



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur le parc photovoltaïque de  
Frugères-les-Mines porté par la société Valorem sur la  
commune de Frugères-les-Mines (43)**

**Avis n° 2024-ARA-AP-1670**

**Avis délibéré le 5 avril 2024**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du xxx 2023 que l'avis sur le parc photovoltaïque de Frugères-les-Mines porté par la société Valorem sur la commune de Frugères-les-Mines (43) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 2 et le 5 avril 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 7 février 2024 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 Haute-Loire, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions respectivement en date du 6 mars 2024 et du 26 février 2024.

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

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

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

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

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.**

## Synthèse

Le projet de centrale photovoltaïque au sol, porté par la société Valorem, est implanté sur la commune de Frugères-les-Mines, dans le département de la Haute-Loire. Il est situé en périphérie du village sur un ancien carreau minier de houilles, sur une zone partiellement constituée d'aires de stockage et surtout de forêt récente de Chênes et Ailantes. Avec une surface clôturée de 4,68 hectares et une surface projetée de panneaux de 1,15 hectares, la centrale délivrera une puissance de 2,8 MWc.

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

- l'hydrologie et le ruissellement ;
- les aléas miniers en particulier à travers les lixiviats, les échauffements, les émanations de gaz toxiques et les effondrements ;
- la biodiversité, la reconquête du site par certaines espèces est avérée ;
- le paysage à travers les effets cumulés de ce projet avec d'autres projets du territoire ;
- le changement climatique en lien avec les émissions de gaz à effet de serre.

Le site du projet se situe à distance des zones de protection de la biodiversité. Les enjeux de biodiversité semblent bien pris en compte et les impacts apparaissent correctement anticipés par une séquence d'évitement, réduction et compensation proportionnée.

Le périmètre du projet et son étude d'impact prennent en compte le raccordement au réseau électrique national, prévu par piquage à 800 m du site, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque. En revanche, l'approvisionnement (extraction et acheminement) en 30 000 m<sup>3</sup> d'argiles indispensables au projet, qui fait partie du projet, et est à évaluer à ce titre, n'est pas traité, ce qui doit être corrigé.

Les aléas miniers, leurs impacts sur la santé humaine et en matière de risques, ont fait l'objet d'études spécifiques qui concluent sur un certain nombre de préconisations dont le dossier ne dit pas clairement si elles seront toutes mises en œuvre. L'absence d'étude précise des caractéristiques et des niveaux de remblais du site permettant en particulier de définir les ancrages et les tranchées, n'autorise pas à conclure sur la bonne prise en compte des risques liés à l'aléa minier d'échauffement sur un site où le ruissellement est donc un enjeu très fort, ni sur d'éventuels enjeux sur la stabilité des sols et la pollution des eaux.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont les suivantes :

- préciser les dispositifs de contrôle des dispositifs de gestion de ruissellement des eaux sur le site, tant du point de vue quantitatif que du point de vue qualitatif, et permettant de favoriser l'infiltration « à la parcelle » ;
- fournir une cartographie précise des haies et dispositifs permettant de réduire les impacts paysagers ;
- préciser la compatibilité des remblaiements et terrassements projetés avec l'absence d'augmentation du risque minier, comme préconisé dans l'étude spécifique à ces aléas ;
- effectuer un bilan carbone précis et complet ;
- inclure tous les nouveaux projets du territoire ayant des effets cumulés prévisibles avec le projet, y compris en phase de travaux du fait de possibles nuisances pour les riverains.

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

# Avis

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est porté par la société Valorem. Il s'implante sur la commune de Frugères-les-Mines dans le département de la Haute-Loire. La commune compte 555 habitants (Insee 2021) et appartient à la communauté de communes Auzon Communauté. La commune est au règlement national d'urbanisme et n'est pas incluse dans le périmètre d'un schéma de cohérence territoriale.

Le site d'implantation se situe sur un terroir minier, reboisé et dont les matériaux sont en partie exploités pour le BTP, et une parcelle agricole, dans un contexte essentiellement agricole, dans l'aire d'attraction de Brassac-les-Mines et Sainte-Florine.

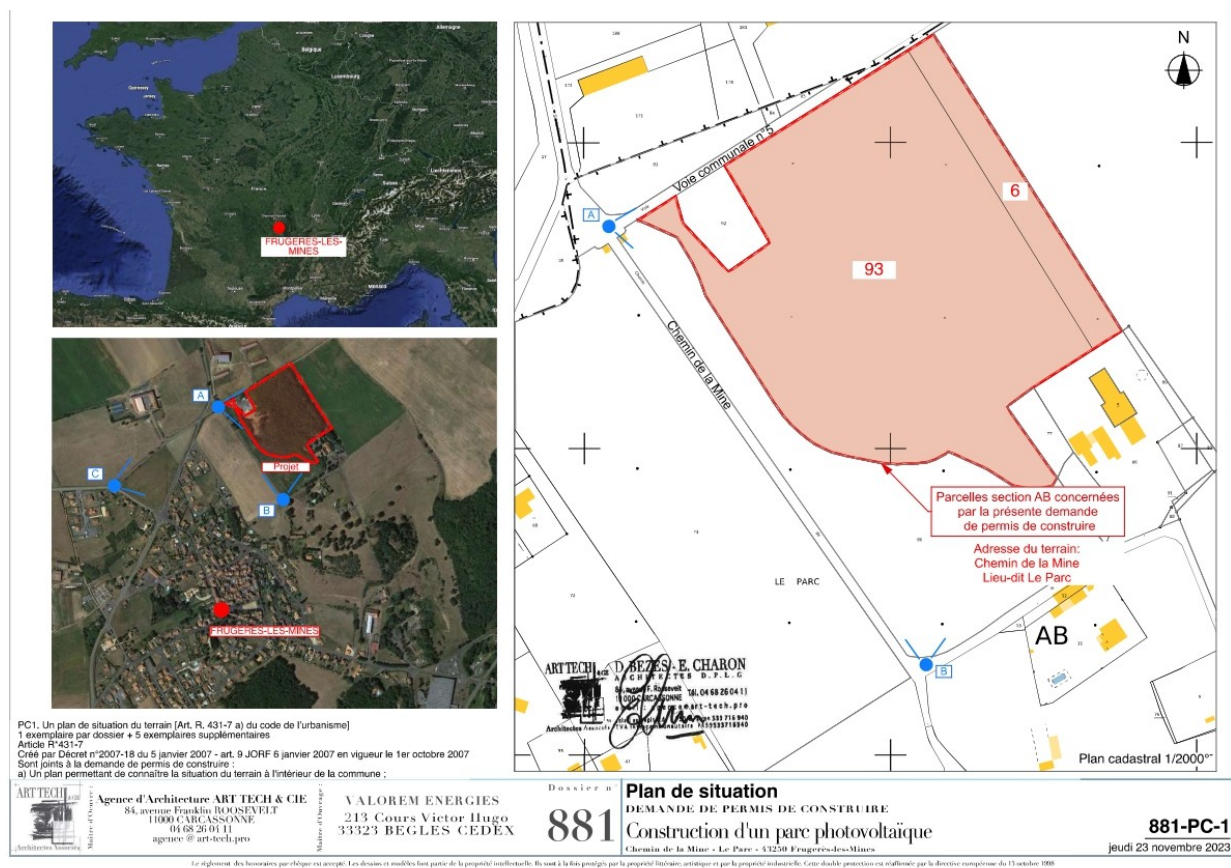


Figure 1: Localisation du site d'étude (source : dossier de permis de construire).

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

Le projet de centrale photovoltaïque, dont la durée d'exploitation est fixée à trente ans, s'étend sur une superficie totale clôturée de 4,68 ha, comporte 170 tables photovoltaïques, pour une surface projetée de 1,15 ha.

Un défrichage de 3,9 hectares ainsi que la mise en place d'une couche d'argile de 1 mètre d'épaisseur sur le site seront effectués afin de limiter les risques d'échauffement en lien avec les aléas miniers (représentant 30 000 m<sup>3</sup> d'argile dont l'origine n'est pas précisée). L'approvisionnement (extraction et acheminement) en argile, indispensable au projet, fait partie intégrante du projet. Ses caractéristiques et modalités ne sont pas présentées et ses incidences ne sont pas évaluées.

**L'Autorité environnementale recommande d'inclure explicitement dans le périmètre du projet l'approvisionnement en argiles (extraction et acheminement) et d'en exposer les caractéristiques ainsi que les incidences.**

L'étude d'impact fait état de la zone d'implantation potentielle (Zip), correspondant aux parcelles du projet, d'une aire d'étude rapprochée de 200 mètres autour de la Zip pour en étudier les effets majeurs et d'une aire d'étude éloignée de quatre kilomètres, périmètre principalement employé pour l'étude paysagère.

La centrale délivrera une puissance de 2,8 MWc, pour une production estimée à 3 612 MWh/an. L'installation, délimitée par une clôture de 2 m de haut, comporte 26 panneaux par table, inclinés à 20,01°, positionnés entre 0,83 m et 2,47 m de hauteur du sol, d'une distance inter-rangées de 3 m minimum. Les structures autoportantes en acier galvanisé sont fixes, reposant sur des pieux en acier battus ancrés dans le sol. La zone comporte un local de 30 m<sup>2</sup> regroupant le poste de transformation et le poste de livraison, et une citerne de 50 m<sup>3</sup>. Les pistes légères de desserte interne au parc photovoltaïque seront aménagées pour un total de 1 861 m<sup>2</sup> et les accès de piste lourde, considérés comme imperméabilisés seront aménagés pour une surface totale de 1 431 m<sup>2</sup>. Une plate-forme de stockage des matériaux et matériels et une base de vie seront notamment installés en phase de travaux, pour un total estimé à 1 408 m<sup>2</sup>, totalement réaménagés à la fin des travaux, probablement à l'ouest de la zone d'implantation potentielle<sup>1</sup>.

Le raccordement au réseau est à ce stade prévu "en plein réseau", par piquage sur une ligne haute tension, à 800 mètres au nord-est du site d'implantation, sur la commune de Sainte-Florine. Le tracé définitif du raccordement électrique "emprunte généralement le tracé le plus court entre le poste de livraison et le point de raccordement, en suivant majoritairement le domaine public, et en évitant les zones à enjeux (zone urbaine, zone protégée...)" ; une voie relie le site de projet au site de raccordement. Des tranchées d'enfouissement des câbles à 80 centimètres dans le sol seraient prévues.

A ce stade, le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau électrique national est prévu à 800 m du projet et accessible par un chemin. Ses incidences, si elles ne sont pas décrites très précisément, sont abordées, p. 133 de l'étude d'impact et seront *a priori* de faible ampleur. Si le tracé et le point de ce raccordement devaient évoluer, comme c'est envisagé dans le dossier, il faudrait en exposer les nouvelles caractéristiques et revoir leurs incidences. La capacité réservée au titre du S3REnR est mentionnée, en signifiant que la capacité d'accueil du poste source est largement suffisante pour l'ajout de ce productible.

---

1 Cf. figure 47 de l'étude d'impact.

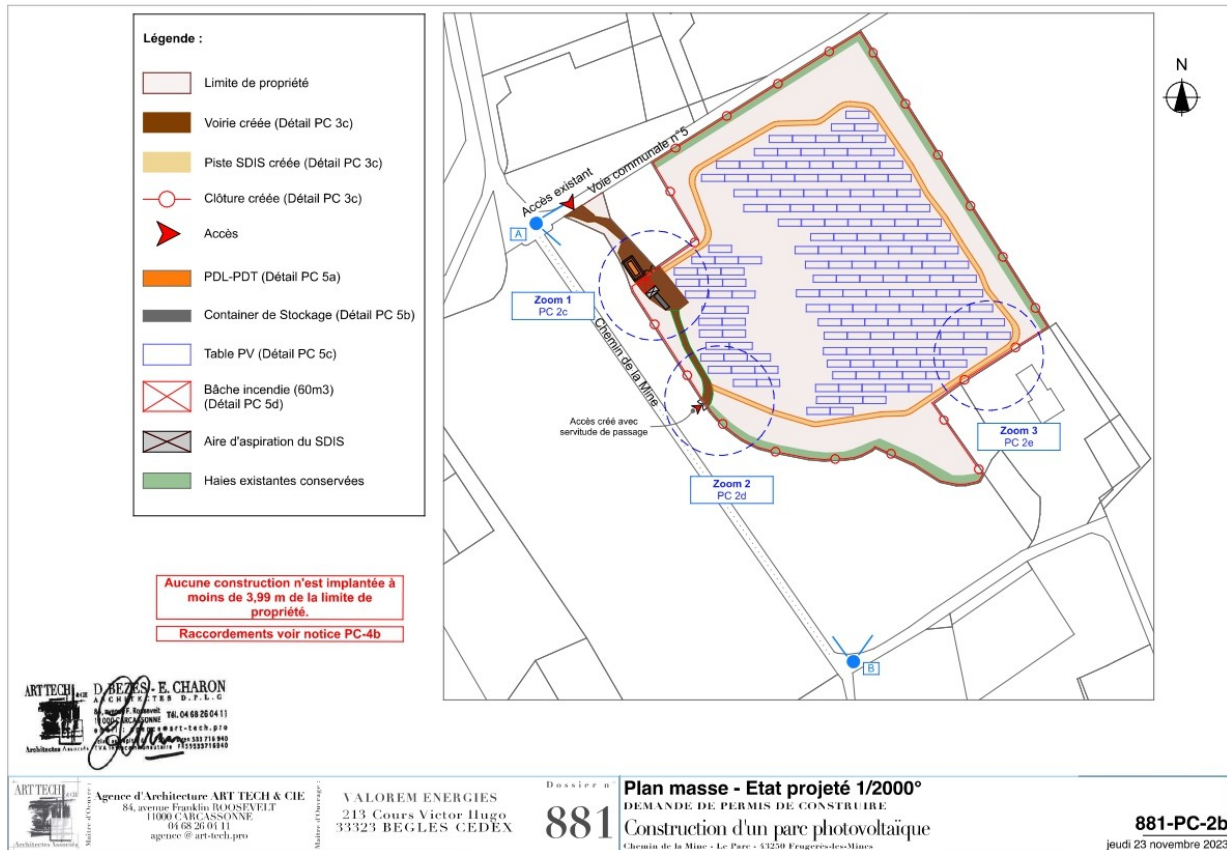


Figure 2: Plan de masse (source : dossier de permis de construire).

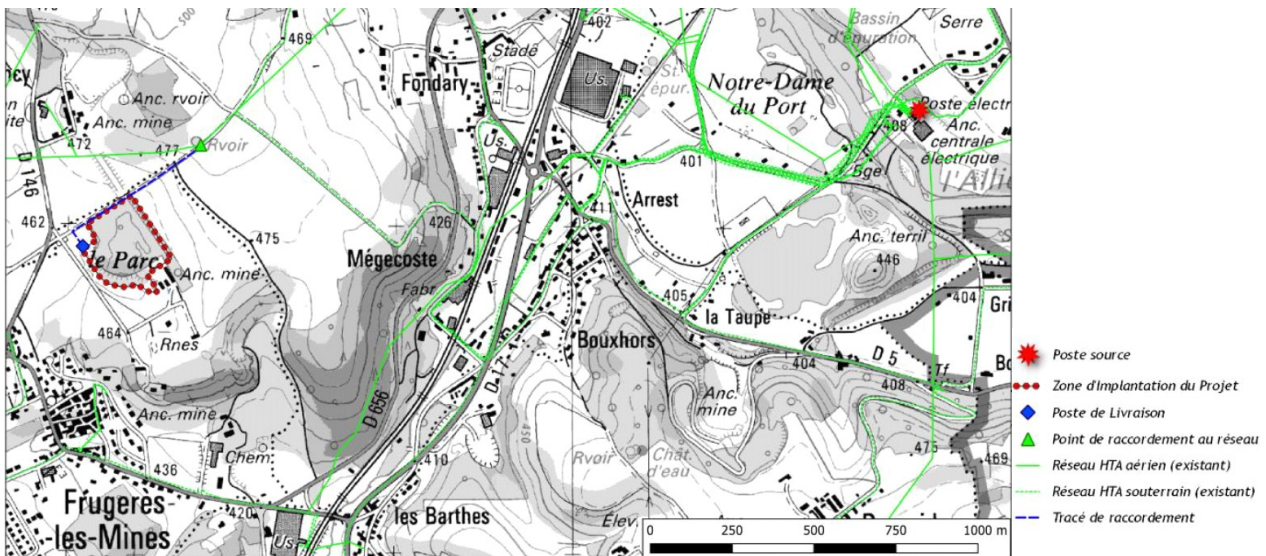


Figure 3: poste et raccordement projeté (source : dossier)

### 1.3. Procédures relatives au projet

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, visant les « installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Le dossier comporte une demande de permis de construire, comportant notamment une étude d'impact et son résumé non technique. Une demande de défrichement pour 3,9 hectares

est sollicitée, avec compensation financière par versement au fonds stratégique forêt bois envisagé. Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de l'autorisation sollicitée.

#### **1.4. Principaux enjeux environnementaux**

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

- l'hydrologie et le ruissellement ;
- les aléas miniers en particulier à travers les lixiviats, les échauffements, les émanations de gaz toxiques et les effondrements ;
- la biodiversité, pour un site anthropisé dont la reconquête par certaines espèces est avérée ;
- le paysage à travers les effets cumulés de ce projet avec d'autres projets du territoire ;
- le changement climatique en lien avec les émissions de gaz à effet de serre.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

### **2.1. Observations générales**

L'étude d'impact est claire et synthétique. Les enjeux spécifiques au dossier sont traités dans des documents séparés, ce qui en rend la lecture aisée : étude hydraulique, étude géotechnique G2<sup>2</sup>, étude des risques d'échauffement et étude des risques miniers. Le résumé de l'étude d'impact est clair, illustré et cohérent avec celle-ci et les divers éléments des documents spécifiques y sont repris. Il conviendra de le faire évoluer à la suite des recommandations du présent avis.

Les différentes études concluent à plusieurs recommandations, que l'étude d'impact reprend au conditionnel. Il apparaît nécessaire à l'autorité environnementale que ces dispositions soient actées dans l'étude d'impact, et fassent l'objet d'un engagement clair de la maîtrise d'ouvrage, en particulier la nécessité de gestion des eaux de pluies sous les panneaux.

**L'Autorité environnementale recommande à la maîtrise d'ouvrage de s'engager explicitement à mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation "proposées" dans l'étude d'impact.**

Le dossier indique que « la possibilité d'utilisation de fondations [de pieux en acier battu] sera vérifiée grâce à une étude géotechnique réalisée avant le lancement des travaux »<sup>3</sup>. Préalablement à cette étude, une expertise d'évaluation de l'aptitude géotechnique du site a été conduite pour l'implantation d'un parc photovoltaïque, dont les recommandations sont de supprimer la végétation, conduire une étude topographique détaillée, planifier des remblayages et réviser alors les caractéristiques du sol et le dimensionnement des fondations. L'étude d'impact annonce qu'environ 30 000 m<sup>3</sup> d'argile seront apportés sur le site afin d'augmenter l'épaisseur de sol d'un mètre pour limiter le risque d'échauffement.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser, au plus tôt, :**

- **l'origine des 30 000 m<sup>3</sup> nécessaires pour imperméabiliser le site et, si nécessaire, l'incidence sur l'environnement de leur prélèvement et de leur acheminement ainsi que les mesures prises pour l'éviter, la réduire ou la compenser ;**

2 C'est-à-dire une étude géotechnique de conception avec une phase avant-projet, une phase projet et une phase dossier de consultation des entreprises / assistance aux contrats de travaux.

3 Cf. chapitre 2.2.2.3 : « structures porteuses et fondations ».

- **les dispositions prévues en termes de fondation et d'ancrage des tables et de tranchées, afin d'en apprécier l'incidence environnementale et de compléter, si besoin, les mesures prises pour l'éviter, la réduire ou la compenser.**

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

### **2.2.1. Eau et milieux humides**

Le site du projet s'inscrit dans le périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire Bretagne et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Allier aval. Les parcelles concernées se situent sur le bassin versant de la Leuge et ses affluents, depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Allier. La Leuge présente un état écologique dégradé et s'écoule à 800 mètres environ à l'est de la zone d'étude, en connexion avec la nappe de la plaine de la Limagne. La masse d'eau souterraine est celle de la Margeride-Bassin versant de l'Allier.

Une étude hydraulique a été conduite pour ce projet, indiquant une forte augmentation du coefficient de ruissellement du fait du défrichement, de la topographie et de la couche d'argile (prévue à l'installation pour limiter les risques d'échauffement) qui recouvrira le site. Aujourd'hui, les eaux pluviales stagnent et s'infiltrant sur la parcelle du projet, sans qu'il y ait un suivi de la qualité des eaux d'infiltration. Le site du projet n'est pas selon le dossier, en connectivité hydraulique avec l'aval et la périphérie du site, et est éloigné (de plus d'un kilomètre) de tous milieux aquatiques superficiels. Le pétitionnaire propose un ensemencement des emprises des tables, en prairie, et la mise en place d'un dispositif de collecte des eaux pluviales, pour éviter leur ruissellement, jusqu'à un fossé de collecte étanche qui se déverse dans la parcelle agricole à l'aval. L'étude hydraulique présente un calcul de débit en phase d'exploitation et recommande de conventionner le rejet des eaux avec l'exploitant en aval de la parcelle. Pour l'Autorité environnementale, il est nécessaire de proposer des ouvrages de régulation des débits permettant de favoriser l'infiltration et de limiter les impacts de ruissellement. Ceci permettra d'éviter des incidences sur les installations et aussi d'éviter l'échauffement des matériaux du terri.

**L'Autorité environnementale recommande de préciser les dispositifs prévus permettant de favoriser les infiltrations en aval de la parcelle en cas de fortes pluies.**

### **2.2.2. Paysage**

Le projet se situe entre les Monts du Livradois et la Limagne brivadoise. L'ambiance paysagère du secteur est accidentée avec la présence de boisements sur les points haut. Le bourg d'Auzon constitue un site patrimonial réglementé à quatre kilomètres du projet, mais dans une vallée réduisant fortement, d'après l'étude d'impact, les possibilités de covisibilités. Plusieurs autres monuments sont recensés dans l'étude d'impact<sup>4</sup> qui conclut que les enjeux paysagers notables se réduisent à des points de vue locaux : le hameau de Coincy, les habitats voisins, la zone de l'ancienne mine.

Les incidences du projet apparaissent, d'après les photomontages, très faibles à négligeables. Les arbres et arbustes de talus seront conservés et des haies devraient être plantées et entretenues sur le pourtour de la zone de projet, sans qu'aucun plan à l'échelle du projet ne soit fourni. .

**L'Autorité environnementale recommande de fournir un plan des haies qui seront créées comme mesure de réduction des impacts paysagers résiduels.**

4 Cf. tableau 22 de l'étude d'impact.



### 2.2.3. Aléas miniers

Le site, ancien terril de mine d'extraction de houille, est aujourd'hui partiellement utilisé pour des dépôts de matériaux de construction. La zone est pour partie occupée par de la forêt assez dense, et les études fournies amènent à plusieurs conclusions et recommandations :

- aucune trace d'échauffement récent<sup>5</sup> et aucune anomalie thermique ne sont relevés ;
- les terrassements devraient être limités ;
- le couvert végétal (boisé et herbacé) devrait être conservé autant que possible ;
- le site en exploitation devrait être suivi thermiquement ;
- des remblayages seraient à effectuer ainsi que des révisions des caractéristiques du sol ;
- pas d'installation de panneaux dans certaines zones de forte pente.

Aucune construction ne sera autorisée au niveau des aléas effondrement les plus forts, concernant des périmètres circonscrits précisément, situés au nord-ouest du site (cheminée Michelin n°2 en particulier). Les sensibilités aux aléas miniers seront les plus importantes en phase chantier d'après l'étude d'impact. Aussi, le pétitionnaire prévoit de construire une piste en grave dès le début du chantier.

Certaines recommandations des études annexées à l'étude d'impact peuvent sembler contradictoires, en particulier celle de limiter les terrassements et en même temps effectuer des remblaiements. De plus la modification du fonctionnement hydrologique de la parcelle avec une augmentation des ruissellements ou infiltration peut amplifier les risques d'échauffement des matériaux constitutifs du terril et une érosion, surtout à la base des talus. Toute mise en contact d'eau ou d'air avec les matériaux du dépôt minier peut entraîner des oxydations et des risques de combustion. La façon dont la maîtrise d'ouvrage concilie l'ensemble des recommandations liées au risque géotechnique, hydraulique et minier n'est pas exposée clairement. D'autant plus que les résultats des études encore nécessaires pour caractériser les remblais et définir le type de fondation des tables ne sont pas intégrées au dossier fourni. Les conséquences d'un incendie du parc ne sont pas évoquées, ce qui est à compléter. Enfin l'absence de risque résiduel concernant les éventuelles émanations de gaz toxique n'est pas suffisamment étayée.

Les effets du changement climatique et notamment de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes (pluies, sécheresse) sont pris en compte selon le dossier, par la mise en place d'un dispositif de gestion des eaux pluviales calibré pour "une pluie d'occurrence décennale actuelle". Cette dernière précision témoigne de ce que la maîtrise d'ouvrage sait que la référence prise ne sera bientôt plus "décennale". Le retrait gonflement d'argile ne devrait pas avoir d'incidence sur des pieux battus mais en aura s'il n'est pas possible d'utiliser des pieux, nécessitant alors des contrôles réguliers.

**L'Autorité environnementale recommande d'exposer précisément dans quelle mesure les remblaiements et les travaux de terrassement projetés sont compatibles à court, moyen et long terme avec l'installation du parc sur ce terril, et en particulier n'augmentent pas les aléas miniers et garantissent un bon ancrage des tables, dans un contexte de changement climatique, et le cas échéant de revoir les caractéristiques du projet.**

---

5 L'analyse de la base de données ARIA mentionne un incendie sur le terril à deux reprises en 1995  
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
parc photovoltaïque de Frugères-les-Mines sur la commune de Frugères-les-Mines (43)  
Avis délibéré le 5 avril 2024

## 2.2.4. Biodiversité

### 2.2.4.1. Zonages de protection et impacts du projet sur ces zonages

Aucune zone d'inventaire ou de protection de la biodiversité n'est présente au sein de l'aire d'étude immédiate. Des secteurs Natura 2000, zones spéciales de conservation existent à proximité et notamment :

- le [Val d'Allier-Alagnon](#) dont les principales vulnérabilités concernent l'artificialisation des cours d'eau, et situé à deux kilomètres ;
- les [Vallées et gîtes de la Sianne et du bas Alagnon](#) dont les principales vulnérabilités concernent la fermeture des milieux ouverts par l'abandon pastoral, à 2,4 kilomètres ;
- le [Val d'Allier Limagne Brivadoise](#) dont les principales vulnérabilités concernent la dégradation de la qualité de l'eau par rejets de polluants, l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau, l'urbanisation et l'artificialisation des espaces naturels, les fréquentations non-maîtrisées, les dépôts de déchets et les espèces exotiques envahissantes, à 1,8 kilomètres.

Compte-tenu des distances, de la nature du projet et des milieux naturels représentés, l'affirmation du pétitionnaire selon laquelle : « la Zip présente un lien fonctionnel faible à non significatif avec les zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude élargie » apparaît recevable pour l'Autorité environnementale.

### 2.2.4.2. Enjeux de conservation du site et mesures d'évitement, réduction des impacts

L'ancienne mine est occupée majoritairement pour les parties forestières par une forêt mixte de Chênes sessiles et d'Ailantes<sup>6</sup>, par développement spontané à la fin de l'exploitation. La demande d'autorisation de défrichement a été déposée auprès du service instructeur le 18 décembre 2023. Selon le dossier les enjeux représentés par ces milieux apparaissent très faibles.

Néanmoins, la Zip est concernée par une trame verte constituée de corridors thermophiles en pas japonais<sup>7</sup> au titre du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet). Aussi, les éléments d'importance sur site comme les arbres d'une certaine taille, les alignements d'arbres et les arbres accueillant des dendromicrohabitats<sup>8</sup> constituent des enjeux de préservation pour la continuité écologique dans les habitats de la Zip. En particulier, d'après l'étude d'impact, l'aire d'étude accueille plusieurs alignements d'arbres ou boisements en limite est, nord et sud et des vieux arbres isolés qui seront évités. Des nichoirs sont prévus à l'installation dans les arbres préservés, ce qui constitue d'après l'Autorité environnementale des mesures nécessaires et suffisantes quant à ces enjeux.

Les autres enjeux, d'après le dossier, se concentrent en matière :

- d'habitats : outre les habitats arborés, sur une garenne accueillant des Lapins de garenne, espèce sur liste rouge et potentiellement des reptiles et sur une berme herbacée à l'ouest du site durant la phase travaux ;

6 Espèce cotée espèce exotique envahissante, [modérément envahissante](#) selon la classification de Lavergne en Auvergne-Rhône-Alpes (4/5).

7 Consistant en un ensemble de fragments d'habitats permettant de créer une forme de continuité écologique entre plusieurs aires élargies d'habitat d'intérêt pour la biodiversité.

8 Structures des arbres souvent en sénescence accueillant une biodiversité diversifiée et plus ou sténoèce devant être préservées (Emberger et Larrieu, 2014)

- de flore : sur le Brome à deux étamines, sur liste rouge régionale trouvée sur le talus nord-est ;
- d'oiseaux : sur le Pic épeichette qui fréquente le lieu, espèce quasi vulnérable en France et probablement nicheuse sur site, sur le Milan noir et la Buse variable ;
- de chiroptères : sur plusieurs arbres susceptibles d'accueillir des gîtes ;
- d'herpétofaune : sur le Crapaud calamite et les ornières et trous pouvant accueillir de l'eau peuvent lui servir d'habitat de reproduction.

Les impacts sur chacun de ces taxons sont décrits et évités et réduits par le biais d'un calendrier de travaux adapté, des passages par un écologue en phase chantier et spécifiquement par :

- sur les habitats : l'évitement de la berme herbacée et l'éloignement des entrées de garennes présentes en zone sud ;
- sur la flore : une mise en défens est prévue en phase chantier ;
- sur les oiseaux : la conservation d'une majorité des habitats favorables ou la présence de ces mêmes types d'habitats à proximité ;
- sur les chiroptères : une installation de quinze gîtes à chiroptères et des mesures, en particulier, l'abattage doux des arbres gîtes potentiels visant à rendre défavorable, en phase travaux, la zone ;
- sur l'herpétofaune : des mesures visant à rendre défavorable la zone, en particulier sur les flaques.

La présence des espèces exotiques envahissantes (ailante en particulier) implique une gestion particulière prévue par le pétitionnaire. Le Robinier faux-acacias, au caractère envahissant, et les Ailantes feront l'objet de dessouchage et plusieurs mesures sont prévues : une végétalisation rapide des sols nus, un nettoyage du matériel en contact avec les plantes, une sensibilisation des intervenants, une exportation de ces végétaux pour valorisation énergétique et des suivis spécifiques tous les cinq ans, ce qui semble nécessaire pour l'Autorité environnementale.

La thématique de l'Ambroisie à feuille d'Armoise, espèce exotique envahissante aux impacts sanitaires avérés, n'est pas étudiée dans le dossier. Le projet devra respecter l'arrêté préfectoral de lutte contre les espèces d'ambroisie<sup>9</sup>.

### 2.2.5. Changement climatique

Le dossier n'évalue pas les incidences du projet en matière de changement climatique et d'émissions de gaz à effet de serre (en tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>), liées à la construction et à l'exploitation du parc pendant 30 ans. Celui-ci précise que les principales émissions de gaz à effet de serre seront liées à la mise en place d'une couche d'un mètre d'épaisseur d'argile dont ni l'origine, ni les modes d'acheminement et les distances à parcourir ne sont précisées. Le pétitionnaire argumente que le volume précis d'argile ne sera connu qu'une fois le défrichement effectué.

D'après le dossier, l'hypothèse du mix énergétique français qui émet 80 grammes eq-CO<sub>2</sub>/kWh (source Ademe) est retenue ce qui n'est plus d'actualité puisque selon le bilan<sup>10</sup> RTE 2023, l'intensité carbone de la production d'électricité française a été de 32 gCO<sub>2</sub>eq par kilowatt-heure produit sur l'année 2023. Il est mentionné que : « le projet a des incidences résiduelles faibles sur la qualité de l'air et sur le climat en phase de construction et de démantèlement. Nous rappelons toutefois

9 Arrêté ARS/DD43/2020/01 du 28 février 2020.

10 <https://analysesetdonnees.rte-france.com/index.php/bilan-electrique-2023/emissions#Introduction>

ici qu'il n'a pas été possible de quantifier précisément les émissions des GES liées à la mise en place de la couche argileuse, la carrière d'argile n'étant actuellement non connue. Selon le dossier, les incidences du projet sont considérées comme négligeables en phase opérationnelle et plutôt bénéfiques puisque lors de son fonctionnement il permet d'éviter la production de 130 tonnes eq-CO<sub>2</sub>/an. ». Aussi, aucun temps de retour énergétique n'est évalué.

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

**L'Autorité environnementale recommande de quantifier les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque au sol, d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet contribue à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.**

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

D'après le dossier, le choix du site repose sur l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, sur ses caractéristiques favorables à ce type de projet, en l'occurrence à partir de la liste dressée par l'Ademe des friches industrielles et urbaines susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques, et sur l'absence de contrainte environnementale. Ainsi, une prospection de solution de substitution raisonnable s'appuyant sur les travaux de l'Ademe, à l'échelle du territoire national est restituée, en particulier sur des zones imperméabilisées, artificialisées, comme des toitures, des friches industrielles, plus proches aussi des centres de consommation, dans l'étude d'impact.

Aux termes de son exploitation la centrale sera démontable et recyclable, le site pourra être reconverti à d'autres usages<sup>11</sup>. Cet argumentaire est cohérent au regard de la nécessaire décarbonation et sous réserve de la gestion rigoureuse des aléas miniers, le choix du site apparaît, pour l'Autorité environnementale, de moindre impact eu égard aux faibles enjeux de biodiversité constatés sur le site.

Le dossier fait état d'une démarche de conciliation des différents enjeux environnementaux et l'implantation de la surface clôturée est réduite de 35 % afin d'éloigner le projet des zones pavillonnaires et des talus, et de limiter les déblais et remblais nécessaires pour éviter les risques d'échauffements d'après le dossier.

Enfin, le scénario retenu pour le projet argumente son articulation avec le Sraddet<sup>12</sup> en insistant sur l'atteinte des objectifs de transition énergétique et en rappelant l'importance de la protection des paysages et de la biodiversité à échelle des territoires<sup>13</sup>.

### **2.4. Effets cumulés**

Le dossier analyse les effets cumulés du projet avec les projets connus du territoire, conformément au II de l'article R.122-5 du Code de l'environnement et prend en compte six projets ayant fait l'ob-

<sup>11</sup> Cf. paragraphe 2.3.3. de l'étude d'impact : « Démantèlement ».

<sup>12</sup> [Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.](#)

<sup>13</sup> Cf. paragraphe 3.3.3.1. de l'étude d'impact : « À l'échelle de la Région ».

jet d'une évaluation environnementale pour ce territoire<sup>14</sup>. Il n'évoque pas le projet de production de contreplaqués bois objet d'un avis de la MRAe en mars 2024, situé à Lempdes-sur-Allagnon. Il écarte d'emblée les projets qui font l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la législation sur l'eau prétextant que le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'incidence sur les eaux. alors qu'il augmente le ruissellement. Le dossier conclut à des impacts cumulés non-significatifs, méconnaissant par exemple les nuisances possibles pour les riverains des voies d'accès (RN102, RD5, RD655, etc) à ces différents chantiers qui pourraient être concomitants. En outre, un autre projet au stade de cadrage est porté par Photosol, à 300 mètres au sud. Les deux projets peuvent constituer un effet d'encerclement du village et ce risque doit être analysé à ce stade de l'étude d'impact. Même sans être encore l'objet d'une demande d'autorisation, il est connu du public et à ce titre il est utile d'en faire état et de l'inclure à l'analyse.

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets existants, y compris le projet de parc photovoltaïque, prévu à proximité et au stade de cadrage.**

## **2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité**

Le porteur de projet prévoit un suivi<sup>15</sup> environnemental par un écologue :

- au cours de chantier (suivi mensuel pour les travaux d'implantation et réalisation de passages spécifiques pour la petite faune et pendant les opérations de débroussaillage, abatage, terrassements et implantation des pieux et « travaux lourds ») ;
- en phase d'exploitation effectué tous les ans jusqu'à la cinquième année pour les espèces (flore, avifaune et reptiles).

Un suivi concernant l'échauffement du site sera effectué après le défrichement, à la suite de l'installation de la centrale, et cinq ans après.

Pourtant, le suivi doit porter sur la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement, réduction et de compensation, et sur leur efficacité. Il est en outre à conduire pendant toute la durée des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine.

**L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à la mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC, et sur toute la durée de l'exploitation, jusqu'à la remise en état finale du site.**

---

14 Cf. tableau 34 de l'étude d'impact.

15 Cf. paragraphe 5.4 de l'étude d'impact : « Mesures de suivi/accompagnement ».