



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 « Champs des laves »
sur la commune de Crotenay (39)**

n°BFC-2020-2604

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La SARL CPV SUN 40, filiale de la SAS Luxel, a déposé une demande de permis de construire pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque dite « Les Sablières » au lieu-dit « Champs des laves » sur le territoire de la commune de Crotenay, dans le département du Jura.

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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la DREAL, a été saisie du dossier pour 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) du Jura.

Au terme de la réunion de la MRAe du 11 août 2020, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, Bernard FRESLIER, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.

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 présenté par la SARL CPV SUN 40, filiale de la SAS Luxel, porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance de 10,7 MWc sur la commune de Crotenay, au lieu-dit « Champs des laves », dans le département du Jura, situé principalement sur une ancienne carrière remblayée en zone rurale et à 700 m environ de l'aérodrome de Crotenay et à proximité d'un golf. La zone d'implantation se situe dans un corridor de zones humides, avec notamment l'étang de Malaval au milieu, ce qui conduit à un découpage en 3 « sous-parcs » pour maintenir les continuités écologiques.

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 de développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté, 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.

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent la lutte contre le changement climatique, la biodiversité et les habitats naturels (nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique ZNIEFF et arrêté de protection de biotope dans l'aire d'étude).

Au vu du dossier, la MRAe recommande principalement :

- de compléter le tableau de synthèse de l'état initial par la présentation hiérarchisée (enjeu nul, faible, moyen, fort) des sensibilités environnementales de l'aire d'étude rapprochée ;
- d'apporter les justifications sur le choix du site d'implantation (corridor zones humides) en démontrant son moindre impact environnemental au regard d'autres alternatives (solutions de substitution raisonnables), a minima à l'échelle intercommunale ;
- d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse fine des effets du raccordement, qui est une composante du projet, et, le cas échéant, de la mise en place de mesures adaptées ;
- d'approfondir l'analyse de la modification des écoulements des eaux pluviales en phase travaux et en phase exploitation, pour démontrer que l'alimentation hydraulique de la zone sera conservée et revoir, le cas échéant, les mesures de réduction proposées pour notamment préserver l'étang et la petite zone humide en aval de ruissellement ;
- 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) ;
- d'inclure le mois d'août dans la période d'exclusion des travaux lourds au regard des enjeux sur l'avifaune et de prévoir un suivi en phase exploitation en l'élargissant aux chiroptères (entre mai et juillet) pour évaluer leur évolution de comportement sur le site ;
- d'appliquer des mesures en phase chantier visant à éviter la prolifération d'ambrosie conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 16 mai 2019 ;
- de prévoir la mise en place d'un système de management environnemental (SME), dans une démarche volontaire d'entretien de la végétation.

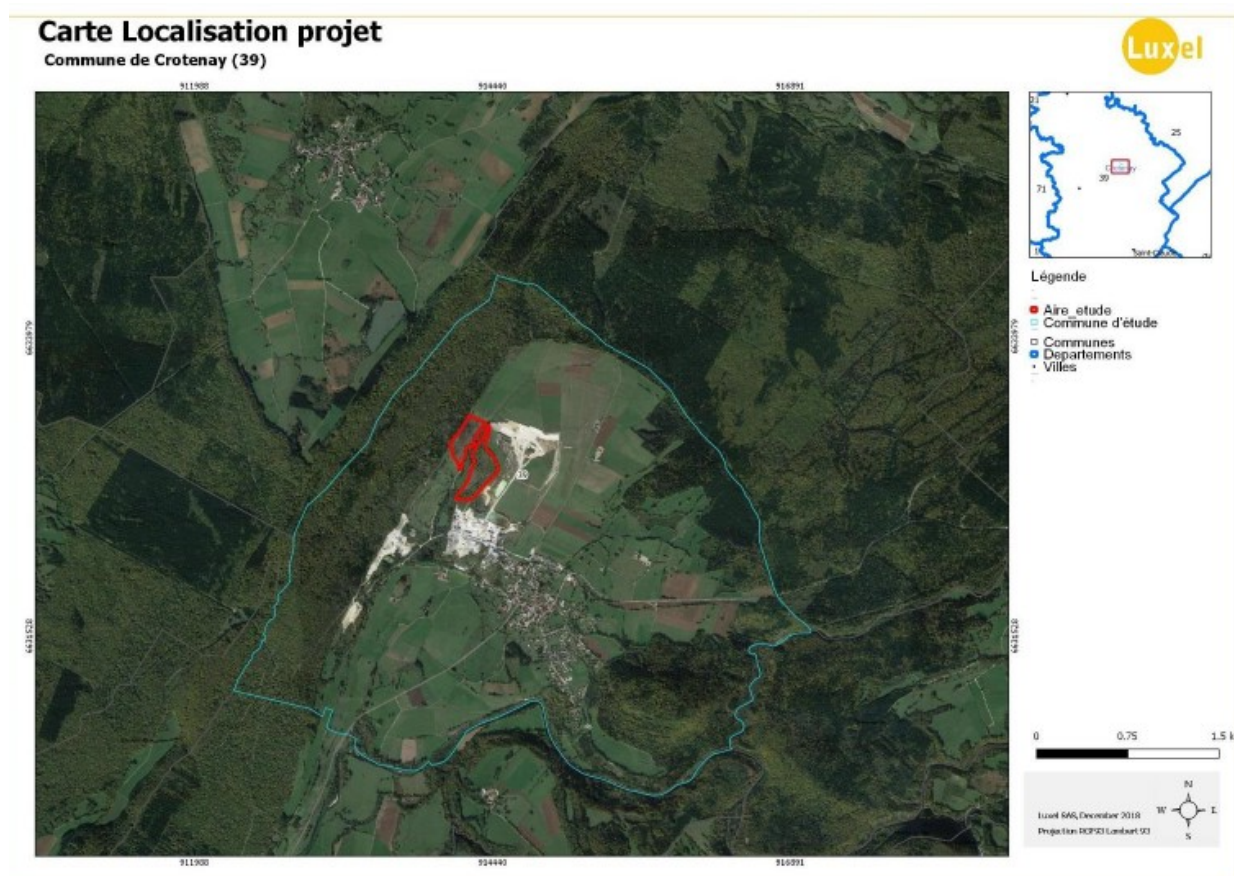
Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société LUXEL, agissant pour le compte de sa filiale, la SARL CPV SUN 40, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Crotenay (39), au lieu-dit « Champs des laves », sur un site qui correspond à une ancienne carrière exploitée entre 1970 et 1990 ayant été remblayée et qui est en état de friche et de prairie de pâturage. Le périmètre proche est caractérisé par un massif forestier à l'ouest (la côte de l'Heute »), une zone industrielle à l'est (la carrière Gabion Pernot). La commune est située à environ 20 km au nord-est de Lons-le-Saunier et comptait 640 habitants au recensement INSEE de 2017.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est en bordure immédiate d'un terrain de golf² en partie sud-ouest d'une activité d'extraction et de stockage de matériaux à l'est et au sud. Elle est située à 700 m de l'aérodrome (au nord-est). Les habitations les plus proches sont dans le village de Crotenay, à environ 650 m au sud-est.



Localisation du projet (extrait de l'étude d'impact)

La ZIP s'étend sur 28 hectares correspondant à la totalité de la parcelle cadastrale ZC51 concernée par le projet, dont 11,6 hectares relatifs à la surface d'emprise clôturée, dans laquelle 5,4 hectares sont mobilisés pour les installations (panneaux solaires, postes, citerne incendie et locaux préfabriqués « base vie » en phase chantier), soit 47 % de l'emprise.

Elle est découpée en trois secteurs clôturés (5,54 ha, 1 ha, 5,04 ha), du fait des enjeux importants en termes de milieux aquatiques. En effet, le site encadre une zone humide identifiée par la DREAL, des plans d'eau et deux cours d'eau dont le principal est concerné par un arrêté de protection de biotope « écrevisses à pattes blanches » (Bief de Malaval). Une zone humide a également été identifiée sur l'emprise même du projet.

La ZIP est située entre 512 m et 526 m NGF d'altitude sur un terrain en pente moyenne à faible, inférieure en moyenne à 8 degrés (les zones dont la pente dépasse 8,5° sur le talus à l'ouest sont évitées – tracé en rouge

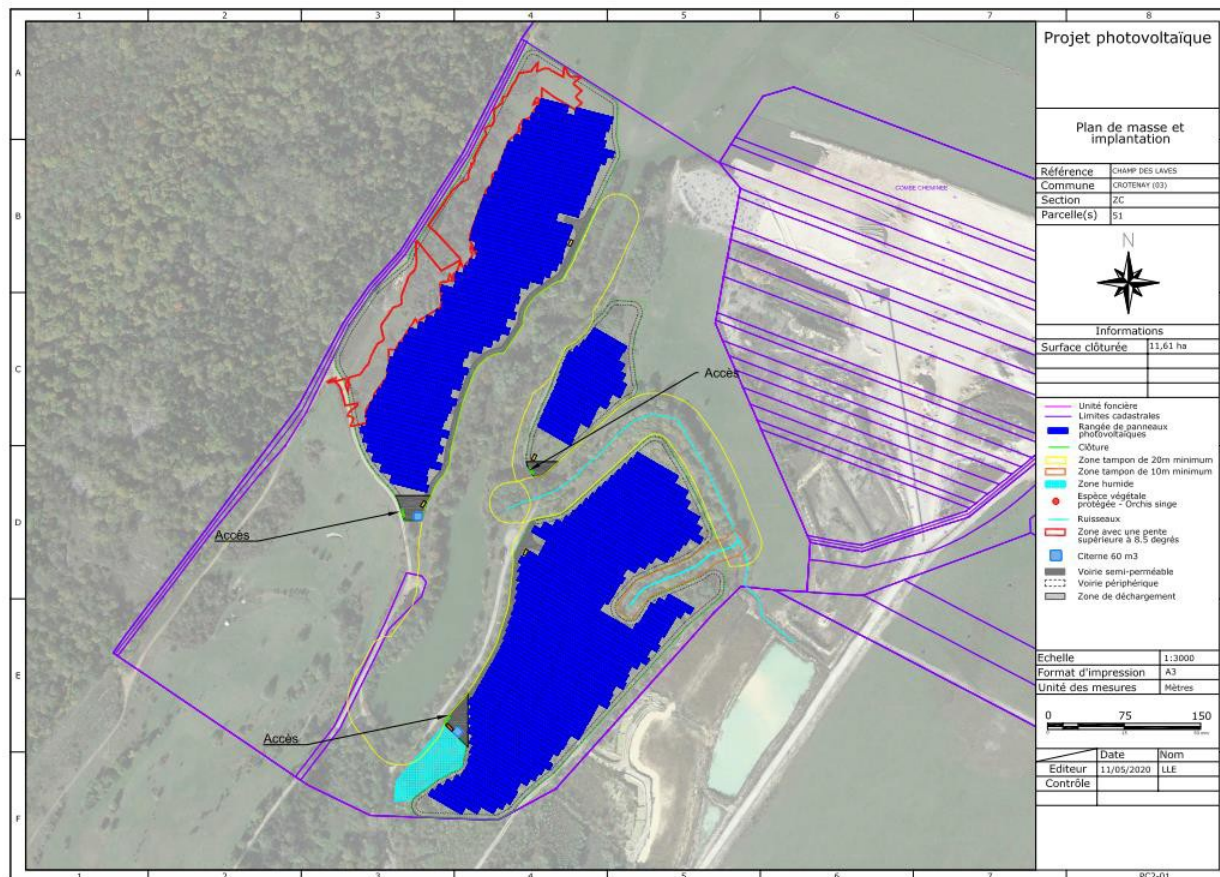
2 Golf des 4 saisons, parcours de 9 trous au cœur du Jura, créé en 1992 et homologué par la FFGOLF depuis septembre 2012.

sur le plan). Un forage d'eau à usage industriel est recensé à 1 km. Le projet est situé hors périmètre de captage d'adduction d'eau potable (AEP).

La desserte la plus proche se fait par le chemin de Malaval à plus de 300 m au sud de la ZIP.

La puissance totale de production prévue est de 11,6 GWh/an, ce qui correspond, selon le dossier, à l'équivalent de près de 4 730 ménages alimentés par an.

Le terrain est en pente légère. Les panneaux photovoltaïques seront inclinés de 10° et orientés plein sud. Ils reposeront sur des fondations semi-profondes (pieux battus dans le sol jusqu'à 2 m de profondeur).



Plan de masse et implantation (extrait du dossier – page 13)

Le projet, dont les travaux sont prévus sur une durée indicative de 4 mois, aura les caractéristiques techniques suivantes :

- le parc sera composé *a priori*³ de 27 300 modules de technologie à base de silicium cristallin anti-réverbérant, d'une puissance unitaire de 390 Wc⁴ chacun, soit une puissance totale de 10,7 MWc ;
- les tables, d'environ 3,8 m de largeur et 55 m de longueur chacune et constituées de 81 modules, seront disposées en paysage sur plusieurs rangées ; la hauteur minimale sous panneaux sera de 1 mètre et les panneaux seront à 2 mètres au maximum du sol ; la distance entre l'arrière et l'avant de deux lignes de panneaux sera d'environ 2 m ;
- le système comportera des onduleurs décentralisés (nombre restant à préciser) et 4 postes de transformation (de 17,4 m² chacun et 3 m de hauteur) permettant le transfert de l'énergie captée par les modules au poste de livraison ;
- un poste de livraison (de 23 m² et 3,4 m de hauteur), faisant la liaison entre le parc et le réseau de distribution (poste source de Champagnole situé à environ 8 km), sera localisé en limite de propriété, en entrée sud du site ;

3 Le choix définitif des modules sera fait en phase de préparation des travaux. Les évolutions technologiques, environnementales et réglementaires pourront potentiellement conduire à sélectionner une autre typologie que celle pressentie aujourd'hui.

4 Watt-crête : puissance maximale du dispositif. La puissance unitaire des modules est comprise entre 380 et 550 Watt crêtes (Wc)

- les câbles nécessaires à l'interconnexion des différents éléments de l'installation seront fixés dans les structures, le long des rangées, et rejoindront un réseau de tranchées reliant les différentes rangées entre elles ainsi que les postes électriques. Pour la partie raccordement des onduleurs aux postes électriques de transformation, ces câbles, seront disposés dans des cheminements hors sol posés sur des plots placés à intervalles réguliers et seront enterrés entre les locaux techniques ;
- une voie périphérique, sur un linéaire de 2,1 km, et une voirie lourde semi-perméable (géotextile et grave sur 30 cm de profondeur) d'environ 520 ml d'une largeur de 5 m ;
- une aire de décharge en phase chantier, constituée d'une plateforme semi-perméable, à l'entrée de chaque partie du site pour une surface totale d'environ 1540 m² ;
- 2 réservoirs incendie de capacité 60 m³ chacun, seront positionnés aux entrées des sites d'implantation à l'est et l'ouest de l'étang ;
- une clôture métallique périphérique est prévue sur 3 zones ayant chacune un accès par le sud, d'une longueur totale de 2,9 km et d'une hauteur de 2 m maximum, équipée d'un système de télésurveillance, et de mailles carrées élargies, de 25 cm de côté, espacées tous les 30 m pour laisser le passage de la petite faune (lapin, renard, etc.).

Le point de raccordement du réseau est envisagé à environ 8 km à l'est de la zone d'implantation, sur une ligne 20 kV, afin de rejoindre le poste source le plus proche sur la commune de Champagnole. Le raccordement se fera par l'installation d'un nouveau câble enterré le long des chemins d'accès et de la RD 5. Les modalités du raccordement devront être confirmées par Enedis⁵. **La MRAe recommande d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse fine des effets du raccordement - qui est une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement - et le cas échéant, de la mise en place de mesures ERC adaptées.**

La voie d'accès à la centrale sera en grande partie le chemin d'accès au golf. Il s'agit d'un chemin dont le statut (communal, privé) n'est pas précisé. Le dossier indique que les accès sont déjà existants et correctement dimensionnés pour permettre le passage des camions lors de la phase de travaux sans plus de précisions⁶. Le porteur de projet s'engage à financer tous les travaux de remise en état de la chaussée s'il s'avérait que le passage des convois liés au chantier avait dégradé la voie publique. Cet engagement doit pouvoir s'appliquer également à la voie privée (chemin d'accès).

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 GES, en se fondant notamment sur l'analyse du cycle de vie des panneaux ;
- **biodiversité, habitats naturels** : la zone d'implantation potentielle du projet est concernée par divers milieux naturels dont un arrêté de protection de biotope, l'étang de Malaval, un ruisseau et des habitats favorables à l'avifaune, aux reptiles, et dans une moindre mesure aux chiroptères.

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

Le dossier est composé du rapport d'étude d'impact (version de juin 2020) et de ses annexes, l'étude de réverbération (mars 2020), le résumé non technique (RNT) et la demande de permis de construire. Le dossier contient globalement d'un point de vue formel tous les éléments attendus par l'article R.122-5 du code de l'environnement dont l'évaluation des incidences Natura 2000. La présente étude d'impact vaut évaluation des incidences Natura 2000.

Les documents sont globalement clairs, facilement lisibles, assortis de bonnes cartes thématiques et d'un tableau de synthèse des impacts bruts⁷, résiduels, des mesures et des coûts associés (pages 149 à 152). Le

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

6 Cf photos page 103

7 L'impact brut est qualifié d'« impact initial » dans l'étude d'impact. Il est comparé ensuite à l'impact résiduel qui s'applique après application des mesures d'évitement (E) et de réduction d'impact (R). Par ailleurs, les mesures qualifiées d'« amélioration » (A)

tableau de synthèse de l'état initial est plus succinct (page 108). **La MRAe recommande de compléter le tableau de synthèse de l'état initial par la présentation hiérarchisée (enjeu nul, faible, moyen, fort) des sensibilités environnementales de l'aire d'étude rapprochée.**

Les auteurs (bureaux d'études, domaines d'intervention) sont cités et leurs qualités précisées (p.158). Les méthodes de diagnostic de l'état initial et d'évaluation des incidences du projet sont décrites dans le rapport.

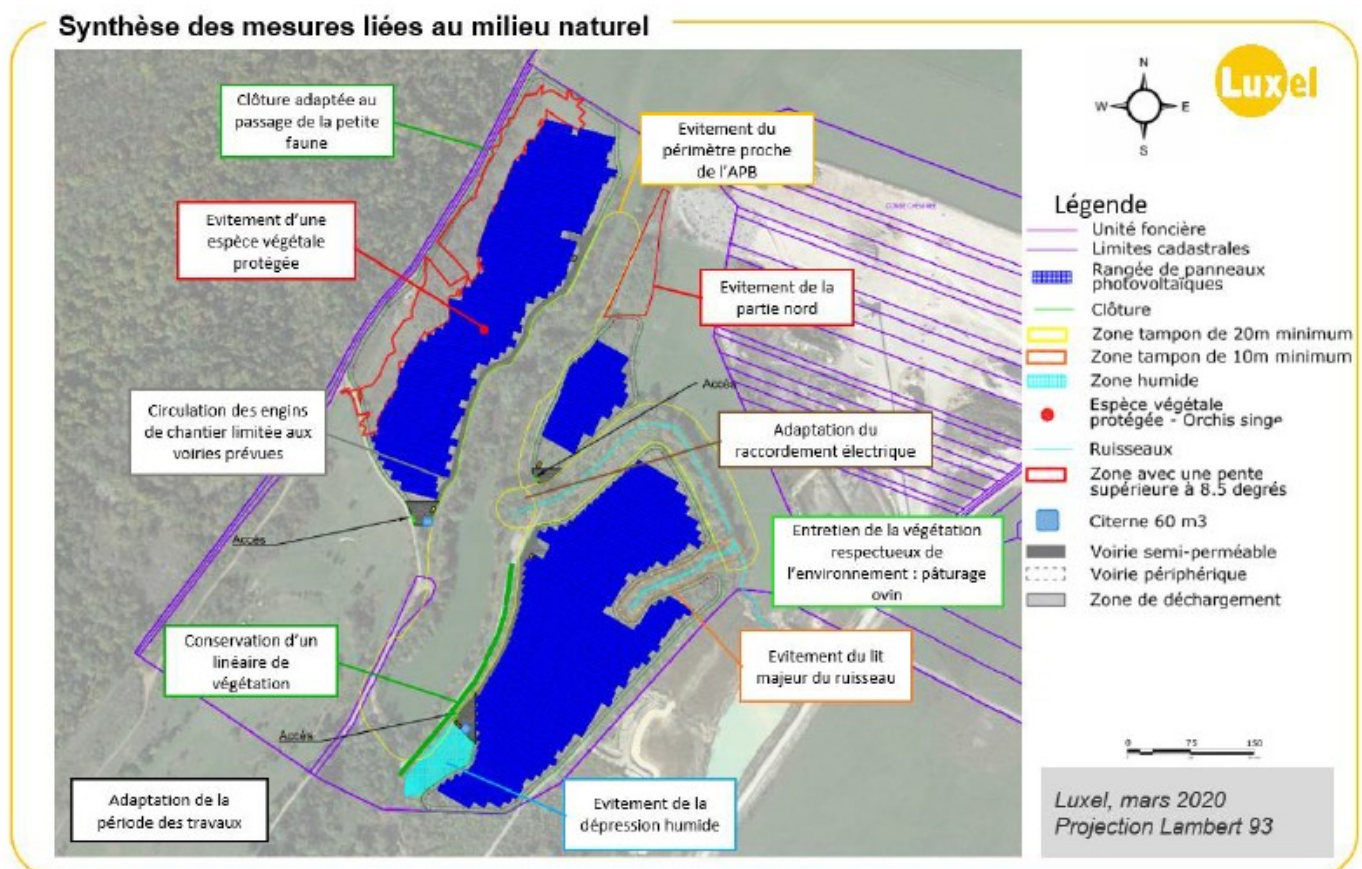
Le résumé non technique (RNT), présenté en début de l'étude d'impact, est clair, synthétique et succinct (12 pages). Il est agrémenté d'illustrations et de cartes pertinentes. Il permet d'avoir une vision d'ensemble de la sensibilité environnementale inhérente à la zone d'implantation, de la proportionnalité des enjeux, de la hiérarchie des impacts prévisibles du projet ainsi que de la séquence ERC (impacts bruts, mesures d'évitement géographique, mesures de réduction, impacts résiduels).

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

Les enjeux environnementaux sont globalement bien identifiés.

L'analyse des effets résiduels après application de la séquence ERC conduit à des incidences résiduelles nulles à faibles, voire positives, pour l'ensemble des composantes environnementales, après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. En conséquence aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Les coûts des mesures ERC sont évaluées approximativement, en phase chantier et en phase exploitation. Toutes les mesures d'évitement et une partie des mesures de réduction font partie de la démarche globale du projet et ne peuvent donc être quantifiées avec précision, à l'exception de la mise en place de 2 points d'eau (réservoir incendie) de 60 m³ à proximité des entrées du site (environ 20 000€) et du débroussaillage des zones boisées sur 50 m autour de la clôture (10 000 €/an). Ces deux mesures présentées comme des mesures de réduction d'impact environnementale sont davantage des composantes du projet visant à lutter contre le risque incendie.



Synthèse des mesures liées au milieu naturel (extrait de l'étude d'impact, page 142)

sont plus usuellement nommées mesures d'accompagnement.

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 Crotenay, au lieu-dit « Champs des laves », est d'environ 10,7 MWc, soit approximativement 2,1 % de l'objectif fixé par le schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Bourgogne-Franche-Comté (500 MWc à l'échéance 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 CO₂ évitées grâce à la concrétisation du projet (en introduction page 36 du rapport). Le dossier indique que le parc photovoltaïque de Crotenay, au lieu-dit « Champs des laves », devrait ainsi permettre d'éviter le rejet dans l'atmosphère d'environ 4 065 tonnes de CO₂ par an. En s'appuyant sur le ratio de 1 kW évitant l'émission de 1,4 à 3,4 tonnes de CO₂ sur la durée de vie du panneau, on pourrait s'attendre à des quantités plus élevées, de l'ordre de 14 000 à 33 000 tonnes de CO₂ évitées par an. **La MRAe recommande d'expliquer et de consolider le calcul des émissions de CO₂ évitées grâce au projet.**

Si les panneaux solaires en phase d'exploitation n'émettent pas de CO₂, 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 aussi 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).**

90 % des matériaux constituant les systèmes photovoltaïques peuvent être recyclés. Le recyclage des panneaux est pris en charge dans la filière spécialisée gérée par l'association européenne PV Cycle qui dispose d'une filiale en France. Les onduleurs et les autres matériaux seront également dirigés vers des filières spécifiques.

3.1.2. Biodiversité et habitats naturels

Zonages écologiques :

L'aire d'étude éloignée comporte deux sites Natura 2000 autour de la ZIP (la ZSC⁸ « Reculée des Planches-Près-Arbois » située à 8,1 km au nord et la ZSC « Reculées de la Haute Seille » et ZSP du même nom situées à 8,7 km à l'ouest).

La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate sont incluses dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « La Combe d'Ain » caractérisée par des moraines favorables aux milieux humides herbacés et à proximité immédiate de la ZNIEFF de type 1 « Étangs de Malaval, bief du Moulin et Ain ». Dans un rayon de 10 km, on note la présence de 21 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2.

Plus de la moitié de la ZIP est concernée par l'arrêté de protection de biotope (APB) « Écrevisse à pattes blanches et faune patrimoniale associée (39) », dont la protection réglementaire s'étend jusqu'à 100 m autour du bief de Malaval. Sur le périmètre proche de l'APB, de 20 m autour des ruisseaux permanents et non permanents, les activités agricoles, pastorales, maraîchères et forestières sont réglementées (notamment interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sauf dérogation préfectorale, interdiction de labour des prairies naturelles).

L'emprise du projet est localisée dans un corridor de zones humides de la sous-trame milieux humides et dans un réservoir de biodiversité des sous-trames milieux humides et milieux aquatiques du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Franche-Comté. L'exploitation de carrière située à proximité immédiate à l'est et au sud de la ZIP constitue un obstacle important en termes de corridors écologiques.

Flore et habitats naturels

Les inventaires relatifs à la flore et aux habitats naturels sont le résultat de 2 sorties de terrain effectuées le 17 mai et le 22 août 2019.

Ces inventaires semblent suffisants au regard de l'enjeu de la zone d'étude et ont permis d'inventorier 122 espèces végétales (cf. tableaux pages 67-69), dont 17 espèces déterminantes de zone humide. 3 espèces avec un plan de protection régional ont été recensées (écuelle d'eau, orchis singe et fougère des marais), ainsi que 4 espèces déterminantes de ZNIEFF et 4 espèces avec un statut « quasi menacé » sur la liste rouge régionale. Aucune espèce invasive n'a été inventoriée.

Ces inventaires ont conduit à répartir le site d'étude en 7 typologies d'habitats naturels (Cf. cartes pages 71-73), dont 3 sont caractérisés par un recouvrement supérieur à 50 % en espèces végétales caractéristiques

8 Zone spéciale de conservation – directive Habitat-Faune -Flore 92/43/CEE

de zones humides. L'enjeu écologique est estimé faible à fort du point de vue floristique (Cf. carte de synthèse de la localisation des zones humides, selon le critère floristique, en page 77).

En complément des inventaires floristiques, des sondages pédologiques ont été réalisés le 21 mai 2019 en 13 points de mesures jusqu'à 120 cm de profondeur (photographie des carottes de sondage en annexe 2 pages 167-168 et localisation en page 76). Il s'ensuit qu'aucune zone humide n'a été identifiée selon le critère sol.

Les enjeux écologiques sont présentés sur la carte page 87. Les mesures d'évitement géographiques qui ont été retenues excluent de la zone d'implantation les zones d'enjeu moyen à fort et fort. Il s'ensuit un découpage de la zone d'implantation en 3 « sous-parcs » afin de maintenir les continuités écologiques : distance du parc par rapport aux berges de l'étang et au périmètre APB, maintien de la lisière boisée en partie nord, évitement du lit majeur du ruisseau sur 2 500 m² au nord-est et de la zone humide sur 2 700 m² au sud (cf. carte « synthèse des mesures liées au milieu naturel » page 142). Cette dernière correspond à un enjeu écologique fort, accueillant une flore patrimoniale (écuelle d'eau et orobranche du genêt) et une cohorte de grenouilles vertes.

En mesure de réduction, en phase chantier, le calendrier des travaux lourds s'effectuera d'août à mars, de sorte à éviter la période de reproduction et de ponte pour les amphibiens et les reptiles. Les zones de circulations des poids-lourds et de la batteuse des pieux seront réduites, permettant le maintien de la couverture herbacée sur la majeure partie de la zone d'implantation. En mesure de réduction pérenne, le linéaire végétal arbustif au bord du chemin longeant l'étang de Malaval sera conservé, sur 200 m et une largeur d'environ 5 m. Le rapport souligne son rôle de lisière et de zone de refuge pour l'avifaune et les chiroptères.

L'étude d'impact n'indique pas que le projet se situe sur une commune où la présence d'ambrosie a été signalée. Le projet prévoit l'extraction de déblai et du terrassement. **La MRAe recommande l'application de mesures en phase chantier visant à éviter la prolifération d'ambrosie conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 16 mai 2019.** Il s'agira notamment à veiller à limiter la diffusion des semences (déplacements des engins), à recouvrir les sols nus et à s'assurer que les remblais importés soient des terres exemptes de graines d'ambrosie.

En mesure de suivi quantitatif et qualitatif de l'entretien de la végétation, il est envisagé, au niveau de la strate herbacée, soit un pâturage ovin, soit la tonte mécanique (2 à 3 fois par an) sans utilisation de produits phytosanitaires. Ces opérations visent aussi à limiter la prolifération des espèces végétales invasives. Par ailleurs à l'extérieur des clôtures sur 50 m d'épaisseur au niveau des zones boisées, le débroussaillage est envisagé tous les 3 à 5 ans, de sorte à réduire le risque incendie.

La MRAe recommande la mise en place d'un système de management environnemental (SME), dans une démarche volontaire d'entretien de la végétation. Ce programme pourra reposer sur le principe de la gestion différenciée de la végétation au sein de la zone d'implantation de la centrale et selon les périodes de l'année et sur l'interdiction totale de pesticides chimiques et de produits phytosanitaires.

Faune

Deux campagnes de terrain ont été menées en 2019, l'une au printemps (10,13 et 14 mai), l'autre en été (20,22 et 29 août) au sein de la zone d'implantation.

Les 4 emplacements des écoutes avifaune et les 4 points d'écoute nocturne des chiroptères sont localisés sur photographie aérienne (carte page 79). Des prospections diurnes ont été menées pour les reptiles et les odonates.

Le rapport recense une diversité modérée avec 27 espèces d'oiseaux, dont 23 strictement protégées en France. La Huppe fasciée inventoriée, par ailleurs espèce déterminante ZNIEFF, présente un enjeu moyen à fort pour la zone d'étude. Respectivement, l'Outarde canepetière et le Serin cini présentent un enjeu fort ; le Bruant jaune et le Roitelet huppé présentent un enjeu moyen ; l'Accenteur mouchet, le Bouvreuil pivoine et la Mésange boréale présentent un enjeu faible à moyen.

L'activité des chiroptères a été identifiée comme territoire de chasse (4 espèces recensées et protégées dont 1 d'intérêt communautaire). Quelques arbres à cavité ont été repérés au sein et à proximité du projet lors des prospections diurnes de terrain, mais ils n'étaient pas occupés. L'étude d'impact estime que l'enjeu est moyen à fort pour le Grand murin et faible à moyen pour la Pipistrelle commune. L'intérieur du périmètre de la zone d'implantation présente un enjeu faible pour la conservation de ces espèces.

Le projet permet la conservation de la « trame noire », en phase chantier et en exploitation. En effet les travaux seront diurnes et la centrale photovoltaïque ne sera pas éclairée la nuit. Le dérangement des chiroptères et des insectes nocturnes sera évité.

L'impact brut sur les chiroptères est estimé modéré et l'impact résiduel est estimé négligeable après application des mesures d'évitement, notamment l'évitement des arbres situés au nord de la partie est de l'aire d'étude et des arbres dans le périmètre proche de l'APB.

Une mesure de réduction porte sur la réalisation des travaux lourds (défrichage, création des voiries et tranchées de câbles, pose de la clôture et des pieux battus) d'août à mars, en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune (Cf. tableau page 140 de l'EI). Il est indiqué que le mois d'août apparaît comme période la plus favorable pour les travaux, alors que c'est une période de sensibilité forte pour l'avifaune. **La MRAe recommande d'inclure le mois d'août dans la période d'exclusion des travaux lourds.**

Une mesure de réduction porte sur la clôture de la centrale pour améliorer le passage de la petite faune (maille large du grillage) et moyenne faune (passes tous les 30 m sur le périmètre clôturé).

L'impact résiduel sur la faune après application des mesures d'évitement (localisation de la ZIP, calendrier de travaux) et de réduction est estimé faible.

Aucune mesure de suivi de la faune en phase exploitation n'est prévue, alors que 23 espèces protégées sont présentes. **La MRAe recommande de prévoir un suivi de l'avifaune en phase exploitation et de l'élargir aux chiroptères (entre mai et juillet) pour évaluer leur évolution de comportement sur le site.**

3.1.3. Autres enjeux (gestion des eaux pluviales, paysage)

La commune de Crotenay n'est pas couverte par un PPRi. Néanmoins, en période de hautes eaux, l'étang de Malaval est susceptible de déborder dans un périmètre proche de 20 m du rivage (source : arrêté de protection du biotope). Le risque d'inondation est estimé faible.

La commune de Crotenay présente une sensibilité modérée pour le risque incendie, au vu de l'importance de sa surface boisée.

Les parcelles sont concernées par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Les impacts du projet sont estimés faibles.

Les parcelles ne sont pas concernées par un périmètre de protection de captage d'eau potable. Un captage d'eau se situe à environ 1 km au sud-est de l'aire d'étude.

L'étude d'impact indique une transparence hydraulique du projet (ruissellement diffus des eaux pluviales, coefficient calculé page 118, espace disjoint de 1 à 2 cm entre chaque module, écoulement entre les panneaux et en pied des tables, pistes perméables, surfaces bâties imperméabilisées limitées en cumulé à 92 m²). Cependant, les panneaux ont un taux de ruissellement plus élevé qu'un sol agricole ou naturel (95 % contre 25%) et, ceci, combiné à une typologie du sol (capacités d'infiltration). La mesure de réduction portant sur le maintien d'une végétation herbacée vise à favoriser le plus possible l'infiltration des eaux de pluie. Par ailleurs, le projet entraînera un remaniement du terrain naturel par la création de chemins de service et par l'ouverture de tranchées pour les différents raccordements électriques. **La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de la modification des écoulements des eaux pluviales en phase travaux et en phase exploitation, pour démontrer que l'alimentation hydraulique de la zone sera conservée et revoir, le cas échéant, les mesures de réduction proposées pour notamment préserver l'étang et la petite zone humide en aval de ruissellement.**

Le monument historique le plus proche est situé à 3,5 km au nord du site (château de Montrond). Le site n'entre en covisibilité avec aucun monument historique.

Le parc solaire sera visible⁹ du chemin forestier, lieu de promenade qui longe le côté ouest du site, et du terrain de golf situé au sud-ouest. Les mesures d'intégration paysagère portent sur le maintien d'un linéaire arbustif séparant le chemin longeant l'étang de Malaval de la zone d'implantation à l'est, qui masquera la visibilité de la centrale depuis ce chemin, et sur le choix de couleur des locaux techniques (vert).

3.2. Compatibilité avec le PLU

La commune de Crotenay est incluse dans le périmètre de la communauté de communes Champagnole Nozeroy Jura qui regroupe 66 communes et 23 500 habitants. Elle est concernée par un SCoT en cours d'élaboration sur le périmètre de 2 communautés de communes (celle-ci et la CC Arbois Poligny Salins Coeur du Jura)¹⁰. Il fixe notamment dans son document d'orientations et d'objectifs (DOO) l'objectif n°9 permettant le développement des énergies renouvelables, l'objectif n°2 sur la préservation de la biodiversité

9 L'étude d'impact est illustrée de photos (état initial) et photomontages permettant d'apprécier l'impact sur le paysage dans l'aire d'étude rapprochée (pages 130-131).

10 Le projet de SCoT a été arrêté par le comité syndical le 14 octobre 2019

et des corridors écologiques et l'objectif n°3 pour l'insertion paysagère. L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque conclut à la prise en compte de ces objectifs.

La parcelle ZC 51 est classée en zone naturelle indicé Np (photovoltaïque) du règlement du PLU approuvé le 6 novembre 2013, mis à jour le 6 avril 2016. Le certificat d'urbanisme joint en annexe 4 permet d'attester que le projet est compatible avec le PLU.

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, notamment l'exploitation de la carrière Ayel sur 25 hectares, située à 1,5 km à Crotenay, l'extension sur 35 hectares de la carrière Gabion Pernot à proximité immédiate au nord du la zone d'implantation, ainsi que le projet connexe de parc photovoltaïque porté par la même société LUXEL sur l'aérodrome de Crotenay à 700 m au nord-est (8,1 hectares pour une puissance installée de 8,5 MWC). La carte page 104 illustre le masque visuel côtés nord et est de la carrière Gabion Pernot. Par ailleurs, côté ouest, les covisibilités avec le projet photovoltaïque EDF à Picarreau à environ 6 km (26 hectares pour une puissance installée de 22 MWC) sont estimées nulles en raison de la hauteur de la côte de l'Heute.

L'analyse des effets cumulés n'appelle pas de commentaire particulier. L'impact cumulé est estimé nul.

3.4. Justification du choix du parti retenu

Le rapport indique le site retenu pour la zone d'implantation de la centrale, dans un état majoritaire de friche, situé sur une ancienne carrière et à proximité d'un aérodrome, est conforme aux critères de sélection retenus par l'appel d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Les autres critères de choix du site sont l'évitement topographique des plus fortes pentes (talus à l'ouest présentant une pente supérieure à 8,5°), la possibilité d'évitement géographique des zones d'intérêt écologique et milieux humides et le faible impact paysager. L'usage du sol en phase initiale est qualifié à très faible potentiel agronomique. Un entretien préférentiellement par pâturage ovin est prévu en phase exploitation, sous réserve de partenariat avec un éleveur ovin.

Le SRADDET BFC¹¹, en cours d'élaboration, prévoit, pour les installations 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* ». Le site d'implantation avec des enjeux importants en termes de milieux aquatiques ne correspond pas à cette orientation.

L'examen des solutions de substitution raisonnables (page 140 de l'EI) ne correspond pas à ce qui est attendu d'une évaluation environnementale. Aucune comparaison d'implantations alternatives n'est présentée au regard du moindre impact environnemental. **La MRAe recommande de justifier le choix du site d'implantation en démontrant son moindre impact environnemental au regard d'autres alternatives envisageables, a minima à l'échelle intercommunale.**

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

L'exploitation photovoltaïque est prévue pour une durée d'environ 30 ans, pouvant s'étendre entre 25 et 40 ans suivant la performance des panneaux. Au-delà, l'installation sera démantelée et les modules iront dans un dispositif de recyclage.

À l'issue des 30 années environ d'exploitation, le parc photovoltaïque sera intégralement démantelé sur une durée estimée de 6 à 9 mois, ce qui inclut les réseaux souterrains, les clôtures périphériques, les fondations nécessaires aux postes de transformation et les blocs en béton. 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. Un retraitement des locaux techniques et du câblage est également prévu par le porteur de projet.

La MRAe recommande de recourir, lors de la phase de démantèlement et de remise en état du site, aux mêmes méthodes de prévention et de réduction des impacts négatifs que celles utilisées lors de l'aménagement du parc photovoltaïque.

11 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Bourgogne-Franche-Comté a été adopté les 25 et 26 juin 2020 par l'Assemblée plénière du Conseil Régional.