



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet de centrale photovoltaïque flottante porté par
Plénitude sur la commune de Lescheroux (01)**

Avis n° 2025-ARA-AP-1874

Avis délibéré le 3 juin 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 27 mai 2025 que l'avis sur le projet de centrale photovoltaïque flottante de Plenitude sur la commune de Lescheroux (01) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 28 mai et le 3 juin 2025.

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 03/04/25, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Ain, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions respectivement en date des 13 et 7 mai 2025.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

Synthèse

Le projet de centrale photovoltaïque flottant porté par la société Plenitude s'implante sur la commune de Lescheroux dans le département de l'Ain.

Le projet consiste à installer, sur l'étang artificiel de 41 ha de Pontremble, un parc photovoltaïque comprenant 17,7 ha de panneaux en surface projetée, représentant une puissance installée de 30 MWc.

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergies renouvelables, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels (notamment des zones humides) et des espèces floristiques et faunistiques protégées inféodées à ces milieux ;
- le paysage, le site étant visible directement depuis des habitations et des axes de circulation ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone ;
- la ressource en eau.

L'étude d'impact est globalement de bonne facture mais doit être approfondie avec l'analyse des incidences du raccordement au réseau électrique, partie intégrante du projet.

Le dossier conclut à des enjeux jugés faibles à forts en matière d'habitats et de biodiversité. Les impacts sont qualifiés de forts en particulier pour la flore et l'avifaune.

L'analyse des incidences résiduelles après évitement et réduction ne conclut pas à une absence de perte nette de biodiversité et des mesures de compensation sont prévues. L'Autorité environnementale recommande de compléter ces mesures avec notamment des restrictions d'accès et la mise en place d'assecs partiels et périodiques.

Une demande de dérogation relative aux espèces protégées devra être déposée tel que mentionnée dans le dossier.

S'agissant de la ressource en eau, l'Autorité environnementale recommande d'évaluer les risques de pollution des eaux, par la potentielle dégradation des structures flottantes en matière plastique, sur toute la période d'exploitation du parc.

Elle recommande en outre de décrire comment les résultats du suivi seront recueillis et analysés à une fréquence adaptée aux enjeux en présence, afin d'ajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Par ailleurs, un bilan carbone complet du projet doit être réalisé.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet de centrale photovoltaïque flottante est porté par la société Plenitude. Il s'implante¹ au lieu-dit « Les Thiètres » sur la commune de Lescheroux dans l'Ain (01), à 21 km au nord de Bourg-en-Bresse et 29 km au nord-est de Mâcon. La commune compte 712 habitants (Insee 2020), appartient à la communauté d'agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse. Elle est couverte par une carte² communale et concernée par le Scot³ Bourg-Bresse-Revermont.

Le site concerne l'étang de Pontremble d'une surface de 41 ha, localisé au nord-est du département, en limite de la forêt du Villard. Le site comprend en sus de l'étang de Pontremble, objet du projet, quatre bassins plus petits, dont deux sont situés à l'est et deux sont situés à l'ouest de la masse d'eau principale. Le site accueille actuellement une activité récréative de pêche et de promenade.

D'après le dossier, dans les années 60, « le secteur de Thiètres était une zone humide, cultivée [des assecs sont menés régulièrement pour permettre l'activité pastorale ou agricole] en basses eaux, à la jonction entre le « bief de l'étang de Villard » à l'ouest et le fossé du « Péfay » au sud. Les eaux collectées étaient drainées vers la Sane-Morte ». À partir du milieu des années 90, le site est exploité par la SARL Pontremble, en espace piscicole avec la création de deux nouvelles réserves d'eau à l'ouest et la construction de bâtiments. Le dossier précise que « les dernières vidanges du bassin principal ont eu lieu entre 2005 et 2008. La partie carpodrome [à l'ouest] est réa-levinée⁴, encore aujourd'hui, tous les ans ou tous les deux ans. ». « À partir des années 2005, l'activité pêche prend l'ascendant avec mise en place des pontons et digues sur l'étang principal, puis installation de cabanes de pêche au sud ; un nouvel étang est créé à l'ouest complétant le carpodrome. La fréquentation bat son plein dans les années 2010, puis se réduit dans les années 2020. ». « Cette zone agricole et humide a ainsi été valorisée en tant qu'espace piscicole, puis étang de loisir où les pêcheurs s'acquittent d'un permis de pêche journalier. »

1.2. Présentation du projet et périmètre de l'étude d'impact

Le projet de centrale photovoltaïque, dont la durée d'exploitation est fixée à 40 ans, s'étend sur une superficie totale de 17,7 ha (représentant 42 % de la surface du plan d'eau).

1 Sur les parcelles cadastrales Section B n°158, n°163 et n°165.

2 Carte communale approuvée le 8 octobre 2004. Le PLU de Lescheroux est en cours d'élaboration depuis 2021.

3 Le Scot Bourg-Bresse-Revermont a été approuvé le 14 décembre 2016.

4 Peuplée d'alevins, lesquels sont de très jeunes poissons dont on se sert pour empoissonner les étangs ou les rivières.

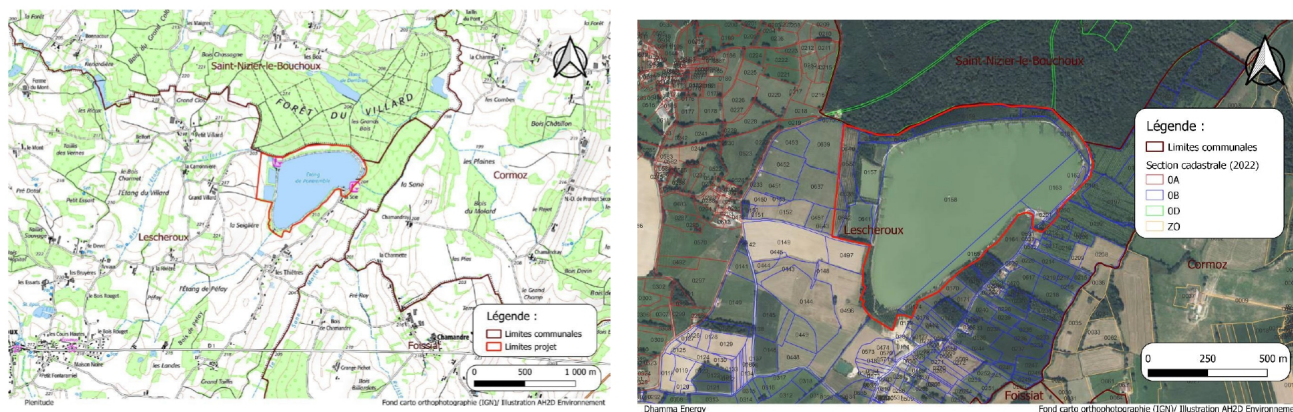


Figure 1: Localisation du site d'implantation (source : étude d'impact)

La centrale délivrera une puissance d'environ 30 MWc. L'installation comporte 49 936 panneaux inclinés à 12°, positionnés à des hauteurs de 17 cm (au point bas) à 37 cm (au point haut) par rapport à la cote d'eau. Les structures⁵, disposées sur des îlots⁶ flottants en polyéthylène de haute densité (représentant 7,3 ha), sont assemblées les unes aux autres et seront ancrées⁷ au niveau des berges ou au fond des bassins. La zone comporte deux postes⁸ de livraison, cinq⁹ postes de transformation, une base vie et une aire de construction des structures qui seront mises à l'eau. La base vie réutilisera le bâtiment aménagé de la SARL Pontremble déjà existant à l'entrée du site et la zone de stockage temporaire sera installée sur un espace déjà artificialisé de 1 480 m², localisé à l'entrée du site. Les zones de travail et les bâtiments (poste et conteneur) seront surélevés. Une desserte du parc photovoltaïque au moyen des chemins existants donnera l'accès au site sans nécessiter l'aménagement de nouvelles voies.

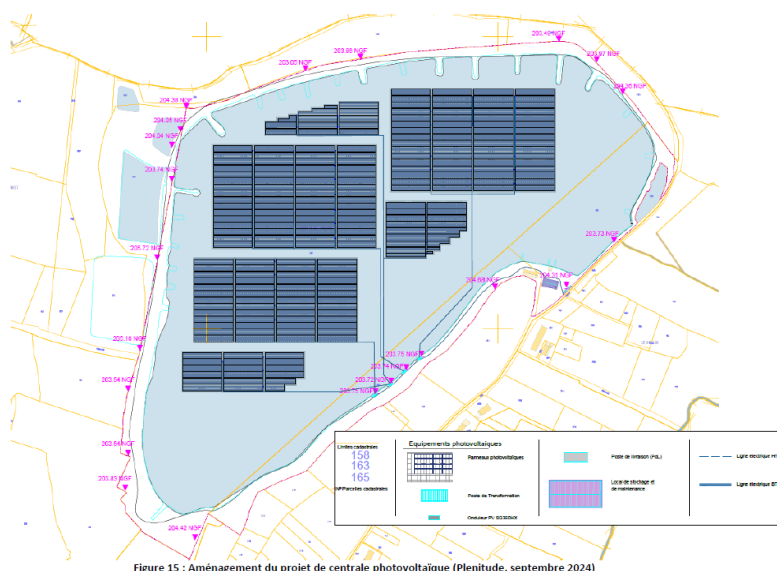


Figure 15 : Aménagement du projet de centrale photovoltaïque (Plénitude, septembre 2024)

Figure 2: Plan d'implantation du projet d'environ 17,7 ha sur un étang de 42 ha (source : étude d'impact)

- 5 Les flotteurs sont, de plus, dimensionnés pour répondre aux caractéristiques météorologiques ; les vents en secteur vallée de la Saône sont inférieurs à 50 km/h.
- 6 D'environ 20 mètres de long et 50 mètres de large.
- 7 En 622 points en fond de l'étang par bateau et/ou plongeurs.
- 8 De 14,4 m² chacun.
- 9 De 22,44 m² chacun.

Le poste source de Montrevel est situé à 15 km au sud-ouest du site d'implantation sur la commune de Montrevel-en-Bresse (01). Selon le dossier, le tracé¹⁰ définitif du raccordement électrique devrait suivre majoritairement les itinéraires routiers existants, des tranchées d'enfouissement des câbles dans le sol seraient prévues.

Le raccordement en souterrain de la centrale photovoltaïque au réseau électrique national n'est pas décrit précisément, ni les travaux éventuels concernant le poste source. Ses incidences environnementales ne font pas l'objet d'une analyse, et la capacité réservée au titre du S3REnR n'est pas mentionnée. Faisant partie du projet, ses caractéristiques et son tracé doivent être présentés et ses incidences évaluées de manière précise, ainsi que tous éventuels renforcements de poste de transformation et de lignes haute tension, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent. Ce n'est pas le cas dans le dossier fourni qui doit l'inclure dès ce stade.

L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément et d'inclure explicitement dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque, et les éventuels nécessaires renforcements du réseau électrique national, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

1.3. Procédures relatives au projet

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant les installations « d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Le dossier comporte une demande de permis de construire, incluant notamment une étude d'impact et son résumé non technique. Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de l'autorisation sollicitée.

1.4. Principaux enjeux environnementaux -

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergies renouvelables, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels (notamment des zones humides) et des espèces floristiques et faunistiques protégées inféodées à ces milieux ;
- le paysage, le site étant visible directement depuis des habitations et des axes de circulation ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone.
- la ressource en eau.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Le résumé non technique, situé au début de l'étude d'impact (p. 10 à 23), comporte quatorze pages. Il est clair, illustré et cohérent avec celle-ci et facilite la prise de connaissance du projet par le public. Il conviendra cependant de le faire évoluer à la suite des recommandations du présent avis.

¹⁰ Carte page 41 de l'EI.

Dans la durée, les incidences du projet sur l'environnement sont susceptibles d'évoluer. Il est d'ores et déjà nécessaire de prévoir de faire un bilan complet des incidences observées au bout de 20 ans, et sur cette base de revoir ou non les conditions d'exploitation.

L'Autorité environnementale recommande de faire un bilan complet des incidences du projet au bout de 20 ans d'exploitation et, sur cette base, de reconsidérer le cas échéant les conditions de celle-ci.

2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC

Biodiversité

L'étude s'appuie sur une recherche bibliographique et des inventaires sur le terrain, portant sur les habitats, la flore et la faune, réalisés entre avril 2022 et mars 2023, sur plusieurs jours représentatifs.

Le site d'implantation du projet s'inscrit dans la Znieff¹¹ de type 1 (Étang de Pontremble, forêt du Villard). Des Znieff¹² de type 2 sont été recensées dans l'aire éloignée du site.

Le réseau Natura 2000 avoisinant, recensé dans la zone d'étude éloignée, est probablement en relation avec la Zip.

La zone d'implantation se positionne en milieux ouverts dont la perméabilité est considérée comme forte à moyenne, au sein d'un réservoir¹³ de biodiversité. Les milieux forestiers et agricoles, les étangs et cours d'eaux connectés (la Sane-Morte, Bief de l'étang du Villard, fossé de Péfay), en relation avec des espaces perméables de relais surfaciques et linéaires de la trame verte et bleue (TVB) du schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), constituent une mosaïque de milieux favorisant un ensemble de cycles biologiques d'espèces.

En matière d'enjeu, pour ce qui est des **habitats**, le site d'accueil du projet est essentiellement couvert par les étangs et cours d'eau connectés, des prairies agricoles, des fourrés et haies arbusives (peupleraie, chênaie, charmaie, hêtraie) qualifiés d'enjeux assez forts, moyens et faibles. D'après l'étude d'impact, le site comprend des végétations aquatiques et des végétations de berges (roselière et glycéraie).

11 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.
<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

12 De type 1 et 2 dans un rayon de 10 km, cartographiées page 69 de l'étude d'impact.

13 Cartes en page 47 et 48 de l'étude d'impact.

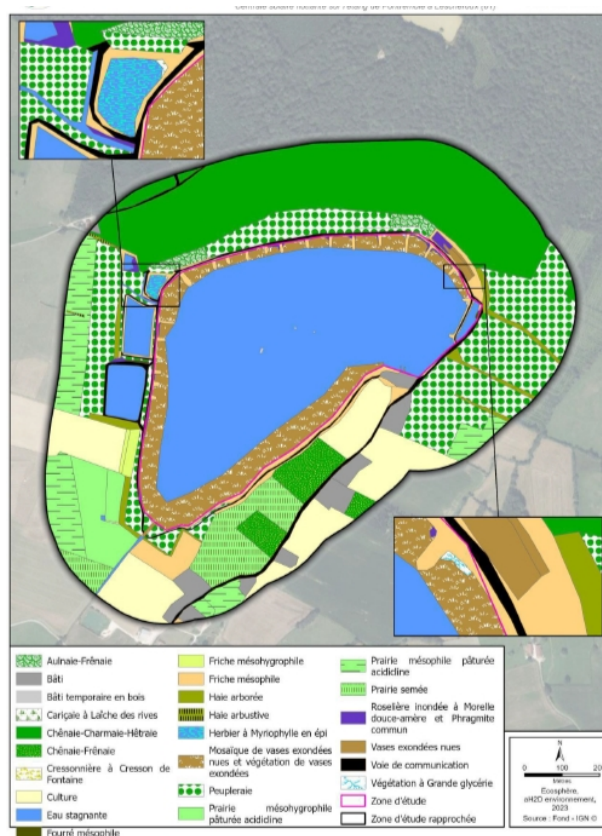


Figure 3: carte des habitats sur le site d'implantation du projet (source : étude d'impact)

En matière de zones humides, le dossier évoque que « le site d'étude est entièrement considéré comme une zone humide dénommée « Étang de Pontremble ».

Concernant les enjeux écologiques du site relatif aux espèces, ils sont caractérisés :

- pour la flore qualifiée d'enjeu fort (227 espèces et 10 dites exogènes), dont 6 en danger d'extinction¹⁴ ;
- pour les oiseaux d'enjeux moyens à forts (54 espèces nicheuses, telles que Huppe fasciée, Pic maret, Sterne pierregarin) ;
- pour les 12 espèces de chiroptères¹⁵, situées dans le boisement situé au nord de l'étang de Pontremble, qualifiées d'enjeux moyens à assez forts ;
- un peuplement piscicole qualifié de pauvre comprenant six espèces (Carassin commun, espèce ultra-dominante, Perche commune, et Carpe commune, espèces dominantes, Poisson-chat et Perche-soleil, espèces invasives nuisibles, Goujon asiatique, espèce invasive nuisible ultra-dominante) ;
- pour les autres espèces (3 amphibiens, 3 reptiles, 42 insectes) qualifiées d'enjeux faibles à moyens.

S'agissant des impacts bruts sur les habitats naturels, le dossier indique « dans le cadre de ce projet, 17,7 hectares de milieux naturels aquatiques et 4 640 m² de milieux naturels terrestres seront dégradés. 141 m² de milieux naturels terrestres seront détruits aux emplacements des postes électriques. Les impacts sur les habitats mis en évidence sont estimés comme faibles. Au vu des caractéristiques de l'installation et des enjeux présents, le niveau d'impact évalué est moyen à fort

14 Gratiolle officinale, Scirpe à inflorescence ovoïde, Cenanthe fistuleuse, Scirpe mucroné, Scirpe couché, Châtaigne d'eau.

15 Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune et Vespère de savi.

pour les oiseaux en particulier aquatiques [telle que la Sterne pierregarin], modéré pour les chiroptères et amphibiens. Les impacts sont faibles pour la flore, les mammifères, les reptiles et les insectes. ».

L'impact sur le plan d'eau en tant qu'habitat aquatique, végétation, faune piscicole et invertébrés (ressource alimentaire pour la faune aviaire) est à évaluer (réduction de lumière, modification de température...), d'autant plus que la surface de panneau est importante.

Des mesures d'évitement, de réduction sont prévues pour réduire les impacts sur les milieux naturels dont les plus importantes sont :

- évitement des espèces végétales patrimoniales ou protégées par le maintien d'un éloignement minimum à définir depuis les berges,
- évitement d'une surface de 18,7 ha d'eau libre favorable à la reproduction et à l'alimentation de la Sterne pierregarin,
- balisage des zones sensibles,
- adaptation du calendrier des travaux,
- dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier,
- création de micro-habitats propices à l'accueil de la faune (amphibiens, reptiles et oiseaux),
- limitation et adaptation de l'éclairage du site,
- aménagement des clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.

Les impacts résiduels nécessitent la mise en œuvre des mesures de compensation suivantes :

- installation de deux radeaux à sternes de 20 m² chacun,
- création de micro-habitats de frayères.

Enfin, des mesures d'accompagnement sont prévues :

- restauration de zones humides actuellement en peupleraies (sans information sur leur état actuel et l'éventuelle biodiversité abritée, ou sur les techniques utilisées),
- recréation de roselières et création de zones de haut-fond sur deux étangs périphériques au projet,
- mise en place d'une phase expérimentale de gestion piscicole extensive.

Les impacts résiduels après application des mesures sont évalués comme négligeables, faibles et non significatifs, excepté pour l'avifaune et en particulier pour l'espèce Sterne pierregarin se reproduisant sur le site d'implantation.

À cet égard, le dossier indique qu'il est « nécessaire de recourir à une dérogation « espèces protégées » notamment vis-à-vis de la Sterne pierregarin et de la flore patrimoniale et protégée des vases exondées estivales ». Celle-ci n'est pas jointe au dossier.

Le projet pourrait envisager de prévoir des mesures telles que :

- restriction du chemin sud en faveur du stationnement de l'avifaune migratrice et hivernante,

- limitation d'accès aux véhicules sur le chemin nord propice au maintien de zones de quiétude pour l'avifaune,
- effacement des avancées ou digues de pêche sur la partie nord et création de hauts-fonds,
- mise en place d'assecs partiels et périodiques,
- réflexions sur la mise en place d'opérations de curage de l'étang pour limiter son envasement.

S'agissant de la perturbation sur la faune liée aux effets optiques de la réflexion de la lumière sur les panneaux solaires, l'impact (en particulier pour les chiroptères et oiseaux) est peu documenté. En outre, le dossier indique « le site n'étant pas directement concerné par une route migratoire majeure ou une zone de halte, ces nuisances, difficilement quantifiables à l'heure actuelle, sont considérées comme négligeables ». Cette conclusion n'est pas argumentée, et les incidences éventuelles devront faire l'objet d'un suivi par un écologue.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire :

- **de s'engager fermement à mettre en place les mesures ERC et de compléter celles listées, notamment en faveur de l'avifaune, et de mettre en place un suivi des incidences,**
- **pour la bonne information du public, de joindre au dossier la demande de dérogation au titre des espèces protégées nécessaire à la réalisation du projet¹⁶.**

Natura 2000

La zone d'étude n'est comprise dans aucun site Natura 2000, mais sept sites classés Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 20 km autour du projet.

Selon le dossier, du fait de la distance entre les sites Natura 2000 les plus proches et le site du projet, et de l'absence de connectivité écologique entre eux, leurs interactions sont très limitées, voire quasi-nulles. Or la présence observée de six spécimens de Guifette moustac¹⁷ sur le site du projet, dont le dossier précise qu'ils proviennent probablement de la Dombes, contredit cet argumentaire et indique que le projet pourrait être susceptible de porter atteinte aux fonctionnalités des sites Natura 2000.

L'Autorité environnementale recommande de revoir les incidences Natura 2000 du projet.

Paysage

Le dossier expose que : « *le relief associé aux nombreux obstacles visuels formés par les boisements empêche toute visibilité du site d'étude depuis l'aire d'étude éloignée* », mais que le projet sera visible depuis les habitations riveraines et les zones de promenade autour de l'étang. Il conclut ainsi à un enjeu fort.

¹⁶ Les trois conditions indispensables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur;
- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante;
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

¹⁷ Espèce en mauvais état de conservation dont la population est estimée à 300 individus matures et a diminué de manière significative durant la dernière décennie. Les seules colonies de reproduction connues se trouvent sur les étangs de la Dombes et du Forez. La zone d'occupation est très restreinte (288 km²).

Les mesures d'évitement portent sur la conservation des boisements périphériques et la mesure de réduction consiste en un recul de 50 à 100 m des berges ainsi qu'en le choix de structures photovoltaïques de faible hauteur, fixées sur des îlots aux contours cohérents avec le plan d'eau.

Les incidences paysagères du projet apparaissent prises en compte, il manque cependant des photomontages en saison hivernale pour restituer - notamment aux riverains - l'ensemble des incidences paysagères du futur parc (les écrans de végétation en hiver étant amoindris). *A minima*, un photomontage hivernal est exigible.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des photomontages en saison sans feuilles en vue proche et éloignée.

Ressource en eau

La zone d'implantation potentielle (Zip) est concernée par la présence de l'étang principal de Pontremble, de quatre bassins à l'ouest et deux bassins à l'est, de superficies plus modestes. Le dossier indique, pour les bassins ouest, que « l'ensemble des eaux ont pour exutoire le bief de l'étang du Villard au nord. Aucune connexion directe n'est observée entre ces bassins et l'étang de Pontremble ». Pour les bassins est, l'exutoire se fait par le sud, « d'une part par une canalisation en direction de l'étang principal et d'autre part, par un drain vers la Sane-Morte ». Par ailleurs, un réseau hydrographique dense est relevé autour de la Zip, mais ne concerne aucun périmètre de protection d'eau destinée à la consommation humaine. Les échanges entre la nappe souterraine et l'étang sont qualifiés de peu probables, du fait de la couche argilo-sableuse qui les sépare et de l'envasement très important de la pièce d'eau.

L'enjeu du projet lié à l'hydrologie et aux eaux de surfaces est jugé faible et modéré par le dossier. L'eau de la Sane-Morte est de qualité moyenne à mauvaise¹⁸.

La profondeur de l'étang de Pontremble est comprise entre 20 cm sur le pourtour du plan d'eau et atteint 1,50 mètre maximum. Les analyses effectuées en 2022 et 2023 révèlent un milieu déséquilibré : il présente une eutrophisation forte du milieu, des températures et un PH élevés, un excès de planctons et nutriments, une concentration élevée de cyanobactéries.

Seul le risque de pollution des engins de chantier par déversement accidentel (carburant, lubrifiant, etc) est identifié. Une mesure de « suivi de la qualité de l'eau » décrite p 183 vise à préserver les milieux.

Les flotteurs des îlots flottants seront en polyéthylène haute densité (PEHD). Cette matière plastique, souvent utilisée pour la flottaison des pontons et des mouillages, a une résistance mécanique importante et est imputrescible dans l'eau. Néanmoins, même si le PEHD n'est pas dégradé dans l'eau et n'est *a priori* pas susceptible de relarguer des molécules chimiques en concentration dangereuse pour la vie humaine (respect de la norme eau potable BS 6920 :2000) et aquatique, le vieillissement de ce plastique (UV, biofilms) peut conduire à une fragmentation à terme en micro et nanoplastiques ingérables par la faune aquatique. La présence de PFAS sur l'installation n'est pas écartée, de même que leur possible transfert dans l'eau et dans la chaîne trophique.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer plus précisément les risques de dégradation des structures flottantes en PEHD et d'éventuels composants contenant des PFAS durant la durée d'exploitation (prévue sur 40 ans), de présenter le dispositif de suivi de

18 D'après la base de données de qualité des rivières des agences de l'eau.

l'état de ces structures et de prévoir les mesures qui seront prises en cas de fragmentation constatée.

Changement climatique

Le dossier n'évalue pas les incidences du projet en matière de changement climatique et d'émissions de gaz à effet de serre (en tonnes eq-CO₂), liées à la construction et à l'exploitation du parc pendant 40 ans.

L'étude d'impact doit fournir un bilan carbone pour démontrer comment le projet s'inscrit dans l'objectif de réduction des GES. Un bilan carbone n'est pas simplement une estimation sommaire des émissions prétendument évitées sans explicitation claire des hypothèses, méthodologie et références de calcul. Le bilan doit inventorier toutes les sources d'émission (cycle de vie des modules en précisant leur provenance et incluant leur transport, pertes éventuelles de captation de carbone par la végétation et les sols) et les comparer à une situation de référence.

L'Autorité environnementale recommande de quantifier les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque au sol, d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique. Elle rappelle qu'un bilan carbone complet est à produire, assorti de ses hypothèses, méthodologie et références de calcul.

2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

D'après le dossier, le choix du site repose sur l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables et sur les caractéristiques¹⁹ favorables à ce type de projet.

Le projet s'implante dans un secteur présentant des sensibilités écologiques, en Znieff de type 1 au sein d'un réservoir de biodiversité au titre du Sraddet.

Bien que l'étang ait fait l'objet d'aménagements importants pour la pêche, limitant ainsi son rôle d'accueil des oiseaux d'eau nicheurs et migrateurs, l'implantation retenue ne répond ainsi pas rigoureusement aux préconisations de l'État, qui souhaite orienter le développement de centrales solaires au sol prioritairement sur des sites « dégradés ».

Par ailleurs, le dossier étudie les sites d'implantation alternatifs dans un rayon de 25 km autour du projet.

À l'issue de cette analyse, cinq sites potentiels d'implantation ont été identifiés. Aucun n'a été retenu, pour des critères environnementaux (boisements), humains (trop grande proximité d'habitations) ou de faisabilité technique (ombres portées par les bâtiments périphériques).

En matière de conception du projet, le dossier propose trois variantes sur le même site. La solution retenue (variante 3) évite les principaux enjeux environnementaux (évitement de 55 % de la surface de l'étang, des deux étangs périphériques à l'ouest et des hauts-fonds).

¹⁹ Plan d'eau en voie d'eutrophisation rapide. L'installation de panneaux solaires flottants contribuera à réduire l'exposition directe de l'eau au rayonnement solaire, abaissant ainsi la température de l'étang et limitant la prolifération des algues nuisibles.

2.4. Effets cumulés

Le dossier analyse les effets cumulés du projet avec les projets connus sur le territoire, conformément au II de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Deux ont été identifiés dans un rayon de 10 km autour du projet :

- le projet photovoltaïque « Les Ettards », sur la même commune²⁰,
- un élevage de volailles sur la commune de Bresse-Vallons²¹.

D'après le dossier, les effets cumulés avec le parc photovoltaïque « Les Ettards » en matière de faune, de flore, de paysage et de nuisances aux riverains sont faibles à négligeables, et nuls en ce qui concerne l'élevage de volailles.

Pour autant, l'analyse des effets cumulés est insuffisante. Le projet de centrale photovoltaïque hybride au sol et flottante porté par la société TS039LESC sur la commune de Lescheroux (01) n'est par exemple pas évoqué (avis n° 2023-ARA-AP-1483).

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire (périmètre à préciser en privilégiant l'aire d'études étendue) et, pour la bonne information du public, de leurs impacts potentiels sur les différents enjeux.

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le porteur de projet prévoit un suivi environnemental par un écologue

- au cours du chantier,
- en phase d'exploitation pendant toute sa durée, sans que les fréquences soient précisées, le suivi portera sur la restauration des roselières, la reconversion de peupleraies en prairies humides fonctionnelles et la mise en place d'une phase expérimentale de gestion piscicole extensive.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

Le dossier prévoit la mise en place de suivis reproductibles (p183 et 184) à partir de l'année n+1 mais il n'y a pas produire d'état initial avant implantation des panneaux utilisant les mêmes protocoles pour permettre les comparaisons avant/après installation des panneaux. En outre, les suivis mentionnés concernent uniquement des espèces (flore et faune) mais aucun suivi de l'étendue ou de la qualité des habitats n'est mentionné, alors que les mesures proposées incluent la création d'habitats humides, de mares, etc. Ces suivis doivent être mis en place sur un tel site, de même que celui des fonctions des zones humides créées ou « améliorées ».

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage :

- **de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaire, en incluant la fourniture des valeurs initiales des indicateurs choisis,**

20 Qui a fait l'objet de l'avis référencé [2023-ARA-AP-1483](#), délibéré le 14 mars 2023 par la MRAe Ara.

21 Qui a fait l'objet de l'avis référencé [2022-ARA-AP-1460](#), délibéré le 1^{er} février 2023 par la MRAe Ara.

- de le compléter en particulier par le suivi de la qualité physique (température, lumière...), chimique (plastique, PFAS...) et biologique de l'eau, le suivi de la fréquentation de l'avifaune, le suivi de la qualité des habitats et des zones humides créées ou restaurées.