



Mission régionale d'autorité environnementale

**Bourgogne-Franche-Comté**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet de centrale photovoltaïque au lieu-dit « Les Télots »  
sur la commune de Saint-Forgeot (71)**

n°BFC-2020-2661

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

La société CPV Sun 40, filiale de la société LUXEL, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Saint-Forgeot dans le département de Saône-et-Loire.

En application du code de l'environnement<sup>1</sup>, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

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

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe, via la DREAL, a été saisie du dossier de demande d'avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe de BFC un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de Saône-et-Loire.

Au terme de la réunion de la MRAe du 3 novembre 2020 en visioconférence avec les membres suivants : Monique NOVAT membre permanent et présidente, Joël PRILLARD membre permanent, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI et Bernard FRESLIER, membres associés l'avis ci-après est adopté.

*Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra 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.

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

# Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société CPV Sun 40, filiale à 100 % de la société LUXEL, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Forgeot (Saône-et-Loire), au lieu-dit « Les Télots », au sud-est de la commune, sur un ancien site minier fermé depuis 1957. La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet est concernée par la ZNIEFF<sup>2</sup>, de type I « Les Télots à Saint Forgeot » et la ZNIEFF de type II « Arroux, Drée et Ternin », avec notamment un boisement (boulaie-tremblaie) en dynamique de recolonisation. L'implantation du projet s'étend sur 8,8 hectares, dont environ 3,10 hectares de surface au sol couverte par des modules (15 165). La puissance totale installée est d'environ 6,60 MWc pour une production prévisionnelle de 7 863 MWh par an.

S'inscrivant dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) adoptée dès novembre 2015, dans le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publié le 25 janvier 2019 et dans les objectifs du SRADDET BFC validé en septembre 2020, ce projet de parc solaire contribue à la lutte contre le changement climatique.

L'étude d'impact du projet aborde les thèmes attendus. La compréhension des diverses problématiques est facilitée par des tableaux de synthèse et des documents graphiques clairs et intelligibles. Au regard des enjeux identifiés et des effets anticipés, les mesures de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) paraissent globalement proportionnées mais une attention particulière doit être portée sur les impacts résiduels du projet sur les continuités écologiques. Le projet se trouve en effet à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité pour la trame bleue, associée à une sous-trame des milieux humides.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité, la prise en compte du risque minier et l'insertion paysagère du projet.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de justifier le choix du site d'implantation en démontrant son moindre impact environnemental au regard d'autres alternatives envisageables, comme le prévoit l'article R122.5 du code de l'environnement, a minima à l'échelle intercommunale ;
- de mener, à une échelle cohérente, une analyse des continuités écologiques existantes et de justifier du maintien de celles-ci par le projet ;
- de justifier de l'absence de milieux humides au sein des secteurs voués à être imperméabilisés ;
- de préciser la méthode de calcul utilisée quant aux émissions de CO2 évitées et de prendre en compte l'ensemble des gaz à effets de serre émis lors du cycle de vie des panneaux (de leur fabrication à leur démantèlement en passant par leur transport) ;
- de mener, au moment du démantèlement, une étude permettant de proposer afin de proposer le meilleur projet de renaturation au regard des sensibilités qui se seront développées en phase exploitation.

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

2 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

# Avis détaillé

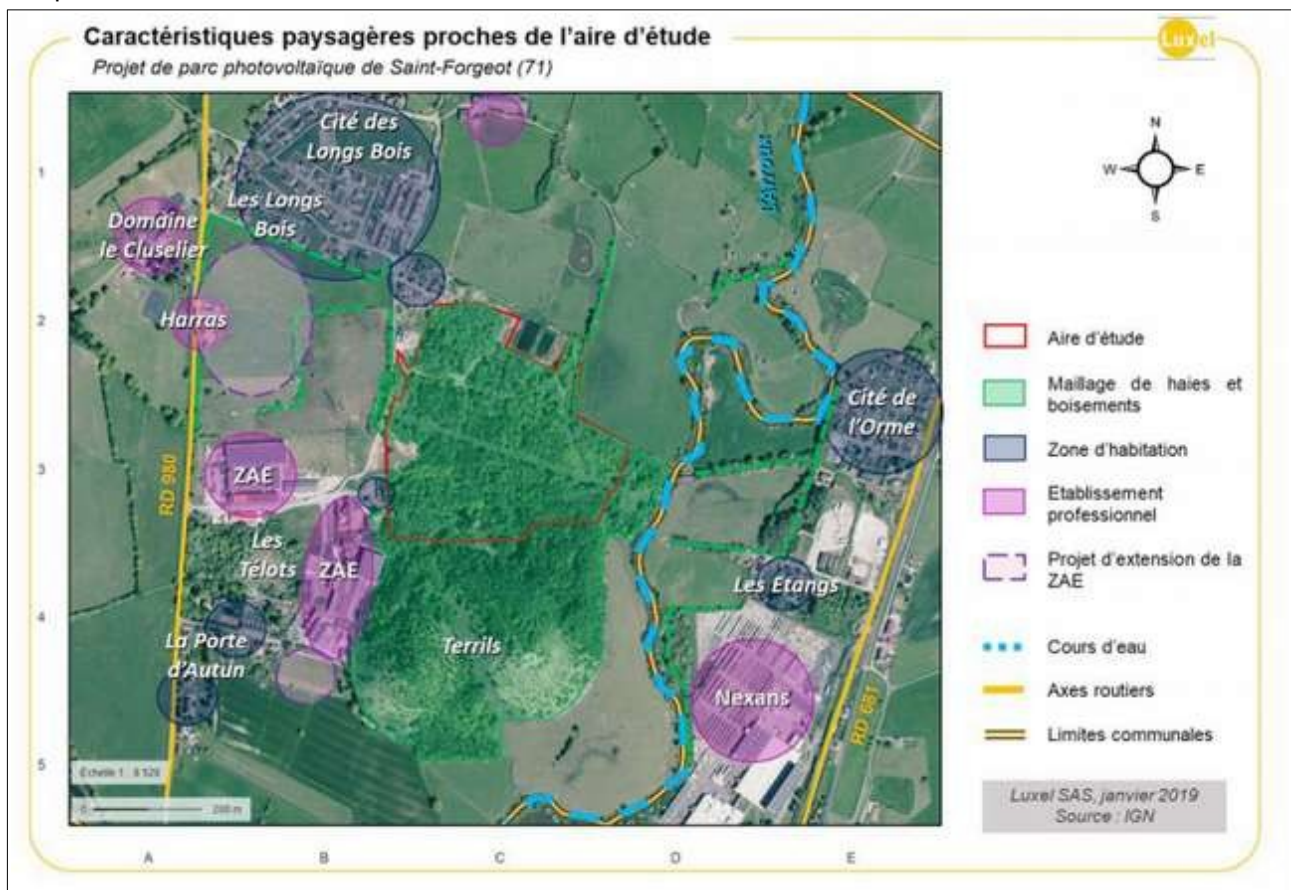
## 1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société CPV Sun 40, filiale à 100 % de la société LUXEL, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Forgeot (71), au lieu-dit « Les Télots », au sud-est de la commune, dans la communauté de communes Grand Autunois Morvan. Le site correspond à l'ancien carreau d'exploitation des schistes bitumineux du bassin minier d'Autun. Ce carreau était occupé par l'usine des Télots dont subsistent plusieurs bâtis. Le site est actuellement boisé (boulaie - tremblaie).

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'étend sur 14,14 hectares correspondant aux parcelles B 951 et B 954. Après application des mesures d'évitement et de réduction, l'implantation réelle du projet s'étend sur 8,8 hectares clôturés dont environ 3,10 hectares de surface au sol couverte par les modules auxquels s'ajoutent 62 m<sup>2</sup> de locaux techniques (cinq postes de transformation et un poste de livraison), 1 202 m<sup>2</sup> de surface de déchargement, 451 m de voirie en graviers et 1 476 m de piste périphérique. La puissance totale installée est d'environ 6,60 MWc pour une production prévisionnelle de 7 863 MWh par an.

Les alentours du projet sont composés d'espaces résidentiels (Cités des Longs Bois (NO), des Télots (O), de la porte d'Autun (SO), et de l'Orme (E)), industriels et commerciaux (ZAE intercommunale des Télots (O)), où s'insèrent des espaces agricoles et naturels (vallée de l'Arroux, double terrils). La zone d'activités des Télots, qui est en cours d'extension, a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 9 avril 2019<sup>3</sup> qui recommandait notamment d'assurer une protection optimale du réservoir de biodiversité des Télots, celui-ci étant un espace refuge et de repos de la biodiversité au niveau régional.

Les premières habitations sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude.



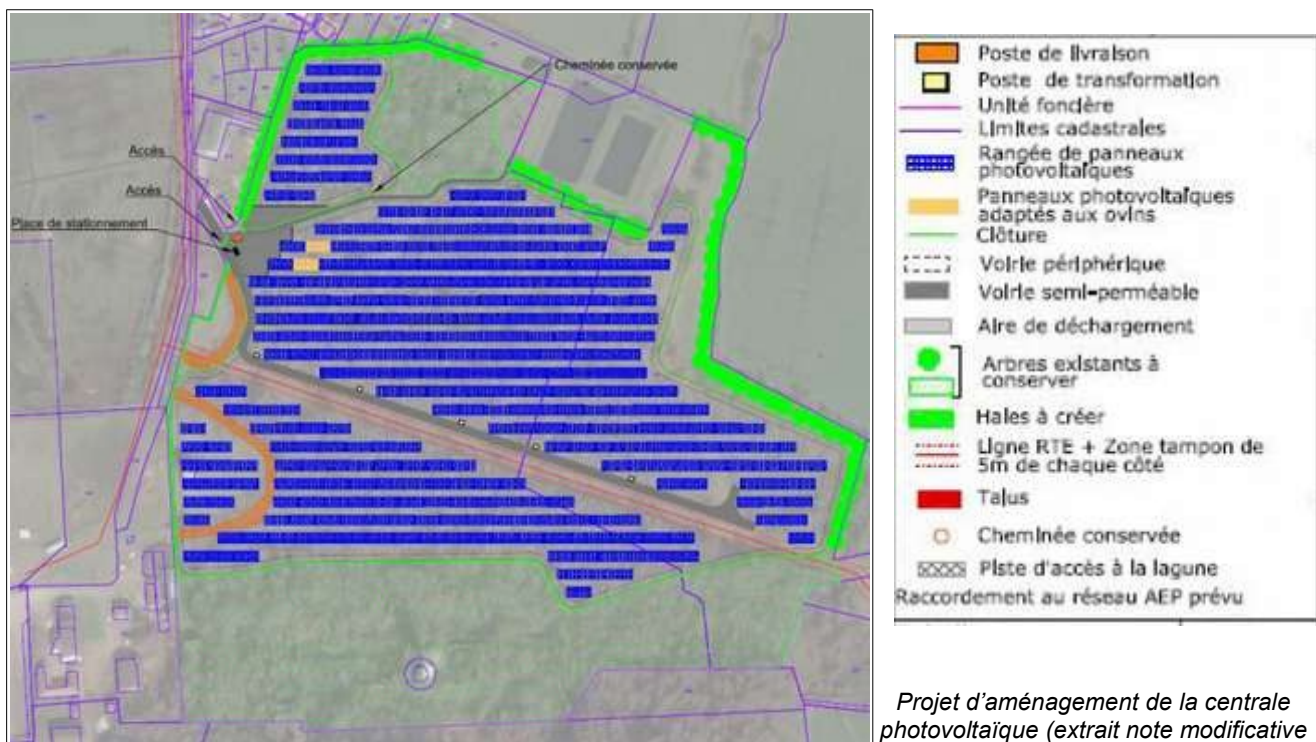
Localisation de l'aire d'étude du projet et caractéristiques paysagères (extrait de l'étude d'impact p.20)

Le projet, dont les travaux sont prévus pour une durée d'environ 16 semaines, aura les caractéristiques techniques suivantes :

3 [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190408\\_apbfc16\\_zae\\_st\\_forgeot\\_71.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190408_apbfc16_zae_st_forgeot_71.pdf)

- le parc sera composé de 15 165 modules de technologie cristalline d'une puissance unitaire de 435 Wc<sup>4</sup> chacun, soit une puissance totale d'environ 6,60 MWc ; la hauteur moyenne sous panneaux sera au minimum de 0,80 mètre et les panneaux seront à 3 mètres au maximum du sol ; la distance inter-rangée sera comprise entre 4,3 et 5,7 mètres ;
- les panneaux photovoltaïques reposeront sur des structures fixes ancrées au sol à l'aide de pieux battus, inclinées à entre 15 et 25° en fonction de la pente et orientées plein sud ;
- le système comportera des onduleurs décentralisés et 5 postes de transformation permettant le transfert de l'énergie captée par les modules au poste de livraison ;
- le poste de livraison, faisant la liaison entre le parc et le réseau de distribution (poste source de d'Autun situé à 6 km du projet), sera localisé à l'entrée du site ;
- l'accès au site se fera par la voie communale des Télots accessible depuis la RD 980 et desservant également la zone d'activités des Télots. À l'intérieur du site, une plateforme de déchargement sera aménagée à l'entrée du site. Une voie principale desservira les postes de transformation. Une bande de 4 mètres est laissée libre entre la clôture et les tables afin de permettre l'accès aux services de secours. Une piste d'accès est maintenue en direction de l'ancienne cheminée de l'usine des Télots et des lagunes au nord du site de projet ;
- le site sera ceinturé par une clôture de 1 691 mètres composée d'un grillage souple soudée, de maille 50x50 mm et de poteaux tous les 2,5 mètres environ ancrés au sol par du béton. La clôture aura une hauteur de 2 mètres et sera équipée de passages à faune (maille 25x25 cm) tous les 30 mètres. L'ancienne cheminée et son accès sont exclus de l'espace clôturé. De fait, le projet sera composé de deux espaces clôturés distincts séparés par un chemin (surface sud de 7,8 ha et espace nord d'environ 1 ha) ;
- le projet prévoit la démolition de 3 bâtiments en ruine présents sur le site d'étude. Il s'agit de deux bâtiments industriels et d'un château d'eau. La surface totale démolie est estimée à 312 m<sup>2</sup> .

Le point de raccordement du réseau est envisagé à environ 6 kilomètres environ du site, à Autun, en direct sur le poste-source. Le raccordement sera réalisé en souterrain en suivant les voies publiques. Les modalités du raccordement devront être confirmées par Enedis<sup>5</sup> à compter de l'obtention du permis de construire.



4 Watt-crête : puissance maximale du dispositif

5 Société filiale à 100 % d'EDF chargée de la gestion et de l'aménagement de la quasi-totalité du réseau de distribution d'électricité en France

L'exploitation photovoltaïque est prévue pour une durée maximale de 42 ans (21 ans renouvelables au maximum 21 ans). La phase d'exploitation terminée, le porteur de projet prévoit la restitution du site dans son état initial soit une revégétalisation.

## 2. Principaux enjeux environnementaux du projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet de parc photovoltaïque participe à l'atteinte des objectifs fixés en matière de production d'énergie renouvelable et de limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) ; l'ensemble des paramètres (fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement) doit cependant être pris en compte dans le bilan des GES, en se fondant notamment sur l'analyse du cycle de vie des panneaux ;
- **biodiversité, habitats naturels (dont zones humides) et continuités écologiques** : la zone d'implantation potentielle du projet est concernée par un boisement (boulaie-tremblaie) en dynamique de recolonisation suite à l'abandon de l'activité minière. Des mares et des dépressions humides ont été observées au sein de l'aire d'étude. Enfin, l'aire d'étude est un espace de passage et/ou de reproduction d'espèces protégées : Grand-Duc d'Europe, Pic Épeichette et plusieurs espèces de chauve-souris et d'amphibiens. Ces espèces y retrouvent des habitats favorables à leurs cycles de vie ;
- **risques naturels** : l'aire d'étude est concernée par des risques d'effondrements localisés et d'affaissements progressifs en lien avec l'activité minière ;
- **paysage** : la topographie peu marquée couplée à la présence de nombreux masques visuels (terrils et haies bocagères) limitent les enjeux paysagers. Néanmoins, le projet peut présenter des enjeux liés à la covisibilité proche avec les habitations au nord de l'aire de projet et à la covisibilité lointaine avec les éléments visibles au lointain (châteaux d'eau et cheminée).

## 3. Qualité du dossier et prise en compte de l'environnement

Le dossier est composé du rapport d'étude d'impact (version du 26 août 2018 -291 pages), comprenant le résumé non technique (RNT) et 11 annexes, complété par une note modificative du 6 décembre 2019 (intégrant la conservation de la cheminée présente sur le site). Le dossier comprend également les pièces afférentes à la demande de permis de construire. Le dossier contient tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement dont une évaluation des incidences Natura 2000 (p. 178) incluse au sein de l'analyse des impacts du projet sur les milieux naturels. La présente étude d'impact vaut évaluation des incidences Natura 2000.

Les documents sont globalement clairs, facilement lisibles, assortis de tableaux de synthèse et de bonnes cartes thématiques. Le diagnostic environnemental permet de balayer l'ensemble des thématiques environnementales afférentes au projet de manière claire et didactique.

Les auteurs (bureaux d'études) sont cités et leurs qualités précisées (p. 215). Les méthodes mises en œuvre sont décrites dans le rapport, de même que le déroulement de l'étude et les difficultés rencontrées (p. 207 à 213).

Le raccordement au poste source est prévu à Autun, à environ 6 km du site. Le dossier indique que le raccordement se fera en souterrain en suivant les voies publiques, sans situer le poste source ni le tracé possible et précise, page 44, que l'étude de raccordement ne pourra être réalisée par ENEDIS qu'à compter de l'obtention du permis de construire. Bien qu'il sera étudié de manière détaillée par la suite, le raccordement du parc au réseau est indéniablement une composante du projet conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement. **La MRAe recommande d'indiquer l'emplacement exact du poste source d'Autun et le tracé probable du raccordement. Elle recommande que l'étude de raccordement reprenne, au minimum, les mesures définies pour la phase travaux de l'implantation du parc solaire afin de prendre en compte, notamment, les enjeux liés aux nuisances sonores et aux risques de pollution accidentelle.**

Le résumé non technique (RNT) présente de façon synthétique les éléments essentiels de l'étude d'impact. Il permet d'avoir une vision d'ensemble de la sensibilité environnementale inhérente à la zone d'implantation, des impacts prévisibles du projet ainsi que des mesures ERC envisagées. Le RNT comporte des cartes permettant de localiser les principaux sites à enjeux et d'apprécier les dispositions prises par le porteur de projet pour atténuer, voire éviter les incidences négatives.

### 3.1. État initial de l'environnement, analyse des effets du projet et mesures proposées

Les enjeux environnementaux sont globalement bien identifiés. Ils sont résumés dans un tableau (p. 148). Chaque grand thème (milieu physique, milieux naturels, environnement humain, contexte paysager) fait l'objet d'une synthèse comprenant un tableau et une carte de localisation des enjeux.

L'analyse des effets, les mesures ERC associées et l'impact résiduel de chaque enjeu sont décrits dans le rapport (p. 149 à 205). Un tableau de synthèse reprend, pour chaque enjeu, les impacts initiaux du projet (phase construction et exploitation), les mesures associées (avec leurs coûts) et les impacts résiduels résultants de la démarche ERC menée. Pour la grande majorité des enjeux, l'impact résiduel estimé varie entre faible, très faible, nul, voire positif.

Le coût des mesures ERC est indiqué pour chaque mesure. Il est également rappelé que certaines mesures peuvent concerner plusieurs enjeux ; les coûts « répétés » sont donc indiqués par une parenthèse. Le coût total des mesures environnementales est estimé à 95 600 €.

#### 3.1.1. Énergie et lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (294 MW au 31 décembre 2019) représente environ 3 % de la puissance solaire raccordée au niveau national (9 436 MW au 31 décembre 2019). La puissance totale envisagée du parc de Saint-Forgeot est d'environ 6,6 MWc, soit une contribution de 1,1 % à l'objectif fixé par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté (600 MWc à l'échéance 2021) arrêté le 16 septembre 2020. Le projet contribuera aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial, notamment en matière de réduction des émissions de GES et de promotion des énergies renouvelables.

Concernant les incidences sur le climat, le dossier traite cet aspect en évoquant les émissions de CO<sub>2</sub> évitées grâce à la concrétisation du projet (page 157 du rapport). Le dossier indique que le projet contribuera à économiser l'émission de 2 850 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an. Néanmoins, en se basant sur le taux moyen d'émission de CO<sub>2</sub> par kWh d'électricité produite en France en 2019<sup>6</sup>, soit 35 g/kWh, le parc photovoltaïque de Saint-Forgeot devrait permettre d'éviter le rejet dans l'atmosphère de seulement 275 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. **La MRAe recommande de préciser la méthode de calcul utilisé et, le cas échéant, de mettre à jour les données relatives aux émissions de CO<sub>2</sub> évitées.**

Par ailleurs, si les panneaux solaires en phase d'exploitation n'émettent pas de CO<sub>2</sub>, ce n'est pas le cas de leur fabrication, leur transport, leur mise en place, leur maintenance ou encore leur démantèlement. **La MRAe recommande d'estimer les quantités de GES émises lors des différentes étapes (cycle de vie) et de calculer le temps d'exploitation nécessaire à leur compensation, voire de réduire leur impact (origine des panneaux par exemple).**

Le dossier indique que la société LUXEL veille à s'approvisionner auprès de fabricants membres de l'éco-organisme PV cycle, structure qui promeut la collecte et le retraitement des modules. Les adhérents à cette association s'engagent à collecter un minimum de 65 % de leurs modules installés. Les onduleurs et les autres matériaux seront également dirigés vers des filières spécifiques.

L'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique et aux risques d'accidents en cas de catastrophes majeures est traitée (p. 196 à 198).

#### 3.1.2. Biodiversité, habitats naturels et continuités écologiques

La zone d'implantation potentielle est concernée par la ZNIEFF<sup>7</sup>, de type I « Les Télots à Saint Forgeot » et la ZNIEFF de type II « Arroux, Drée et Ternin ».

Le dossier indique que le projet se trouve à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité pour la trame bleue (proximité avec l'Arroux), associée à une sous-trame des milieux humides. Le projet s'insère également dans un continuum en mosaïque composé de prairies et de bocages en lien avec des réservoirs de biodiversité boisés alentours. Le SRCE de Bourgogne, adopté en 2015, a été mené à une échelle de l'ordre du 1/100 000<sup>e</sup>. L'analyse menée et la carte jointe (p.77) doit donc être affinée à l'aire d'étude.

**La MRAe recommande de mener une analyse des continuités écologiques à une échelle cohérente avec le projet et établir une cartographie des fonctionnalités écologiques du territoire étudié, en cherchant à assurer une protection optimale du réservoir de biodiversité des Télots, celui-ci étant un espace refuge et de repos de la biodiversité au niveau régional.**

6 Source : <https://rte-france.com/fr/eco2mix/chiffres-cles#chcleco2>

7 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

## Flore et habitats naturels

Les inventaires relatifs à la flore et aux habitats naturels ont été effectués sur 3 jours en 2018 : le 19 avril, le 5 juin et le 3 juillet. Ces inventaires permettent de compléter les données bibliographiques existantes pour l'aire d'étude.

221 espèces ont été recensés au sein de l'aire d'étude. 13 % des espèces (25) ont un statut de rareté régionale qualifié de peu fréquente. Néanmoins plusieurs espèces végétales à enjeux ont été recensés notamment un pied de Cerisier à Grappes (bénéficiant d'une protection régionale) ainsi que plusieurs espèces exotiques envahissantes (Renouée du Japon, Solidage Géant...). Des cartes localisent ces espèces.

L'aire d'étude est dominée par des milieux boisés (boulaie – tremblaie) et des fourrés gyrobroyés sous la ligne haute tension traversant le site. Ainsi, il est observé sur le site un boisement mésotrophe humide de recolonisation suite à l'abandon de l'activité minière à la fin des années 50. Un réseau de haies et des espaces semi-ouverts sont localisés aux abords du site. Des mares et des dépressions humides sont localisés au sud et au nord-ouest de l'aire d'étude.

Un inventaire des milieux humides a été mené sur la base des inventaires des habitats et de la végétation. D'après le critère végétation, seules les mares sont identifiées comme des habitats humides par la réglementation<sup>8</sup>. D'après le dossier, les autres habitats et espèces présentes ne permettent pas d'indiquer la présence d'un milieu humide avec certitude (habitat pro parte<sup>9</sup>). Il conviendrait de détailler cette analyse avec le descriptif des espèces inventoriées et leur taux de recouvrement.

Le critère pédologique est difficile à appréhender, car le sol a été fortement perturbé par l'activité minière (horizons remaniés, présence de déchets de tous types, résidus de crassiers...) et les sondages à la tarière se sont retrouvés bloqués à 10-15 cm. Le dossier indique que des sondages à la pelle mécanique doivent être menés pour affiner cet inventaire au moment du défrichage.

L'étude d'impact doit justifier de l'absence de destruction ou d'imperméabilisation de milieux humides notamment au niveau des voiries lourdes, de la zone de déchargement et poste de livraison. Pour mémoire, la destruction de plus de 1 000 m<sup>2</sup> de milieux humides est soumise à déclaration au titre de la loi sur l'eau.

**La MRAe recommande de justifier de manière plus argumentée l'absence de destruction de milieux humides, en particulier sur les zones prévues d'artificialisation en réalisant des sondages par pelle mécanique et en modifiant leur implantation si besoin.**

## Faune

Les inventaires relatifs à la faune ont été effectués sur 11 jours en 2018 : les 11 et 12 avril (avifaune – reproduction), le 19 avril (autre faune (reptiles – amphibiens – mammifères – insectes)), le 31 mai (chiroptères), le 1<sup>er</sup> juin (avifaune – reproduction), le 5 juin (autre faune), le 17 juillet (chiroptères), le 19 août (autre faune) et les 28 septembre et 13 décembre (avifaune – migration). Ces inventaires permettent de compléter les données bibliographiques existantes pour l'aire d'étude.

58 espèces d'oiseaux ont été observées durant les inventaires dont 11 en dehors de la zone du projet. Le cortège avifaunistique rencontré est qualifié d'assez riche au vu de la faible superficie du site d'étude et de l'homogénéité du milieu. 11 espèces patrimoniales ont été recensées lors des inventaires et 7 peuvent potentiellement se reproduire au sein de l'aire d'étude (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse et Pic Épeichette). L'intérêt du site d'étude pour l'avifaune est qualifié d'assez fort du fait de la nidification du Grand-Duc d'Europe dans le château d'eau au sud du projet et de celle du Pic Épeichette dans les boisements.

Concernant les chiroptères, les bâtiments abandonnés et les anciennes mines peuvent constituer des gîtes d'été, de mise-bas ou d'hibernation. Les potentialités de gîtes arboricoles sont assez fortes en raison du type de peuplement majoritairement feuillu. L'ensemble de l'aire d'étude constitue une zone de chasse favorable. Les trois passages ont permis de mettre en avant 13 espèces dont 4 patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Noctule commune et Petit rhinolophe).

Le dossier indique que l'aire d'étude est une aire de chasse et de transit ; aucun gîte ou activité de reproduction n'ont été détectés.

Cinq espèces de reptiles, toutes protégées, et six espèces d'amphibiens, dont la Rainette verte, ont été contactées sur l'aire d'étude. Les secteurs bâtis et enrichis constituent des habitats favorables au développement des reptiles et les milieux aquatiques constituent des habitats favorables aux amphibiens.

<sup>8</sup> Arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation de zones humides

<sup>9</sup> L'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols ou sur les espèces végétales. Il en est de même si l'habitat n'apparaît pas dans les tableaux.



## Prise en compte des enjeux lié à la biodiversité et mise en œuvre de la démarche ERC (éviter-réduire-compenser)

Le dossier indique que la conception de l'aménagement du parc solaire est le résultat d'une prise en compte des enjeux environnementaux tout au long du projet, avec la mise en œuvre d'une série de mesures permettant de réduire les impacts potentiels identifiés :

- Une zone boisée de 3,73 ha au sud du projet est conservée en l'état, tout comme le château d'eau qui sera interdit d'accès. Ceci permet de maintenir la station de Cerisier à grappes, de prendre en compte la zone de nidification du Grand-Duc d'Europe et du Pic Épeichette et de maintenir des espaces favorables aux chiroptères et aux amphibiens (site de reproduction de tritons).
- Une zone boisée de 5 440 m<sup>2</sup> au nord-est de l'aire d'étude est conservée. Ceci permet de maintenir la majorité des habitats aquatiques. Deux habitats (M11 et M13) sont cependant inclus au sein de l'espace clôturé au niveau d'une inter-rangée.
- Les bandes boisées et les haies ceinturant le site de projet sont maintenues. Un linéaire de haies doit être plantée pour compléter la continuité (bordure nord (44 m) – bordure ouest (220 m)). Le projet prévoit également le maintien d'un corridor central qui s'insère sous la ligne haute tension et l'implantation d'une clôture perméable à la faune ; ces éléments ont vocation à maintenir la connexion de l'aire de projet avec son environnement.

**La MRAe recommande d'intégrer des arbres de hauts jets dans les haies existantes et créées afin d'améliorer le stockage du carbone. Elle recommande également de réaliser la période d'entretien des haies en hors des périodes les plus sensibles pour la faune.**

- Il n'est pas prévu de modelage de terrain afin de maintenir la topographie d'origine et les écoulements existants. Le boisement humide sera supprimé, mais sera remplacé par une strate herbacée qui sera gérée par un pâturage ovin. Il pourra être mis en œuvre un semis d'espèces prairiales sur les zones perturbées par le passage des engins afin de limiter la colonisation par des espèces exotiques envahissantes.

**La MRAe recommande de limiter le chargement ovin afin de favoriser une bonne diversité floristique.**

Le projet prévoit également la mise en œuvre de mesures permettant de limiter l'impact des travaux sur la faune :

- L'inspection des gîtes potentiels à chiroptères sera effectuée avant les travaux de défrichage.
- Une barrière semi-perméable sera mise en œuvre. Ceci permet de limiter l'arrivée de populations d'amphibiens et de reptiles dans la zone de travaux mais de permettre leur fuite.
- Les travaux lourds seront réalisés en dehors des périodes sensibles de la faune. Ils seront prévus entre août et fin novembre. Il n'est également pas prévu de travaux la nuit dans le but de pas gêner les chiroptères en chasse.

Les mesures développées en faveur de la préservation des habitats et de la biodiversité du site feront l'objet d'un suivi par un expert écologue annuellement les trois premières années, puis tous les 5 ans.

Le dossier d'étude d'impact permet de dégager l'ensemble des enjeux inhérents à la biodiversité dans l'aire d'étude. Cependant, il ne traite pas de manière satisfaisante les enjeux liés à la continuité écologique. Ne l'ayant pas analysé dans l'état initial, il est difficile de s'assurer du maintien des connexions existantes notamment au nord-ouest du projet et des impacts du projet sur le réservoir biologique que constitue le site des Télots. Le parc solaire prévoit dans la zone nord-ouest : l'accès au site, un espace de déchargement, un chemin d'accès à la lagune, plusieurs rangées de panneaux et deux voire trois clôtures. La communauté de communes du Grand Autunois Morvan développe en parallèle la zone d'activités des Télots.

**La MRAe recommande de compléter le dossier par l'analyse des enjeux de continuité écologique et des impacts du projet sur le réservoir biologique que constitue le site des Télots et de justifier du maintien de ces continuités, en mettant en œuvre le cas échéant des mesures ERC.**

Des mesures compensatoires relatifs au maintien des amphibiens sont prévus à proximité immédiate du projet de parc solaire. **La MRAe recommande mener une analyse des impacts du projet sur les déplacements d'amphibiens dans ce secteur.**

### 3.1.3. Risques naturels

Le site d'étude correspond pour partie à l'ancien carreau de l'exploitation des schistes bitumineux du bassin minier d'Autun. Ce bassin minier a fait l'objet d'une étude des aléas miniers en 2013, complétée en 2016 (étude Géodéris).

Le secteur d'étude est concerné par un aléa moyen à l'affaissement progressif (affaissement potentiel de 0,75 m maximum et une mise en pente de 3%) sur la majorité de l'aire du projet et d'un aléa moyen à l'effondrement localisé au niveau de la descendrière des Télots au sud-ouest du projet et au niveau de deux fontis (cuvettes de tassement) localisés au sud-est de l'aire d'étude. Le double terril des Télots est concerné par un aléa glissement de terrain lié à la forte pente et à un tassement généralisé de sa structure. Ces aléas sont cartographiés (p.126 à 128).

Concernant l'aléa effondrement localisé, le parc solaire évite les zones les plus sensibles. Par ailleurs, lors de la phase travaux, le porteur de projet met en œuvre des mesures afin d'éviter aux engins de travaux l'accès à ces zones sensibles à l'effondrement.

Concernant le phénomène d'affaissement progressif, le dossier indique que l'aménagement du site avec des panneaux solaires ne modifiera pas les prédispositions du sol à l'aléa d'affaissement. En effet, le poids de l'infrastructure (2 tonnes réparties sur 6 pieux) est jugé comme négligeable au vu de l'épaisseur du recouvrement supérieure à 60 m dans cette zone.

Le porteur de projet met en œuvre des dispositions permettant de limiter le risque de dommages sur les structures photovoltaïques. Les distances inter-tables (est-ouest) et inter-rangées (nord-sud) sont ainsi augmentées par rapport à la norme habituelle. De plus, il sera mis en place des pieux adaptables avec une amplitude de mouvement vertical de 20 cm.

La société LUXEL s'engage à réaliser une étude géotechnique en amont des travaux afin de dimensionner les fondations des tables photovoltaïques ainsi les constructions et infrastructures.

Les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet permettent de prendre en compte le risque minier de manière satisfaisante.

### 3.1.4. Insertion paysagère

L'aire d'étude correspond à une ancienne zone minière naturellement recolonisée par la végétation. Le site est majoritairement occupé par des boisements. Deux châteaux d'eau abandonnés ainsi qu'une ancienne cheminée sont encore présents sur site et sont particulièrement visibles dans le paysage proche et lointain. Deux imposants terrils constituent un repère dans le paysage local.

La topographie peu marquée couplée à la présence de nombreux masques visuels (terrils et haies bocagères) limite les enjeux paysagers. Néanmoins, le dossier indique que le projet peut présenter des enjeux liés à la covisibilité proche avec les habitations au nord de l'aire de projet et à la covisibilité lointaine avec les éléments visibles au lointain (châteaux d'eau et cheminée). Afin de limiter les impacts négatifs sur le paysage, le porteur de projet a mis en œuvre plusieurs mesures correctrices notamment :

- le maintien des masques visuels en bordure de sites. Ceux-ci sont complétés par la plantation de haies bocagères sur 264 m au nord et à l'ouest du projet. Cette haie sera constituée d'essences locales arbustives et buissonnantes ;
- le maintien du château d'eau au sud de l'aire du projet et de la cheminée au nord du projet ; cela permettant de conserver des éléments paysagers en lien avec l'historique minier du territoire.

Des photomontages pourraient permettre de mieux appréhender l'insertion paysagère du projet.

**La MRAe recommande de privilégier les haies hautes et arborées.**

## 3.2. Compatibilité avec le document d'urbanisme opposable

La commune de Saint-Forgeot est actuellement couverte par un plan d'occupation des sols (POS) approuvé le 7 décembre 2001. Le terrain du projet est concerné par plusieurs zonages du POS :

- zone ND, zone correspondant à une zone naturelle non équipée qu'il convient de protéger en raison, d'une part, de l'existence de risques naturels ou de nuisances et, d'autre part, en raison de la qualité de sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique, historique ou écologique ;
- zone NDr correspondant à une zone de risques naturels ou de risques d'effondrements de terrain dus aux anciennes mines ;
- zone NDlr correspondant à une zone de risques d'effondrements dus aux anciennes mines.

Le POS actuel ne permet pas la réalisation du parc solaire. Pour mémoire, saisie en 2018 par la communauté de communes du Grand Autunois Morvan sur la mise en compatibilité du POS de Saint-Forgeot relative à ce projet, la MRAe a émis une décision au cas par cas de soumission à évaluation environnementale le 27/12/2018<sup>10</sup> au regard des enjeux environnementaux significatifs de la zone, préconisant une procédure commune.

En l'absence de nouveau document d'urbanisme approuvé (PLU ou PLUi), le POS deviendra caduc au 1<sup>er</sup> janvier 2021 ; le règlement national d'urbanisme (RNU) s'imposera alors. Celui-ci peut autoriser, en dehors des parties urbanisées (PAU), les équipements collectifs dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Un PLUi est en cours d'élaboration sur le territoire de la communauté de communes et le dossier indique le projet de document d'urbanisme prendra en compte le projet de parc solaire sur ces deux parcelles. **La MRAe rappelle que l'évaluation environnementale du PLUi devra intégrer une démarche ERC permettant de justifier l'absence d'impact notables du changement d'occupation du sol.**

### 3.3. Analyse des effets cumulés

Le dossier liste les projets connus à proximité, tels que définis au R. 122-5 II 4° du code de l'environnement. L'aire de recherche a été fixée à la commune de Saint-Forgeot et aux communes limitrophes. Il concerne un seul projet : l'extension de la zone d'activités économiques des Télots à Saint-Forgeot, à proximité immédiate du projet de parc solaire.

Le dossier indique que la réalisation du projet de parc solaire aura un impact cumulatif faible. La réalisation des deux projets de manière concomitante pourrait cependant avoir des impacts non négligeables notamment au niveau des nuisances sonores en phase chantier et sur la faune, notamment les populations d'amphibiens (absence de zones de repos). **La MRAe recommande de revoir l'impact cumulé des deux projets sur les populations d'amphibiens (lieux de vie, déplacements, lieux de reproduction) et de proposer des mesures ERC adaptées (dont périodes de travaux des deux projets...).**

L'analyse des continuités écologiques devra également justifier de l'absence d'altération des continuités lors la mise en œuvre de ces deux projets.

### 3.4. Justification du choix du parti retenu

Le dossier présente l'historique du projet, notamment le choix de l'aire d'étude (p.150 à 153) et décrit le processus de choix du site d'implantation en fonction de contraintes technico-économiques, réglementaires et d'acceptation (page 6 de l'EIE). Le dossier indique que le site a été retenu en raison de la possibilité de revaloriser un ancien site minier ayant de bonne disposition pour l'implantation d'un parc solaire (localisation, relief, proximité d'un poste source) et sans enjeu agricole.

La justification n'est pas faite par l'analyse de solutions de substitution raisonnables au regard du moindre impact environnemental comme le prévoit la démarche d'évaluation environnementale. Le porteur de projet énonce (page 150 de l'EIE) que cette justification consiste pour lui à montrer que ce site répond favorablement à l'ensemble des critères d'implantation qu'il a définis. Les enjeux environnementaux sont pris en compte par un critère « biodiversité » qui consiste à « *privilégier les secteurs hors sensibilité environnementale majeure (réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de biotope, Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)* ».

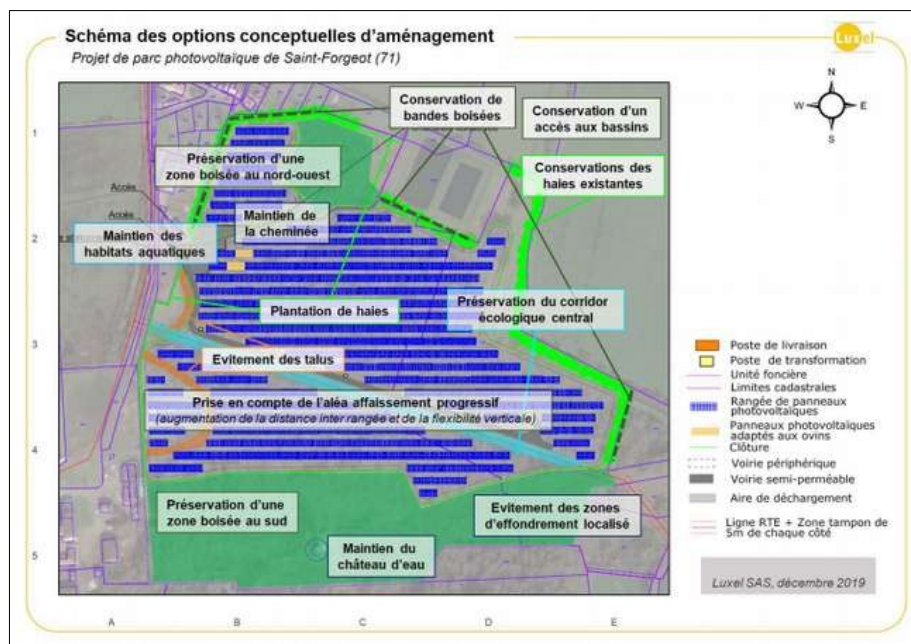
Même sur cette vision environnementale très minimaliste, le choix du site ne répond pas au critère voulu puisque la zone de projet est située au droit d'une ZNIEFF de type I et d'une ZNIEFF de type II.

**La MRAe recommande de justifier le choix du site d'implantation en démontrant son moindre impact environnemental au regard d'autres alternatives envisageables, comme le prévoit l'article R122.5 du code de l'environnement, a minima à l'échelle intercommunale.**

Les conclusions de l'étude pré-diagnostic ciblent des points d'attention à prendre en compte dans l'étude d'impact : la sensibilité environnementale (lié à la présence de ZNIEFF I et II), la présence d'habitations à proximité et la présence d'aléas miniers.

Au sein du site, la définition de l'aménagement intérieur a été adapté (mesures d'évitement et de réduction) afin de prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'environnement (p.154 à 156) : maintien de deux zones boisées au nord-ouest et au sud du site, maintien des habitats aquatiques...

10 [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/181227\\_2018dkbfc165\\_mec\\_plu\\_st-forgeot\\_71.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/181227_2018dkbfc165_mec_plu_st-forgeot_71.pdf)



*Schéma des options d'aménagement (extrait note modificative p.42).*

### 3.5. Conditions de remise en état et usages futurs du site

A l'issue de la durée de vie du parc solaire (de 21 à 42 ans), le porteur de projet prévoit la restitution du site dans son état initial. Ces éléments sont cadrés contractuellement lors de la procédure d'obtention du tarif d'achat d'électricité auprès de la Commission de Régulation de l'Énergie et inscrit au bail emphytéotique signé avec le propriétaire. Un état des lieux sera réalisé sous contrôle d'huissier avant la construction du parc solaire.

Le parc photovoltaïque sera donc intégralement démantelé, ce qui inclut les réseaux souterrains, les clôtures et les fondations nécessaires aux postes de transformation. Les modules seront quant à eux retraités par le fabricant, tandis que les éléments porteurs seront recyclés et les supports retirés et acheminés vers les centres de recyclage ou récupération (aluminium, acier, béton, etc.) adaptés.

La remise en état induit la renaturation du site à la fin de l'exploitation du parc solaire. Cet aménagement devra prendre en compte les sensibilités environnementales (habitat, faune, flore, continuités) qui se seront développées pendant l'exploitation du site. **La MRAe recommande de mener une étude avant le démantèlement afin de proposer le meilleur projet de renaturation au regard des sensibilités qui se seront développées en phase exploitation.**