

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Nouvelle-Aquitaine
sur un projet de parc photovoltaïque flottant de 5,5 Ha
à "Lande Dartigolle" sur la commune de Captieux (33)**

n°MRAe 2023APNA158

dossier P-2023-14647

Localisation du projet : Commune de Captieux (33)
Maître d'ouvrage : Société Flexol d'Artigolle
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de Gironde
En date du : 25 août 2023
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Permis de construire
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

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.1221 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 devra 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 25 octobre 2023 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Annick BONNEVILLE, Patrice GUYOT, Pierre LEVAVASSEUR, Cyril GOMEL, Jessica MAKOWIAK, Raynald VALLEE.

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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Etaient absents/excusés : Elise VILLENEUVE, Freddie-Jeanne RICHARD,,Cédric GHESQUIERES, Jérôme WABINSKI, Didier BUREAU,

I – Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur un projet de parc photovoltaïque flottant porté par la société Flexol d'Artigolle sur le territoire de la commune de Captieux en Gironde, dans le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne .

Le site du projet, localisé au lieu-dit *Lande Dartigolle* en plein massif forestier, se situe sur une ancienne gravière ayant servi à la construction de l'autoroute A65. Il est occupé majoritairement par un plan d'eau artificiel de 8,63 ha et jouxte l'autoroute

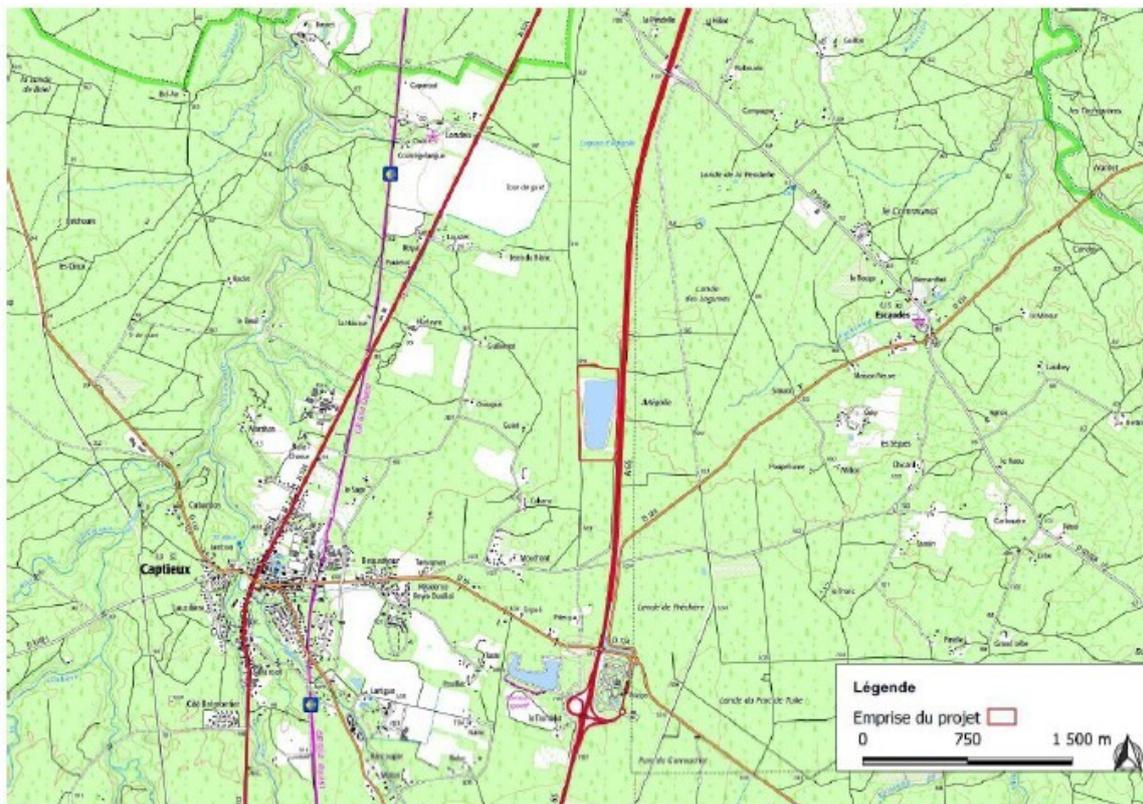


Figure 3. Situation géographique du projet SCAN 25.

Localisation du projet – page 55 de l'étude d'impact

Le parc photovoltaïque, d'une puissance totale d'environ 5 MWc¹, occupera environ 5,5 ha, soit près des deux tiers de la surface du plan d'eau. Trois postes de transformation et une structure de livraison composée de deux bâtiments occuperont, au total selon le dossier, 151 m² du reste de la parcelle. L'accès au site s'effectue par un chemin forestier existant.

Le parc photovoltaïque se compose de panneaux assemblés par groupes et supportés par une structure constituée de flotteurs généralement en polyéthylène haute densité² (PEHD).

L'élément de base de la centrale est composé d'un flotteur principal supportant le panneau, puis d'un flotteur de liaison assurant la connexion des flotteurs principaux entre eux, et constituant une allée de maintenance (cf illustrations ci-après). Les modules sont inclinés à environ 12°.

- 1 Wc : le Watt crête désigne la puissance électrique maximale qu'un dispositif photovoltaïque peut produire par les cellules dans des conditions standards préalablement définies.
- 2 Les polyéthylènes constituent la matière plastique la plus commune.



Représentation de modules photovoltaïques flottants – page 37 de l'étude d'impact

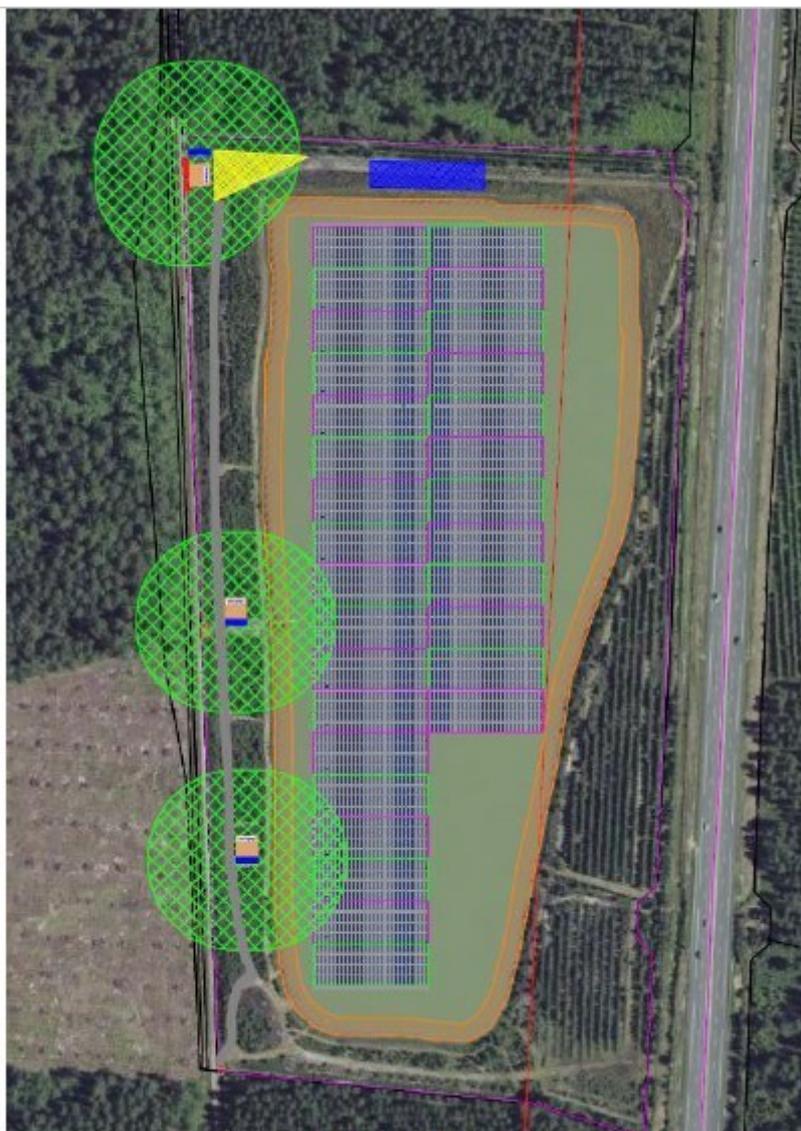


Figure 2. Plan de masse du projet

Plan de masse du projet – page 45 de l'étude d'impact **(NB : la légende est manquante dans l'étude d'impact)**

Deux grands types de systèmes d'ancrage des structures flottantes sont possibles : sur berge (filins reliés à des plots béton) ou en fond de plan d'eau (système de corps morts). Pour l'analyse présentée dans l'étude d'impact, l'hypothèse de l'ancrage sur berge a été privilégiée pour les zones proches des berges, l'ancrage au fond étant réservé par nécessité aux structures de milieu du plan d'eau (cf p.38). Il est précisé dans le dossier que préalablement à la construction, des études géotechniques seront réalisées pour permettre de définir le type de fondations le plus adapté. **La MRAe recommande de préciser la gamme de solutions techniques envisageables et les critères de choix pressentis pour retenir telle ou telle solution.**

Le point potentiel de raccordement se situerait à 800 m à l'ouest du projet sur le poste GUIOT. Le choix du poste et du tracé définitif du raccordement reviendra au gestionnaire du réseau, mais sera financé par le porteur de projet. Le dossier annonce à ce titre que le raccordement électrique se fera en souterrain et empruntera des chemins ou tranchés existants, sans impact sur le massif forestier et en compatibilité avec les recommandations du service départemental d'incendie et de secours- SDIS 33- (cf.page 46 de l'étude d'impacts).

La MRAe relève que, selon les indications du dossier, le projet fait partie de la zone 5 (Gironde) du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR). Elle rappelle que le S3REnR a fait l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale et d'un avis de la MRAe en juin 2020³ et qu'il donne lieu à des actualisations régulières.

La MRAe recommande de préciser à quelle version du S3REnR se rapporte l'estimation de compatibilité du projet avec les capacités du poste source envisagé, ainsi que la façon dont le projet prend en compte les apports de l'évaluation environnementale réalisée au stade du Schéma.

Procédures relatives au projet : le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été 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'ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol, d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc.

Enjeux environnementaux : le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe : effets sur le plan d'eau, sur la biodiversité, le paysage et le risque incendie.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II.1. Qualité générale de l'étude d'impact et de son résumé non technique

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe intègre formellement les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le dossier comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière globale les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.2. Analyse de l'état initial du site du projet et son environnement

Le site est localisé dans un environnement forestier essentiellement composé de pinèdes à différents stades de développement. Il longe l'A65 et il est encadré par des chemins d'exploitation forestière.

En 2006, les travaux de réalisation de l'A65 ont nécessité une extraction de matériaux. Cette zone d'extraction a ensuite été mise en eau et remise en état au niveau des berges, le propriétaire privé ayant décidé de réaliser un aménagement de loisir en alimentant le bassin en poissons destinés à la pêche de loisir (gardons, carpes, etc...). Le dossier ne précise pas les conditions ni la date d'arrêt de cette activité.

II.2.1 Milieu physique

Sol et sous-sol :

L'altitude du site est comprise entre 98 et 100 mètres NGF, avec une pente nulle et un risque d'érosion très faible. Les sols dominants sur la parcelle étudiée sont des Podzosols⁴ de structure sableuse, avec une profondeur supérieure à un mètre (page 210 de l'EI).

Eaux souterraines et Captage d'Alimentation en Eau Potable :

Le projet est concerné par une masse d'eau souterraine « sables et graviers plio-quadernaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron », en bon état écologique.

Selon le dossier, le site d'étude ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Néanmoins, 4 forages d'une profondeur inférieure à 50 m, non destinés à l'alimentation humaine, sont présents sur le site, sans précision sur leur activité et leur usage.

La MRAe recommande de fournir des précisions concernant la fonctionnalité et l'usage de ces forages présents sur site.

3 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp_2020_9736_s3renr_na_rte_avis_ae_valmls_mrae_signe.pdf

4 type de [sol lessivé](#) qui se forme sous les climats froids et humides sur substrat au [pH](#) très acide

Eaux superficielles : le projet est situé à environ 800 mètres de deux cours d'eau : le ruisseau de la Gorse et la Gouaneyre.

II.2.2. Risques naturels et technologiques

Feu de forêt :

La commune de Captieux est identifiée comme présentant un aléa fort au risque feu de forêt, du fait de la dominante forestière de son territoire.⁵

Risque industriel :

Des canalisations de matière dangereuse sont répertoriées sur la commune. Le site se situe à proximité immédiate (quelques dizaines de mètres) de deux canalisations de gaz, qui longent l'autoroute. **La MRAe recommande de préciser si la réalisation du parc est compatible avec les risques liés à la proximité de ces canalisations de gaz et dans quelles conditions.**

II.2.3. Milieux naturels⁶

Trois aires d'étude sont identifiées, dont la dénomination peut prêter à confusion :

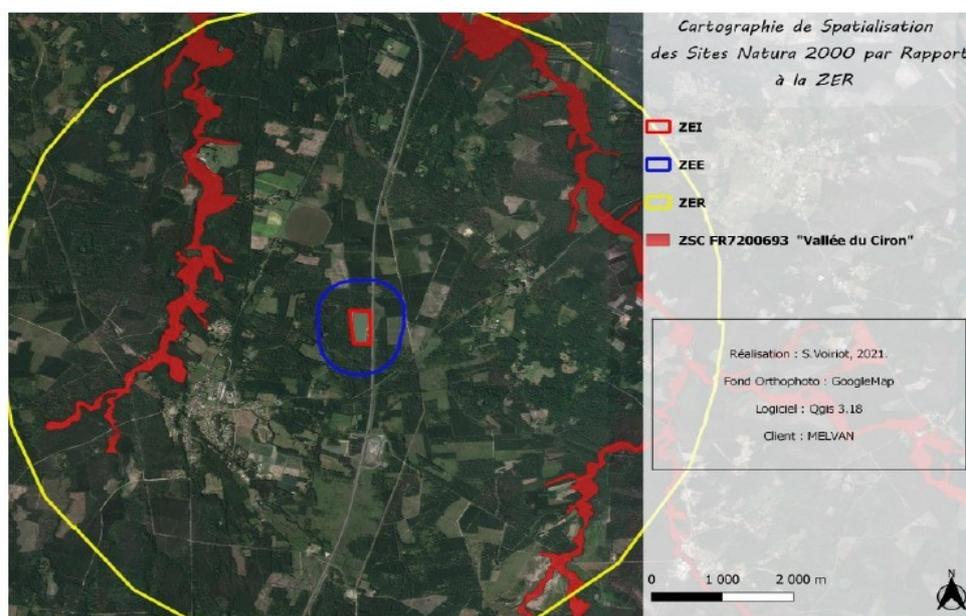
- ZEI (Zone d'étude immédiate correspondant à l'emprise du projet) ;
- ZEE (Zone d'étude élargie) périmètre de la ZEI étendue d'environ 500 m ;
- ZER (zone d'étude rapprochée) périmètre d'environ 5 km autour de la ZEI.

La ZEI se situe au sein d'un réservoir de biodiversité intégré au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ex région Aquitaine, sous la désignation *BCMA Massif des Landes de Gascogne*. Y sont essentiellement représentés des habitats naturels fermés forestiers de pinèdes alternant et/ou superposés à des milieux humides, des milieux boisés de feuillus et des landes semi-ouvertes.

Natura 2000 :

Aucun site Natura 2000 n'intersecte les zones d'étude immédiate ou élargie.

Le site *Vallée du Ciron* (Zone Spéciale de Conservation-ZSC- désignation au titre de la Directive Habitats) se situe dans un rayon de 2 km, dans le périmètre de la ZER. Le Ciron et ses affluents constituent l'un des trois réseaux hydrographiques des landes de Gascogne. Leurs rives sont bordées d'une chênaie mélangée où domine le chêne pédonculé, et d'aulnaies plus ou moins marécageuses. Ce corridor feuillu apporte une diversité intéressante à tous points de vue (paysager, écologique) dans la pinède landaise.



Sites Natura 2000 de l'aire d'étude - page 59 de l'étude d'impact

5 https://www.gironde.gouv.fr/contenu/telechargement/54375/364850/file/Dossier+D%C3%A9partemental+des+Risques+Majeurs_DDRM-2021_Gironde_Risque_Feu_For%C3%AAt.pdf

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

ZNIEFF⁷ :

Aucun périmètre d'inventaire n'intersecte les zones d'étude immédiate ou élargie. Sur des périmètres recoupant celui du site Natura 2000, les ZNIEFF I *Réseau hydrographique amont du Ciron et Gorges du Ciron* et ZNIEFF II *Réseau hydrographique du Ciron* se situent dans un rayon de 2 km à l'est et à l'ouest de la zone d'étude immédiate.

D'une manière générale, le plan d'eau est oligotrophe⁸. Il est alimenté par un canal temporaire au sud-est et le trop plein est restitué au nord-est via un canal toujours en eau.

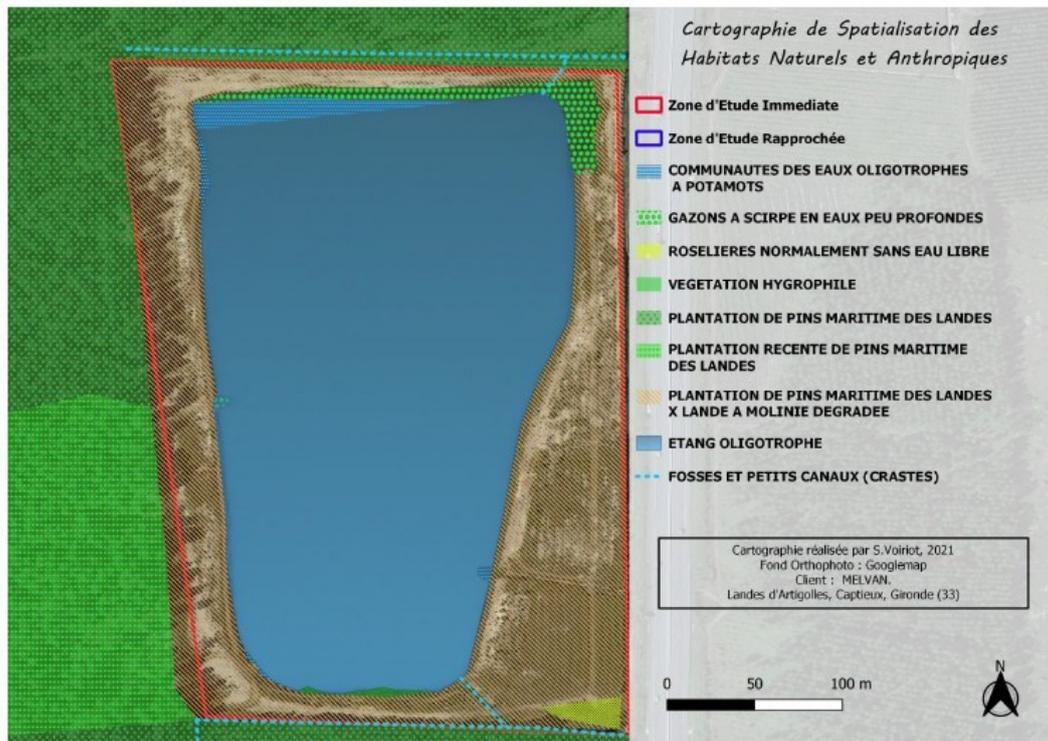
Ses berges ont été aménagées et ont fait l'objet de plantations d'arbres (pins maritimes notamment à l'est, à l'ouest au sud) et d'arbustes d'ornement tandis que certaines espèces pionnières ont massivement colonisé les zones mises à nu à l'ouest (pins maritime notamment, et dans une moindre mesure Saule roux et Molinie bleue).

Les zones les moins profondes et les mieux exposées du plan d'eau (soit donc les zones les plus chaudes en bordure d'étang), sont quant à elles colonisées par le Potamot à feuilles de Renouée qui constitue un herbier favorable à la ponte des amphibiens et à l'alimentation des têtards et des alevins.

A une échelle plus large, la zone d'étude élargie est massivement plantée de pins d'âges variables (jeunes pins à l'ouest de la ZEI et pinèdes matures au sud et au nord/nord-ouest au sein de la ZEE).

Les inventaires faune-flore ont été réalisés entre février et juillet 2021.

Habitats naturels et zones humides : le site du projet présente principalement des formations à caractère de zone humide, notamment un gazon amphibie, une roselière et des communautés hygrophiles associées, des canaux, les rives du plan d'eau plus ou moins plantées et/ou colonisées en pin maritime et par la Molinie bleue au sein de la ZEI, la plantation de jeunes pins au sein de la ZEE au coeur d'une lande à Molinie bleue dégradée.



Cartographie des habitats naturels - page 98 de l'étude d'impact

Faune :

Reptiles (toutes espèces protégées): deux espèces de lézards, le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental ont été inventoriées sur le site ; une espèce de serpent associée aux milieux aquatiques, la Couleuvre helvétique.

7 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique

8 Milieu pauvre en éléments nutritifs

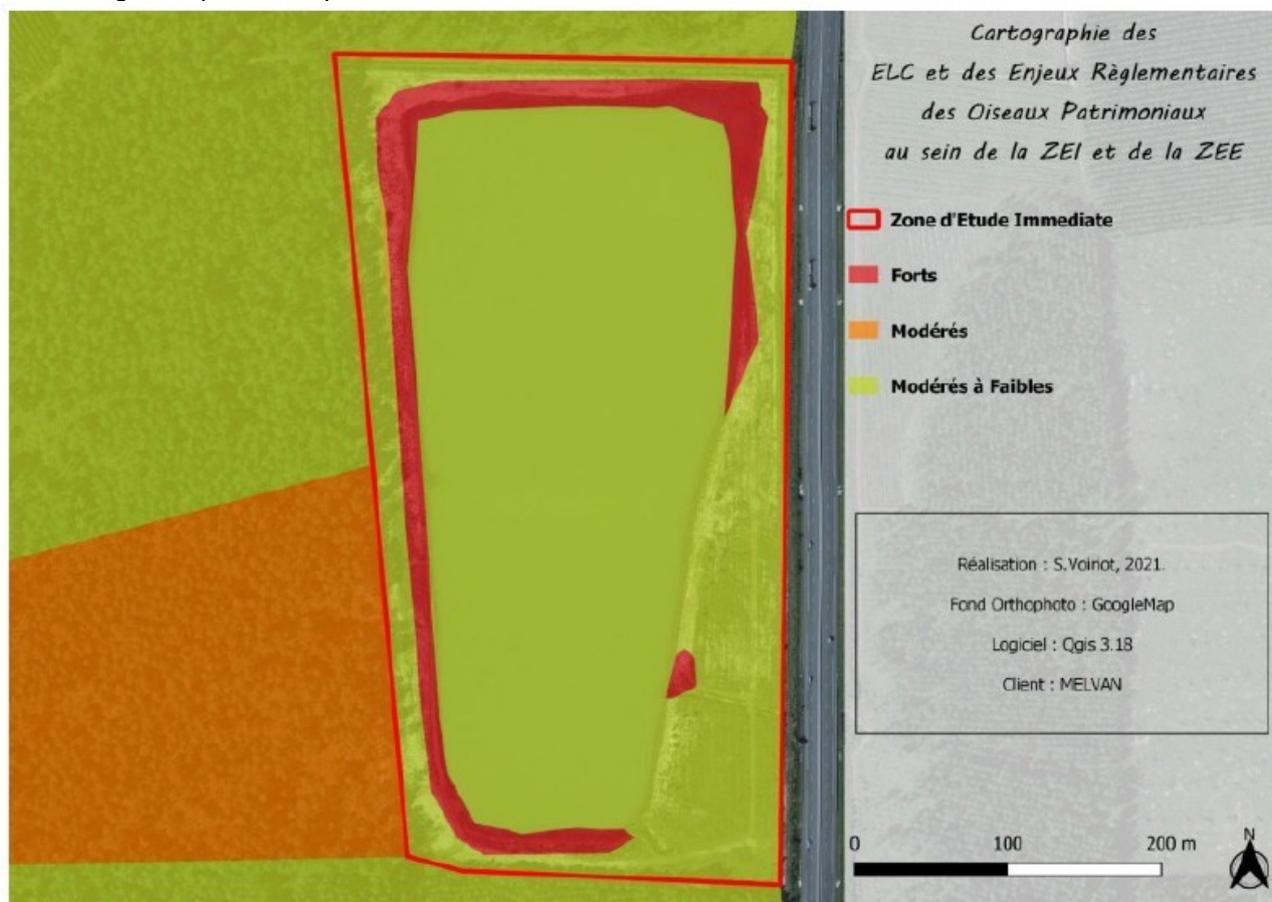
Batraciens (toutes espèces protégées): cinq espèces ont été contactées dont trois seulement au sein de la ZEI : Crapaud épineux, Grenouille agile et un complexe de grenouilles vertes. Cette faible richesse relative s'explique notamment par la présence de poissons carnassiers au sein de l'étang qui limite les capacités de ponte de certaines espèces.

Oiseaux : environ une cinquantaine d'espèces d'oiseaux ont été observées sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate (24 espèces hivernantes et 35 espèces nicheuses sur l'ensemble de la ZEE et de la ZEI) correspondant à trois grands cortèges :

- un cortège d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (pinèdes de pins récemment plantées, landes à Molinie et à Ajonc) : ces types de milieux étant majoritairement représentés au sein de la ZEI, il cumule la quasi-totalité des espèces avec un total de 17 espèces qui utilisent la ZEI comme site de chasse, d'alimentation et de nidification. C'est au sein de ce cortège que se concentrent les enjeux locaux de conservation (ELC) les plus importants, cf. cartographie ci-dessous : Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, Fauvette grisette, Tarier pâtre notamment.

- un cortège de milieux fermés et de lisières (pinède plantée de pins matures) : moins représentés à l'échelle de la ZEI, les milieux fermés constituent par ailleurs des habitats moins attractifs et concentrent uniquement 12 espèces de milieux forestiers et de lisières. Aucune espèce remarquable n'a été contactée au sein de ce cortège.

- un cortège d'espèces ubiquistes⁹.



Cartographie des enjeux des oiseaux patrimoniaux – page 143 de l'étude d'impact

Mammifères : quatre espèces de mammifères ont pu être contactées au sein de la ZEI, deux espèces non patrimoniales le Renard roux et le Sanglier, et deux espèces patrimoniales protégées au niveau national le Campagnol amphibie et l'Écureuil roux. Un enjeu fort est associé au Campagnol amphibie sur le pourtour de l'étang.

Chiroptères (toutes espèces protégées): en l'absence de vieux arbres et d'abris anthropiques, aucun gîte n'est présent au sein de la ZEI et de la ZEE. La diversité locale s'est par contre avérée forte, avec au moins dix espèces de chiroptères fréquentant la ZEI et la ZEE au cours de leurs activités de chasse et/ou de transit.

⁹ communément présentes dans de nombreux milieux

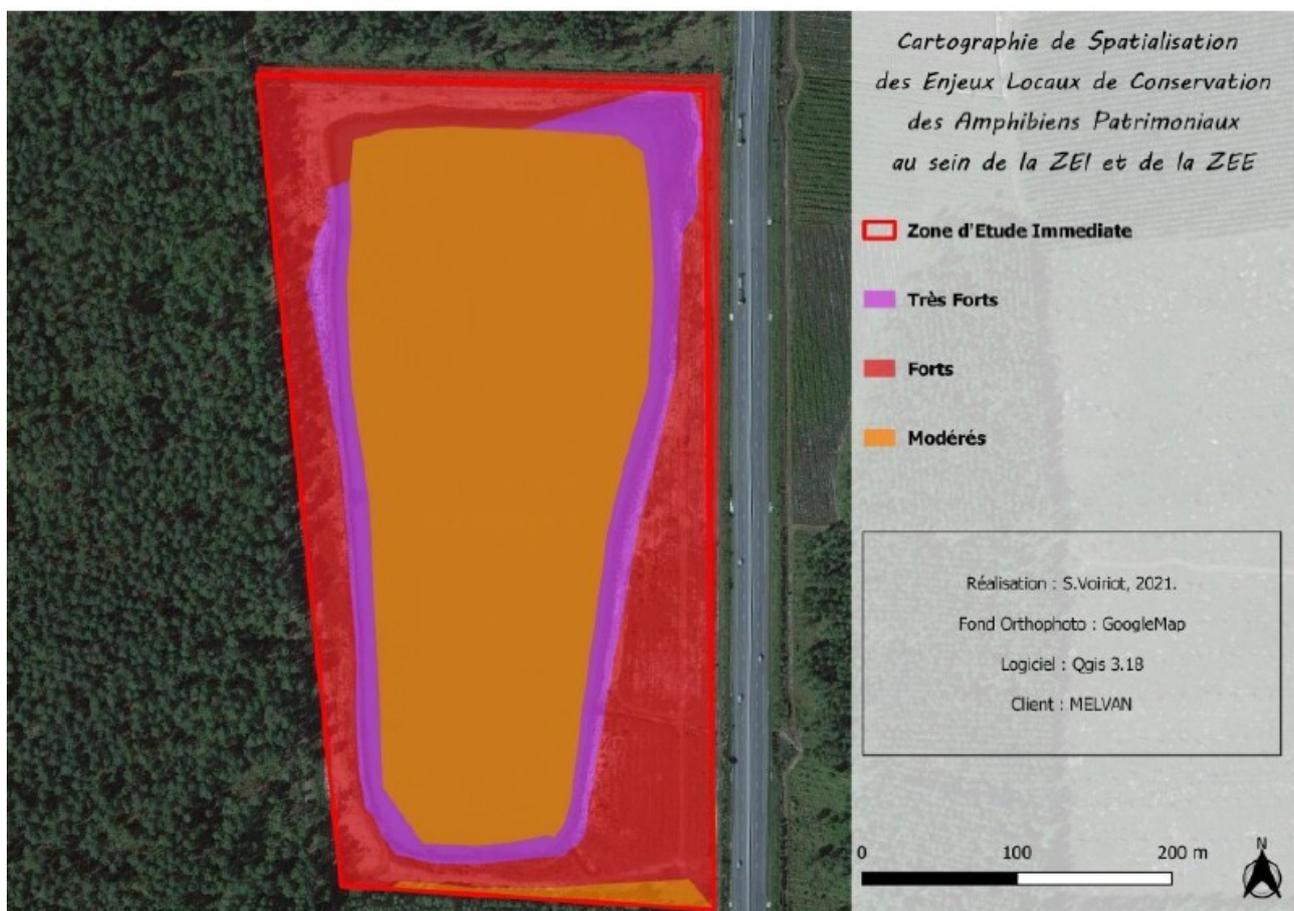
Insectes :

- 18 espèces de papillons de jour ont été contactées sur la ZEI (berges enherbées) et la ZEE, (notamment sur les chemins sablonneux plus ou moins enherbés ainsi qu'au sein de la plantation de jeunes pins maritimes). Une seule espèce présente un enjeu patrimonial et réglementaire, il s'agit du Fadet des Laîches. La Molinie bleue, plante hôte du Fadet des Laîches, est très présente tout le long de l'étang notamment au sud et à l'est et en moindre mesure à l'ouest de la ZEI.

- 17 espèces d'odonates ont été contactées au sein de la ZEI. Elles se concentrent essentiellement au niveau des zones de bords d'étang (zones à Potamot) et de celles présentant un régime alternatif d'inondations/exondation (gazon amphibie).

- 8 espèces d'orthoptères ont été contactées au sein de la ZEI et de la ZEE. Toutes se trouvent au niveau des chemins sablonneux et leurs bas-côtés enherbés et dans une moindre mesure au sein de la plantation de jeunes pins maritimes. Parmi ces 8 espèces, aucune ne présente d'enjeu patrimonial et/ou réglementaire.

Flore : 93 espèces ont été recensées au sein de la ZEI. Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial et/ou présentant un enjeu réglementaire n'est à signaler au sein de la zone d'étude immédiate et de ses zones connexes.



Synthese des enjeux écologiques – page 202 de l'étude d'impact

L'intitulé de la carte dans l'étude d'impacts semble erroné (la cartographie amphibiens est présentée page 155)

Fonctionnalité écologique du plan d'eau : le bassin assure un rôle important pour la faune volante qui vient s'y abreuver et s'y nourrir. L'avifaune et l'herpétofaune¹⁰ trouvent également, au sein des milieux buissonnants et arborés bordant le bassin, des zones de reproduction, d'alimentation et de refuge. Les chiroptères utilisent le site et ses abords pour s'alimenter et s'abreuver.

Espèces invasives : une unique espèce de crustacé invasive a été contactée au sein de l'étang, il s'agit de l'Ecrevisse de Louisiane. On relève également la présence de trois espèces végétales exotiques envahissantes : le Gnaphale d'Amérique, la Vergerette du Canada et le Raisin d'Amérique.

¹⁰ Herpétofaune : ensemble des reptiles et batraciens.

II.2.4. Milieu humain

Analyse paysagère :

Le site d'étude est éloigné des zones d'habitation, la première habitation étant située à environ 492 mètres (lieu-dit Cabane) : aucun lieu de vie n'est en lien visuel avec le projet selon le dossier.

La commune de Captieux ne comprend pas de monuments historiques mais deux monuments historiques sont présents dans les aires d'études du projet. Les deux édifices référencés sont localisés à Escaudes : le château le Boscage, situé à 4,1 km du site d'étude ; l'Église Notre-Dame, située à 2,2 km du site d'étude. On note que l'omniprésence de la strate arborée rend les faibles variations topographiques difficilement perceptibles au-delà de 700 m.

Quelques voies de circulation, dont la plus importante est l'autoroute A 65, encadrent le site d'étude : les parcelles du projet seront visibles sur leur parcours.

Le GR 654 est situé à l'ouest du projet, il traverse la commune de Captieux du nord au sud. Un circuit pédestre inscrit au PDIPR (Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées) de Gironde passe au sud du projet, au niveau de la piste d'accès.

Selon le dossier, le projet est compatible avec la charte du PNR des Landes de Gascogne.

Desserte du site :

Le site du projet est éloigné du centre-ville de Captieux. Il est desservi directement par une piste forestière en terre à partir d'une route communale goudronnée desservant des habitations. Cette route est rattachée à la RD10 (tronçon de route de Giscos).

Document d'urbanisme - risques industriels :

La commune de Captieux adhère à la communauté de communes du Bazadais. Le projet de PLUi a donné lieu à un avis de la MRAe le 5 juillet 2023.¹¹ Le site du projet se situe en zone N du règlement du PLU de la commune de Captieux actuellement en vigueur. Il est grevé d'une servitude d'utilité publique relative à la maîtrise d'urbanisation autour d'une canalisation de transport de gaz.

La MRAe relève que les dispositions actuelles du PLU en vigueur comme du projet de PLUi arrêté ne permettent pas a priori la réalisation du projet sur le site. Elle recommande de préciser quelle est la procédure envisagée pour rendre possible le projet.

II.3. Analyse des impacts temporaires, permanents, direct et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

II.3.1. Milieux physiques

Qualité des sols et des eaux :

Aucune piste périphérique n'est prévue dans l'enceinte du parc à ce stade. L'accès aux îlots flottants pour la maintenance et l'entretien se fera en bateau. Une zone de mise à l'eau sera créée avec mise en place d'une bâche géotextile afin de protéger les berges.

Les mesures de prévention des risques de pollution des eaux et des sols en phase de travaux et en phase de fonctionnement sont prévues : stockage des produits présentant un risque de pollution, mise en place de kits anti pollution, bacs à huile au niveau des transformateurs, gestion des déchets et des engins de chantier, nettoyage sans produits chimiques etc.

La mise en place de panneaux photovoltaïques sur le plan d'eau modifie ses conditions d'exposition au soleil, et est de ce fait susceptible de modifier ses paramètres physico-chimiques et biologiques. **La MRAe recommande de prévoir un état initial et un suivi régulier de la qualité des eaux du plan d'eau. Il pourra être utile de présenter les solutions techniques mobilisables en cas de modifications significatives des indicateurs retenus.**

Climat :

La MRAe recommande de préciser les dispositifs d'alerte et les mesures d'adaptation envisagées du projet vis-à-vis du changement climatique (événements extrêmes, baisse de niveau du plan d'eau etc.).

11 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-plans-et-programmes-de-la-mrae-a1177.html>

Elle recommande également **d'exposer le bilan des émissions de gaz à effet de serre** du projet en tenant compte de ses différentes composantes et phases de vie (construction, fonctionnement, démantèlement) ainsi que des mix énergétiques correspondant à ces différentes phases. Le guide méthodologique intitulé « *Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impacts* »¹² publié par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) pourra être utilement mobilisé à cet effet.

Déchets : à l'issue de la phase d'exploitation, selon le dossier, l'intégralité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc seront recyclés selon les filières appropriées. Les modules ont vocation à être recyclés grâce à l'organisation mise en place par l'association SOREN financée par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs) pour chaque panneau photovoltaïque neuf.

II.3.2. Milieux naturels

D'après le dossier, l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction d'impacts suffit à préserver le site d'étude, et aucune mesure de compensation ne devrait être nécessaire.

Les principales étapes du raisonnement (exposées dans le dossier) sont rappelées ci-dessous.

Evitement des impacts

L'étude d'impact indique que les milieux aquatiques et les secteurs terrestres les plus sensibles seront préservés :

- les panneaux photovoltaïques sont uniquement implantés sur la zone de pleine eau ;
- une bande de recul de 10 m est prévue depuis les rives et une partie du plan d'eau ne sera pas aménagée ;
- les milieux humides et aquatiques sur les rives qui représentent une fonctionnalité la plus intéressante pour la faune et la flore sont évités.

Certains milieux terrestres seront affectés par des travaux de libération des emprises (coupes de végétation, petits terrassements etc.). Les surfaces concernées sont considérées comme peu significatives. L'étude d'impacts démontre en particulier que l'habitat du Fadet des Laïches (Landes à Molinie bleue) est complètement évité. En termes de fonctionnalité du plan d'eau, l'impact lié à la perte potentielle d'habitat de chasse des chiroptères au niveau du bassin est qualifié de très faible. Il est indiqué que ces espèces mobiles pourront trouver des habitats de chasse favorables de report en dehors de la zone d'emprise du chantier. Il est également supposé que ces espèces continueront de chasser au-dessus des panneaux. Selon le dossier, une seule espèce est inféodée aux milieux aquatiques (Le Murin de Daubenton).

Mesures de réduction d'impacts: la phase de chantier aura une durée de 4 à 6 mois. Afin d'éviter des périodes sensibles du cycle biologique des espèces, le démarrage des travaux de défrichage, d'élimination des végétaux et de décaissement devrait avoir lieu en septembre-octobre.

Mesure de suivi de faune et de la flore : il est précisé dans le dossier (mesure MS1) qu'un suivi écologique sera mené (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage écologique) préalablement aux travaux, puis en phase de chantier pour suivre les opérations et s'assurer de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction par les entreprises, ainsi qu'en fin de chantier dans le but de constater le bon respect des mesures après les travaux. Aucun suivi écologique à moyen et long terme (au cours de la phase exploitation) n'est par contre proposé.

La MRAe rappelle que selon l'état initial les berges et le plan d'eau présentent un intérêt écologique avéré ; des formations végétales en eau peu profonde y sont présentes ; les berges et marges du plan d'eau présentent des enjeux pour des espèces patrimoniales identifiées sur le site, en particulier pour la faune (oiseaux hivernants et nicheurs, diversité d'odonates, lépidoptères, amphibiens et reptiles ; Campagnol amphibie).

Dans ce cadre, la MRAe considère :

- qu'une attention devra être portée durant les travaux afin que les habitats naturels et la flore de la bande rivulaire ne soient pas dégradés. La surface impactée notamment par la mise en place des points d'ancrage pour stabiliser les panneaux reste en particulier à préciser.
- qu'il convient de tenir compte du dérangement potentiel d'un ensemble d'espèces ayant des besoins écologiques variés : un calendrier optimum devra être trouvé tenant compte des périodes sensibles des

12 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%27impact_0.pdf

cycles biologiques tant des espèces terrestres que de celles inféodées aux milieux aquatiques, y compris en période hivernale (hibernation des amphibiens, oiseaux hivernants, haltes migratoires).

- que les hypothèses concernant le caractère limité des impacts du projet sur les oiseaux et chiroptères méritent d'être argumentées à partir de références scientifiques ou, à défaut, fassent l'objet d'un suivi assorti de la prévision de mesures correctrices le cas échéant.

La MRAe considère également que la localisation de l'ensemble des travaux nécessaires à l'installation et à l'entretien du site ainsi que des ouvrages (incluant les dispositifs d'ancrage) mérite d'être précisée et optimisée pour permettre d'atteindre une réduction significative des impacts potentiels. Elle considère enfin que le planning de travaux pourra être affiné en conséquence, et que son respect devra être assuré par un suivi de terrain.

La MRAe recommande, une fois les modalités d'implantation des installations connues, d'actualiser les calendriers d'intervention afin de minimiser les impacts en phase chantier.

La MRAe recommande par ailleurs de compléter l'analyse des impacts, en considérant la perte (de l'ordre de deux tiers) de surface aquatique libre pour les espèces.

La nécessité d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées sera à ré-évaluer le cas échéant au regard de cette analyse revue des impacts.

La MRAe recommande également d'envisager un suivi écologique du site (faune et flore) sur l'ensemble de la période d'exploitation du parc.

II.3.4. Milieu humain

Analyse paysagère :

Les effets de réverbération et risques d'éblouissement depuis l'autoroute sont identifiés dans l'étude d'impact, sans perspective de traitement véritable.

La MRAe recommande d'améliorer l'intégration paysagère du parc dans sa perception depuis l'autoroute, de façon à permettre également de répondre aux préoccupations de sécurité routière et d'analyser ce risque avec le gestionnaire de l'autoroute afin de mettre en place les dispositifs appropriés.

Risque incendie :

L'avis du SDIS en date du 25 mai 2023 est défavorable, du fait notamment de l'absence de pistes périmétrales et d'ilotage du parc flottant, la partie sinistrable concernant ainsi potentiellement la totalité du parc, soit l'ensemble des 5,5 ha. Le SDIS prescrit également une bande supplémentaire de 50 m débroussaillée intégrant une bande de 30 m déboisée autour du parc¹³, ce qui ne semble pas être le cas au vu du plan de masse proposé. Enfin, le plan d'eau est un point d'eau incendie (P.E.I.) à vocation forestière, répertorié par le SDIS 33, la centrale photovoltaïque flottante doit être équipée d'un P.E.I. propre à l'entrée du site, accessible en tout temps aux sapeurs-pompiers, sans nécessiter de pénétrer dans l'enceinte de la centrale.

La MRAe considère que le risque feu de forêt n'a pas été évalué en tenant compte de l'arrêté portant approbation du règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies du 7 juillet 2023.

Elle recommande de revoir en partenariat avec le SDIS 33 les mesures nécessaires à la prise en compte du risque incendie, qui sont insuffisantes en l'état.

La proximité de l'autoroute et des canalisations de gaz peut constituer un facteur aggravant, qu'il conviendra en outre de prendre en compte.

La MRAe recommande de présenter graphiquement sur le plan de composition du projet les pistes de circulation périphériques externes, les obligations légales de débroussaillage (OLD) et les reculs nécessaires par rapport aux locaux techniques prévus (transformateurs et postes de livraison). L'analyse des impacts de ces dispositifs sur les habitats et les espèces et la séquence éviter, réduire, compenser doivent être actualisées en conséquence. La MRAe rappelle par ailleurs les termes de la réglementation concernant les espèces protégées et leurs habitats, qui interdit, sauf dérogation, leur destruction, altération ou dégradation¹⁴.

13 Se référer notamment à la note du SDIS de la Gironde de novembre 2021 sur les prescriptions et recommandations concernant les centrales photovoltaïques flottantes

14 Article L.411-1 du code de l'environnement https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033035411

Champ électromagnétique : pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages (post combiné) par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 µT (arrêté du 17 mai 2001). **La MRAe recommande qu'une vérification du champ électrique lors de la mise en service du raccordement des installations soit effectuée en particulier au niveau des habitations situées potentiellement à proximité du futur tracé de raccordement, pour s'assurer du respect de ces valeurs.**

II.4. Justification du choix du projet

L'étude d'impact expose en pages 147 et suivantes les raisons du choix de projet. Le projet participe en particulier au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induites par la combustion des énergies fossiles. La stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, datée du 21 juillet 2023, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine¹⁵, engage à un développement prioritaire du photovoltaïque sur les terrains déjà artificialisés. Elle préconise que « le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque soit privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces »¹⁶.

Selon le dossier, il n'a pas été identifié de solution de substitution au projet, le projet s'implantant sur un plan d'eau d'origine artificielle qui respecte en particulier l'objectif qui vise à protéger et valoriser durablement le foncier agricole et forestier. Le parc flottant permettrait également de limiter l'évaporation de l'eau grâce à la couverture du bassin par l'installation des modules.

Dans l'emprise du plan d'eau, 3 variantes ont été étudiées, allant de 8 MWc pour la première à 5 MWc pour la variante retenue afin de permettre :

- la prise en compte d'une marge de recul de 10 m minimum sur l'ensemble de la périphérie du site en faveur des espèces florales amphibies (zone d'habitats potentiels de nombreuses espèces),
- un recul majoré par rapport à la rive est pour prendre en compte certains enjeux environnementaux ainsi qu'un recul de 100 m vis-à-vis de l'A65,
- un recul supplémentaire vis-à-vis des berges à l'ouest pour maintenir un espace vital suffisant aux espèces faunistiques amphibies (campagnol),
- la réduction du nombre d'onduleurs ;

La MRAe relève l'effort de réduction d'impacts annoncé dans le cadre de la recherche d'alternatives. Elle souligne que l'implantation en milieu forestier reste le facteur limitant du projet, du fait du risque incendie qui n'a pas été suffisamment pris en compte dans son élaboration.

III – Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur l'aménagement d'un parc photovoltaïque flottant d'une puissance d'environ 5 MWc et d'une surface d'environ 5,5 ha sur la commune de Captieux dans le département de Gironde. Ce projet participe au développement de la production d'énergie électrique renouvelable. Il mobilise un plan d'eau artificiel d'environ 8,6 hectares, issu de l'exploitation d'une ancienne gravière utilisée pour la construction de l'autoroute A65 qu'il jouxte.

L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique permettent d'identifier globalement les principaux enjeux environnementaux du projet.

L'analyse de l'état initial de l'environnement met en évidence les principales sensibilités du site d'implantation liées à la continuité écologique, la présence d'espèces animales protégées, le contexte forestier.

Il manque des informations sur les impacts des dispositifs finalement retenus pour l'ancrage des panneaux, notamment sur les berges à forts enjeux écologiques. Les incidences à moyen et long terme des panneaux sur les fonctionnalités et la qualité biologique du plan d'eau et de ses abords devraient faire l'objet d'un suivi permettant des mesures correctrices en cas de nécessité.

15 <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-de-l-etat-pour-le-a14578.html>

16 <https://territoires.nouvelle-aquitaine.fr/documents-strategiques/sraddet-la-nouvelle-aquitaine-en-2030>

Le projet nécessite par ailleurs une prise en compte du risque incendie, jugée insuffisante en l'état, tant sur les moyens de prévention que d'intervention. L'enjeu risque feu de forêt doit être réévalué en partenariat avec le SDIS de la Gironde. Les conséquences potentiellement liées aux obligations légales de débroussaillage restent à analyser dans ce cadre. La mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser doit être poursuivie sur ces points.

Enfin, s'agissant des règles d'urbanisme, le projet ne semble pas compatible avec les dispositions actuelles comme celles à venir dans le cadre du projet arrêté de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Les réponses apportées par le pétitionnaire ont vocation à être prises en compte dans une mise à jour du dossier et son résumé non technique.

À Bordeaux, le 25 octobre 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
la présidente de la MRAe

Signé

Annick Bonneville