Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le parc agrivoltaïque porté par la société Photosol Développement sur la commune de Souvigny (03)

Avis n° 2024-ARA-AP-1696

Avis délibéré le 23 mai 2024

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 7 mai 2024 que l'avis sur le parc agrivoltaïque de la société Photosol Développement sur la commune de Souvigny (03) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 21 et le 23 mai 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé 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 25/03/24, 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'Allier, 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 les 11 avril et 7 mai 2024.

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 agrivoltaïque est porté par la société Photosol Développement. Il s'implante à 13 km à l'ouest de Moulins sur la commune de Souvigny (03) à proximité du périmètre classé « Site Patrimonial Remarquable » (SPR) dans le département de l'Allier. Le projet de centrale photovoltaïque n'intercepte aucun zonage de protection ou d'inventaire de la biodiversité et s'étend sur une superficie totale clôturée de 32,3 ha et 15,1 ha de panneaux en surface projetée (soit 46,7 % de la surface clôturée), répartie sur trois îlots. La centrale délivrera une puissance de 32,55 MWc pour une production estimée à 38 GWh/an.
Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la consommation d'espaces agricoles, le site étant actuellement classé en zone agricole (A) du PLU de Souvigny ;
- 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 projet étant situé à proximité du « site patrimonial remarquable de Souvigny », candidat au patrimoine mondial de l'Unesco et 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.

À ce stade, l'étude d'impact est incomplète, car il manque le raccordement au réseau électrique national, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque ainsi que les dispositions prévues en termes d'ancrage et de tranchées. L'étude d'impact est à compléter dès cette demande d'autorisation sur ce point.

Le dossier conclut à un enjeu faible à modéré en matière de faune (avifaune, chiroptères, amphibiens) et de milieux naturels sur une large partie de l'aire d'implantation. Cependant, le niveau des impacts bruts et résiduels sur les espèces contactées apparaît sous-évalué, au regard des habitats en présence sur le site, où un grand nombre d'espèces sont protégées. Il en est de même pour les zones humides dont les surfaces affectées sont sous-évaluées. L'étude d'impact devra en outre analyser la fonctionnalité écologique des milieux, en particulier des zones humides et compléter l'évaluation des incidences également sur cette base. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposées, mais ne permettent pas de conclure à une absence de perte nette de biodiversité. Le dossier indique par ailleurs qu'une demande de dérogation relative aux espèces protégées n'est pas nécessaire, ce qui n'est pas démontré au regard des enjeux. Des mesures supplémentaires ou renforcées d'évitement, de réduction et de compensation des atteintes aux zones humides sont à présenter.

En ce qui concerne le paysage, des photomontages en période hivernale sont à produire afin d'apprécier la bonne intégration du projet dans son environnement.
Au regard des dispositions du Scot et du Sraddet, la partie relative aux alternatives d'implantation du projet doit être approfondie par une analyse plus détaillée des différents sites exposés permettant de comparer et de justifier le choix du site retenu au regard des enjeux environnementaux. En outre, en sus des effets cumulés avec l'ensemble des projets implantés sur le territoire, l'analyse spécifique des effets cumulés avec les autres parcs photovoltaïques existants ou en projet sur un périmètre adapté, au moins intercommunal voire au-delà, reste à établir précisément, au regard notamment du paysage énergétique global du département de l'Allier et des incidences à attendre sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.

L'ensemble des inexactitudes et manques du dossier conduit l'Autorité environnementale à inviter le maître d'ouvrage à représenter un dossier revu avant toute présentation au public et délivrance d'une autorisation.

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet agrivoltaïque est porté par la société Photosol Développement[1]. Il s'implante à 13 km à l'ouest de Moulins sur la commune de Souvigny (03), dans le département de l'Allier. La commune appartient à la communauté d'agglomération Moulins Communauté, est couverte par un plan local d'urbanisme (PLU)[2] et est également incluse dans le périmètre du Scot[3] de Moulins Communauté. Le site d'implantation de la centrale est localisé à l'ouest du périmètre classé « Site Patrimonial Remarquable » (SPR) du bourg de Souvigny.

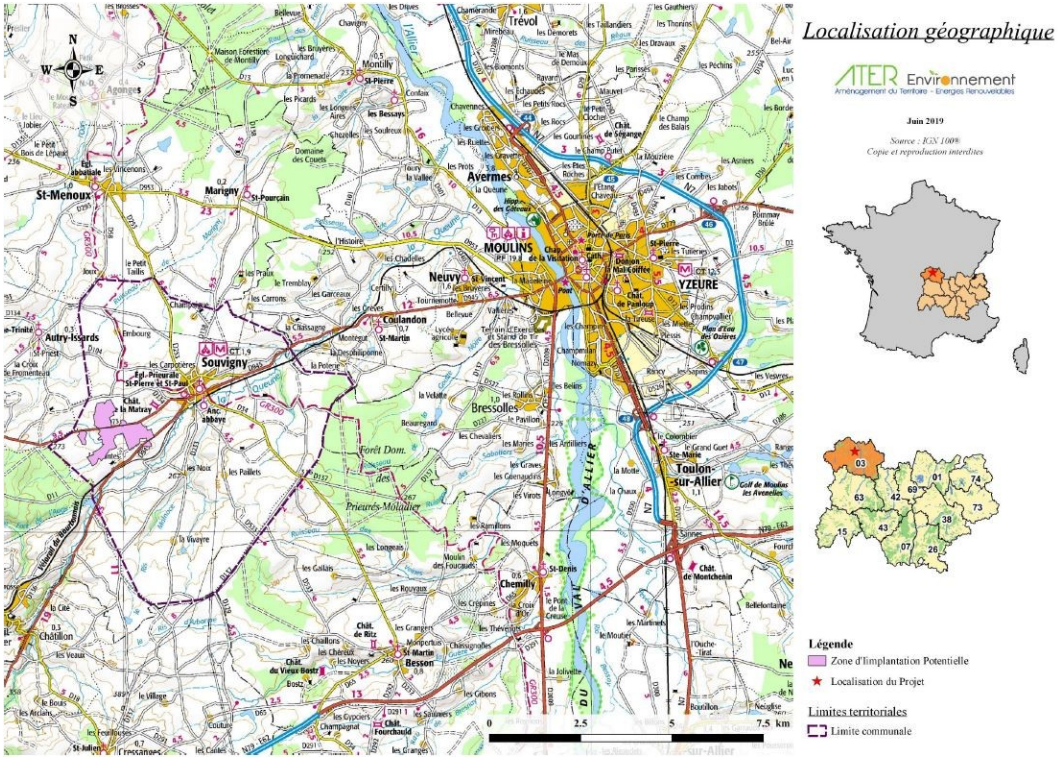

Figure 1: Localisation du site d'implantation - en rose (source : étude d'impact)

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

Le projet s'implante à l'ouest du bourg de Souvigny, au lieu-dit La Verlotière, à une altitude comprise entre 240 et 270 m, dans une zone bocagère de cultures et d'élevage, délimitée par des haies arbustives.

Le projet de centrale photovoltaïque, dont la durée d'exploitation est fixée à 30 ans, s'étend sur une superficie totale clôturée de 32,3 ha et 15,1 ha de panneaux en surface projetée au sol (soit

1 Photosol intégré dans le groupe Rubis - https://www.rubis.fr/fr/publications/communiques?id=705
2 PLU approuvé le 15 décembre 2014. La zone d'implantation potentielle est située en zone agricole (A) et naturelle (N) du PLU en vigueur – source : pages 179 et 180 de l'étude d'impact.
3 Scot approuvé le 16 décembre 2011.

46,7 % de la surface clôturée) et répartis sur trois îlots. Plusieurs accès[4] seront aménagés autour du parc agrivoltaïque.

La centrale délivrera une puissance de 32,55 MWc, pour une production estimée à 38 GWh/an. L'installation, délimitée par une clôture de 2 m de hauteur du sol sera équipée de passages à petite faune sur 5 000 ml, et comportera 60 840 modules photovoltaïques, positionnés entre 1 m et 3,4 m de hauteur du sol et d'une distance inter-rangées de 4 m minimum. Les structures autoportantes en acier galvanisé sont fixes, reposant sur des pieux battus ou vissés dans le sol (emprise des pieux de 15 m²). La zone comportera onze postes de transformation[5] de 30 m² chacun représentant environ 328 m² de surface totale, deux postes de livraison sur une surface totale de 36 m², trois locaux de maintenance sur 44,7 m² et trois citernes dont une de 60 m³ à l'entrée de l'îlot 3 et deux de 30 m³ chacune à deux entrées de l'îlot 2 dont une sera à proximité immédiate de l'entrée de l'îlot 1 sur une surface de 114 m². En complément, une base de vie, une aire de stockage des déchets et des aires de stationnement de 3 500 m² seront implantées. De plus, 1 113 ml de pistes lourdes d'environ 6 m de largeur, réalisées en graves concassés et compactées permettront l'accès aux postes de transformation, aux postes de livraison, au local de maintenance et aux citernes. La circulation autour des zones de panneaux sera assurée par la réalisation de 5 337 ml de pistes légères d'environ 6 m de largeur qui seront laissées enherbées entre la clôture et les tables (pas de travail du sol) sur environ 2,7 ha. Des aires de retournement et de manœuvres pourront être aménagées sur le tracé des pistes lourdes afin de faciliter le passage des camions. .

D'après le dossier, aucun poste source[6] n'est présent dans les aires d'étude du projet. Le poste source de Cressanges, le plus proche, est situé à 7 km au sud de la zone d'implantation potentielle. La capacité d'accueil réservée au titre du S3ENR[7] de ce poste restant à affecter est faible. Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques, soit le raccordement sur un poste existant, soit la création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario à retenir sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau. Le tracé ne pourra être défini qu'après l'obtention du permis de construire. L'enjeu est jugé fort. Faisant partie du projet, ses caractéristiques et son tracé doivent pourtant être présentés et ses incidences évaluées de manière précise, ainsi que tout éventuel renforcement de poste de transformation et de lignes haute tension, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ou-

4 L'accès à l'îlot 1 se fera par l'exploitation agricole au Nord du projet. L'accès à l'îlot 3 se fera par la route départementale 73 qui passe au Nord de celui-ci. L'îlot 2, plus étendu, comptera cinq accès : un accès déjà existant par la route départementale 73 sera privilégié pour la maintenance du parc, deux accès depuis l'exploitation agricole de La Verlotière et deux accès enherbés à l'Ouest de l'îlot serviront aux usages agricoles.

5 Il est indiqué le nombre de douze postes de transformation en page 6 du CERFA modifié.

6 Le raccordement électrique se fera probablement sur l'un des postes sources suivants :
- Poste source de Cressanges (16 MWC restants en photovoltaïque), situé à 7,7 km au Sud du projet, via une ligne enterrée de 11,9 km ;
- Poste source de bourbon-l'Archambault (1 MWc restants en photovoltaïque), situé à 9,4 km au Nord- Ouest du projet, via une ligne enterrée de 13,9 km ;
- Poste source de Séminaire localisé sur la commune d'Yzeure (0,7 MWc restants en photovoltaïque) situé à 15,6 km à l'Est du projet, via une ligne enterrée de 18,6 km.

7 Voir le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Auvergne Rhône-Alpes (S3REnR) entré en application le 15 février 2022 https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/s3renr_aura_version_definitive_fevrier_2022.pdf – S3REnR – pages 60 – « Evolution du poste de CRESSANGES – Renforcement du transformateur 311 63/20 kV de 20 à 36MVA » – page 65 « Ces contraintes de transit peuvent être levées par :
- le changement de niveau de tension d'exploitation de la liaison 63 kV existante entre SEMINAIRE et CRESSANGES et sa réutilisation en 225 kV entre les postes de CENTRE-ALLIER et SEMINAIRE,
- La création d'un transformateur 225/63 kV, d'un échelon 63 kV au poste de CENTRE- ALLIER équipé d'un départ de liaison aéro-souterrain pour alimenter le poste de CRESSANGES par réutilisation de la liaison 63 kV CRESSANGES – SEMINAIRE entre CENTRE-ALLIER et CRESSANGES.

Page 245 : tableau : annexe 2 : état des lieux des productions – Cressange – Allier – Zone 1 - En service et en cours de raccordement en MW soit 23MW – page 260 : tableau : annexe 3 : capacités réservées au dépôt du schéma – Cressange – Allier – Zone 1 – Pas de capacité réservée disponible immédiatement - page 273 : tableau : annexe 4 : Hypothèse du nombre de départs HTA à créer : 1

vrage 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 associés, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

Le projet est qualifié d'agrivoltaïque[8], il s'installe sur une exploitation d'élevage ovin qui repose sur la culture et la vente de foin en agriculture biologique en plus de la pension pour animaux (équidés et bovins). Le foin actuellement vendu sur pied à un autre exploitant sera dédié à la future exploitation, dans le cadre de la mise en œuvre du projet de reprise à vocation familiale de développement à terme d'un élevage ovin d'environ 500 bêtes sur 80 ha[9] incluant la zone de pâturage couverte par de panneaux photovoltaïques. Une étude préalable agricole est fournie dans le dossier et nécessite d'être complétée pour traiter de l'ensemble des installations et activités nécessaires à l'activité agricole annoncée, par exemple notamment des bâtiments, sachant que l'avis rendu par la commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) est défavorable[10].

8 L'article L. 314-36 du code de l'énergie définit cette notion : « une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole ».Voir décret du 8 avril 2024 https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049386027

9 Monsieur Benjamin DESBONNETS continue d'exploiter les 49 ha restants pour l'association pour laquelle il est investi (ADAFA association pour le développement de l'agriculture par la formation en Afrique).

10 Un avis défavorable de la CDPENAF au motif que :
- si le dimensionnement de l'installation photovoltaïque est compatible avec du pâturage ovin, le projet agricole de Madame Desbonnets reste fragile ;
- le taux de couverture du projet atteignant environ 47 % est extrêmement important pour permettre une repousse de l'herbe correcte sous les panneaux ;
- la question du rendement et de renouvellement de la prairie pose question ;
- le chargement prévu sur les autres parcelles de l'exploitation (1,1 UGB/ha) est trop élevé pour subvenir aux besoins fourragers du troupeau.

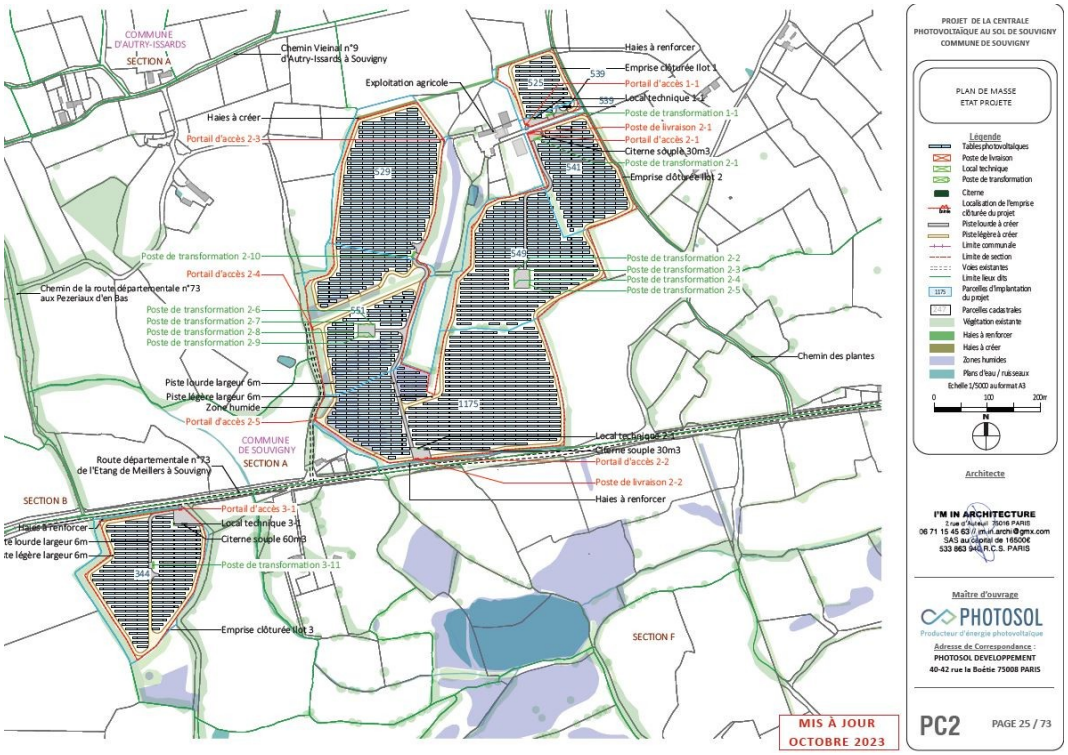

Figure 2: Plan d'implantation du projet d'environ 32 ha (source : extrait de l'étude d'impact)

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 de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Le dossier comporte une demande de permis de construire, une étude d'impact et son résumé non technique. Il comprend également une étude préalable agricole et un dossier loi sur l'eau. Selon le dossier, aucune demande de dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées ou individus d'espèces protégées n'a été déposée. 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 consommation d'espace agricole, le site étant actuellement classé en zone agricole (A) du PLU de Souvigny ;
- 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 projet étant situé à proximité du « site patrimonial remarquable de Souvigny », candidat au patrimoine mondial de l'Unesco et 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.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

L'étude d'impact traite de l'ensemble des thématiques attendues. Elle est bien documentée et illustrée. Trois aires d'études[11] sont identifiées et varient selon les thématiques à étudier.

Le résumé non technique fait l'objet d'un document distinct de l'étude d'impact. Il comporte 86 pages, est clair, illustré et cohérent avec celle-ci et facilite la prise de connaissance du projet par le public. Il conviendra cependant de le compléter avec les alternatives recherchées et de le faire évoluer à la suite des recommandations du présent avis.

Le dossier précise qu'il est envisagé l'utilisation de pieux battus ou vissés et qu'une étude géotechnique préalable au chantier permettra de définir le dimensionnement des fondations relatives au sol[12]. Par ailleurs, il précise que *« deux nappes souterraines[13] sont situées à l'aplomb de la zone du projet et que le manque de données locales sur la profondeur de la nappe superficielle sous-jacente impose d'invoquer le principe de précaution et de considérer la nappe comme étant proche de la surface. Le projet aura donc un impact brut quantitatif modéré sur les eaux souterraines au regard du risque de percer le toit de la nappe avec les pieux battus »*. Ainsi, les caractéristiques du sol et du sous-sol ne sont pas suffisamment approfondies pour permettre de se prononcer sur d'éventuels enjeux sur la stabilité et les fonctions des sols ainsi que sur les risques de pollution des eaux souterraines.

L'Autorité environnementale recommande de préciser, dès à présent, les dispositions prévues en termes d'ancrage et de tranchées, afin d'en apprécier l'incidence environnementale et de compléter, si besoin, les mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser.

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 sur des inventaires de terrain, portant sur les habitats, la flore et la faune, réalisés en 2019, sur plusieurs jours représentatifs s'étalant de fin février à fin août. Cette analyse mériterait d'être complétée par une extraction récente de la base de données de l'observatoire régional de la biodiversité (ORB).

Le site d'implantation du projet est inclus dans une Znieff de type II « Forêt de plaine »[14]. Deux Znieff de type I « Forêt de Messarges » et « Étang de Messarges » ainsi qu'un site Natura 2000 « Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges » sont situés à moins d'un kilomètre de la zone d'étude. Le projet est situé dans la région biogéographique du Bourbonnais et

11 Une aire d'étude éloignée (5 à 10 km), une aire d'étude rapprochée (2 km) et la zone d'implantation potentielle (zone à l'intérieur de laquelle le projet est techniquement et économiquement réalisable).

12 Une étude géotechnique sera réalisée afin d'adapter au mieux le dimensionnement des pieux battus ou vissés aux caractéristiques du sol et prévenir tout risque de cavités. Cette étude permettra également de déterminer les caractéristiques du sous-sol et d'en vérifier la portance – page 274 de l'étude d'impact.

13 Pour rappel, deux nappes sont situées à l'aplomb de la zone du projet :
- « Massif Central Bassin Versant Sioule » dont les mesures piézométriques viennent d'une station localisée à 45 km du site, soit trop éloignées pour être pertinentes ;
- « Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne » dont les mesures piézométriques viennent d'une station localisée à 38 km du site, soit également trop éloignées pour être pertinentes.

14 Ce grand ensemble comprend des forêts de plaine situées dans le département de l'Allier. Leur valeur patrimoniale est très élevée, dans un contexte de grandes cultures et de bocages, notamment pour leur flore, leurs insectes, leur chauve-souris.

Basse-Combrailles. Le site est localisé dans un vallon bocager exclusivement occupé par des prairies pâturées dont certaines sont humides. Les parcelles sont délimitées par un important réseau de haies arborées et arbustives. La zone d'étude comprend en fond de vallon, un ruisseau traversant la zone principale d'ouest en est, un étang dans le lit d'écoulement du ruisseau et quelques mares. Le périmètre du projet potentiel est situé entre les lieux-dits « la Varenne » et « la Verlotière » à 600 m à l'Ouest de la Forêt Domaniale de Messarges. Concernant la trame verte et bleue (TVB), un important réseau de haies d'intérêt écologique forme un maillage bocager caractérisé au schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) dans la catégorie des corridors diffus. Selon l'étude d'impact, le projet de la Verlotière pourrait donc représenter un élément de fragmentation du paysage dans une moindre mesure, pour les trames verte et bleue.

En ce qui concerne la flore et les habitats, parmi les 310 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées sur l'aire d'inventaire, aucune ne présente un statut de protection. En revanche dix-huit espèces végétales ont un statut de patrimonialité en région Auvergne[15]. Neuf espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein du périmètre d'étude.

S'agissant des habitats naturels, l'occupation du sol est principalement caractérisée par des prairies mésophiles, mais également par des milieux humides, haies et quelques boisements. Sur ce secteur, deux habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés : communautés amphibies (UE 3130) et prairie de fauche (UE 6510).

Sur le secteur d'étude, plusieurs milieux aquatiques ou caractéristiques de zones humides potentiels sont présents : des prairies humides, des communautés amphibies, des mares et étangs. Des sondages pédologiques ont été réalisés en 2019 et 2021 faisant apparaître des zones humides sur le critère pédologique au droit de la zone d'étude. Sur la zone d'implantation potentielle, 21,3 ha sont des zones humides dont 17,4 ha sur critères floristiques et 3,9 ha sur critères pédologiques (tableau page 279 de l'étude d'impact). Les fonctions des zones humides ne sont pas caractérisées.

15 Parmi les espèces non protégées, 18 présentent des statuts de conservation ou des indices de rareté :
- neuf espèces dont une messicole disposent d'un statut de conservation défavorable à très défavorable : L'Orge faux seigle (Hordeum secalinum), La Berle des blés (Sison segetum), Le Séneçon aquatique (Jacobaea aquatica), La Nielle des blés (Agrostemma githago (PNAM)), Le Grande glycérie (Glyceria maxima), L'Oenanthe aquatique (Oenanthe aquatica), Le Peigne de Vénus (Scandix pecten-veneris), Le Lythrum à feuilles d'hysope (Lythrum hyssopifolia) et Le Silaüs des prés (Silaum silaus) ;
- quatre espèces dont une messicole considérée comme étant non menacé, mais d'intérêt dans l'Allier : La Renoncule des Champs (Ranunculus arvensis (PNAM)), La Renoncule à feuilles de lierre (Ranunculus hederaceus), Le Trèfle jaunâtre (Trifolium ochroleucon) et Le Brome en grappe (Bromus racemosus) ;
- trois espèces non évaluées dont l'indice de rareté est notable (assez rare) : L'Euphorbe à large feuilles (Euphorbia platyphyllos), La Guimauve hérissée (Malva setigera) et La Molène blattaire (Verbascum blattaria) ;
- deux espèces messicoles non menacées, mais classées comme étant « à surveiller » : Le Bleuet (Cyanus segetum), Le Buglosse des Champs (Lycopsis arvensis) ;

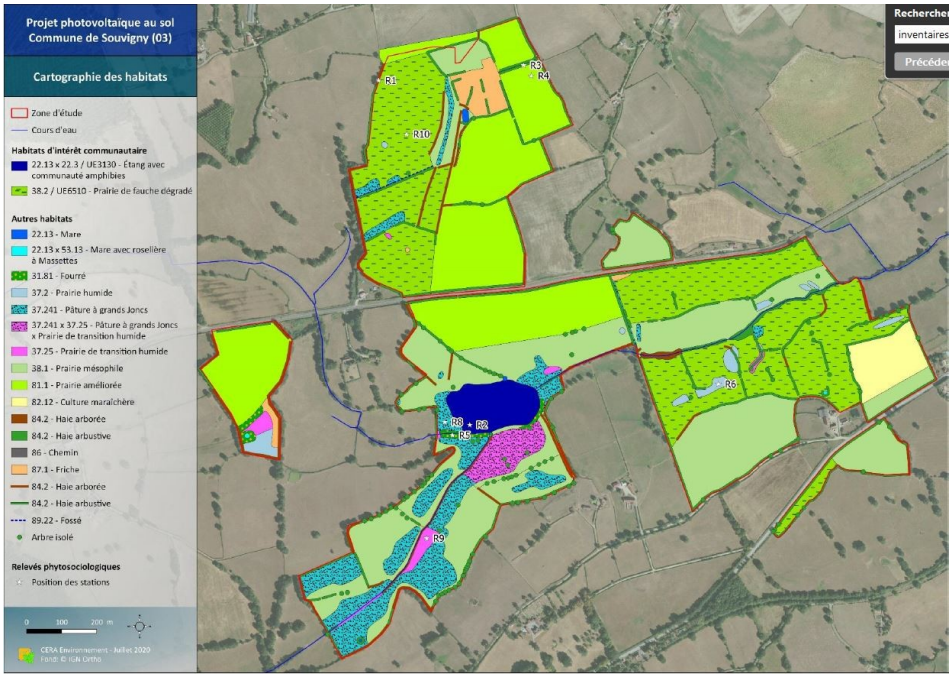

Figure 3: habitats naturels présents sur l'aire d'inventaire (source : carte 32 de l'étude d'impact)

L'enjeu est jugé faible à localement fort/très fort concernant la flore et des habitats présents sur l'aire d'inventaire.

En ce qui concerne la faune :

- sur les 113 espèces d'oiseaux recensées sur la commune, 88 espèces ont été contactées dans l'aire d'inventaire et ses abords immédiats dont 74 l'ont été en période de nidification. Parmi ces espèces observées, 68 sont protégées à l'échelle nationale[16]. Parmi celles-ci, plusieurs espèces patrimoniales ont été contactées : six espèces d'intérêt communautaire (Aigle botté, Alouette lulu, Milan noir, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur et Sterne pierregarin), 16 espèces inscrites sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs ainsi que 25 espèces de la liste rouge des oiseaux d'Auvergne (ou déterminant Znieff). La diversité avifaunistique est jugée forte. L'essentiel des espèces patrimoniales recensées niche (de façon possible, probable ou certaine) et ou s'alimente dans l'aire d'inventaire. Pour les espèces nicheuses, l'enjeu principal concerne les haies et les fourrés avec la nidification certaine de la Pie-grièche écorcheur et probable du Tarier pâtre, et la nidification possible pour le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins, la Linotte mélodieuse ou encore l'Accenteur mouchet. Les milieux ouverts (prairies, pelouses) accueillent la nidification (probable) de l'Alouette des champs et de l'Alouette lulu, également menacées, ainsi que l'alimentation de plusieurs espèces patrimoniales, qui n'y nichent pas (Aigle botté, Milan noir, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Martinet noir par exemple). Deux espèces de rapaces placées en Annexe I de la Directive Oiseaux ont été observés en migration active au-dessus de l'aire d'inventaire (Bondrée apivore et Milan royal). Enfin, le Bruant des roseaux, la Grive litorne, la Grive mauvis, le Pipit farlouse, le Pouillot fitis et le Tarin des aulnes utilisent les zones ouvertes (pas forcément humides) ainsi que les haies arborées et arbustives en tant que zone de stationnement (hivernal ou migrateur). L'étang attire des oiseaux hivernants, notamment la Bécassine des marais ;
- 14 espèces et deux groupes de Chauves-souris ont été contactés, le site présentant une diversité chiroptérologique modérée. Parmi ces espèces, quatre sont d'intérêt communautaire (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe),

16 Il est donc interdit de détruire, dégrader ou altérer leurs habitats de reproduction pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

quatre sont menacées nationalement (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune) et quatre d'intérêt régional (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Noctule commune). Le niveau d'enjeu général de l'aire d'inventaire est très hétérogène, faisant ressortir de larges zones à enjeu faible (milieux ouverts), mais également des zones à enjeu fort à assez fort (étang, haies arborées comme territoire de chasse privilégié). Les arbres isolés, les haies arborées, ainsi que la friche urbaine au nord de l'aire d'inventaire sont considérés comme gîtes potentiels pour les chiroptères ;

- pour les autres mammifères, le contexte écologique bocager est d'un intérêt modéré. Deux espèces protégées ont été contactées sur l'aire d'inventaire : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Les principaux habitats favorables aux mammifères dans l'aire d'inventaire sont les haies arborées et arbustives, les fourrés, les friches. Ces milieux constituent à la fois des zones d'habitats de refuge et de transit pour les espèces exploitant de vastes espaces (ongulés, mustélidés, Écureuil roux…). Les habitats humides sont également le siège de plusieurs petites espèces de mammifères, notamment certains rongeurs et mustélidés, tant par les milieux favorables à leur cycle de développement (Campagnol amphibie) que par la présence de zone de chasse (Putois). Le niveau d'enjeu est faible pour ce groupe et concerne surtout les haies, les fourrés, les friches et les prairies, notamment humides ;
- sept espèces protégées[17] d'amphibiens sont présentes au sein de la zone du projet de manière avérée. Parmi elles, six sont strictement protégées dont quatre sont d'intérêt communautaire : le Triton marbré (Triturus marmoratus), l'Alyte accoucheur (Alytes obstetricans), la Rainette verte (Hyla arborea) et la Grenouille agile (Rana dalmatina). Les principaux habitats favorables sont les milieux aquatiques, même temporaires ; ces milieux constituant à la fois des zones de reproduction et d'alimentation, et les milieux boisés constituant des habitats d'hivernage indispensables à la survie de ces espèces. Globalement, les parcelles cultivées ne présentent pas d'intérêt pour ces espèces. Les enjeux pour ce groupe sont modérés dans les habitats d'espèces à localement forts pour le secteur abritant le Triton marbré.
- quatre espèces protégées de reptiles ont été observées lors des différents passages : Lézard à deux raies (Lacerta bilineata), Lézard des murailles (Podarcis muralis), Orvet fragile (Anguis fragilis), Couleuvre helvétique (Natrix helvetica). Leurs habitats sont également protégés (sauf l'Orvet fragile qui est protégé mais dont l'habitat ne l'est pas). Le niveau d'enjeu reste globalement assez faible pour ce groupe et concerne surtout les écotones (haies et lisières) et de fourrés attractifs qui constituent à la fois des zones refuges, des corridors de déplacement et des milieux de reproduction ;
- 83 espèces d'insectes ont été contactées, ce qui représente une diversité importante à l'échelle de l'aire du projet. Elle est largement boisée en feuillus dont les lisières sont très attractives, avec également des haies plus ou moins arborées et plusieurs types d'habitats aquatiques/humides. « Le Grand Capricorne », inscrit en Annexe IV de la Directive Habitats, espèce protégée, a été recensé au sein de la zone du projet de manière avérée. De nombreux trous d'émergence ont été observés sur plus de 70 chênes sur l'ensemble de l'aire d'inventaire, mais majoritairement dans la partie sud-ouest où la colonisation de l'espèce y est particulièrement importante. Les enjeux pour ce groupe sont donc localement forts et concernent toutes les haies bocagères abritant l'insecte.

17 Sept espèces d'amphibiens ont été contactés : le Triton palmé (Lissotriton helveticus), le Crapaud commun (Bufo bufo), le Triton marbré (Triturus marmoratus), la Grenouille verte (Pelophylax kl. Esculentus), l'Alyte accoucheur (Alytes obstetricans), la Rainette verte (Hyla arborea) et la Grenouille agile (Rana dalmatina).

En synthèse, la pression d'inventaires apparaît correcte au regard des potentialités d'accueil du site et malgré des inventaires anciens (réalisés en 2019). Les enjeux se concentrent principalement dans les zones de haies et de boisements typiques d'un contexte bocager, renforcés par la présence de zones humides et d'un étang attractif pour l'alimentation, l'hivernage ou la reproduction de nombreuses espèces patrimoniales. Les zones de cultures et de prairies mésophiles présentent des enjeux moindres.

S'agissant des incidences, en plus des impacts liés à l'atteinte à la végétation en place, aux risques de mortalité d'individus, en particulier de faune et aux perturbations de la faune liées aux travaux, d'autres impacts peuvent être définis :

- En phase travaux, la construction du parc agrivoltaïque engendrera des perturbations sur les habitats dans une zone d'emprise de travaux située autour des tables et des accès. Cela représente un total de 250 598 m² répartis de la manière suivante : 270 m² de prairie humide, 4 223 m² de pâture à grands joncs, 223 m² de prairie de transition humide, 90 271 m² de prairie de fauche dégradée (36 % de l'emprise travaux), 155 473 m² de prairie améliorée (62 % de l'emprise travaux) et 138 m² de friche. Ces surfaces comprennent les tables qui occuperont une surface de 149 549 m² mais également les emprises nécessaires à la circulation des engins de chantiers autour. Cette emprise de chantier impacte également "de manière temporaire" 117 mètres linéaire de haie arbustive. Par ailleurs, la mise en place de la clôture engendrera également un impact temporaire en phase de chantier sur environ 2 mètres de large de part et d'autre de la clôture sur l'ensemble de son linéaire. L'impact brut est considéré comme variant de faible à modéré selon les habitats impactés.

- En phase d'exploitation :

- L'emprise au sol des pieux atteindra 106 m² ; cette évaluation ne saurait représenter la surface des sols affectée par les tables ;
- Au niveau des pistes, la création des pistes lourdes (intégrant les surfaces hébergeant les trois citernes incendie, les quinze postes techniques (transformation, livraison et maintenance) au sein du futur parc agrivoltaïque entraînera la destruction permanente de trois habitats :
  - la prairie de fauche dégradée à hauteur de 4 533 m² ;
  - la prairie améliorée à hauteur de 6 640 m² ;
  - la friche à hauteur de 214 m².

Par ailleurs, les pistes légères sans aménagement spécifique couvriront une surface de 16 463 m² pour l'habitat prairie améliorée, 9 423 m² pour l'habitat prairie de fauche dégradée et 800 m² de pâture à grands joncs. Cela entraînera selon le dossier, la destruction permanente de deux habitats :

- Prairie de fauche dégradée : 182 m² ;
- Prairie améliorée : 256 m².

L'impact brut est considéré comme faible sur les habitats qui présentent des intérêts écologiques globalement réduits (prairies mésophiles) mais il est fort sur l'habitat prairie de fauche dégradée.

Plusieurs espèces de flore patrimoniale sont impactées par le projet, uniquement dans l'entité au nord de la route départementale. Les espèces concernées sont :

- L'Orge faux-seigle sur une surface de 11 ha ;
- Le Brome à grappe sur une surface de 9,3 ha ;

- Le Peigne de Vénus sur une surface de 6,1 ha ;
- La Renoncule des champs sur une surface de 5,7 ha.

Les installations techniques sont implantées en dehors des zones humides. 90 % des zones humides recensées sur la zone d'implantation potentielle initialement à l'étude pour le projet ont été évitées, selon le dossier. Les habitats correspondant à des zones humides par critère floristique concernés par l'emprise des installations sont les suivants : 0,027 ha de prairie humide, 0,50 ha de pâture à grands joncs (ce qui ne correspond pas aux 800 m2 annoncés ci-avant) et 0,022 ha de prairie humide de transition. Sur les 2 ha de zones humides situées dans l'emprise du projet final dont 0,7 ha sur critères floristiques et 1,3 ha sur critères pédologiques, près de 0,2 ha seront "réellement impactés" par une modification de la perméabilité :

- 1 900 m² seront sur l'emprise des pistes lourdes, nécessitant un décaissement de 30 cm avec pose d'un géotextile puis apport de grave concassée de type 0/80 mm ;
- 7,5 m²[18] seront sur l'emprise de 375 pieux situés en zone humide, en prenant une surface de pieux maximisante de 15 cm² [19]. Cette évaluation ne saurait représenter la surface des sols effectivement affectée par les tables, méconnaissant les incidences de la phase de travaux, potentiellement permanentes, notamment sur les fonctions des sols, également affectées par les tranchées de câblage indispensables au projet.

Selon le dossier, l'impact brut attendu sur les zones humides au sein de l'emprise du futur parc agrivoltaïque est faible. Néanmoins, l'étude d'impact doit être complétée par les impacts du projet sur les fonctionnalités de ces zones humides ainsi que par des mesures de suivi prévues en phase chantier et en phase exploitation, notamment par la vérification après travaux de l'absence d'effet drainant des tranchées de câblage. Aucune mesure de compensation n'est par ailleurs envisagée à ce stade par le pétitionnaire.

Selon le dossier, le projet aurait un impact faible à modéré pour les oiseaux. Pour autant, des interrogations subsistent sur la capacité d'adaptation de certaines espèces (Alouette lulu, Tarier pâtre, Pie grièche écorcheur, etc.) à exploiter un milieu ouvert fortement altéré par la présence des modules photovoltaïques et consécutivement, de l'augmentation de l'ombrage, de la fragmentation du milieu, ou encore de la modification du réseau trophique.

Pour les chiroptères, l'étude d'impact précise que *« la structuration de l'espace induite par les tables est susceptible de favoriser l'attractivité de la zone comme territoire de chasse pour les chauves-souris » et que le changement de modalités des pratiques agricoles « ne semble pas de nature à induire d'impacts négatifs pour les chiroptères, car l'attractivité en insectes-proies sera globalement conservée »* (p. 331 de l'étude d'impact). Ces assertions semblent sous-estimer l'effet barrière que généreraient ces installations comme facteur limitant, de même que la modification de la composition végétale des prairies (perte en diversité) et de l'impact sur la ressource trophique subséquente. Un impact brut, de modéré à fort, devrait par conséquent être reconsidéré pour ces espèces.

18 En page 46 du dossier loi sur l'eau, il est indiqué 5,4 m² seront sur l'emprise des quelques 3 570 pieux situés en zone humide, en prenant une surface de pieux maximisante de 15 cm² et en page 47, l'imperméabilisation induite par l'ancrage des quelques 750 pieux inscrits en leur sein représentent une surface d'une dizaine de mètres carrés (section de 10 × 10 cm) – ces incohérences devront être corrigées.

19 La technique d'ancrage sera sélectionnée après étude géotechnique parmi les trois solutions suivantes :
- Pieux battus en acier galvanisé ;
- Pieux vissés en acier galvanisé ;
- Pieux en acier galvanisé bétonnés : technique rarement utilisée et peu probable consistant à couler un cylindre de conglomérat autour d'un pieu (technique micro-locale déployée à l'unité de pieu problématique). Les installations techniques imperméabilisantes (postes électriques, citernes) sont toutes positionnées en dehors des zones humides.

Enfin, le document n'analyse pas précisément les impacts du pâturage sur les milieux et les espèces protégées. L'altération des fonctionnalités écologiques consécutive à la définition d'une pression de pâturage inadaptée (conduite du troupeau, sur piétinement, etc.) à la configuration des centrales (zones d'ombrage, couloirs herbacés…), à la phase travaux et à la pose des tables constitue un impact sous estimé du projet eu égard à la sensibilité des guildes d'espèces s'alimentant ou se reproduisant sur ces milieux.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **reconsidérer le niveau des impacts bruts et résiduels sur des espèces contactées qui apparaît sous-évalué, au regard des habitats en présence sur le site, où un grand nombre d'espèces sont protégées, tout comme les impacts sur les zones humides ;**
- **compléter l'étude d'impact par une analyse de la fonctionnalité écologique des milieux, en particulier des zones humides, et de revoir les incidences du projet sur celle-ci et de renforcer les mesures d'évitement, de réduction et de compensation en conséquence.**

Les mesures d'évitement ne sont pas clairement exposées, se limitant à dire que l'emprise du projet, en évitant au maximum les habitats naturels à enjeux, les stations de plantes patrimoniales ainsi que les habitats d'espèces à enjeux, a largement été réduite par rapport à la zone initialement étudiée (32 ha clôturés parmi les 124 ha sous maîtrise foncière – soit 70 % du parcellaire évité).

Les mesures de réduction consistent à :

- MR1 : Mettre en place un management/suivi environnemental du chantier ;
- MR2 : Limiter les risques de pollution en phase chantier et de démantèlement ;
- MR3 : Favoriser le début des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune ;
- MR4 : Limiter l'emprise globale du chantier, sécurisation du chantier et mise en défens ;
- MR5 : Aménager des habitats en faveur de la petite faune : cinq micro-habitats seront constitués à partir de tas de bois et de rémanents forestiers issus des travaux de coupe et d'élagage des haies et de pierres sèches issues des travaux de terrassement et/ou des pierres issus des excavations réalisées lors du chantier (pose de la clôture, tranchées électriques…) ;
- MR6 : Équiper les clôtures de passage à faune pour améliorer la perméabilité écologique du projet ;
- MR7 : Renforcer les haies en périphérie du parc : ainsi 260 mètres linéaires seront implantées en limite nord de l'emprise du parc, au nord du lieu-dit La Verlotière. Il s'agira d'une création de haie sur 110 mètres linéaire et d'un renforcement sur 150 mètres linéaire. Cette mesure sera également favorable à l'intégration paysagère du parc, en particulier depuis la route locale au nord ;
- MR8 : Limiter le risque de drainage des zones humides en phase chantier ;

Une mesure de compensation est envisagée[20] : la restauration de l'habitat de prairie de fauche par compensation de la perte d'habitat de l'Orge faux-seigle sur 16,5 ha situés à proximité immédiate du futur parc agrivoltaïque, sur l'emprise de l'aire d'étude initiale, juste au sud de la route départe-

20 Dans ce cadre, les prairies de fauche dégradées présentant de forte densité d'Orge faux-seigle située sur l'emprise feront l'objet d'une récolte des graines, visant en particulier l'Orge faux-seigle mais prenant en compte l'ensemble du cortège floristique typique de cet habitat, selon les protocoles développés par le réseau des Conservatoires d'Espaces naturels. Après un séchage des graines, un semis sera réalisé dans les parcelles retenues pour accueillir la mesure. Seront en particulier privilégiées des zones éventuelles dégradées (surpâturages ou densité herbeuse plus faibles) et favorables au développement d'une prairie de fauche et de l'Orge faux-seigle.

mentale. Des mesures de suivi seront mises en place s'agissant de la végétation du parc, des aménagements pour la faune terrestre et les zones de compensation.

Les incidences Natura 2000 sont abordées des pages 351 à 359. Le site Natura 2000 « Massif forestier des Prieurés »[21] le plus proche est constitué de trois noyaux disjoints de forêt domaniale (Bagnolet, Messarges et Moladier), composant une partie de la forêt domaniale des Prieurés, dans le département de l'Allier. Selon l'étude d'impact, aucun des habitats d'intérêt communautaire répertoriés dans ce site Natura 2000 n'a été identifié sur l'aire d'étude, car il s'agit majoritairement de milieux de lande ou de forêt absents de la ZIP. Le Dicrane vert (Dicranum viride), seule espèce végétale inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, se développe essentiellement dans des vieilles forêts humides, en particulier les hêtraies et les chênaies-hêtraies. On ne retrouve pas sur la ZIP d'habitats favorables à sa présence. La présence de chiroptères, et particulièrement de la Barbastelle d'Europe, du Murin à oreille échancrée, du Grand Murin, du Murin de Bechstein et du Petit Rhinolophe, est référencée sur les sites Natura 2000 les plus proches. Quatre de ces cinq espèces sont confirmées sur la zone d'étude. Selon le dossier, le nombre de contacts de ces espèces sur le site reste limité et concerne des individus en transit ou en chasse essentiellement le long des linéaires de haies et les bosquets de la zone qui seront tous évités dans le cadre du projet. Le bâti présent au sein de la zone d'étude est conservé dans le cadre du projet et ne subira pas de modifications liées à la construction du parc et conservera ainsi ses potentialités pour les chauves-souris. Par ailleurs, comme indiqué dans l'étude d'impact, *« il apparaît que les parcs solaires n'ont pas d'impacts significatifs sur les chiroptères »*. Certaines mesures d'accompagnement (comme le renforcement des linéaires de haies autour du site dans le présent projet) ou la structuration de l'espace par les linéaires de panneaux sont des éléments susceptibles de renforcer l'attractivité des sites d'implantation pour les chauves-souris. Au regard de ces éléments, aucun impact significatif n'est attendu sur les populations de chiroptères, ni sur les populations de mammifères, d'amphibiens, de reptiles et d'invertébrés du site Natura 2000 concerné. Compte tenu de ce qui a été évoqué précédemment, cette conclusion apparaît un peu hâtive. L'étude d'impact conclut que « *le projet de parc agrivoltaïque de la Verlotière n'aura aucun impact potentiel résiduel significatif sur les espèces protégées, leurs habitats de reproduction ou de repos et ne remet pas en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques. Une fois aménagé, le parc présentera, en outre, un impact potentiellement positif sur plusieurs groupes ou espèces protégés du fait des aménagements envisagés. Aucune demande de dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées ou individus d'espèces protégées n'est nécessaire »*.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de mieux étayer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces protégées concernées et leurs habitats, après mesures d'évitement et de réduction, et de renforcer et préciser les mesures d'évitement, réduction et si nécessaire compensation afin de pouvoir effectivement conclure à une absence de perte nette de la biodiversité liée à la mise en œuvre du projet et à l'absence de demande dérogation pour destruction d'espèces protégées.

Paysage

La partie relative au « contexte paysager » est approfondie, accompagnée de photos, de blocs diagramme et de coupes. Elle comprend une sous-partie dédiée à la candidature de Souvigny au Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Ainsi, les sensibilités vis-à-vis du projet sont examinées à partir des vues entrantes et sortantes ainsi que des cartes des Zones d'Influence Visuelle (ZIV) théo-

21 Ces forêts sont constituées d'habitats forestiers d'intérêt communautaire et présentent surtout une population importante de Dicrane vert, mousse inscrite à la Directive Habitats. Parmi les enjeux du site, le maintien des habitats forestiers d'intérêt communautaire et des espèces patrimoniales inféodées (Dicrane vert, chauves-souris...) est prioritaire.

riques du bien candidat au patrimoine mondial de l'Unesco afin d'évaluer et de caractériser les relations visuelles entre le bien candidat et le grand paysage.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit au cœur des Bocages Bourbonnais, au Nord de la vallée de la Queune. Il s'agit d'une vaste étendue de parcelles de cultures et d'élevage cloisonnée par des haies arbustives qui structurent le paysage et masquent une partie de l'horizon. Ces vastes étendues bocagères planes sont parcourues par deux rivières : la Queune et l'Ours, s'écoulant d'Ouest en Est. Le village de Souvigny prend place sur la rive gauche de la Queune. Au Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée le relief s'élève. Sur les hauteurs se trouvent les communes de Meillers et de Noyant-d'Allier. Les pentes de ce relief sont couvertes d'une épaisse forêt créant un masque visuel efficace. Il s'agit de la forêt de Messarge.

Depuis l'aire d'étude éloignée, la zone d'implantation prend place au sein d'un vaste système bocager qui obstrue la plupart du temps la ligne d'horizon. Le projet agrivoltaïque de la Verlotière ne sera pas distinguable, selon le dossier, depuis les vallées de l'Ours et de la Queune, depuis l'Ouest de la forêt de Messarge et depuis les axes et les chemins de randonnée arpentant le système bocager. Seule la D 34 possédera potentiellement une vue ponctuelle en direction de la zone d'implantation potentielle. La sensibilité globale est faible.

Selon l'étude d'impact, de légères co-visibilités sont avérées de manière lointaine entre l'aire d'étude immédiate et le prieuré, notamment depuis la D 34, au sud de Souvigny, ainsi que depuis le haut de la « montée-aux-Lièvres », proche de la RD 533. Les co-visibilités potentielles se concentrent donc au sud du site de Souvigny, depuis le coteau situé en rive droite de la Queune. Le niveau de sensibilité du site de Souvigny et notamment du prieuré, compris dans la série des sites clunisiens européens (bien candidat à une inscription au patrimoine mondial de l'Unesco), est modéré en raison du contexte culturel et patrimonial présent et de son rayonnement sur le territoire du Bourbonnais et au-delà.

L'aire d'étude rapprochée présente un système de bocage très dense qui dissimule le projet agrivoltaïque depuis les sorties du bourg de Souvigny, depuis le GR300 ou depuis les départementales situées au Nord de l'aire d'étude. Toutefois, la zone d'implantation potentielle pourra être discernable depuis la D 945, la D 233, la D 73 ou encore les sentiers de randonnée locaux qui longent la zone d'implantation potentielle. Depuis ces axes, les panneaux solaires du projet émergeront au-dessus des haies bocagères et seront par conséquent en partie visibles. La sensibilité de l'aire d'étude rapprochée sera globalement modérée.

Différentes mesures d'évitement et de réduction sont proposées afin de réduire les impacts et d'intégrer au mieux le projet dans le système bocager complexe du Bourbonnais. En termes d'évitement, il est prévu le maintien du réseau bocager dense et de la végétation présente autour du site. Cela concerne les haies qui bordent la départementale 73, les haies qui bordent le chemin d'accès au hameau de la Verlotière mais aussi les haies qui jouxtent le talweg au cœur de la partie Est du projet agrivoltaïque. La totalité des boisements et bosquets ponctuant le vallon de l'affluent de la Queune sera également préservée. Cette conservation concerne aussi les arbres isolés présents sur l'emprise du projet. En ce qui concerne les mesures de réduction, l'atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier en phase travaux et en phase de démantèlement ainsi que l'intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation) seront recherchées afin de réduire l'impact paysager et d'intégrer au mieux le projet. Un traitement homogène sera opéré pour adapter le projet au contexte paysager. Une clôture grillagée peu épaisse sera implantée derrière les haies existantes. Il en sera de même pour les postes de livraison et les citernes d'un vert profond qui viendront s'intégrer aux tons de la végétation présente.

Des plantations (haies) et la densification des haies sont également envisagées : Tout d'abord, toutes les haies attenantes au projet seront conservées et la trame bocagère du Bourbonnais emblématique du paysage ne sera pas dénaturée. Au niveau de l'accès nord du hameau de la Verlotière plusieurs mesures d'évitement et de réduction s'appliquent. Une haie se trouvant au nord du hameau de la Verlotière sera maintenue mais aussi renforcée et complétée. Au-delà des bénéfices écologiques, cette mesure d'évitement participe à l'intégration globale du parc dans son paysage notamment depuis le chemin d'accès au hameau de la Verlotière. Dans la continuité de cette haie renforcée, plus à l'ouest, une haie sera créée toujours dans l'objectif de dissimuler le projet depuis le chemin nord permettant de desservir le hameau des Pézerieux d'en Bas. L'ensemble de ces mesures permettra de réduire les impacts du projet de la Verlotière. Ainsi alors que l'impact défini était fort à modéré, l'impact résiduel sera modéré à faible. Au niveau de la départementale 73, une percée visuelle permettra d'apercevoir pendant un laps de temps très court les panneaux de la partie ouest du projet. Cette visibilité sera possible uniquement pour les automobilistes empruntant la départementale en direction de Souvigny. Une mesure visant à renforcer et à compléter la haie qui longe la départementale 73 sera alors proposée. Grâce à cette mesure, les impacts visuels passeront de modérés à modérés à faibles.

Les incidences paysagères du projet apparaissent globalement 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).

L'Autorité environnementale recommande de présenter des photomontages en saison hivernale en vue proche et éloignée afin de restituer les incidences paysagères du futur parc et apprécier les covisibilités avec le Prieuré clunisien qui fait l'objet d'une démarche d'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco.

Changement climatique

Le dossier[22] contextualise correctement les enjeux et objectifs nationaux à atteindre en matière de réduction des gaz à effet de serre et de décarbonation. L'étude d'impact évoque *« qu'avec une production d'environ 38 GWh/an, le parc agrivoltaïque de la Verlotière permettra d'éviter le rejet d'au moins 4 203 tonnes de CO_2 équivalent par an, soit le potentiel de captage de 1 500 ha de forêts[23]. Cela représente la consommation électrique de plus de 9 268 foyers hors chauffage (4 100 kWh/an consommés par foyer en moyenne d'après la Commission de Régulation de l'Énergie, 2018), un peu plus que la consommation des habitants de la ville de Moulins (2,2 personnes par foyer en 2020 d'après l'Insee) »*, sans considérer entre autres, la perte de productivité agricole et la dette carbone des sols et prairies affectés par le projet. En effet, si la méthodologie utilisée pour le calcul du bilan carbone est explicitée, les données et hypothèses propres au projet ne sont pas fournies, il n'a pas été tenu compte de la perte éventuelle de captation de carbone de la végétation et des sols du site retenu, et l'impact sur ce bilan des choix effectués comme la provenance des panneaux photovoltaïques n'a pas été précisé.

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

22 Page 16 à 19 de l'étude d'impact.

23 Les émissions évitées de 4 203 tonnes par an correspondant à un total de 106 000 tonnes sur les 25,2 années de vie de la centrale, soit le potentiel de captage de CO2 de 740 000 arbres selon le calculateur Carbone Boréal mis au point par les chercheurs de la Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi. Surface de forêt calculée en prenant en compte une densité de 500 arbres par hectare.

pour lutter contre les émissions de GES et le changement climatique. Elle rappelle qu'un bilan carbone complet reprenant également les caractéristiques du troupeau et incluant par ailleurs la perte éventuelle de captation de carbone de la végétation et des sols du site retenu est à produire, assorti de ses hypothèses, méthodologie et références de calcul.

Consommation d'espace naturel et fonction des sols

L'activité agricole qui sera menée sur le site du projet sera un pâturage ovin. Un cheptel de 500 brebis sera maintenu au sein de l'emprise clôturée et pâturera sur tout le site du projet, ainsi que sur le reste de la surface agricole utile de l'exploitation partenaire, en mixité avec de la fauche.

L'étude préalable agricole mentionne qu'à défaut de disposer d'une carte illustrant l'indice potentiel agronomique des sols dans la région, *« la plupart des parcelles sont laissées en prairies permanentes, temporaires ou en fourrages (près de 81,3 %), c'est-à-dire non cultivées. Parmi les cultures exercées, celle du blé reste minoritaire (près de 8,5 % des parcelles). Le rendement des parcelles peut justifier de l'importance des prairies et du peu de cultures menées. Ainsi, on peut supposer qu'à l'échelle de ce périmètre, la qualité agronomique des sols est faible. À noter que l'agriculture est rendue difficile par le fait que près de 67 % de la surface de la région soit classée en zone de montagne »*. Une étude agro-pédologique est présentée pages 24 à 31 et conclut à un potentiel agronomique faible à modéré sur les parcelles. Néanmoins, au regard du système d'élevage pratiqué sur le territoire et la culture/vente de foin principalement produite par l'exploitation, le niveau d'enjeu par rapport à l'usage actuel des parcelles apparaît sous-estimé.

Le projet ne répond pas à un objectif de gestion économe de l'espace en s'implantant sur un terrain agricole, riche en biodiversité. Par ailleurs il génère un impact sur les fonctions des sols :

- en phase de construction (terrassement, pose des fondations des supports puis des modules, creusement de fossés pour enterrer les câbles électriques de raccordement, installation des postes de transformation et de livraison), construction des voiries de desserte, installation de clôtures périphériques ;

- en phase d'exploitation (modification du microclimat du sol sous les panneaux et réflexion de lumière polarisée, opérations de maintenance, de nettoyage des panneaux, d'entretien des pistes) ;

- en phase de démantèlement ou de renouvellement de l'installation.

Or l'étude d'impact[24] précise que *« seuls les bâtiments modulaires de la base de vie, des zones de stockage (présence de containers), des citernes, du local de maintenance et des postes électriques auront une incidence durant la phase chantier. Les surfaces imperméabilisées seront toutefois très faibles (4 022 m², soit 1,2 % de l'enceinte clôturée du parc). L'emprise des pieux battus est quant à elle considérée comme étant très faible (moins de 0,01 m² par panneau, soit environ 15 m² pour l'ensemble de la centrale). De plus, les pistes d'accès seront en grave compactée, ce qui permettra à l'eau de s'écouler presque normalement »*. L'impact créé par l'imperméabilisation des sols sera quant à lui très faible. Cependant, ce chiffrage ne concerne que la surface estimée

24 L'emprise au sol réelle du parc agrivoltaïque de La Verlotière sera d'environ 1,2 ha en phase d'exploitation (pieux des modules photovoltaïques, postes électriques, citernes, locaux de maintenance et pistes lourdes), pour une surface clôturée totale d'environ 32,3 ha. La mise en place du parc agrivoltaïque de La Verlotière va engendrer un impact résiduel négatif faible en phase travaux. Cet impact sera permanent, hormis pour les zones de stockage, la base de vie et le raccordement électrique HTA (les tranchées étant refermées après le passage des câbles). L'impact résiduel du parc agrivoltaïque en phase d'exploitation sur le sol et le sous-sol sera également faible. En effet, le recouvrement des sols par les panneaux photovoltaïques peut provoquer des modifications des écoulements des précipitations, considérées non significatives, par la déviation des gouttes d'eau de quelques centimètres vers le point bas des panneaux. L'eau est cependant restituée au sol. À terme, une légère érosion des sols, micro-localisée en base de panneaux, pourrait être observée (effet « splash »). Cet effet est toutefois limité par les mesures de réduction mises en place. Les impacts résiduels pendant le démantèlement seront similaires aux impacts du chantier de construction, c'est-à-dire faibles et temporaires. Les sols seront remis en état. Après démantèlement, les impacts résiduels seront très faibles – page 276 de l'étude d'impact.

d'imperméabilisation du sol et ne reprend pas l'ensemble de la surface sur laquelle les fonctions des sols seront affectées.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de réévaluer le niveau d'enjeu lié à l'usage actuel des parcelles et la pratique culturale principale de la région concernée et de justifier le caractère agrivoltaïque ;**
- **d'établir un bilan complet des impacts bruts sur les fonctions des sols, sur la base d'un diagnostic pédologique intégrant la totalité du projet (avec la partie raccordement entre le poste de livraison et le réseau électrique public) afin de déterminer précisément la surface et les fonctions du sol affectées par l'aménagement puis de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation permettant d'aboutir à des impacts résiduels acceptables ;**
- **de confirmer qu'en fin de vie du projet, tous les éléments enfouis dans le sol seront bien retirés et évacués du site.**

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

L'étude d'impact et l'étude préalable agricole font référence aux orientations du plan d'aménagement et de développement durable (PADD) et aux objectifs définis par le document d'orientations générales (DOG) du Scot de Moulins Communauté. En effet, le PADD du Scot met en avant la volonté de *« développer le recours aux énergies renouvelables et la valorisation énergétique pour diversifier l'offre et limiter la dépendance énergétique »*. Cependant, il précise aussi que *« Pour toute création de parc photovoltaïque (centrale solaire au sol), installations qui nécessitent une surface importante, et qui représentent un enjeu vis-à-vis des activités agricoles et forestières d'une part et vis-à-vis de l'environnement d'autre part, le Scot prescrit les dispositions suivantes :*

- *Les projets n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles (production en cours, parcelles AOC) ;*
- *Privilégier les sites tels que les délaissés, les friches industrielles, les zones d'activités économiques ZAE ;*
- *Ils doivent éviter tout impact sur la biodiversité (site de production et raccordement au réseau) ;*
- *Ils doivent faire l'objet d'une étude de bonne insertion patrimoniale et paysagère ».*

La société Photosol a procédé à une analyse des alternatives au projet présentée pages 226 à 234 de l'étude d'impact. Selon le dossier, « *une analyse fine du territoire a été menée afin de rechercher le site ayant le moindre impact environnemental, sociétal et sur le monde agricole afin d'évaluer le potentiel photovoltaïque dans ce secteur et permettre une bonne pénétration des énergies renouvelables dans les territoires ruraux. Les postes sources compris dans la zone d'étude ont également été recensés ».* Le dossier indique par ailleurs « *que les sites dégradés potentiels, correspondent à d'anciennes carrières et aux ICPE Ainsi, malgré l'étude de six sites dégradés et un travail cartographique fin et précis d'identification de fonciers potentiels, l'analyse des zones éventuellement mobilisables pour du photovoltaïque n'a pas permis à Photosol de mettre en évidence un site d'implantation de moindre impact paysager, agricole, environnemental et sociétal dans la zone tampon de 10 km autour du projet de Souvigny »*. Néanmoins et comme l'évoque le dossier, cette analyse reste très sommaire, chaque site faisant l'objet d'une photo et de quelques lignes de commentaires, ce qui ne permet pas d'apprécier les enjeux présents sur les différents

sites, ni de les comparer. Au regard des principales contraintes environnementales[25] du territoire, les seuls autres sites potentiels dans la zone d'étude sont au nombre de 13[26], mais tous sont situés sur des terrains agricoles et naturels à enjeux ou sur des surfaces inférieures à 5 ha. Néanmoins, le dossier ne précise pas si d'autres sites potentiels tels que des zones imperméabilisées, artificialisées comme des toitures, des friches industrielles en milieu urbain, plus proches aussi des centres de consommation, des délaissés routiers ou autoroutiers, ont fait l'objet de prospection.

En matière de conception du projet, le dossier propose six variantes sur le même site. La solution retenue évite la zone sud pour répondre aux enjeux paysagers liés au périmètre du SPR et de la candidature de la ville à l'inscription au patrimoine de l'UNESCO, ainsi que l'impact visuel pour certaines habitations. Sur le plan écologique, cette variante s'inscrit sur des zones à plus forts enjeux car recelant en particulier des prairies de fauche dégradées et d'habitats d'intérêt communautaire accueillant des fortes densités d'Orge faux-seigle. En outre, quelques habitats de zones humides pédologiques seront également concernés par l'aménagement, de même que quelques mètres linéaires de haies arbustives.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre la partie relative aux alternatives d'implantation du projet en élargissant les recherches de sites potentiels et en réalisant une analyse plus détaillée des différents sites proposés permettant de comparer et de justifier le choix du site retenu au regard des enjeux environnementaux et agricoles.

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[27]. Parmi eux, cinq projets sont énumérés dans un tableau en page 270 de l'étude d'impact dont deux sont en cessation d'activité, et se situent dans un rayon de 5 km. En effet, le dossier précise que les projets situés au-delà seront suffisamment éloignés pour ne pas générer d'impacts cumulés. Le dossier rappelle que « *les chantiers des projets ayant déjà obtenu l'avis de l'autorité environnementale ou obtenu leur demande d'autorisation d'exploiter associée au permis de construire ne devraient pas être conduits simultanément à celui-ci* ». Les impacts en phases de chantier et de démantèlement étant, par définition, de courte durée, il n'y aura pas d'impact cumulé. Ainsi, l'étude des impacts cumulés se concentre sur l'interaction entre le projet agrivoltaïque de La Verlotière et les projets alentours dans leur phase d'exploitation. L'étude d'impact conclut que « *l'impact cumulé entre le projet de la Verlotière et les autres projets connus autour est donc considéré comme globalement faible. En effet, la perte d'habitats prairiaux dans le cadre du présent projet n'est pas définitive (contrairement à une carrière et à termes à un boisement) et par ailleurs de nombreux éléments structurant du paysage bocager sont conservés ou restaurés dans le projet de la Verlotière mais également dans le projet de carrière de Souvigny (mares, haies…)* ».

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets de développement de centrales photovoltaïques, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire (périmètre

25 Cela correspond essentiellement aux ZNIEFF I et II, aux zones Natura 2000, aux forêts etc. De même, les parcelles recensées au RPG 2021 (registre parcellaire graphique) et ayant donc une activité agricole ont été retirées.

26 Sont retirés :
- Les carrières étudiées précédemment ;
- Les zones de moins de 5 hectares (minimum surfacique pour atteindre un seuil de rentabilité économique pour Photosol dans l'Allier) ;
- Les sites situés dans des zones urbanisées, car aucun projet photovoltaïque au sol d'ampleur ne peut y être instauré sans conflit d'usage.

27 L'analyse des impacts cumulés est réalisée pour chaque thématique (chapitre F – Analyse des impacts et mesures) et un tableau des impacts cumulés est présenté en page 396 de l'étude d'impact.

à préciser en privilégiant l'aire d'études étendue) et, plus globalement pour la bonne information du public, du département, et de préciser les impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le projet prévoit un management/suivi environnemental qui consiste à prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier. Il se traduit par la mise en place d'une organisation visant à veiller au respect de ces enjeux par les Maîtres d'œuvre et les entreprises en charge de l'aménagement de l'infrastructure.

Trois mesures de suivi plus spécifiques sont envisagées :

▪ un suivi de la végétation sera réalisé pendant au moins 3 années par l'entreprise ayant réalisé les plantations ; durant 5 années (n+1, n+3, n+5, n+10 et année avant démantèlement), une campagne d'inventaire sera menée sur le parc ;

▪ un suivi des aménagements en faveur de la petite faune durant 5 années (n+1, n+3, n+5, n+10 et année avant le démantèlement), ainsi qu'une série de suivis spécifiques sera mis en œuvre :

- inspection des micro-habitats pour la petite faune disposés sur le parc visant à rechercher les indices d'utilisation par les petits mammifères, les amphibiens et les reptiles ;
- mise en place de suivi par piégeage photographique au niveau des passages de faune et recherche d'indices permettant d'évaluer l'efficacité du système.

Au niveau des micro-habitats, seront particulièrement regardés leur maintien effectif sur le site et leur état de conservation.

▪ un suivi spécifique de la mesure de compensation MC1 durant 5 années (n+1, n+3, n+5, n+10 et année avant démantèlement), une campagne d'inventaire sera menée sur les parcelles de compensation du parc. Elle consistera en la réalisation de relevés phytosociologiques pour caractériser la présence de l'habitat ciblé le long de transects préétablis et reproductibles. Un comptage de l'Orge faux-seigle et une évaluation de sa densité sur la base de l'étude naturaliste de la présente étude seront également réalisés. Chaque campagne d'inventaire sera composée de deux passages de terrain réalisés au printemps pour le premier en été pour le second, idéalement avant la récolte du fourrage.

▪ Réalisation de deux passages de terrain/année de suivi, rédaction d'un rapport de synthèse, préconisations pour la phase de démantèlement.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC, notamment sur les zones humides et au regard de la faune d'intérêt communautaire en présence sur le site, et cela dès le début des travaux et pendant toute l'exploitation.