



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet agrivoltaïque de centrale solaire
sur le territoire de la commune de Châtel-Gérard (89)**

N °BFC-2024-4525

PRÉAMBULE

La société « Chatel Solaire Energie », a déposé une demande de permis de construire pour un projet d'implantation de centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Châtel-Gérard dans le département de l'Yonne (89).

En application du Code de l'environnement¹, 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 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.

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

La DREAL a transmis à la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) un projet d'avis en vue de sa délibération.

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 x novembre 2024, avec les membres suivants : Hugues DOLLAT, Bernard FRESLIER, Hervé PARMENTIER, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, Marie WOZNIAC, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, 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.

¹Articles 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.

AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

Le projet agrivoltaïque porté par la société « SAS La Combe Solaire »² comporte, outre l'accueil d'un troupeau de brebis, l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur une surface agricole de 34,83 ha sur le territoire de la commune de Châtel-Gérard, à 30 km environ au sud de Tonnerre, au sud-est du département de l'Yonne (89). Avec une population de 207 habitants (INSEE 2019), Châtel-Gérard est une commune rurale de faible densité, appartenant à l'arrondissement d'Avallon et à la communauté de communes du Serein, elle-même composée de 35 communes et comptant 7 110 habitants. La commune de Châtel-Gérard ne dispose pas d'un plan local d'urbanisme (PLU), elle est régie par le Règlement national d'urbanisme (RNU). La commune fait partie du périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Avallonnais, approuvé le 15 octobre 2019.

La zone d'implantation potentielle (ZIP), située sur le plateau de Noyers, sur des sols au potentiel agronomique qualifié de très faible à faible, est partagée entre des propriétés communales et privées. L'aire d'étude rapprochée n'est concernée par aucun cours d'eau, le plus proche étant le ruisseau permanent de Marmeaux, qui s'écoule au sud de la commune de Châtel-Gérard. Le site d'étude est bordé sur les flancs ouest et sud par la forêt domaniale de Châtel-Gérard, à l'est par des parcelles agricoles et situé à proximité d'habitations au sud-est. Le centre du village se trouve à environ 500 m de la ZIP. Les routes départementales D68 et D101 passent par le centre du village et sont les axes routiers principaux vers le reste du territoire. Une ligne à grande vitesse (LGV), classée en catégorie 1, se situe à moins d'1 km du centre-bourg de Châtel-Gérard, la commune est donc concernée par un plan de prévention du bruit.

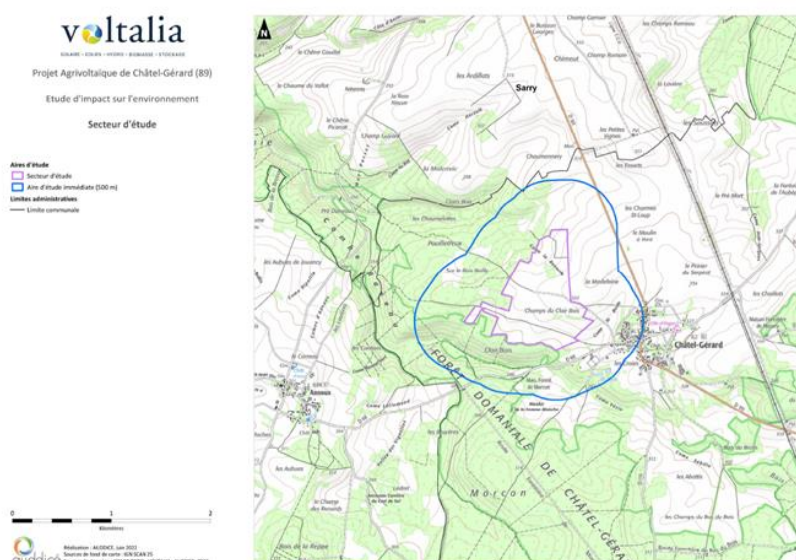


Figure 1: Vue aérienne de la ZIP et aperçu des aires d'étude (source: étude d'impact)

La puissance totale prévisionnelle du parc est de 28,16 Mwc³, ce qui correspond à une production moyenne annuelle estimée à 30,8 GWh. La surface, de l'ordre de 34,83 ha, accueillera 47 736 modules répartis sur près de 1 045 tables espacées d'environ 4,5 m, la hauteur minimale des tables étant de 1,20 m et la hauteur maximale de 2,89 m. Les structures fixes métalliques de support des panneaux solaires, inclinées de 20°, seront ancrées dans le sol par le biais de pieux métalliques, dont la profondeur d'ancrage sera comprise entre 150 et 200 cm. Le dossier précise que des études géotechniques seront réalisées, préalablement à la phase de construction, afin d'évaluer les caractéristiques précises des terrains pour la mise en place et le bon dimensionnement des supports dans le sol. Chacune des cinq entités qui composent le projet sera clôturée (clôture grillagée d'une hauteur de 3 m et d'un linéaire total de près de 5,7 km, équipée de passages pour la petite faune) et rendue accessible par un portail, le site ayant un accès commun depuis un chemin communal qui rejoint la RD68 et la RD101, routes qui traversent le village de Châtel-Gérard ou circulent à sa périphérie. Des pistes sont prévues sur tout le pourtour du parc pour la circulation des engins agricoles et des opérateurs de la centrale. Les pistes internes d'une largeur de 5 m permettront le passage des opérateurs pour la maintenance du site.

²Chatel Solaire Energie est une filiale de sa société mère VOLTALIA

³Méga Watt-crête. Le Watt-crête est la puissance maximale pouvant être produite dans des conditions standards normalisées.

Deux postes de livraison et six postes de transformation seront, en outre, nécessaires ainsi que quatre citernes de 63 m³ chacune.

La MRAe a constaté la piètre qualité de certaines représentations graphiques, imprécises voire incomplètes (légendes manquantes), qui complexifie l'appréhension du projet.

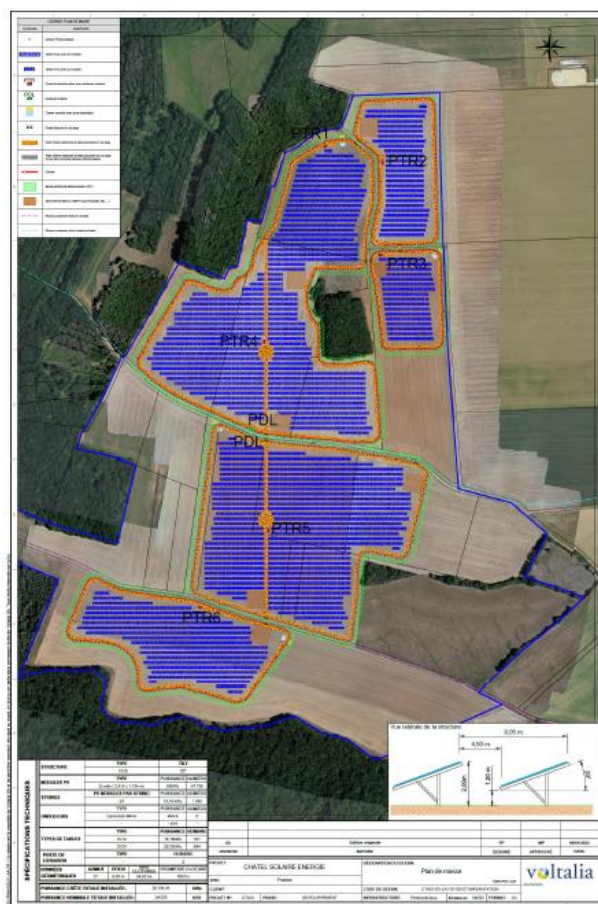


Figure 2: Plan de masse de la centrale photovoltaïque
(source : étude d'impact)

Deux solutions de raccordement sont étudiées dans le cadre du projet. La première option serait un raccordement au réseau de distribution Enedis (HTA) au futur poste source « Yonne Est », qui sera créé par Enedis *via* un câble souterrain dont le tracé suivrait les accotements des voiries existantes. La deuxième option consisterait à créer un poste privé à proximité du futur poste Enedis « Yonne Est », le raccordement serait similaire à celui de la première option jusqu'au poste privé, et un deuxième tronçon serait prolongé jusqu'au poste source « Yonne Est ». La distance de raccordement n'est pas précisée dans le dossier pour aucune des deux solutions. En l'absence d'informations complémentaires, l'étude d'impact ne permet pas d'apprécier les éventuelles incidences du raccordement sur l'environnement. La MRAe rappelle toutefois que même s'il est défini tardivement et assuré par le gestionnaire du réseau, le raccordement électrique constitue une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. À ce titre, ses caractéristiques doivent être présentées et ses incidences évaluées de manière précise, ainsi que celles de tout éventuel renforcement de postes de transformation et/ou de lignes haute tension, même s'il relève d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent.

La MRAe recommande :

- **d'inclure dans le périmètre du projet, et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique fonctionnellement lié au parc photovoltaïque ;**
- **d'évaluer ses incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

Le maître d'ouvrage prévoit une gestion de la végétation par pâturage ovin sur les parcelles actuellement conduites en cultures céréalières. Une étude préalable agricole, réalisée par Agrosolutions, est annexée au dossier.

La durée prévisionnelle de l'exploitation du parc est fixée pour une durée allant de 30 à 40 ans. Parvenue à ce terme, l'installation sera démantelée et le site remis dans son état initial, les éléments pouvant être réutilisés ou recyclés selon le type de déchets.

Le projet de centrale photovoltaïque de Châtel-Gérard 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) adoptées par décret du 21 avril 2020. Il a vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique et ainsi à s'inscrire dans les orientations de développement des énergies renouvelables du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Bourgogne-Franche-Comté.

2. Principaux enjeux environnementaux pour la MRAe

La MRAe a choisi de cibler son avis sur la biodiversité, les effets cumulés, le paysage et le cadre de vie. Les enjeux liés à la préservation de l'eau, à la consommation d'espaces naturels et agricoles, au changement climatique et au développement des énergies renouvelables ne sont pas traités dans l'avis.

3. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans le dossier

Le dossier présenté comporte une étude d'impact et son résumé non technique (RNT), datés d'avril 2023 et réalisés par Auddicé Environnement, contenant sur la forme les éléments attendus par l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

Le dossier présenté comporte une étude d'impact et son résumé non technique (RNT), datés d'avril 2023 et réalisés par Auddicé Environnement, contenant sur la forme les éléments attendus par l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

3.1 Justification du choix du site

L'étude ne présente pas de sites alternatifs à celui du projet présenté⁴. L'objectif visé par l'étude est, par la production d'énergie, de contribuer au maintien d'une activité agricole fragilisée par les changements climatiques. Dans l'étude préalable agricole (annexe 12), Agrosolutions prétend démontrer que la puissance pouvant être installée sur les parkings et les zones délaissées disponibles en région Bourgogne-Franche-Comté ne suffirait pas à répondre aux objectifs de production fixés par l'État : les zones agricoles ne pourraient donc pas être épargnées. Aussi, Agrosolutions ne justifie pas le choix du site au regard d'une analyse sérieuse des possibilités de mobiliser des surfaces non dédiées à la production agricole⁵. Le choix d'implantation semble reposer sur une opportunité foncière et une localisation techniquement favorable au projet sans toutefois répondre ni aux orientations du Sraddet⁶ ni au cadre de la loi Climat et Résilience (non artificialisation des terres agricoles). Il n'est pas conforme non plus avec le SCOT du Grand Avallonnais, approuvé le 15 octobre 2019, en lien avec le Plan Régional d'Agriculture Durable (PRAD) approuvé en 2013, qui donne la priorité aux projets « d'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables sur toiture pour ne pas impacter les terres agricoles exploitables »⁷ et précise, dans la prescription n°67 : « Dans le cadre de la préservation des espaces naturels et agricoles, les projets d'implantation de dispositifs de production d'énergie renouvelable (panneaux solaires et éolien en particulier) sont 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. En aucun cas ce type d'installation ne doit impacter des terres agricoles exploitables ou des espaces naturels d'intérêt écologique, ou doivent alors justifier un examen approfondi des enjeux agricoles, écologiques et paysagers »⁸.

La MRAe recommande de présenter à l'échelle intercommunale une analyse de sites alternatifs urbanisés ou dégradés, ou de friches sans enjeux environnementaux majeurs.

3.2 Projet agricole

La Zip est actuellement exploitée en cultures céréalières, et les treize parcelles cadastrales, dont les neuf concernées par le projet, sont déclarées à la PAC et appartiennent soit à la commune de Châtel-Gérard soit aux six exploitants agricoles qui les cultivent. Selon l'analyse de sol, réalisée par la Chambre d'agriculture de l'Yonne, environ 25 % de la surface d'emprise du projet sont considérés de classe 3, soit de faible potentiel agronomique, et 75 % de classe 4, soit de très faible potentiel agronomique. Le projet vise à convertir les parcelles de cultures en prairies afin de pouvoir proposer à un éleveur ovin, installé au sein d'une EARL en 2023 avec 250 brebis, d'avoir une surface de production et de pâturage pour 160 brebis sur 31,37 ha, soit 90 % de la surface du projet ce qui représente un chargement de 5 UGB⁹/ha. En effet, ce dernier n'a pas de parcelles sur l'exploitation de l'EARL, et il pourrait également augmenter son cheptel. Une

⁴Partie 2.1.6 de l'étude d'impact

⁵Point 9 de l'étude préalable agricole (annexe 12 de l'étude d'impact)

⁶Le Sraddet prévoit, pour les parcs photovoltaïques au sol, de « favoriser les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures d'autoroutes ou les parkings tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation »

⁷Partie 3.6 du rapport de présentation du SCOT du Pays Avallonnais

⁸Partie 4.21.2 du rapport de présentation du SCOT du Pays Avallonnais

⁹UGB : unité gros bovin

convention d'interface portant sur les parcelles clôturées est prévue entre l'éleveur ovin et le pétitionnaire ainsi qu'un bail rural à long terme notarié ou un prêt à usage gratuit à durée déterminée (30 ans).

Selon l'étude, le projet répond à la définition d'un projet : adaptation au changement climatique, protection contre les aléas climatiques, amélioration du bien-être animal, garantie d'une production agricole significative et d'un revenu durable. Certains critères techniques liés au bien-être animal ont été revus à la hausse par rapport aux préconisations du guide de l'IDEE¹⁰ notamment l'écartement entre les panneaux (4,5 m au lieu de 4 m recommandé), la hauteur minimale (1,20 m au lieu de 1 m recommandé) et la distance par rapport aux obstacles (12 m au lieu de 10 m recommandé). Cependant, certaines informations liées aux équipements ne sont pas présentées dans l'étude. Ainsi, les points d'accès à l'eau pour les abreuvoirs installés dans chaque entité du projet ne sont pas présentés (une citerne d'eau est évoquée mais sans plus de précisions).

Afin de limiter les impacts économiques engendrés par la perte de surface de 34,83 ha, le pétitionnaire propose de consigner à la Caisse des dépôts et consignations, en attendant son attribution à des projets pour la consolidation de l'économie agricole du territoire de l'Yonne, une compensation collective d'un montant de 184 670,64 €.

La demande de permis de construire ayant été déposée le 21 septembre 2023, le projet n'est pas concerné par le décret du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme. Cependant, la consultation de la CDPENAF¹¹ est obligatoire dans le cadre du projet, selon l'article L.111.5 du Code de l'urbanisme, le projet étant situé à la fois sur une commune soumise au RNU et sur des terrains agricoles.

La MRAe recommande :

- **de joindre au dossier l'avis de la CDPENAF sur le projet et la convention liant l'éleveur ovin au pétitionnaire ;**
- **de présenter, dans l'étude d'impact, les aspects techniques liés aux équipements nécessaires à l'atelier ovin, notamment pour l'accès à l'eau.**

4. Analyse de la prise en compte de l'environnement

4.1 Biodiversité et milieux naturels

Analyse de l'état initial de l'environnement

Différentes aires d'étude sont définies jusqu'à 10 km autour des emprises du projet. Une grande partie de la ZIP, à l'exception de la pointe nord, se trouve au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)¹² de type 2 « Forêt de Châtel-Gérard ouest, massifs environnants et vallée du Serein », n° 260014959, identifiée pour ses friches calcaires, ses massifs forestiers et la présence du Serein, rivière qui coule à l'ouest de la ZIP. Cette ZNIEFF abrite de nombreuses espèces de plantes (Gentiane ciliée et croisette) et de papillons (Zygène du Sainfoin et Damier de la Succise). L'étude d'impact met en avant la richesse écologique importante du secteur par la présence, dans un rayon de 5 km autour de la ZIP, d'une ZNIEFF de type 1 « Habitat et gîtes à chiroptères de Talcy à Marmeaux » (n° 260020073), située à 4,9 km au sud, et d'une ZNIEFF de type 2 « Forêts de Châtel-Gérard est, de Saint-Jean et massifs environnants » (n° 260014960), localisée à 1,5 km à l'est, abritant au sein de leurs boisements, pelouses sèches et prairies bordées de haies, une diversité en flore, lépidoptères et chiroptères (le Petit Rhinolophe). Le site du projet se trouve à proximité de la forêt domaniale qui constitue un réservoir de biodiversité et un continuum de la sous-trame forêt, ainsi que le sud-ouest de la Zip, identifiés au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne.

Dans un rayon de cinq à vingt kilomètres se trouvent trois sites Natura 2000¹³. Les espèces de la ZSC¹⁴ « Pelouses, forêts et habitats à chauves-souris du sud de la vallée de l'Yonne et de ses affluents » (n°FR2600974), située à 5,2 km au sud-ouest du site du projet, peuvent fréquenter la zone d'étude *via* la forêt de Châtel-Gérard. Sur les onze espèces d'intérêt communautaire (trois insectes et huit chauves-souris) présentes au sein du site Natura 2000, quatre ont été répertoriées sur la zone d'étude, il s'agit de chauves-souris.

L'analyse relative à la biodiversité, aux habitats naturels, aux continuités écologiques et aux zonages de l'état initial, repose essentiellement sur des recherches bibliographiques qui ont permis d'orienter les inventaires de terrain réalisés

¹⁰L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants, Institut de l'Élevage, septembre 2021

¹¹La commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), mise en place par la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Agroalimentaire et la Forêt (LAAAF) du 13 octobre 2014, est un des outils de la stratégie de lutte contre l'artificialisation des terres agricoles.

¹²Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I concernent des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II concernent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹³Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁴ZSC : zone spéciale de conservation

par Ecosphère. Les méthodes et les pressions d'inventaires sont proportionnées pour la majorité des espèces exceptées pour les chiroptères. En effet, la MRAe relève des manquements pour ce groupe faunistique concernant à la fois la méthodologie d'écoute, aucun enregistreur n'a été posé au droit des modules au niveau des grandes cultures, et la périodicité, chaque période n'ayant fait l'objet que d'une seule écoute. Cela semble insuffisant pour dessiner une image précise de l'usage du site par les chiroptères, notamment pendant la période de mise-bas et d'élevage des jeunes.

La Zip est majoritairement concernée par des habitats forestiers (chênaies et résineux), de cultures (habitat majeur) et de prairies, estimés à enjeu « faible » selon l'étude d'impact. Aucune zone humide n'a été répertoriée au sein de la Zip. Les inventaires ont mis en évidence deux espèces végétales à enjeu régional au sein de cultures de céréales : la Dauphinelle consoude, à l'est de la Zip, et la Spéculaire hybride, au nord de la Zip. Toutes deux sont classées espèces quasi-menacées sur la liste rouge régionale et identifiées comme très rares en région Bourgogne-Franche-Comté, bien que l'étude d'impact considère l'enjeu sur le site comme « moyen ».

La Zip, constituée à la fois de milieux ouverts, de lisières et de boisements, présente un intérêt majeur pour la faune. Dix-neuf espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées au sein de la Zip, dont la Tourterelle des bois, espèce classée vulnérable sur la liste rouge régionale. Espèce des milieux arbustifs, elle utilise les haies présentes au sein de la Zip pour sa reproduction. L'enjeu est ici jugé « moyen ». De plus, quarante-neuf espèces d'oiseaux nicheurs ont été inventoriés aux abords, dont trente-trois sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude pour leur alimentation ou pour chasser, selon l'étude d'impact. Deux espèces présentent au niveau régional un intérêt assez fort (le Busard Saint-Martin, classé vulnérable au niveau régional) à fort (le Busard cendré, classé en danger au niveau régional). Ces deux espèces bénéficient d'une protection nationale, sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et sont rares au niveau régional. Elles fréquentent la Zip pour chasser.

Sept espèces de chiroptères ont été recensées sur l'aire d'étude. L'activité est globalement modérée et surtout liée au transit, sur les lisières des zones arborées de la Zip, ou à la chasse. La ZNIEFF, sur laquelle s'implante le projet, est désignée au réseau des sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitat en tant que gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne (FR2601012). Quatre espèces de chiroptères hivernent au sein de cette ZNIEFF : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand et le Petit Rhinolophes. Les impacts liés au projet consistent en un dérangement temporaire en phase travaux, et permanent en phase d'exploitation, et une perte d'habitats d'alimentation permanente en phase de travaux et d'exploitation. L'enjeu pour les chiroptères est estimé « moyen » par le dossier.

Parmi les autres mammifères inventoriés, seule une espèce a été recensée au sein de l'aire d'étude, en bordure des haies arborées au sud-est de la Zip, il s'agit du Lapin de Garenne, espèce inscrite comme quasi-menacée sur la liste rouge régionale, dont l'enjeu a été jugé « moyen » par l'étude. Plusieurs risques ont été référencés dans l'étude d'impact comme une destruction d'individus par écrasement durant la phase de chantier, une perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos, de façon permanente en phase de travaux et d'exploitation, et un dérangement en phase de travaux et d'exploitation.

La Zip et ses abords montrent une richesse assez développée en entomofaune avec 50 espèces recensées, essentiellement au niveau des prairies et des lisières boisées, dont le niveau d'enjeu est défini comme « faible » en tant qu'habitat d'espèces. Deux espèces d'insectes y ont été identifiées, l'Azuré des Cytises (quasi-menacé en Bourgogne-Franche-Comté) et l'Ascalaphe soufré (assez rare en Bourgogne-Franche-Comté), jugés à enjeu « moyen ». Aucun habitat n'étant propice à ces espèces au sein de la Zip, selon l'étude, le niveau d'impact brut est qualifié de « nul ».

La MRAe recommande :

- **de compléter l'inventaire chiroptérologique avec des données d'écoute active, de prévoir des prospections supplémentaires, notamment pendant la période de mise-bas et d'élevage des jeunes, et d'étendre les écoutes aux zones de grandes cultures ;**
- **de requalifier ou qualifier l'enjeu sur les chiroptères en conséquence et d'adapter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation le cas échéant.**

Évaluation des impacts et mesures proposées

Afin de minimiser l'impact des projets sur la faune, la flore et les habitats naturels, plusieurs mesures sont envisagées.

Une démarche d'évitement de certains secteurs à enjeux a été conduite pour aboutir au choix final d'implantation (variante 1 à 3). Cependant, la variante 3, projet final, ne permet d'éviter qu'une partie des pieds de Spéculaire hybride, dont les stations se trouvent dans la moitié nord de la zone d'étude. Les pieds de Spéculaire hybride, dont le total est d'environ 1700 pieds (la principale station en compte 1500), risquent d'être détruits lors du passage des engins et lors de dépôt du matériel et des panneaux photovoltaïques. Deux mesures sont prévues pour réduire l'impact du projet sur cette espèce comme le balisage des stations (MR11) et le déplacement des stations impactées par le projet (MR12), un suivi est envisagé à la fois sur la station évitée et sur la station déplacée pendant la durée d'exploitation. Le niveau d'impact résiduel est qualifié de « faible et non significatif » après l'application de ces mesures. La variante 3 permet

également le maintien d'une bande de prairie de 20 m, en lisière des boisements, afin de maintenir un corridor de déplacement et de chasse pour les chiroptères et l'évitement de la haie, du fourré et du bosquet central selon l'étude.

Une adaptation du calendrier des travaux (MR2), notamment concernant le terrassement et le nivellement, est aussi prévue pour limiter le dérangement et le risque de destruction d'espèces, mais elle est insuffisante. Le dossier exclut la période du 1^{er} mars au 31 juillet. Pour éviter tout risque de destruction d'espèces et le dérangement pendant la période de reproduction des oiseaux depuis l'installation des couples jusqu'à l'élevage des jeunes, il conviendrait d'élargir la période d'exclusion de début mars à fin août. Un débroussaillage est prévu mais la période n'est pas mentionnée dans l'étude d'impact ni prise en compte dans les impacts¹⁵. S'agissant du débroussaillage, une adaptation du calendrier des travaux devrait être prévue également afin d'éviter tout risque de destruction d'espèces et le dérangement pendant la période de reproduction des oiseaux, soit de début mars à fin août. Le dossier précise que les résidus du débroussaillage seront broyés et laissés sur place.

Le parc photovoltaïque sera divisé en cinq parcs distincts clôturés, les clôtures seront aménagées à la fois pour être perméables à la petite et à la moyenne faune (large maille) (MR8) et pour protéger le troupeau de brebis des prédateurs (enterrée de 20 cm et haute de 3 m). La mise en place de clôtures, prévue sur un linéaire de 5.7 km, risque de représenter un obstacle important pour la grande faune terrestre avec des impacts directs et indirects notables¹⁶. En l'absence de ces éléments d'analyse dans le dossier, et malgré la mise en place de passages pour la petite faune terrestre dans la clôture, il ne peut être affirmé que le projet satisfait à l'objectif de « zéro perte nette de biodiversité ». Ces points mériteraient d'être analysés dans l'étude d'impact.

Une mesure vise à réduire les effets d'éclairage en cas de chantier nocturne (MR10) notamment en automne, en hiver et au début de printemps. Dans ce cas, les faisceaux lumineux seraient orientés vers le sol afin de limiter l'impact pour les chiroptères, l'avifaune, les autres mammifères et les invertébrés nocturnes. Les lisières et les boisements ne seraient pas éclairés. Le travail de nuit sous éclairage sera proscrit en mai-juin, période sensible pour la reproduction des chiroptères.

Le dossier prévoit une absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires, et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu, et de ne pas nettoyer les panneaux, ce qui paraît peu crédible.

Les impacts résiduels pour la flore et la faune sont jugés « faibles à négligeables » après l'application de mesures d'évitement et de réduction. Pour les habitats, l'étude considère qu'aucun enjeu de conservation n'est présent dans l'emprise du projet ni à ses abords. Aucune mesure de compensation n'est donc prévue. Les impacts du projet semblent globalement sous-estimés par l'étude d'impact qui considère que le projet engendra, grâce à la mise en culture d'une prairie et d'un pâturage ovin, un « *changement de végétation, suite à la destruction de cultures, qui aboutira à une augmentation de la diversité faunistique et floristique dans les secteurs actuellement en cultures*¹⁷ », sans prendre en compte les perturbations au cours de la phase de travaux et d'exploitation du projet pouvant entraîner des réductions de possibilités d'alimentation liées à une perte de territoire de chasse, notamment pour l'avifaune.

La fin d'exploitation est peu abordée : le cadre de la remise en état du site paraît léger. Il conviendrait de le conforter.

La MRAe recommande :

- **de modifier le calendrier des travaux afin d'éviter le dérangement pour l'avifaune en intégrant le débroussaillage ;**
- **d'analyser, dans l'étude d'impact, les effets de la mise en place de la clôture, d'environ 5,7 km, sur les déplacements des espèces au sein et en dehors du parc photovoltaïque ainsi que sur les corridors écologiques ;**
- **d'analyser, dans l'étude d'impact, les incidences du projet sur la perte de territoire de chasse pour l'avifaune ;**
- **de préciser et conforter le cadre donné à la remise en état du site après exploitation ;**
- **de requalifier ou qualifier les différents niveaux d'impacts en conséquence et de proposer des mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) permettant d'atteindre réellement des impacts résiduels non significatifs pour les espèces présentes.**

Le dossier prévoit également le suivi du chantier par un écologue référent, notamment pour l'évitement des zones sensibles et le déplacement des pieds de Spéculaire hybride, et un suivi écologique pendant toute la durée d'exploitation du parc par un expert botaniste et un expert en faune. La mise en place d'une obligation réelle environnementale prendrait ici tout son sens pour assurer la pérennité des mesures.

La MRAe recommande la mise en place d'une obligation réelle environnementale sur la durée d'exploitation du site.

¹⁵Partie 5.3.5 Impacts bruts sur les fonctionnalités écologiques et la nature ordinaire

¹⁶Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles. État des connaissances et bonnes pratiques spécifiques aux centrales photovoltaïques au sol, Cabinet X-AEQUO, Buton C., 2023

¹⁷Partie 5.3.5 Impacts bruts sur les fonctionnalités écologiques et la nature ordinaire

Une station de Robinier faux-acacia est présente en bordure de la zone du projet. Afin de limiter son expansion, des mesures de réduction sont prévues comme la sensibilisation et la formation du personnel de chantier à la reconnaissance de la plante, l'utilisation d'engins de chantiers non contaminés et le lavage des engins en fin de chantier. La MRAe rappelle la nécessaire vigilance concernant les espèces végétales exotiques envahissantes et recommande de renforcer les mesures de lutte pour assurer leur gestion durant toute la durée d'exploitation du parc.

4.2 Paysage et cadre de vie

Le projet se situe à environ 500 m à l'ouest du centre de la commune de Châtel-Gérard, plusieurs habitations excentrées étant situées à moins de 200 m au sud-est et à l'est de la Zip. Les panoramas, fournis dans l'étude d'impact, ne permettent pas de juger de l'impact paysager du projet pour les habitants quelle que soit la distance du projet¹⁸ : un panorama a été réalisé au sein de la commune, un en sortie et un en frange, ce qui est insuffisant. Les autres panoramas ont été réalisés soit au sein et aux abords de l'aire d'étude soit dans l'aire d'étude éloignée. Des simulations visuelles¹⁹, réalisées sur dix points de vue dont six à proximité ou au sein de la commune, montrent que le projet est visible depuis certains points de vue, notamment depuis le sud et le sud-est du secteur d'étude et depuis la rue du Tour des Murs mais de façon moins importante.

Une sensibilité « forte » est signalée dans l'étude d'impact au niveau de l'aire d'étude immédiate pour les habitations excentrées et les habitations situées rue du Tour des Murs, à moins de 300 m du site, qui sont en contact visuel avec le site du projet mais l'impact du projet est jugé « faible ». Plusieurs mesures sont proposées comme, par exemple, une réduction de la surface d'implantation du projet, intégré au moment du choix d'implantation (évolution des variantes d'implantation du projet), l'application d'un revêtement adapté pour les postes de livraison ainsi qu'une mesure de réduction consistant à maintenir et renforcer les lignes arborées autour du projet notamment au sud-est et vers l'est afin de masquer le projet depuis les habitations excentrées et celles situées rue du Tour des Murs. L'étude évoque le recours à un producteur affilié au label « Végétal local », situé à 50 km du projet, sans préciser si les plants seront achetés à ce producteur. Plusieurs espèces végétales sont préconisées dans le cadre de l'implantation de haies comme l'Aubépine, le Charme commun, le Noisetier...

L'impact paysager résiduel, concernant l'aire d'étude immédiate et lié aux habitations les plus proches et donc celles les plus impactées par le projet, est considéré comme « très faible » après l'application des mesures ERC.

En l'absence de photomontages après application des mesures, il est impossible de savoir si les mesures proposées permettent de limiter significativement l'impact paysager pour les habitations les plus proches et ayant une vue sur le projet.

La MRAe recommande :

- **de compléter l'étude d'impact par des photomontages plus explicites et/ou tout élément graphique permettant de mieux appréhender les impacts du projet, et de renforcer le cas échéant les mesures paysagères envisagées, notamment au sud et au sud-est du site du projet et depuis la rue de la Tour des Murs ;**
- **de privilégier la plantation d'essences bénéficiant du label « Végétal local », ou d'une origine et d'une traçabilité équivalentes, et de prévoir les modalités de remplacement des plants en cas de mortalité au cours des cinq premières années.**

L'impact sonore, lié aux travaux, est évoqué dans l'étude d'impact. Plusieurs mesures sont envisagées pour le maîtriser comme le respect des horaires de travail en journée, une absence d'activité nocturne bruyante et l'adaptation de la vitesse de circulation des engins. Le pétitionnaire respecte la réglementation applicable aux travaux bruyants en vigueur, à savoir l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2006 qui précise que : « *les chantiers proches des habitations doivent être interrompus entre 20 heures et 7 heures, et toute la journée des dimanches et jours fériés, ceci afin de limiter la gêne pour les riverains.* »

Un effet d'éblouissement est également abordé dans l'étude pour le hameau en bordure du village à l'est du secteur d'étude. L'impact est jugé « faible » en raison de la distance, du recul de l'implantation retenue et de l'orientation des panneaux vers le sud. De ce fait, aucune mesure n'est envisagée.

La MRAe recommande de vérifier l'impact lié au risque d'éblouissement du projet sur les habitations et de proposer le cas échéant des mesures ERC adaptées.

4.3 Effets cumulés

Le dossier présente les effets cumulés du projet photovoltaïque de Châtel-Gérard avec cinq projets éoliens (Sarry-Châtel-Gérard, Val de Nanté, La Combe Lothereau, La Côte aux Loups et Santigny) et trois projets photovoltaïques (Châtel-Gérard, Massangis et Sarry) en cours d'exploitation, en cours d'instruction ou de recours dans un rayon de six kilomètres

¹⁸Sous-chapitre 3.6.7 de l'étude d'impact

¹⁹Partie 5.4.4 de l'étude d'impact

qui correspond à l'aire d'étude rapprochée²⁰. Selon les données en possession de l'autorité environnementale au moment de l'étude du dossier, sur un rayon de 6 km, deux dossiers concernent des parcs éoliens : le parc éolien « Combe Lothereau » et « Val de Nanté » situé à Massangy (avis de la MRAe du 23/02/2021) et le parc éolien de Santigny (avis de la MRAe du 15/11/2019), et deux dossiers concernent des parcs photovoltaïques, un sur la commune de Châtel-Gérard (avis tacite de la MRAe du 19/04/2023) sur une superficie d'environ 38 ha et l'autre sur la commune de Grimault (avis tacite de la MRAe du 06/08/2023) sur une superficie d'environ 16 ha.

Les trois projets photovoltaïques, dont deux sont situés sur la même commune, représentent une surface d'emprise clôturée totale d'environ 88 ha et sont situés sur des parcelles agricoles. L'étude relève une perte d'habitat d'alimentation pour les espèces à grand territoire de chasse comme les Busards ou le Milan noir en lien avec le parc photovoltaïque situé sur la même commune, mais minimise l'impact cumulé potentiel au regard des habitats impactés et le juge « négligeable ». De façon générale, l'étude d'impact estime les effets cumulés du projet sur les habitats, la faune et la flore « négligeables » à « nuls » pour chaque projet pris individuellement, ce qui semble sous-estimé au regard des espèces identifiées dans les projets : des chauves-souris dont la Barbastelle d'Europe et le Murin à moustaches, et des oiseaux comme la Tourterelle des bois et l'Alouette lulu. Il est à noter qu'aucune analyse globale prenant en compte l'ensemble des impacts des projets sur les habitats, la faune et la flore ni aucune analyse sur les effets cumulés sur les surfaces agricoles n'a été menée dans le cadre de l'étude d'impact. Or, 38 projets photovoltaïques installés sur des terres agricoles ont été recensés dans l'Yonne et 587,5 ha de surface agricole sont impactées par des projets photovoltaïques potentiels. Le volet agricole mériterait donc d'être pris en compte dans les effets cumulés du projet de Châtel-Gérard.

L'étude d'impact note la possibilité d'un impact cumulé au niveau paysager avec les parcs photovoltaïques de Sarry et des Hauts du Serein qui se trouvent à proximité du projet, le long de la route départementale RD101, et avec le parc éolien de Sarry, dont la première éolienne se situe à 200m à l'est du projet mais « *la végétation et la topographie contribuent à effacer rapidement les covisibilités* », ce qui paraît peu probable au vu des rayons de co-visibilité des éoliennes. Les impacts cumulés paysagers semblent sous-estimés et les photomontages fournis ne permettent pas de juger de la pertinence de l'appréhension de ces derniers.

La MRAe recommande :

- **de présenter une analyse précise et complète des effets cumulés du projet de Châtel-Gérard (habitats, faune, flore, paysage) et de réévaluer, le cas échéant, les impacts du projet, et alors de concevoir et mettre en œuvre des mesures ERC adéquates;**
- **de présenter une analyse détaillée des effets cumulés du projet de Châtel-Gérard en prenant notamment en compte les impacts sur les pratiques agricoles consommation d'espace agricole, de justifier les conclusions présentées et, le cas échéant, de réévaluer les impacts du projet et de mettre en œuvre les mesures ERC adaptées ;**
- **de fournir des photomontages permettant de juger de la pertinence de l'appréhension des effets cumulés sur le paysage.**

De manière plus générale, la MRAe relève une fois que le développement des énergies renouvelables se fait de manière non coordonnée et sans vision globale de moyen et long terme, par la juxtaposition de projets individuels. La MRAe constate par ailleurs la multiplication de projets photovoltaïques sur des espaces agricoles dans l'Yonne et relève l'intérêt qu'il y aurait à réaliser et à mettre à disposition du public une analyse prospective du développement des énergies renouvelables permettant d'évaluer les effets cumulés en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF).

La MRAe constate qu'aucune analyse globale planifiant l'installation des projets photovoltaïques et prenant en compte les effets cumulés de ces projets, notamment sur la biodiversité, le paysage et les espaces agricoles, ne soit menée à une échelle territoriale pertinente.

²⁰Chapitre 5.5 de l'étude d'impact