

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Nouvelle-Aquitaine sur  
le projet agri-solaire Lim'OvineRgie  
à Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises (87)**

n°MRAe 2023APNA43

dossier P-2023-13743

**Localisation du projet :** communes de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises (87)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** CAS LIM'OVINERGIE  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** préfète de la Haute-Vienne  
**en date du :** 3 février 2023  
**dans le cadre des procédures d'autorisation :** autorisation environnementale

**Préambule.**

*L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.*

*En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.*

*En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.*

*En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.*

*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 3 avril 2023 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Annick BONNEVILLE.*

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

## I. Le projet et son contexte

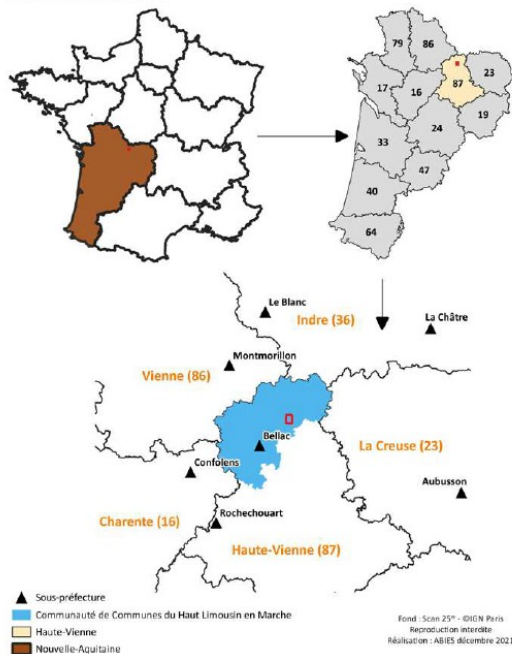
Le présent avis concerne le projet agri-solaire Lim'OvineRgie, sur une emprise d'environ 157 ha comprenant 15 îlots clôturés, sur les communes de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises (87), au sein de la communauté de communes du Haut Limousin en Marche. Le projet vise à combiner, sur les mêmes parcelles, une production photovoltaïque, un pâturage ovin et une production fourragère. L'exploitation du parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 40 ans<sup>1</sup>. Le projet est porté par CAS LIM'OVINERGIE, société de projet du groupe Valeco, Valeco faisant partie du groupe EnBW. Il a été construit en partenariat avec trois exploitations agricoles et le lycée agricole de Magnac-Laval. La localisation du projet est illustrée sur la figure n°1 ci-après.

Le développement des énergies renouvelables s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre, avec pour objectif de contribuer aux objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 et de la stratégie nationale bas-carbone.

Figure n°1 – Localisation du projet (source : étude d'impact, page 7<sup>2</sup>)

### Projet photovoltaïque Lim'OvineRgie

#### Plan de situation



Le projet s'insère dans un environnement bocager, composé de haies, de prairies, de milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, et mares) et de zones de culture.

Le parc photovoltaïque sera composé d'environ 253 134 panneaux photovoltaïques, installés sur des structures fixes, et occupant une emprise projetée au sol d'environ 64,4 ha sur les 156,8 ha de l'emprise clôturée (soit environ 41 %). Le maître d'ouvrage prévoit selon l'étude d'impact des modules photovoltaïques en silicium monocristallin d'une puissance unitaire de 535 Wc, soit une puissance prévue du parc de 135 MWc. La production annuelle est évaluée à environ 167 670 MWh, représentant la consommation de 60 300 foyers selon l'étude d'impact. Le point bas des structures portant les modules photovoltaïques est prévu à 1,2 m de hauteur et le point haut à 3,43 m. Les tables portant les modules photovoltaïques seront ancrés au moyen d'un unique pieu métallique battu dans le sol par table. Une inter-distance de 5 m est prévue entre les tables. Des études géotechniques permettront de confirmer et d'ajuster le type de fixation.

La centrale solaire comprendra également 22 postes électriques, 5 postes de livraison, des pistes périphériques internes à l'emprise clôturée ceinturant chacun des 15 îlots et représentant une superficie d'environ 45,3 ha selon l'étude d'impact (pistes de 4 m de large, 45 539 m de pistes lourdes et 30 857 m de pistes légères en grave concassée,

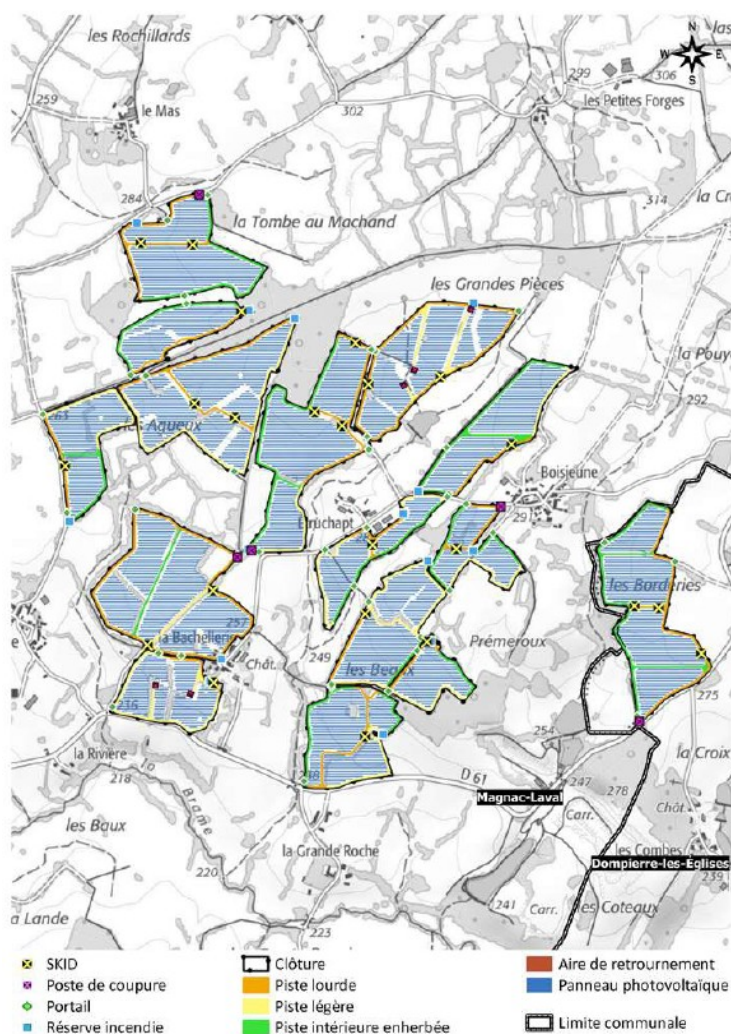
ainsi que 36 828 m de pistes enherbées, toutes entourées de noues d'un mètre de large), des réseaux de câbles<sup>3</sup>, et 15 réserves incendie de 90 m<sup>3</sup>. Aucun poste-source existant situé à proximité du projet n'a la capacité d'accueillir le projet : le maître d'ouvrage envisage un raccordement au niveau du poste-source RTE du Haut-Limousin, prévu en 2027 entre le lieu-dit *Les Bruyères* sur la commune de Dompierre-les-Églises et le lieu-dit *Pêcher* sur la commune de Saint-Hilaire-la-Treille, à environ 5 km au nord-est du projet à vol d'oiseau. Le groupe Valeco souhaite en outre implanter un poste électrique HTA/HTB privé, à proximité du poste-source RTE, qui permettra de transférer dans un premier temps l'énergie produite par la centrale solaire des postes de livraison à ce poste-source avant injection dans le réseau public d'électricité au niveau du poste-source RTE.

- 1 Durée d'exploitation mentionnée dans le dossier en général, la page 158 de l'étude d'impact mentionnant cependant une durée d'exploitation de 30 ans au minimum.
- 2 Les numéros de page mentionnés dans la suite de l'avis correspondent aux numéros de page de l'étude d'impact sauf précision.
- 3 Les câbles électriques relieront les panneaux aux postes électriques comprenant les onduleurs et les transformateurs, les postes électriques aux postes de livraison, les postes de livraison au poste-source privé de Valeco puis au réseau public.

\*La localisation du poste-source privé ainsi que celle du poste-source RTE<sup>4</sup> sont précisées dans le dossier d'examen au cas par cas reçu par le préfet de région le 10 février 2023 (dossier n°2023-13771<sup>5</sup>). Le tracé de raccordement prévisionnel est prévu en souterrain, en bordure des axes routiers, et est présenté en page 156. Le plan du projet est repris sur la figure n°2 ci-après.

Le projet, co-construit avec un collectif d'agriculteurs de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises, intègre des aménagements spécifiques à l'activité agricole : ancrage monopieu des tables portant les panneaux solaires, aménagement de tournières (espace entre la clôture et les premiers panneaux de 10 m), espacement de 5 m entre deux rangées de panneaux, position et protection des installations électriques, découpage du parc solaire en îlots, mise à disposition de clôtures amovibles au sein de chaque îlot permettant de délimiter des zones de pâturage d'une surface de 5 ha, portails supplémentaires par rapport à une centrale solaire, installation d'abreuvoirs et aménagement de 13 couloirs de contention au sein des enceintes clôturées afin de permettre le pâturage des brebis, construction de 2 bergeries au niveau du lieu-dit *Etruchapt* et à l'extrême nord du site et d'un local de stockage.

La durée prévisionnelle du chantier est de trois ans. Les travaux débiteront par le déboisement d'environ 314 ml de haies et le débroussaillage de la végétation buissonnante, au niveau de zones destinées aux pistes de circulation, portails, ou aménagements annexes de la centrale. 22 zones de stockage de matériaux représentant une surface cumulée d'environ 21 889 m<sup>2</sup> et 3 bases vie d'une surface d'environ 3 000 m<sup>2</sup> chacune seront ensuite mises en place pour les travaux.



Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale, comprenant une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau<sup>6</sup>, une demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées, et une demande d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie. Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, relatif à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

La mise en œuvre du projet nécessite également des permis de construire, en cours d'instruction par les services de l'État.

Le projet entre dans le cadre des projets soumis à compensation collective agricole<sup>7</sup> et a fait à ce titre l'objet d'une étude préalable agricole et d'un avis favorable de la Commission départementale de préservation des espaces agricoles naturels et forestiers (CDPENAF) le 15 mars 2022, dans le cadre des permis de construire et au titre de la consommation d'espaces naturels, agricoles, et forestiers. Ces éléments ont été transmis par la DDT de la Haute-Vienne à la MRAe dans le cadre de la présente saisine.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet relevés par la MRAe concernent le sol et les milieux aquatiques, le climat, la biodiversité<sup>8</sup>, l'agriculture, la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le paysage.

## II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à la MRAe est de bonne facture et permet globalement de comprendre le projet, les enjeux environnementaux, et la manière dont l'environnement a été pris en compte par le maître d'ouvrage.

L'examen de la demande d'autorisation environnementale par le service instructeur (avant saisine de la MRAe et enquête publique) a conduit le maître d'ouvrage à compléter le dossier sur le volet écologique et, en particulier, à intégrer au dossier une demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées. Aucune étude d'impact consolidée n'a été produite suite à ces compléments : l'étude d'impact transmise à la MRAe date de décembre 2021 et mentionne l'absence de nécessité de dérogation concernant les espèces protégées (page 15). Cela ne facilite pas la bonne compréhension du dossier.

Par ailleurs, la localisation du poste électrique privé de 225 kv à Sainte-Hilaire-La-Treille (87) a été précisé en parallèle de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale.

**La MRAe recommande de produire une étude d'impact consolidée avant enquête publique, intégrant les éléments relatifs à la demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées et à l'option de raccordement au réseau public d'électricité envisagée actuellement, en vue de faciliter l'appréhension du projet par le public ; en particulier sont attendues les précisions concernant l'état initial, la qualification des enjeux, les impacts, et les mesures d'évitement, de réduction, et de compensation prévues.**

**La MRAe recommande de prendre en compte à terme, pour la mise à jour du résumé non technique, les points soulevés dans le présent avis ainsi que les réponses apportées.**

### II.1. Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

#### II.1.1 Milieu physique et risques naturels

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est traversée par une faille géologique orientée nord-ouest/sud-est, la faille dextre d'Ouzilly, pouvant entraîner une instabilité des sols. Elle présente une topographie en pentes douces vallonnées orientées vers le sud-ouest, d'environ 3 % en moyenne. Le point bas est à une altitude de 236 m et les 4 points hauts à 310 m en moyenne. Les terrains autour des cours d'eau temporaires de la ZIP présentent des pentes supérieures à 10 %.

La ZIP est couverte par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et par le contrat de rivière du bassin de la Gartempe. Le réseau hydrographique de la ZIP et de ses abords est dense. 5 cours d'eau intermittents et 6 plans d'eau sont en particulier présents au droit de la ZIP. La rivière Brame, affluent de la Gartempe, s'écoule à 150 m au sud de la ZIP.

La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine *Massif Central BV Gartempe*, qui s'écoule librement et est ainsi susceptible d'être vulnérable au risque de pollution par infiltration des eaux de ruissellement. La ZIP est en dehors de tout périmètre de protection de captages d'eau potable.

6 Rubrique 2.1.5.0 rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieur ou égale à 20ha (156 ha dans le cas du projet).

7 Dispositions inscrites dans les articles L.112-1-3 du code de l'environnement et D.112-1-8 du code rural.

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

La durée moyenne d'ensoleillement à la station météorologique de Limoges-Bellegarde en Haute-Vienne est légèrement supérieure à la moyenne française.

La ZIP présente un aléa modéré au risque de retrait et gonflement des argiles au niveau de 2 cours d'eau et de leurs abords. Certaines parties de la ZIP sont susceptibles d'être sujettes aux inondations de caves par remontée de nappe, le long de cours d'eau intermittents.

### II.1.2 Milieu naturel

Le site Natura 2000 *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents*, également ZNIEFF de type II (cette ZNIEFF recoupe plusieurs ZNIEFF de type I), est localisé à environ 2,4 km à l'ouest de la ZIP et présente des enjeux associés aux prairies sèches et humides, au bocage, et aux boisements. La présence de la ZNIEFF de type I *Site à chauves-souris de l'église de Saint-Sornin-Leulac* est également à noter à environ 5 km au sud-est de la ZIP.

La majeure partie de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) définie autour de la ZIP pour établir l'état initial est concernée par un réservoir de biodiversité majeur pour la sous-trame bocagère qui était inscrit dans le SRCE Limousin. La vallée humide d'Etruchapt au nord de l'AEI constitue un réservoir de biodiversité pour la sous-trame des milieux humides. Le boisement au nord d'Etruchapt est un milieu support de la sous-trame boisée.

12 habitats naturels ont été recensés à l'échelle de l'AEI, les pâtures mésophiles étant l'habitat le plus représenté. Certains habitats sont caractéristiques de zones humides et/ou d'intérêt communautaire : Végétations enracinées immergées ou flottantes (humide et d'intérêt communautaire) ; Prairies humides eutrophes (humide) ; Landes atlantiques à Bruyère et Ajonc (d'intérêt communautaire). Les sondages pédologiques ont permis de compléter le recensement des zones humides de l'AEI.

Trois des espèces de flore recensées, toutes déterminantes ZNIEFF, sont considérées comme patrimoniales au sein de la ZIP dans le dossier : la Ludwигie des marais et la Renoncule à feuilles de lierre, plantes de milieux aquatiques, ainsi que la Bruyère à balais, plante protégée au niveau régional des boisements et landes des terrains siliceux.

L'AEI présente une mosaïque de milieux favorables à la faune.

L'ensemble des habitats est favorable à l'avifaune. 79 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 19 évaluées comme patrimoniales, notamment : l'Alouette lulu, présente toute l'année, qui a besoin de milieux ouverts enherbés associés à des haies ou lisières boisées pour que le mâle puisse effectuer sa parade ; la Pie-grièche à tête rousse, le Chardonneret élégant, le Faucon hobereau, la Tourterelle des bois, et le Pigeon colombin au niveau des boisements et haies.

Le contexte bocager et boisé est également favorable aux chiroptères<sup>9</sup>, qui utilisent l'ensemble des habitats de la ZIP. 14 espèces ont été recensées au sein de l'AEI sur les 20 que compte le département, certaines déterminantes ZNIEFF et/ou espèce prioritaire du Plan National d'Action (PNA) 2016-2025 en faveur des chiroptères, notamment : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune.

L'AEI comprend 19 sites favorables (habitats aquatiques et humides) à la reproduction des amphibiens, espèces protégées en France. 6 espèces y ont été recensées et 4 autres sont susceptibles d'y être présentes, notamment : Triton crêté, Triton de Blasius, Crapaud calamite, Rainette verte. 4 espèces de reptiles, espèces protégées en France, sont également (potentiellement) présentes : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune.

Concernant les insectes, les principaux enjeux concernent le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, de vieux arbres habitats de ces espèces étant présents au sein de l'AEI.

Concernant les mammifères terrestres, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont présents au niveau de l'AEI et fréquentent potentiellement tous ses boisements et haies. Le Campagnol amphibie, espèce présentant une très forte patrimonialité (espèce protégée et quasi-menacée en France, déterminante ZNIEFF), a été recensé au niveau de ruisseaux temporaires et d'étangs de l'AEI (4 stations).

### II.1.3 Milieu humain

Le projet s'insère dans un secteur rural et résidentiel. Les terres agricoles prédominent sur la ZIP. Celle-ci comprend un hameau (*Etruchapt*) avec un magasin d'équitation en son centre, et est concernée par deux chemins de randonnée (*chemin de Paris* qui la traverse et *Maisons insolites* situé à son extrémité sud-est), et constitue un territoire de chasse. L'aire de camping-car de la Grande Roche et la carrière des marais en exploitation sont respectivement localisées à proximité immédiate de la ZIP au sud et à environ 300 m au sud-est. Six lignes électriques aériennes HTA et une ligne électrique aérienne BT recoupent la ZIP, les engins devant circuler à plus de 3 m de ces lignes.

9 Nom d'ordre des chauves-souris.

305 ha, soit plus de 90 % de la ZIP, sont des terres agricoles répertoriées dans le Registre Parcellaire Agricole (RPG) en 2019, en particulier : prairies permanentes (63 ha), prairies temporaires (42 ha), maïs (36 ha). L'orientation technico-économique qui domine sur les deux communes du projet est l'élevage « bovin viande ».

La commune de Magnac-Laval est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Les terrains de la ZIP sont principalement en zone agricole (zone A) du PLU, puis en zone naturelle strictement protégée (zone Np). La commune de Dompierre-les-Églises relève du Règlement National d'Urbanisme (RNU), la ZIP étant en dehors des parties urbanisées de la commune. Le PLU intercommunal (PLUi) de la communauté de communes du Haut Limousin en Marche est en cours d'élaboration. Les équipements d'intérêt collectif sont autorisés sous conditions en zones A et N du PLU de Magnac-Laval et du PLUi de communauté de communes du Haut Limousin en Marche à ce stade de son élaboration, ainsi qu'en dehors des parties urbanisées en application du RNU.

#### **II.1.4 Patrimoine et paysage**

Le projet s'implante sur un plateau ondulé typique des plateaux limousins de l'unité paysagère de la Basse Marche. Il présente une pente vers l'ouest et la vallée de la Brame. Les marqueurs du paysage et enjeux paysagers à préserver sont le paysage de bocage, les arbres isolés, le bourg de Magnac-Maval situé en hauteur, et les points de vue sur la vallée de la Brame. L'habitat est dispersé, ce qui implique des enjeux pour les lieux de vie et d'activité les plus proches du projet. Les vues sur le site du projet seraient limitées par la végétation et le bâti, voire le relief. La distance réduirait également la visibilité depuis les bourgs de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises.

La sensibilité du site du projet vis-à-vis des éléments touristiques se limite aux sentiers de randonnée situés au sein ou à proximité immédiate de la ZIP et aux châteaux des Ayres et du lycée de Magnac-Laval. Les monuments historiques les plus proches sont à plus de 2 km de la ZIP et seules les églises de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises présentent une sensibilité paysagère, qualifiée de faible dans le dossier.

La ZIP et ses abords comprennent des sites archéologiques.

La MRAe relève que la mesure des effets sur la perception du territoire par les populations fait partie des objectifs de l'étude du paysage et du patrimoine (page 40). Aucun élément permettant d'atteindre cet objectif ne semble cependant figurer dans le dossier.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial par une analyse de la perception des paysages par la population, basée sur les enquêtes disponibles le cas échéant et/ou sur des enquêtes à mener auprès de la population.**

## **II.2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

### **II.2.1 Milieu physique**

Les modules solaires seront implantés en suivant la topographie des terrains : seule la couche superficielle du sol sera déplacée et remaniée en vue de la construction des autres éléments de la centrale photovoltaïque (pistes...). Les cours d'eau temporaires seront strictement évités. Des mesures seront prises afin de préserver les fossés présents sur le site du projet. En particulier, les arbres qui feront l'objet d'une coupe rase et qui sont situés à proximité de fossés ne seront pas dessouchés systématiquement.

Les études géotechniques préalables à l'installation de la centrale solaire permettront notamment de déterminer précisément les dimensions des fondations et des ancrages, les affouillements nécessaires, et la nature du béton, en prenant en compte notamment la nature des sols et le risque de remontée de nappe. Les travaux de creusement des fouilles pour les fondations ou les tranchées d'enfouissement des réseaux électriques seront en dehors des périodes pluvieuses en cas de confirmation du risque de remontée de nappe.

Plusieurs mesures de prévention et de maîtrise des pollutions des milieux sont prévues en phases de construction et de démantèlement, portant notamment sur l'entretien et l'approvisionnement des engins de chantier, la gestion des déchets, le stockage des produits sur une aire dédiée voire sur rétention étanche, ou encore la mise à disposition de kits anti-pollution.

Des dispositions seront également mises en œuvre pour limiter et maîtriser le ruissellement, durant toutes les phases du projet notamment : aménagement des chemins de desserte suivant la pente ; aménagements visant à collecter et guider les eaux pluviales au niveau des pistes d'accès (rigoles métalliques transversales en cas de forte pente, infiltration au niveau de noues implantées le long des pistes...).

Concernant la qualité de l'air en phases de construction et de démantèlement, le maître d'ouvrage prévoit en particulier d'arroser les pistes de circulation en cas de dispersion de poussières trop importante.

Concernant le nettoyage des panneaux solaires, les pluies naturelles permettent la plupart du temps d'assurer une propreté suffisante pour le fonctionnement des panneaux selon l'expérience du groupe Valeco (page 24 du dossier loi sur l'eau). Le maître d'ouvrage prévoit cependant un nettoyage de la totalité des modules tous les 5 ans dans le cadre de la maintenance préventive du parc solaire et un nettoyage exceptionnel de certains panneaux si besoin. Dans ces cas, aucun détergent ni produit chimique ne sera utilisé et l'action mécanique de l'eau et des outils de nettoyage sera privilégiée.

Concernant l'abreuvement des animaux, selon l'étude préalable agricole, l'eau nécessaire sera, selon les parcelles, soit prélevée à partir de forages, existants ou à créer, soit à partir de compteurs d'eau potable. Les quantités d'eau nécessaires ne sont pas mentionnées.

Les réserves incendie seront alimentées par des citernes (apports externes) puis par l'eau de pluie.

La MRAe relève que, dans le contexte du changement climatique, la tension sur la ressource en eau augmente, ce qui devrait être pris en compte dans le dossier.

**La MRAe recommande dans ce contexte :**

- **de préciser l'impact lié à l'arrosage des pistes de circulation en cas de dispersion de poussières trop importante (ordres de grandeur des volumes concernés par jour d'arrosage) et d'explorer d'autres options permettant de limiter davantage voire d'éviter l'usage de l'eau en cas de travaux en période de sécheresse ;**
- **de développer des modalités de nettoyage des panneaux solaires permettant de garantir une utilisation économe de la ressource en eau ;**
- **d'indiquer l'impact de l'activité agricole sur la ressource en eau, notamment : volumes concernés ; ressources impactées (nappe(s) d'eau souterraines, réseau d'eau potable), en précisant les travaux nécessaires à l'alimentation en eau des animaux (nouveaux forages et réseaux à mettre en œuvre, localisation, impacts et mesures) ; acceptabilité du projet par rapport à l'état quantitatif des ressources en eau impactées.**

**Plus généralement, la MRAe recommande qu'un bilan global des consommations en eau liées au projet soit établi.**

Le maître d'ouvrage estime que le parc photovoltaïque représentera l'équivalent de 9 222 tonnes de CO<sub>2</sub> par an en prenant en compte le facteur d'émission moyen de l'électricité photovoltaïque fourni par l'ADEME (55 g éqCO<sub>2</sub>//kWh, plus ou moins 30 % selon les facteurs) et en considérant l'ensemble du cycle de vie des centrales solaires. Au vu de cette estimation, le projet permettrait d'éviter l'émission de l'équivalent de 4 024 tonnes de CO<sub>2</sub> par an par rapport au mix énergétique français.

La MRAe souligne que l'impact du projet sur le climat et sa participation au développement des énergies renouvelables étant au fondement du projet, une évaluation précise de ce bilan constitue un élément nécessaire de l'étude d'impact.

La MRAe relève que la documentation en ligne de la base carbone de l'ADEME<sup>10</sup>, dans sa partie relative à la quantification des impacts environnementaux liés à la production d'énergie photovoltaïque, indique une émission de 43,9 g d'équivalent-CO<sub>2</sub> par kW/h par an pour des panneaux fabriqués en Chine, sur la base du mix énergétique de cette dernière. Pour des panneaux fabriqués en UE et en France, cette valeur passe respectivement à 32,3 et 25,2 g d'équivalent-CO<sub>2</sub> par kW/h par an.

**Sur ces bases, la MRAe recommande que le calcul d'empreinte CO<sub>2</sub> et la durée d'amortissement énergétique du parc soient revus en fonction de la provenance des panneaux prévus, qui doit être précisée.**

**La MRAe estime également nécessaire que le calcul prenne en considération l'ensemble du cycle de vie du projet au-delà de la fabrication des panneaux solaires, à savoir : le transport jusqu'au site du projet, la phase de travaux, les émissions évitées en phase d'exploitation, la maintenance, le remplacement prévisible de certains modules, et la phase de démantèlement.**

Pour ce faire, le porteur de projet peut utilement se référer au guide de février 2022 sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre<sup>11</sup>.

Concernant le risque d'incendie, le maître d'ouvrage s'engage à respecter strictement les prescriptions formulées par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Haute-Vienne.

<sup>10</sup> Disponible via ce lien : [https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD\\_DOC\\_FR/index.htm?renouvelable.htm](https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm)

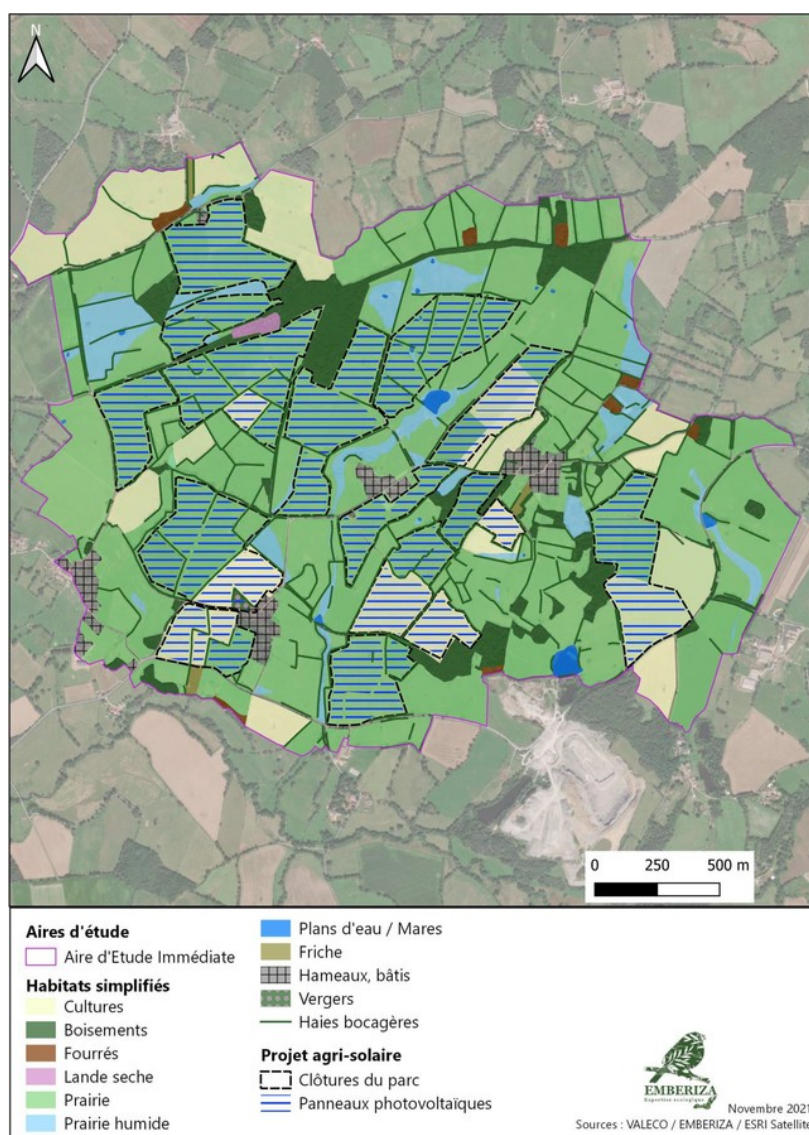
<sup>11</sup> Guide méthodologique du CGDD février 2022 « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20de%20E2%80%99impact\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20de%20E2%80%99impact_0.pdf)

## II.2.2 Milieu naturel

Le maître d'ouvrage a privilégié l'évitement des zones présentant les plus forts enjeux écologiques à l'échelle de la ZIP : évitement de toutes les zones humides, de toutes les masses d'eau, de tous les boisements, et du réseau de haies bocagères. Concernant les haies bocagères, 313 ml seront coupés, de façon ponctuelle sur un linéaire de 10 m au plus, sur un linéaire bocager total de 3 800 ml. Les arbres de haut-jet (déviation des câbles si besoin) et les arbres correspondant à des gîtes potentiels pour la faune seront évités. Les clôtures seront installées à 3 m des haies et les premiers panneaux solaires à 10 m des clôtures. Le maître d'ouvrage a souhaité séparer la centrale en 15 secteurs afin de créer des corridors écologiques, un espace de 5 m étant prévu entre 2 clôtures. Les clôtures seront perméables à la petite faune. Le projet impactera environ 30 ha de cultures et environ 95 ha de prairies mésophiles selon l'étude d'impact. L'implantation de la centrale solaire au regard des habitats présents est illustrée sur la figure n°4 ci-après.

**La MRAe recommande de préciser la localisation des 22 zones de stockage et 3 bases vie prévues durant la durée des travaux ainsi que les impacts et mesures associés.**

**La MRAe relève que la dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées fait état de 13 ha de pistes lourdes et légères dans le cadre du projet, correspondant à 2,9 ha de cultures et 9,1 ha de prairies mésophiles. Elle recommande de préciser ce que représentent ces chiffres par rapport à ceux présentés dans l'étude d'impact (plus de 30 ha de pistes lourdes et légères).**



*Figure n°4 - Implantation finale du projet au regard des habitats et habitats d'espèces*

*(source : dossier de demande de dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées, page 79)*

*(pour mémoire, un niveau d'enjeu modéré, modéré à fort, et/ou fort a été retenu pour l'ensemble des habitats de la ZIP en fonction des habitats et des espèces)*



Plusieurs mesures de réduction sont prévues pour limiter les impacts sur la faune en phase de chantier : adaptation du calendrier de chantier au cycle biologique des espèces (chantier de 3 ans par groupe d'îlots, travaux de terrassement et de création des pistes privilégié entre début août et fin février...) ; mise en place de barrières anti-amphibien sur les secteurs les plus sensibles entre mi-octobre et mi-janvier ; évitement des travaux nocturnes et limitation de l'éclairage au strict nécessaire. Le maître d'ouvrage prévoit en outre le suivi du chantier par un expert écologue, intégrant la mise en défens des milieux évités.

Des mesures d'accompagnement sont également prévues, visant à maintenir ou améliorer la qualité des milieux environnants : préservation et gestion de prairies bocagères, humides, et mésophiles dans le cadre de conventions ; mesure concernant la gestion des bandes enherbées entre les haies périphériques et les clôtures ; plantation ou renforcement de haies arbustives.

Au vu de ces éléments, le dossier conclut à des impacts résiduels négligeables, sauf pour les amphibiens, pour lesquels les impacts résiduels sont évalués comme négligeables à faibles, en raison du risque de destruction d'individus en phase de travaux, pouvant nécessiter des captures et/ou des déplacements. La demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées porte uniquement sur ce groupe et sur les modalités de capture et de déplacement qui seront mises en place en phase de travaux. La création d'une ou deux mares est également prévue.

Des mesures de suivi sont prévues en phase d'exploitation pour l'avifaune nicheuse, le Campagnol amphibie, les chiroptères et l'entomofaune, l'année avant les travaux (N-1) si plus de 5 ans se sont écoulés entre l'état initial en 2021 et la construction du parc, puis de façon triennale tous les 10 ans (années N+1 à N+3, N+10 à N+12, N+20 à N+22). Les protocoles de suivi sont détaillés dans la demande de dérogation relative à la réglementation des espèces protégées.

La MRAe souligne que le projet modifiera une surface conséquente d'habitats d'espèces faunistiques et en particulier de territoires de chasse pour l'avifaune et les chiroptères. Les suivis des espèces apparaissent ainsi indispensables pour s'assurer que les mesures prévues permettent le bon accomplissement du cycle de vie des espèces présentes, ou, à défaut, pour mettre en place des mesures correctives. Les suivis des espèces devraient en outre permettre de définir des références techniques sur l'impact des parcs agri-solaires sur la biodiversité.

La définition de la pression d'inventaire (nombre de journées de terrain et nombre de points de suivi des espèces) et la sélection de points de suivi des espèces sont ainsi à définir de manière adéquate. Les suivis doivent notamment permettre de comparer la situation à l'intérieur et à l'extérieur du parc agri-solaire par type d'habitats, ce qui n'est pas le cas à ce stade, en particulier pour l'avifaune : un seul point de suivi est prévu au cœur d'un îlot de panneaux solaires, d'autres points de suivi au sein du parc agri-solaire sont nécessaires.

**La MRAe recommande de renforcer les suivis prévus en période d'exploitation en termes de pression d'inventaire et de comparaison de la biodiversité au sein et à l'extérieur du projet (mise en place de parcelles témoins à l'extérieur du projet), en particulier concernant l'avifaune.**

### II.2.3 Milieu humain

Concernant les loisirs, des déviations seront mises en place au niveau des chemins de randonnée durant les travaux (construction, démantèlement). Aucun impact sur ces chemins n'est attendu en phase d'exploitation. Le projet entraînera par ailleurs la perte d'un territoire de chasse. Les clôtures du parc solaire auront un effet barrière sur le gros gibier, mais permettront le passage de la petite faune.

Concernant les nuisances pour les riverains, plusieurs dispositions sont prévues en phase de travaux pour limiter la gêne des habitants, notamment concernant l'information et sensibilisation de la population au chantier. Les haies seront de nature à réduire les effets d'optique en phase d'exploitation.

Concernant les lignes électriques présentes sur le site du projet, le maître d'ouvrage s'engage à les préserver en phase de construction.

Concernant l'agriculture, les principales conclusions de l'étude préalable agricole sont reprises dans l'étude d'impact. Le projet entraînera une réorganisation et une diversification des trois exploitations concernées par le projet, en accord avec les exploitants agricoles. Le lycée agricole de Magnac-Laval fera également pâturer son troupeau ovin sur des îlots du projet. Les terrains du projet connaîtront trois types d'utilisation agricole : déprimage<sup>12</sup>, fauche première coupe, et pâturage ovin, permanent ou temporaire.

---

12 Le déprimage consiste à faire pâturer les prairies tôt au printemps avant une récolte prévue en foin (source : Encyclopedia pratensis).

L'agriculture est prise en compte par le maître d'ouvrage à différents stades du projet :

- évitement des parcelles agricoles présentant un bon potentiel agronomique ;
- implantation du parc solaire en prenant en compte l'activité de pâturage comme précisé en partie 1 du présent avis ;
- mise à disposition de machines agricoles adaptées à la centrale auprès des 3 exploitants agricoles concernés par le projet ;
- mise en œuvre d'une compensation collective agricole, estimée dans le cadre de l'étude préalable agricole à 367 693 €.

Le chargement moyen sera de 0,9 UGB/ha de Surface Agricole Utile<sup>13</sup>, ce qui est identique au chargement moyen actuel.

Des conventions cadre de co-activité agricole et photovoltaïque entre Valeco et les trois exploitants agricoles ou le lycée agricole de Magnac-Laval actent ou acteront l'emprise des terres agricoles mises à disposition par l'exploitation agricole signataire à Valeco et la rémunération prévue des exploitants<sup>14</sup>.

Des conventions d'application triparties (Valeco/exploitation agricole/chambre d'agriculture de la Haute-Vienne) prendront le relais des conventions-cadre au moment de la construction du parc solaire. La Chambre d'agriculture est prévue comme signataire en cas de difficulté ou de changement d'exploitant<sup>15</sup>.

Des suivis de l'activité agricole seront réalisés en phase d'exploitation, dans le cadre d'un contrat avec la chambre d'agriculture de Haute-Vienne, après 3, 6, et 10 ans d'exploitation du parc solaire : suivi des productions végétales (suivi qualitatif et quantitatif de l'herbe) ; suivi zootechnique (productivité des animaux...) ; suivi technico-économique des exploitations agricoles.

La MRAe souligne que le projet qui lui est présenté correspond à un réel projet agri-solaire, co-construit entre le maître d'ouvrage du projet photovoltaïque et les exploitations agricoles concernées.

Elle relève la nécessité de pérenniser l'activité agricole tout au long de l'exploitation du parc photovoltaïque : à défaut, le projet entraînerait la consommation de plus de 150 ha de terres agricoles et son impact sur le milieu humain serait significatif.

Elle note l'importance des mesures de suivi de l'activité agricole, qui devraient permettre de développer des références sur la production photovoltaïque couplée à l'élevage ovin et de renforcer la solidité du projet agricole. Elle recommande dans ce cadre de mettre en œuvre une parcelle témoin permettant d'assurer la robustesse de suivi de la qualité du couvert végétal, et de prendre en compte les éléments suivants dans le cadre du suivi de l'élevage : blessures éventuelles d'animaux, casses éventuelles de matériel, dispositions de gestion du pâturage spécifiques à mettre en œuvre par l'éleveur du fait de la présence des panneaux).

**La MRAe recommande en outre de préciser comment les dispositions des conventions d'application permettront d'assurer la pérennité du projet agricole et notamment quels types de mesures la chambre d'agriculture compte prendre en cas de difficultés d'une exploitation agricole ou de changement d'exploitant.**

Le projet est compatible avec les règlements d'urbanisme applicables (PLU de Magnac-Laval et RNU) et avec le PLUi de la communauté de communes du Haut Limousin en Marche.

**Concernant les enjeux santé-environnement, la MRAe recommande qu'une vérification du niveau du champ électrique lors de la mise en service du raccordement de l'installation au réseau électrique soit effectuée, en particulier au niveau des habitations situées à proximité du tracé de raccordement.**

#### II.2.4 Patrimoine, et paysage

L'insertion paysagère du projet s'appuie en premier sur la préservation de la grande majorité des haies bocagères et sur le renforcement ou la plantation de haies arbustives ou arborées. Ces mesures d'évitement et de réduction associées à l'ondulation douce du relief limitent la visibilité sur le projet.

L'implantation du parc solaire a été choisie en prenant en compte le risque d'effet d'encerclement des hameaux localisés à proximité du projet. Le maître d'ouvrage prévoit un traitement paysager des équipements annexes de la centrale solaire (postes électriques, pistes...) et l'enfouissement des câbles électriques. En ce qui concerne les pistes internes en particulier (qui contournent l'ensemble des panneaux photovoltaïques et représentent une surface totale de 45,3 ha selon l'étude d'impact), elles seront encadrées de noues de 3 m de large et seront constituées de graves de couleur proche de celle du sol ou enherbées.

13 L'UGB, Unité Gros Bétail, est une unité de référence permettant d'agréger le bétail de différentes espèces et de différents âges en utilisant des coefficients spécifiques établis initialement sur la base des besoins nutritionnels ou alimentaires de chaque type d'animal (coefficient de 0,100 pour les ovins) (source : eurostat).

14 Cette rémunération intègre la perte des aides de la Politique Agricole Commune et la participation des exploitations à l'entretien de la végétation du parc solaire.

15 Cf. page 58 de l'étude préalable agricole.

L'étude d'impact conclut ainsi à des impacts visuels aux abords immédiats du projet, depuis la route départementale 61, depuis les lieux de vie les plus proches, et depuis les sentiers de randonnée qui traversent ou longent le site du projet. Concernant le patrimoine, les impacts se concentrent au niveau du coteau au sud de la vallée du Brame et se traduisent par des vues ponctuelles et lointaines.

La MRAe souligne la démarche vertueuse du maître d'ouvrage, qui a privilégié l'évitement à l'échelle de la ZIP, en particulier des haies bocagères. La MRAe relève cependant que les pistes représentent près d'un tiers de la surface clôturée selon l'étude d'impact et sont ainsi susceptibles d'avoir un impact paysager significatif. Elle rappelle par ailleurs que le système bocager ne se limite pas à des terres agricoles, prairies et cultures, entourées de haies. Il s'agit d'un système lié à la topographie et jouant un rôle fonctionnel dans l'écoulement des eaux et le drainage des terres. Le réseau viaire notamment est enserré entre des talus surmontés de haies (source : geoconfluences.ens-lyon.fr). Les haies, implantées perpendiculairement à la pente, favorisent l'infiltration des eaux de ruissellement et limitent l'érosion des sols. Les chemins sont ainsi en nombre limité et souvent accompagnés de fossés : leur implantation est liée à la topographie et leur tracé correspond en général à des liens physiques ou fonctionnels entre différents secteurs du territoire. Le système bocager présente ainsi un intérêt paysager comme écologique.

**Au vu de ces éléments, la MRAe recommande :**

- **de justifier d'une réflexion sur les pistes et la définition de leur tracé en termes d'intégration paysagère ;**
- **de démontrer la prise en compte de la logique bocagère dans le projet paysager et en particulier dans le découpage des îlots et dans la définition du tracé des pistes.**

**La MRAe recommande par ailleurs de considérer la perception des paysages par la population dans le projet paysager.**

Le maître d'ouvrage s'engage à définir les mesures de prescription à entreprendre concernant l'archéologie avec le service régional archéologique et réalisera, le cas échéant, un diagnostic archéologique préalable au démarrage des travaux.

### **II.3. Justification du choix du projet**

Le projet participe en premier lieu au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

Les critères de choix du site du projet génériques sont décrits en page 140 : gisement solaire, possibilités de raccordement au réseau électrique, prise en compte des enjeux environnementaux (biodiversité, paysage) et des contraintes techniques et réglementaires, prise en compte de la volonté locale.

Le choix du site de Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises en particulier repose essentiellement sur la co-construction du projet avec les exploitants agricoles concernés et le lycée agricole de Magnac-Laval, en concertation avec les élus locaux (un comité de suivi a été mis en place avec les élus des deux communes concernées) et le public (notamment : concertation agricole animée par le cabinet spécialisé Solagro au printemps 2021, sur les mesures de compensation agricoles collectives). Aucun site alternatif n'est présenté.

Trois variantes d'implantation sont analysées dans l'étude d'impact, la variante n°2 permettant de réduire les impacts sur les habitats naturels et la trame bocagère par rapport à la variante n°1, puis la variante n°3 permettant de prendre en compte le volet agricole du projet par rapport à la variante n°2.

La MRAe relève que le volet agricole du projet lui permet de répondre aux orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine. En effet, les terrains agricoles ne constituent pas des secteurs privilégiés pour l'implantation de centrales solaires selon le SRADDET, mais la dynamisation des projets collectifs à valeur ajoutée locale entrent dans ses orientations prioritaires pour le développement de projets photovoltaïques. Ainsi, les orientations du SRADDET de Nouvelle-Aquitaine confortent la nécessité d'apporter des précisions au dossier concernant les moyens prévus pour assurer la pérennité de l'exploitation agricole des terrains durant toute la durée de l'exploitation du parc photovoltaïque.

## **III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Le présent avis concerne le projet agri-solaire Lim'OvineRgie, sur une emprise d'environ 157 ha comprenant 15 îlots clôturés, à Magnac-Laval et Dompierre-les-Églises (87), et vise à combiner sur les mêmes parcelles production photovoltaïque, pâturage ovin, et production fourragère pour une durée de 40 ans.

Le dossier transmis à la MRAe est de bonne facture et permet globalement de comprendre le projet, les enjeux environnementaux, et la manière dont l'environnement a été pris en compte par le maître d'ouvrage. Les deux volets du projet, photovoltaïque et agricole, sont traités dans le dossier.

L'étude d'impact devrait néanmoins être consolidée avant enquête publique, en intégrant les éléments actualisés relatifs à la demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées et à l'option de raccordement au réseau public d'électricité envisagée.

Le projet s'inscrit dans le cadre des politiques menées en faveur des énergies renouvelables, mises en place en particulier dans le cadre de la lutte contre le dérèglement climatique. Les calculs menés à l'appui du projet concernant notamment son bilan CO<sub>2</sub> méritent cependant d'être étayés et complétés.

Le projet s'insère dans un secteur bocager, présentant par définition de multiples enjeux environnementaux, en particulier : milieux aquatiques et zones humides, biodiversité, agriculture, et paysage. Le choix de la zone d'implantation potentielle repose sur le volet agricole du projet, dont la mise en œuvre est nécessaire à la préservation des terres agricoles concernées. Des précisions sont à apporter concernant les moyens prévus pour assurer la pérennité de l'exploitation agricole des terrains durant toute la durée de l'exploitation du parc photovoltaïque.

Le maître d'ouvrage a privilégié l'évitement à l'échelle de la zone potentielle d'implantation, en particulier : boisements, zones humides, cours d'eau, mares et plans d'eau, majorité des haies bocagères. Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement, le projet nécessite néanmoins des mesures de compensation écologiques objet d'une demande de dérogation à la réglementation concernant les espèces protégées et de compensation agricole collective financière.

Concernant la biodiversité, les mesures de suivi en phase d'exploitation devraient être renforcées pour s'assurer du bon accomplissement du cycle de vie des espèces présentes, ou, à défaut, pour mettre en place des mesures correctives, en particulier concernant l'avifaune.

Concernant le paysage, le découpage du site en 15 îlots, demandant la création de plus de 45 ha de pistes a été décidé en fonction du volet agricole du projet. Ce découpage et le tracé des pistes mériteraient d'être mieux justifiés en termes d'intégration paysagère et de prise en compte de la logique bocagère.

L'impact du projet sur les besoins en eau et la préservation de sa qualité sont à préciser, dans un contexte de tensions prévisibles sur la ressource liées à l'évolution du climat.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 3 avril 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,  
la présidente de la MRAe

**Signé**

Annick Bonneville