



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol  
au lieu-dit « la Grande Craie »  
sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (89)**

N °BFC-2021-3132

# PRÉAMBULE

La société « SARL CPV SUN 40 », détenue à 100 % par la société LUXEL<sup>1</sup>, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « la Grande Craie » sur le territoire de la commune de Guillon-Terre-Plaine, dans le département de l'Yonne (89).

En application du code de l'environnement<sup>2</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 (ERC) 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 R.122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de la santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne.

Au terme de la réunion de la MRAe du 14 décembre 2021, en présence des membres suivants : Monique NOVAT, membre permanent et présidente, Joël PRILLARD, membre permanent, Aurélie TOMADINI, Hervé RICHARD 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, les 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. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

1 Société du groupe EDF Renouvelables

2 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

Le projet présenté par la société « SARL CPV SUN 40 », détenue à 100 % par la société LUXEL, porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol, d'une puissance totale de 3,5 MWc, au lieu-dit « la Grande Craie » sur la commune de Guillon-Terre-Plaine, dans le département de l'Yonne (89), à environ 14,5 km au nord-est d'Avallon et 50 km au sud-ouest d'Auxerre. Le projet s'étend sur une emprise clôturée de 4,8 ha, sur des terrains anciennement exploités comme carrière de calcaire depuis les années 60 jusqu'en 2000 avant d'être réhabilités, avec une surface au sol couverte par des panneaux photovoltaïques de 1,74 ha.

Le projet de centrale photovoltaïque de la Grande Craie est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)<sup>3</sup> adoptées par décrets du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et s'inscrit dans les orientations du SRADDET<sup>4</sup> de Bourgogne-Franche-Comté de développement des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la lutte contre le changement climatique et la préservation de la biodiversité.

Le projet est situé sur des terrains anciennement exploités comme carrière, mais qui ont repris un caractère naturel depuis leur réhabilitation il y a une vingtaine d'années. Plusieurs enjeux écologiques forts y sont recensés, notamment concernant les pelouses sèches et les espèces inféodées. Des mesures compensatoires, dont le gain écologique est à justifier, sont prévues sur la Montagne de Montfaut à moins de 2 km au sud. La justification du choix du site d'implantation par l'analyse de solutions de substitution raisonnables au regard du moindre impact environnemental, telle que prévue par les textes, n'est pas faite.

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de présenter d'autres scénarios d'implantation à une échelle au moins intercommunale et des variantes d'aménagement accentuant l'évitement des enjeux environnementaux ;
- d'étendre le périmètre de l'aire d'étude rapprochée pour le diagnostic des milieux naturels et de compléter l'analyse des enjeux environnementaux concernant le fonctionnement karstique du sol d'une part, et les oiseaux nicheurs d'autre part ;
- de préciser les mesures ERC concernant les 2 espèces patrimoniales de criquets, la gestion des espèces exotiques envahissantes, les modalités d'entretien de la clôture ;
- de renforcer les mesures ERC concernant la période de réalisation des travaux lourds, la mise en place de passage à petite faune dans la clôture et la protection de la Vulpie ciliée, espèce patrimoniale
- de préciser le gain écologique attendu étant donné le probable bon état de conservation actuel des pelouses du site de compensation et prévoir des mesures de compensation supplémentaires pour obtenir une équivalence écologique au regard des impacts résiduels du projet ;
- d'apporter la garantie de la mise en œuvre de la mesure de compensation dans le cas où le projet de « la Montagne de Verre » ne se réalisait pas, et sa pérennité par la mise en place d'un contrat d'obligation réelle environnementale (ORE) ;
- de formaliser des modalités de gestion du parc pérennes et favorables à la biodiversité, d'étoffer les suivis écologiques en phase d'exploitation et d'adapter si nécessaire la gestion en conséquence ;
- de détailler le bilan carbone, en tenant compte de l'ensemble du cycle de vie du projet, et de présenter une analyse des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin.

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.

3 Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

4 SRADDET : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

# AVIS DÉTAILLÉ

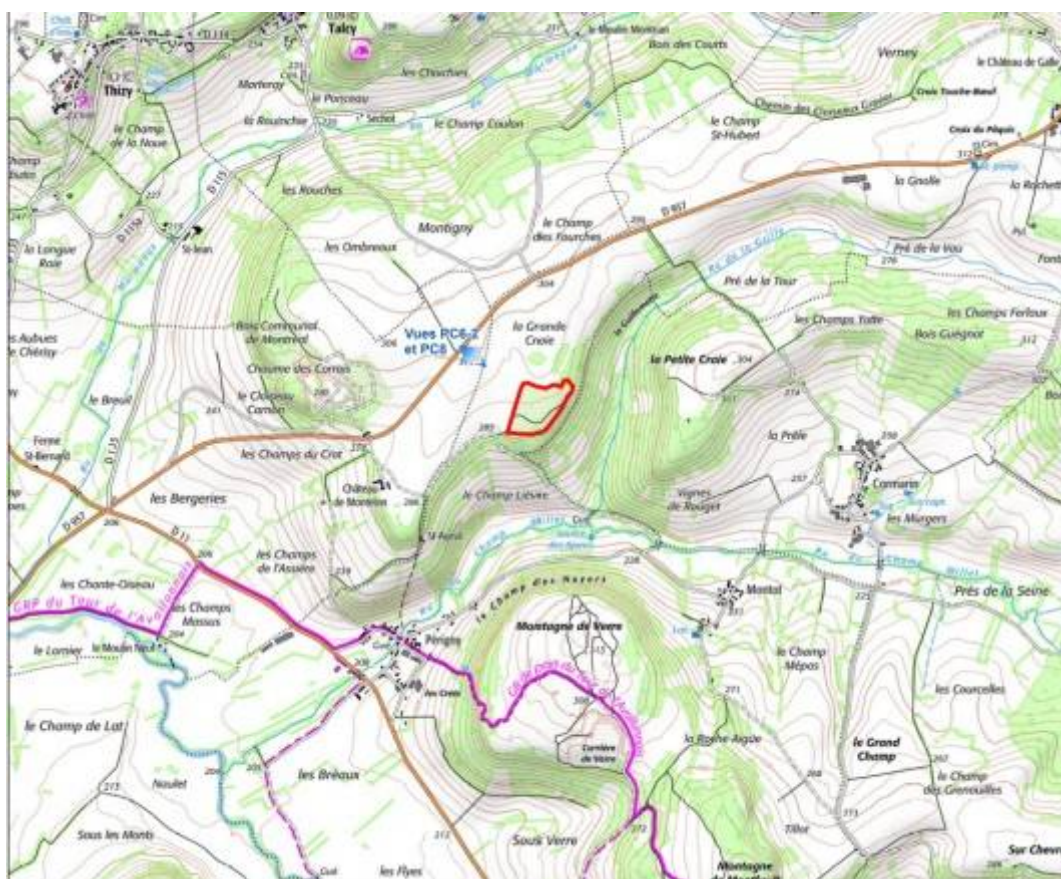
## 1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société « SARL CPV SUN 40 »<sup>5</sup>, détenue à 100 % par la société LUXEL, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. Il est situé au lieu-dit « la Grande Craie », sur la commune de Guillon-Terre-Plaine, dans le département de l'Yonne (89), à environ 14,5 km au nord-est d'Avallon et 50 km au sud-ouest d'Auxerre.

La commune de Guillon-Terre-Plaine compte 761 habitants (INSEE 2018) et fait partie de la communauté de communes du Serein, composée de 35 communes et près de 7 500 habitants. Elle est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU) et est concernée par le SCoT<sup>6</sup> du Grand Avallonnais approuvé en 2019.

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 3,5 MWC<sup>7</sup>. Sa production moyenne annuelle, estimée à 3 900 MWh (parfois 4 426 MWh dans le dossier), correspond selon le dossier à la consommation électrique de 1 600 équivalents habitants (parfois 1 800 équivalents habitants dans le dossier).

Le projet se situe en bordure d'une butte, sur des terrains anciennement exploités par une carrière de calcaire, avant d'être réhabilités à partir du début des années 2000. L'aire d'étude, est composée de zones rudérales où la roche est affleurante (les dernières zones d'extraction de matériaux étant encore visibles), de pelouses, de fourrés et de jeunes bois. Elle est bordée au sud et à l'est par des boisements, au nord et à l'ouest par des cultures céréalières. L'aire d'étude ne comporte aucun cours d'eau, les plus proches s'écoulant à environ 250 m à l'est pour le Ru de la Grille, à 450 m au sud pour le ru du Champ Millet et à 2 km à l'ouest pour le Serein. Les habitations les plus proches se situent au niveau du château de Monthelon à environ 650 m à l'ouest, du hameau de Saint-Ayeul à 700 m au sud-ouest, du bourg de Périgny à 1,1 km au sud-ouest, de Montot à 1,2 km au sud-est et de Cormarin à 1,4 km à l'est.



*Localisation du projet (extrait de la pièce PC01 du dossier permis de construire)*

Le projet s'étend sur une emprise clôturée de 4,8 ha, au sein de trois parcelles cadastrales appartenant, selon le dossier, à la commune de Guillon-Terre-Plaine (2 des parcelles sont aussi indiquées comme appartenant à des propriétaires privés sur la carte en p.31 de l'étude d'impact) et qui feront l'objet d'un bail

<sup>5</sup> Société basée à Pérols (34), détenue à 100 % par LUXEL, société du groupe EDF Renouvelables, filiale du groupe EDF

<sup>6</sup> SCoT : schéma de cohérence territoriale

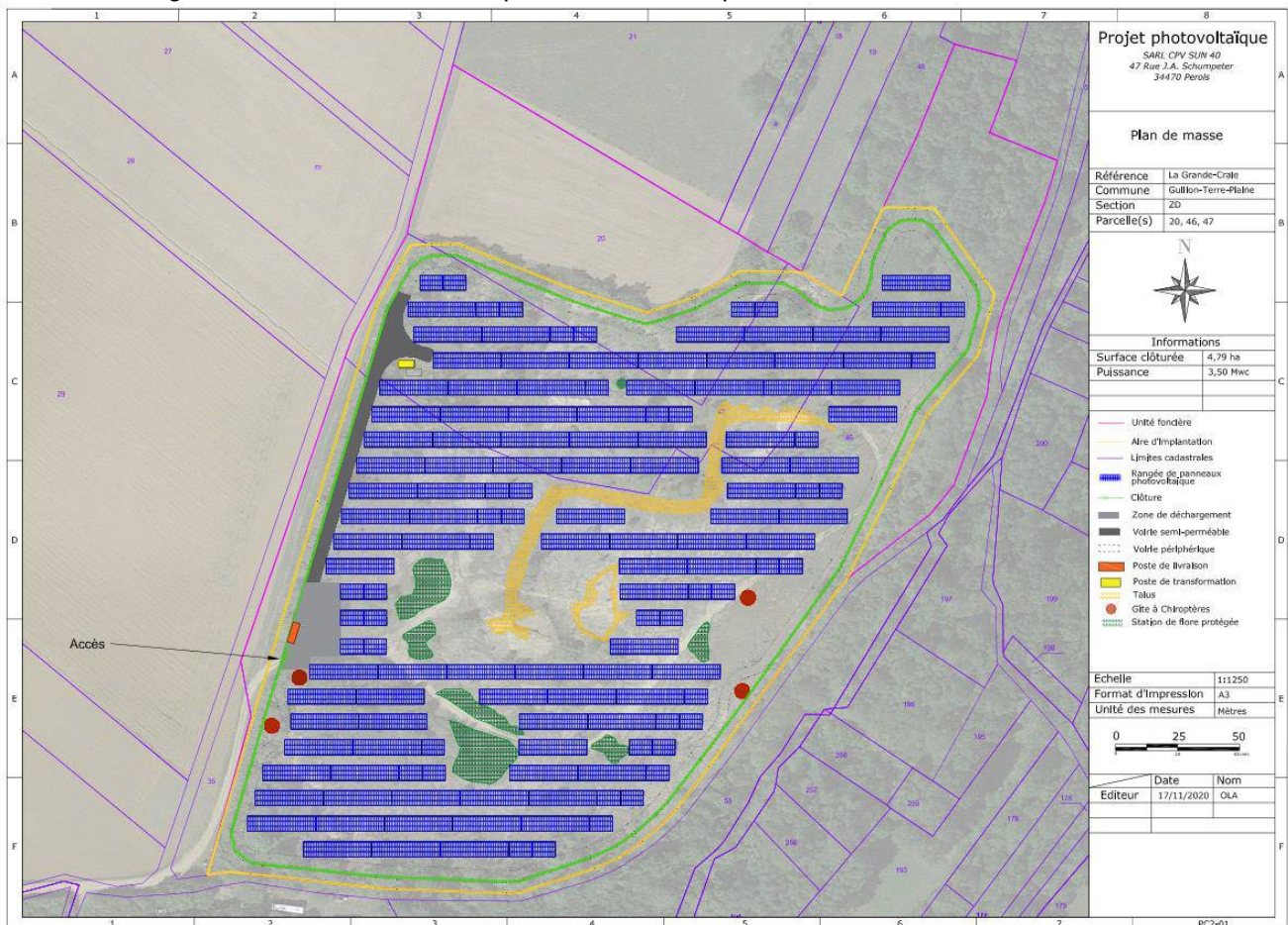
<sup>7</sup> Méga Watt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées



emphytéotique de 22 ans, renouvelable pour 2 périodes de 10 ans. La surface au sol couverte par des panneaux photovoltaïques sera de 1,74 ha (soit 36 % de l'emprise clôturée).

Le projet, dont les travaux sont prévus sur 4 à 6 mois, a les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc est composé d'environ 9 000 panneaux (ou modules) photovoltaïques, à base de silicium monocristallin, d'environ 2 m<sup>2</sup> chacun, avec une puissance unitaire de 390 Wc ; la hauteur sous panneaux est comprise entre un minimum de 1 m et un maximum de 2,70 m ; l'espacement interstitiel est de 2 cm pour permettre l'écoulement de l'eau de pluie, qui permet un auto-nettoyage ;
- les structures porteuses fixes en acier sont orientées vers le sud, inclinées entre 15° et 20° et espacées de 3,8 à 5,4 m ; leur ancrage est prévu sur pieux métalliques battus, enfoncés sur une profondeur de 2 m, dont le nombre et l'espacement ne sont pas précisés ; d'autres solutions d'ancrages sont évoquées dans le dossier, notamment avec des fondations en béton ou sur longrines, et pourraient être mises en œuvre selon les résultats d'une étude géotechnique ultérieure ;
- les locaux techniques, habillés par une paroi en béton de couleur vert foncé et équipés d'un bac de rétention étanche, sont constitués d'un poste de livraison de 23 m<sup>2</sup> d'emprise au sol à l'entrée du site à l'ouest et d'un poste de transformation de 17,5 m<sup>2</sup> au nord-ouest du parc, accueillant les transformateurs qui permettent l'élévation de la tension ; les onduleurs, dont le nombre n'est pas précisé dans le dossier, permettent la conversion du courant continu produit par les panneaux en courant alternatif et sont fixés à l'arrière des rangées de panneaux ; aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur le parc sauf pour les locaux techniques lors des interventions de maintenance ;
- le câblage est fixé sous les structures porteuses des modules jusqu'aux onduleurs ; il se poursuit en aérien ou en enterré vers le poste de transformation, puis en tranchées d'environ 1 m de profondeur le long de la voirie interne, vers le poste de livraison, puis le réseau de raccordement externe ;



*Plan d'implantation du projet et espèces remarquables (extrait du dossier – p.22 de l'étude d'impact)*

- le site est entouré d'une clôture grillagée, de maille 5 × 5 cm, de couleur vert foncé, de 2 m de hauteur, sur un linéaire d'environ 1 km, fixée par des poteaux ancrés dans le sol par des plots en béton d'environ 0,6 m de profondeur, espacés de 2,5 m ; son aménagement avec des passages à petite faune terrestre n'est pas précisé dans le dossier ; elle comporte un système de surveillance ;

- le site est desservi par une voie interne de 5 m de large sur environ 80 ml, renforcée avec des graves concassées sur une profondeur de 30 cm ; une zone de déchargement de 360 m<sup>2</sup> (parfois indiquée de 600 m<sup>2</sup> dans le dossier), de même structure que la voie interne, est située à l'entrée du site ; des pistes périphériques légères de 4 m de large, sur environ 800 ml, permettent de circuler d'une part entre la clôture et les rangées de panneaux et d'autre part à l'extérieur de la clôture, notamment pour les services de sécurité et d'incendie ;
- l'accès au site est prévu par la RD957, puis le chemin communal menant à la Grande Craie par le sud-ouest ;
- une réserve incendie de 60 m<sup>3</sup>, d'emprise au sol 60 m<sup>2</sup>, est positionnée au niveau de l'entrée du site.

En phase d'exploitation, l'entretien de la végétation de l'emprise clôturée est prévu par fauche mécanique. Des zones de fourrés maintenues dans l'emprise du parc seront entretenues, ainsi que les espaces périphériques qui seront débroussaillés sur 10 m pour des raisons de défense incendie.

Le projet prévoit une mesure compensatoire de gestion conservatoire de pelouses sur la Montagne de Monfault à 2 km.

Le raccordement électrique externe est envisagé soit par piquage sur un poste HTA/BT du réseau public proche, soit sur le poste source d'Avallon, situé à environ 13,5 km au sud-ouest à vol d'oiseau, en tranchées suivant les voiries existantes.

À l'issue de la durée d'exploitation du parc, prévue pour au moins 32 ans selon le dossier, une remise en état du site est prévue avec le démantèlement de toutes les composantes du parc. Un cautionnement solidaire sera constitué au nom du propriétaire pour cela.

## 2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet a vocation à contribuer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres (obtention des matières premières, fabrication, transport, construction, maintenance, démantèlement) est toutefois à considérer dans le bilan carbone et l'analyse des impacts environnementaux à l'échelle du cycle de vie du projet ;
- **préservation de la biodiversité et des milieux naturels** : le site présente des milieux de pelouses sèches d'intérêt communautaire, ponctuées de boisements et de fourrés, favorables à plusieurs espèces remarquables liées aux milieux ouverts et semi-ouverts, notamment d'oiseaux, de chiroptères, de reptiles et d'orthoptères.

## 3. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact

### 3.1. Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le dossier est constitué des éléments du permis de construire déposé et d'une étude d'impact en date de décembre 2020. Il contient tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement, dont une évaluation des incidences Natura 2000. Un résumé non technique (RNT) présente de façon synthétique les principaux éléments de l'étude d'impact. Plusieurs coquilles ou incohérences, souvent liées à une reprise à l'identique du texte d'autres projets photovoltaïques dont celui de la Montagne de Verre, seraient à corriger (valeurs variables du linéaire de clôture, de voiries, de la surface de l'aire de déchargement, des numéros de parcelles cadastrales, des émissions de CO<sub>2</sub> évitées, de la production annuelle attendue, etc.). La maîtrise foncière des parcelles d'implantation du projet mériterait également d'être justifiée dans l'étude d'impact. **La MRAe recommande de corriger et compléter l'étude sur ces points.**

Des illustrations, tableaux et cartes guident la lecture de l'étude d'impact et permettent d'appréhender les principaux éléments, notamment le tableau en p.157-161 qui présente la synthèse hiérarchisée des impacts du projet sur l'environnement et les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) mises en œuvre. Le coût des mesures n'est pas toujours chiffré, notamment pour celles engendrant une perte de production, et est parfois présenté de manière forfaitaire (par année sans préciser le nombre d'années de mise en œuvre). Leur coût total sur 20 ans est estimé à 113 000 € et à une perte de production de 2 MWc. Il conviendrait de l'estimer sur l'ensemble de la durée d'exploitation du parc (de l'ordre de 32 ans) et d'indiquer sa part par rapport au coût total du projet.

Le raccordement électrique externe, composante du projet portée par ENEDIS, est envisagé par piquage sur des postes HTA/BT locaux, le plus proche étant situé à 500 m au sud-ouest site, ou, si la première solution n'est pas possible, sur le poste source d'Avallon situé à environ 13,5 km au sud-ouest. Pour cette seconde solution, deux hypothèses de tracé, par câble souterrain le long des voiries existantes, sont présentées, conjointement avec le projet voisin de parc photovoltaïque de la Montagne de Verre, l'une de 17 km et l'autre de 18 km, en analysant leurs incidences potentielles sur l'environnement et les mesures à mettre en œuvre<sup>8</sup>. La capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR<sup>9</sup> pour ce poste source est insuffisante (0,4 MW selon le site [www.capareseau.fr](http://www.capareseau.fr)). Le S3REnR est cependant en cours de révision, avec de nouveaux objectifs de raccordement et un transfert de capacité réservée est possible depuis d'autres postes sources. **La MRAe recommande de présenter des solutions possibles de raccordement externe cohérentes avec les capacités actuelles et futures du S3REnR, en analysant leurs effets sur l'environnement et les mesures ERC à mettre en œuvre.**

La commune de Guillon-Terre-Plaine est identifiée par le BRGM<sup>10</sup> comme comportant des cavités souterraines non localisées. Une étude géotechnique avant chantier est évoquée dans la description générique des solutions d'ancrage et dans la carte de synthèse des mesures en p.162 de l'étude d'impact, mais n'est pas décrite dans les mesures prévues. Cette étude mériterait d'intégrer un volet hydrogéologique pour analyser les écoulements karstiques éventuels, les masses d'eau souterraines étant identifiées comme très fortement vulnérables aux pollutions au droit du site. **La MRAe recommande de présenter, dès l'étude d'impact, les éléments géotechniques et hydrogéologiques permettant de confirmer les solutions d'ancrage nécessaires au regard de la nature karstique du sol et des risques d'effondrement liés aux cavités, et d'analyser les impacts potentiels sur les eaux souterraines de la mise en œuvre d'ancrages en béton le cas échéant.**

### 3.2. Justification du choix du parti retenu

L'étude d'impact indique que le site a été retenu suite à un appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé par la commune de Guillon-Terre-Plaine, sur la base d'une étude multi-critères, en cohérence avec les dispositions du SRADDET et du SCoT du Grand Avallonnais<sup>11</sup> qui visent un développement des énergies renouvelables sur des secteurs dits dégradés. La réhabilitation du site depuis le début des années 2000 lui a cependant permis de reprendre un caractère naturel, comme en témoigne le diagnostic écologique réalisé.

Le SCoT recommande d'autre part de « *développer des réflexions d'échelle intercommunale afin de préciser les solutions les plus adaptées pour limiter les prélèvements fonciers générés par le développement des équipements de production d'énergies renouvelables* » (cf. prescription n°63) et que « *les dispositifs de production d'énergie renouvelable [...] soient prioritairement positionnés sur les toitures de bâtiments ou sur des friches industrielles, commerciales ou agricoles, ainsi que sur les délaissés, talus routiers ou autres surfaces déjà artificialisées* » (cf. prescription n°67). Néanmoins, aucune analyse de site alternatif ne figure dans le dossier au motif que « *l'atteinte des objectifs nationaux et locaux en termes de transition énergétique passe par une multiplication des projets solaires* »<sup>12</sup>. D'autres objectifs nationaux et locaux sont toutefois à prendre en compte pour de tels projets, telle que la lutte contre l'érosion de la biodiversité. **La MRAe recommande de présenter différents scénarios à une échelle au moins intercommunale et la comparaison de leurs impacts environnementaux, de façon à justifier le choix d'une solution de moindre impact environnemental comme le prévoient les textes (solutions de substitution raisonnables) et le SCoT.** Les possibilités d'implantation de panneaux photovoltaïques en toitures ou en ombrières de parkings mériteraient d'être analysées dans ce cadre.

Trois variantes d'aménagement ont été étudiées sur l'aire d'étude, correspondant à l'évolution d'une variante n°1 maximaliste, avec des structures photovoltaïques sur la totalité de la surface, à la variante n°3 retenue, qui prend en compte les enjeux écologiques et augmente la distance entre les rangées de panneaux par rapport à la variante n°2 pour maintenir une bande ensoleillée plus importante sur les habitats de pelouses sèches d'intérêt communautaire. Le projet retenu reste néanmoins majoritairement implanté sur une zone à enjeux écologiques qualifiés de forts dans le diagnostic écologique. Les éléments arborés et arbustifs sur la frange ouest du site masquant les visibilités depuis la RD957 ne sont maintenus dans aucune des variantes. **La MRAe recommande de présenter d'autres variantes d'aménagement permettant de renforcer l'évitement et la réduction des impacts écologiques et paysagers et d'en présenter une analyse comparative multicritère.**

8 cf. raccordement de la centrale au réseau de distribution électrique en p.133-135 de l'étude d'impact

9 S3REnR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

10 Bureau de recherches géologiques et minières

11 SCoT avec avis MRAe du 26/02/2019 : [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190227\\_2019abfc8\\_scot\\_avallonnais\\_21.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190227_2019abfc8_scot_avallonnais_21.pdf)

12 Page 118 de l'étude d'impact



## 4. Prise en compte de l'environnement

### 4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

L'étude d'impact définit pour le diagnostic des milieux naturels : une zone d'implantation du projet (ZIP) correspondant à l'emprise concernée par le projet ; une aire d'étude rapprochée de 20 m autour de la ZIP ; une aire d'étude éloignée de 6 km autour. L'aire d'étude rapprochée de 20 m autour de la ZIP semble relativement sous-dimensionnée pour pouvoir pleinement analyser les éventuelles connexions avec les habitats et les espèces alentours. Elle mériterait d'être étendue pour intégrer *a minima* le talus boisé sur sa moitié sud-est. **La MRAe recommande d'étendre le périmètre de l'aire d'étude rapprochée.**

L'analyse paysagère a été réalisée dans un rayon de 5 km autour du projet.

#### 4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance solaire raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (369 MW au 30 juin 2021) représente environ 3 % de la puissance solaire nationale (11 708 MW). Les éléments sur le contexte énergétique, présentés en p.4-6 de l'étude d'impact, mériteraient d'être actualisés. Les objectifs régionaux du SRADDET sont mentionnés (puissance solaire installée de 2 240 MW en 2026, 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050). Le présent projet participera à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque pour près de 0,1 % de l'objectif 2030 du SRADDET et contribuera aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier indique que le projet aura un impact positif sur le climat en contribuant à économiser l'émission d'environ 960 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an, sans préciser la méthode de calcul utilisée. Cette évaluation semble relativement sur-estimée au regard des émissions du mix énergétique français et des données constructeurs de panneaux monocristallins indiquées en p.12 de l'étude d'impact. Le temps de retour énergétique du projet n'est pas précisé. **La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan carbone et du temps de retour énergétique, en tenant compte des différentes étapes du cycle de vie du projet (obtention des matières premières, fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement) et en explicitant les mesures spécifiques mises en œuvre pour limiter son empreinte carbone** (exemples : provenance et durée de vie des panneaux, maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier, utilisation de ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux du chantier). Le remplacement des panneaux et des onduleurs défectueux au cours de la phase d'exploitation mériterait d'être en particulier explicité, compte tenu de la durée d'exploitation du parc sur plus de 30 ans, nettement supérieure à leur durée de vie moyenne.

L'ensemble des étapes du cycle de vie serait aussi à considérer pour nuancer la considération d'absence d'émissions polluantes, de déchets ou de consommation d'eau d'un parc solaire figurant dans le dossier, notamment concernant les étapes en amont et en aval de l'exploitation sur site. **La MRAe recommande de présenter une analyse spécifique des effets sur l'environnement concernant la technologie des cellules en silicium cristallin qui sera retenue (extraction, raffinage, fabrication, recyclage)<sup>13</sup> et d'intégrer dans le dossier de consultation et dans les critères de choix des fournisseurs de panneaux photovoltaïques des clauses environnementales, par exemple le respect de la norme ISO 26 000 relative à la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE).**

#### 4.1.3. Biodiversité, milieux naturels

##### Enjeux écologiques :

Le diagnostic écologique a été réalisé sur la base d'une analyse bibliographique et de 11 journées d'inventaires sur le terrain entre janvier et septembre 2020. **La MRAe recommande de mettre en œuvre le protocole d'indices ponctuels d'abondance (IPA) concernant les oiseaux sur au moins une journée en été.** Une attention particulière devrait être portée sur la Pie-grièche à tête rousse, espèce protégée en déclin, classée vulnérable sur la liste rouge française et faisant l'objet d'un plan national d'actions (PNA) pour sa préservation, dont la présence est relevée sur la commune et pour laquelle les habitats de l'aire d'étude sont favorables. La pression d'inventaire semble globalement suffisante pour les autres groupes faunistiques. Les listes rouges régionales citées pour la hiérarchisation des enjeux sont celles de la Franche-Comté et non de la Bourgogne, ce qu'il conviendrait de corriger dans l'étude d'impact.

Le projet se situe à environ 630 m au nord des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Prairies et bocages de Terre-Plaine » et de type 1 « Pelouses de la Montagne de Verre à Guillon » qui comportent des enjeux liés aux fruticées et aux pelouses calcaires dont la dynamique d'enfrichement nécessite d'être contrôlée par une gestion conservatoire pour rester favorable aux espèces inféodées. La ZNIEFF de type 1 « Habitat et gîtes à chiroptères de Talcy à Marmeaux » se situe à 900 m au

<sup>13</sup> cf. étude CGDD sur les enjeux « matières » du photovoltaïque (<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20ressources%20Photovoltaïque.pdf>)

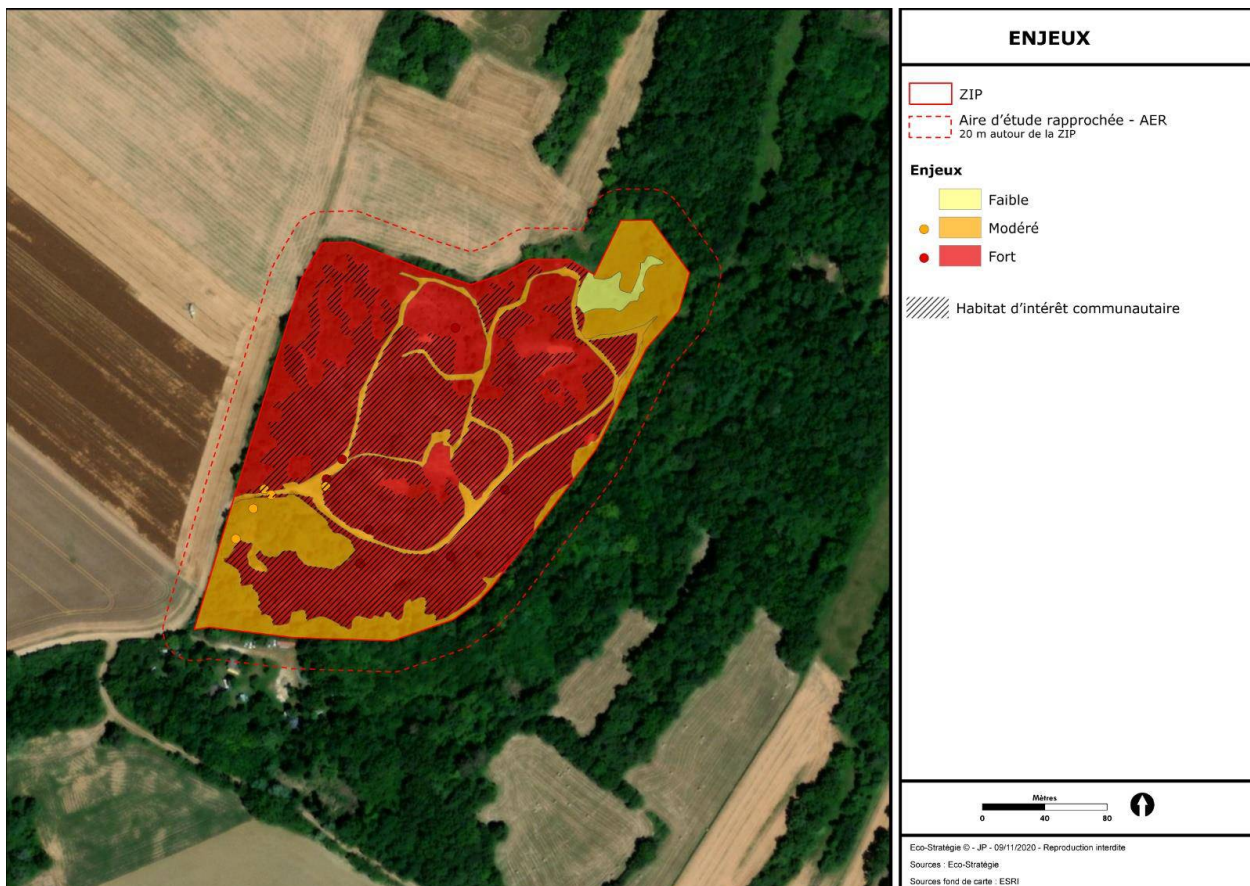


nord de la ZIP. Le site Natura 2000 le plus proche est celui des « Pelouses, forêts et habitats à chauve-souris du sud de la vallée de l'Yonne et de ses affluents » (ZSC n°FR2600974), à environ 5,3 km au nord-ouest. L'aire d'étude ne comporte aucun corridor ni réservoir de biodiversité identifié dans la trame verte et bleue régionale (TVB) du SRADDET ou du SCoT du Grand Avallonnais. Elle est cependant située dans une trame « pelouses sèches » locale, comme le montre la carte en p.56 de l'étude d'impact.

Concernant les habitats et la flore, 12 habitats naturels sont recensés dans la ZIP<sup>14</sup>, dont plusieurs pelouses sèches sur substrat calcaire d'intérêt communautaire à enjeu modéré à fort. Le dossier estime de manière contradictoire d'une part que l'absence ou la faible profondeur de sol limite le développement de la végétation et d'autre part que la présence de fourrés et de jeunes arbres en mosaïque témoigne d'une fermeture progressive du milieu. Il considère que l'entretien prévu sur le site permettrait de stopper cette fermeture progressive et de conserver un milieu ouvert, ce qui est relativiser dans un tel contexte de faible dynamique d'enrichissement. Aucune zone humide n'est identifiée dans la ZIP. Trois espèces végétales protégées sont recensées (le Micrope dressé, l'Orobranche du thym et le Trèfle souterrain), ainsi que 2 espèces patrimoniales (la Vulpie ciliée et la Cotonnière spatulée, dont le nom vernaculaire serait à rectifier dans l'étude d'impact). Deux espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes dans la ZIP, dont la Véronique de Perse et surtout le Robinier faux-acacia très invasif fortement présent sur l'ensemble du pourtour du site.

Les principaux enjeux faunistiques concernent les espèces des milieux ouverts à semi-ouverts et celles des milieux boisés périphériques fréquentant la ZIP<sup>15</sup>. Ils portent sur les oiseaux nicheurs<sup>16</sup> (notamment l'Alouette lulu à enjeu fort), les chiroptères<sup>17</sup> (avec la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et le Murin de Bechstein à enjeu fort ; une activité très faible à modérée, principalement le long des lisières boisées ; 2 gîtes arboricoles et 2 gîtes en cavités souterraines) et 2 espèces de criquets à forte valeur patrimoniale (le Criquet rouge-queue et l'Oedipode rouge). Concernant les autres groupes faunistiques (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles, autres insectes), les enjeux sont qualifiés de faibles, hormis pour la Couleuvre verte et jaune, pour lesquels ils sont qualifiés de modérés au niveau des lisières.

Impacts et mesures ERC sur le milieu naturel :



*Localisation des enjeux écologiques sur la ZIP (extrait du dossier – p.97 de l'étude d'impact).*

14 cf. carte des habitats naturels en p.66 de l'étude d'impact

15 cf. carte des enjeux écologiques en p.97 de l'étude d'impact

16 cf. carte sur l'avifaune patrimoniale sur la ZIP et ses abords en p.77 de l'étude d'impact

17 cf. cartes des gîtes arboricoles et des résultats d'inventaires chiroptérologiques en p.80-82 de l'étude d'impact

Les principaux impacts bruts potentiels du projet sur le milieu naturel sont qualifiés de modérés à forts et concernent, en phase de travaux, la destruction de la végétation sur les zones décapées et terrassées (tranchées des câbles, voiries, plateforme, locaux techniques, nivellement des talus en limite nord et ouest), la perturbation de la végétation sur les zones de passages des engins liée au tassement du sol et à la dispersion de poussières, le dérangement des espèces et la destruction d'individus lors des opérations de débroussaillage (impacts bruts modérés) et, en phase d'exploitation, la modification des conditions microclimatiques des pelouses sèches (impact brut fort).

Le dossier indique que le projet a été conçu en évitant les secteurs à enjeux forts pour la flore, l'avifaune et les chiroptères, notamment au niveau des stations de flore protégée sur 0,2 ha, du talus central sur 0,6 ha, des 4 gîtes potentiels à chiroptères sur 110 m<sup>2</sup> et des boisements périphériques au sud et à l'est du site. Une surface de 0,83 ha sans implantation de panneaux sera ainsi préservée dans l'emprise clôturée, au profit en particulier des 2 espèces patrimoniales de criquets. Un espacement des rangées de panneaux est en outre prévu pour maintenir une bande ensoleillée d'au moins 2,5 m entre mi-avril et mi-septembre sur les 2,54 ha d'habitats de pelouses sèches d'intérêt communautaire concernés, ce qui serait également favorable à la flore patrimoniale et à l'avifaune nicheuse, notamment l'Alouette lulu, selon le retour d'expériences évoqué en p.148-149 de l'étude d'impact, qui mériterait d'être davantage détaillé. Des surfaces relativement importantes à enjeux écologiques forts restent cependant impactées par le projet. **La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact la part des surfaces impactées pour chaque enjeu écologique fort par rapport à la surface totale présente dans la ZIP, ainsi que pour les stations d'espèces de flore patrimoniale, considérées à enjeu modéré.**

**Elle recommande de renforcer les mesures d'évitement des zones à enjeux écologiques forts et de revoir les mesures concernant la Vulpie ciliée, espèce classée vulnérable sur liste rouge régionale dont les stations sont totalement détruites par l'aménagement de l'aire de déchargement.**

Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées en phase de travaux sur la limitation de la circulation des engins, le balisage des zones à enjeux à éviter, le respect de la trame noire, la limitation des risques de pollution et l'adaptation de la période de chantier (travaux lourds réalisés d'octobre à mi-décembre en dehors de la période de floraison et des périodes sensibles pour la reproduction et l'hibernation de la faune). **La MRAe recommande d'éviter également la réalisation des travaux lourds durant le mois de décembre, la période d'hibernation des chiroptères pouvant avoir débuté.**

Aucune mesure de lutte contre les espèces exotiques envahissantes n'est présentée, ni sur le Robinier faux-acacia présent sur le site, ni sur l'Ambrosie à feuilles d'Armoise à risque sanitaire. **La MRAe recommande de préciser les mesures qui seront mises en œuvre sur le site pour lutter contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes en phases de chantier et d'exploitation, en définissant des modalités efficaces de gestion et de suivi.**

L'impact du projet en termes de fractionnement du milieu est cité dans le tableau de synthèse des impacts, mais aucun aménagement de la clôture avec des passages à petite faune terrestre ne semble prévu. **La MRAe recommande de prévoir la mise en place de passages à petite faune terrestre dans la clôture, avec des dimensions et un espacement adaptés aux espèces potentiellement présentes, et de préciser les modalités d'entretien de la clôture garantissant sa perméabilité écologique dans le temps et l'absence de dégradation du grillage susceptible de causer des dommages à la faune.**

Une mesure de compensation visant la conservation et l'entretien d'habitats de pelouses sèches d'intérêt communautaire sur la Montagne de Montfaut est proposée<sup>18</sup>, de manière mutualisée avec le projet de « la Montagne de Verre » dont l'implantation est prévue à environ 800 m au sud et qui est porté par une société appartenant aussi à EDF Renouvelables France. Le site de compensation prévu, situé à moins de 2 km au sud, appartient à la commune de Guillon-Terre-Plaine et couvre une surface de 23 ha, dont 13,3 ha de pelouses sèches potentiellement d'intérêt communautaire. Un pré-diagnostic écologique du site a été effectué en novembre 2020<sup>19</sup> et un diagnostic complet est prévu en 2021. Le diagnostic complet aurait mérité d'être réalisé en amont de l'étude d'impact. Si les potentialités écologiques du site n'étaient pas confirmées, la société LUXEL s'engage à étudier un autre site de compensation d'une surface au moins équivalente à celle concernée par le projet. Les actions prévues consistent en la mise en place d'une convention avec un éleveur ovin déjà présent sur le site et la commune, pour pérenniser le pâturage pendant toute la durée de vie de la centrale photovoltaïque, et d'un plan de gestion de la végétation en s'appuyant sur les préconisations d'un document édité par le Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP). La convention et le plan de gestion prévisionnel mériteraient de figurer dans l'étude d'impact. Un contrat d'obligation réelle environnementale (ORE) avec la commune, propriétaire des parcelles concernées, pourrait être établi pour garantir la mise en œuvre de la mesure tout au long de la durée d'exploitation du parc. Le coût de 5 000 € prévu pour cette mesure serait aussi à confirmer, car il semble peu élevé si la mesure doit être mise en place sur une période d'au moins 32 ans. Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de

<sup>18</sup> cf. description de la mesure de compensation sur les pelouses sèches de la Montagne de Montfaut en p.152 de l'étude d'impact

<sup>19</sup> cf. rapport de pré-diagnostic pour des mesures de compensation sur la Montagne de Montfaut en annexe 4 de l'étude d'impact

Bourgogne pourrait utilement être associé à sa mise en œuvre et à son suivi le cas échéant. **La MRAe recommande de préciser le gain écologique attendu étant donné le probable bon état de conservation actuel des pelouses du site de compensation et prévoir des mesures de compensation supplémentaires pour obtenir une équivalence écologique au regard des impacts résiduels du projet.**

**La recommande également d'apporter la garantie de la mise en œuvre de la mesure de compensation dans le cas où le projet de « la Montagne de Verre » ne se réalisait pas, et sa pérennité par la mise en place d'un contrat ORE.**

Une mesure d'accompagnement consistant à la mise en place de gîtes artificiels à chiroptères sur les arbres autour du site et les façades des locaux techniques est prévue. Leur nombre, leur localisation et les modalités de suivis garantissant un dérangement minimal des chiroptères seraient à préciser.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 conclut que l'impact résiduel du projet sera nul sur le site le plus proche étant donné l'éloignement et les mesures mises en place concernant les chauves-souris et l'avifaune.

#### Mesures de gestion du site et de suivi :

Le dossier prévoit, en phase d'exploitation, un entretien mécanique de la végétation du site par fauche différenciée et tardive, sans utilisation de produits phytosanitaires, en prenant en compte les stations de flore protégée et les périodes de sensibilités pour la faune. La mise en place d'un pâturage ovin très extensif est évoquée dans l'étude d'impact, mais de manière hypothétique et sans aucune précision. Les zones préservées dans l'emprise clôturée feront également l'objet d'un entretien, ainsi que les espaces périphériques qui seront débroussaillés sur 10 m autour du site pour des raisons de défense incendie, ce qui permet aussi de limiter l'ombrage sur les modules. Les modalités d'export et de valorisation des résidus de tonte ne sont pas précisées dans le dossier. **La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact un plan de gestion environnemental du site, permettant de s'assurer de modalités d'entretien favorables à la biodiversité, notamment concernant les périodes d'intervention en dehors des périodes de sensibilité de la faune, et en portant une attention particulière à la gestion des espèces exotiques envahissantes.**

Un retour d'expériences détaillé d'autres parcs photovoltaïques sur les solutions d'entretien mises en œuvre pourrait utilement être joint à l'étude d'impact, en analysant les aspects positifs et négatifs en termes d'effets sur la biodiversité et de gestion opérationnelle de l'entretien. Cela permettrait aussi de justifier l'impact faible à positif que le projet considère avoir sur les milieux naturels, dans un contexte où l'ombrage, les températures et l'arrosage sont modifiés par la couverture de panneaux. **La MRAe recommande de détailler l'évolution que l'on peut attendre des habitats naturels, de la flore et de la faune sous les modules, en termes de richesse spécifique, de diversité et d'abondance, en s'appuyant sur un retour d'expériences de parcs existants dans un contexte bioclimatique équivalent.**

Une mesure de suivis écologiques des habitats, de la flore et de l'avifaune nicheuse sur le site de la Grande Craie et sur le site de compensation de la Montagne de Montfauit est prévue, aux années N+1, N+3, N+5, puis tous les 3 à 5 ans selon les résultats des premiers suivis. Les gîtes artificiels à chiroptères feront également l'objet d'un suivi tous les 2 à 3 ans. Les protocoles de suivis mériteraient d'être précisés dans l'étude d'impact, ainsi que les modalités de communication des résultats auprès des acteurs potentiellement intéressés (commune, services de l'État, associations environnementales...), par exemple au sein d'un comité de suivi à mettre en place. **La MRAe recommande de prévoir des suivis écologiques au moins tous les 5 ans, quels que soient les résultats des premières années, en les élargissant à minima aux chiroptères, aux reptiles et à l'entomofaune, et d'apporter l'engagement du porteur de projet à adapter les mesures de gestion prévues en cas de constat d'évolution défavorable.**