

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
relatif au projet de parc photovoltaïque flottant dans les communes
de Benquet et de Bas-Mauco (40)**

AVIS NA-2026-017159/A P

Localisation du projet : Communes de Benquet et de Bas-Mauco (40)
Maître d'ouvrage : SOLEIL LAKETRICITY 3 (filiale de LAKETRICITY)
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet des Landes
En date du : 21 avril 2026
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. 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 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 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Cédric GHESQUIERES.

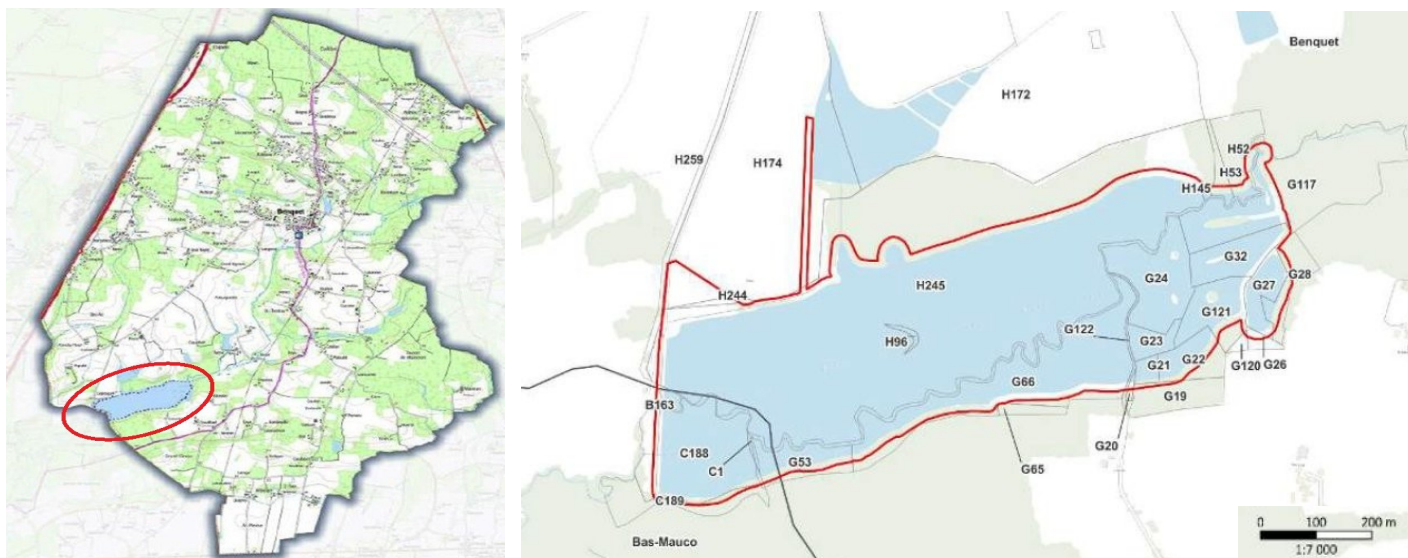
Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I – Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur un projet de parc photovoltaïque flottant situé à cheval entre les communes de Benquet (majorité de la partie est) et de Bas-Mauco (partie ouest) dans le département des Landes (40). Il est porté par la société LAKETRICITY.

Le parc s'implante sur un plan d'eau nommé réservoir du barrage de Saint-Christau, du nom du ruisseau l'alimentant, également désigné ruisseau du Bos. L'ouvrage, construit en 1985 à usage d'irrigation agricole, appartient à l'association syndicale autorisée (ASA) de Benquet, et comprend une surface en eau de 41 ha pour une capacité de retenue de 700 000 m³.

L'ouvrage, classé réglementairement comme barrage¹ de classe C, est constitué d'une digue et d'un déversoir permettant d'assurer sa vidange selon les besoins. Une étude hydraulique réalisée en 2016 a toutefois mis en évidence plusieurs non-conformités, notamment liées au non-respect des hauteurs de revanche minimales lors d'une crue exceptionnelle ainsi qu'à l'absence de garantie de non-débordement en cas de crue extrême. Ces insuffisances résultent en particulier d'une rehausse réalisée sur le déversoir. Afin de régulariser la situation, un arrêté préfectoral complémentaire a été pris en 2022².



A gauche, localisation du projet à l'échelle communale (Benquet uniquement) et à droite, parcelles cadastrales formant la zone d'implantation potentielle du projet (le trait noir localisé au sud-ouest représente la limite communale entre Benquet et Bas-Mauco) – Extraits de l'étude d'impact, pages 60 et 61.

L'installation se compose de deux îlots flottants d'une superficie moyenne d'environ 7,8 ha et de 6,3 ha. Ceux-ci accueilleront au total 28 898 modules photovoltaïques inclinés à 5°, répartis sur 33 688 flotteurs, pour une puissance installée de 21,17 MWc³. Le point bas des modules sera situé à 19,5 cm au-dessus de la surface de l'eau et le point haut à 31 cm.

Les structures seront ancrées au fond du plan d'eau au moyen de 258 ancres vissées, reliées aux modules par des filins. Une étude bathymétrique ainsi qu'une analyse de la composition des sols ont permis de déterminer précisément l'implantation des points d'ancrage. Une étude géotechnique complémentaire reste toutefois nécessaire afin de vérifier si des forages spécifiques devront être réalisés.

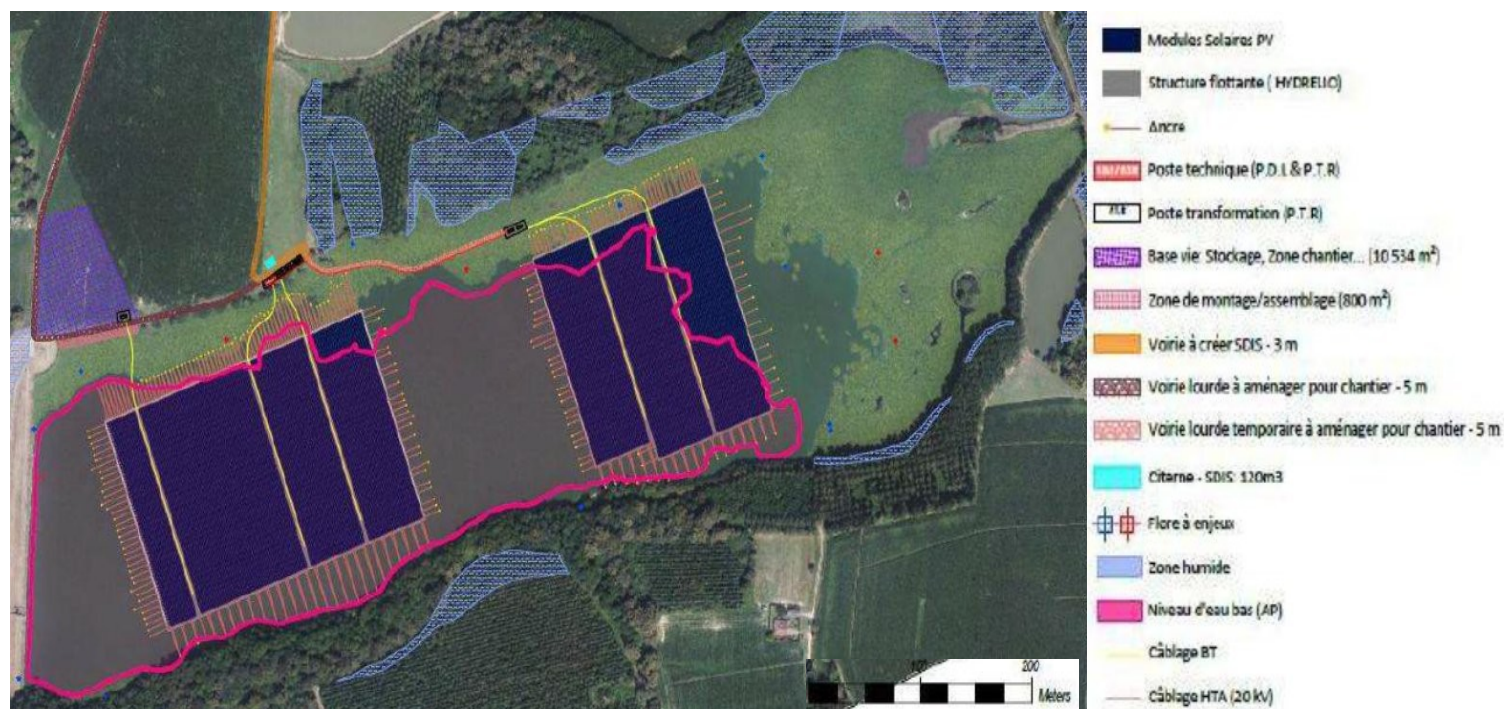
La MRAe recommande, dans l'hypothèse où les résultats et conclusions de l'étude géotechnique seraient mobilisables avant l'enquête publique, d'actualiser l'étude d'impact sur ce point, en prenant en considération les impacts des ancrages sur le fond du plan d'eau et son sous-sol. Le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction devraient être réexaminées et, si nécessaire, adaptées.

Le projet comprend six postes de transformation dont un sera mutualisé avec celui de livraison (quatre seront situés sur les berges et deux munis de pilotis dans le plan d'eau), une citerne incendie de 120 m³, une base vie d'une superficie de 1,036 ha, localisée sur une parcelle agricole en limite nord-ouest du site du projet.

- 1 La retenue d'eau pour usage d'irrigation agricole a fait l'objet d'un classement réglementaire en tant que barrage de classe C par arrêté préfectoral complémentaire du 17 août 2010 au profit de l'ASA de Benquet.
- 2 Les travaux correctifs ne sont actuellement pas réalisés mais sont planifiés selon le pétitionnaire, et devraient être terminés courant 2027. Ils consisteront à mettre en place une rehausse sur la crête du barrage et des murs du bassin de dissipation de l'évacuateur de crue primaire, ce qui aura notamment pour effet d'augmenter le volume d'eau retenue, qui passera de 700 000 m³ à 769 700 m³.
- 3 Le Watt crête désigne la puissance électrique maximale qu'un dispositif photovoltaïque peut produire.

Dans ce secteur, une voie d'accès de 3 m de large destinée aux engins de secours sera créée depuis un chemin agricole existant, relié plus au nord au chemin de Populot. L'accès principal au site se fera par une piste existante, issue de ce même chemin, qui sera renforcée et élargie à 5 m afin de permettre le passage de semi-remorques.

Une cale de mise à l'eau sera également aménagée pour faciliter l'accès aux installations flottantes en cas d'intervention des secours. La durée d'exploitation du parc est estimée à 40 ans.



Plan de masse du projet et ses composantes – Extrait de l'étude d'impact, page 30.

Le dossier prévoit un raccordement souterrain du projet au poste source de Saint-Sever, situé dans la commune du même nom à environ 4 km au sud. Le tracé prévisionnel (p. 92) emprunte principalement les accotements de chemins et de voiries sur environ 10,5 km (chemin de Laouzère, route du Sarraz, route de Benquet, puis RD924, RD933s et RD352), avec notamment le franchissement de l'Adour au niveau du pont de la RD933s.

Toutefois, l'étude d'impact ne comporte aucune analyse des effets potentiels de ces travaux de raccordement sur les milieux physique, humain, naturel et paysager, alors même que le franchissement concerne un secteur écologiquement sensible, comprenant la ZNIEFF de type II *L'Adour d'Aire-sur-l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières* ainsi que le site Natura 2000 *L'Adour*.

La MRAe souligne que le raccordement du parc photovoltaïque au réseau public d'électricité, bien que faisant l'objet d'une procédure distincte portée par le gestionnaire du réseau, constitue un élément fonctionnel et donc une partie intégrante du projet global de parc photovoltaïque.

L'étude d'impact doit porter en conséquence sur le projet dans son ensemble, car il s'agit d'appréhender, et ce le plus en amont possible, l'impact global du projet sur l'environnement, afin que les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation soient les plus efficaces possibles.

La MRAe recommande donc de présenter une analyse complète des enjeux environnementaux liés aux opérations de raccordement (site Natura 2000, ZNIEFF, traversée de cours d'eau, éventuelles zones humides) et de démontrer la maîtrise de leurs impacts potentiels, en lien avec le gestionnaire de réseau. Le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction devront être définies et mises en œuvre afin de limiter les impacts.

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°30 (installations photovoltaïques

d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWe) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est également soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Cet avis a été sollicité dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire.

Principaux enjeux

Les principaux enjeux portent sur l'identification et la préservation des zones humides et des habitats présentant de forts enjeux écologiques, susceptibles d'abriter des espèces protégées, dont certaines présentent par ailleurs un enjeu de conservation élevé. Ils concernent également la bonne intégration paysagère du projet, au regard des sensibilités liées à ses perceptions visuelles potentielles.

Articulation avec les documents d'urbanisme

Les communes de Benquet et de Bas-Mauco disposent chacune d'un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) respectivement porté par la communauté d'agglomération de Mont de Marsan et celle de Chalosse-Tursan.

Concernant la commune de Benquet, le projet est majoritairement situé en zone naturelle « N », avec un règlement visant à protéger ces espaces en raison de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages ou de leur intérêt historique. Une petite portion située au nord-est destinée à accueillir la base vie est en zonage agricole « A », faisant l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur agronomique, biologique et économique des terres, destinée aux activités agricoles.

Au regard de l'activité liée au projet, le dossier indique que ce dernier n'est actuellement pas compatible avec les zonages d'urbanisme applicables et nécessite une déclaration de projet pour la mise en compatibilité du PLUi afin de créer des zones spécifiques naturelle « Ner » et agricole « Aer » autorisant les équipements et infrastructures productrices d'énergies renouvelables comme celles du projet.

La MRAe relève que le pétitionnaire ne précise pas si cette procédure a été initiée, ni le cas échéant son degré d'avancement au regard du calendrier de réalisation de son projet.

La MRAe recommande, dans l'hypothèse où les nouveaux zonages d'urbanisme seraient devenus opposables avant l'enquête publique, d'actualiser l'étude d'impact sur ce point. L'actualisation devra analyser les conséquences concrètes de cette évolution sur le projet et sa réalisation, en articulation avec les dispositions d'urbanisme applicables sur la commune de Bas-Mauco dont une partie du territoire recoupe le périmètre du projet.

Sur la commune de Bas-Mauco, le projet s'implante en zones naturelle « Np » et agricole « A », dont les règlements présentent des vocations similaires à celles définies pour la commune de Benquet et autorisent les constructions, installations et ouvrages nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt collectif.

Ces secteurs comprennent toutefois des zones humides avérées, des secteurs potentiellement exposés aux inondations de cave, dont une partie est également susceptible d'être affectée par des phénomènes de remontée de nappe, ainsi qu'en partie sud une zone d'aléa fort de risque d'incendie de forêt le long des berges du plan d'eau. Le pétitionnaire indique que son projet est compatible avec les dispositions réglementaires applicables à ces deux zones « Np » et « A », sous réserve du respect de l'ensemble de leur prescriptions associées.

II – Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au porteur du projet, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux. Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à éclairer la ou les autorités en charge des autorisations, le public et le maître d'ouvrage.

Qualité générale des documents

Le dossier présenté comprend une étude d'impact et un résumé non technique qui répondent globalement aux attendus de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ainsi qu'une étude hydraulique.

Sur la forme, l'étude d'impact est bien structurée et détaillée. Des tableaux synthétiques hiérarchisent les enjeux, les impacts et les mesures. L'étude d'impact contient de nombreuses illustrations et cartographies permettant de faciliter la compréhension du dossier par le public. Sur le fond, les principaux enjeux sont

globalement bien identifiés et évalués. Des mesures pour Éviter, Réduire et Compenser (ERC) les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine sont définies, de même que des mesures d'accompagnement et de suivi.

Le résumé non technique reprend les principaux éléments de l'étude d'impact de manière claire et lisible, et permet d'appréhender le projet et les enjeux. **La MRAe recommande toutefois de le compléter en y intégrant l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000, ainsi qu'une analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique, telles que détaillées dans l'étude d'impact.**

II-1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement, des effets du projet sur l'environnement, et des mesures pour éviter, réduire et compenser ses incidences

Milieu physique

Topographie : Le projet s'inscrit dans la vallée au relief peu marqué de la Chalosse, au sein d'une retenue d'eau agricole formée par le ruisseau de Saint-Christau ou du Bos, affluent de l'Adour.

Le site appartient à un **contexte hydrographique et hydrogéologique** complexe comprenant plusieurs nappes superposées, dont celle des alluvions de l'Adour amont, dont l'état chimique comme quantitatif est jugé dégradé, notamment en raison de la présence de produits phytosanitaires et d'un déséquilibre entre prélèvements et recharge.

Le pétitionnaire indique avoir fait réaliser une étude physico-chimique de la retenue de Saint-Christau via trois campagnes de prélèvements d'eau en septembre 2024, novembre 2024 et mai 2025 sur les paramètres suivants : transparence, conductivité, PH, oxygène dissous et saturation en oxygène, température de l'eau. Les résultats révèlent une qualité d'eau moyenne à mauvaise, liée à un déficit d'oxygénation et à un réchauffement lié à la faible lame d'eau. L'analyse biologique met également en évidence un milieu lacustre eutrophisé dominé par des cyanobactéries, bien que l'enjeu environnemental soit jugé très faible compte tenu du caractère fortement anthropisé de la retenue. Le projet, au regard du taux de recouvrement des panneaux (29 %), pourrait entraîner une légère hausse de la température de l'eau, estimée à environ 1 °C en moyenne annuelle, sans que ses effets sur l'oxygénation puissent être précisément évalués, faute de retours d'expérience. **La MRAe recommande d'intégrer ces paramètres dans le dispositif de suivi du projet afin de consolider l'analyse des impacts et, si nécessaire, d'adapter les mesures d'évitement et de réduction.**

Le dossier estime par ailleurs que le projet aura un effet limité sur l'écoulement des eaux pluviales, l'imperméabilisation induite par le projet demeure limitée (environ 6 200 m²) au regard de la surface totale du site. Des mesures de prévention des pollutions sont prévues pendant le chantier, notamment la sécurisation de la base-vie, la gestion des déchets, le stockage étanche des engins et hydrocarbures et la mise à disposition de kits antipollution.

En matière de **risques naturels**, le site est toutefois identifié comme potentiellement exposé au phénomène de débordement de nappe, ce qui pourrait accroître le risque de pollution accidentelle au niveau des zones de stockage de matières sensibles de la base vie et de chantier. Le dossier qualifie néanmoins ce risque de faible. **La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de ce risque en considérant notamment l'hypothèse d'une crue du ruisseau de Saint-Christau alimentant le plan d'eau, et d'évaluer les impacts prévisibles d'un tel scénario sur le projet, en questionnant la compatibilité du projet au regard de sa configuration d'implantation retenue.**

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de ce risque en intégrant notamment l'hypothèse d'une crue du ruisseau de Saint-Christau alimentant le plan d'eau. Il conviendrait d'en évaluer les impacts prévisibles engendrés par le projet et d'examiner, à cette aune, la compatibilité du projet avec la configuration d'implantation retenue.

Enfin, le secteur est situé dans un département particulièrement exposé au risque d'incendie de forêt, classé par le Plan Interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PIPFCl⁴) 2019-2029, regroupant également la Dordogne, la Gironde et le Lot-et-Garonne. A ce titre, les obligations légales de débroussaillage (OLD⁵) doivent être mise en œuvre sur le site d'implantation du projet. Le pétitionnaire indique à ce sujet avoir pris en compte les prescriptions du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) des Landes en amont du projet, puis en aval, suite à une visite sur site.

Celles-ci portent notamment sur la création et maintien en l'état d'une zone tampon débroussaillée de 50 m de profondeur aux abords des postes techniques sur berges, de 6 m de part et d'autres des voiries, et de 10 m sur les parties en interface avec les zones boisées au nord. Ce dispositif sera complété par l'implantation d'une citerne incendie de 120 m³ et l'aménagement d'une cale de mise à l'eau pour embarcation, permettant d'atteindre les îlots flottants des panneaux. Après application de ces mesures, le niveau d'enjeu attribué par le dossier est faible.

Milieu naturel⁶ et biodiversité

Zonages et continuités écologiques

Le périmètre du projet recoupe la ZNIEFF de type I *Colonies d'ardéidés de Lapoque et de Labarthe* et se situe à environ 2,6 km et 4,5 km au sud respectivement des ZNIEFF de type II *L'Adour d'Aire-sur-l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des Saligues et gravières* et *Vallons boisés de Saint-Sever à Aire-sur-l'Adour*. Il est également localisé à environ 3,1 km au sud du site Natura 2000 « L'Adour », désigné au titre de la directive « Habitats ».

La zone d'implantation du projet se situe en dehors de tout élément naturel constitutif des réservoirs de biodiversité terrestres et aquatiques (trames vertes et bleues) du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET⁷) de Nouvelle-Aquitaine.

Habitats naturels

Les inventaires de terrain⁸ ont identifié une riche mosaïque d'habitats diversifiés (quarante au total, répartis en six grandes familles), ceux présents au sein de la Zone d'Étude (ZE) correspondant majoritairement à la zone en eau du plan d'eau dont la partie Est est colonisée par la Jussie, une espèce végétale aquatique envahissante. Les berges sont majoritairement peuplées de boisements mixtes d'Aulnes et de Chênes en partie sud, et ponctuellement d'aulnaies marécageuses, de plantations de peupliers et de Saules. La partie nord-ouest comprend des grandes cultures agricoles et un chemin d'accès. Parmi tous ces habitats, treize sont considérés comme caractéristiques de milieux humides, sans qu'aucun ne soit toutefois identifié comme étant d'intérêt communautaire. Leur niveau d'enjeu attribué varie de fort (pour les aulnaies marécageuses et rivulaires) à modéré, faible et très faible pour les autres habitats.

Zones humides

Le dossier indique avoir procédé à leur caractérisation réglementaire⁹, à une date non spécifiée, incluant la réalisation de relevés d'habitats et d'espèces végétales indicatrices, et de 16 sondages pédologiques essentiellement sur la berge nord et le chemin d'accès, puis ponctuellement en berge sud.

Les résultats révèlent la présence de 287 661 m² de zones humides sur critères d'habitats (représentées par les formations enracinées de Jussie sur la partie Est du plan d'eau) et de 10 102 m² sur critères pédologiques, concentrées en limite nord-est de la ZE, au niveau où le ruisseau de Saint-Christau se déverse dans le plan d'eau.

Au total, 29,77 ha de zones humides ont été identifiées sur la base des deux critères, dont une petite partie recoupe le périmètre de l'îlot photovoltaïque flottant Est, et une autre la zone de montage/assemblage en limite Nord-ouest. Ces zones sont reproduites ci-après (extrait page 294) :

4 https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Dordogne-GironPidPFCl_v0-5-3-version_signe_1_cle8736e1.pdf

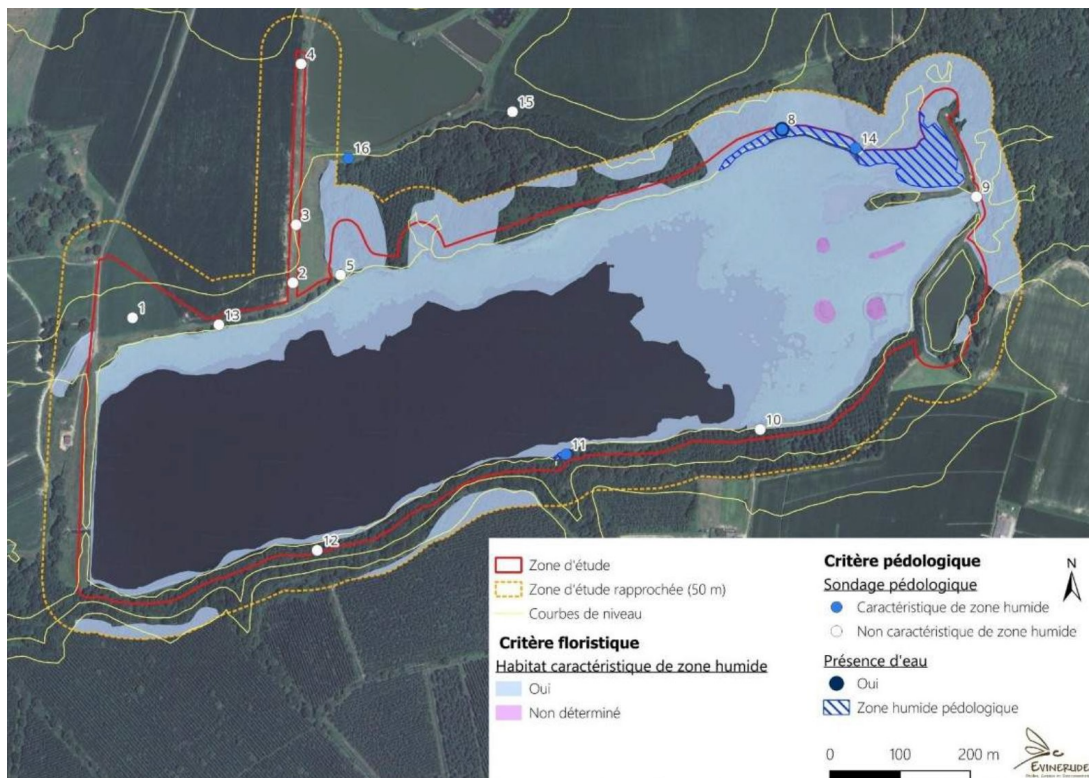
5 Modalités et dimensionnement des opérations de débroussaillage fixés à l'article L.134.5 et suivant du Code forestier.

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

7 Document adopté par le Conseil régional le 16 décembre 2019 et approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020; consultable au lien suivant : https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/link?external_url=https%3A%2F%2Fnouvelleaquitaine.fromsmash.com%2F1yXCUGsDSD-ct

8 Inventaires habitats/faune/flore et physico-chimie de l'eau réalisés sur le périmètre strict de la zone d'implantation du projet (zone d'étude) et sur une bande tampon de 50 m de large autour de la zone d'étude (zone d'étude rapprochée) réalisés entre avril 2024 et mai 2025 comprenant 16 passages. Des sessions nocturnes spécifiques pour le groupe des chauves-souris ont été réalisées en juin, juillet et septembre 2024.

9 Méthodologie et critères issus de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 et sur la base de critères alternatifs floristiques et pédologiques, conformément aux dispositions introduites par la loi du 24 juillet 2019.



Carte de localisation des zones humides au droit des périmètres de la ZE et ZER – Extraits de l'étude d'impact page 294.

Espèces floristiques

Le dossier recense un nombre indéterminé¹⁰ d'espèces, dont dix sont identifiées comme patrimoniales, c'est à dire présentant un enjeu local de conservation, localisées au niveau des berges exondées. Parmi elles, trois sont classées comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale : l'Hibiscus des marais, également protégée nationalement, la Dryoptéride espacée et la Limoselle aquatique. La première a été identifiée au niveau de la digue de la retenue d'eau, en limite nord-ouest. Leur niveau d'enjeu attribué va de fort à modéré. L'inventaire des espèces végétales aquatiques présentes sur le plan d'eau, réalisé le 16 septembre 2024, recense six espèces, la Jussie étant majoritairement représentée ainsi que deux espèces d'algues filamenteuses. Par ailleurs, dix espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées, principalement au niveau des berges et en partie Est du plan d'eau.

La MRAe rappelle que le département des Landes est concerné par la lutte contre l'Ambroisie à feuille d'armoise, espèce exotique envahissante et hautement allergisante, constituant à ce titre un enjeu majeur de santé publique.

La MRAe recommande d'évaluer précisément la présence de cette espèce envahissante avant le démarrage des travaux, et le cas échéant, de mettre en place un protocole¹¹ strict d'éradication et de surveillance afin de prévenir toute dissémination.

Espèces faunistiques

Les inventaires ont permis l'identification de 10 espèces de **mammifères terrestres**, dont 2 sont protégées au niveau national, l'Écureuil roux et la Loutre d'Europe qui est également espèces d'intérêt communautaire (Directive habitats) bénéficiant d'un plan national d'action visant sa sauvegarde. Son niveau d'enjeu est fort du fait de sa présence avérée et d'habitats de reproduction et d'alimentation identifiés en limite Est, au niveau de zones marécageuses. Le dossier évoque également des potentialités de présence pour 33 autres espèces protégées, notamment : le Hérisson d'Europe, la Genette commune et le Crosopie aquatique, ce dernier ayant le statut d'espèce quasi menacée au niveau local (ex. région Aquitaine). Le niveau d'enjeu global retenu pour ce groupe va de très fort (Loutre d'Europe) à très faible/faible.

Pour l'**avifaune**, 67 espèces ont été recensées, dont 50 sont protégées nationalement et 11 identifiées d'intérêt communautaire. Parmi elles, 10 utilisent les habitats ceinturant le plan d'eau à des fins de reproduction et d'alimentation (notamment l'Aigrette garzette, la Cisticole des joncs, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir). Les populations inventoriées varient au fil des saisons et des usages (reproduction, transit/alimentation et hivernage). Les habitats d'espèces sont variés et concernent principalement le plan d'eau, ses berges et pourtours. Les

10 Le dossier d'étude d'impact renvoie à l'annexe n° 1 relative à la liste des espèces végétales inventoriées, toutefois absente des documents transmis.

11 Se reporter aux éléments en vigueur définis par l'ARS de Nouvelle-Aquitaine: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/communiquede-presse-agissons-contre-la-proliferation-de-lambroisie-en-nouvelle-aquitaine-du-4>

niveaux d'enjeux vont de très faible à modéré pour les espèces protégées à enjeu de conservation.

Pour les **chauves-souris**, le site présente une grande attractivité puisque 21 espèces ont été identifiées, toutes protégées, pouvant être réparties en groupes ou « guildes », en fonction du type d'habitats fréquentés. Certaines espèces arboricoles ont été identifiées de part la présence d'arbres matures, dont les cavités sont favorables au gîte (Barbastelle d'Europe, Noctules). Certaines espèces présentent de forts enjeux locaux de conservation (Grande Noctule, Noctule commune, Minoptère de Schreibers). Le plan d'eau et ses berges constituent des espaces de chasse d'intérêt majeur pour certaines espèces. Le niveau d'enjeu attribué va de modéré pour ces deux secteurs, à faible pour le reste du site.

Pour les **reptiles**, 4 espèces ont été recensées, dont 3 sont protégées nationalement. Parmi elles figure la Cistude d'Europe, inscrite en annexe de la Directive habitat et faisant l'objet d'un plan national d'action. Elle présente le statut de « quasi menacée » sur liste rouge locale et constitue un fort enjeu de conservation. Le plan d'eau et ses berges au nord et à l'est lui offre des habitats d'alimentation et de repos/hivernage. Le niveau d'enjeu attribué va de fort pour cette dernière, à faible pour les autres reptiles.

5 espèces d'**amphibiens** ont été inventoriées, toutes protégées, dont une est inscrite en annexe de la Directive habitat (la Rainette méridionale). La majorité ont été observés sur les berges au nord-est, ainsi qu'à l'est, au niveau d'un petit étang jouxtant la retenue. Les boisements alentours constituent également des zones d'hivernage et de reproduction. Le niveau d'enjeu attribué va de modéré à faible.

Concernant les **insectes**, les inventaires ont permis d'identifier 30 espèces communes de papillons de jour, 14 espèces communes de libellules, 10 espèces communes de grillon, criquets et sauterelles, dont 2 présentent des enjeux locaux de conservation (Courtilière commune et Tétrix méridional). Une espèce protégée de coléoptère, le Grand capricorne, est potentiellement présente au niveau des boisements bordant le sud du site. Le niveau d'enjeu attribué va de modéré pour la Grand capricorne et les deux espèces à enjeu de conservation, à faible pour le reste.

Enfin, concernant la faune aquatique du plan d'eau, une campagne de suivi du peuplement piscicole en 2024 a permis d'identifier 7 espèces de poissons, ces résultats témoignant selon le dossier d'un bon équilibre en matière de peuplement. Le niveau d'enjeu attribué est modéré.

Le dossier présente pages 337 et 338 une carte de synthèse des enjeux du milieu naturel en période de hautes eaux et de basses eaux, reproduite ci-après :



Carte de synthèse des enjeux du milieu naturel du site du projet (à gauche en période de hautes eaux et à droite en période de basses eaux) – Extrait de l'étude d'impact, page 337 et 338.

Analyse des impacts et des mesures ERC¹²

La mise en œuvre du projet implique l'imperméabilisation de certaines portions de terrain, telles que : les postes techniques (536 m²), les pistes lourdes (5 687 m² dont 4780 m² sur chemins agricoles existants), les pistes légères (4 850 m² dont 2 315 m² sur chemins agricoles existants) et la base vie (10 363 m²), auquel il faut ajouter les tranchées de passages des câbles enterrés (environ 302 m).

Une étude hydro-écologique a été menée afin d'évaluer les effets induits par la création du parc flottant sur les paramètres physico-chimiques du plan d'eau, portant sur les paramètres suivants : diminution de l'évaporation du plan d'eau, variations thermiques, réduction de la photosynthèse. Les résultats indiquent des effets minimes, résultants principalement selon le dossier du faible taux de recouvrement des modules (29%), n'étant pas à même de modifier de façon significative ces paramètres.

12 Mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation

Le pétitionnaire a privilégié l'**évitement** des habitats à plus forts enjeux, localisés au niveau des berges et à l'Est du projet. Les zones sensibles seront balisées et mises en défend préalablement au démarrage des travaux, notamment la partie nord-ouest du site, par la pose de barrières étanches et anti intrusion pour les reptiles, amphibiens et petit mammifères.

Le projet sera néanmoins à l'origine de la destruction de 2 m² de bosquets de chênes, de 3 m² de haies arbustives et de 5 m² de prairies humides à joncs pour lesquels le niveau d'impact est jugé faible. Il conduira également selon le dossier à la destruction de 75 m² de zones humides identifiées, constituées de population de Jussie, au niveau des postes de transformation sur pilotis et des ancrages situés en zone de marnage, et à l'altération de 1 538 m² de zones humides au niveau des voiries de chantier et de la zone de montage, ainsi que 16 691 m² au niveau des populations de Jussie sur le plan d'eau, de part le positionnement de certains flotteurs.

Concernant la flore terrestre, le dossier indique éviter l'ensemble des espèces à enjeu de conservation ainsi que l'espèce protégée d'Hibiscus des marais.

Concernant la faune, le projet conduira à la destruction et l'altération d'habitats de reproduction et d'alimentation d'un certain nombre d'espèces dont certaines sont protégées, notamment : l'Écureuil roux, le Crosope aquatique, la Loutre d'Europe, les espèces de chauves-souris fréquentant le site, les oiseaux d'eaux tels le Balbuzard pêcheur, l'Aigrette garzette, mais également celles des milieux boisés et arbustifs telles le Verdier d'Europe, la Cisticole des joncs, les reptiles (dont la Cistude d'Europe), les amphibiens, le Grand capricorne. Le dossier évoque aussi la destruction d'habitats aquatiques de type herbiers constituant des habitats favorables à la reproduction des populations piscicoles.

Le dossier évoque également la perte d'habitats de chasse pour le groupe des chauves-souris, liée au recouvrement permanent d'environ 35 % du plan d'eau en période des hautes eaux et d'environ 58 % en période des basses eaux. Il indique avoir opté pour le recul des panneaux de 30 m des berges sud et de 50 m des berges nord, où le niveau d'activité de chasse est le plus important .

Le risque de collision d'individus avec les panneaux est évoqué du fait de la confusion des surfaces lisses avec la surface en eau, sans toutefois que le niveau d'impact prévisible ne soit évalué, du fait du manque de retours d'expérience pouvant être mobilisés sur le sujet.

La MRAe recommande de mettre en place en phase d'exploitation un suivi des populations de chauves souris et d'oiseaux, spécifiquement sur ces problématiques, afin de consolider les retours d'expérience, et le cas échéant, de proposer des mesures d'évitement et de réduction complémentaires.

L'étude d'impact comporte des séries de cartes des habitats, espèces floristiques et chaque groupe faunistique, les superposant aux emprises du projet. Un tableau de synthèse reprend les principaux impacts par habitats d'espèces, évalue les superficies détruite et altérée, puis attribue des niveaux d'impacts bruts (avant application de mesures d'évitement et de réduction) allant de négligeable/faible à modéré.

Plusieurs mesures de **réduction** sont également prévues, parmi lesquelles : la réalisation des travaux les plus impactants en dehors des périodes biologiques les plus sensibles pour les espèces concernées, la limitation des emprises de chantier, la préservation des berges et des lisières grâce à l'instauration de marges de recul, l'implantation des bases-vie et des zones de stockage en dehors des secteurs les plus sensibles, ainsi que l'installation de barrières anti-intrusion pour les amphibiens et de passages pour la petite faune intégrés aux clôtures.

Par ailleurs, la mise en place de suivis écologiques en phase de chantier puis d'exploitation, programmés aux années N+1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 permettra de vérifier l'efficacité des mesures définies en faveur de la faune et de les corriger si nécessaire. Des mesures d'accompagnement sont également proposées, comme par exemple la création d'îlots végétalisés pour la faune en limite sud-ouest du plan d'eau.

Malgré la mise en œuvre de ces mesures¹³, des impacts résiduels qualifiés de non significatifs subsistent pour certains habitats d'espèces protégées, notamment concernant les oiseaux, reptiles et amphibiens. Le pétitionnaire conclut cependant à l'absence de nécessité de solliciter une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces et habitats d'espèces protégées.

La MRAe considère que dans la mesure où le projet conduit à générer des impacts résiduels, même non significatifs, le dossier doit approfondir et justifier la décision de ne pas recourir aux dispositions dérogatoires prévues par le Code de l'environnement relatives à la destruction des espèces protégées et de leurs habitats.

Si le recours à une telle dérogation s'avérait nécessaire, l'opération de capture et de déplacement

¹³ Le dossier présente pages 597 à 601 un tableau de synthèse des impacts résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction précitées pour les habitats, espèces floristiques et faunistiques.

des individus d'espèces protégées (reptiles et amphibiens) prévue en phase de travaux devra être articulée avec les mesures associées à cette dérogation. La même cohérence devra être assurée pour les opérations de restauration d'habitats naturels dégradés et de création d'îlots végétalisés au sud-est du plan d'eau, l'ensemble de ces actions devant être conçu et mis en œuvre de manière coordonnée, participant à une même logique d'ensemble.

Milieu humain et cadre de vie

Cadre de vie

Le projet s'inscrit dans un territoire à dominante rurale. Le plan d'eau est entouré de grandes cultures agricoles principalement à l'ouest, et de boisements sur ses limites nord, sud et est. Un autre plan d'eau, de taille plus modeste, est également présent à proximité au nord. L'habitat, assez rare aux abords immédiats du projet, est plutôt de type dispersé. La première habitation la plus proche est située à environ 500 m d'un poste de transformation sur pilotis. Le principal axe routier structurant le secteur est la RD933s, présente à environ 1,3 km à l'ouest du projet qui est uniquement desservi par des chemins et pistes.

La MRAe relève que le dossier n'aborde pas suffisamment la question de l'articulation entre les conditions actuelles d'exploitation du barrage en tant que réserve d'irrigation, y compris une fois sa mise en conformité réalisée, et le projet photovoltaïque flottant, notamment concernant la question d'une éventuelle modification des usages, leur compatibilité avec la présence d'une infrastructure photovoltaïque flottante.

La MRAe recommande de consolider ce point, et de démontrer que la conception et la mise en œuvre du projet photovoltaïque flottant sont compatibles avec les usages agricoles du plan d'eau, tant dans sa configuration actuelle que future (après régularisation effective). Cette démonstration devra notamment porter sur les problématiques de variation des niveaux d'eau et de qualité de la ressource (phénomène d'évaporation, de réchauffement, propriétés physico-chimiques, etc.).

Changement climatique

Le dossier présente une estimation des postes significatifs d'émission de gaz à effet de serre pour les principaux « matériaux entrants » de la centrale photovoltaïque, s'élevant à 11 580 tonnes d'équivalent CO₂, sans préciser s'il s'agit du coût carbone lié à leur fabrication. Il en va de même concernant la phase de chantier (1 398 tonnes) et la phase d'exploitation (174 tonnes), puis la phase de démantèlement (environ 1 152 tonnes) soit un total d'environ 14 304 tonnes d'équivalent CO₂. Le dossier indique qu'en considérant le facteur d'émission de production d'électricité européen (chiffre non précisé), le projet permettrait d'éviter l'émission de 185 209 tonnes d'équivalent CO₂. Il conclut que le projet génère un impact global positif sur cette problématique.

La MRAe considère que l'exercice de détermination du bilan de gaz à effets de serres émis par le projet est incomplet, dans la mesure où il ne prend pas en compte l'analyse complet de son cycle de vie. Ainsi, ne sont pas évalués ni pris en considération le bilan carbone relatif au transport des panneaux solaires et autres composantes depuis leurs lieux de fabrication (non précisés). De même ne sont pas précisés le taux d'émission de production d'électricité à prendre en compte, ainsi que les mix énergétiques français et européen correspondants et si ces éléments sont pris en considération sur toute la durée d'exploitation du parc.

En outre, le dossier ne précise pas quel est le nombre d'années d'exploitation du parc nécessaire au « remboursement » du coût carbone lié à la création du parc, de même qu'il n'est pas justifié de la pertinence de recourir au facteur d'émission de production d'électricité européen plutôt que français¹⁴

La MRAe recommande que le bilan des émissions de gaz à effet de serre présenté soit complété par les éléments précités manquants et revu selon les préconisations du guide méthodologique de février 2022¹⁵ (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, et le guide de l'Ademe¹⁶ relatif aux modalités de comptabilisation des bilans de GES d'un projet photovoltaïque au sol. Le pétitionnaire doit préciser les mesures à mettre en œuvre permettant de les réduire.

Paysage et patrimoine

Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère du Marsan, caractérisée par des clairières agricoles entourées de pinèdes. Il prend place au sein d'une retenue d'eau agricole offrant un paysage aquatique ouvert, dont les berges et les boisements environnants constituent les principaux éléments de structuration visuelle et assurent en partie un rôle de masque paysager. L'habitat est dispersé, organisé autour de quelques

14 Selon les données disponibles de RTE : <https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2025/emissions#Vuedensemble>, la donnée moyenne pour l'année 2025 serait de 19,6 grammes d'équivalent CO₂/kWh.

15 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'E2%80%99impact_0.pdf

16 <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/7769-evaluer-le-bilan-ges-d-un-projet-photovoltaïque-au-sol.html>

hameaux situés à proximité du site (« Laouzère », « Gouaillard », « Estienne » et « Parroc » à l'est et « Lastaste » au nord). L'accès au site se fait uniquement via des chemins ruraux et pistes d'accès depuis la limite nord-ouest relié à la RD933s présente à l'ouest.

L'analyse paysagère¹⁷ met en évidence des sensibilités liées aux perceptions visuelles proches, notamment depuis les berges du plan d'eau, certains bâtiments agricoles voisins (notamment les fermes de Laouzère et du Gouaillard) et le chemin d'accès au site. À plus longue distance, les visibilitées restent ponctuelles en raison de l'effet d'écran assuré par les boisements, en particulier au sud. Afin de limiter les impacts visuels, le projet prévoit l'utilisation de teintes adaptées pour les équipements techniques, les clôtures et le portail.

La MRAe recommande d'approfondir la démarche d'intégration paysagère du projet en recherchant des solutions permettant de combler les co-visibilités liées au plan d'eau en vue rapprochée depuis certains points surélevés en retrait des berges, comme la plantation de haies arbustives et bocagères.

La manière dont le porteur de projet assurera le choix des essences et la pérennité de ces haies (choix d'espèces adaptées au changement climatique, modalités d'entretien) devra être spécifiée.

Effets cumulés avec d'autres projets

Le dossier présente une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets datant de moins de 3 ans, sur la base de recherches effectuées dans un rayon de 10 km autour du site du projet. Douze projets ont ainsi été retenus et identifiés, la majorité d'entre eux concernent des créations de parcs photovoltaïques au sol.

Le dossier présente une brève analyse de l'état initial de leurs sites d'implantation puis en page 523 et suivantes, une analyse des effets cumulés, uniquement sur la thématique du milieu naturel. Il conclut à un faible cumul d'effets négatifs sur les habitats, floristiques et des principaux groupes faunistiques, du fait de l'analyse des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre par ces projets.

La MRAe remarque que l'exercice n'inclut pas l'analyse des milieux physiques, humains, patrimoniaux et paysagers, pourtant requise par l'évaluation environnementale au titre des effets cumulés.

La MRAe recommande de poursuivre l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres à proximité sur l'ensemble des milieux, notamment compte-tenu de la densité de projets recensés et de leur nature similaire à celle du projet.

II.2. Justification du projet d'aménagement

En préambule, le pétitionnaire indique qu'il est spécialisé dans le développement de solutions photovoltaïques flottantes, orientant d'emblée son choix vers un environnement aquatique propice.

L'étude d'impact présente en page 68 et suivantes les critères réglementaires et les considérations technico-économiques ayant orienté la sélection de sites potentiels au sein des 18 communes de la communauté d'agglomération de Mont-de-Marsan. Sur cette base, ont été analysés en priorité les plans d'eau de plus de 10 ha ou groupes de plan d'eau proches de plus de 5 ha, afin de rendre le projet économiquement viable. Seuls deux secteurs au sein de la communauté d'agglomération présentent ces critères : il s'agit du site de Benquet finalement retenu pour le projet, et d'un autre plan d'eau situé dans les communes de Bretagne-de-Marsan et de Bascons. Le dossier présente brièvement les avantages et inconvénients pour ce second site, et indique ne pas l'avoir retenu en raison de sa forme géographique, non propice, et du fait que la retenue est vidée à certaines périodes de l'année pour les besoins en irrigation, rendant le projet impossible à mettre en œuvre.

Trois variantes d'aménagement du site finalement sélectionné sont ensuite présentées¹⁸, les ajustements portant principalement sur l'intégration des sensibilités écologiques (recul de 30 à 50 m des berges en tant que milieux présentant le plus de sensibilités, évitement d'une partie de zones humides et de la flore protégée et à enjeu de conservation, positionnement de la base vie de chantier dans un habitat de moindre enjeu), ainsi que des considérations de sécurité (création d'une piste d'accès dédiée au engins de secours et de lutte contre l'incendie).

¹⁷ Des cartes de perception de l'intensité des visibilitées estimées sont consultables pages 503 à 507 pour chaque secteur.

¹⁸ Le dossier détaille page 528 et suivantes les critères et aspects techniques ayant conduit à développer de nouvelles variantes. Ces dernières sont accompagnées de plan de masse illustratifs et de tableaux récapitulatifs des caractéristiques techniques.

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

Le projet consiste à implanter sur une retenue d'irrigation agricole une centrale photovoltaïque flottante répartie en deux îlots, d'une superficie moyenne d'environ 7,8 ha et de 6,3 ha. Cette retenue d'irrigation agricole présente une superficie totale de 41 ha et est située dans le territoire des communes de Benquet et de Bas-Mauco.

Le raccordement de la centrale au réseau de distribution d'électricité constitue un élément fonctionnel à part entière du projet d'ensemble, et doit à ce titre faire l'objet d'une évaluation des impacts pressentis sur les milieux physique, humain, naturel et paysager, en prenant en considération les sensibilités identifiées des territoires traversés (site Natura 2000, cours d'eau, zones humides, périphérie de zones boisées). Le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction devront être définies et mises en œuvre

En matière d'urbanisme, la portion de projet située dans la commune de Benquet est actuellement incompatible avec les dispositions applicables aux zonages agricole et naturel. Une déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLUi est ainsi nécessaire afin d'autoriser spécifiquement le projet. Dans l'hypothèse où les nouveaux zonages d'urbanisme seraient devenus opposables avant l'enquête publique, il convient d'actualiser l'étude d'impact afin de prendre en compte cette évolution, en articulation avec les dispositions applicables sur la commune de Bas-Mauco dont une partie du territoire recoupe le périmètre du projet.

Le projet est susceptible de modifier les paramètres physico-chimique du plan d'eau de part le taux de recouvrement des panneaux estimé à 29 %. Les paramètres analysés et présentés doivent faire l'objet d'un suivi sur toute la durée d'exploitation du projet, afin d'en mesurer les effets et de consolider la séquence ERC. En cas de dégradation constatée des paramètres suivis, des mesures correctrices sont à rechercher.

Le recouvrement permanent du plan d'eau par les modules photovoltaïques flottants conduit à diminuer l'attractivité de la partie centrale du plan d'eau, notamment pour le groupe des oiseaux et chauves-souris. Face aux données lacunaires sur cette problématique et au manque de retours d'expérience, ces sujets doivent être intégrés aux protocoles de suivis biologiques du projet, afin de consolider la connaissance, et le cas échéant, réviser les mesures d'évitement et de réduction liées.

Dans la mesure où le projet conduit à générer des impacts résiduels, même non significatifs, le dossier doit approfondir et justifier la décision de ne pas recourir aux dispositions dérogatoires prévues par le Code de l'environnement relatives à la destruction des espèces protégées et de leurs habitats.

La question de la compatibilité entre les usages actuels du plan d'eau (irrigation agricole) et la mise en œuvre du projet photovoltaïque flottant doit être approfondie, notamment en matière d'impacts prévisibles sur la quantité et la qualité de la ressource en eau.

L'intégration paysagère du projet doit être poursuivie, au regard des sensibilités identifiées sur certains secteurs et des risques de co-visibilités induits, par la recherche de solutions permettant de créer des masques visuels permanents.

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 ont vocation à être prises en compte dans le dossier et son résumé non technique.

Fait à Bordeaux, le 19 juin 2026

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégataire

Signé

Cédric GHESQUIERES