



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

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

Avis délibéré

Projet d'aménagement d'un parc photovoltaïque flottant et au sol

Lieu-dit « le Vignoble » »

Commune de Saint-Élix-le-Château (31)

déposé par SOLVEOCC02

Avis de l'Autorité environnementale

sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact

(articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement)

N°Garance 2020- 9033

N° MRAe 2021APO15

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

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 6 janvier 2021, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet de Haute-Garonne pour avis sur le projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque, situé sur la commune de Saint-Élix-le Château (31). Le dossier reçu comportait les pièces suivantes :

- un dossier de demande de permis de construire en date du 19 novembre 2020 ;
- un dossier d'étude d'impact établi en novembre 2020.

L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet, soit au plus tard le 6 mars 2021.

En application du décret N° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, 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 (délibération du 3 novembre 2020), par les membres de la MRAe suivants : Thierry Galibert, Jean-Michel Salles, Annie Viu, et Jean-Pierre Viguier.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 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 son président. 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 Occitanie¹ et sur le site internet de la préfecture de Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

SYNTHÈSE

Le projet de parc photovoltaïque s'implante sur la commune de Saint-Élix-le-Château. Les terrains occupent une surface d'environ 20,9 ha clôturés, au sein d'une zone historiquement vouée à l'exploitation des carrières alluvionnaires, composés en grande partie de terrains remblayés et d'un plan d'eau issu de l'exploitation d'une ancienne carrière. La zone d'étude du projet a fait l'objet de larges remaniements depuis une dizaine d'années (ouvertures de carrières, comblements, usages divers).

Globalement l'étude d'impact est de lecture facile et bien documentée. L'étude d'impact présente cependant des lacunes qui appellent la MRAe à émettre certaines remarques.

La démarche qui a abouti au choix du site d'implantation de la centrale photovoltaïque n'est pas présentée. Le caractère anthropique de l'ancienne gravière, mis en avant dans le dossier, n'est pas suffisant en soi pour justifier de cette implantation, et il est attendu « *une description des solutions de substitution raisonnables* » et « *une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement* » eu égard aux enjeux naturalistes liés notamment à la présence d'un plan d'eau, et à son identification au sein du SCoT du Pays Sud Toulousain comme surface en eau comprise dans un espace naturel à prendre en compte et un corridor à créer. La MRAe recommande de procéder à une analyse des solutions de substitutions raisonnables à une échelle supra-communale en comparant les enjeux environnementaux des différents sites potentiels qui permet de conclure que le site retenu constitue une solution de moindre impact.

L'analyse naturaliste est fondée sur le caractère artificiel et présumé dégradé du site. Du fait de périodes de prospections trop restreintes, l'état initial naturaliste est insuffisant pour permettre l'identification de nombreux groupes d'espèces et les conséquences du projet en termes d'impacts écologiques ne peuvent donc être évalués correctement. La MRAe recommande la réalisation d'inventaires complémentaires pour l'avifaune et les zones humides. Par ailleurs, l'étude d'impact doit déterminer plus précisément quelles espèces seront le plus impactées par le projet photovoltaïque notamment pour l'avifaune nicheuse, l'avifaune migrante et l'avifaune hivernante.

La MRAe considère que la séquence de mesures d'évitement et de réduction doit être complétée pour minimiser l'impact de la centrale photovoltaïque sur la biodiversité. Elle recommande notamment de renforcer la mesure d'évitement des berges et des zones à enjeu modéré.

Globalement, la MRAe considère que la réalisation de la centrale conduira à de la perte d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction pour les oiseaux hivernants et migrateurs, et pour les chauves-souris. La MRAe estime que des impacts résiduels après application des mesures d'atténuation subsisteront pour nombre des cortèges d'avifaune. La MRAe recommande en conséquence la recherche d'habitats naturels (d'au moins la taille couverte par les panneaux) en compensation, d'en évaluer la compatibilité avec les espèces présentes sur le site, et d'établir un plan de gestion qui déterminera les modalités de gestion écologique.

La vallée de la Garonne au sud de Muret se caractérise par de nombreuses gravières, existantes ou passées, comblées entièrement ou partiellement, répondant à de multiples usages (développement de projets photovoltaïques, pêche, loisirs, etc.). De nombreux projets photovoltaïques s'implantent aujourd'hui sur ces zones. Les impacts de chacun de ces projets sont globalement faibles à modérés et localisés mais le cumul des projets d'extensions ou exploitations de carrières et de parcs photovoltaïques dans le secteur engendre des répercussions pour certaines espèces plus sensibles à la modification de leur environnement et la perte de territoires favorables à la reproduction, en particulier pour les oiseaux. En l'état, la MRAe ne rejoint pas la conclusion de l'étude d'impact sur l'absence d'effets cumulés du fait de nombreux projets le long de la vallée de la Garonne. Elle recommande de proposer des mesures ERC adaptées (par exemple nouveaux habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction). Elle recommande par ailleurs une coordination entre les maîtres d'ouvrage et la mise en place d'un suivi écologique sur plusieurs années de la faune et l'avifaune des projets situés dans la vallée de la Garonne.

Concernant le volet paysager, même si l'impact sur le paysage est faible, la MRAe recommande de proposer des mesures pour garantir une meilleure intégration paysagère du projet, notamment de préciser les modalités de conception, de réalisation et de suivis de plantations (arbustives et arboricoles) et de proposer une implantation et une intégration des éléments techniques du projet (poste de livraison, de transformation, pistes, accès au plan d'eau...) la plus discrète et intégrée possible.

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 de parc photovoltaïque est situé en totalité sur la commune de Saint-Élix-le-Château, dans le département de la Haute-Garonne. Les terrains sont localisés à environ 1 km au sud-est du bourg, au sein d'une zone historiquement vouée à l'exploitation des carrières alluvionnaires, sur des terrains plats, et sont composés en grande partie d'espaces remblayés et d'un plan d'eau issu de l'exploitation d'une ancienne carrière.

Le projet se situe en bordure de la voie d'accès aux installations de Denjean Granulats et des chemins ruraux n°2 et 3.

Les terrains seront loués par le gestionnaire du projet à un propriétaire privé pendant 30 ans.

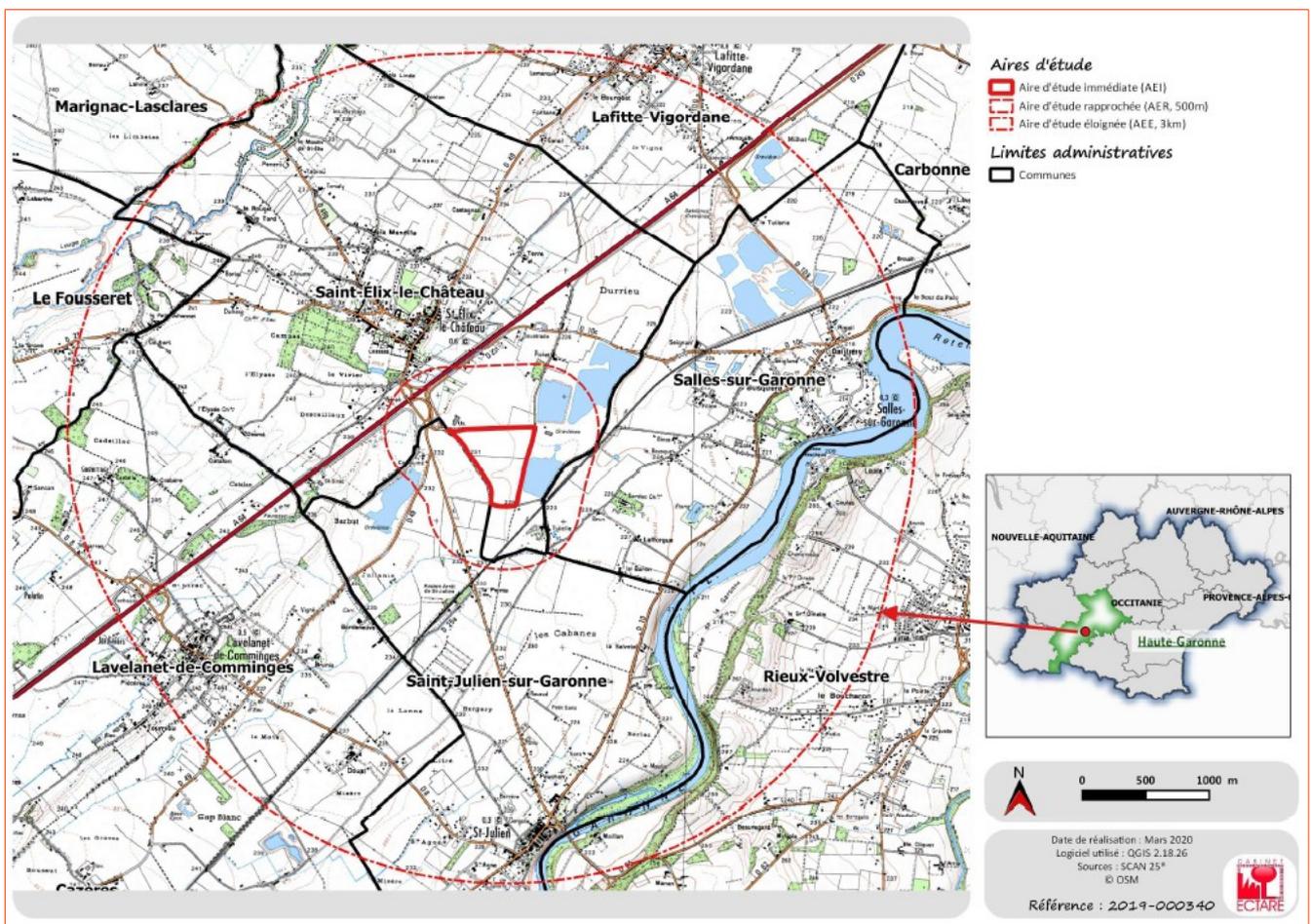


Figure 1 : Localisation du projet (source Ectare)

Le parc photovoltaïque occupe une surface d'environ 20,9 ha clôturés, pour une puissance estimée approximative de 15 MWc (4 MWc sol + 11 MWc flottant) et une puissance produite estimée à 18 700 Mwh/an. L'exploitation est prévue pour une durée d'environ 30 ans, qui pourra être prorogée de 10 ans.

L'accès aux terrains se fait via l'autoroute A 64, puis la RD 25 et le CR3. Plusieurs pistes légères (non empierrées et entretenues par simple fauche) permettront ensuite de desservir les différentes zones de panneaux. Ces pistes totalisent 455 ml et une surface de 1 800 m².

Les terrains du projet s'inscrivent dans la zone Ng (naturelle, autorisant les projets de gravière et photovoltaïques) du PLU de la commune de Saint-Élix-le-Château.

Le projet inclura un aménagement récréatif et pédagogique qui sera précisé en lien avec la commune.

Les capteurs photovoltaïques de la partie terrestre de la centrale solaire seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, la solution de pieux battus ou vissés sera privilégiée. Le type de fondation pourra toutefois évoluer suite aux résultats de l'étude géotechnique qui sera réalisée postérieurement. Cette dernière validera également le dimensionnement des ancrages afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

Pour la partie sur eau, les modules photovoltaïques seront installés sur une structure flottante. Les structures seront pré-assemblées hors d'eau, sur la plateforme de montage aménagée sur une zone déjà remaniée et des berges artificialisées (sur la partie nord-est du lac). La surface de cette plateforme sera d'environ 1 175 m².

L'ancrage des structures flottantes à l'aide de pieux vissés ancrés au fond du lac, par ancre à bascule ou de blocs béton posés au fond du lac sera privilégié. Comme pour la partie terrestre, des études géotechniques seront réalisées pour définir le type de fondations le plus adapté pour le projet.

Le parc solaire sera également composé d'autres éléments comme les onduleurs et transformateurs, et le poste de livraison. Les postes électriques occuperont 137,5 m². Le projet sera entièrement clôturé.

Le projet photovoltaïque de Saint-Élix-le-Château sera composé d'environ 38 000 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire d'environ 400 Wc. Les dimensions « type » d'un tel module seront d'environ 2 mètres de long et 1 mètre de large. L'étude d'impact évaluée à 166 000 tonnes la production de CO₂ évitée annuellement, sans en préciser les hypothèses de calcul.

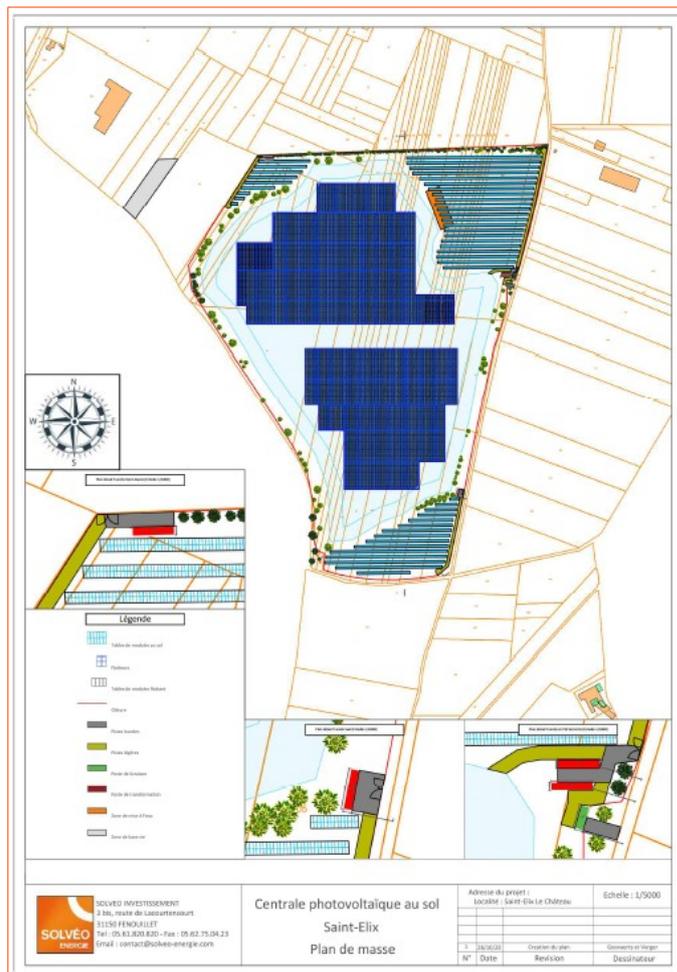


Figure 2 : Plan de masse du projet (source Ectare)

Pour plus de clarté pour le public, la MRAe recommande de présenter et d'expliquer le mode de calcul et les hypothèses concernant l'estimation du tonnage de CO₂ évité par la création du parc photovoltaïque en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier : CO₂ engendré par sa production, son transport et le tonnage de CO₂ évité par la production d'énergie renouvelable.

Le raccordement électrique externe est envisagé sur le poste source de Carbonne, à 7,7 km du projet. Il sera réalisé en souterrain. Il est cantonné en bord de route ou de chemin.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale et régionale sur les énergies renouvelables. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2030 et les objectifs régionaux à 40 % de production d'électricité (stratégie REPOS² de la région Occitanie). Pour la filière solaire, l'arrêté du 27 octobre 2016 porte l'objectif national de développement de production d'ici 2023 entre 18 200 et 20 200 MW de puissance totale installée.

1.2 Cadre juridique

En application des articles L.421-1, R.421-1 et R.421-2 et 9 du code de l'urbanisme (CU), les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 250 kWc, sont soumis à une demande de permis de construire.

En application des articles L.122-1 et R.122-2 (rubrique 30 du tableau annexé) du Code de l'environnement (CE), le projet est soumis à étude d'impact.

Une attestation, fournie dans l'étude d'impact, garantit que le projet ne nécessite pas la prise en compte de mesures de gestion dans la conception de son projet de construction. En effet, conformément aux dispositions de l'article L.556-1 du code de l'environnement : « *pour les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif, lorsqu'un usage différent est ultérieurement envisagé, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté* ». La MRAe rejoint cette conclusion. Les éléments produits sont probants.

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 :

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

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Caractère complet et qualité de l'étude d'impact

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5. II du code de l'environnement, l'étude d'impact est jugée formellement complète. Le dossier est globalement clair.

En application de l'article L.122-1 du CE, une étude d'impact doit porter sur une opération d'aménagement dans son ensemble. À ce titre, l'étude d'impact présentée prend bien en compte :

- les installations principales : cellules photovoltaïques et leur support (flotteur) ;
- les installations annexes : clôture périphérique, pistes, postes de transformation et postes de livraison.

Pendant, la MRAe relève que le choix définitif quant à l'ancrage des structures flottantes (fixées au fond du bassin ou aux berges) ne sera effectué qu'en fonction des résultats d'une étude complémentaire ne figurant pas actuellement dans le dossier. La MRAe estime que les études géotechniques nécessaires à la qualification des enjeux doivent être réalisées en amont du dépôt du dossier (et être annexées à celui-ci).

La MRAe considère qu'à défaut de choix, les incidences pour l'environnement (biodiversité et paysage notamment) des deux procédés d'ancrage doivent être présentées dans le dossier, ainsi que les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser.

La MRAe recommande de s'engager sur la réalisation d'études géotechniques. Elle recommande de compléter le dossier, par une évaluation des incidences des équipements d'ancrage et de câblage sur la faune et le paysage et d'en conclure les mesures d'évitement de réduction et de compensation à mettre en œuvre.

Par ailleurs, l'emplacement exact de la base de vie en phase chantier et ses incidences potentielles sur l'environnement ne sont précisés dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de préciser la localisation de la base de vie, de définir les impacts de son implantation et le cas échéance la mise en place de mesures pour minimiser ses impacts.

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 être intégrés au sein du résumé non technique.

2.2 Articulation avec un projet contigu et effets cumulés

Le dossier présente une analyse des effets cumulés. Plusieurs projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ont été recensés dans un rayon de 3 km, correspondant à l'aire d'étude la plus étendue (aire d'étude éloignée) :

- quatre projets liés à des carrières : quatre demandes d'exploitation de carrières alluvionnaires sur les communes de Saint-Julien, Saint-Elix-le-Château, et Lavelanet-de-Comminges, et un projet de renouvellement et d'extension d'une carrière de matériaux alluvionnaires en eau sur les communes de Salles-sur-Garonne et Lafitte-Vigordane ;
- trois projets photovoltaïques : un projet photovoltaïque flottant et terrestre sur la commune de Salles-sur-Garonne, un projet photovoltaïque terrestre à Lafitte-Vigordane et un projet photovoltaïque flottant à Saint-Elix au lieu-dit « *Le Vignoble* » au nord-est du présent projet.

La MRAe relève qu'un autre projet de centrale photovoltaïque flottant est localisé à proximité du présent projet, porté par RES sur la commune de Lafitte-Vigordane. Ce projet n'est pas référencé dans l'étude d'impact alors que l'autorité environnementale a rendu un avis le 3 décembre 2020³ date antérieure au dépôt de la présente demande. La MRAe souligne que l'analyse des effets cumulés doit être complétée en tenant compte du projet de Lafitte-Vigordane.

L'ensemble des projets connus présente des sensibilités écologiques proches de celles du site et majoritairement associées aux mêmes espèces (espèces d'amphibiens pionnières, espèces patrimoniales d'oiseaux nicheuses associées aux milieux de carrières / gravières et aux milieux ouverts à semi-ouverts, espèces d'oiseaux d'eau migratrices / hivernantes). Les impacts de chacun de ces projets sont globalement faibles à modérés et localisés mais le cumul des projets d'extensions ou exploitations de carrière et de parcs photovoltaïques dans le secteur engendre des répercussions pour certaines espèces plus sensibles à la modification de leur environnement et la perte de territoires favorables à la reproduction, en particulier pour les passereaux associés aux milieux ouverts à semi-ouverts (exemple : Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Fauvette grisette). Les espèces associées aux milieux aquatiques telles que la Foulque macroule ou le Grèbe huppé seront impactées en raison de la diminution des étendues d'eau favorables à leur reproduction.

Les espèces migratrices et hivernantes d'oiseaux d'eau devraient également subir des dérangements et être susceptibles de devoir rechercher d'autres plans d'eau lorsque les superficies restreintes d'eaux libres ne suffiront pas à accueillir des effectifs conséquents.

L'étude d'impact évalue la perte d'habitats à près de 20 ha d'eaux libres en prenant en compte l'installation des autres parcs flottants dans l'aire d'étude éloignée. Elle estime que la surface en eau disponible dans le secteur reste conséquente avec de nombreux plans d'eau résultant de l'extraction de granulats, car il existe 154,5 ha de surface de plan d'eau dans un rayon de 3 km. L'étude d'impact conclut qu'il n'est pas attendu d'effets cumulés notables sur le milieu naturel entre le présent projet et les autres projets de la vallée de la Garonne notamment grâce à la mise en place de mesures ERC.

La MRAe relève que la perte d'habitats engendrée par le projet de Lafitte-Vigordane n'est pas intégrée dans la surface estimée de perte d'habitats.

Par ailleurs, les données sur les surfaces de plans d'eau disponibles sont à relativiser, car des superficies ne sont, d'une part, pour certaines d'entre elles plus disponibles pour les espèces, et, d'autre part, pas forcément favorables aux espèces impactées par le présent projet (taille, emplacement, etc.). En outre, pour les superficies favorables, elles peuvent être déjà colonisées par d'autres espèces ou individus de la même espèce, les rendant moins disponibles.

D'un point de vue méthodologique, concernant les effets cumulés sur l'avifaune, il est attendu de préciser l'analyse de la surface des plans d'eau restants en évaluant le rapport entre les surfaces d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire ou de reproduction soustraites à l'avifaune (par

³ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apo89.pdf>

espèce) et les surfaces d'habitats similaires restant disponibles sur le secteur, intégrant tous les projets. L'étude d'impact ne fait pas la démonstration de la capacité des milieux limitrophes à accueillir sur le long terme les espèces présentes sur le site d'étude.

La MRAe rappelle que seul un report d'individus sur d'autres habitats non colonisés (par la même espèce ou par d'autres espèces) peut être considéré comme sans impact. Dans le cas contraire des mesures compensatoires doivent être envisagées.

En conséquence, la MRAe ne rejoint pas la conclusion, sur l'absence d'impacts résiduels significatifs. L'évaluation des impacts cumulés et cumulatifs doit être revue notamment pour la faune volante.

La MRAe suggère par ailleurs aux maîtres d'ouvrage de se coordonner et de mettre en place un suivi écologique sur plusieurs années de la faune et notamment de l'avifaune sur l'ensemble des projets situés dans la vallée de la Garonne.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse argumentée des effets cumulés sur la biodiversité et le paysage de tous les projets présents dans la vallée de la Garonne :

- en intégrant le projet porté par RES sur la commune de Lafitte-Vigordane ;
- en évaluant le rapport entre les surfaces d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire ou de reproduction soustraites à l'avifaune (par espèce) et les surfaces d'habitats similaires restant disponibles sur le secteur, intégrant tous les projets.

En fonction de l'analyse des impacts cumulés avec l'ensemble des projets présents et connus dont les projets photovoltaïques, la MRAe recommande de proposer des mesures ERC adaptées (par exemple nouveaux habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction).

Notamment pour concilier harmonieusement les recommandations du ScoT concernant le fonctionnement des corridors écologiques avec les développements des énergies renouvelables, la MRAe recommande une coordination entre les maîtres d'ouvrage et les collectivités concernés à cette fin. Elle recommande aux communes localisées le long de la vallée de la Garonne, et en particulier à celles de la communauté de communes du Volvestre et la communauté de communes Cœur de Garonne, où sont localisées des anciennes carrières laissées en eau, de renforcer leur démarche de concertation, en lien avec les services de l'État, sur un cadre commun de développement des projets photovoltaïque de manière à mieux maîtriser collectivement les effets cumulés de ces installations, en particulier sur l'avifaune. Elle recommande qu'un bilan des suivis écologiques soient réalisés et capitalisés en vue d'un retour d'expérience pour permettre l'analyse sur plusieurs années des effets cumulés sur la faune et l'avifaune de l'ensemble des projets situés dans la vallée de la Garonne.

2.3 Justification des choix retenus

L'étude d'impact présente un chapitre sur les principales raisons du choix effectué⁴. Les parcelles concernées par le projet sont situées sur une ancienne gravière remise en état depuis moins de 10 ans. Cette dernière activité a ainsi profondément modifié la nature des sols. Une partie du site se compose d'un plan d'eau résultant de l'exploitation de l'ancienne carrière, et les parcelles autour ont été remises en état.

Le choix s'est ainsi porté sur ce type de site défini comme dégradé par le porteur de projet et, d'autre part par le zonage favorable des terrains dans le PLU.

Depuis la réhabilitation, les habitats naturels se sont largement développés, conduisant à la reconquête de plusieurs espèces pionnières (faune et flore) attestant d'une richesse végétale et animale. La MRAe estime, pour ces motifs, que les caractéristiques des parcelles visées par le projet ne sont plus celles d'un milieu dégradé (après l'arrêt de l'exploitation et remise en état sous forme d'un plan d'eau naturel jouant un rôle de réservoir de biodiversité), mais présentent des sensibilités naturalistes.

Aussi, même s'il s'agit d'une ancienne gravière, la richesse faunistique actuelle justifie que soit réalisée « *une description des solutions de substitution raisonnables* » et « *une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement* ». En effet, d'un point de vue méthodologique, il n'est pas démontré l'absence d'alternatives au projet en termes de localisation sur des sites présentant un potentiel de production équivalent et des sensibilités environnementales de moindre importance.

⁴ Page 190 à 204 de l'étude d'impact

La MRAe recommande de procéder à une analyse des solutions de substitutions raisonnables à une échelle supra-communale en comparant les enjeux environnementaux des différents sites potentiels qui permet de conclure que le site retenu constitue une solution de moindre impact.

À l'échelle du site, plusieurs variantes ont été étudiées afin de limiter le plus possible les incidences sur l'environnement. La variante retenue propose une diminution de la zone sur l'eau et le maintien d'une zone tampon de 20 mètres des berges pour permettre à l'avifaune nicheuse de continuer à utiliser le site. La prise en compte du paysage a principalement orienté le projet sur la configuration d'un espace plus restreint et l'implantation d'une haie paysagère le long de la limite nord du site afin d'atténuer les perceptions de la centrale depuis les abords proches.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1 Biodiversité, milieux naturel et continuités écologiques

Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le SCoT Sud Toulousain a identifié le plan d'eau comme surface en eau comprise dans un espace naturel à prendre en compte et un corridor à créer à proximité. Ce point n'est nullement abordé dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande que les fonctionnalités du corridor à créer présenté dans le SCoT soient étudiées et cartographiées et donne lieu à une analyse des incidences du projet et en tant que de besoin à des mesures d'évitement ou de réduction.

Habitats naturels, flore

L'étude d'impact évalue les milieux naturels inventoriés comme sans intérêt particulier, parce que issus de la recolonisation des terrains remblayés aux abords du plan d'eau, ainsi que de quelques plantations. La végétation se compose essentiellement de friches herbacées et de taillis de peupliers.

Aucune espèce végétale protégée, ni habitat d'intérêt communautaire n'ont été recensés sur les terrains étudiés. Une espèce végétale déterminante ZNIEFF a été notée au niveau d'une friche herbacée.

Les principaux milieux concernés par la partie terrestre du projet et qui seront impactés sont des friches herbacées avec régénération naturelle de peupliers (0,27 ha), de la friche herbacée de recolonisation (0,13 ha), un taillis de peuplier (0,324 ha), des ronciers (0,10 ha), une zone remaniée (0,8 ha) et une zone caillouteuse (0,27 ha). Trois petites dépressions humides seront également impactées. Les friches arbustives et la ripisylve sont les milieux les plus intéressants, ils favorisent la présence d'un cortège de passereaux patrimoniaux typique des milieux semi-ouverts (exemple : Tarier pâtre, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur).

La MRAe relève que les habitats humides sont décrits sans que cela ne soit mis en relation avec la définition des zones humides telle que définie par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019. Il convient désormais de caractériser les milieux par le critère pédologique (hydromorphe) ou le critère de type de végétation (hydrophile).

La MRAe recommande :

- **d'identifier et cartographier les zones humides conformément aux critères définis par la loi 2019-773 du 24 juillet 2019 ;**
- **le cas échéant, de mettre en place des mesures adaptées pour préserver les zones humides.**

Faunes

Les enjeux concernent l'avifaune avec la présence notamment de l'Œdicnème criard, du Guêpier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage. La zone remaniée semble convenir à la nidification de l'Œdicnème criard, espèce patrimoniale appréciant nicher sur des sols rocailloux peu végétalisés et bien exposés. Par ailleurs, la reproduction du Guêpier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage est possible au niveau du talus situé au nord du plan d'eau. Autour du site, il est à noter la reproduction certaine (pontes) au niveau d'une ornière du Crapaud calamite, espèce pionnière (amphibien).

Sept journées d'inventaire (janvier à septembre 2020) ont été effectuées pour compléter les inventaires qui se sont déroulés du 31 janvier 2017 au 19 juillet 2017 sur quatre journées. Les informations fournies sont trop imprécises pour évaluer la suffisance de la pression par groupe d'espèces. En effet, il y est indiqué

« majoritairement faune/flore/habitats » pour chaque journée, sauf pour deux journées attitrées pour la prospection de l'avifaune.

Par ailleurs, la pression d'inventaire est jugée insuffisante du fait de l'absence d'inventaire en période de migration post-nuptiale pour l'avifaune. La MRAe considère que, sans l'association de données bibliographiques, ces deux journées ne sont pas suffisantes pour déterminer l'utilisation du plan d'eau par l'avifaune hivernante.

La MRAe relève le peu d'information concernant les chiroptères ce qui est étonnant vu la proximité du couloir de la Garonne. L'étude d'impact précise seulement que le site d'étude ne présente pas de terrains de chasse favorables aux chiroptères, le projet ne serait donc pas à l'origine de perturbation pour ce groupe.

La MRAe recommande un inventaire supplémentaire pour l'avifaune migrante (post nuptiale) hivernante. Elle recommande de préciser le nombre d'heures pour la prospection des espèces par groupe d'espèces (insectes, flores, amphibiens, mammifères, chiroptères...) et plus particulièrement pour les chiroptères pour permettre d'évaluer la suffisance ou non de la pression d'inventaire. Si la pression d'inventaire s'avérait insuffisante suite aux précisions apportées la MRAe recommande la réalisation d'inventaires complémentaires.

La MRAe recommande de reprendre la définition des enjeux naturalistes en se basant sur la grille de hiérarchisation réalisée par la DREAL Occitanie avec plusieurs partenaires naturalistes⁵ (et qui constitue la base de référence depuis 2019) .

Le dossier indique, en phase chantier, la destruction d'individus et d'habitats de reproduction pour certains insectes, reptiles, amphibiens ainsi qu'une perte de territoire de reproduction et d'alimentation pour plusieurs passereaux patrimoniaux nicheurs.

Les impacts sont évalués par cortèges d'avifaune. Il conviendrait de pouvoir déterminer plus précisément quelles espèces seront le plus impactées.

Pour chaque groupe d'espèces, et pour faciliter l'analyse des impacts, la MRAe recommande de distinguer les populations d'« avifaune nicheuse », « avifaune migrante » et « avifaune hivernante » dans les tableaux de la partie 2.3.3 "Synthèse des impacts sur la faune" en précisant les espèces concernées.

L'étude d'impact conclut que le dérangement sera seulement temporaire, en phase travaux, pour les oiseaux utilisant le plan d'eau et pour le déplacement des espèces sur les milieux similaires alentours (friches arbustives, zones rudérales, plans d'eau). La MRAe ne partage pas la conclusion d'un impact évalué comme négligeable en phase exploitation sur le plan d'eau en l'absence d'analyse probante ou de retour d'expérience sur des projets similaires.

La MRAe recommande de modifier cette conclusion en considérant qu'un dérangement des espèces lors de l'exploitation de la centrale photovoltaïque n'est pas à écarter.

Aussi, la carte 33 : *Implantation des installations vis-à-vis des enjeux faunistiques* montre que l'évitement des zones les plus à enjeux (au sud en particulier) n'est pas atteint. En particulier, un secteur identifié à sensibilité forte sera couvert par le projet photovoltaïque, ainsi que des secteurs à enjeux modérés au sud du projet.

⁵ http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20190906spp_protg_hierarchisationdiffcsrpn.pdf

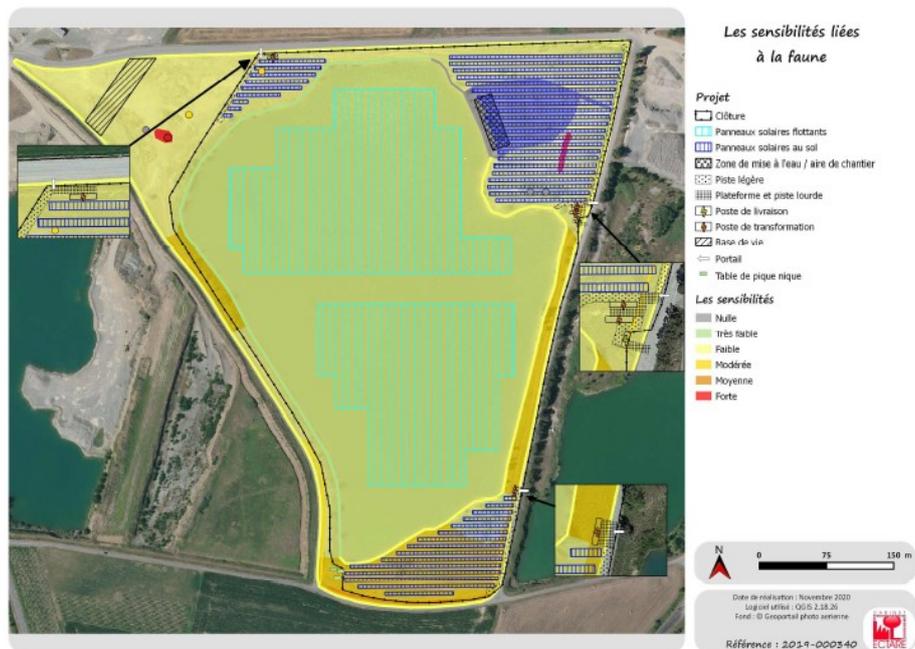


Figure 3 : Implantation des installations vis-à-vis des enjeux faunistiques (source Ectare)

Sur la base des remarques précédentes la MRAE recommande :

- de renforcer la mesure ME1 (éviter les berges) qui doit aussi concerner les zones à enjeu modéré en évitant ces zones sur la partie sud ;
- de présenter un planning pour la mesure MRC5 (création de mares et zones humides pour les amphibiens) et la réaliser avant les travaux de la centrale afin d'attirer les espèces sur ces secteurs en dehors du périmètre du chantier.

La réalisation de la centrale conduira à la perte d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction, sans que cela n'ait donné lieu à des mesures de compensation. La MRAE évalue les impacts résiduels après application des mesures d'atténuation à un niveau « modéré » pour nombre de cortèges avifaune. La MRAE recommande en conséquence la recherche d'habitats naturels en compensation (d'au moins la taille couverte par les panneaux), d'en évaluer la compatibilité avec les espèces présentes sur le site, et d'établir un plan de gestion qui déterminera les modalités de gestion écologique. Les habitats recherchés doivent être localisés à proximité du site et présenter des fonctionnalités écologiques qui pourraient être améliorées.

La MRAE recommande d'intégrer des mesures compensatoires qui permettront de proposer de nouveaux habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction, d'une emprise égale à la surface couverte par les panneaux pour la faune volante. Afin d'accroître les chances d'implantation des espèces faunistiques, la MRAE recommande d'intégrer un plan de gestion qui déterminera les modalités de gestion écologique des lieux.

Enfin, compte tenu du niveau d'impact résiduel évalué par la MRAE, le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des individus (rapaces, oiseaux migrateurs) et des habitats d'espèces protégées (article L.411-2 du code de l'environnement) apparaît comme nécessaire.

La MRAE recommande le dépôt d'une demande de dérogation au titre de la destruction des espèces et habitats protégés (pour le cortège d'avifaune inféodé au plan d'eau comme la Foulque macroule ou le Grèbe huppé ; pour les passereaux associés aux milieux ouverts à semi-ouverts comme la Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Fauvette grisette, pour le cortège d'avifaune hivernante. Les espèces concernées seront à déterminer une fois que l'analyse sur les impacts sera affinée).

La MRAE rappelle que 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 ».

Biodiversité aquatique

Le plan d'eau présente une faune piscicole peu diversifiée sans statut de protection. Seule la Carpe commune est considérée comme vulnérable mais ne présente pas d'intérêt particulier ni de sensibilité vis-à-vis du projet.

La MRAe relève que l'impact de l'ombre de la couverture des panneaux PV flottant sur l'activité photosynthétique et la croissance des végétaux aquatiques, en particulier le phytoplancton et par conséquent son incidence négative sur l'ensemble du réseau trophique (du phytoplancton au poisson en passant par les macros invertébrés) n'est pas analysé. La MRAe estime que l'impact des panneaux sur l'activité photosynthétique va probablement être conséquent engendrant la dégradation des écosystèmes immergés.

La MRAe recommande d'étudier les effets de la couverture du plan d'eau pour ce type de projet récent (photovoltaïque flottant) par le biais d'un suivi régulier et d'envisager un engagement à mettre en place des mesures, si des impacts sur l'activité photosynthétique et sur la croissance des végétaux sont constatés.

Natura 2000, ZNIEFF et Plan national action (PNA)

L'aire d'étude éloignée est concernée par deux sites Natura 2000 et un arrêté de protection de Biotope (distant de 1,3 km à l'est du projet). Le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 qui conclut que : « *les incidences sur le Réseau Natura 2000 sont jugées négligeables au regard du peu d'espèces d'intérêt communautaire fréquentant le site (Aigrette garzette, Elanion blanc, Milan noir, CEdicnème criard, Pie-grièche écorcheur), de leur faible effectif, et des mesures qui sont mises en œuvre dans le cadre du projet* ».

Toutefois, cette conclusion est basée sur une pression d'inventaire insuffisante sur les espèces d'avifaune cibles Natura 2000 et ZNIEFF qui ne permet pas de confirmer les conclusions produites pour les espèces hivernantes et migratrices. Les différentes études d'impact réalisées sur des projets récents (deux demandes d'extension de carrière alluvionnaire sur la commune de Saint-Élix-le-Château et de Salles-sur-Garonne) du secteur confirment que le secteur est occupé par des oiseaux protégés (transit, chasse, hivernage, migration). Aussi, la MRAe estime que l'état initial doit être complété par des prospections complémentaires sur ce sujet (Cf remarque ci-avant sur la pression d'inventaire) et que la conclusion sur les incidences Natura 2000 doit être reprise en conséquence.

La MRAe recommande de compléter la pression des inventaires naturalistes en recherchant de manière plus spécifique les espèces ayant justifié des périmètres et zonages réglementaires (Natura 2000 et ZNIEFF) notamment pendant la période hivernale, et de procéder, en suivant, à une nouvelle évaluation des enjeux de conservation locaux et des impacts, et de prévoir enfin des mesures d'atténuation adaptées. À défaut, la MRAe recommande de prévoir les mesures adéquates de réduction des incidences.

3.2 Ressource en eau

Le plan d'eau présent sur les terrains étudiés correspond à la nappe alluviale de la Garonne qui affleure suite aux activités extractives des alluvions dont ce site a fait l'objet. Il y a ainsi une sensibilité des eaux souterraines liée à la superficialité de cette nappe en cas de pollution.

Le site ne comprend aucun cours d'eau, ni fossé. En cas de précipitations, les eaux s'écoulent vers les plans d'eau. Les sensibilités relatives à la qualité des eaux superficielles peuvent être qualifiées de très faibles.

Les apports éventuels de particules fines dans ces plans d'eau lors des travaux peuvent engendrer une augmentation de la turbidité de l'eau de la nappe alluviale. Toutefois, en période d'exploitation, les eaux pluviales issues du terrain bénéficieront une auto épuration naturelle.

Concernant la production d'eau potable, aucun point de captage ne se trouve à proximité du projet. Celui-ci se tient par ailleurs hors de tout périmètre de protection de captage AEP.

Le projet n'engendrera aucun rejet polluant en phase d'exploitation.. Les flux de polluants éventuellement dégagés lors des phases de travaux seront peu importants. Toutefois des mesures spécifiques devront être adoptées en phase de chantier afin de réduire ces risques de pollution (kit anti-pollution, stockage des polluants éventuels sur rétention, les engins de chantier seront parqués lors des périodes d'arrêt du chantier, sur des aires étanches et éloignées du plan d'eau).

Par ailleurs, les risques de pollution seront limités par un entretien de la végétation par fauchage et l'interdiction de l'usage de produits phytosanitaires, et un nettoyage à l'eau claire des panneaux.

Un suivi de la qualité du plan d'eau sera effectué par échantillonnages et analyses en laboratoire. Un échantillon sera prélevé puis analysé avant travaux. En phase d'exploitation, les analyses auront lieu périodiquement durant la phase de l'exploitation (n+1 / n+3 / n+5 / n+10 / n+20).

3.3 Paysage et patrimoine

L'aire d'étude éloignée est constituée en grande partie par la vallée de la Garonne et est encadrée par des terrasses alluvionnaires plus anciennes. L'ambiance paysagère est principalement caractérisée par l'alternance des cultures intensives, la prégnance de l'axe autoroutier, et surtout par la multiplication des secteurs d'extraction de matériaux (étangs et zones en cours d'exploitation).

Les terrains étudiés présentent un relief marqué par des merlons, la zone remblayée au nord-est et sud et la zone non remblayée au nord-ouest, et au centre, cette dernière ayant été extraite et laissée en l'état de plan d'eau. L'habitation la plus proche se situe à près de 200 mètres et seule une autre est localisée à moins de 300 mètres. Le bourg de Saint-Élix-le-Château est à plus de 500 mètres. Seuls les abords immédiats présentent des vues sur les terrains du projet et le plan d'eau. Le voisinage ne constitue pas une contrainte majeure pour le projet.

Le périmètre de protection du monument historique de la pyramide de Guyenne intercepte l'angle nord-ouest de l'aire d'étude immédiate mais aucune covisibilité n'existe entre le site d'étude et ce monument. Seul le château privé de Saint-Élix (ses tours), situé à plus de 750 mètres, offrent des vues sur le projet.

Globalement, l'impact visuel des éléments du projet sera négligeable. Ces éléments ne seront perceptibles que depuis quelques secteurs ponctuels des abords immédiats du projet, essentiellement depuis les voiries longeant le projet. Ces éléments n'auront aucune incidence sur le grand paysage, car ils ne sont pas visibles depuis les secteurs éloignés.

La clôture et les portails seront d'une teinte vert olive (type RAL 6005) pour favoriser leur insertion paysagère. Les éléments techniques feront l'objet de mesures d'intégration paysagères mais l'étude d'impact ne les détaille pas.

La MRAe relève que l'intégration architecturale et paysagère des équipements connexes (locaux techniques électriques, grillages, portails...) actuellement envisagée répond à un vocabulaire industriel qui tranche dans leur forme, matière, couleur (vert olive) avec le contexte actuel du site. La MRAe estime que pour en atténuer la présence, un travail spécifique devrait être réalisé et présenté dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de retravailler la forme, les matériaux et la couleur des équipements connexes pour veiller à une meilleure intégration de ce dernier à l'échelle du site.

La plantation d'une haie au nord permettra de minimiser les perceptions du projet depuis la piste privée et les tours du château de Saint-Elix, ainsi que les covisibilités entre le château et le projet depuis le chemin rural n°3.

La MRAe souligne la nécessité de mise en place d'une haie arbustive étagée et constituée d'essences locales en périphérie de la parcelle afin de permettre une requalification globale et qualitative du périmètre du projet.

Même si l'aménagement de ce parc photovoltaïque ne présente pas de forts enjeux paysagers, la MRAE estime que les mesures proposées sont peu précises notamment concernant la composition des plantations, la densité, l'ordonnement et la mise en œuvre.

La MRAe recommande de proposer des mesures pour garantir une meilleure intégration paysagère du projet en réalisant une requalification globale et qualitative de la parcelle qui prévoit la plantation d'une haie arbustive étagée et dense, constituée d'essences locales, sur tout le périmètre du projet terrestre et non seulement sur le seul secteur nord. L'étude d'impact doit être complétée par la description des modalités de conception, de réalisation et de suivis de plantations (arbustives et arboricoles).