



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur le projet agrivoltaïque de
Rouffeyroux porté par Total Energies Renouvelables
France sur les communes de Lempdes-sur-Allagnon et
Léotoing (43)**

Avis n° 2026-ARA-2043-N14583

Avis délibéré le 30 avril 2026

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 avril 2026 que l'avis sur le projet agrivoltaïque de Rouffeyroux sur les communes de Lempdes-sur-Allagnon et Léotoing (43) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 24 et le 30 avril 2026.

Ont délibéré : Pierre Baena, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Anne Pons, Émilie Rasooly, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe, 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 3 mars 2026, 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 la Haute-Loire, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultées et ont transmis leurs contributions.

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 concerne l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol sur les communes de Lempdes-sur-Allagnon et Léotoing, à environ 16 km au nord-ouest de Brioude, dans le département de la Haute-Loire (43). Sa surface clôturée est de 22,32 ha. La puissance installée sera de 13,51 MWc, délivrant 20 342 MWh/an. Le projet porté par TotalEnergies Renouvelables France, s'implante sur d'anciennes parcelles agricoles en friche et des surfaces boisées, nécessitant une demande d'autorisation de défrichement. Le projet s'insère en limite du site Natura 2000 « Vallées et gîtes de la Sianne et du bas Allagnon » ainsi qu'en Znieff¹ de type 1 « Gorges de l'Allagnon ». Il comporte des zones prairiales et forestières associées à une biodiversité très diversifiée composée d'espèces faunistiques et floristiques protégées.

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

- la biodiversité, dans un contexte d'effondrement² de celle-ci, au vu de la présence d'espèces protégées sur le site d'implantation ;
- la consommation d'espace naturel et les fonctions des sols ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone ;
- le paysage, le site étant visible depuis les axes de circulation et habitations.

À ce stade de l'étude d'impact, le périmètre du projet est jugé incomplet, car la description et l'évaluation des incidences du raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc, ne font pas l'objet d'une analyse approfondie. Les travaux éventuels concernant le poste source et ses incidences environnementales ne font pas l'objet d'une analyse suffisante et la capacité réservée au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables 2025 (S3REnR) n'est pas mentionnée. Les incidences du volet agricole du projet ne sont pas non plus évaluées. L'étude d'impact est à compléter sur ce point dès ce stade. L'absence d'étude géotechnique préalable ne permet pas de définir précisément les ancrages des tables et de se prononcer sur les enjeux de stabilité des sols, d'autant plus qu'un mouvement de terrain a été recensé au nord de la zone.

S'agissant des habitats et de la biodiversité couvrant le site, le dossier fait état d'enjeux allant de faibles à forts pour la faune (notamment chiroptères, reptiles et avifaune). Si les inventaires pédologiques concluent à l'absence de zones humides sur l'emprise du projet, celui-ci génère toutefois des incidences significatives, notamment par la dégradation de milieux semi-ouverts et ouverts. Des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation (ERCA) sont proposées, mais doivent être complétées par des suivis pour garantir l'absence d'incidences résiduelles significatives. À ce titre, une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées est nécessaire.

Le dossier évalue l'insertion paysagère du projet, la qualifiant d'enjeu nul à fort selon les échelles, avec une sensibilité marquée depuis la RD 653 et le village de Chambezou. Le dossier indique que les incidences résiduelles sont faibles à modérées après application de mesures. Les effets cumulés avec dix projets identifiés dans un rayon de 20 km restent à compléter.

Les effets du projet sur le climat sont analysés en évaluant les émissions évitées à 854,4 t CO₂/an, mais un bilan carbone complet sur l'ensemble du cycle de vie, incluant la perte de captation du CO₂ par la végétation et les sols, reste à produire.

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme (PLU et PLUi) et son articulation avec le Sradet, qui privilégie la protection des paysages et de la biodiversité tout en encourageant la transition énergétique, doivent être démontrées.

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

1 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique voir <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-naturelle-dinteret-ecologique-faunistique-et-floristique-znieff>

2 - Voir la [stratégie nationale biodiversité 2030](#)

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

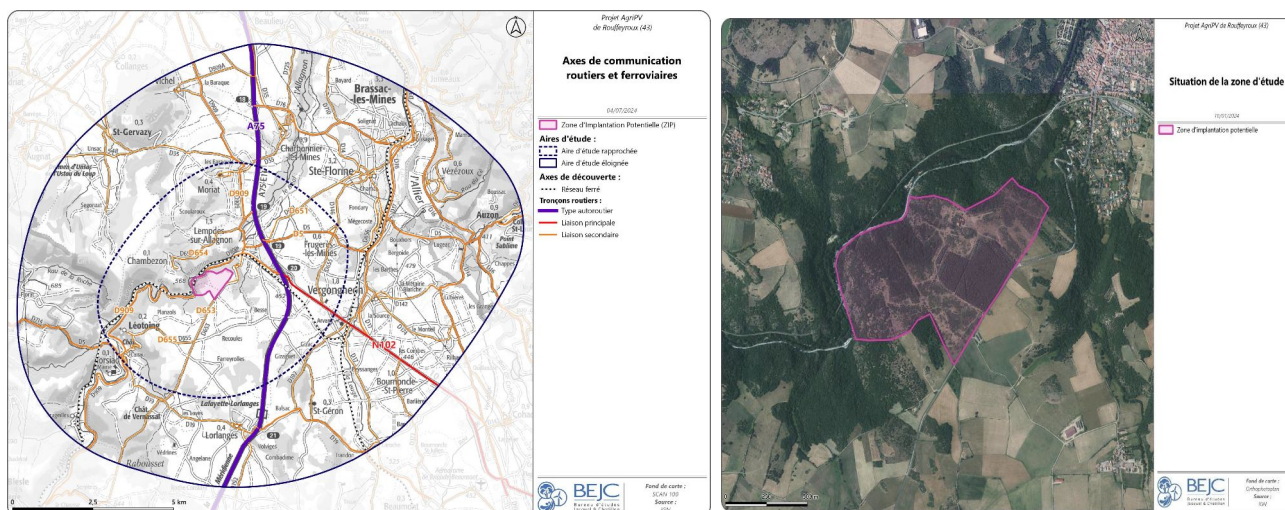


Figure 1: localisation géographique de la zone d'étude du projet (source : dossier)

Le projet photovoltaïque au sol, nommé « projet agrivoltaïque de Rouffeyroux », est porté par Total Energies Renouvelables France. Il s'implante sur les communes de Lempdes-sur-Allagnon et Léotoing, au lieu-dit « Rouffeyroux », à environ 16 km au nord-ouest de Brioude et 19 km au sud d'Issoire, entre la RD 909 et la RD 653, dans le département de la Haute-Loire (43). Ces communes rurales comptent respectivement 1 317 et 215 habitants et appartiennent aux Communautés de communes Auzon Communauté et Brioude Sud Auvergne.

Le site d'implantation prend place au droit d'anciennes parcelles agricoles en friche³ depuis 1993 ainsi que sur des surfaces boisées composées de plantations de conifères et de feuillus. Il est délimité par le réseau viaire (RD 653 à l'est et RD 909 à l'ouest, doublée d'une ligne ferroviaire) et se situe à proximité immédiate des Gorges de l'Alagnon. La zone d'étude présente un relief relativement marqué, s'insérant sur un plateau dominant la rivière de l'Alagnon à l'ouest et le ruisseau de la Prade à l'est, avec une altitude oscillant entre 395 m et 791 m sur le territoire élargi. Elle s'inscrit dans un contexte rural et agropastoral, marqué par la présence de prairies de pâturage structurées par des haies et des massifs boisés denses sur les versants environnants.

3 Les parcelles du site cessent d'être cultivées en 1993. Depuis, le domaine de Rouffeyroux (environ 70 ha) est considéré comme étant en friche. Au début des années 2000 (plus précisément en 2002-2003 selon les analyses de photos), environ 10 hectares d'anciennes terres agricoles ont fait l'objet d'une plantation de pins noirs d'Autriche et de cèdres de l'Atlas. Lsinon, l'abandon des pratiques agricoles régulières a entraîné une colonisation du site par des arbres et arbustes, transformant les anciennes prairies en friches herbacées et arbustives, parfois embroussaillées à plus de 80 %. L'état actuel : bien que les parcelles ne soient plus déclarées à la PAC elles conservent un usage agricole résiduel : le site présente alors une opportunité de remise en état agricole de terres délaissées depuis plus de 30 ans. Une partie du site d'étude est entretenue très ponctuellement (uniquement les années où il manque d'herbe), par les brebis de l'EARL des Deux Saisons (accord entre le propriétaire et l'exploitant). Ce « pâturage » permet d'éviter un enrichissement total du site d'étude.

1.2. Présentation du projet



Figure 2: Périmètre du projet retenu (source dossier)

Le projet agrivoltaïque⁴ de Rouffeyroux, dont la durée d'exploitation est fixée à 30 ans⁵ d'après l'étude d'impact, s'étend sur une superficie totale clôturée de 22,32 ha. La centrale délivrera une puissance de 13,51 MWc, pour une production estimée à 20 342,39 MWh/an. L'installation, délimitée par une clôture de 2 m de hauteur sur 2 947 ml, comporte 20 466 panneaux photovoltaïques. Les structures de type trackers (758 suiveurs solaires de +60°/-60°) sont en acier et reposent sur environ 4 032⁶ pieux battus enfoncés dans le sol à une profondeur comprise entre 100 et 150 cm. Les panneaux sont positionnés entre 1,26 m et 3,34 m de hauteur par rapport au sol, avec un espacement inter-rangée de 7 m (distance inter-pieux) pour permettre le maintien des activités⁷ agricoles déjà existantes.

Une activité fourragère (fauche) sera maintenue, ainsi que le pâturage de 175 ovins (0,46 UGB/ha/an en partie sud sur 9,73 ha et 0,51 UGB/ha/an en partie nord sur 8,13 ha), sur deux périodes (au printemps du 20 février au 25 mars et du 26 mars au 30 avril pour l'activité fourragère et à l'automne du 1 septembre au 10 octobre et du 10 octobre au 15 novembre pour le pâturage).

La zone d'étude comporte trois postes de transformation (14 m² chacun), un poste de livraison/transformation (18 m²), représentant une emprise au sol totale d'environ 60 m² pour les locaux techniques, ainsi que six citernes souples de 60 m³ chacune. Des dessertes internes au parc seront aménagées, représentant 19 279 m² de pistes lourdes. Une base de vie de chantier d'environ 1 500 m² est prévue au nord-ouest du site.

S'agissant du raccordement électrique du projet, le poste source « La Taupe » est envisagé, à environ 8,3 km à l'est du parc. Le réseau de raccordement sera enterré dans des tranchées d'une profondeur comprise entre 0,8 m et 1,1 m, et le tracé suivra préférentiellement les axes de circulation et structures existantes (ponts, routes). Il est indiqué que « l'impact sur la structure des sols en phase travaux est jugé faible » au regard de l'absence de terrassement d'ampleur et du décom-

4 L'article L. 314-36 du Code de l'Énergie, amendé par la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, définit une installation agrivoltaïque comme un dispositif de production d'électricité utilisant l'énergie solaire et dont les modules sont implantés sur une parcelle agricole dont l'activité est maintenue.

5 L'étude préalable agricole mentionne 35 ans.

6 Représentant une « imperméabilisation des sols faible (environ 403,2 m²) » d'après le dossier.

7 D'après l'étude préalable agricole, sur les 17,9 hectares de milieux naturels concernés, 13 hectares sont constitués de milieux semi-ouverts et ouverts..

packaging prévu en fin de chantier. Les modalités définitives du raccordement externe dépendent d'une pré-étude technique ultérieure. Toutefois, faisant partie du projet, ses caractéristiques et son tracé doivent être présentés et ses incidences évaluées de manière précise dans l'étude d'impact. Le projet d'après le dossier est déclaré compatible avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR). Cependant les incidences environnementales des travaux éventuels concernant le poste source ne font pas l'objet d'une analyse suffisante et la capacité réservée au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables 2025 (S3REnR) n'est pas mentionnée. Les éventuels renforcements du poste de transformation et de lignes haute tension et ses incidences environnementales doivent être évaluées, et cela même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent. Ce n'est pas le cas dans le dossier fourni, qui doit l'inclure dès ce stade. Les incidences du volet agricole du projet ne sont pas évaluées non plus.

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, les éventuels renforcements du réseau électrique national associés nécessaires, ainsi que le volet agricole du projet et de présenter leurs incidences et les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

1.3. Procédures relatives au projet

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant les « *installations 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. Aussi, du fait de son emplacement et de son emprise, le projet nécessite une demande d'autorisation de défrichement. Le dossier comporte une demande de permis de construire, une étude d'impact et ses annexes, le résumé non technique, ainsi qu'une étude préalable agricole. 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 environnementaux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, dans un contexte d'effondrement de celle-ci⁸, avec la présence d'espèces protégées sur le site d'implantation ;
- la consommation d'espace naturel et les fonctions des sols ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone ;
- le paysage, le site étant visible depuis les axes de circulation et habitations.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Le dossier traite et illustre les milieux physiques, naturels, paysagers et humains en relation avec le secteur d'implantation. Le résumé non technique de 49 pages synthétise la volumineuse étude d'impact. L'étude d'impact fait état de trois aires d'étude : une zone d'implantation potentielle (ZIP)

8 - Voir la [stratégie nationale biodiversité 2030](#)

correspondant au périmètre du projet, un périmètre rapproché englobant les lieux de vies de proximité sur les communes de Lempdes-sur-Allagnon, Moriat, Frugères-les-Mines et Léotoing, et un périmètre éloigné s'étendant jusqu'à 9,1 km pour intégrer les enjeux paysagers et patrimoniaux remarquables.

S'agissant des sols, le dossier indique qu'il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique en amont du projet afin de confirmer le type d'ancrage des structures (pieux battus) et l'adaptation aux caractéristiques du sous-sol. À ce sujet, le dossier identifie des enjeux de stabilité des sols (un mouvement de terrain est recensé à l'extrémité nord de la zone) et de vulnérabilité des eaux souterraines, l'aquifère libre étant jugé perméable aux pollutions accidentelles.

Concernant les risques naturels et notamment le risque inondation, les communes d'implantation sont dotées de plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvés, principalement liés à la rivière de l'Alagnon et au ruisseau de la Prade. Cependant, l'aléa inondation au droit de la ZIP est jugé nul à faible du fait de sa position sur un plateau à une altitude supérieure aux Gorges de l'Alagnon. Le risque d'érosion et de ruissellement est pris en compte : une modification des écoulements par la présence des pistes (2,01 ha au total) et des tables solaires pouvant se produire, le projet prévoit des mesures comme l'usage de modules photovoltaïques non jointifs, l'inclinaison verticale des trackers en cas de pluie déclenchée par des conditions⁹ météorologiques et lors de l'absence d'activité agricole, ainsi que l'utilisation de grave concassée (perméable) pour les pistes pour limiter partiellement les impacts sur le sol.

L'Autorité environnementale recommande de préciser, dès à présent, les dispositions prévues en termes d'ancrage des tables et de tranchées, afin d'en apprécier les incidences sanitaires et environnementales, puis 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

La biodiversité

L'étude s'appuie sur une recherche bibliographique et des inventaires sur le terrain, portant sur les habitats, la flore et la faune, réalisés entre le 21 septembre 2023 et le 21 juin 2024.

Le projet s'implante en limite de la zone Natura 2000 ZSC « Vallées et gîtes de la Sianne et du bas Alagnon » ainsi qu'en Znieff de type 1 « Gorges de l'Alagnon ». La zone d'implantation est incluse au sein de corridors écologiques, et constituée de réservoirs de biodiversité boisés et de corridors diffus en milieu ouvert identifiés par le Sradet Auvergne-Rhône-Alpes. En outre, le site est partiellement concerné par un corridor thermophile en pas japonais à préserver ou remettre en bon état. Les enjeux écologiques fonctionnels sont liés aux interconnexions entre les milieux herbacés, arbustifs et boisés qui maintiennent une transparence écologique importante pour les mammifères, les oiseaux et les reptiles.

Les habitats présentent dans leur ensemble des enjeux qualifiés de faibles à modérés, bien que les milieux boisés indigènes et semi-embroussaillés soient qualifiés d'enjeu assez fort. Le site d'accueil du projet contient 25 habitats, dont des prairies mésophiles, des fourrés de Genêt à ba-

⁹ Intensité de la pluie : Le passage en position verticale est déclenché par un algorithme lorsque des capteurs sur site détectent une intensité de pluie supérieure à un seuil limite restant à définir précisément. Vitesse du vent : Ce pilotage spécifique à la pluie n'est possible que si la vitesse du vent est inférieure à 55 km/h.

lais, des chênaies pubescentes et des plantations de résineux (Pin noir, Cèdre de l'Atlas). Un bâtiment abandonné en ruine se situe au centre du projet.

Une caractérisation des zones humides a été conduite au droit du site, se fondant sur les critères de végétation et pédologiques du Code de l'environnement. Les investigations par réalisation de 57 sondages¹⁰ pédologiques concluent à l'absence de zones humides au sein de l'emprise du projet. L'enjeu lié à la gestion des eaux superficielles et souterraines est cependant jugé fort en raison de la proximité immédiate de la rivière Alagnon.

La végétation et la flore, caractérisées comme enjeux faibles à forts, recensent 412 espèces, dont 393 indigènes. Cinq espèces patrimoniales (dont la Crucianelle à feuilles étroites, le Séneçon livide et l'Hélianthème taché) ont été contactées sur l'aire d'étude. Plusieurs vieux arbres isolés et à cavités, constituent des enjeux de préservation pour la continuité écologique. À noter la présence de cinq espèces exotiques envahissantes, le Robinier faux-acacia étant identifié comme la plus problématique d'entre elles pour les milieux naturels.

La faune est très diversifiée sur le site d'implantation, elle comprend :

- des insectes répartis sur le site, regroupant 3 espèces d'odonates¹¹, 38 espèces de papillons de jour (lépidoptères rhopalocères) et 6 espèces d'orthoptères¹², avec des enjeux qualifiés de modérés (Aïolope automnale) à assez forts (Marbré de vert) ;
- des mammifères terrestres, regroupant 10 espèces identifiées (dont le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, le Blaireau et le Renard roux), jugés d'enjeux nuls¹³ à modérés, avec un enjeu local moyen retenu pour le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne et la Loutre d'Europe ; l'Écureuil roux, le Castor d'Europe, la Loutre et le Hérisson bénéficient par ailleurs d'un statut de protection nationale ;
- 68 espèces d'oiseaux recensées, dont 48 observées en période de reproduction (45 nicheurs potentiels), affichant des enjeux locaux allant de faibles à assez forts, avec 59 espèces protégées au niveau national au total ; parmi les nicheurs, l'Accenteur mouchet, la Huppe fasciée, la Locustelle tachetée et la Tourterelle des bois présentent un enjeu assez fort, tandis que l'enjeu est qualifié de moyen pour d'autres espèces patrimoniales comme les Alouettes (des champs et lulu), le Faucon crécerelle, le Milan royal ou la Pie-grièche écorcheur ;
- 16 espèces de chiroptères¹⁴ ont été repérées sur le site d'étude, d'après le dossier 8 présentent des enjeux moyens (Noctule commune, Oreillard gris), assez forts (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Pipistrelle pygmée) à forts (Grand Rhinolophe, Molosse de Cestoni, Pipistrelle de Nathusius). Elles sont toutes protégées, et utilisent le site principalement pour le nourrissage et le transit mais trouvent aussi des gîtes potentiels dans un bâtiment en ruine et 14 arbres à cavités ;
- quatre espèces d'amphibiens sont observées, toutes protégées ;
- six espèces de reptiles ont été contactées, toutes protégées.

La qualification des enjeux apparaît sous évaluée, en particulier en ce qui concerne les chiroptères.

S'agissant des incidences, selon les surfaces et la nature des habitats impactés et les espèces inféodées, elles sont qualifiées de faibles, modérées à fortes. Les impacts sont significatifs et

10 Carte en page 139 de l'étude d'impact.

11 Ordre d'insectes comprenant les libellules et les demoiselles

12 Ordre d'insectes regroupant les sauterelles, les criquets et les grillons

13 S'agissant de mammifères qui jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique de l'écosystème il est étonnant que l'enjeu lié à ces espèces soit qualifié de nul par le pétitionnaire.

14 Chauves-souris

concernent notamment le défrichement de 9,86 ha de plantations de résineux (pins noirs et cèdres), la dégradation de 6,97 ha de milieux semi-ouverts et de 6,45 ha de milieux ouverts, ainsi que la destruction d'un bâtiment en ruine présent sur le site. La création de 1,9 ha de pistes internes en grave compactée contribuera également à la modification des fonctionnalités du sol. Lors de l'exploitation du parc, « l'ombrage porté par les panneaux photovoltaïques estimé à hauteur de 5,6 ha » (surface projetée maximale) va altérer les cortèges végétaux en place.

Le dossier précise que si certaines espèces d'oiseaux n'ont pas été détectées en permanence, elles sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le secteur lors des migrations ou d'autres déplacements à l'automne.

Des altérations, destructions et perturbations de la faune et de la flore évoluant dans ces milieux naturels sont probables de manière directe et indirecte. Le dossier indique explicitement que les impacts résiduels restent significatifs pour plusieurs espèces protégées (dont les chiroptères, les reptiles et l'avifaune des milieux ouverts), rendant nécessaire des mesures de compensation ainsi que le dépôt d'une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées et, pour pouvoir réaliser les travaux, son obtention.

Des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement (ERCA) des incidences du projet sont prévues.

- Les mesures de réduction et d'évitement et d'accompagnement sont:
 - l'optimisation du chantier par la mise en œuvre d'un Plan Général de Coordination Environnementale et le respect strict du périmètre d'emprise défini ;
 - l'évitement des zones écologiques sensibles par la conception du projet, pour préserver l'intégralité des stations de flore patrimoniale (5 espèces) et plus de 44 ha d'habitats d'enjeux assez forts à forts (boisements indigènes et pelouses pionnières) ;
 - la préservation de la perméabilité des sols : les surfaces imperméabilisées sont limitées à la base de vie et de maintenance (420 m²), le reste du parc et les pistes demeurant perméables pour assurer l'alimentation naturelle des nappes et de la végétation ;
 - le balisage et la mise en défens sur 2 974 ml de barrières de chantier pour protéger les secteurs sensibles (arbres isolés, lisières, haies) pendant la phase travaux ;
 - la protection des arbres à cavités identifiés lors des inventaires, qui sont systématiquement écartés des emprises de construction pour préserver les gîtes potentiels de la faune ;
 - la mise en place d'un calendrier écologique : les défrichements et débroussaillages sont proscrits durant la période de reproduction des oiseaux (réalisés de septembre à février), tandis que les terrassements sont limités à la période d'activité des reptiles et amphibiens (mi-mars à octobre) ;
Ce calendrier susceptible d'impacter des oiseaux migrateurs en période automnale et des amphibiens durant leur période d'activité demande des mesures ERC adéquates absentes à ce stade dans l'étude d'impact.
 - la gestion des espèces exotiques envahissantes incluant le nettoyage préalable des engins et le réensemencement rapide des sols dénudés ;
 - une clôture adaptée à la petite faune : le grillage de 2 m de haut comporte 34 passages spécifiques (ouvertures de 20 cm au ras du sol tous les 50 ml) pour maintenir la transparence écologique vis-à-vis des petits mammifères et reptiles ;

- le renforcement du réseau bocager par la plantation de 688 ml de haies indigènes (label « Végétal local ») le long de la RD 653, favorisant les corridors pour les chiroptères et l'avifaune ;
 - le maintien des stations florales patrimoniales : l'évitement géographique strict (notamment pour la Crucianelle à feuilles étroites et le Lis martagon) garantit le maintien de leurs populations sans nécessiter de transplantation ;
 - la mise en place d'un pâturage ovin extensif avec une gestion différenciée sur le site de compensation (divisé en deux blocs de 9,73 ha et 8,13 ha), incluant des périodes de repos printanier pour favoriser la biodiversité floristique ;
 - la restauration des milieux par le décompactage des sols en fin de chantier et le réensemencement sous un mois avec un mélange de graines fourragères locales ;
 - la création d'aménagements fauniques comprenant 12 hibernacula pour les reptiles et amphibiens, ainsi que le creusement de quatre mares pour restaurer des milieux aquatiques absents du site initial ;
 - l'entretien écologique des inter-rangées (7 m de large) associant pâturage tournant et fauche mécanique des refus pour maintenir le milieu ouvert ;
 - la limitation des risques de pollution et de dérangement par l'interdiction du travail de nuit, l'absence d'éclairage permanent en exploitation et la prohibition des produits phytosanitaires sur les parcelles gérées.
- des mesures compensatoires seront mises en place pour les espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts (prairies en friche). La perte écologique liée à ces milieux est compensée par la restauration de 17,86 ha de milieux semi-ouverts sur une parcelle attenante à l'ouest du projet. Concernant la faune, le dossier propose des ratios de compensation pour les espèces protégées impactées, détaillés à la page 341 de l'étude (tableau 140 de l'EI). Un ratio de 0,5 est appliqué pour les milieux ouverts et de 2 pour les milieux semi-ouverts, correspondant à une dette écologique totale de 17,17 ha.

Les autres mesures consistant en la restauration de milieux prairiaux et arbustifs sont le débroussaillage mécanique de 13 ha en préservant 16 blocs de fourrés (de 250 à 1 500 m²) et des arbres isolés pour diversifier l'habitat et la mise en place d'un pâturage ovin extensif scindé en deux blocs (de 9,73 ha et 8,13 ha) avec une gestion différenciée incluant des périodes de repos pour respecter le cycle biologique des espèces.

Les mesures compensatoires présentées visent à restaurer des fonctionnalités sur un site qui, à court terme, aurait été totalement colonisé par les fourrés. Elles incluent les mesures d'accompagnement (création d'hibernacula et creusement des mares) pour favoriser les reptiles et les amphibiens.

Bien que le dossier affirme que ces actions permettront de maintenir les espèces caractéristiques du site, il reste à démontrer concrètement comment la gestion par pâturage et fauche bisannuelle suffira à compenser la perte d'habitat de chasse pour les chiroptères et l'avifaune des milieux ouverts, dont l'activité pourrait baisser significativement au cœur du parc.

D'après le dossier des incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et réduction resteront marquées, de faibles à modérées, pour plusieurs espèces protégées, et il mentionne « les impacts résiduels occasionnés par les travaux sur les écosystèmes étant considérés comme significatifs pour plusieurs espèces bénéficiant d'un statut réglementaire... ». Le dossier précise toutefois qu'après l'application des mesures de compensation, le projet aura « peu d'impact significatif sur l'environnement », avec des incidences globalement négligeables pour les espèces.

Pour l'autorité environnementale, ces affirmations doivent être éclaircies et justifiées. La démonstration solide et étayée de l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'ensemble des populations d'espèces protégées, reste un élément central pour valider la viabilité environnementale du projet.

La demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées n'est pas fournie à l'appui du dossier à ce stade. Elle devra montrer que le projet présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, notamment les chiroptères, les reptiles, les amphibiens et l'avi-faune.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les conclusions du dossier et de le compléter de manière adaptée, en particulier en détaillant les mesures projetées, afin de pouvoir effectivement conclure que la mise en œuvre du projet n'engendre pas d'impact significatif sur l'environnement et en particulier certaines espèces protégées.

Consommation d'espace naturel et fonction des sols

Le projet ne répond pas à un objectif de gestion économe de l'espace en s'implantant sur des terrains agricoles et forestiers riches en biodiversité. Par ailleurs il génère un impact sur les fonctions des sols :

- en phase de construction (défrichement, terrassements, battue des pieux, 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.

L'étude d'impact conclut que le projet aura un impact faible sur les sols. Le dossier indique que les fondations du projet auront une très faible empreinte au sol, limitant considérablement l'impact des installations photovoltaïques sur l'imperméabilisation du sol. Il indique que dans le cas d'une fondation sur pieux, le taux d'imperméabilisation est inférieur à 2 %. Néanmoins ce chiffre ne représente pas l'ensemble de la surface sur laquelle les fonctions des sols sont affectées durant la construction puis l'exploitation du parc.

L'Autorité environnementale recommande 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 de nature à aboutir à des impacts résiduels acceptables.

Le changement climatique

Le dossier indique que la substitution de l'énergie solaire photovoltaïque au mix énergétique moyen français permet d'économiser 42 g de CO₂/kWh, ce qui représente environ 854,4 tonnes de

CO₂ évitées par an pour ce projet. À l'échelle européenne, cette estimation s'élève à 5 472,1 tonnes de CO₂ évitées par an.

Le dossier évalue les incidences en s'appuyant sur ces estimations de substitution, mais ne présente pas un inventaire exhaustif et chiffré de toutes les émissions de gaz à effet de serre (en tonnes eq-CO₂) directement liées à la construction et à l'exploitation du parc sur 30 ans. Il est toutefois précisé qu'en phase de chantier, la réalisation des travaux générera une augmentation temporaire et limitée des rejets de gaz polluants liée à l'utilisation des engins.

Les enjeux sont qualifiés de très faibles en phase de travaux et d'incidences positives induites en phase d'exploitation grâce à la production d'une énergie non polluante. Concernant le microclimat, l'étude souligne les bénéfices agronomiques des panneaux, notamment la réduction du stress thermique et l'amélioration de l'humidité du sol pour la prairie. S'agissant de la provenance des panneaux, le dossier mentionne que le choix technologique final sera arrêté ultérieurement, tout en privilégiant des modules à base de silicium, recyclables et sans métaux lourds.

L'étude d'impact utilise ces données pour démontrer comment le projet s'inscrit dans les objectifs nationaux et régionaux de transition énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le bilan s'appuie sur des facteurs d'émission de référence (48 g eq CO₂/kWh pour le cycle de vie du photovoltaïque) et compare la production estimée de 20 342,39 MWh/an à une situation de référence basée sur le facteur d'émission moyen de l'énergie française. Il prend également en compte la remise en état agricole du site via le défrichement de 9,86 ha de plantations de résineux.

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

Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation des émissions liées au projet n'est proposée. L'Autorité environnementale attire l'attention du pétitionnaire sur la [note relative à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre et du changement climatique](#), publiée en 2024 par la conférence des autorités environnementales.

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

Le paysage

Le projet est au carrefour de quatre entités paysagères, s'insérant intégralement au sein de l'unité de la « Vallée et les Gorges de l'Alagnon ». L'ambiance paysagère du secteur est rurale et agropastorale, caractérisée par un relief relativement marqué (plateaux dominant des gorges profondes), alternant entre de vastes espaces de cultures ouverts et des versants abrupts densément boisés. Le site d'étude est à environ 200 m des premières habitations de Lempdes-sur-Allagnon et

à 2,3 km du bourg perché de Léotoing, à l'ouest. Cinq points de vue ont été retenus pour les analyses de perception paysagère. Les cinq points de vue sont modélisés en trois dimensions compte tenu de leur proximité avec le projet ainsi que des enjeux qu'ils encourent. L'étude s'appuie aussi sur une analyse de la Zone d'influence visuelle (ZIV).

Le dossier qualifie l'enjeu paysager de nul à fort. En vues rapprochées, le site est visible depuis les infrastructures de transport, avec une sensibilité forte à proximité de la RD 653 (bordure est) et modérée depuis la RD 654. Pour le village de Chambez, situé sur le versant opposé, l'enjeu est modéré en raison de vues frontales et plongeantes. En revanche, l'importante couverture forestière du secteur (plus d'un quart du territoire) et les oscillations topographiques limitent les vues aux échelles plus lointaines. Concernant le patrimoine, aucun lien visuel n'est établi avec le Site patrimonial remarquable (SPR) d'Auzon, tandis qu'un enjeu faible est retenu pour le Château de Léotoing (site inscrit). Le site est cependant très visible aux points 3 et 4 près de Chambez. La focale de objectif photographique choisi pour faire ces clichés mériterait d'être précisée.



Photo 131 : Photomontage du projet de centrale photovoltaïque de Rouffeyroux depuis le point de vue n°3 (Source : BEJC)

Figure 3: photomontage du projet de centrale photovoltaïque de Rouffeyroux depuis le point de vue n°3

Les incidences brutes du projet sont qualifiées de nulles, faibles à modérées, suivant la présence de masques naturels et la distance des observateurs.

En termes de mesures, une intégration technique par le choix de couleurs adaptées est proposée : les structures annexes (postes, citernes) seront de teinte vert olive et la clôture de couleur grise pour assurer la sobriété visuelle. Le projet prévoit également le maintien des boisements existants sur le versant ouest et la plantation de 688 ml de haies le long de la RD 653 pour filtrer les vues (mesure conjointe au volet biodiversité).

Les impacts résiduels sont jugés faibles à modérés après application des mesures.

Néanmoins l'étude paysagère doit être complétée par une analyse durant la période sans feuilles (période hivernale).

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude paysagère par une analyse durant la période où la végétation est sans feuilles (période hivernale).

2.3. Effets cumulés

Le dossier analyse les effets cumulés du projet avec un ensemble de projets de moins de trois ans, identifiés sur le territoire, dans un rayon de 20 km environ. Il s'agit de dix projets d'aménagement ou d'énergie renouvelable à l'étude ou récemment autorisés :

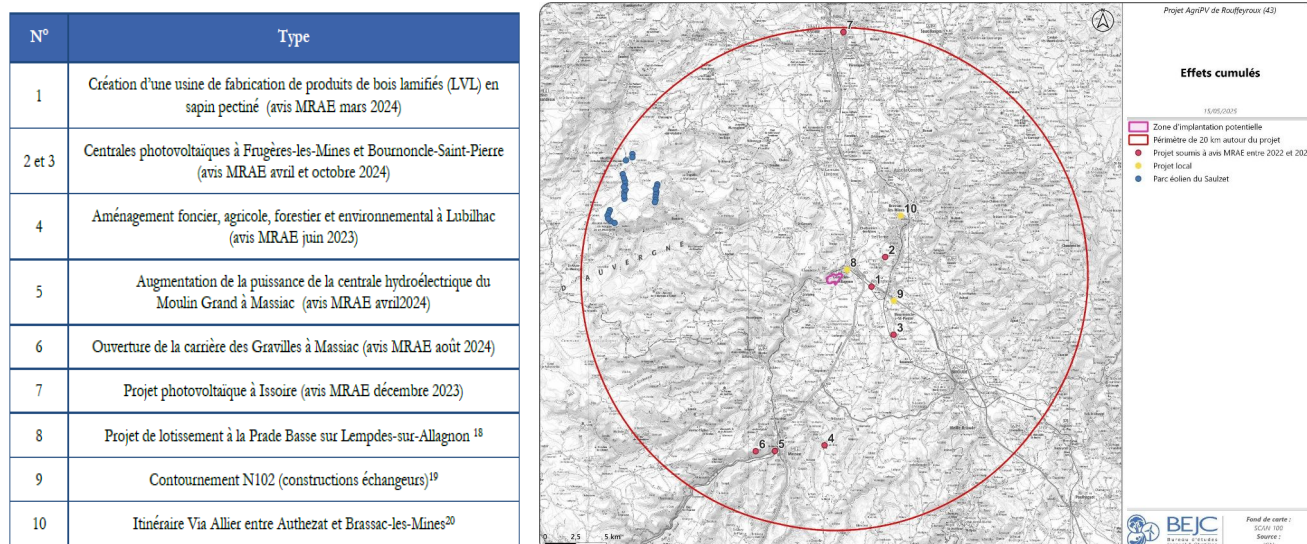


Figure 4: liste et localisation des projets situés à proximité du agrivoltaïque de Rouffeyroux (source : dossier)

N°	Type de projet	Localisation / Précisions	Avis de l'Autorité Environnementale
1	Usine de bois lamifiés (LVL)	Lempdes-sur-Allagnon (Sapin pectiné)	Avis MRAE - Mars 2024
2	Centrale photovoltaïque	Frugères-les-Mines	Avis MRAE - Avril 2024
3	Centrale photovoltaïque	Bournoncle-Saint-Pierre	Avis MRAE - Octobre 2024
4	Aménagement foncier	Lubilhac (Agricole, forestier et env.)	Avis MRAE - Juin 2023
5	Centrale hydroélectrique	Moulin Grand à Massiac (Augmentation puissance)	Avis MRAE - Avril 2024
6	Carrière	Ouverture de la carrière des Gravilles à Massiac	Avis MRAE - Août 2024
7	Projet photovoltaïque	Issoire	Avis MRAE - Décembre 2023
8	Lotissement	La Prade Basse sur Lempdes-sur-Allagnon	-
9	Infrastructure routière	Contournement N102 (Échangeurs)	-
10	Aménagement touristique	Itinéraire Via Allier (Authezat à Brassac)	-

Il n'est pas précisé si cette liste est exhaustive et si elle recense l'ensemble des projets ayant fait l'objet d'un avis d'Autorité environnementale.

En termes d'impact, le dossier conclut à des incidences cumulées négligeables à peu probables pour les habitats naturels, la biodiversité, le milieu agricole et le paysage. Le pétitionnaire l'argumente principalement par la distance importante séparant les projets, l'absence de covisibilité due au relief ou à la trame bâtie, et le fait qu'aucun autre projet ne s'implante sur des terres agricoles en activité dans le secteur immédiat.

Toutefois les affirmations du dossier peuvent manquer de précisions pour certains projets. Le pétitionnaire indique lui-même que pour plusieurs dossiers, l'analyse exhaustive des impacts cumulés n'est pas réalisée en raison de l'absence de précisions recherchées sur les espèces identifiées ou sur les impacts résiduels. L'Autorité environnementale rappelle que l'ensemble des projets répondant aux attendus de l'article R.122-5 du Code de l'environnement dans sa version en vigueur est à décrire précisément, à analyser, étudier et comparer.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets, en cours ou réalisés, à l'échelle de l'intercommunalité en intégrant les espaces agricoles, les milieux naturels, la biodiversité, les zones humides et le paysage.

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

D'après le dossier, le choix du site repose sur l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables fixés par la Programmation¹⁵ Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), sur les caractéristiques favorables du terrain et sur son emplacement. Le dossier met en avant la combinaison d'une activité de pâturage ovin et d'une production d'énergie solaire sur un site anciennement agricole. Les critères de recevabilité incluent des espaces inter-rangées de 7 m entre les pieux (4,6 m entre les structures à plat) et un point bas des tables à 1,26 m du sol, afin de permettre la circulation des animaux et le passage du matériel agricole tout en limitant l'ombre portée. Aussi, le dossier indique que le projet répond aux critères de l'appel d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) pour le « cas 2 bis », s'implantant sur des parcelles en friche depuis 1993 accueillant une activité d'élevage.

Ces arguments sont à mettre en relation avec la nature boisée d'une partie du site (9,86 ha de plantations de résineux) et l'altération d'habitats naturels riches sur environ 13,4 ha de milieux ouverts et semi-ouverts, abritant des espèces animales protégées, notamment des chiroptères, des reptiles et de l'avifaune. Le dossier fait état d'une démarche de conciliation des enjeux environnementaux via la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser), visant à limiter les atteintes à la biodiversité locale, mais qu'il convient de mieux étayer (comme mentionné précédemment). En outre, des effets cumulés ne sont pas suffisamment pris en compte.

En matière de conception du projet, le dossier a étudié quatre variantes d'implantation sur le même site. La solution retenue (variante 4) réduit la surface clôturée à 22,32 ha, pour éviter plus de 44 hectares de milieux naturels présentant des enjeux assez forts à forts, tels que les boisements indigènes, les zones à fortes pentes et les périmètres Natura 2000 et Znieff.

Une analyse à l'échelle intercommunale (Auzon Communauté et CC Brioude Sud Auvergne) a été restituée dans l'étude d'impact pour explorer des solutions de substitution sur des sites dégradés. Douze sites (friches, carrières, sites pollués) ont été examinés sur différentes communes, mais sont jugés incompatibles en raison de leur surface insuffisante, de contraintes topographiques majeures ou de leur sensibilité environnementale, ce qui a conduit le pétitionnaire à privilégier le site de Rouffeyroux pour ses co-bénéfices agrivoltaïques.

Enfin, en termes de conformité, l'intégration du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur (PLU de Lempdes-sur-Allagnon et PLUi Brioude Sud Auvergne) et son articulation avec les dispositions du Sradet Auvergne-Rhône-Alpes, qui encourage la transition énergétique tout en protégeant les paysages et la biodiversité, restent à établir.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des alternatives d'implantation de ce projet à une échelle élargie du territoire sur des espaces de moindre sensibilité environnementale et de justifier le choix retenu, notamment sur la base de critères environnementaux et de compatibilité avec le Sradet, dès lors que les impacts résiduels sont importants et en l'absence d'obtention de l'autorisation de destruction d'espèces protégées.

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le porteur de projet prévoit un suivi environnemental qui porte sur l'ensemble des mesures :

¹⁵ Visant 35,1 à 44 GW de puissance photovoltaïque d'ici 2028.

- en phase de chantier (mesure MN-S01), le suivi sera réalisé par un écologue dès la préparation du chantier. Ce suivi portera sur la mise en œuvre des différentes mesures de réduction, incluant la sensibilisation du personnel, le balisage des zones sensibles avant travaux, des audits réguliers durant la réalisation et un bilan synthétique après finalisation pour vérifier la remise en état des parcelles. Un minimum de quatre visites de chantier est prévu ;
- en phase d'exploitation (mesures MN-S02 et MN-S03), un suivi faunistique et floristique sera assuré dès le fonctionnement de la centrale, durant 30 ans. Le calendrier de suivi est fixé aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, puis tous les cinq ans jusqu'à la trentième année avant le démantèlement. Lors de chaque année de suivi, onze passages sont prévus sur le parc et le site de compensation : neuf pour la faune (incluant l'avifaune nicheuse, les chiroptères, les reptiles et les insectes) et deux pour la flore.

Le porteur de projet prévoit le suivi des habitats et des espèces pour l'ensemble des mesures prévues en phase de travaux comme d'exploitation. Le dossier propose des indicateurs de l'évolution de l'état de l'environnement. Ils incluent les qualités microbiologiques, chimiques et physiques des sols, ainsi que la richesse spécifique, le nombre de couples d'espèces patrimoniales et l'indice de Shannon pour les habitats et la faune. L'utilisation des passages à faune dans les clôtures sera également vérifiée par la pose de cinq pièges photographiques.

Les données issues des suivis permettront de vérifier et d'évaluer le degré réel d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en œuvre. Ces suivis permettront d'adapter les modes de gestion en cours d'exploitation si des enjeux ou des problèmes particuliers étaient observés.

Cependant le dispositif de suivi doit être étendu à l'ensemble des mesures ERC de l'étude d'impact notamment sur les volets paysage, ruissellement, mouvements de terrain, et pollution des eaux souterraines

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et à l'évaluation de l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC, notamment sur les volets paysage, le ruissellement, les mouvements de terrain, et la pollution des eaux souterraines.