



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
concernant un projet de centrale solaire agrivoltaïque
sur la commune de Malbouhans (70)**

N° 015355/AP

PRÉAMBULE

La société « SAS CENTRALE PV FRANCE » a déposé une demande d'autorisation environnementale pour un projet de parc agrivoltaïque sur le territoire de la commune de Malbouhans, dans le département de la Haute-Saône (70).

En application du Code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC) des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du Code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Après en avoir délibéré électroniquement du 13 au 16 mai 2026, avec la participation des membres suivants : Carole BÉGEOT, Bernard FRESLIER, Hervé PARMENTIER, Aurélie TOMADINI et Marie WOZNIAC, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément à l'article R.122-7 du Code de l'environnement, cet avis, mis en ligne sur le portail de l'évaluation environnementale (<https://evaluation-environnementale.developpement-durable.gouv.fr/#/public/portalReviews>) et sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique, de la procédure de participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19 ou de la consultation du public prévue à l'article L.181-10-1.

Conformément aux articles L.122-1 et L.181-10-1 du Code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite du maître d'ouvrage qui doit être mise à disposition du public sur le site internet de l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation du projet ou, à défaut, sur le site de la préfecture du département. La réponse écrite du maître d'ouvrage devrait notamment préciser comment il envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

¹ Articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

SYNTHÈSE

La société « SAS CENTRALE PV FRANCE »² a déposé une demande d'autorisation environnementale pour un projet de centrale agrivoltaïque sur le territoire de la commune de Malbouhans, en Haute-Saône (70), située à environ 6 km au nord-est de Lure. Le projet prendra place dans une zone d'implantation potentielle (Zip) d'une emprise totale à clôturer de 24,3 ha, faisant partie d'une parcelle agricole actuellement utilisée en prairie permanente.

Le projet de centrale agrivoltaïque de Malbouhans est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020. Il est de nature à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans la trajectoire de développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté.

Les principaux enjeux environnementaux retenus par la MRAe concernent la préservation de la biodiversité et la prise en compte des effets cumulés, notamment sur la biodiversité et le paysage.

Le projet, qui prend place le long d'un espace boisé, immédiatement au sud des villages de Malbouhans et La Neuville-les-Lure, se situe sur une parcelle agricole utilisée en prairie permanente. Bien que ne relevant pas d'un zonage réglementaire, ses abords (lisières, forêts, plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, appartenant à plusieurs sous trames) dessinent des sensibilités et des continuités écologiques à préserver. La proximité immédiate d'une base aérienne militaire désaffectée, sur laquelle est prévu un projet photovoltaïque de 21 ha (projet AREMIS), induit des effets cumulés à étudier. D'un point de vue paysager enfin, sa position au sein d'une dépression en fait un projet potentiellement visible depuis les sites à enjeux environnants, notamment la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp, inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (bien en série « L'Œuvre architecturale de Le Corbusier, une contribution exceptionnelle au Mouvement Moderne ») et protégée au titre du patrimoine (MH) et du paysage (site classé).

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement, sur la qualité du dossier d'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement :

- **de préciser l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables ;**
- **de mener une véritable analyse des effets cumulés, en particulier avec le projet voisin d'AREMIS-Lure, que ce soit sur la biodiversité (perte d'espaces fonctionnels et d'habitat, capacité de report des espèces à forte patrimonialité) ou sur le paysage (prise en compte des deux projets dans l'état initial et dans les différents documents produits : coupes, prises de vue, photomontages) ;**
- **de compléter l'étude paysagère par un reportage photographique à feuilles tombées, de manière à apprécier les incidences les plus défavorables du projet, et de reconsidérer l'analyse du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp, distante de 3,6 km et inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, de manière à envisager d'éventuelles ouvertures paysagères à venir prévues dans le futur plan de gestion du site ;**
- **de statuer sur la présence de certaines espèces quasi-menacées sur le site d'étude et de réaliser un passage d'inventaire supplémentaire plus tardif, notamment pour s'assurer de la présence du Trèfle strié, indiqué par la bibliographie ;**
- **d'étendre la zone de prospection des gîtes potentiels pour les chiroptères jusqu'à une distance de 500 m autour de la Zip, compte tenu de l'environnement ;**
- **de prévoir un recul des panneaux de 50 m par rapport aux lisières boisées dans la partie la plus sensible, au sud, en vue de préserver au mieux leur fonctionnalité vis-à-vis des chiroptères ;**
- **de prévoir les mesures de suivi adéquates, tout au long de la vie du projet, visant à entretenir les clôtures et les linéaires de haies et de choisir, pour l'ensemble des plantations, des plants issus du label « Végétal local » ou assimilé, tout en les protégeant de l'abrouissement ;**
- **de renforcer le suivi de la flore, des habitats naturels et de la faune (par exemple par un passage annuel lors des cinq premières années d'exploitation, puis tous les cinq ans durant toute la durée de vie du projet).**

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

² Cette société est une filiale à 100 % de EDF Renouvelables France, filiale à 100 % d'EDF Renouvelables, elle-même détenue à 100 % par le Groupe EDF.

1- Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la « SAS CENTRALE PV France », concerne l'implantation d'un parc agrivoltaïque sur le territoire de la commune de Malbouhans, à l'est du département de la Haute-Saône (70), à 6 km environ au nord-est de Lure. Malbouhans, qui appartient à la communauté de communes des 1 000 Étangs (CCME) est couverte par le plan local d'urbanisme intercommunal³ (PLUi) de la communauté de communes du Pays de Lure approuvé en 2013 ; elle relève en outre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays des Vosges Saônoises, arrêté le 9 avril 2019.

Le projet prévoit, sur une emprise à clôturer de 24,3 ha qui a accueilli par le passé un terrain d'aviation et qui a retrouvé une fonction agricole au début des années 1970, l'implantation d'une centrale agrivoltaïque composée de 363 tables (soit 9 438 panneaux au total) équivalant à une surface projetée au sol de 2,45 ha⁴. Ce terrain, faisant actuellement partie d'une parcelle agricole utilisée en prairie permanente⁵, se trouve à proximité de l'ancien aérodrome de Lure-Malbouhans, le long de la RD 132, entre les communes de Malbouhans à l'est et La Neuville-lès-Lure à l'ouest. Bien que non concerné par un zonage de protection, il est en outre attenant à la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff⁶) de type I « Ancien aérodrome de Lure Malbouhans » et à proximité de la Znieff de type II « Vallée supérieure de l'Ognon et ses affluents ». Ce projet est voisin de celui du parc photovoltaïque AREMIS-Lure de Malbouhans, situé sur le site de la base aérienne militaire désaffectée porté également par EDF Renouvelable et qui a obtenu un permis de construire le 5 mai 2025. La surface totale des deux zones concernées s'élève à 45 ha. L'habitation la plus proche de la Zip se situe au niveau de Malbouhans, à 300 m à l'est de la zone d'étude.

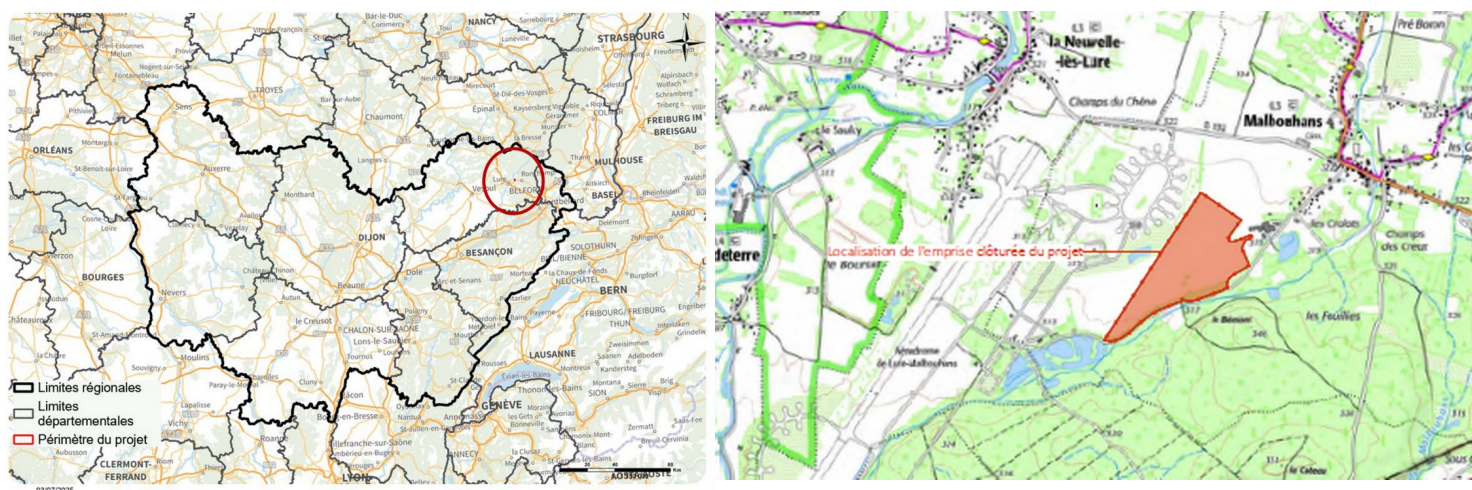


Figure 1 : plan de situation du projet, à l'échelle de la région et de la commune (source : étude d'impact)

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 18,97 MWc⁷ permettant une production annuelle estimée à 23,7 GW environ à partir des 27 559 modules envisagés, ce qui correspond selon le dossier à une réduction d'émission de gaz à effet de serre de 187 608,88 tonnes de CO₂ eq sur la durée de vie du parc (hypothèse d'un mix énergétique carboné). Le dossier prévoit à ce stade un ancrage des tables au sol par micropieux⁸. Les tables, inclinées à 30° en direction du sud, auront des hauteurs minimale et maximale respectivement de 2,5 m et 4,9 m, et seront espacées de 6,6 m à 7,3 m afin de permettre le maintien de l'activité agricole (passage des

³ La parcelle concernée est classée en zonage A (à vocation agricole) dans le PLUi.

⁴ La surface continue de panneaux ayant été évaluée à 9,37 ha, le taux de couverture en panneaux est donc d'environ 26 %.

⁵ C'est actuellement l'EARL Cottet, exploitant agricole en élevage de vaches allaitantes et grandes cultures, qui utilise la zone de projet.

⁶ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁷ Mégawatt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées

⁸ Il est précisé que ce choix sera conditionné par une étude géotechnique prévue au démarrage des travaux.

engins et pâturage de bovins). Du fait de ses caractéristiques, le dossier fait état d'un taux de couverture en panneaux par rapport à l'emprise du projet de 39,4 %, qui s'avère compatible avec la doctrine de la CDPENAF⁹.

Le parc comptera également, au sein de son emprise, trois postes de transformation ainsi qu'un poste de livraison¹⁰ et nécessitera, tant pour la phase de construction que pour l'exploitation, la mise en œuvre de pistes d'un linéaire d'environ 3,1 km : la portion desservant les postes de livraison et de transformation sera une piste « lourde », nécessitant l'apport de matériaux (couramment, de la grave non traitée) de 696 m, tandis que des pistes périphériques et internes « légères », de 2,42 km, permettront de desservir l'intérieur du parc¹¹. L'ensemble de ces pistes, d'une largeur de 3,5 m, couvrira ainsi une surface d'environ 1,09 ha (qui s'élève à 1,21 ha en y incluant les postes électriques, plateformes et quatre citernes souples de 30 m³ chacune, nécessaires à la défense incendie). Le projet prévoit également la mise en place d'un linéaire de 2,63 km de clôtures de 2 m de hauteur munies de passages pour la petite faune ainsi que de cinq portails, l'accès principal se faisant au sud¹².

Enfin, deux *scenarii* de raccordement sont privilégiés à l'heure actuelle : au poste de Lure, distant de 9,7 km à l'ouest, ou à celui de Ronchamp, à 7 km à l'est. Le dossier précise que ce raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes et en donne une illustration sur les figures 42 et 43. L'étude omet cependant de préciser que ces deux postes ne disposent d'aucune disponibilité, puisque leur capacité d'accueil respective est nulle pour le poste de Lure et de seulement 3,8 MW pour celui de Ronchamp, ce qui est largement insuffisant, comme le confirment les informations présentes sur le site Caparéseau¹³. La MRAe rappelle que le raccordement électrique externe, sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS, est une composante du projet conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

La MRAe recommande de préciser l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)¹⁴.



⁹ La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) a en effet fixé à 40 %

¹⁰ La surface d'emprise au sol des postes totalise 172 m².

¹¹ La surface de l'ensemble des pistes est évaluée à 1,02 ha.

¹² Il est précisé que cet accès sud servira non seulement pour le fonctionnement de l'exploitation, mais également pour tous les besoins d'intervention sur le parc. Les autres portails seront uniquement destinés à l'exploitant.

¹³ Il s'agit de la source indiquant les capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité renouvelable. Voir les liens suivants : <https://www.capareseau.fr/region/27?postCode=RONCH> et <https://www.capareseau.fr/region/27?postCode=LURE>+

¹⁴ Le S3REnR est un schéma dédié au réseau d'électricité, qui vise à anticiper les besoins de raccordements et structurer le réseau électrique pour l'accueil des énergies renouvelables.

2. Prise en compte de l'environnement, analyse des effets du projet et mesures proposées

Le dossier présenté comporte notamment une étude d'impact et son résumé non technique (RNT), datés de décembre 2025, contenant sur la forme les éléments attendus par l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Le volet écologique de l'étude d'impact, daté de décembre 2025, a été réalisé par le bureau d'étude Écosphère, tandis que les parties dédiées au paysage ainsi que l'étude hydraulique (datée d'octobre 2025) émanent du bureau Egis. L'étude présente en outre une annexe spécifique contenant une évaluation de l'impact carbone, ce qui est à relever ; l'ensemble est globalement de bonne qualité.

Après une analyse des caractéristiques du site retenu, la MRAe a choisi de cibler son avis sur les enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité ainsi qu'aux effets cumulés. Les enjeux liés au changement climatique et à la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier (ENAF) ne sont pas traités dans cet avis sans pour autant exclure tout risque d'incidences potentielles du projet.

2.1. Justification du choix du parti retenu

Le dossier justifie le choix du site retenu comme résultante d'un processus d'examen de sites potentiels à l'échelle de la communauté de communes des 1 000 Étangs (CCME). Les sites anthropisés et dégradés ont été repérés et cartographiés sur le territoire de la CCME (voir figure 28), puis plusieurs critères ont été appliqués pour trouver le meilleur compromis (critères réglementaires, topographie, superficie, enjeux environnementaux et paysagers, raccordement, etc.). Les sites en forêt, dans des espaces naturels sensibles ou à proximité d'habitations et d'éléments patrimoniaux ont notamment été écartés. Le choix d'une implantation sur une partie de l'ancien aérodrome d'AREMIS-Lure est ressorti après une concertation menée auprès du public.

Seules deux variantes, présentées au chapitre V de l'étude d'impact, ont été étudiées, visant notamment à faciliter le travail agricole, améliorer l'intégration paysagère et respecter la doctrine de la chambre d'agriculture de la Haute-Saône (taux de couverture inférieur à 40 %, hauteur de panneaux).

La MRAe relève que l'analyse de sites alternatifs à l'échelle de la communauté de communes constitue un élément positif du dossier. Toutefois, le choix final d'un site en prairie permanente, à proximité immédiate d'un autre projet photovoltaïque d'ampleur, aurait mérité d'être davantage justifié au regard des effets cumulés attendus, notamment sur les continuités écologiques, le paysage et les fonctionnalités agricoles.

2.2 Analyse des effets cumulés

Le dossier consacre une partie à l'analyse des effets cumulés, en considérant les projets situés dans un rayon de 5 km autour de la Zip. Les projets effectivement pris en compte sont les parcs photovoltaïques sur les communes de Magny-Danigon, Ronchamp (distants de 5 km environ) ainsi que Malbouhans et La Neuville-lès-Lure. Pour ces deux dernières communes, la proximité est immédiate puisque le projet prévu les concernant doit s'implanter sur le périmètre de la base aérienne militaire désaffectée, sur une Zip de 21 ha.

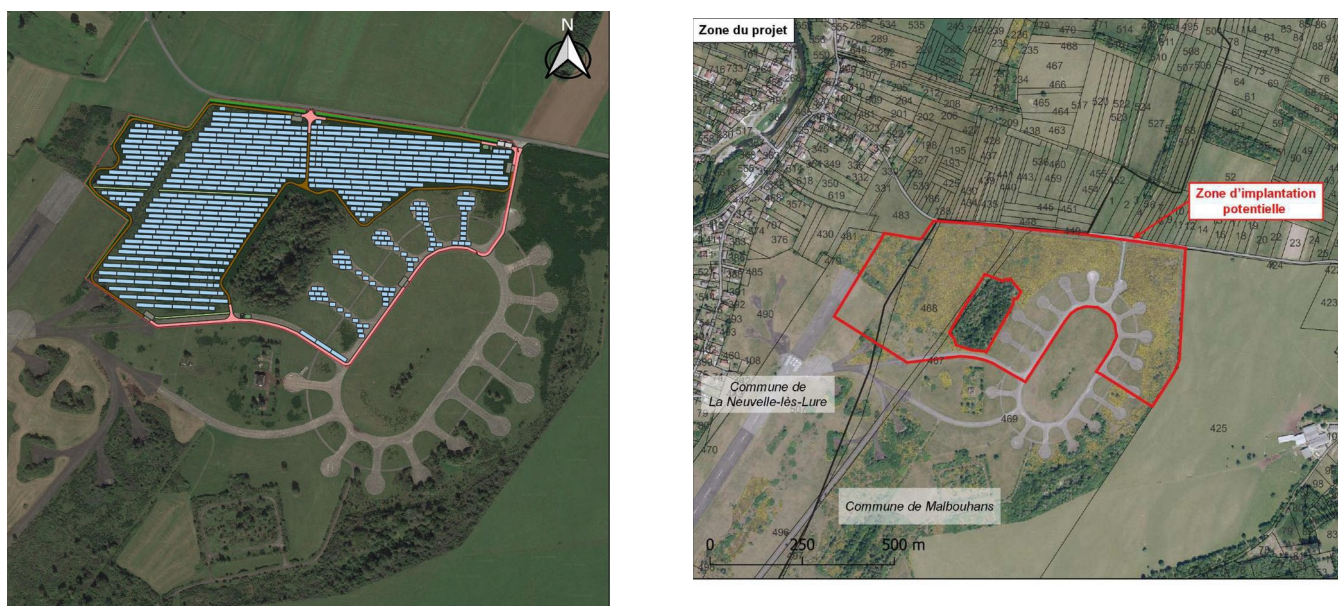


Figure 3 : le projet de Malbouhans et La Neuville-lès-Lure, à proximité immédiate du présent projet, dit projet AREMIS-Lure (source : étude d'impact)

S'agissant des deux premiers projets (Magny-Danigon, Ronchamp), l'étude conclut rapidement à l'absence d'effets cumulés, notamment du fait de l'appartenance à des aires paysagères distinctes, de milieux et de bassins versants différents, ainsi que des mesures environnementales mises en œuvre de part et d'autre.

Quant au projet AREMIS-Lure de Malbouhans, voisin du projet considéré ici, l'étude n'envisage aucune incidence cumulée sur le contexte agricole comme sur le milieu physique ; la conclusion est la même pour la biodiversité, au motif que les milieux concernés par le projet AREMIS-Lure sont très différents¹⁵. L'argumentaire développé notamment sur la faune est cependant peu convaincant : le dossier s'appuie sur les conclusions de l'étude d'impact du projet AREMIS-Lure, faisant état « *des impacts résiduels faibles à très faibles sur les espèces présentes, telles que la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Lézard des murailles, ainsi que certains chiroptères également observés sur le site du projet agrivoltaïque* ». Aucune mesure de compensation n'ayant été jugée nécessaire par le porteur de ce projet à l'époque, l'étude conclut ici que l'ensemble des mesures « *contribue [...] à limiter tout risque d'impact cumulatif* ». Ces allégations sont infondées à ce stade. En effet, d'une part, l'avis rendu par la MRAe à l'époque¹⁶ émettait certaines critiques sur les niveaux d'enjeux retenus, qui apparaissaient insuffisamment justifiés, pour la flore d'intérêt patrimonial, l'avifaune ou les reptiles. D'autre part, l'étude ne se penche pas sur les effets cumulés mais considère les deux projets indépendamment l'un de l'autre, sans s'intéresser aux deux parcs considérés dans leur globalité. Il serait ainsi nécessaire de juger des pertes d'espaces fonctionnels et d'habitats, ainsi que des capacités de report pour les espèces les plus sensibles, au vu des plus de 45 ha qui seraient à terme concernés par les deux projets. Comme le relevait alors l'avis de la MRAe, le report possible sur des milieux similaires dépend notamment des espèces, dont certaines, comme la Pie-grièche écorcheur, ont « *un comportement territorial affirmé* ». En outre, « *les capacités de report des espèces d'oiseaux dépendent de la population déjà en place et des ressources présentes sur les milieux ciblés* ». Ces questions, que l'avis de la MRAe publié en 2024 soulevait déjà, se posent à présent avec d'autant plus d'acuité ; or le dossier n'y apporte aucune réponse.

Le projet objet du présent avis et celui dit AREMIS-Lure sont portés par la même société et s'installent sur une emprise d'un seul tenant. Ce sont donc 45 hectares qui seront couverts de panneaux de façon contiguë. Bien que les projets soient de nature différente, un agrivoltaïque et un photovoltaïque, il aurait été préférable de les conduire dans le cadre d'une unique démarche, garante d'une meilleure prise en compte des effets sur l'environnement et les paysages.

La MRAe recommande fermement de reconsidérer les impacts cumulés du projet agrivoltaïque et du projet AREMIS-Lure sur la faune, en particulier l'avifaune, en proposant un argumentaire convaincant sur les pertes d'espaces fonctionnels et d'habitats, ainsi que sur les capacités de report des espèces à forte patrimonialité (par exemple, Linotte mélodieuse, Lorient d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier).

L'analyse des effets cumulés sur le paysage souffre malheureusement des mêmes limites : ainsi, au motif que les deux contextes sont différents (site déjà artificialisé *versus* paysage agricole actif) et que « *les deux projets [mettent] en œuvre des mesures d'intégration paysagère adaptées à leur environnement respectif* », aucun approfondissement n'est fourni. On attendrait ainsi une véritable analyse paysagère, à partir de prises de vue et de photomontages permettant de juger des effets cumulés des projets sur le paysage alentours, ainsi que sur le patrimoine. Ceux qui sont fournis dans la partie *ad hoc*¹⁷, au nombre de cinq, ne prennent en compte que le projet considéré, sans considération pour le projet AREMIS-Lure. Ainsi, pour le site emblématique de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp, distante de 3,6 km et inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, ni le diagnostic paysager (coupes de co-visibilité produites dans le chapitre IV.7), ni le photomontage ne font état de la présence des deux parcs.

Par ailleurs, les prises de vue ont été faites dans un moment particulièrement favorable au projet, alors que le filtre de la végétation est maximal (il en est de même dans le diagnostic paysager mené dans le chapitre IV). Or le dossier relève que « *si la couronne boisée autour du site de Notre-Dame du Haut venait à disparaître, l'incidence [serait] considérée comme moyenne* » ; il est noté par ailleurs que le plan de gestion du site de la Chapelle « *(en cours d'élaboration) prévoit une potentielle réouverture partielle de la partie sommitale du Mont de Vannes. Cette évolution du paysage pourrait entraîner une modification des vues lointaines* ». Compte tenu du caractère exceptionnel du site, cette modification éventuelle serait à considérer, non seulement grâce à des prises de vue à feuilles tombées permettant d'apprécier les incidences les plus défavorables du projet, mais également par des photomontages s'efforçant d'anticiper les ouvertures paysagères. La MRAe rappelle l'existence du guide méthodologique¹⁸ publié par l'UNESCO

¹⁵ L'étude décrit les milieux du projet AREMIS-Lure comme « *ouverts, secs et pionniers, très différents des habitats de pâturage impactés par le projet agrivoltaïque* ».

¹⁶ Cet avis est consultable en ligne au lien suivant : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/definitif_-_avis_pv_malbouhans_et_la_neuveille-les-lure_70_.pdf.

¹⁷ Voir le paragraphe 8.2.3 de l'étude d'impact.

¹⁸ <https://whc.unesco.org/fr/guide-boite-a-outils-evaluations-impact/>

et les organisations consultatives du comité du patrimoine mondial pour évaluer les impacts des projets susceptibles de toucher les sites UNESCO qui a « *pour but d'aider à trouver les meilleures solutions possibles pour répondre à la fois aux priorités de conservation et aux besoins de développement* ».

La MRAe recommande fermement de reconsidérer les impacts cumulés du projet agrivoltaïque et du projet AREMIS-Lure sur le paysage et le patrimoine :

- en produisant l'ensemble des prises de vue à feuilles tombées, lorsque le masque de la végétation est absent, de manière à révéler les impacts les plus forts des projets ;
- en menant une analyse paysagère prenant effectivement en compte la présence du projet voisin AREMIS-Lure (état des lieux initial, coupes paysagères, photomontages) ;
- en reconsidérant particulièrement l'analyse du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp, distante de 3,6 km et inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, de manière à envisager d'éventuelles ouvertures paysagères à venir.

2.3. Les milieux naturels et la biodiversité

Différentes aires d'étude sont définies, comme le recommande le guide ministériel à ce sujet¹⁹. Outre la zone d'implantation potentielle (Zip) d'une superficie de 24 ha, l'étude d'impact définit une aire d'étude rapprochée (AER), correspondant à la Zip augmentée d'un tampon de 500 m, puis une aire d'étude éloignée (AEE) pour laquelle le tampon est de 1 km autour de l'AER. Notons cependant que les investigations écologiques les plus poussées ont été effectuées dans une autre aire d'étude, prenant en compte un tampon de 50 m et délimitant une surface de 34 ha : cette aire d'étude est matérialisée sur la figure 84 de l'étude d'impact. La délimitation de cette aire ne fait pas l'objet de justifications particulières, ce qui interroge compte tenu de la présence des espaces boisés au sud et à l'est de la Zip, qui auraient mérité des prospections plus approfondies.

Méthodologie et enjeux

Bien que la zone d'étude n'intercepte aucun zonage réglementaire, elle jouxte au nord la Znieff de type I « Ancien aérodrome de Lure Malbouhans », qui constitue un réservoir de biodiversité et dont l'intérêt écologique est associé à plusieurs habitats d'intérêt pour la flore, l'entomofaune, les oiseaux et les reptiles. Elle se situe également à 500 m de la Znieff de type II « Vallée supérieure de l'Ognon et ses affluents ». Le dossier envisage notamment des « *liens fonctionnels [probables] entre [la] Znieff de type I et la zone d'étude en raison de [leur] proximité* » (notamment pour des raisons d'alimentation). Quatre autres Znieff de type I se trouvent par ailleurs dans un rayon compris entre 3 km et 5 km de la zone d'étude ; compte tenu de leur éloignement, l'étude les juge « *sans lien fonctionnel direct avec le site*²⁰ ». On trouve également, respectivement à 1,8 km au nord et 3,5 km au nord-ouest de l'aire d'étude deux sites Natura 2000²¹, désignés à la fois au titre des directives habitats et oiseaux²². En outre, les deux ruisseaux de la Noue Armand (à 3,5 km au nord-ouest) et du Rhien (en limite est du périmètre étudié) bénéficient d'arrêtés de protection de biotopes (« Biotope de l'Écrevisse à pattes blanches et de la Truite fario »).

Notons enfin, pour ce qui concerne les continuités écologiques, que le site s'inscrit dans une zone concernée par des sous-trames identifiées dans le Sradet, dont les plus denses sont les sous-trames « mosaïque paysagère », « forêts » et « milieux xériques » (en raison des bosquets, pelouses et prairies qui la peuplent) : le projet est donc susceptible d'impacter des espèces protégées et / ou leurs habitats.

Les dates et conditions des prospections sont regroupées, pour l'ensemble des taxons, sous forme d'un tableau synthétique dans l'étude d'impact (tableau 22), faisant état de méthodologies et pressions d'inventaires qui semblent globalement proportionnées aux enjeux de la zone.

L'aire d'étude est principalement occupée par une prairie pâturée²³. Concernant la flore et les habitats naturels, les deux sorties réalisées (en avril et mai) ont mis en évidence la présence de neuf habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques différents, parmi lesquels seuls les 0,2 ha de prairie sèche au nord de la Zip sont dotés d'un enjeu moyen (les autres enjeux étant estimés faibles). Sur les 158 taxons floristiques identifiés (une diversité jugée faible), aucune espèce végétale protégée réglementairement n'a par ailleurs été observée.

¹⁹ Guide MTE 2020 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIF_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf. Voir le chapitre II. 1 de l'étude d'impact.

²⁰ Cette assertion est principalement justifiée en raison du faible rayon d'action des espèces déterminantes ayant servi à la dénomination de ces zones : principalement des espèces floristiques, odonates, lépidoptères ou amphibiens.

²¹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

²² Il s'agit des sites Natura 2000 « Plateau des mille étangs » et « Vallée de la Lanterne ».

²³ L'étude relève qu'un « *troupeau d'environ 50 bovins est en libre accès à la pâture tout au long de l'année* » ; par ailleurs, les habitats sont une prairie pâturée mésophile acidophile sur la quasi-totalité de l'emprise, ainsi que 0,2 ha de prairie sèche.

Cependant, il est noté que certaines espèces recensées dans la bibliographie, comme le Trèfle strié (quasi-menacé, et sur la liste rouge de Franche-Comté), n'ont pas été observées. Or cette espèce opère sa floraison entre mai et juillet, une période potentiellement non couverte par les deux seules observations réalisées, dont la dernière s'est tenue le 20/05. Ce doute aurait dû être levé par un passage complémentaire, plus tardif. L'étude évoque par ailleurs une espèce quasi-menacée en Franche-Comté, dont un « *unique pied [a été] trouvé dans la pâture, de plus en mauvais état de conservation, [mais] bien présente dans les prairies sèches de l'ancien aérodrome militaire désaffecté* », sans que l'on sache s'il s'agit effectivement du Trèfle strié ou d'une autre espèce. Le fait qu'un enjeu faible lui soit attribué semble par ailleurs contradictoire avec son statut et son état de conservation.

Une espèce exotique envahissante, la Renouée du Japon, a en outre été observée côté sud, au-delà de la route.

La MRAe recommande de statuer sur la présence des espèces quasi-menacées sur le site d'étude, de nommer clairement la plante quasi menacée, et de réaliser un passage supplémentaire plus tardif, notamment pour s'assurer de la présence du Trèfle strié, indiqué par la bibliographie.

Le recensement de l'avifaune a fait l'objet de cinq passages, couvrant chaque période d'activité (hiver, migration, reproduction), aboutissant au recensement de 26 espèces dont 14 nichent dans les milieux boisés au sud de la Zip, 10 utilisent les haies périphériques et deux nichent dans la pâture (l'Alouette des champs de manière certaine, et l'Alouette lulu de manière probable). Cette richesse est considérée comme faible, néanmoins le dossier note l'abondance des espèces liées aux milieux agricoles²⁴, avec un cortège constitué de « *la quasi-totalité des espèces susceptibles d'être rencontrées dans ce type de milieu en Franche-Comté* », un résultat notable car ces espèces « *subissent le déclin le plus marqué au cours des dernières années* ». Les enjeux sont ainsi jugés assez forts pour la Linotte mélodieuse, le Lorient d'Europe, la Pie-grièche écorcheur, le Torcol fourmilier (tous vulnérables sur la liste rouge des oiseaux de Franche-Comté) et moyens pour le Bruant jaune, l'Alouette lulu (quasi-menacés) et le Gobemouche gris. Un enjeu assez fort est par ailleurs attribué au Bruant proyer, qui ne niche pas dans l'aire d'étude mais pourrait l'utiliser comme zone de chasse. Du point de vue des milieux, ce sont surtout les secteurs de haies arbustives et de milieux boisés qui concentrent les enjeux avifaunistiques quant à la nidification.

Trois sorties ont été réalisées pour le recensement des chiroptères (incluant la recherche de gîtes potentiels), auxquelles s'ajoutent deux nuits d'enregistrements passifs ; 13 espèces ont été contactées lors de ces inventaires, avec une activité considérée comme faible à moyenne sur l'ensemble de la Zip. Les espèces présentant les activités les plus significatives sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius : cette activité se concentre particulièrement le long du couloir boisé au sud et dans une moindre mesure dans le couloir boisé au sud-ouest, la lisière nord de la Zip s'étant révélée moins attractive. Malgré cela, l'analyse démontre « *une attractivité certaine du site pour les espèces chassant en milieux ouverts et en lisières* ». Les enjeux sont ainsi jugés moyens pour la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius. On peut cependant reprocher à la méthodologie employée une recherche de gîtes incomplète car limitée à la zone tampon de 50 m autour de la Zip : ainsi, le dossier envisage une « *présomption de gîtes dans les milieux forestiers situés au-delà du vallon au sud* », une hypothèse qu'il aurait été préférable de vérifier par un élargissement de la zone de prospection.

La MRAe recommande d'étendre la zone de prospection des gîtes potentiels pour les chiroptères jusqu'à une distance de 500 m autour de la Zip, compte tenu de l'environnement, et en cohérence avec le périmètre de l'AER.

Pour les reptiles et les amphibiens, le recensement s'est effectué, selon le dossier « *à chaque passage sur le site* », ce qui n'est pas recommandé (des passages dédiés étant préférables). Deux espèces protégées ont été répertoriées pour les reptiles (Lézard des murailles et Lézard des souches, quasi-menacé) comme pour les amphibiens (Crapaud commun et Grenouille rousse, quasi-menacée), avec des enjeux jugés moyens, essentiellement localisés au niveau du cordon boisé sud.

Enfin, le recensement des insectes n'a fait apparaître la présence d'aucune espèce protégée hormis le Dectique verrucivore, dont l'habitat semble être la prairie en partie sud. Par ailleurs, le Leste verdoyant (classé vulnérable sur la liste rouge régionale) a été repéré à proximité de l'aire d'étude. Globalement, les enjeux sont jugés faibles.

Relevons aussi la présence, dans l'étude d'impact, d'un diagnostic de zones humides assez conséquent : la base de données régionale d'inventaire des milieux humides relève en effet la présence d'une forêt humide en bordure de l'aire d'étude (voir figure 120). Une analyse selon les critères de végétation et de pédologie a été menée : elle révèle la présence d'espèces caractéristiques de zones humides dans la zone d'étude mais en dehors de la Zip, au niveau du cordon boisé sud (voir figures 122 et 131). Les relevés pédologiques, quant à eux, se sont avérés négatifs. Une zone humide avérée de 1 278 m² a ainsi été délimitée « *au niveau des berges du fossé et de la mare* », jouxtant des milieux humides liés au cours d'eau qui s'écoule au sud de la Zip.

²⁴ Ces espèces, au nombre de sept, sont les suivantes : Alouette des champs, Alouette lulu, Fauvette grisette, Tarier pâle, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Bruant jaune

Impacts du projet et mesures

Le bilan des impacts bruts du projet sur l'environnement fait l'objet du chapitre VI de l'étude, qui se conclut sur un tableau récapitulatif synthétique : malgré les enjeux recensés, les impacts sont jugés tout au plus moyens. Les principaux effets recensés concernent la perte ou l'altération de milieux, d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos pour les espèces repérées comme les plus sensibles : Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier, Lorient d'Europe, et dans une moindre mesure Gobemouche gris, Alouette lulu, Bruant jaune et Lézard des souches. Cela concerne principalement la phase chantier avec le passage des engins, la création de tranchées pour installer les câbles électriques et le débroussaillage.

La séquence classique de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (démarche ERC) est prévue et présentée au chapitre VII de l'étude d'impact.

Au titre des principales mesures d'évitement, la partie boisée de la pâture située au sud (ME3), ainsi que les zones humides qui y ont été identifiées, seront évitées (et balisées, voir la mesure ME4), de même que les arbres isolés dans la pâture. Ce balisage des espaces sensibles pourrait être étendu à la station localisée de l'espèce quasi-menacée en Franche-Comté, dont un « *unique pied [a été] trouvé dans la pâture, de plus en mauvais état de conservation, [mais] bien présente dans les prairies sèches de l'ancien aérodrome* » : cette mesure, peu contraignante, permettrait de protéger une espèce sensible.

En phase de fonctionnement, le dossier ne semble pas considérer la présence de panneaux comme ayant un impact sur la faune fréquentant la Zip : en effet ces impacts ne sont pas décrits. Les impacts de la présence de panneaux sur les populations de chiroptères, à l'approche des haies et lisières, sont pourtant documentés, et plusieurs études montrent que l'activité des chiroptères ne décline qu'à partir d'une distance de 50 m des lisières²⁵. Ici, la mesure ME3 prévoit la préservation d'un espace sans panneaux d'environ 20 m en lisière sud et d'au moins 10 m en lisière nord. Si cette différenciation au sein d'une même mesure, en fonction de l'activité des chiroptères, est intéressante, on peut regretter que la zone de préservation ne soit pas étendue au niveau de la lisière sud, secteur de l'activité chiroptérologique la plus intense.

La MRAe recommande de prévoir un recul des panneaux de 50 m par rapport aux lisières boisées dans la partie la plus sensible, au sud, en vue de préserver au mieux leur fonctionnalité vis-à-vis des chiroptères.

Parmi les mesures de réduction, l'adaptation du calendrier de travaux (MR01) prévoit les travaux les plus lourds (installation de la base-vie, des clôtures, aménagement des pistes et plateformes, battage des pieux) entre début septembre et fin février. Des dispositions seront par ailleurs prises (mesure MR03), en phase chantier, pour éviter la création de milieux attractifs pour les reptiles et les amphibiens (flaques, ornières) : en complément, cinq abris ou sites de thermorégulation adaptés à ces deux espèces seront installés en dehors de l'emprise du chantier, au niveau du cordon boisé sud. Une clôture perméable à la petite faune terrestre est également prévue (MR4) ; cette mesure est indispensable, mais sa pérennité à ce stade n'est pas assurée du fait de l'absence de mesures concernant l'entretien de la clôture sur la durée de vie du projet : ce point est à rectifier afin d'assurer le maintien de sa fonctionnalité.

La MRAe recommande de prévoir une mesure de suivi, tout au long de la vie du projet, visant à entretenir les clôtures de manière à pérenniser leur perméabilité à la petite faune terrestre.

La mesure MR6 vise à éviter la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes : si les stations de Renouée du Japon sont peu étendues (évaluées à 2 m²), leur emplacement, à l'entrée du chantier, rend cette mesure particulièrement importante.

La mesure MR8, sous une appellation assez emphatique (« *adaptation du design du projet* »), est essentiellement dictée par les contraintes de la doctrine de la chambre d'agriculture de la Haute-Saône et le bon fonctionnement de l'exploitation (points haut et bas des panneaux, espacement des tables) ; il faut toutefois mettre au crédit du dossier la volonté d'orienter les panneaux de la même manière que le parc voisin (AREMIS Lure), « *afin de maintenir une continuité paysagère à l'échelle du secteur* », ainsi que l'implantation de la clôture définitive en lieu et place que celle qui s'y trouve actuellement. À ce titre, le projet aurait pu aller plus loin dans l'intégration et proposer une clôture simple et peu visible (grillage à mouton sur des poteaux en bois par exemple), beaucoup moins impactante visuellement que les modèles classiques en acier galvanisé.

La mesure MR17, consistant en la plantation d'une haie (sur 264 ml) et en la préservation d'une haie arborescente, est présentée comme une disposition essentiellement paysagère ; cependant, le dossier affirme que « *ces plantations, en plus d'assurer un masque paysager, permettront de connecter les milieux et ainsi favoriser l'avifaune* ». Si la mesure est intéressante, l'efficacité réelle de ce dispositif devrait être justifiée de

²⁵ Voir par exemple cette étude écologique, où il est noté à plusieurs reprises, pour ce qui concerne les chiroptères, « *De façon générale, nous notons une baisse de l'activité dès 50 mètres tandis qu'au-delà de 200 mètres, l'activité est nulle pour la plupart des espèces inventoriées* » (in <https://www.oise.gouv.fr/contenu/telechargement/67085/408165/file/60-RWF-MontHerb%C3%A9%20-%203.3%20-%20VoletBiodiversit%C3%A9.pdf>, pages 26 et 61/302). Voir aussi cette étude, menée au Royaume-Uni sur un échantillon de 19 fermes solaires, montrant la baisse drastique de l'activité des chauves-souris aux limites des emprises concernées : <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.14474>.

manière plus précise, en argumentant notamment sur son dimensionnement ainsi que sur sa localisation par rapport aux déplacements des populations impactées (continuités écologiques, corridors de déplacement...). Par ailleurs, si des préconisations sont fournies pour le type de semences et leur mise en place, l'entretien n'est assuré que durant les deux premières années, toujours au sein de la mesure MR17, alors même que le dossier assure que « *la fonctionnalité des haies devra être évaluée au cours de l'ensemble de la durée de vie du parc* ». Le pétitionnaire doit garantir son engagement sans reporter la charge sur des tiers. Enfin, il serait souhaitable que les plants soient issus du label « Végétal local » ou assimilé, et que l'ensemble des plants soit protégé²⁶ (par des piquets ou des clôtures, ...) afin d'éviter l'abroussissement des plants en cours de reprise ou le passage d'engins sur la zone de plantation.

Soulignons, pour terminer, que la mesure d'accompagnement MA01 prévoit la plantation d'une haie au nord du parc (sur 265 ml) : on comprend mal, d'une part que cette mesure soit désignée comme « accompagnement » alors qu'elle relève davantage de la réduction des impacts, d'autre part qu'elle soit dissociée de la mesure MR17, qui a les mêmes finalités.

La MRAe recommande :

- **de justifier la pertinence écologique des mesures MR17 et MA01, en argumentant notamment sur les raisons ayant conduit au choix de la localisation et du dimensionnement des plantations ;**
- **de proposer une clôture moins impactante visuellement ;**
- **de mettre en place un suivi et un entretien des linéaires de haies sur toute la durée de l'exploitation du parc (par exemple, tous les ans les cinq premières années, puis tous les cinq ans) ;**
- **de choisir, pour l'ensemble des plantations²⁷, des plants issus du label « Végétal local » ou assimilé, et de les protéger afin d'éviter l'abroussissement des plants en cours de reprise ou le passage d'engins sur la zone de plantation.**

La mesure MA02 envisage de compléter et d'assurer le suivi de la mesure MR03, grâce à la mise en place de six abris supplémentaires aménagés pour les reptiles ; cette mesure souffre néanmoins de la même insuffisance que celle qui concerne les haies, puisque son suivi n'est pas pérennisé dans le temps.

Enfin des mesures de suivi seront mises en place, à la fois par un écologue durant la phase de travaux (pour neuf visites) et en phase d'exploitation, pour s'assurer de « *l'efficacité des méthodes de gestion et la manière dont la biodiversité va recoloniser l'enceinte de la zone d'emprise des panneaux* ». Cela semble en effet nécessaire, cependant la fréquence prévue (six années sur les 30 ans de durée de vie du parc) pourrait être renforcée afin d'avoir une meilleure réactivité en cas de résultats non concluants (mortalité élevée, absence de reprise de la végétation...).

Afin de garantir l'obligation de résultat pour les maîtres d'ouvrage suite à la mise en œuvre des mesures ERC telle que prévue à l'article L. 163-1 du Code de l'environnement, la mise en place d'obligations réelles environnementales (ORE)²⁸ apporterait un cadre fonctionnel et engageant pour garantir le suivi de l'efficacité des mesures ERC et la capitalisation des résultats. Ces contrats peuvent être conclus avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement et avec chacun des propriétaires et exploitants pour une durée à déterminer garantissant l'effectivité de la compensation.

La MRAe recommande de :

- **suivre annuellement la flore, les habitats naturels et la faune durant les cinq premières années d'exploitation, puis tous les cinq ans durant toute la durée de vie du projet ;**
- **de garantir la mise en œuvre et l'efficacité des mesures ERC par la mise en place de dispositions telles que les obligations réelles environnementales.**

²⁶ A ce stade, le dossier ne semble prévoir de protection des jeunes plants que pour le renforcement de la bande boisée.

²⁷ Notons que pour les plantations au nord de la Zip, le dossier envisage la possibilité de recourir au label « végétal local ».

²⁸ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045213769