



Mission régionale d'autorité environnementale  
Région Nouvelle-Aquitaine

## Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur l'implantation d'une centrale photovoltaïque flottante sur une ancienne carrière alluvionnaire à Arzac (33)

n°MRAe 2021APNA75

dossier P-2021-10900

**Localisation du projet :** commune d'Arzac (33)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** URBA 258  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfète de la Gironde  
**en date du :** 24 mars 2021  
**dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Permis de construire  
L'Agence régionale de santé, et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ayant été consultées.

### Préambule

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 19 mai 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Bernadette MILHÈRES.

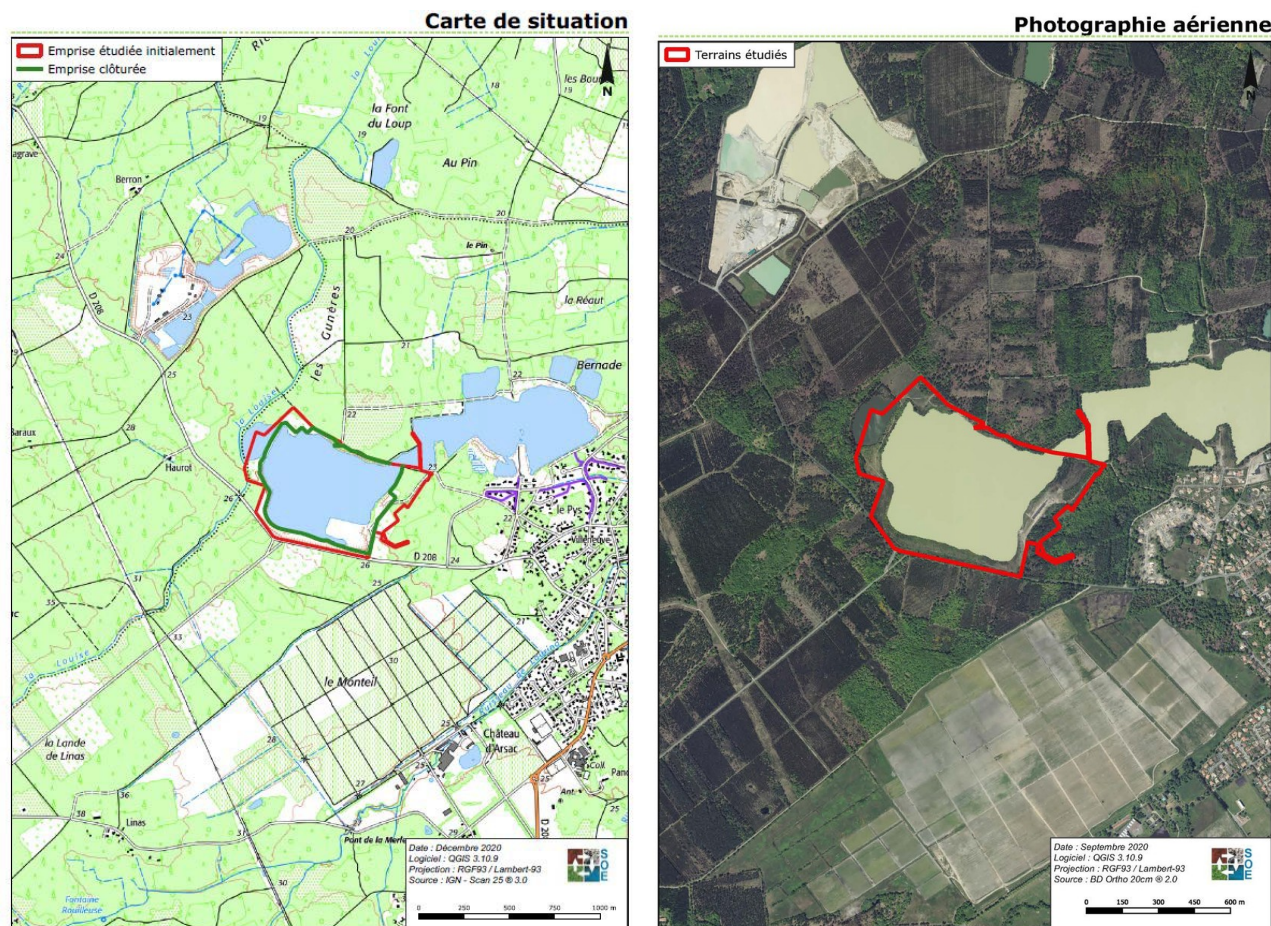
Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

## I. Le projet et son contexte

Le présent avis porte sur le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque flottante à Arzac en Gironde. Le projet est localisé à environ 1,4 km à l'ouest du bourg, sur un plan d'eau issu d'une carrière alluvionnaire exploitée entre 1980 et 2010. L'exploitation de la centrale solaire est prévue pour une durée de 40 ans. Le projet est porté par URBA 258, société de projet du groupe URBASOLAR, lui-même filiale du groupe AXPO.

Ce projet s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre et a pour objectif de contribuer aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

*Situation du projet (source : étude d'impact pages 24 et 49<sup>1</sup>)*



L'emprise clôturée sera de 37 ha environ, comprenant une partie du plan d'eau et de ses berges. Le parc sera accessible principalement par le sud au niveau de la route départementale 208 et secondairement au nord par deux portails donnant sur une voie communale.

Le projet comprend environ 55 950 modules photovoltaïques d'une puissance unitaire de l'ordre de 440 Wc, représentant une surface totale d'environ 123 590 m<sup>2</sup> (12,36 hectares). Ils seront installés sur une structure flottante fixe positionnée à au moins 20 mètres des berges. La structure flottante sera ancrée aux berges du lac par des pieux vissés à une profondeur de 1 mètre à 1,50 mètre (le système d'ancrage de la structure flottante sera validée par une étude géotechnique). Les panneaux photovoltaïques seront interconnectés et reliés au moyen de câbles électriques à huit locaux techniques abritant les onduleurs répartis le long des berges.

Le raccordement de la centrale solaire au réseau public d'électricité est envisagé au poste source de Margaux, situé à environ 7,3 km (tracé de raccordement prévisible présenté en page 34). La solution de raccordement définitive sera choisie par le gestionnaire local du réseau public d'électricité, après obtention du permis de construire par le maître d'ouvrage.

1 Les numéros de page mentionnés dans la suite de l'avis correspondent aux numéros de page de l'étude d'impact sauf précision.

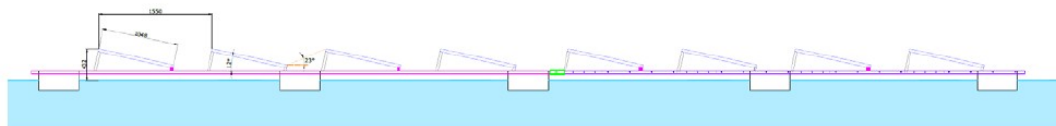


Le projet comprend hors plan d'eau :

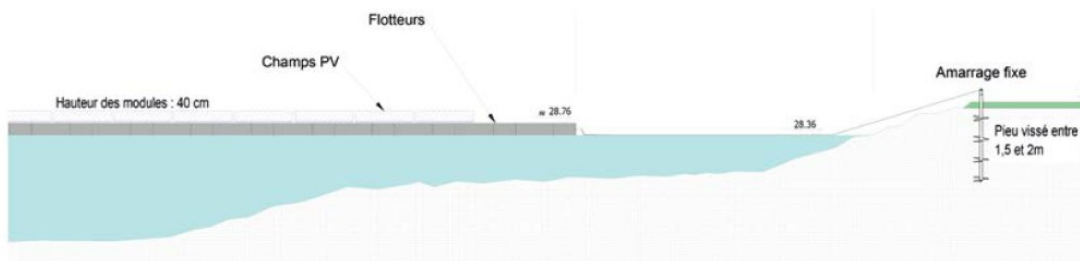
- huit postes de transformation, deux postes de livraison ;
- des réseaux électriques enterrés reliant les postes de transformation aux postes de livraison et les postes de livraison au réseau public d'électricité ;
- un local de maintenance ;
- une piste de circulation périphérique de 4 mètres de large laissée libre sur un mètre de part et d'autre.

La phase de travaux nécessitera de plus une aire de mise à l'eau de la structure flottante (emprise réservée à l'est du plan d'eau), une base de vie, et des espaces réservés au stockage du matériel et des déchets.

Coupes des tables flottantes et coupe longitudinale de principe des îlots photovoltaïques (source : page 31)

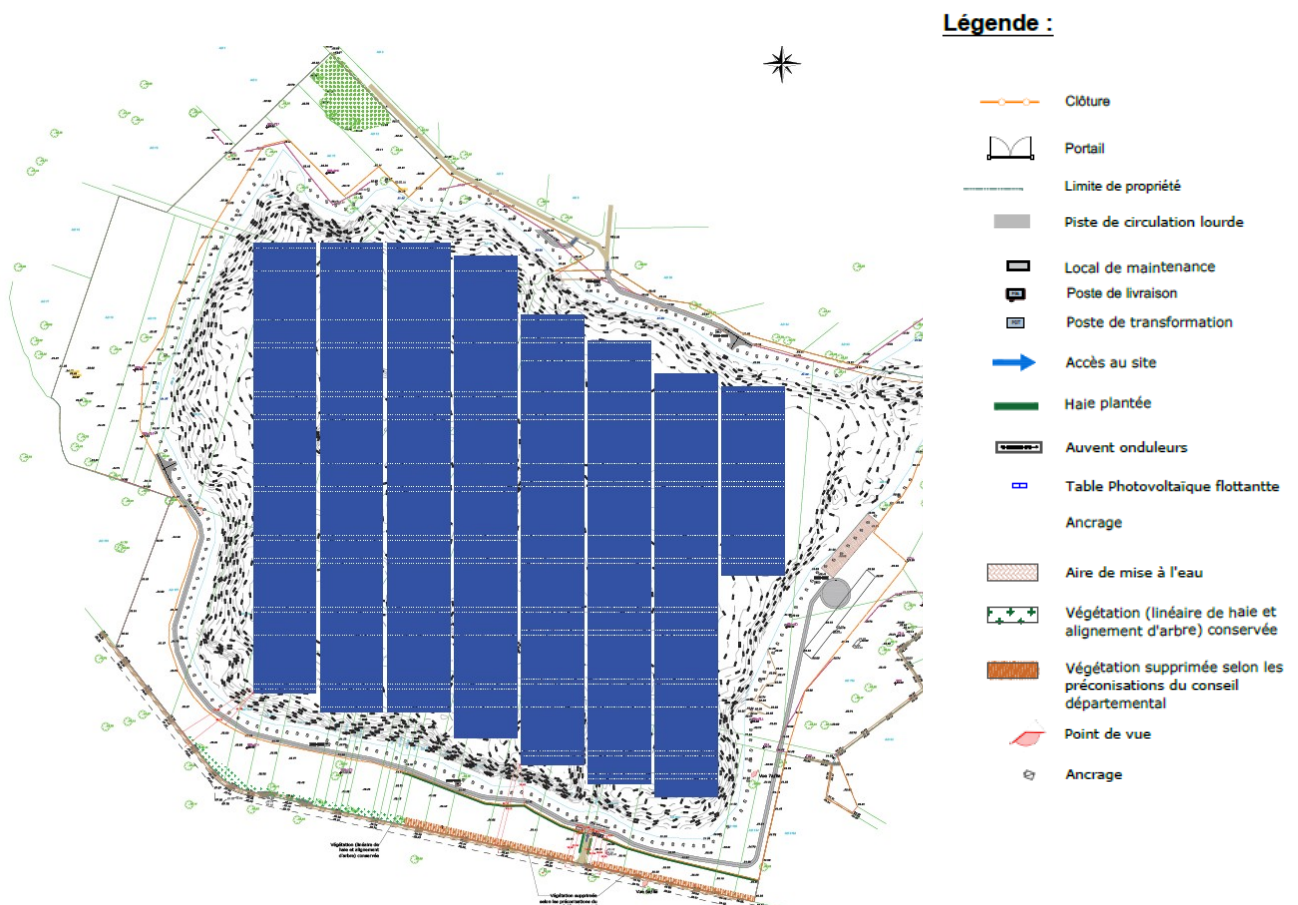


Coupe des tables flottantes (source : URBASOLAR)



Coupe longitudinale de principe des îlots (source : URBASOLAR)

Plan de masse du projet (source : page 29)



La carrière a fait l'objet d'un procès verbal de récolement le 1<sup>er</sup> juin 2010, qui a permis au préfet de département d'acter la conformité de la remise en état : conservation des terres de découvertes nécessaire à la remise en état ; régalinge des sols et talutage des berges ; nettoyage de l'ensemble des terrains ; arasement de la digue située au nord-ouest au niveau du plan d'eau ; plantations.

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande de permis de construire. Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, relatif à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

Le projet est situé en milieu forestier dans une commune appartenant au parc naturel régional (PNR) du Médoc. Le site est délimité au sud par la route départementale RD 208, à l'ouest et au nord par le ruisseau de la Louise, et au nord et à l'est par les bois entourant le plan d'eau.

Les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe concernent le risque de feu de forêt, la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de la biodiversité<sup>2</sup>, l'intégration paysagère et la prise en compte du milieu humain (cadre de vie, santé).

## II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comporte l'ensemble des éléments prévus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle permet d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

**La MRAe recommande de prendre en compte les points soulevés dans le présent avis dans le résumé non technique.**

### II.1. Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

L'état initial a été réalisé en considérant une aire d'implantation potentielle du projet de 47,9 ha, correspondant à l'ensemble du foncier disponible et comprenant le site d'implantation retenu d'environ 37 ha. Trois aires d'étude ont été définies : une aire d'étude immédiate couvrant l'aire d'implantation potentielle du projet et une bande de 500 m autour ; une aire d'étude intermédiaire comprise dans un rayon de 3,5 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet ; une aire d'étude éloignée comprise dans un rayon de 8 km. Des aires d'étude spécifiques ont été définies pour les diagnostics portant sur le milieu naturel et le paysage, elles sont précisées dans les parties correspondantes de l'avis.

#### II.1.1 Feu de forêt

Le projet s'implante au cœur d'un massif forestier sur des terrains présentant un risque de feu de forêt faible à moyen selon le dossier. Les boisements entourant le projet sont parcourus de pistes de défense des forêts contre les incendies (pistes DFCI). Les terrains du projet ne sont plus concernés par un plan de prévention des risques d'incendies de forêt (PPRIF) depuis 2009 (plan dé-prescrit).

**La MRAe relève que le risque de feu de forêt a fait l'objet d'un porter-à-connaissance (PAC) le 19/08/2010<sup>3</sup> suite à l'annulation du PPRIF, qui n'est pas mentionné dans le dossier. Le secteur du projet est partiellement inscrit dans une zone signalée comme présentant un risque moyen et fort dans ce document<sup>4</sup>. L'enjeu relatif au risque de feu de forêt apparaît ainsi sous-évalué dans l'étude d'impact.**

#### II.1.2 Milieux physiques

Le site du projet présente des pentes peu marquées hors plan d'eau et ses berges. Les crastes (dénomination régionale des fossés de drainage aménagés pour assainir les landes humides) et les chemins forestiers peuvent constituer localement des dépressions. Les berges du lac présentent un dénivelé de 3 à 4 mètres avec des inclinaisons variables et un couvert végétal plus ou moins dense. La profondeur du lac est estimée à environ 10 mètres en prenant en compte les conditions d'exploitation de la carrière, pour une altitude de 21 à 22 m NGF selon la saison.

La MRAe relève des contradictions dans le dossier concernant la profondeur du lac. En effet, la réalisation de relevés bathymétriques effectués dans le cadre du projet pour s'assurer de sa compatibilité avec les caractéristiques du fond du lac est évoquée en page 31 (fond régulier et sans obstacles et sans cassure supérieure à 15°), alors que le dossier indique par ailleurs que la profondeur du lac n'est pas connue (cf. page 55). En outre, les relevés topographiques réalisés entre le 21 et le 24 avril figurant dans une carte en page 59, semblent concerner la profondeur du lac sans que cela ne soit présenté ni exploité dans le dossier.

**La MRAe recommande de préciser et compléter le dossier concernant la profondeur du lac de carrière et la compatibilité de ses caractéristiques avec le projet.**

2 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>.

3 En application des dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

4 Source : contribution de la préfète de département à l'avis de la MRAe en date de 19 avril 2021.

Le projet est localisé en dehors de tout périmètre de protection de captage de l'eau potable.

Le réseau hydrographique est marqué par la présence de fossés de drainage, certains bordant les pistes et routes longeant le site du projet au nord et au sud. L'exploitation de la carrière a modifié le fonctionnement hydraulique selon un rapport de l'UNICEM fourni au dossier.

Le plan d'eau du projet est bordé par d'autres plans d'eau de plus petite taille (il s'agit d'anciens bassins de décantation ou de pompage utilisés dans le cadre de l'exploitation de la carrière).

Seul un de ces petits plans d'eau, au nord, est en relation hydraulique avec le lac du projet : seul exutoire du lac de carrière, il se déverse plus au nord dans le ruisseau de la Parise par l'intermédiaire de fossés.

Le projet se situe au sein de la masse d'eau de la Maqueline. Celle-ci subit des pressions significatives : rejets des stations d'épuration, débordements des déversoirs d'orage, pesticides, et altérations de sa morphologie et de sa continuité.

Le site du projet est notamment concerné par la masse d'eau souterraines libre *Sables plio-quaternaires des bassins côtiers et terrasses anciennes de la Gironde*. Le plan d'eau où est localisé le projet provient de la mise à jour de cette nappe d'eau souterraine dans le cadre de l'exploitation de la carrière. Cette masse d'eau présente un bon état et ne subit pas de pression particulière.

Les aires d'étude comprennent en outre trois puits (à usage individuel d'après les données disponibles selon le dossier) et un forage utilisé dans le cadre de l'exploitation d'une autre carrière. Les terrains du projet sont sujets au risque « débordements de nappe et inondations de cave ».

### II.1.3 Zones humides

L'inventaire des habitats et les sondages pédologiques réalisés sur la zone d'implantation potentielle du projet ont permis d'identifier 16,5 ha de zones humides sur les bords du plan d'eau : 2,8 ha sur le seul critère végétatif, 9,6 ha sur le seul critère pédologique, et 4,1 ha en prenant en compte les deux critères.

Les fonctionnalités des zones humides sont présentées dans l'étude d'impact (page 73) : fonctionnalité biogéochimique (dépollution des sols) et hydraulique (régulation des débits d'eau) sur la majeure partie des zones humides recensées ; fonctionnalité écologique essentiellement sur les zones humides déterminées selon le critère végétatif.

### II.1.4 Autres milieux naturels

Les enjeux écologiques hors zones humides ont été déterminés en consultant les bases de données locales et en réalisant des inventaires de terrain (précision notamment des dates page 77) en prenant en compte trois aires d'étude : aire d'étude immédiate ou terrains étudiés correspondant aux 47,9 ha envisagés pour l'implantation du projet mobilisée pour les inventaires de terrain ; aire d'étude rapprochée dans un rayon de 100 m à 1 km autour des terrains étudiés, mobilisée notamment pour étudier les fonctionnalités écologiques du secteur ; aire d'étude éloignée dans un rayon de 6 km autour du projet, mobilisée pour la bibliographie.

Les sites Natura 2000 les plus proches recensés dans le dossier sont le *Marais du Haut Médoc* à environ 2,5 km à l'est et 5,4 km au nord du site du projet et l'*Estuaire de la Gironde* à environ 6,5 km au nord-est. Six ZNIEFF (Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) sont également recensées dans l'aire d'étude éloignée, cinq occupant des milieux humides « *qui semblent différents de ceux retrouvés dans l'aire d'étude rapprochée* » (page 88) et une concernant l'estuaire de la Gironde.

#### Inventaires :

La MRAe relève que, au-delà de la recherche de gîtes potentiels, les prospections concernant les chiroptères<sup>5</sup> se limitent à deux nuits du 29 au 31 août 2019 et à un point d'écoute (page 86) et qu'il est relevé dans l'étude d'impact l'absence d'enregistrement des chauves-souris en période de mise bas et de transit printanier (page 78). Or le projet est localisé dans un contexte boisé qui est *a priori* favorable à ces espèces. Les inventaires semblent ainsi insuffisants.

**La MRAe recommande de justifier la pression suffisante des inventaires concernant les chauves-souris ou, à défaut, de prendre en compte la faiblesse de la pression d'inventaires dans l'analyse des enjeux et impacts environnementaux relatifs à ces espèces. Ceux-ci apparaissent sous-évalués dans le dossier transmis à la MRAe.**

**La MRAe recommande en outre de compléter l'état initial sur la flore en prenant en compte la végétation du plan d'eau et de ses berges.**

#### Enjeux identifiés

Les enjeux identifiés dans le dossier concernant la biodiversité se concentrent sur les berges du plan d'eau, à l'exception notable du recensement d'une espèce de poisson protégée (Anguille) dans le plan d'eau.

- **Habitats naturels** : les principaux enjeux concernent quatre habitats déterminants de zones humides (Mare temporaire-microjonchaie ; Lande humide à Molinie ; Phragmitaie ; Saussaie) et un habitat d'intérêt communautaire, la Chênaie acidiphile du massif landais. Un niveau d'enjeu modéré

5 Nom d'ordre des chauves-souris.

est retenu par le dossier pour ces habitats, hormis pour la Saussaie retenue comme à faible niveau d'enjeu compte tenu de son caractère commun dans la région ;

- **Flore** : les enjeux de conservation relevés dans le dossier se concentrent à l'est du site et concernent la Romulée bulbocodium (enjeu fort : espèce rare, quasi-menacée, protégée, et déterminante ZNIEFF en Aquitaine), la Sagine subulée (enjeu modéré : espèce quasi-menacée en Aquitaine), le Lotier grêle (enjeu faible : espèce protégée et déterminante ZNIEFF en Aquitaine), le Polypogon de Montpellier (enjeu faible : espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine) et le Lotier hispide (espèce protégée en Aquitaine). Dix espèces exotiques envahissantes sont également recensées.

**La MRAe relève outre les habitats naturels et les stations d'espèces identifiés, un enjeu fort de maîtrise du développement des espèces envahissantes, qu'il conviendra de prendre en compte dans le projet.**

- **Avifaune** : quarante espèces ont été recensées, majoritairement protégées en France, dont 4 espèces nicheuses certaines, 10 nicheuses probables et 14 nicheuses possibles. Des enjeux forts sont relevés dans le dossier concernant la Fauvette Pitchou (espèce nicheuse certaine, protégée en France et en Europe) et ses habitats (Landes à Ajoncs et Saussaies), également protégés. Des enjeux modérés sont en outre évalués concernant le Bruant des roseaux (espèce protégée et en danger<sup>6</sup> en France, peu commune en Aquitaine, observée aux abords du plan d'eau en période hivernale) et la Sarcelle d'été (espèce nicheuse possible sur le site vulnérable en France<sup>7</sup>).

**La MRAe recommande de préciser si des espèces en migration ont été observées lors des inventaires, en particulier au niveau du plan d'eau.**

- **Autres groupes faunistiques** : cinq espèces de reptiles et huit espèces d'amphibiens, toutes protégées en France, ont été recensées sur le site. Les enjeux sont évalués comme fort pour la Rainette ibérique, espèce vulnérable en France et en Aquitaine<sup>8</sup> et comme modérés pour la Vipère aspic, espèce quasi-menacée en France et vulnérable en Aquitaine. Des enjeux modérés sont retenus pour l'Aesche printanière, libellule quasi-menacée en Aquitaine<sup>9</sup> et 69 espèces d'invertébrés ont été recensées. Concernant les poissons, les enjeux sont considérés comme forts pour l'Anguille recensée au niveau du plan d'eau.<sup>10</sup>

**La MRAe relève que les habitats de la Vipère aspic sont strictement protégés par arrêté du 8 janvier 2021, enjeu non pris en compte dans le dossier.**

### II.1.5 Paysage et patrimoine

Les aires d'étude retenues pour l'analyse paysagère et patrimoniale sont présentées en page 129, notamment : aire d'étude rapprochée correspondant à la zone comprise dans un rayon de 450 m autour du site du projet et aire d'étude éloignée incluant notamment des îles de l'estuaire de la Gironde.

Le projet est localisé au sein de l'entité paysagère des Landes girondines, au relief quasiment plat et au caractère majoritairement boisé. Les boisements sont interrompus par des clairières de cultures présentant de larges vues ouvertes ainsi que par des villages. L'entité paysagère du Médoc de Margaux, marquée par les parcelles viticoles, démarre au sud-est du projet et englobe le bourg d'Arsac. Les exploitations viticoles, leurs parcs et châteaux contribuent à la qualité paysagère de cette entité.

Les terrains du projet sont bordés par des milieux fermés qui, conjugués à la topographie relativement plane, limitent les vues sur le site du projet. Ils sont éloignés des éléments patrimoniaux recensés : monument historique le plus proche à 1,5 km à l'est et sites classés et inscrits les plus proches à plus de 5 km. Les vues potentielles se concentrent au niveau des axes de circulation à proximité : route départementale 208 au sud, piste forestière et sentier au nord, et site d'aéromodélisme à l'est.

**La régression de la forêt dans un contexte de développement viticole, urbain, et photovoltaïque est noté dans le dossier. La MRAe relève que les enjeux paysagers pourraient ainsi évoluer durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque et remettre en question l'intégration « naturelle » garantie par l'insertion dans les boisements.**

### II.1.6 Milieu humain

Le projet est localisé en zone naturelle (zone N) du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Arsac. Les habitations les plus proches sont localisées dans les quartiers résidentiels à proximité du site du projet (quartier Le Pys à 300 m à l'est, quartier Haurot à 400 m au nord-ouest puis autres habitations à plus d'1 km)

6 Selon la liste rouge des oiseaux nicheurs en France de 2016.

7 Selon la liste rouge des oiseaux nicheurs en France de 2016, l'espèce est en outre quasi-menacée sur la liste rouge des oiseaux non nicheurs en France de 2011.

8 Selon la liste rouge des amphibiens en France de 2015 et la liste rouge des amphibiens et reptiles en Aquitaine de 2013.

9 Selon la liste rouge des odonates en Aquitaine de 2016.

10 Selon la liste rouge des reptiles en France de 2015 et la liste rouge des amphibiens et reptiles en Aquitaine de 2013.

Les établissements recevant du public les plus proches sont situés au sein du bourg d'Arsac (établissement le plus proche à environ 800 m à l'est).

La commune comporte d'ores et déjà un parc photovoltaïque d'une superficie de 167 ha en service depuis 2015, à proximité de la zone d'activité mixte de la commune, soit à environ 4 km au sud du centre-bourg (cf. page 151). Un circuit de randonnée balisé comportant des informations naturalistes est présent à environ 200 mètres au nord du site et un sentier non balisé fait également le tour du lac.

Le site du projet comprend un site d'aéromodélisme utilisé par un club créé en 2016. Ce club utilise le plan d'eau pour le vol d'hydravions et a aménagé une piste de circulation, une base d'hélicoptère, et un parking pour les visiteurs et les pilotes.

**La MRAe relève que la réalisation du projet photovoltaïque actuellement en service ainsi que l'aménagement du circuit de randonnée aux abords du lac de carrière étaient prévus dans le cadre du PLU de la commune (source : annexe 5 du dossier PC, extrait du plan local d'urbanisme de la commune d'Arsac de novembre 2016). Ce n'est pas le cas du projet de parc photovoltaïque flottant objet du présent avis, dans un site qui jusqu'alors semble avoir été le support de plusieurs usages récréatifs.**

## **II.2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

Le maître d'ouvrage prévoit des mesures de réduction similaires en phases de construction et de démantèlement.

### **II.2.1 Feu de forêt**

Le maître d'ouvrage prévoit plusieurs mesures décrites en page 172 pour répondre au risque de feu de forêt au niveau des boisements bordant le projet.

La MRAe relève que le projet a fait l'objet d'un avis défavorable du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Gironde le 17 mars 2021<sup>11</sup>, qui n'est pas mentionné dans le dossier. Elle rappelle en outre que l'association DFCI (défense de la forêt contre les incendies) Aquitaine a défini des préconisations pour la protection des massifs forestiers contre les incendies de forêt pour les parcs photovoltaïques, actualisées<sup>12</sup> en février 2021 (version 3.1).

La MRAe souligne par ailleurs que, si le plan d'eau est de nature à limiter les risques de propagation d'un incendie à partir des panneaux photovoltaïques, les risques de propagation d'un incendie aux boisements voisins à partir des installations électriques localisées sur les berges (onduleurs, postes de transformation et de livraison) sont réels. La nature du projet peut en outre rendre l'emploi de la lutte aérienne plus complexe dans le secteur compte-tenu des dommages potentiels pour les panneaux.

**La MRAe estime nécessaire de revoir la présentation du projet concernant le risque de feu de forêt, en précisant la manière dont sont prises en compte les préconisations du SDIS de la Gironde et de l'association DFCI. Des éléments sont notamment attendus sur l'accès au site, les obligations légales de débroussaillage, et la distance d'implantation des clôtures par rapport au peuplement forestier préconisée par l'association DFCI. Les conséquences en termes d'impacts environnementaux du projet, notamment sur la biodiversité, devront être évaluées et l'étude d'impact reprise à ce titre.**

### **II.2.2 Milieu physique**

Le projet permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre en comparaison avec les émissions moyennes relatives des mix énergétiques français, de 27 g CO<sub>2</sub>éq/kWh produit en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque (page 40).

Le projet est susceptible de déstabiliser les sols, les berges et le plan d'eau. Des mesures sont incluses dans la conception du projet afin de réduire ces impacts : choix d'un site à la topographie relativement plane hors plan d'eau et ses berges ; limitation de la surface destinée aux locaux techniques, au stockage et aux pistes de circulation ; pistes de circulation en graves, permettant l'infiltration des eaux pluviales ; éloignement de la piste périphérique de plus de 8 mètres des berges afin de s'assurer de la stabilité de ces dernières ; aire dédiée à la mise à l'eau des installations photovoltaïques limitant la circulation des engins à proximité du plan d'eau et de ses berges en phase de travaux ; installations photovoltaïques sur le plan d'eau à au moins 20 mètres des berges.

Des mesures de réduction d'impact sont également prévues à ce titre en phase de travaux, notamment : décompactage-griffage des sols pour permettre une meilleure recolonisation végétale lorsque le tassement des sols est avéré ; mesures de réduction des impacts sur le changement climatique et la qualité de l'air en

11 Avis transmis à la MRAe dans le cadre de la contribution de la préfète de département à l'avis de la MRAe en date de 19 avril 2021.

12 [https://www.dfci-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2021/02/DFCI\\_photovoltaique\\_preconisations\\_version3.1.pdf](https://www.dfci-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2021/02/DFCI_photovoltaique_preconisations_version3.1.pdf)



phases de travaux (page 175) ; mesures classiques de prévention et de gestion des pollutions accidentelles en phases de construction et de démantèlement (en particulier : avitaillement des engins en carburant et stockage des produits présentant un risque de pollution sur plateforme étanche, mise en disposition d'un kit anti-pollution, gestion et stockage adapté des déchets). Par ailleurs, aucun produit chimique ne sera stocké sur le site ni utilisé pour son entretien en phase d'exploitation. Un suivi physico-chimique du plan d'eau sera réalisé avant le commencement du chantier et les trois premières années de la phase d'exploitation.

**La MRAe relève que les risques de pollution du plan d'eau par les installations flottantes (installations en elles-mêmes et mise à l'eau des installations) sont peu traités dans l'étude d'impact, au-delà de l'absence d'utilisation de produits chimiques en phase d'exploitation. Elle recommande de préciser le dossier sur ce point. Elle souligne également que les résultats du suivi physico-chimique pourraient impliquer la prise de mesures de réduction d'impact complémentaires le cas échéant, qu'il convient d'envisager et de décrire a priori.**

### II.2.3 Zones humides

Le projet est susceptible d'un impact direct sur 6 000 m<sup>2</sup> de zones humides, surface correspondant aux infrastructures imperméabilisantes ou en déblai/remblai selon le dossier (page 181). Après mesures d'évitement, et notamment adaptation des emplacements définitifs, dont principalement celui de la clôture, le projet aurait des impacts directs sur environ 3 200 m<sup>2</sup> de zones humides dont 1 000 m<sup>2</sup> présentant une végétation déterminante des zones humides selon le dossier (page 182).

Une mesure de compensation est prévue à l'est du plan d'eau portant sur deux zones actuellement peu ou pas végétalisées mais présentant déjà un engorgement temporaire des sols selon les analyses pédologiques (1 120 m<sup>2</sup> de bitume seront notamment retirés au niveau de la piste du club d'aéromodélisme), sur une surface totale de 5 700 m<sup>2</sup> : décaissement du sol sur 50 cm afin de rapprocher le terrain naturel de la nappe d'eau souterraine, prélèvement de graines de Molinie et de bruyères à la fin de l'été suivant le décaissement par des écologues à proximité des sites de compensation et plantation de ces graines. Un suivi naturaliste est prévu afin de s'assurer du développement de la végétation sur les sites de compensation.

Le dossier précise que les « incidences sur les zones humides et les mesures associées sont présentées dans le DLE (document indépendant de l'étude d'impact). » (page 182)

*Incidences et mesures sur les zones humides (source : page 183)*





La MRAe rappelle que les impacts du projet sur les zones humides et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues font partie des attendus de l'étude d'impact comme précisé à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Or, le dossier transmis à la MRAe ne permet pas de comprendre précisément l'évaluation des impacts sur les zones humides : détermination des surfaces de zones humides directement impactées (passage de 6 000 à 3 200 m<sup>2</sup> en particulier), des impacts sur les différentes fonctionnalités des zones humides, des surfaces compensatoires et de leur suffisance.

En outre, seuls les impacts écologiques en phase d'exploitation sont pris en compte. La mesure de compensation présentée dans l'étude d'impact est majoritairement localisée sur des zones humides identifiées selon le seul critère pédologique, sans que ce choix soit justifié. Les impacts de la phase chantier et notamment ceux résultant de la création des pistes de circulation et de l'enfouissement des câbles électriques ne sont de plus pas traités hormis la mesure consistant à réaliser les travaux en dehors des périodes de fortes pluies.

**La MRAe recommande de reprendre l'étude d'impact concernant les zones humides, en détaillant d'une part l'ensemble des impacts sur ces zones et leurs différentes fonctionnalités, et en justifiant de façon plus précise les mesures prévues, leur proportionnalité et leur suffisance. Il est également attendu un dispositif de suivi adapté permettant d'évaluer l'efficacité du dispositif d'évitement-réduction-compensation (ERC) des impacts.**

#### **II.2.4 Autres milieux naturels**

- Concernant les habitats, le projet a été défini en évitant totalement ou majoritairement les habitats présentant un enjeu considéré comme modéré ou faible : impact limité à 2 450 m<sup>2</sup> sur les 89 429 m<sup>2</sup> d'habitats présentant un enjeu modéré dans l'aire d'étude des inventaires écologiques et à 7 520 m<sup>2</sup> sur les 155 817 m<sup>2</sup> d'habitats présentant un enjeu faible. Les surfaces impactées retenues correspondent à l'emprise de la clôture, aux locaux techniques et aux pistes de circulation, certaines surfaces préservées dans le cadre du projet étant localisées au sein de l'emprise clôturée. Un suivi de chantier organisé par un ingénieur écologue permettra de s'assurer du respect des mesures d'évitement.
- Concernant la flore, le maître d'ouvrage prévoit également d'éviter la station de Romulée bulbocodium (enjeu fort) localisée à l'écart des travaux et de mettre en défens en phases de travaux les stations des autres espèces présentant des enjeux modérés à très faibles, ces stations étant localisées à proximité immédiate d'une piste lourde intérieure. Le projet reste toutefois susceptible d'impact sur le Polypogon de Montpellier, espèce annuelle localisée de part et d'autre de l'aire de retournement : les stations pourraient être situées au sein de l'aire de retournement l'année des travaux. Dans ce cas, les pieds feraient l'objet d'une translocation en continuité de la station actuelle (cf. page 191).
- Concernant la faune, les habitats évités dans le cadre du projet réduisent les impacts du projet sur la faune. Le maître d'ouvrage prévoit en outre une réalisation des travaux en journée et un début de travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune (soit en dehors de la période d'avril à juillet, page 195). 4 hibernaculums seront installés en phase de travaux pour réduire l'impact sur les reptiles (page 200). La clôture permettra par ailleurs le passage de la petite faune. Concernant les poissons, le maître d'ouvrage prévoit de limiter la destruction de la zone rivulaire favorable en particulier à l'Anguille : implantation à l'écart des berges permettant à la végétation de se développer.

**La MRAe souligne que le projet aura des impacts sur des habitats d'espèces strictement protégés (en particulier : Fauvette pitchou, Vipère aspic), qui devraient faire l'objet de mesures de compensation. Elle relève en outre que les impacts liés à la prise en compte du risque de feu de forêt – impacts des obligations légales de débroussaillage voire des mesures visant à prendre en compte les préconisations de l'association DFCI Aquitaine sur la distance d'implantation des clôtures par rapport au peuplement forestier – ne sont pas traités dans l'étude d'impact.**

- Concernant les espèces végétales envahissantes le maître d'ouvrage prévoit l'arrachage des jeunes plants en cas de découverte en phases de travaux ou d'exploitation, la destruction du fourré d'Herbe de la pampa existant à l'ouest du site sur une surface de 2 713 m<sup>2</sup> et la gestion du fourré après arrachage pour prévenir son développement, le suivi écologique par un ingénieur écologue et la mise en place d'autres opérations le cas échéant selon les résultats de suivi.

**La MRAe recommande de compléter le plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes en prenant en compte la présence de la Jussie rampante<sup>13</sup>.**

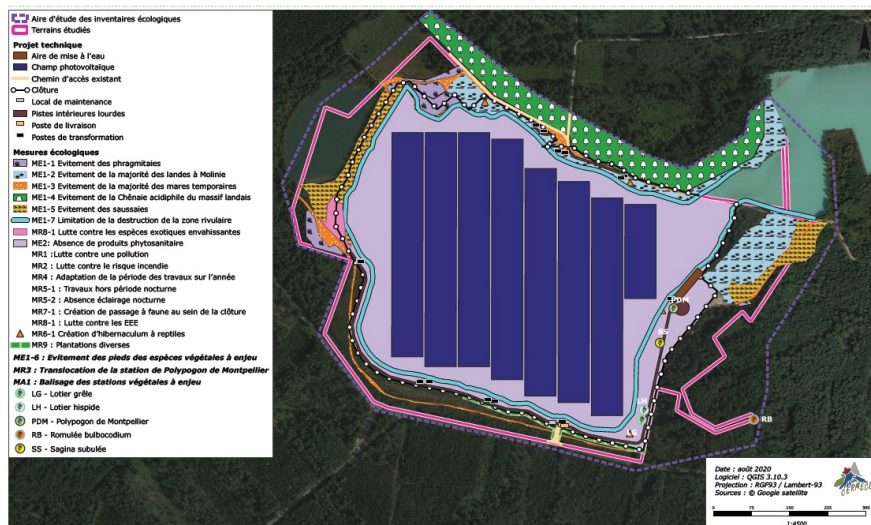
13 Espèce listée dans l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain auquel fait référence l'article L. 411-5 du code de l'environnement et faisant en conséquence partie des espèces pouvant faire l'objet de capture, prélèvement, garde ou destruction par l'autorité

La MRAe recommande de reprendre le dossier concernant les impacts du projet sur la biodiversité en prenant en compte les remarques déjà formulées sur :

- les insuffisances de l'état initial (végétation du plan d'eau et de ses berges, avifaune migratrice, chiroptères) ;
- la nécessaire prise en compte des habitats d'espèces strictement protégées ;
- le risque de feu de forêt et en particulier les obligations légales de débroussaillage.

Elle recommande de préciser à nouveau dans ce cadre les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation, complémentaires à apporter, et de ré-examiner la situation du projet au regard de la réglementation concernant les espèces protégées. Les mesures de suivi devraient également être complétées en conséquence.

Synthèse des mesures écologiques (source : page 212)



L'étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée pour le site Natura 2000 le plus proche, le *Marais du Haut Médoc*, et conclut à l'absence d'incidences du projet sur ce site.

La MRAe souligne que le tracé envisagé pour le raccordement du parc photovoltaïque au réseau public d'électricité présenté dans le dossier passe à proximité du site Natura 2000 *Marais du Haut Médoc* et que l'étude d'impact pourrait ainsi nécessiter une actualisation sur le volet biodiversité une fois le tracé définitif choisi.

## II.2.5 Paysage et patrimoine

La préservation de la majorité de la végétation existante permettra notamment de limiter les impacts paysagers. Un élagage des haies existantes sur 360 ml le long de la route départementale RD 208 sera toutefois réalisé pour des raisons de sécurité routière. Cet élagage sera compensé par la plantation de 360 m de haies de part et d'autre de l'accès au site au sud, le long de la clôture (haie reculée par rapport à la haie existante). Deux photomontages sont présentés dans le dossier pour illustrer l'impact paysager du projet : depuis la route départementale 208 au niveau de l'entrée du site et depuis l'est du site au bord du plan d'eau.

## II.2.6 Milieu humain

Il est indiqué dans le dossier que le projet, localisé en zone N du PLU, est compatible avec celui-ci car les installations photovoltaïques constituent des installations constituant un équipement collectif contribuant à la satisfaction d'un intérêt public.

La MRAe relève cependant ainsi qu'indiqué plus haut, que le projet n'est pas mentionné dans les principes d'aménagement du PLU de la commune d'Arsac précisés à l'annexe 5 du dossier PC contrairement au parc photovoltaïque en service depuis 2015 au sud de la commune<sup>14</sup> et au projet d'aménagement d'un circuit de

administrative en application de l'article L. 411-8 du code de l'environnement.

14 Extrait de la page 4 du document exposant les principes de développement et de renouvellement urbains :

« Permettre le développement des énergies renouvelables

La collectivité souhaite favoriser la production d'énergies renouvelables sur le secteur du Salzet en permettant la mise en œuvre d'un projet de développement durable.

Il s'agit de transformer une exploitation de maïs en site de production d'énergie photovoltaïque et de l'associer à la création d'une

randonnée aux abords du lac de carrière concerné par le projet<sup>15</sup>. Les terrains du projet apparaissent ainsi comme « à protéger » dans le PLU et hors zones dédiées au développement des énergies renouvelables.

**La MRAe recommande de justifier la compatibilité du projet avec les principes de protection de l'environnement adoptés par le document d'urbanisme. Des éléments sont notamment attendus sur la compatibilité du projet avec les principes de protection et de mise en valeur paysagère du PLU et en particulier sur l'articulation du projet de parc photovoltaïque flottant avec le projet de préservation et de reconversion du site de l'ancienne gravière du Pys.**

Le sentier de randonnée balisé au nord du projet n'est pas impacté par le projet. Le sentier non balisé autour du plan d'eau du projet sera en partie inclus dans l'emprise clôturée ; le tour du plan d'eau du projet restera cependant possible selon le dossier le long de la clôture et en empruntant les sentiers préservés (page 220). Le projet entraînera l'arrêt des activités du club d'aéromodélisme implanté à l'est au sein de l'emprise du projet.

### **II.3. Justification du choix du projet**

Le projet s'inscrit dans le cadre des politiques menées par l'État et les Collectivités en faveur des énergies renouvelables et notamment dans le cadre de la mise en œuvre du SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) de Nouvelle-Aquitaine. Le maître d'ouvrage justifie notamment le choix du site du projet par sa localisation hors espaces agricoles et forestiers sur une ancienne gravière.

La MRAe relève cependant que le projet s'implante sur des espaces naturels à préserver selon le PLU de la commune d'Arsac et dans un contexte boisé alors que le SRADDET préconise le développement prioritaire des parcs photovoltaïques sur les terrains délaissés et artificialisés et recommande une réduction de 50 % de la consommation des espaces naturels, agricoles, et forestiers. Le développement en priorité sur les terrains délaissés et artificialisés est également repris par l'État dans sa stratégie régionale pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 juin 2019, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine<sup>16</sup>.

La localisation du projet sur un plan d'eau mérite d'être davantage prise en compte à plusieurs niveaux, en particulier : profondeur et caractéristiques du lac de carrière ainsi que leur compatibilité avec le projet ; impacts des installations photovoltaïques sur les milieux aquatiques ; impacts sur la biodiversité (végétation aquatique, avifaune migratrice). Les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation ainsi que les mesures de suivi devraient être ajustées en conséquence.

La zone humide concernée par le projet est par ailleurs identifiée comme réservoir de biodiversité spécifique « milieux aquatiques » dans les continuités écologiques majeures du territoire dans la charte du parc naturel régional du Médoc<sup>17</sup> (page 53 de la charte).

Aucune zone alternative d'implantation potentielle du projet n'est étudiée dans le dossier.

**La MRAe recommande de reprendre le dossier concernant le choix du site du projet, notamment en intégrant une présentation des sites alternatifs envisagés au regard des orientations nationales et régionales privilégiant l'implantation des parcs solaires sur des sites artificialisés bâtis ou non bâtis, et en prenant en compte les remarques du présent avis concernant la compatibilité du projet avec les objectifs de préservation des espaces naturels par le PLU, la prise en compte du risque de feu de forêt et l'analyse des impacts supplémentaires prévisibles sur la biodiversité.**

## **III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Le projet de parc photovoltaïque flottant d'environ 37 ha sur la commune d'Arsac (33) s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de développement des énergies renouvelables.

L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique permettent d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

---

*ferme agricole. »*

15 Extrait de la page 5 du document exposant les principes de protection et de mise en valeur paysagère :  
« Protéger les milieux remarquables et leur diversité au titre de leur richesse écologique, leur qualité paysagère, leur caractère pittoresque et leur rôle de limite de l'urbanisation. Il s'agit :

[...] des anciennes gravières du Pys constituant un ensemble de plans d'eau au contact immédiat de la zone urbaine. [...]

Mettre en valeur l'ancienne gravière du Pys

Il s'agit de prévoir la reconversion du site de l'ancienne gravière du Pys à partir d'un projet d'aménagement intégrant un itinéraire de découverte des milieux naturels (sentiers piétons, observatoire pour les oiseaux...) et une base de loisirs (zone de baignade, base nautique...). »

16 <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/strategie-regionale-des-energies-renouvelables-r4620.html>

17 Source : contribution de la préfète de département à l'avis de la MRAe en date de 19 avril 2021.

Le projet s'implante dans un contexte boisé, en zone naturelle du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Arsac, et en partie sur une zone humide mentionnée dans la charte du parc naturel régional (PNR) du Médoc, sur une partie d'un plan d'eau issu de l'exploitation d'une carrière.

Ce plan d'eau est également concerné par une démarche de préservation et de reconversion prévue dans le PLU alors que le projet objet de l'avis de la MRAe n'est pas identifié dans ce même plan dans les zones dédiées au développement de projets photovoltaïques.

La MRAe relève ainsi l'insuffisance du dossier sur la justification du choix du site du projet et recommande en particulier de préciser les sites alternatifs envisagés au regard :

- des orientations nationales et régionales privilégiant l'implantation des parcs solaires sur des sites artificialisés bâtis ou non bâtis, et la réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers ;
- du PLU de la commune d'Arsac et de la charte du PNR du Médoc.

La MRAe relève également des insuffisances quant à la prise en compte du risque de feu de forêt et de ses conséquences sur le projet et sur la biodiversité. Les obligations légales de débroussaillage ne sont pas incluses dans la présentation du projet. La prise en compte des mesures préventives nécessaires pourrait amener à une révision du projet et de son évaluation environnementale, et en particulier à la mise en place de mesures supplémentaires d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts sur la biodiversité.

La MRAe relève en outre une évaluation inachevée et imprécise des impacts du projet sur les zones humides, qui est à détailler dans l'étude d'impact.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

A Bordeaux,