

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de « repowering » de 3 sites photovoltaïques
existants sur la commune d'Ychoux (40)**

n°MRAe 2025APNA84

dossier P-2025-17529

Localisation du projet : Commune de Ychoux (40)
Maître d'ouvrage : Société Photosol Développement
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : préfet des Landes
En date du : 20 mars 2025
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).

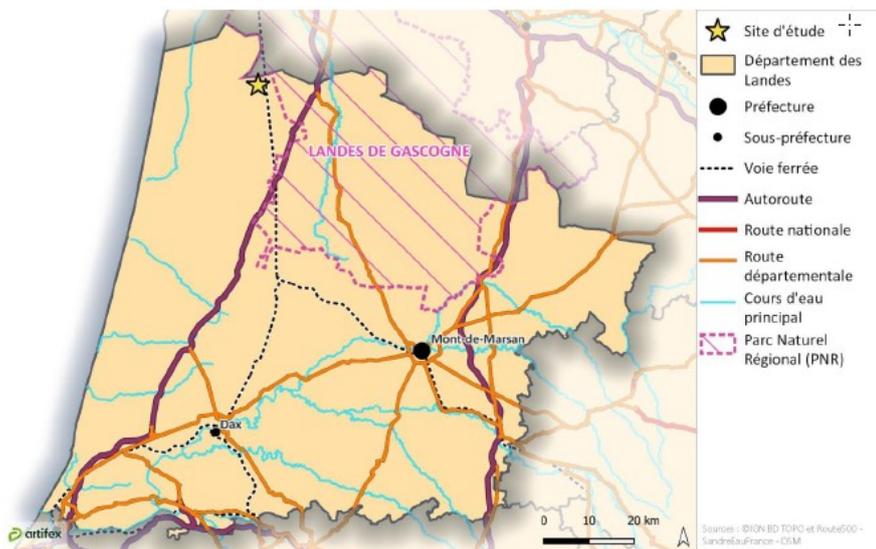
Cet avis d'autorité environnementale a été rendu par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Cédric GHESQUIERES.

Le délégué 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

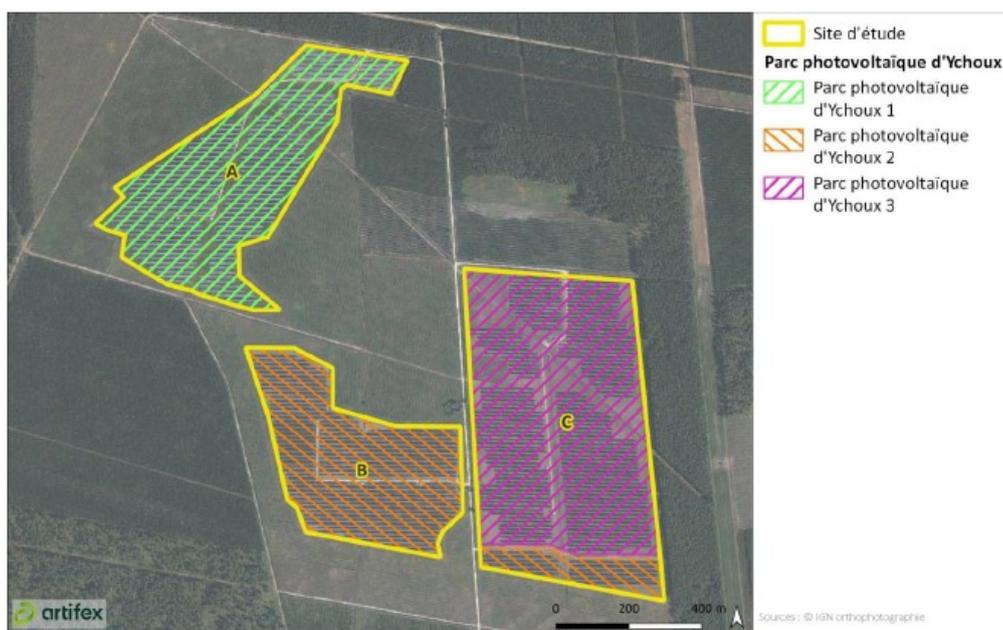
Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de remplacement et de modernisation ("repowering") de parcs photovoltaïques mis en service en 2016 à Ychoux dans le département des Landes.

Le site est situé au nord de la commune, à environ 8,5 km du centre-bourg, dans un secteur rural à dominante sylvicole, éloigné des zones urbanisées. La première habitation se trouve à environ 1 km au lieu dit « Licouagas ».



Localisation du projet – extrait de l'étude d'impact page 51

Le parc actuel, exploité par la société Photosol sur une surface d'environ 87 ha se compose de 3 parties distinctes. Le démantèlement est envisagé en raison du mauvais vieillissement des panneaux dont l'état s'est dégradé lors de la tempête Domingo de novembre 2023. L'opération consiste principalement à remplacer les panneaux existants par de nouveaux plus performants.



Cartographie du parc actuel- extrait de l'étude d'impact page 52

Le projet prévoit sur une emprise clôturée totale de 76,5 ha l'installation de 141 426 nouveaux modules, disposés sur des structures porteuses fixes ancrées au sol par des pieux battus. Les pieux battus actuels seront remplacés par des pieux adaptés aux nouveaux modules.

L'étude d'impact aborde pages 42 et suivants la question du démantèlement du parc existant. Les déchets seront dirigés vers des filières adaptées. Le taux de recyclage des modules est estimé à 94 % et celui des câbles à 80 %.

Comme le parc actuel, le projet comprendra 3 parties distinctes :

- Ychoux 1, d'une surface clôturée de 22,16 ha, pour une puissance d'environ 23,3 MWc,
- Ychoux 2, qui sera reconstruit à l'identique, sur une surface clôturée de 21,83 ha pour une puissance de 22 MWc,
- Ychoux 3, d'une surface clôturée de 32,5 ha pour une puissance d'environ 40,9 MWc.



Nouveau plan de masse - extrait de l'étude d'impact page 35

Les principales évolutions entre le parc actuel et le projet de repowering sont présentées page 48 de l'étude d'impact :

- une puissance du parc multipliée environ par 2,5 (passant de 31 MWc à 86,2 MWc),
- une réduction de l'emprise clôturée des parcs Ychoux 1 (22,16 ha au lieu de 24,8 ha) et Ychoux 3 (32,5 ha au lieu de 40,18 ha) pour tenir compte des prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS),
- la pose d'une clôture de 2 mètres de hauteur, englobant l'ensemble des installations envisagées,
- une diminution du nombre de modules mais une dimension plus large,
- une surélévation des panneaux,
- l'installation de deux citernes incendie supplémentaires, conformément aux prescriptions du SDIS.

L'exploitation de la centrale solaire rééquipée est envisagée pour une durée de 30 ans, avec une production annuelle estimée à 110 000 MWh. Son entretien sera assuré par pâturage ovin avec le même éleveur, déjà présent sur le parc existant.

Le dossier indique réutiliser le raccordement existant pour une partie du site et devra mettre en place un nouveau raccordement pour la production supplémentaire. Le porteur de projet envisage un raccordement

du parc photovoltaïque au poste source de Parentis-en-Born (40), à environ 10 km au sud-ouest du présent projet. Le tracé prévisionnel figure page 45 de l'étude d'impact.

La MRAe rappelle que le raccordement du parc photovoltaïque au réseau public d'électricité fait partie intégrante du projet, bien qu'étant l'objet d'une procédure distincte à venir portée par un autre opérateur. **La MRAe recommande que les enjeux environnementaux liés aux opérations de raccordement soient précisés au travers de la mise en œuvre de la séquence Éviter Réduire Compenser (ERC).**

Procédures relatives au projet

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 fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°30 (installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWh) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Les principaux enjeux du dossier portent sur la présence d'enjeux environnementaux concernant la préservation de la qualité de l'eau, la biodiversité, la prise en compte du risque incendie feu de forêt et du changement climatique.

Articulation avec les documents d'urbanisme

Le projet se situe en zone User du Plan Local d'Urbanisme d'Ychoux approuvé le 12 décembre 2019 ; zone destinée aux installations de production d'énergie renouvelable et à l'accueil d'activités agricoles bénéficiant de ces installations.

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 fourni à la MRAe comprend l'étude d'impact et son résumé non technique ainsi que la demande de permis de construire. L'étude d'impact et son résumé non technique répondent aux attendus de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Un chapitre spécifique est relatif à l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

L'étude d'impact est bien structurée. Elle contient des tableaux, des synthèses et des cartographies permettant de faciliter la compréhension du projet pour le public.

Le dossier comporte un résumé non-technique dans un document distinct de l'étude d'impact. Il reprend les principaux éléments de l'étude de manière claire et lisible. Il permet d'appréhender rapidement le projet et ses enjeux.

Sur le fond, les principaux enjeux sont globalement bien identifiés.

II.1 Justification du choix du projet et recherche de solutions alternatives

Le projet consiste au retrait des panneaux existants et à l'installation de panneaux plus performants. Il s'inscrit dans la lutte contre le changement climatique, production d'énergie renouvelable sans consommation foncière supplémentaire d'espaces agricoles ou forestières.

L'étude d'impact indique que le projet contribuera à limiter des pertes de production importantes liées aux problèmes de vétusté et de sous-performance des panneaux, en rappelant que les installations existantes ont subi des dommages importants causés par la tempête Domingo de novembre 2023.

Un tableau figurant page 32 présente l'état des installations et met en avant une hétérogénéité des panneaux selon les sites.

Parc concerné	Problème de performance	Qualité de facture des panneaux	Qualité de facture de la structure	Commentaires
Ychoux 1	03/11/2023 : site endommagé par la tempête de novembre 2023	SolarWorld		Le fabricant Solarworld n'existe plus.
Ychoux 2	03/11/2023 : site dévasté par la tempête de novembre 2023	Calyxo		Le fabricant Calyxo n'existe plus.
Ychoux 3		Avaincis		Discussion en cours avec Avaincis
Solution technique		Repowering des sites (démantèlement et reconstruction)		

Légende : Niveau bon Niveau médiocre Niveau mauvais

Tableau relatif à l'état des installations actuelles – extrait de l'étude d'impact page 32

La MRAe souligne que l'allongement de la durée d'usage des panneaux constitue un levier significatif pour améliorer le bilan environnemental du parc photovoltaïque. La phase de fabrication des panneaux représente un poste important d'émetteur de gaz à effets de serre (GES) dans le bilan carbone. Les choix opérés concernant la provenance des panneaux peuvent influencer de manière considérable le bilan carbone de l'installation. À ce jour, le choix des panneaux se fera, selon le dossier, avant la construction en fonction des technologies présentes sur le marché.

Au regard de ces éléments, la MRAe recommande de tenir compte également de la vulnérabilité climatique du projet et de justifier le choix des modules retenus à la lumière d'une analyse comparative prenant en compte le bilan carbone.

II-2 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

Le site d'étude est localisé au sein du massif des Landes de Gascogne où la topographie est globalement plane. Les sols sableux du site, typiques des landes présentent une bonne perméabilité, favorable à l'infiltration des eaux pluviales. Le site est traversé et bordé par de nombreux fossés.

Ce projet s'insère dans le périmètre de protection éloignée commun aux prises d'eau d'Ispe-Lac sur la commune de Biscarosse (40) et de Cazaux-Lac sur la commune de la Teste-de-Buch (33), exploitées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Pour limiter les impacts sur le milieu physique, le projet prévoit la création d'un busage permanent permettant le maintien des écoulements des eaux des fossés et intègre plusieurs mesures visant à limiter le risque de pollution accidentelle du sol et des eaux (kit anti pollution sur le site du chantier, entretien des engins sur une aire étanche mobile, absence d'utilisation de pesticides, etc). Les panneaux de la centrale photovoltaïque seront nettoyés à l'eau, sans utilisation de produit chimique.

Au regard de la localisation du projet au sein de périmètres de protection pour l'eau potable, la MRAe attire l'attention sur l'importance de mettre en œuvre les mesures visant à prévenir d'éventuelles pollutions de la ressource en eau.

Milieus naturels¹ et biodiversité

Le projet s'implante à environ 1250 mètres au sud du Parc Naturel Régional (PNR) des *Landes de Gascogne*. Le site Natura 2000 le plus proche, les *zones humides de l'arrière-dune des pays de Born* se situe à environ 6 kilomètres. Il ne présente pas selon le dossier de lien hydrologique avec le projet.

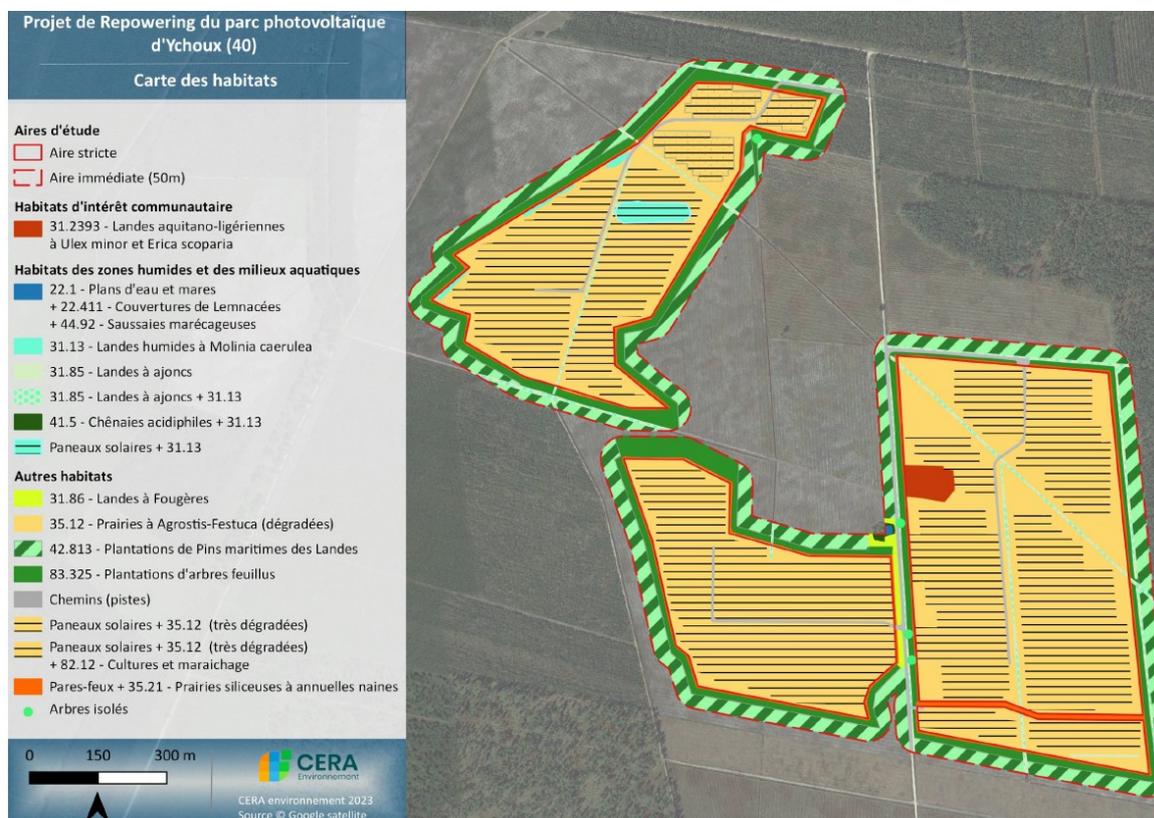
L'état initial a été défini sur la base de recherches bibliographiques complétés par douze prospections de

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

terrain (9 faunistiques et 3 floristiques) réalisées entre août 2022 et juillet 2023, permettant de couvrir les périodes les plus favorables à la détection des éventuels enjeux susceptibles d'être rencontrés sur le site.

Les habitats naturels du site sont constitués essentiellement de prairies dégradées et d'une petite zone cultivée au nord de la zone 1 (3,7 %). Les habitats sous les panneaux sont estimés très dégradés.

Selon le dossier, les enjeux se concentrent au niveau des cours d'eau intermittents (fossés) et des landes humides à Molinie. Un seul habitat patrimonial a été identifié : des landes sèches européennes (habitat d'intérêt communautaire) d'une surface d'environ 0,72 ha dans la zone 3.



Carte des habitats – extrait de l'étude d'impact page 85

Concernant les zones humides, leur caractérisation a reposé uniquement sur le critère floristique. **Il convient que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides par des prospections pédologiques en application des dispositions de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement.**

Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». La zone humide correspond ainsi aux cumuls des terrains répondant à l'un au moins des deux critères pédologique ou floristique .

Concernant la flore, l'étude d'impact a recensé au niveau du site d'étude deux espèces patrimoniales la Rossalis intermédiaire (protégée au niveau national) et le Millepertuis fausse-gentiane (protégée à l'échelle régionale). Elle a également identifié la présence de 6 espèces exotiques envahissantes dont le Raisin d'Amérique.

Concernant la faune, les inventaires ont permis d'identifier la présence de plusieurs espèces protégées² parmi l'avifaune³ (dont le Chardonneret élégant, la Cisticole d'ajoncs, la Fauvette pitchou au niveau des

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

3 Oiseaux

milieux semi-ouverts ainsi que le Busard St-Martin), les chiroptères⁴ (dont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl), les reptiles (la Vipère aspic) et les amphibiens (le Crapaud calamite, la Grenouille verte). La Rainette ibérique au statut de protection très fort a été contactée uniquement à l'extérieur.

S'agissant du Fadet des Laïches⁵, papillon protégé au niveau national et européen, l'étude d'impact indique qu'une recherche spécifique a été effectuée pour cette espèce en juin et juillet 2023, compte tenu de sa rareté et de sa fréquentation des landes humides.

Le porteur de projet indique page 230 avoir privilégié l'évitement des zones à enjeux en préservant les fossés qui accueillent la majorité des stations d'une plante protégée (le Rossolis intermédiaire) et qui constituent le seul habitat aquatique permanent disponible pour les libellules et les amphibiens (dont le Crapaud calamite). Le projet évite également les stations de la flore protégées repérées dans le parc.

Pour limiter les impacts, le pétitionnaire prévoit un certain nombre de mesures parmi lesquelles :

- un calendrier d'intervention adapté de la phase de chantier.
- la mise en place d'un entretien plus extensif du site, en limitant l'entretien mécanique dans l'espace (entre les rangs et sous les panneaux) et dans le temps (limité à 2 par an) avec une hauteur de coupe plus élevée qu'actuellement pour favoriser la biodiversité. L'étude précise page 234 que le Fadet des Laïches « qui fréquente l'enceinte mais ne se reproduit pas actuellement en raison d'une hauteur de Molinie insuffisante, pourrait peut-être s'y reproduire de nouveau ». Le pâturage ovin sera maintenu.
- le suivi écologique post-construction, notamment de la flore protégée, de l'avifaune nicheuse et des insectes fréquentant les milieux ouverts.

La MRAe note que les modalités de gestion du parc actuel ont eu des impacts sur les habitats naturels, principalement sur les landes à Molinie, empêchant les espèces associées à ces formations comme le Fadet des Laïches de recoloniser l'enceinte du parc. Elle relève la volonté du pétitionnaire d'apporter des améliorations en faveur de la biodiversité et en particulier pour le Fadet des Laïches.

Les impacts résiduels sur le milieu naturel sont estimés de faibles à non significatifs, y compris en tenant compte des interventions sur la végétation par application des obligations légales de débroussaillage (OLD).

S'agissant plus particulièrement des zones humides, l'impact est estimé négligeable page 201 du fait que le projet ne prévoit aucun drain supplémentaire.

La MRAe relève que la lagune de Toret, présente au droit du projet, n'a pas fait l'objet de recherches ou d'aménagements spécifiques. Or, ces milieux sont généralement très riches en matière d'espèces, qu'elles soient protégées ou non. Des compléments concernant la gestion de la lagune permettraient de s'assurer de l'absence d'enjeux sur ce milieu.

Risques naturels et de « feu de forêt »

Situé au cœur d'un massif forestier, le projet est concerné par le risque feu de forêt (aire immédiate située en aléa fort « feu de forêt »).

Pour prévenir ce risque, le projet prévoit une bande de terre large de 5 mètres de large en bordure extérieure de la clôture sur tout le pourtour du parc, la conservation de la piste extérieure existante d'une largeur de 5 mètres et la mise en place des citernes incendie supplémentaires de 120 m³ au niveau des parcs Ychoux 1 et Ychoux 3.

S'agissant des obligations légales de débroussaillage (OLD), l'étude d'impact précise page 238 qu'elles seront appliquées dans une bande de 50 m autour du bord extérieur de la clôture, y compris sur les fonds d'autrui (incluant la bande de 30 m à compter du premier peuplement forestier).

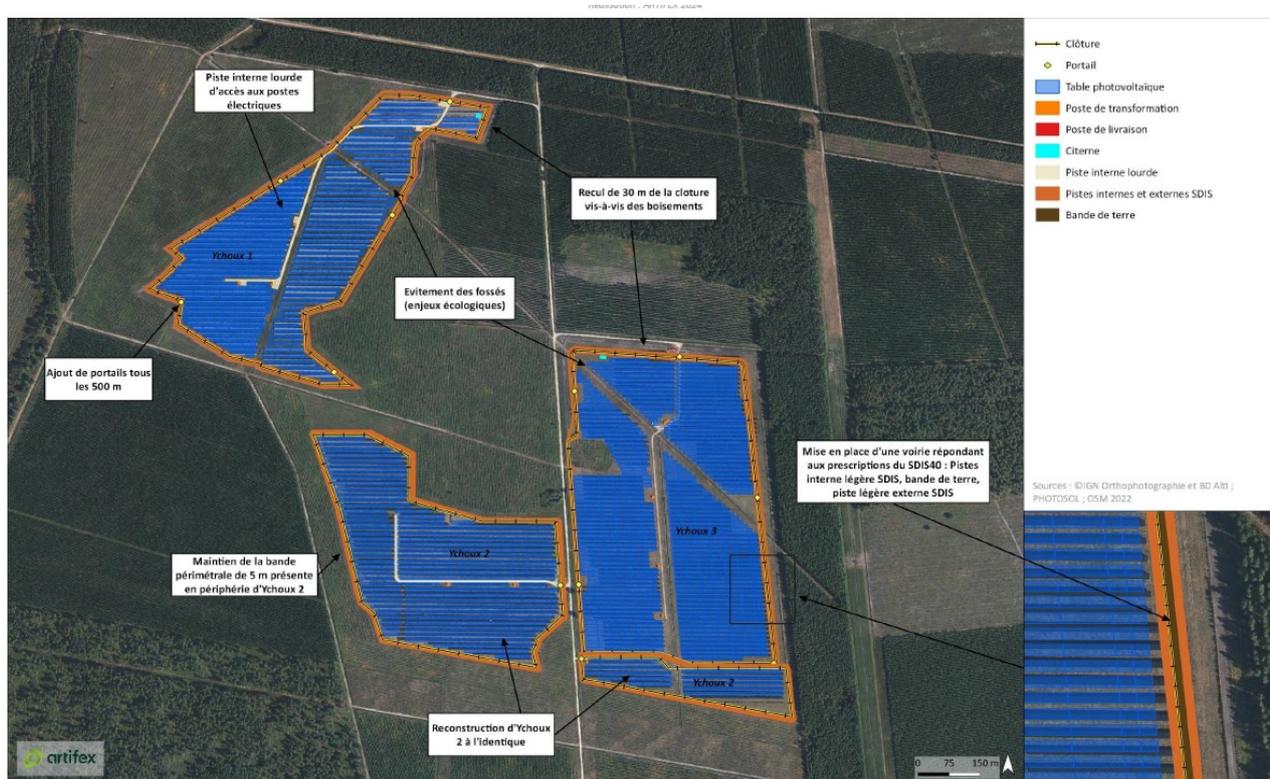
Il est mentionné que les dispositifs de lutte contre l'incendie sont conformes avec l'arrêté portant sur

4 Nom d'ordre des chauves-souris

5 Espèce devenue très rare hors nouvelle Aquitaine considéré comme en danger sur la liste rouge européenne des papillons menacés de disparition et quasi menacé sur la liste française.

l'approbation du règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies (RIPFCI) de juillet 2023 et avec les préconisations de la Défense de la Forêt Contre les Incendies DFCI Nouvelle-Aquitaine de juin 2022.

Compte tenu de l'environnement fortement boisé du projet, la MRAe estime nécessaire que les recommandations du SDIS soient strictement respectées.



Variante retenue et mesures prévues par le projet-extrait de l'étude d'impact 185

Changement climatique

Le projet s'inscrit dans la stratégie nationale de transition énergétique et d'atténuation du changement climatique pour atteindre la neutralité carbone en 2050. Il permettra selon le dossier d'augmenter significativement la quantité électrique produite à partir d'une énergie renouvelable.

Concernant les effets sur le climat, l'étude d'impact présente page 216 une estimation du bilan carbone en évaluant les quantités CO₂ émises et évitées durant le cycle de vie de la centrale sur la base de données fournies par l'étude de l'Institut allemand Fraunhofer de physique du bâtiment et Sphera Solutions GmbH.

Chaque année, ce parc permettra d'éviter 41 086,3 tonnes de CO₂ équivalent en comparaison au mix électrique européen, environ 40 865 tonnes par rapport à une centrale au gaz et environ 111 747 tonnes par rapport à une centrale à charbon.

La MRAe note que le bilan des gaz à effet de serre du projet comprend l'ensemble de son cycle de vie, y compris la construction, l'exploitation, l'entretien et le démantèlement.

La MRAe recommande de quantifier les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque, en intégrant le retrait anticipé des panneaux actuels et de justifier le choix des modules retenus.

Concernant la vulnérabilité du projet au changement climatique, elle est abordée pages 226 et suivants de l'étude d'impact. Le risque est qualifié de modéré s'agissant de l'aggravation du risque incendie.

L'étude d'impact précise page 204 avoir pris en compte des nouvelles modalités de prévention de risque qui ont été renforcées suite à des mégas incendies de 2022 et qui ont touché le massif landais (> 30 000 ha).

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 le rééquipement de 3 centrales photovoltaïques au sol sur la commune d'Ychoux, dans le département des Landes. Il vise à remplacer selon le dossier les panneaux et structures existants, vétustes ou endommagés par la tempête Domingo de 2023.

L'analyse de l'état initial de l'environnement met en évidence les principaux enjeux des 3 parcs, portant en particulier sur la préservation de la qualité de l'eau et de la biodiversité ainsi que sur la prise en compte du risque incendie, compte tenu de la grande proximité du projet avec la forêt. Elle doit toutefois être complétée sur la recherche de zones humides (critères pédologiques) et sur les modalités de gestion de la lagune de Toret.

L'évaluation des émissions de GES mériterait d'être complétée en intégrant le retrait anticipé des panneaux actuels et le choix des modules retenus.

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.

Fait à Bordeaux, le 16 mai 2025

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué

Signé

Cédric GHESQUIERES