



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet photovoltaïque terrestre et flottant
Site « Ferme d'Akuo 4 » au lieu-dit « Le Vignoble »
Commune de Saint-Élix-le-Château
(Haute-Garonne)**

N°Saisine : 2023-11412

N°MRAe : 2023APO40

Avis émis le 09 mars 2023

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 courriel reçu le 12 janvier 2023, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la direction départementale des territoires de la Haute-Garonne sur le projet de centrale photovoltaïque terrestre et flottant « ferme Akuo 4 » à Saint-Élix-le-Château.

Le dossier comprend une étude d'impact datée de mars 2022 et divers documents annexes.

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 le 6 mars 2023 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 07 janvier 2022) par Maya Leroy, Marc Tisseire, Jean-Michel Soubeyroux, Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, 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. 122-9 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 la Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société AKUO Energie, consiste à construire et à exploiter une centrale photovoltaïque majoritairement implantée sur un plan d'eau, ainsi que sur des parcelles terrestres sur la commune de Saint-Élix-le-Château. La puissance estimée de la centrale est de 18 MWc.

Le plan d'eau est identifié au sein du SCoT du pays sud toulousain comme un réservoir de biodiversité propice à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'espèces aquatiques (notamment oiseaux d'eau) qui n'a pas vocation à accueillir des équipements industriels.

D'un point de vue de la biodiversité la détermination des impacts pour l'avifaune hivernante et migratrice protégée apparaît sous-évaluée à la fois durant la phase de travaux que lors de la phase d'exploitation du parc. De part sa position sur le plan d'eau, le projet conduira à la privation d'aire de repos, de chasse, de transit et de halte migratoire pour ces espèces.

Compte tenu des impacts attendus, la séquence d'évitement n'apparaît pas suffisante pour éviter toute perte nette de biodiversité. Il apparaît nécessaire à la fois d'intégrer des mesures compensatoires et de se rapprocher de la DREAL Occitanie pour étudier la nécessité d'un dépôt de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus (oiseaux) et des habitats d'espèces protégées (article L.411-2 du code de l'environnement).

D'un point de vue du paysage et du cadre de vie, des impacts résiduels demeurent malgré la mise en place de mesures d'intégration paysagère.

Pour l'ensemble de ces motifs la MRaE recommande de conduire à l'échelle du SCoT du pays sud toulousain et en application de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser », une analyse permettant d'identifier les secteurs alternatifs de moindres enjeux de biodiversité, de paysage et de cadre de vie qui permettent un évitement strict des secteurs à forts enjeux.

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 implanté à la fois sur un lac créé suite à l'exploitation d'une gravière de sables et de graves, ainsi que sur des parcelles en bordure du rivage au sud-est de la zone d'étude. Le projet porté par la société AKUO Energie se situe sur la commune de Saint-Élix-le-Château.

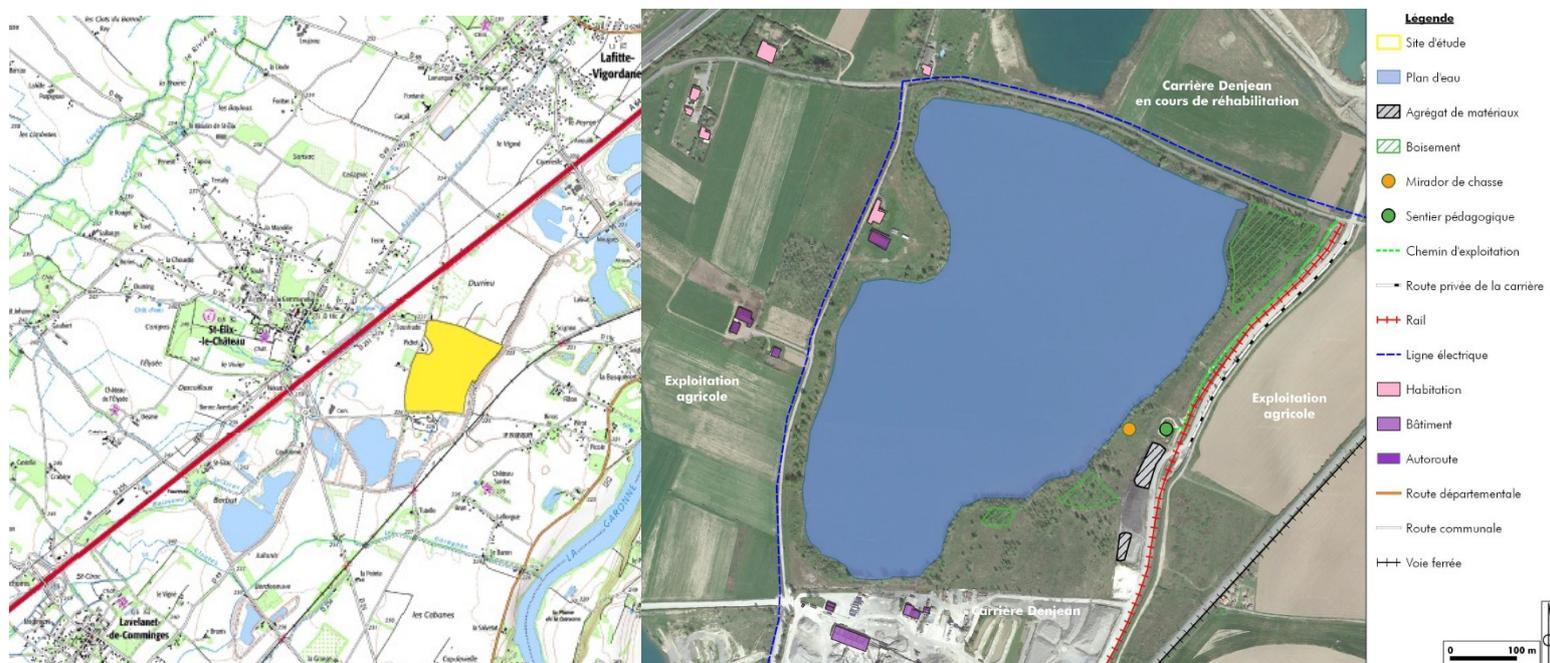


Figure 1 : à gauche Scan 25 IGN de la localisation du projet à l'échelle de la commune, à droite orthophotographie localisant le projet à l'échelle des parcelles du site – source ortho IGN – réalisation Artifex

La zone d'étude avait déjà fait l'objet d'une demande de permis de construire en 2019 par le même porteur de projet. La MRAe avait émis un avis sur ce projet initial publié sur son site le 24 septembre 2020². Ce dernier pointait notamment que :

- le projet ne justifie pas les raisons du choix du site au regard des fortes sensibilités naturalistes et des alternatives envisageables à une échelle territoriale élargie (le lac est identifié au sein du SCoT du pays sud toulousain comme un réservoir de biodiversité propice à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'espèces aquatiques – il est classé en espace naturel remarquable) ;
- les inventaires réalisés n'ont pas suffisamment prospecté les espèces cibles identifiées au sein des sites Natura 2000 et les conséquences du projet pour ces espèces semblent minimisées ;
- l'évaluation des effets cumulés et cumulatifs de ce projet avec les autres projets photovoltaïques du secteur n'a pas été conduite de manière satisfaisante ;
- enfin, le niveau d'impact retenu doit être réévalué pour les oiseaux hivernants et migrateurs, et pour les chauves-souris compte tenu de la perte prévisible d'habitats naturels, de gîtes et d'usages du plan d'eau. Les impacts résiduels sont modérés pour une partie des cortèges précités et le dossier doit intégrer des mesures compensatoires.

Le permis de construire a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de refus le 30 juillet 2021 notamment pour des raisons environnementales.

2 Avis consultable ici : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apo66.pdf>

Le projet présenté aujourd'hui a évolué : d'une part, la partie nord du plan d'eau ne prévoit plus l'intégration de panneaux photovoltaïques flottants, et d'autre part, le projet intègre désormais l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol sur des parcelles au sud-est du plan d'eau.

Les cartes ci-dessous permettent à partir des deux plans de masse de mieux appréhender les principales évolutions techniques du projet :



Figure 2 : à gauche plan de masse du projet de 2019, à droite plan de masse du projet d'aujourd'hui extrait des permis de construire

La surface clôturée est de 39 ha, il est envisagé d'installer 27 000 panneaux flottants et 6 500 panneaux sur la partie terrestre, ce qui représenterait une surface projetée couverte de 15 ha. La puissance estimée de la centrale est de 18 MWc (14 MWc pour la partie flottante et 4 MWc pour la partie terrestre).

Pour la partie flottante, les panneaux photovoltaïques, d'une inclinaison de 11°, sont assemblés par rangées sur une structure flottante³ regroupée en îlots. Deux îlots sont prévus sur la partie sud du lac avec une distance de 15 m *a minima* des berges. Les structures flottantes seront ancrées au niveau de la berge et au fond du plan d'eau. Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction vers le poste de transformation. Le câblage sera flottant ou immergé (le choix n'est pas arrêté dans le dossier, le choix définitif vis-à-vis du câblage se fera en fonction des technologies présentes sur le marché et des conditions économiques). L'accès aux îlots flottants se fera en bateau.

Pour la partie terrestre, les panneaux photovoltaïques sont assemblés par table d'assemblage, inclinée de 15°, le projet comprendra 225 tables⁴ ancrées au sol par des pieux battus. Le projet nécessitera sept postes de transformation et un poste de livraison afin de raccorder la centrale avec le réseau électrique ENEDIS.

Afin d'accéder aux différents locaux techniques, des pistes (lourdes et légères) devront être créées. Les pistes légères (d'une longueur de 560 m) ne nécessiteront pas de travaux de mise à nu des terrains, une simple fauche sera suffisante durant la phase d'exploitation. Les pistes lourdes à créer d'une largeur de 3 m et de 140 m de long seront décapées, puis recouvertes d'un revêtement de matériaux concassés et compactées. Le parc photovoltaïque sera ceinturé par une clôture verte de type treillis⁵ d'une hauteur de 2,5 m pour un linéaire total d'environ 2 500 m.

3 Voir description des structures flottantes page 25 et 26 de l'étude d'impact (EI).

4 Les tables auront une hauteur maximum de 2 m et une hauteur minimum de 0,80 m, entre chaque tableau une distance de 4 m est prévue.

5 Voir illustration 18 page 29 de l'EI.

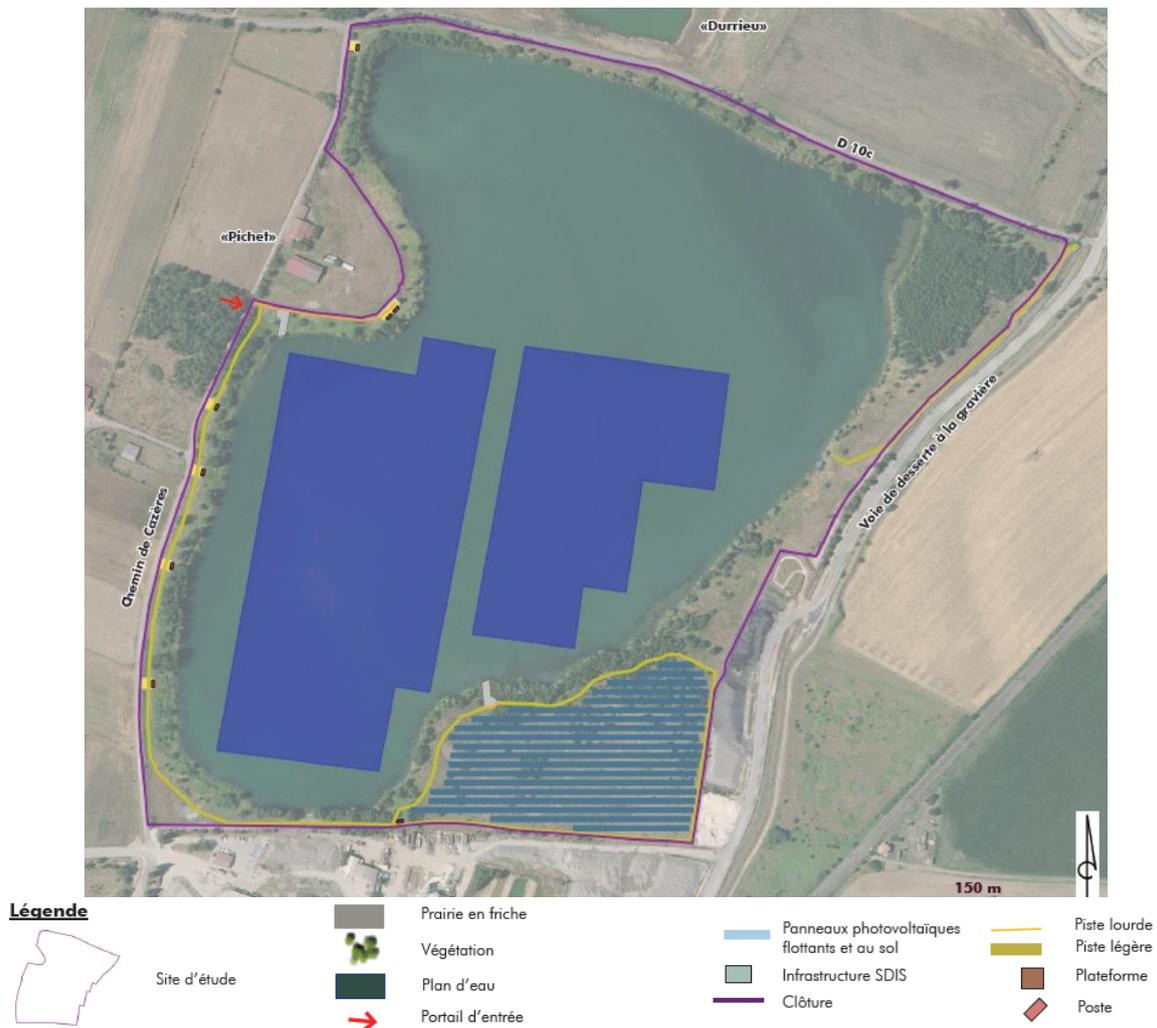


Figure 3 : plan de principaux équipements du projet – AKUO

Une zone au sud-est du projet donnera lieu à défrichement⁶. La base vie, les zones de stockage (matériaux et déchets) et les aires de stationnement seront positionnées dans l'emprise du parc photovoltaïque et en dehors des zones à enjeux (voir recommandation § 2.1).

La zone de mise à l'eau (ou plateforme de construction des structures flottantes) se situe sur la berge ouest. Les berges seront recouvertes d'un géotextile pour permettre de faire glisser les structures avant d'être remorquées en bateau.

L'ensemble des travaux liés au raccordement du parc photovoltaïque sur le réseau public sera réalisé par l'exploitant ENEDIS. D'après la pré-étude fournie par ENEDIS, le raccordement de la centrale est envisagé sur le poste source de Carbone situé à 7 km par la route.

1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 30 du tableau annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement et soumis à autorisation au titre des ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWe).

⁶ Voir carte p 32 de l'étude d'impact.

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 préservation des paysages et du cadre de vie ;
- la préservation de la ressource en eau.

2 Qualité de l'étude d'impact

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

Le dossier présente une hypothèse du tracé de raccordement électrique, mais ne propose aucune analyse écologique des conséquences de ces travaux alors qu'il traverse des zonages réglementaires et d'inventaire (Natura 2000, arrêté de protection de biotope, ZNIEFF de type 1 et de type 2). Or l'article L. 122-1 du code de l'environnement requiert que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité ». En l'état, les incidences du projet ne sont pas évaluées dans leur globalité.

La MRAe recommande d'intégrer une analyse des incidences potentielles sur les habitats naturels, la faune et la flore le long de(s) l'itinéraire(s) de raccordement électrique du projet jusqu'au poste source (cartographie et description des enjeux, au moins à partir de la bibliographie disponible).

La MRAe relève que l'étude des incidences environnementales d'ancrage des structures flottantes et du câblage électrique des structures flottantes pour relier les tables au réseau public ne figure pas dans le dossier. Le dossier ne contient pas à la suite les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser, ces impacts (biodiversité et paysage principalement).

La MRAe recommande de compléter le dossier, par une évaluation des incidences sur la faune et le paysage des équipements d'ancrage des structures flottantes et de câblage électrique des structures flottantes pour relier les tables au réseau public et d'intégrer les mesures retenues pour en atténuer les effets.

2.2 Articulation avec les documents de planification existants

Le territoire dispose d'un schéma de cohérence territorial⁷ (le SCoT du pays Sud toulousain) depuis 2013 qui identifie le secteur du projet comme « un plan d'eau qui joue le rôle de réservoir de biodiversité propice à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'espèces aquatiques (notamment oiseau d'eau) qui n'a pas vocation à accueillir des équipements industriels » (il est classé en espace naturel remarquable).

Le SCoT permet de déroger à ce principe sous réserve de prendre en compte les incidences du projet afin de maintenir la perméabilité du passage de la faune et d'intégrer la mise en place de mesures compensatoires sur d'autres secteurs.

La MRAe évalue que les conditions dérogatoires précitées ne sont pas démontrées dans le dossier, et que des mesures de compensation auraient dû être proposées par le porteur de projet afin d'acquiescer et de gérer des habitats naturels favorables, présentant une équivalence écologique fonctionnelle, pour les espèces faunistiques protégées susceptibles d'être impactées (voir § 3.1 pour une analyse plus complète).

La MRAe recommande de démontrer l'articulation du projet avec les orientations définies au sein du SCoT du pays sud toulousain compte tenu que la zone d'étude est identifiée comme un espace naturel remarquable.

⁷ Document de planification stratégique à long terme établi à l'échelle de plusieurs groupements de communes

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 de solutions de substitution raisonnables examinées, et indication des principales raisons du choix effectué* ». En l'état, cette description ne figure que de manière très partielle page 157 de l'étude d'impact : « *l'emprise du projet s'inscrit au droit d'une fosse d'excavation anciennement exploitée par une gravière alluvionnaire [...], en plus d'être convenablement ensoleillé, le site se situe à proximité d'une infrastructure électrique à même de recevoir l'électricité produite par la centrale* ».

Cette approche, basée seulement sur des considérations techniques et non environnementales, est insuffisante. Depuis la fin d'exploitation du site en 2009 et une remise en état de qualité prévoyant le maintien d'un plan d'eau destiné à la reconquête de la biodiversité (réservoir de biodiversité) et à des pratiques de loisirs (marche), les habitats naturels des rivages se sont développés, conduisant à la reconquête de plusieurs espèces pionnières (faune et flore) attestant d'une richesse végétale et animale. Le plan d'eau et ses berges ne peuvent plus être considérés comme un milieu dégradé, mais présentent au contraire des sensibilités naturalistes évaluées comme modérées par la MRAe (*voir justification complète § 3.1*).

Aussi, même s'il s'agit d'une ancienne gravière alluvionnaire, la reconquête naturaliste du site étant avérée, il est attendu que le porteur de projet réalise une analyse des solutions de substitution raisonnables à l'échelle intercommunale qui permette de justifier la pertinence du choix du site. En effet, à cette échelle plusieurs plans d'eau sont susceptibles de présenter une sensibilité environnementale a priori plus faible que le plan d'eau du projet. 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, ceci d'autant plus que le projet présente des sensibilités environnementales conduisant après application des mesures « ERC » à une perte nette de biodiversité (*voir § 3.1*) et des incidences modérées pour le paysage et le cadre de vie à proximité de la centrale (*voir § 3.3*).

AKUO présente à la suite quatre variantes à l'implantation du projet. Les variantes n°1, n°2 et n°3 sont celles qui avaient été présentées dans l'étude d'impact déposée en 2019. La variante n°4 qui est la variante retenue ne prévoit plus l'implantation de structures flottantes sur la partie nord du plan d'eau et prévoit d'implanter en compensation des panneaux sur le rivage sud-est de la zone d'étude.

Le porteur de projet justifie le choix d'abandonner la partie nord du plan d'eau d'une part par sa volonté d'atténuer les sensibilités paysagères depuis les points de vue en hauteur vers la centrale, ainsi que pour les riverains et les usagers du site, et d'autre part des incidences moindres pour les oiseaux d'eau.

Les évolutions proposées ne permettent pas selon la MRAe de parvenir à des incidences résiduelles faibles pour les oiseaux hivernants et migrateurs (*voir § 3.1*). L'implantation de structures fixes au sein de milieux ouverts en bordure du plan d'eau dégraderont les aménagements paysagers mis en œuvre dans le cadre de la remise en état de la carrière (parcours biodiversité et de loisirs (*voir § 3.3*)). La MRAe considère dès lors que la variante retenue ne constitue pas la variante de moindre impact environnemental.

En application de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser », la MRAe recommande au porteur de projet de justifier qu'à l'échelle du SCoT aucun autre site de taille équivalente ne présente de sensibilité environnementale moins importante que le site retenu compte tenu des incidences attendues pour la faune.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

Le plan d'eau identifié dans la trame verte et bleue du SCoT est propice à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'espèces animales aquatiques (oiseaux d'eau notamment) et joue le rôle de réservoir de biodiversité dans une trame agricole et péri-urbaine peu attractive d'un point de vue biodiversité. Les différentes structures arborées (haies et fruticées, boisements en bordures de plans d'eau) favorisent également le passage de la faune en jouant un rôle écologique et structurel local intéressant pour les espèces mobiles. Son rôle de « réserve » de biodiversité est déterminant dans cette zone majoritairement agricole.

Les rives du plan d'eau se composent de végétations hydrophiles caractéristiques de zones humides⁸ et la partie terrestre du projet constitue un habitat pour la Cisticole des Joncs qui est présente en nidification (espèce classée Vulnérable selon la liste rouge France).

15 journées d'inventaire (février 2019 à janvier 2022) ont été effectuées sur tous les groupes d'espèces et habitats. Des compléments d'inventaire ont été apportés pour l'avifaune migratrice et hivernante en 2021 et 2022. Il n'a pas été apporté d'inventaire complémentaire pour les amphibiens ni pour la vie aquatique (notamment piscicole) dans le plan d'eau comme demandé par la DREAL lors de son avis de 2021.

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

L'aire d'étude éloignée est concernée par deux sites Natura 2000 (distant de 1,3 km du projet) ainsi que par trois arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (distant au maximum de 2,2 km). Le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 et cette évaluation est intégrée dans l'étude d'impact comme le requiert la réglementation.

Bien qu'initialement anthropisé et dégradé, le site accueille des enjeux importants en termes de biodiversité comme nombre de plans d'eau dans ce secteur. Ces réseaux de plans d'eau constituent un corridor écologique d'importance pour l'avifaune migratrice et hivernante. Ils sont, de plus, des zones d'habitats de reports pour les oiseaux fréquentant le linéaire de la Garonne. Les plans d'eau sont donc des habitats à haute fonctionnalité écologique pour le cortège avifaunistique lié aux secteurs humides. Ils font office d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos.

La présence de plusieurs plans d'eau présentant des enjeux forts pour la faune volante permet aux oiseaux de disposer d'un complexe d'étendues d'eaux libres sur lesquelles ils peuvent trouver alternativement source de nourriture et aire de repos en fonction de leurs besoins du moment. Certains de ces plans d'eau font l'objet d'usages divers : loisirs, photovoltaïque, pêche, etc. Un équipement supplémentaire de photovoltaïque flottant pourrait conduire à une désertion des oiseaux hivernants qui sont observés régulièrement dans la partie centrale du plan d'eau et celle plus au sud qui recevra des équipements industriels.

- **Faunes volantes**

La MRAe considère que la hiérarchisation des enjeux d'une partie des oiseaux et des chauves-souris retenue par AKUO minimise le niveau de patrimonialité de certaines espèces par rapport à la hiérarchisation réalisée par la DREAL Occitanie avec plusieurs partenaires naturalistes⁹ (et qui constitue la base de référence depuis 2019), sans que le dossier ne motive cet écart (un écart d'une classe est relevé par rapport à la hiérarchisation précitée).

L'évolution du projet est justifiée par une volonté de procéder à un évitement des impacts sur la partie nord du plan d'eau. Or, dans l'équilibre global naturaliste, le report des panneaux sur la partie terrestre qui présente des enjeux pour la Cisticole des Joncs ne permet pas de conclure à une diminution des impacts globaux attendus.

Ceci d'autant plus que les mesures « ERC » n'intègrent pas les incidences attendues en phase d'exploitation pour l'avifaune (privation d'aire de repos, de chasse, de transit, halte migratoire a minima sur 7 ha).

8 Voir description page 74 et carte page 75 de l'EI.

9 Voir la hiérarchisation des espèces établies par la communauté scientifique d'Occitanie <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a24835.html>

Si l'évitement d'une partie du plan d'eau est intéressante d'un point de vue « biodiversité », l'absence d'évitement complet du plan d'eau¹⁰ aurait dû conduire l'exploitant à rechercher des habitats naturels (d'au moins la taille couverte par les panneaux et présentant une équivalence écologique), 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. Concernant le calendrier des travaux, le porteur de projet se donne la possibilité d'effectuer les travaux tout au long de l'année (hormis pour les opérations de défrichage). Ceci n'est pas compatible avec le respect du calendrier écologique des espèces présentes.

Les impacts sur les chiroptères ne peuvent pas être qualifiés d'acceptables dans la mesure où les panneaux occuperont des espaces de fonctionnalités écologiques (chasse, transit) et qu'aucune mesure spécifique n'est mise en œuvre.

L'absence d'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets alentours renforce ce constat de sous-évaluation des enjeux locaux de conservation pour la faune volante. L'analyse des effets cumulés est effectuée projet par projet et non de manière globale (recherche d'effet de seuil, localisation des espaces encore disponibles, etc...). Il est attendu une analyse systémique sur les impacts relatifs à la perte de zone de repos, de halte migratoire, de zone d'hivernage pour l'avifaune¹¹.

L'étude d'impact ne fait pas la démonstration que les milieux limitrophes sont bien susceptibles d'accueillir sur le long terme les espèces présentes sur le site d'étude. Or, seul un report d'individus sur d'autres habitats non colonisés (par la même espèce ou par d'autres espèces) peut être considéré comme non générateur d'impact, dans le cas contraire des mesures compensatoires doivent être envisagées.

Pour l'ensemble de ces motifs¹², la MRAe évalue que les impacts résiduels après application de l'ensemble des mesures sont évalués comme modérés pour les oiseaux hivernants et migrateurs observés. Il apparaît nécessaire que l'exploitant se rapproche de la DREAL Occitanie afin d'étudier la nécessité de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus (oiseaux) et des habitats d'espèces protégées (article L.411-2 du code de l'environnement)¹³.

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* ».

La MRAe recommande de reprendre la caractérisation des enjeux des espèces en retenant les niveaux déterminés par la hiérarchisation des espèces du cadre de référence en Occitanie, ainsi que l'analyse des effets cumulés avec les autres projets réalisés et en cours d'instruction.

La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau des impacts pour l'avifaune hivernante et migratrice protégée et d'intégrer dans la suite de l'analyse le dérangement et la privation d'aire de repos, de chasse, de transit pour la faune volante sur a minima 7 ha.

La MRAe recommande de revoir à la hausse les impacts attendus pour les chauves-souris compte tenu des incidences que le projet générera sur les fonctionnalités écologiques des habitats impactés (aire de chasse et de transit).

Compte tenu des incidences résiduelles évaluées comme modérées, la MRAe recommande à l'exploitant de reprendre l'évaluation environnementale en intégrant en premier lieu les impacts du projet durant la phase d'exploitation, puis de revoir les mesures d'évitement, mais aussi de réduction (calendrier des travaux) et d'intégrer des mesures de compensation liées à la perte d'habitats pour des espèces protégées.

La MRAe recommande de se rapprocher de la DREAL Occitanie afin d'étudier la nécessité de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des individus et des habitats d'espèces protégées.

- 10 Plan d'eau qui constitue un réservoir de biodiversité propice à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'espèces aquatiques (notamment oiseau d'eau), classé en espace naturel remarquable au SCoT.
- 11 D'un point de vue méthodologique, il est attendu a minima une évaluation du 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.
- 12 Absence de mesure d'évitement suffisante, sous-évaluation des impacts pour la faune volante, absence de mesures compensatoires suffisantes
- 13 La DREAL Occitanie qui a procédé à l'examen du dossier confirme la nécessité de procéder au dépôt d'une demande de dérogation.

3.2 Milieu physique, ressource en eau, risques naturels et technologiques

Le site d'étude est localisé sur un terrain fortement remanié par l'exploitation de la carrière, il se caractérise par un plan d'eau de 27 ha (avec une nappe phréatique mise à jour lors du creusement de la fosse d'excavation). Les berges de ce plan d'eau sont relativement douces et quelques talus sont présents au sud-est du site d'étude. Le sous-sol est composé de matériaux alluvionnaires au sein de la plaine d'inondation de la Garonne.

En surface, tout autour du plan d'eau, les sols ont été remaniés et sont composés de graviers et de sables. La majorité du site est couverte par une végétation spontanée et pionnière. Ce type de sol est perméable. La réalisation du projet conduira au défrichage de deux zones boisées, mais le dossier n'indique pas la surface précise défrichée, les essences d'arbres concernées et ne procède pas à la suite à l'évaluation des incidences de ce défrichage pour les espèces inféodées.

La MRAe recommande de préciser la surface précise qui sera défrichée et de préciser quelles incidences ce défrichage aura d'un point de vue de l'environnement.

À proximité du site, un piézomètre¹⁴ est présent au niveau de la masse d'eau « *Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou* ». Aucun ouvrage de prélèvement d'eau potable dans les eaux superficielles et souterraines n'est enregistré sur la commune de Saint-Élix-le-Château (la station de prélèvement en eau potable la plus proche est située à trois kilomètres).

L'exploitation du parc photovoltaïque n'engendre pas de modification du réseau hydrique ni une modification du régime d'écoulement des eaux, car il ne constitue pas une surface imperméabilisée à proprement parler : il s'agit d'une surface sur laquelle l'eau s'écoule sur les panneaux et passe dans les interstices entre les modules et entre les rangées de panneaux.

L'étude d'impact devra être amendée pour être conforme à l'avis du service d'incendie et de secours (SDIS) de la Haute-Garonne en date du 7 novembre 2022 qui demande notamment de préciser la méthode d'ancrage retenue ainsi que la disposition des câbles transportant le courant afin de prévoir la mise en place d'aires de mise à l'eau supplémentaires.

3.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet s'inscrit dans un paysage ouvert, au caractère à la fois agricole (grandes parcelles céréalières) et industriel (zones d'extraction des matériaux alluvionnaires de la Garonne). On trouve à proximité immédiate plusieurs plans d'eau d'anciennes carrières d'exploitation. Les parcelles agricoles sont maillées de quelques reliquats de haies, d'arbres isolés et de ripisylves étroites qui suivent les plans d'eau et fossés. Au niveau de la zone d'étude, les prairies s'enfrichent progressivement par de la végétation spontanée tout autour du plan d'eau.

Le projet devrait être faiblement visible depuis l'autoroute A64 en raison de la végétation et des talus existants. Il sera en revanche visible depuis la voie ferrée. Des covisibilités très ponctuelles existeront le long de la RD 10c (route de Durrieu). Le projet sera largement visible de la route qui longe la carrière à l'ouest et qui conduit à la carrière en activité. Le dossier précise toutefois que cette voie n'est que très occasionnellement empruntée.

Des habitations sont situées à proximité directe du site d'étude, au lieu-dit « *Pichet* » (ouest du lac, maison actuellement inhabitée). Orientées vers le plan d'eau, elles auront des covisibilités importantes avec le projet compte tenu du faible couvert végétal et d'une situation topographique légèrement en surplomb. Cela est également le cas de la route qui longe la carrière à l'ouest. Les impacts visuels sont évalués comme modérés de ces deux points¹⁵.

Les panneaux seront également visibles depuis les hauteurs du château protégé de Saint-Élix-le-Château (monument historique).

14 Un piézomètre donne des indications sur la hauteur d'eau au sein des nappes d'eau souterraines.

15 Voir analyse photographique page 186 et 187 de l'EI.

Enfin, un parcours de biodiversité et de loisirs a été créé sur la partie sud-est du site d'étude dans le cadre du réaménagement, afin de donner à voir le paysage quotidien qu'offre le plan d'eau et ses berges. L'impact est évalué par la MRAe comme modéré.

Par rapport au projet de 2019 les incidences visuelles de la centrale figurant dans l'étude d'impact sont accentuées sur le secteur sud-est le long des berges et des voies routières par la mise en place d'une partie terrestre à la centrale. L'étude d'impact n'en évalue pas les incidences spécifiques.

Afin d'atténuer les principaux impacts paysagers une mesure d'intégration paysagère des éléments techniques est prévue (MR4), ainsi qu'une plantation d'un bosquet d'essences feuillues et caduques de 350 m² implantées de manière aléatoire et une haie champêtre de 75 mètres (MR5).

Compte tenu des impacts potentiels retenus, la MRAe évalue que les mesures proposées sont insuffisantes : aucune mesure ne répond aux incidences visuelles sur le parcours de biodiversité et le sud-est du site et depuis le château de Saint-Élix-le-Château. Les incidences paysagères et sur le cadre de vie du projet depuis ses différents points ne sont pas faibles.

Les incidences paysagères depuis les hauteurs du château protégé de Saint-Élix-le-Château et depuis les rives sud-est du plan d'eau sont modérées à fortes, la MRAe recommande que des mesures d'intégration paysagère soient mises en œuvre ou qu'à défaut des mesures d'accompagnement touristique ou patrimoniale soit intégrées à l'étude d'impact.

3.4 Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

La MRAe note que le dossier ne présente pas de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la globalité du projet (calcul du nombre de tonnes de CO₂ émis durant la phase de construction des matériaux nécessaires à la réalisation de la centrale, au transport des équipements, à la phase d'exploitation et de démantèlement du parc photovoltaïque) et les méthodologies ou références utilisées pour parvenir à ce calcul.

Pour une information complète du public, la MRAe recommande de fournir le bilan des émissions de GES du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier (CO₂ engendré par la production des matériaux de la centrale, le transport de ses matériaux, la construction de la centrale, l'évolution du stockage du carbone compte tenu du déboisement, son exploitation et son démantèlement).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations (en incluant les incidences négatives liées au déboisement) qui permette d'évaluer de façon plus exhaustive les incidences positives ou négatives sur le climat.