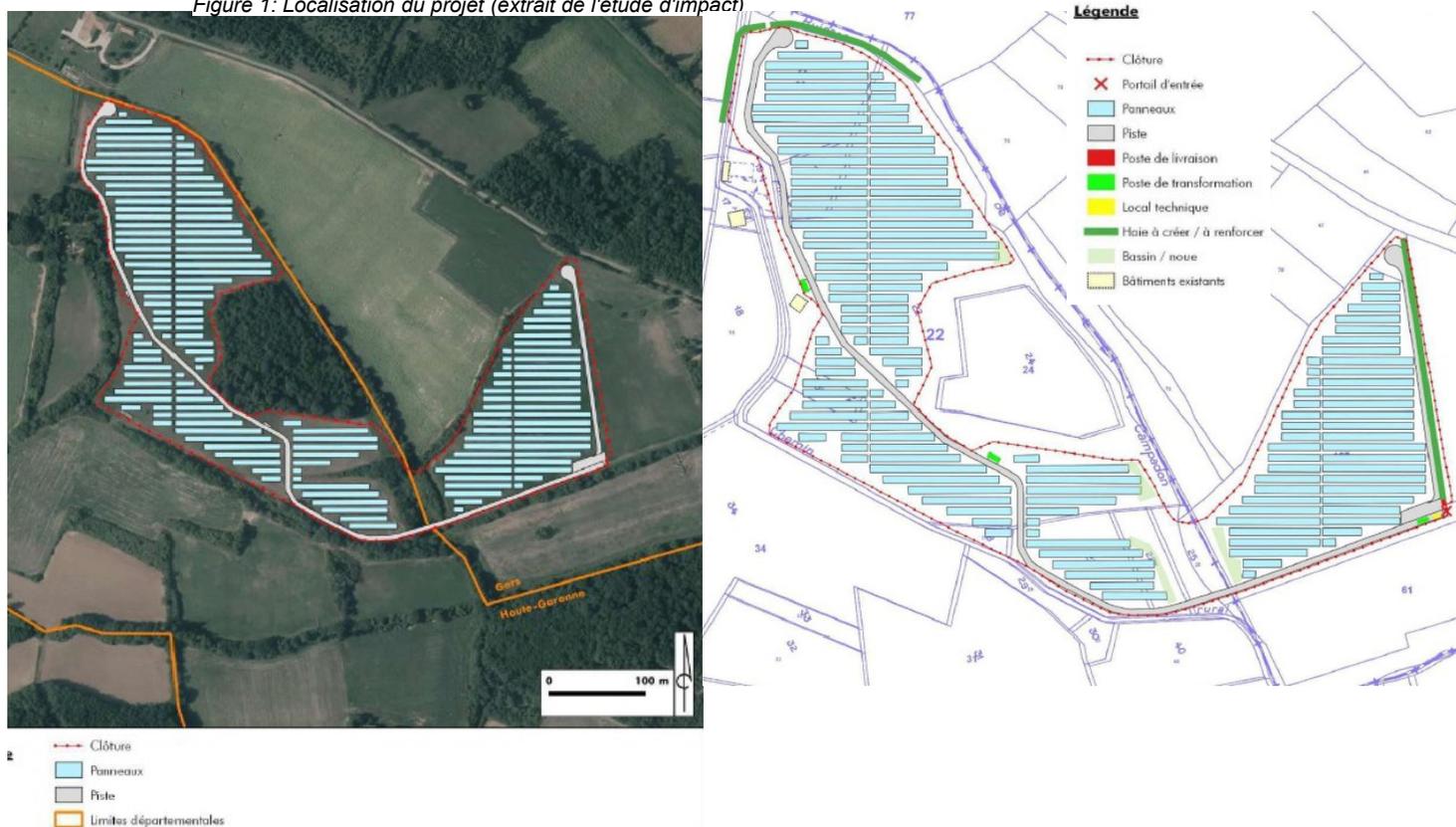


Figure 2: Emprise et plan de masse du projet (extrait de l'étude d'impact)

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 1 MWh et dont le dossier est déposé avant le 1^{er} décembre 2024, 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 annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Enfin, le projet est soumis à déclaration loi sur l'eau au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, rubrique 2.1.5.0., du fait de son impact sur l'écoulement des eaux pluviales.

Ce projet a fait l'objet d'un avis défavorable des deux commissions départementales de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du Gers et de Haute-Garonne en date du 02 février 2024 et du 23 avril 2024. Il a fait l'objet d'un avis favorable de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) du Gers en date du 13 avril 2023.

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 l'autorité environnementale sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- les risques d'érosion et de ruissellement ;
- le bilan des 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 ne comprend pas la localisation des installations de chantier dont les plateformes de travail, les pistes d'accès et de circulation de chantier, le stockage des matériaux et la base de vie. Les impacts de ces éléments du projet doivent être pris en compte dès le stade de l'étude d'impact.

L'étude d'impact établit une description du raccordement au poste source de l'Isle-en-Dodon à 8,6 km. Les incidences du raccordement sur les traversées des cours d'eau sont analysées, mais elles ne sont pas évoquées pour la biodiversité.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la définition des installations de chantier, par les impacts potentiels de celles-ci et par la mise en place de mesures environnementales le cas échéant. Elle recommande également de compléter l'analyse des incidences du raccordement sur la biodiversité et de mettre en place des mesures environnementales, si nécessaire.

2.2 Justification des choix retenus

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* » examinées par le maître d'ouvrage.

Les orientations nationales (circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables) 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), approuvé le 14 septembre 2022. La règle n°20 préconise d'« *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* ».

En cohérence avec ces orientations, une analyse des secteurs dégradés est menée dans un périmètre de 45 km. Selon le dossier, trois terrains potentiellement dégradés (carrière en activité) sont finalement exclus des potentiels sites d'implantation. Aucune analyse des toitures ou parkings pouvant accueillir des panneaux photovoltaïques n'a été réalisée.

Le site est retenu comme « *site dégradé* » car il contient un délaissé d'aérodrome (2 ha environ d'anciennes pistes enherbées). De plus, d'autres critères ont participé à ce choix comme une surface disponible supérieure à 5 ha, un raccordement suffisamment proche, une co-visibilité limitée avec les habitations, une absence d'enjeux naturels majeurs ou encore une topographie assez plane. La MRAe considère que les parcelles sont essentiellement des terres agricoles et des zones naturelles et que l'ancienne piste de l'aérodrome, qui n'était qu'une piste enherbée, reste d'une taille très modeste par rapport à l'ensemble du projet de 9,3 ha dont 80 % de la surface concernent des milieux naturels, agricoles et forestiers .

Le dossier présente deux variantes étudiées sur le site. La MRAe considère qu'il ne s'agit pas réellement de deux variantes puisque la première consiste à envisager une installation sur la totalité du site d'étude, sans schéma d'implantation ni mesure d'évitement, et la seconde représente le choix d'implantation final.

Actuellement, le projet a reçu un avis défavorable des deux commissions départementales de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du Gers et de la Haute-Garonne, considérant les enjeux de biodiversité et la zone d'implantation du projet hors zones dégradées ou artificialisées. Le projet n'est pas agri-voltaïque, l'activité d'élevage extensif étant proposée en mesure de réduction.

En conséquence, l'exploitant doit s'inscrire dans les objectifs nationaux et régionaux, en démontrant, en l'absence de sites dégradés disponibles, que le choix d'implantation s'est porté sur des parcelles présentant les plus faibles sensibilités environnementales.

Compte tenu des enjeux de biodiversité et paysagers identifiés sur la zone d'implantation, la MRAe recommande de conduire à l'échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, une recherche de sites alternatifs raisonnables présentant de moindres sensibilités environnementales.

À défaut d e site de moindre impact, une analyse de différentes variantes d'implantation visant à retenir la solution de moindre impact environnemental dans le site est à réaliser.

Au-delà du choix de l'emplacement, la hauteur par rapport au sol du bas des panneau est défavorable au maintien de la biodiversité et des fonctions écologiques du sols. Elle engendre l'artificialisation des sols sous les panneaux photovoltaïques (cf. décret n° 2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols), Cette consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers a vocation à être déclarée comme surface artificialisée dans tous les documents de planification (PLU, SCoT...etc.).

La MRAe recommande de rehausser la hauteur des panneaux photovoltaïque afin de maintenir la biodiversité et les fonctions écologiques des sols.

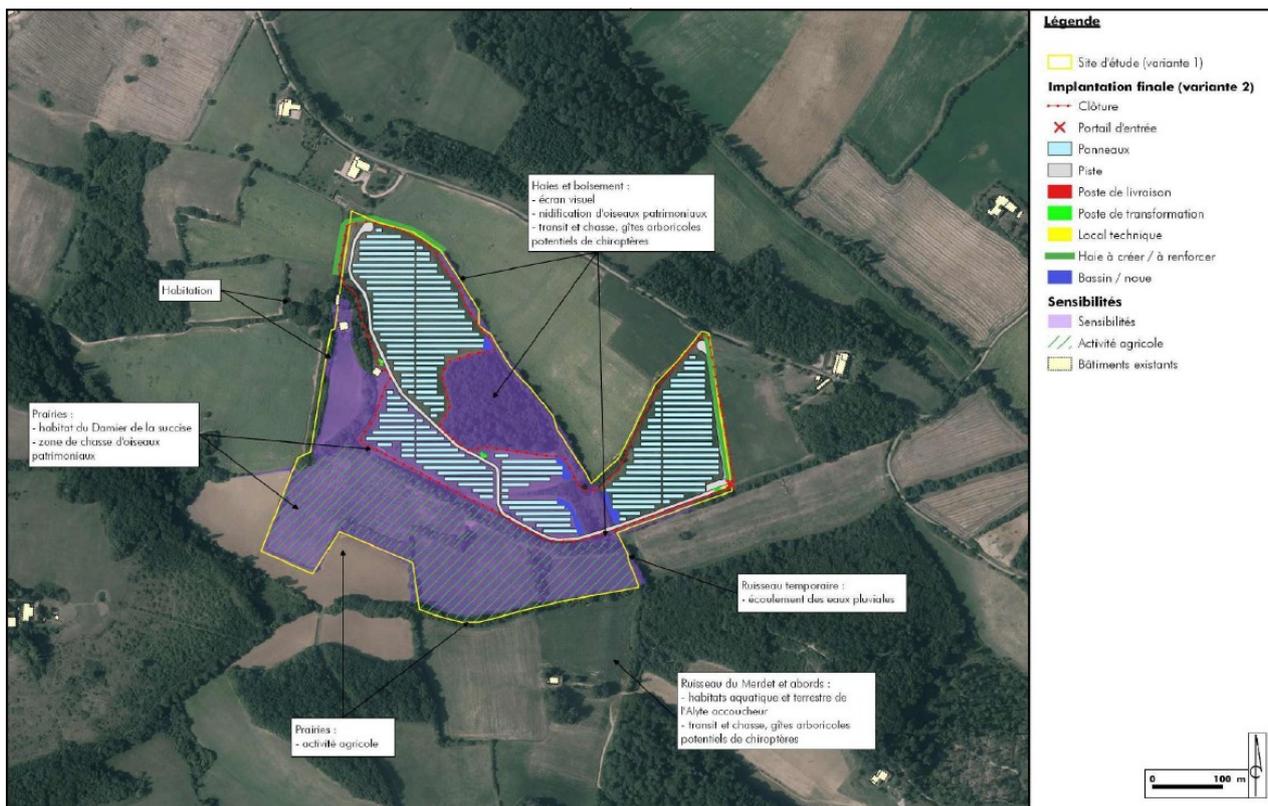


Figure 3: Sensibilités de la zone d'étude (extrait de l'étude d'impact)

2.3 Effets cumulés

Le chapitre comprenant les effets cumulés est très succinct et la recherche de projets connus a été réalisée en août 2020. Depuis, de nombreux projets ont fait l'objet d'un avis de la MRAe à moins de 5 km. Les impacts cumulés n'ont donc pas été étudiés, ce qui sous-évalue les impacts bruts du projet.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse des effets cumulés avec les projets connus dans le secteur et de mettre en place des mesures environnementales supplémentaires le cas échéant.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité

Le projet est situé à environ 500 mètres de la zone spéciale de conservation Natura 2000 « Vallée et coteaux de la Lauze ». Il est également dans le périmètre du plan national d'action du Milan noir (hivernage). Les habitats du secteur forment une matrice bocagère, avec des milieux ouverts entrecoupés de structures arborées (dominance du chêne). Le dossier évoque la trame verte et bleue du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui passe à quelques dizaines de mètres du projet. Les continuités écologiques sont évoquées au niveau local, formant une matrice bocagère très fonctionnelle. La clôture, la piste et les débroussailllements pour le risque incendie sont susceptibles d'altérer le corridor écologique représenté par le cours d'eau intermittent et les boisements (cf. figure 4). Les incidences sur la fonctionnalité de ces corridors restent à compléter. Des mesures pour limiter la perte de fonctionnalité du corridor central sont attendues.

Les parties ouest et est du projet pourraient, par exemple, être séparées en deux parcs à grillages distincts de façon à laisser libre la connexion écologique au sud du projet, et ce sous la forme d'un passage d'au moins 4-5 m de large pour la grande faune, le long de la lisière et du réseau de haies, ainsi que du ruisseau temporaire. Les enjeux sont indiqués comme modérés à cet endroit marqué par une modeste trame verte et bleue.

La MRAe recommande de compléter les incidences du projet sur la fonctionnalité des corridors écologiques et de mettre en place des mesures environnementales, notamment pour limiter la perte de fonctionnalité du corridor écologique central.

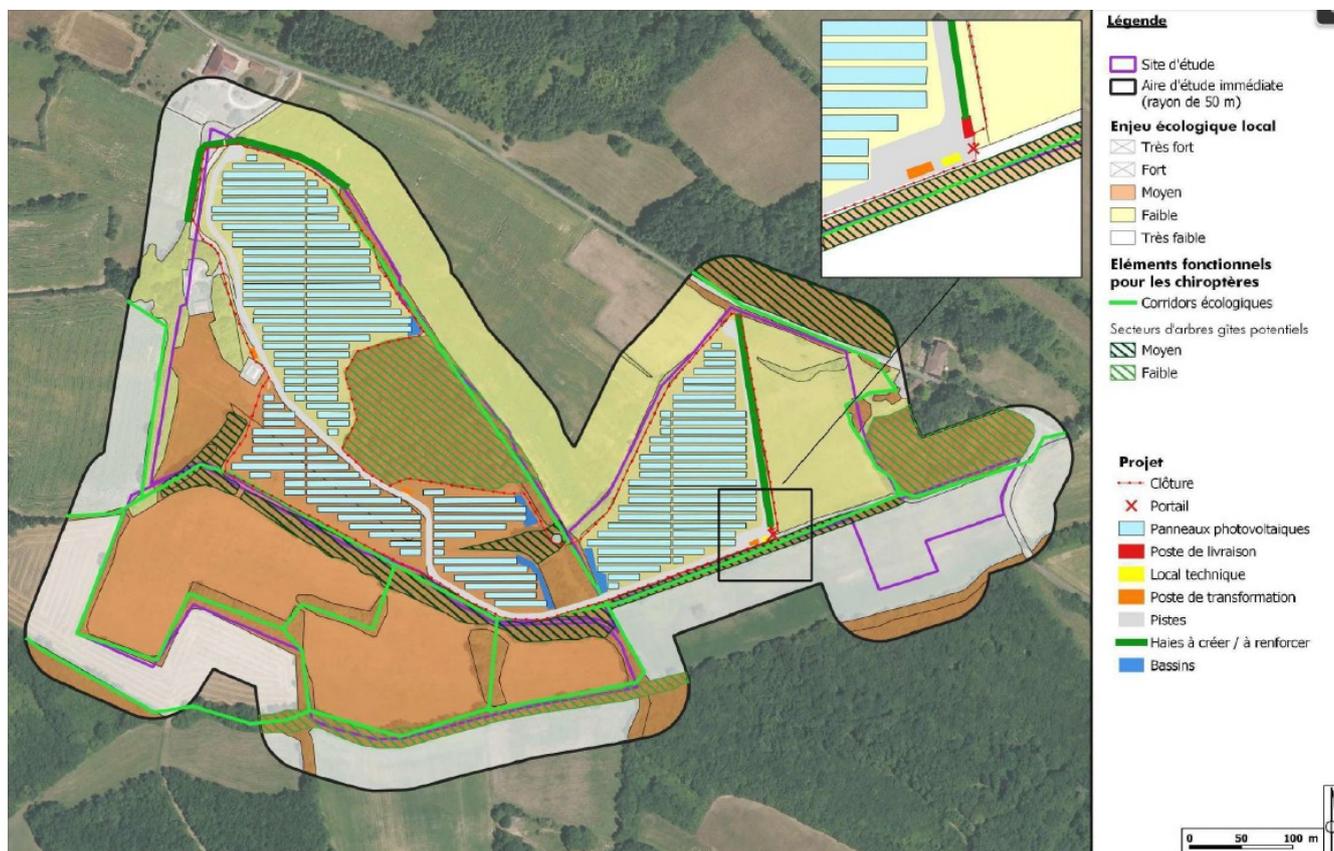


Figure 4: Emprise du projet par rapport aux enjeux écologiques (extrait de l'étude d'impact)

Les inventaires de terrain se sont déroulés de mi-février à début septembre 2019 sur la zone d'étude représentant environ 20 ha, sur 16 journées. Une journée d'inventaire complémentaire a été réalisée le 1^{er} mars 2022 spécifiquement sur la recherche de chenilles du Damier de la succise. La pression d'inventaire semble satisfaisante et proportionnée aux enjeux pressentis, bien que la période automnale et début d'hiver n'ait pas été prospectée. Il est toutefois regrettable qu'il n'y ait pas eu une actualisation au moins partielle des inventaires, ceux-ci étant relativement anciens.

Habitats

Le secteur comprend majoritairement des prairies pâturées et des chênaies, ainsi que des friches et des cultures. Le site est positionné sur des terrains à la topographie plutôt vallonnée, et un cours d'eau intermittent associé à une mare le traverse (bas de versant). Ces habitats naturels et agricoles sont considérés comme communs, non patrimoniaux et résilients, évalués en enjeux très faibles. La MRAe considère que la hiérarchisation des habitats n'a pas été réalisée et que les enjeux des habitats potentiellement humides ainsi que des boisements doivent être relevés.

L'étude d'impact indique une absence de zones humides sur le site d'étude, confirmée par un inventaire floristique et pédologique. Cependant, l'inventaire floristique n'est pas détaillé et la localisation des 9 sondages pédologiques n'est pas argumentée, notamment en les croisant avec les habitats *pro parte*² (habitats susceptibles

2 Pour les habitats cotés p (*pro parte*), « il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformé-

d'être humides comme les fourrés médio-européens présents le long du talweg et dans la zone sud de l'aire d'étude le long du ruisseau du Merdet, ou encore les friches).

En l'état, l'absence de zones humides est insuffisamment justifiée, ainsi que par conséquent l'analyse des incidences du projet sur les zones humides.

La MRAe recommande de rehausser l'enjeu des habitats potentiellement humides et des boisements.

La MRAe recommande d'établir un diagnostic précis des zones humides sur le site d'implantation et d'évaluer les incidences potentielles directes et indirectes sur celles-ci. Cette évaluation pourra conduire à proposer de nouvelles mesures environnementales.

Faune

80 chenilles du Damier de la succise ont été observées en février 2019 sur les prairies du secteur d'étude. L'étude d'impact indique un enjeu local faible associé à ce papillon, pourtant concerné par le PNA papillons de jour. Le dossier indique par ailleurs un enjeu régional faible pour cette espèce alors qu'il est considéré comme modéré par la DREAL Occitanie. Compte tenu de la proportion de population du papillon sur le site et de la présence de plantes hôtes, l'enjeu pour cette espèce doit être rehaussé au moins à un niveau d'enjeu modéré. La Cordulie métallique est considérée comme « *peu commune mais non patrimoniale* » alors qu'elle est notée en quasi menacée sur la liste rouge régionale. L'enjeu doit également être relevé pour cette espèce.

L'impact est considéré comme faible par le porteur de projet sur le Damier de la succise avec la destruction de 3 ha d'habitats favorables à son alimentation. Les prairies utiles à leur reproduction (plantes hôtes) sont évitées (à l'est et au sud de l'aire d'étude). Les mesures proposées portent sur le respect du calendrier écologique, une mise en défens des prairies et la mise en place d'une gestion extensive de la végétation par un élevage ovin. La MRAe considère que la reprise de la végétation sous les panneaux et au niveau des inter-rangs peut être remise en cause par les incidences de la phase chantier et celles de la phase d'exploitation compte tenu des caractéristiques des panneaux (voir chapitre sur les risques d'érosion et de ruissellement). L'impact résiduel sur le Damier de la succise doit être considéré comme notable.

L'Alyte accoucheur est évalué en enjeu moyen dans l'étude d'impact. Il a été observé dans le ruisseau du Merdet au sud du site d'étude et sur une mare artificielle à l'est. Ces habitats favorables (milieux aquatiques et chênaies) sont évités par le projet et seront balisés lors de la phase chantier. Une restauration de la mare temporaire en limite extérieure de l'emprise du parc est également proposée. Le calendrier des interventions indique bien la période hivernale comme période sensible pour les amphibiens et préconise une période favorable de début des travaux en septembre/octobre. Les restrictions de travaux selon ces périodes doivent être strictement respectées. Concernant la clôture, des passages de 15 cm de hauteur seront aménagés tous les 10 mètres. Sachant que les clôtures coupent par deux fois des corridors écologiques favorables aux amphibiens, leur perméabilité doit être améliorée. La description de la phase travaux avec la défavorabilisation de l'emprise doit être précisée, notamment sur le comblement des ornières, le retrait des amas de pierres et de tas de bois favorables, etc. Il est attendu un renforcement des mesures environnementales de réduction sur cette espèce à enjeu.

Concernant les oiseaux, seul le Torcol fourmilier (nicheur dans les haies et boisements) est qualifié en enjeu régional et local moyen. En effet, les autres oiseaux sont qualifiés en enjeu régional faible (sauf l'Hirondelle rustique, qui n'est pas nicheuse sur la zone). Or, le Milan noir, le Gobemouche gris, le Bruant jaune, le Pic mar et la Pie-grièche écorcheur (espèce à PNA) sont également qualifiés en enjeu modéré au niveau régional et sont nicheurs sur la zone. L'enjeu pour ces espèces doit être relevé. L'Effraie des rochers et la Chevêche d'Athéna sont également évaluées en enjeu modéré au niveau régional (et sont considérées comme à enjeu faible dans le dossier). Or celles-ci ont été observées en chasse et peuvent être nicheuses dans les bâtiments à proximité du site d'étude. L'enjeu pour ces deux espèces doit également être relevé.

Les chiroptères semblent très présents sur le site d'étude et ils sont concernés par un PNA multi-espèces. Le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe sont qualifiés en enjeu moyen, notamment pour leur possible reproduction dans les bâtiments présents à proximité, et les autres chiroptères sont évalués en enjeu faible. Bien que le

ment aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée » (Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).

site ne soit potentiellement qu'une zone de chasse et de déplacements pour ces espèces plutôt que de gîtes potentiels, compte tenu de leur patrimonialité, le niveau d'enjeu doit être relevé.

L'impact pour l'avifaune et les chiroptères est qualifié de notable avec une destruction d'une partie de leur habitat d'alimentation. Cependant, comme les haies et boisements ont été évités, l'impact est considéré comme faible en phase chantier. L'étude d'impact sous-entend qu'il n'y a pas d'impacts en phase d'exploitation sur ces espèces. La MRAe rappelle que l'effet d'ombrage (notamment pour des panneaux de hauteur minimale basse comme dans le projet actuel) réduit la biomasse végétale et principalement la flore attractive pour les pollinisateurs, l'exposition aux précipitations et modifie la thermie. De ce fait, les faciès de végétation changent ainsi que les cortèges d'insectes associés. L'incidence des risques de collision avec la faune volante des panneaux et des chutes possibles au niveau des poteaux creux n'est pas étudiée, ni l'incidence du débroussaillage sur une hauteur de 1,50 mètres et une distance minimale de 50 mètres à partir de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques, préconisé par le SDIS. Les lisières sont riches en termes de biodiversité et représentent un corridor de déplacement, des zones favorables de nidification ainsi que de potentiels gîtes. La distance de la zone d'implantation des panneaux par rapport à celles-ci n'est pas abordée, alors qu'une zone tampon entre les boisements et la clôture du projet permettrait un vrai couloir de déplacements pour la faune. Un des corridors de déplacements situé au centre du projet est d'ailleurs coupé par deux clôtures (cf. début de paragraphe sur les continuités écologiques). La dégradation des territoires de chasse avec l'implantation des panneaux reste également sous-estimée, notamment pour les chauves-souris (perte d'habitats de chasse, attraction de la lumière polarisée par certains insectes, perturbation potentielle de l'écholocation). Les impacts sur ces deux groupes d'espèces semblent donc sous-évalués.

Les mesures proposées pour limiter les impacts sont les mêmes que pour le Damier de la succise avec un respect du calendrier écologique, une mise en défens des zones sensibles, une gestion extensive de la végétation dans l'emprise du parc. Il est également évoqué des plantations de haies pour constituer des lisières. Les mesures proposées ne semblent pas suffisantes pour limiter la dégradation des habitats d'espèces et le dérangement de ces espèces d'enjeu modéré. Ces haies à replanter doivent être réalisées avec des essences locales, favoriser les espèces nectarifères et fructifères et faire l'objet d'un plan de gestion permettant leur pérennité, notamment avec le remplacement systématique des plants morts.

La MRAe note une sous-estimation quasi-systématique des niveaux d'enjeux des habitats et des espèces faunistiques.

Elle recommande notamment de requalifier les enjeux sur le Damier de la succise, la Cordulie métallique, plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères. Plusieurs de ces espèces étant polarotactiques, les panneaux photovoltaïques doivent être rendus le plus mats possible afin d'atténuer la confusion avec des plans d'eau.

Il est également attendu une requalification et une prise en compte des impacts concernant les chiroptères, les oiseaux et leurs habitats ainsi que les fonctions écologiques associées.

La séquence éviter, réduire, compenser doit être complétée sur les groupes des insectes, des amphibiens, des oiseaux et des chiroptères.

Concernant les mesures de suivi, il est proposé deux passages annuels pour l'inventaire botanique et trois passages annuels pour l'inventaire faunistique (en février pour la recherche des chenilles de Damier de la succise, un passage nocturne en mars pour les amphibiens et un passage en mai pour l'avifaune nicheuse et les adultes du Damier de la succise), 1 an, 2 ans et 5 ans après réalisation, puis tous les 5 ans.

Les comptes-rendus et rapports annuels seront transmis aux services de l'État. Des mesures correctrices seront proposées selon les résultats des inventaires de suivi.

3.2 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le paysage du secteur se compose de vallons et de collines, avec des milieux ouverts bordés de bosquets ou de haies. De nombreuses habitations sont dispersées sur les crêtes. Le site d'étude est perceptible depuis les lieux de vie proches, tournés vers le site d'étude et non isolés par la végétation. Il l'est également de plusieurs routes, mais l'alternance ouverture/fermeture liée aux boisements limite les visibilitées. Des enjeux moyens sont attribués aux chemins agricoles, et ils sont qualifiés de faibles pour les routes communales et pour la départementale 6F. Les lieux-dits « *Campardon* » et « *En Gourdis* », très proches du site, avec des visibilitées proches et directes, sont évalués en enjeu fort, cependant ce dernier possède des boisements tout autour. Les lieux-dits « *Ticoulet* » et « *Le Déqué* » sont évalués en enjeux moyens. Les lieux-dits « *La Haille* », « *Teulet* », « *Barès* » sont qualifiés en enjeux faibles, car ils sont isolés par la végétation, cependant quelques perceptions sont possibles sur le site d'étude.



Figure 5: Positionnement des lieux-dits à proximité du site d'étude (extrait de l'étude d'impact)

Les impacts du projet sont qualifiés de « *moyens* » pour le lieu-dit « *Campardon* » et sur les composantes paysagères du site, « *faibles* » pour l'impact visuel depuis la route départementale RD6F et des lieux-dits « *Teulet* », « *En Gourdis* », « *Barès* », et « *très faibles* » pour le lieu-dit « *Le Déqué* ».

Des mesures d'intégration paysagère avec une plantation de haies bocagères dans le prolongement de la ripisylve en lisière nord-ouest (115 mètres linéaires) puis au nord (110 mètres linéaires) à l'extérieur du parc et en lisière est (200 mètres linéaires) à l'intérieur du parc, sont proposées pour limiter les perceptions par rapport aux lieux-dits « *Campardon* » et « *Barès* », ainsi que depuis la route départementale 6F.



Figure 6: Proposition de plantations de haies bocagères (extrait de l'étude d'impact)

La qualification des impacts et la proposition des mesures paysagères ne sont pas complètement cohérentes. De fait, il semble que des impacts résiduels restent significatifs sur les lieux-dits « *Teulet* », « *En Gourdis* », et « *Le Déqué* ». De plus, au vu des photomontages dans le dossier, les impacts paysagers résiduels depuis le lieu-dit « *Campardon* » semblent plus significatifs que ne l'affirme l'étude d'impact.



Vue depuis « Campardon » - Simulation du projet avant mise en place de la mesure de réduction



Vue depuis « Campardon » - Simulation du projet après mise en place de la mesure de réduction

Figure 7: Photomontage avant et après application des mesures paysagères depuis le lieu-dit Campardon (extrait de l'étude d'impact)

Les arbustes seront plantés tous les deux mètres en rangée simple. Un apport de terre végétale (si l'état du sol est de mauvaise qualité) et un paillage sont envisagés. Les espèces choisies seront locales et adaptées au contexte paysager et écologique du Savès. Il est noté un suivi pendant trois ans de la plantation au niveau de l'arrosage et un entretien est prévu tous les deux ans, à l'automne, côté intérieur du parc pour éviter l'ombrage sur les panneaux (avec une hauteur limite de 2 mètres). La MRAe s'interroge sur le rendu du photomontage concernant des hauteurs de haies de deux mètres. De plus, la proposition d'une simple rangée d'arbres tous les deux mètres reste limitée afin que l'épaisseur de la haie joue un rôle de masque. Enfin, le suivi de la plantation ne comprend pas de remplacement des plants morts.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation des incidences résiduelles sur les lieux-dits « Teulet », « En Gourdis », « Le Déqué » et « Campardon ».

Elle recommande de compléter et renforcer les mesures d'évitement et de réduction afin que les impacts résiduels ne soient pas significatifs.

3.3 Protection contre le risque d'érosion et de ruissellement

L'étude d'impact indique un sous-sol marneux et molasique et un sol issu de matériaux calcaires. Le risque de ruissellement est perceptible sur certaines parcelles, notamment au niveau de la culture où des traces de ruissellement sont observables. Le site est vallonné avec des pentes moyennes d'environ 15°.

Le dossier identifie que ce ruissellement sera amplifié par la présence des panneaux, la vitesse des eaux augmentera sur les surfaces en verre avant de rejoindre le sol. Un coefficient de ruissellement de 0,5 a été attribué à la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques pour la réalisation des calculs de débit de fuite. Le coefficient retenu pour les zones enherbées est de 0,28, de 0,15 pour la zone boisée et de 0,35 pour la culture. Les débits de fuite

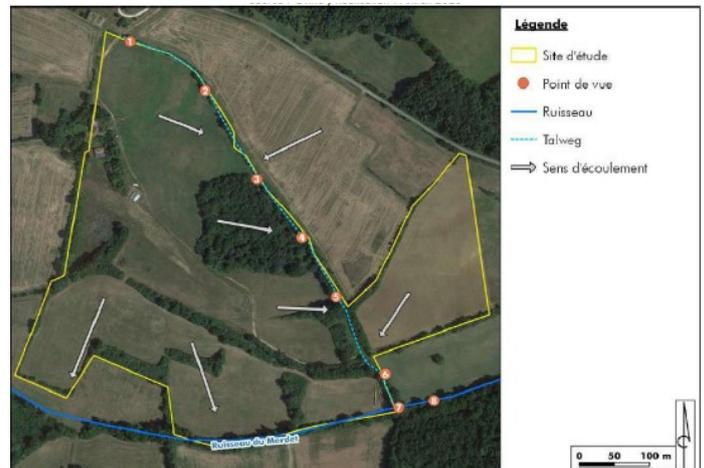


Figure 8: Sens des écoulements sur le site d'étude (extrait de l'étude d'impact)

sont calculés avant puis après la mise en place du parc. Ils sont augmentés de 6,9 l/s par hectare sur le bassin versant ouest et de 3,1 l/s par hectare pour le bassin versant est. L'étude d'impact identifie un impact moyen du projet sur l'imperméabilisation du sol.

Suite à des tests de perméabilité, l'étude d'impact indique que le choix du système de gestion des eaux pluviales porte sur quatre bassins de rétention avant rejet dans le talweg.

La MRAe considère que le projet artificialise le milieu si une gestion des eaux pluviales sous forme de bassins de rétention est mise en place. Un busage du cours d'eau est également envisagé. Ces modifications sont susceptibles d'impacter la végétation par limitation des apports en eau. De plus, la MRAe rappelle que la hauteur du bas des panneaux par rapport au sol de un mètre altère la biodiversité et les fonctions écologiques du sol, entraînant l'artificialisation des sols (cf. arrêté de décembre 2023³). Le passage des engins en phase travaux entraînera également un tassement superficiel des sols. La reprise de la végétation semble sujette à caution sous les panneaux et dans les inter-rangs. Aucune autre mesure de réduction du risque d'érosion des sols et de ruissellement n'est proposée.

La MRAe recommande de limiter fortement l'artificialisation de ce milieu agricole et naturel en proposant des mesures de réduction efficaces en faveur de la reprise de la végétation, la maîtrise du risque d'érosion et de ruissellement.

3.4 Bilan de gaz à effet de serre et empreinte carbone

L'étude d'impact ne comprend pas de bilan des émissions gaz à effet de serre et de l'empreinte carbone du projet. Le changement d'occupation du sol d'une partie du secteur, qui présente actuellement une fonction de puits de carbone, devra également être pris en compte dans les calculs. Le dossier n'annonce de ce fait aucune mesure permettant de réduire les impacts sur le climat et la qualité de l'air. La séquence éviter, réduire, compenser devra être déclinée avec des calculs et argumentaires précis.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par des calculs étayés concernant le bilan des émissions de gaz à effet de serre, l'empreinte carbone du projet photovoltaïque et le nombre d'années d'exploitation pour atteindre la neutralité carbone, en tenant compte de l'ensemble de son cycle de vie et le changement d'occupation du sol et de compléter la séquence éviter, réduire, compenser en conséquence.

3 Arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers