

Pièce complémentaire

Projet de création de centrale photovoltaïque au sol à Sermange (39)

« Merci de préciser la date de début des travaux envisagée »

Le temps de construction du parc photovoltaïque au sol est estimé entre 3 et 5 mois.

La date de début des travaux envisagée pourrait avoir lieu en novembre 2025.

Il est prévu que le chantier se déroule entre novembre et février, période de moindre impact pour la faune et la flore. La période d'intervention idéale se situe entre novembre et février afin d'éviter la majeure partie de la saison de reproduction des oiseaux, amphibiens, mammifères, reptiles et insectes.

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Amphibiens												
Mammifères												
Reptiles												
Insectes												

« Volet urbanisme : la zone d'implantation du projet se situe, selon le dossier, en zone A d'un PLUi (page 4 du Cerfa). Je vous remercie de bien vouloir nous transmettre le règlement graphique et le règlement écrit du document d'urbanisme concerné. De plus, dans ce cadre, avez-vous vérifier la compatibilité de votre projet avec le document d'urbanisme en cours ? Il est nécessaire de préciser si le projet doit être développé dans le cadre de la réglementation sur l'agrivoltaïsme, et notamment au regard du décret n°2024-318 du 8 avril 2024. »

Nous joignons au dossier le règlement écrit et le zonage du PLUi. Le règlement écrit du PLUi indique qu'en zonage agricole est autorisé :

« Les locaux et ouvrages techniques sont autorisés dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, maraîchère, viticole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

Le projet photovoltaïque est considéré comme un ouvrage technique et peut donc être compatible avec la zone concernée.

Le projet pourrait être considéré comme une installation photovoltaïque compatible avec l'exercice d'une activité agricole. En effet, le terrain est un ancien aérodrome et la parcelle n'est plus exploitée, ni reliée à une exploitation agricole, ni déclarée à la PAC depuis au moins

2007. « Seuls peuvent être identifiés au sein de ces surfaces des sols réputés incultes ou non exploités depuis une durée minimale, antérieure à la publication de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, définie par le décret en Conseil d'Etat mentionné au dernier alinéa du présent article. » La durée minimale est fixée à 10 ans. Les parcelles du projet ne sont plus exploitées depuis au moins 2007, soit 17 ans.

Néanmoins, le porteur de projet a dimensionné le projet photovoltaïque en intégrant un volet agricole. Tout d'abord, il a été choisi de conserver un espacement important entre les rangées de tables photovoltaïque, de l'ordre d'environ 4m permettant d'avoir 65% d'espaces libres et de maintenir une possibilité de fauche mécanique de la parcelle avec un tracteur disposant d'une largeur de coupe convenable. Il pourra également être prévu l'installation d'un éleveur ovin sur les parcelles du projet pour permettre à un jeune éleveur de gagner en surface de pâturage supplémentaire. Pour cela, nous prévoyons :

- Signature d'une convention d'exploitation permettant d'acter à l'écrit l'exploitation de la parcelle sur le long terme ;
- Une surface clôturée qui permet à l'éleveur de réduire la charge de travail liée à la garde du troupeau. L'entretien des clôtures étant de la responsabilité du gestionnaire de la centrale, l'éleveur se voit déchargé de cette activité coûteuse et chronophage ;
- Rémunération supplémentaire pour l'éleveur qui permet la diversification et la sécurisation des revenus ;
- Les infrastructures photovoltaïques peuvent représenter un abri en cas de fortes chaleurs, de vent froid ou d'intempéries. Il y a une amélioration du bien-être animal ;
- Hauteur des panneaux au minimum à 1,1 m, afin que les ovins puissent passer aisément sous les modules ;
- Mise en place de points d'eaux sur la parcelle pour le cheptel ;
- Création d'un parc à animaux pour favoriser l'éleveur dans son travail ;
- Réversibilité de l'installation ;
- Maintien du couvert végétal et perméabilité du sol au niveau des voies d'accès.

En fonction des besoins, un semis de la prairie est prévu après la phase travaux (mélange graminées et légumineuses pour répondre aux besoins des animaux).

« Volet paysager : compte-tenu de la localisation du projet à proximité immédiate de zones d'habitations et à proximité d'axes routiers, le dossier doit comporter une étude paysagère permettant d'évaluer précisément les impacts du projet sur le paysage et de définir le cas »

échéant, les mesures ERC adaptées. Le dossier doit justifier de la prise en compte et de la préservation du cadre de vie. »

L'objectif du paragraphe ci-dessous est d'établir un état des lieux du territoire d'étude afin d'identifier les enjeux de l'aire d'étude du projet vis-à-vis des paysages et du patrimoine.

L'objectif est donc de connaître le paysage d'insertion du futur projet pour évaluer sa capacité à accueillir le photovoltaïque, qui devient alors un élément offrant de nouvelles spécificités au paysage.

Etat initial paysager :

Unité paysagère :

Le projet se situe au sein de l'unité paysagère « Plaine Doloise » et de la sous-unité « Plaine et massif de la Serre ».

« La plaine Doloise occupe toute la partie est de l'aire d'étude éloignée, cette unité traversée par le Doubs est limitée au nord par l'Ognon et au sud par la vallée de la Loue. Cette zone d'interfluve entre Doubs et Ognon forme la terminaison ouest des Avants-Monts dont le Massif de la Serre et le Mont Roland constituent les dernières manifestations au-dessus du grand fossé de la Saône. Le paysage est composé d'une réelle diversité des formes visuelles parmi lesquelles crêtes et fonds de vallées prennent une place inattendue dans ce contexte général de plaine. »



Figure 1 Extrait de l'atlas des paysages

Les paysages du territoire d'étude sont des zones de cultures céréalières, des prairies fragmentées par la présence de forêts et le contexte urbain du bourg de Sermange. Les perceptions que l'observateur a du territoire dépendent de la densité de la trame végétale, de la position topographique et du contexte bâti aux alentours. Les vues totalement dégagées sont rares. Dans le cas de l'implantation de la centrale photovoltaïque, celle-ci sera potentiellement visible depuis les secteurs proches, mais souvent de manière filtrée du fait de l'omniprésence de la végétation, des mouvements du relief et de la densité de bâtiments, d'où une sensibilité paysagère faible à modérée dans l'entité paysagère de l'aire d'étude. Avec l'éloignement, les vues deviendront vite ponctuelles et anecdotiques.

Structures de l'aire d'étude :

- Le relief :

L'altitude de l'aire d'étude éloignée varie de 240 à 280 m, elle est vallonnée. L'aire d'étude immédiate est présente sur un point haut avec une altitude entre 260 et 270m.

- L'occupation du sol :

L'occupation du sol contribue fortement à l'organisation des paysages et à la perception de ces derniers. D'autre part, les espaces agricoles sont marqués par l'évolution des cultures, pouvant créer une dynamique dans le paysage au fil des saisons ; la perception des paysages environnants ne sera pas la même si le sol est nu ou si les cultures sont hautes et bloquent les vues.

L'aire d'étude éloignée est plutôt rurale avec une majorité de terres agricoles et de surfaces boisées. Le bourg de Sermange est situé à proximité de la zone d'étude tandis que les autres villages sont plus éloignés (Auxange, Malange et Serre les Moulières).

Commune	Eloignement du centre-ville vis-à-vis de l'aire d'étude du projet	Population	Niveau d'enjeu
Sermange	400m	264	Modéré
Auxange	1406m	201	Faible
Malange	2600m	321	Faible
Serre les Moulières	2900m	187	Faible
Gendrey	3000m	432	Faible

Sermange est la commune d'implantation du projet et celle dont le bourg est le plus proche. Le bourg est situé dans un point bas du relief. L'habitat est regroupé et la commune comporte trois monuments historiques (voir paragraphe ci-après).

Le projet ne sera pas visible depuis le bourg de Sermange :



Figure 2 Point de vue n°9 depuis le bourg de Sermange

Concernant les lieux d'habitations les plus proches, six habitations sont situées dans un rayon de 100m des premières tables photovoltaïques :

Avec la mise à jour du dossier et du plan de masse, aucune maison ne se situe maintenant à moins de 100m du parc photovoltaïque.

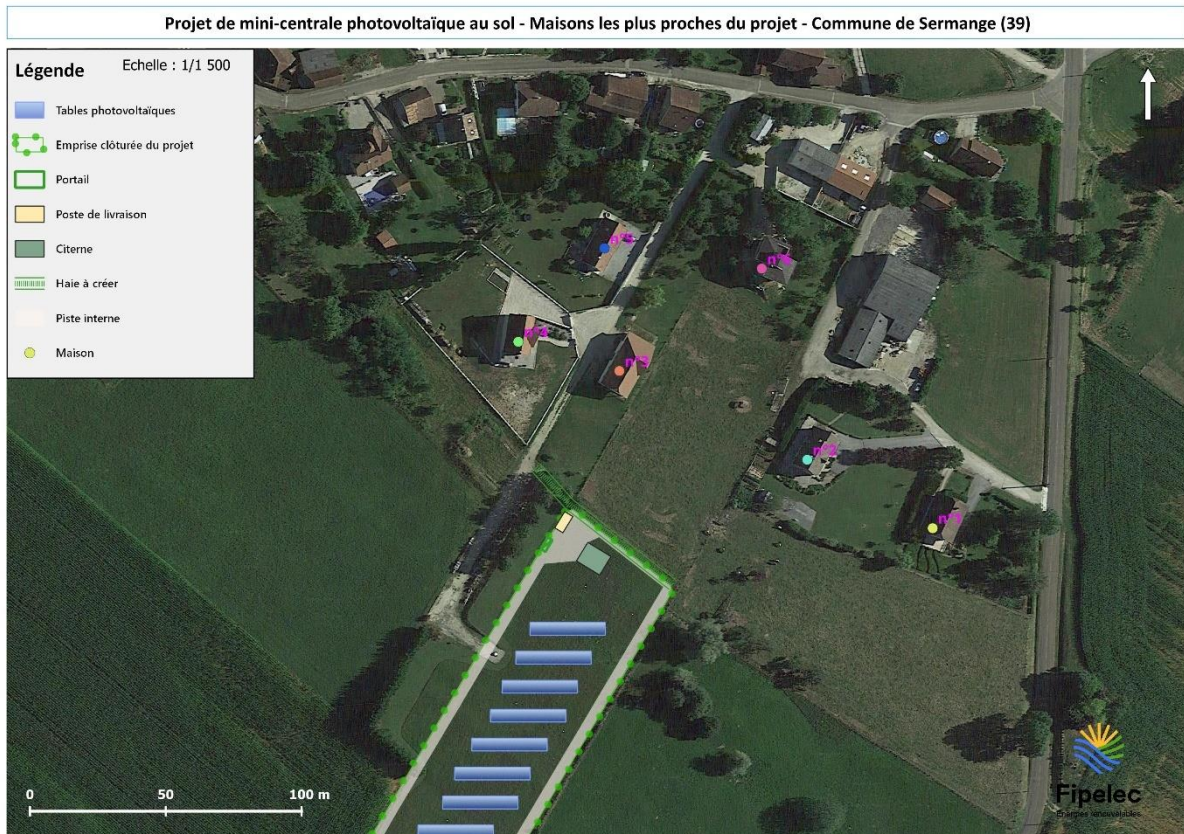


Figure 3 Maison d'habitations les plus proches



Figure 4 Vue des maisons depuis la zone d'étude

Maison	Visibilité	Commentaire
N°1	Faible	La maison n°1 est située en contrebas de la zone d'étude. La visibilité depuis cette maison est restreinte, de plus, quelques arbres et végétaux présent autour de la maison rendent l'impact faible.
N°2	Modérée	La maison n°2 est située à 185m des tables photovoltaïques les plus proches. Le projet serait partiellement visible. L'enjeu est modéré. La plantation de la haie au nord du parc permettra de rendre l'impact faible.
N°3	Forte	Il s'agit de l'habitation du fils du propriétaire de la base ULM. Il est favorable au projet. La covisibilité est avérée depuis ce lieu de vie. La plantation de la haie au nord rend l'impact modéré
N°4	Faible	L'habitation est à 150m des tables photovoltaïques. Le parc PV sera caché par la topographie, les arbres existants. De plus la maison est orientée dans la direction opposée au projet.
N°5	Faible	L'habitation est masquée par la maison n°3 et n°4. La visibilité est très faible.
N°6	Forte	Il s'agit de l'habitation du propriétaire, à l'origine de la base ULM et souhaite une reconversion du site en projet PV. La photo n°1 du dossier montre la vue depuis sa véranda. Son habitation surplombe la base ULM et même avec la plantation de la haie, la visibilité reste marquée. L'impact est modéré.

Nous précisons que l'implantation d'un parc photovoltaïque à cet emplacement sur la base ULM permettra des nuisances sonores plus faibles qu'avec l'exploitation de la piste.

Concernant les autres communes, le projet ne sera pas visible depuis les centres villes à cause de l'éloignement du projet, la topographie vallonnée et le contexte bâti.

- Les axes routiers :

Le territoire compte de multiples routes. La trame routière permet des perceptions paysagères variées. L'autoroute A36 passe au sud de l'aire d'étude éloignée. Il n'y a pas de visibilité depuis celle-ci, au vu des nombreux masques (forêt d'Arné, Bois de Bussière, Bois de l'Abergement...).

Deux routes départementales, la D15 et la D258 traversent le bourg du nord au sud.

La D238 passe à environ 200m de l'emprise clôturée du projet, à l'ouest de celle-ci. Le projet sera visible depuis cette route.

Il est prévu de construire le projet en accord avec le contexte topographique de la parcelle. Au sein de la zone projet, l'implantation des panneaux photovoltaïque épousera le relief existant sur la parcelle, préservant ainsi la topographie, sans rupture avec le paysage environnant.

L'impact est faible à modéré.

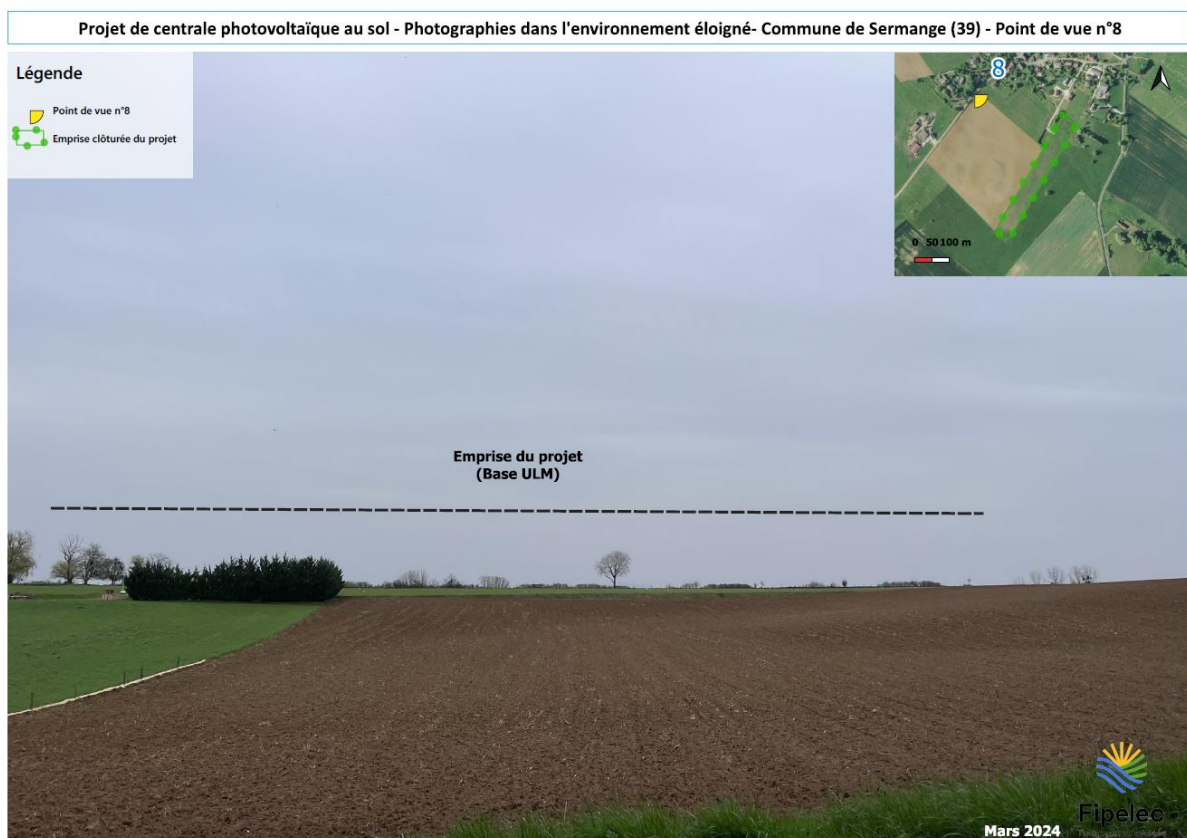


Figure 5 Vue en direction du projet depuis la D258



Figure 6 Point de vue n°10

- Les éléments patrimoniaux :
 - Sites patrimoniaux remarquables

Aucun site patrimonial remarquable ne se situent au sein de l'aire d'étude éloignée du projet. L'enjeu est nul.

- Site Unesco :

Aucun site Unesco ne se situe à au moins 15km autour de l'aire d'étude. L'enjeu est nul.

- Sites classés et inscrits :

Aucun site inscrit dans un rayon de 5km minimum autour du projet.

Aucun site classé dans un rayon de 5km minimum autour du projet.

L'enjeu est nul.

- Monuments historiques :

Trois monuments historiques sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée. Les trois monuments sont sur la commune de Sermange :

- Fontaine publique, MH classé à 400m de l'emprise clôturée ;
- Fontaine du lavoir, MH inscrit à 400m de l'emprise clôturée ;
- Château, MH inscrit à 600m de l'emprise clôturée.

Il faut savoir que sur ces trois monuments, il y a une servitude de protection appelée PDA « périmètres délimités des abords » et non un périmètre de protection de 500m. Un PDA correspond à :

« Créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, dite loi LCAP, les PDA sont des périmètres de protection adaptés aux enjeux patrimoniaux et aux particularités de chaque monument historique et ses abords.

Les PDA mettent fin à la notion de covisibilité qui peut parfois donner lieu à des divergences d'appréciation.

L'objectif est de recentrer la consultation de l'ABF sur les secteurs présentant les enjeux les plus forts en termes de covisibilité et d'intérêt architectural, urbain et paysager. En résumé, on peut dire que le PDA constitue « l'écrin » du monument historique. ».

Ce qui explique pourquoi le projet n'est pas situé au sein du périmètre de protection alors que l'emprise clôturée est à 400m de la fontaine publique et du lavoir. Ce PDA permet donc de d'affirmer qu'il n'y a pas de covisibilité depuis ces monuments avec le projet photovoltaïque :



Figure 7 Point de vue depuis le château de Sermange

Projet de mini-centrale photovoltaïque au sol - Point de vue n°12 - Fontaine publique de Sermange (39)

Légende

-  Point de vue n°12
-  Emprise clôturée du projet

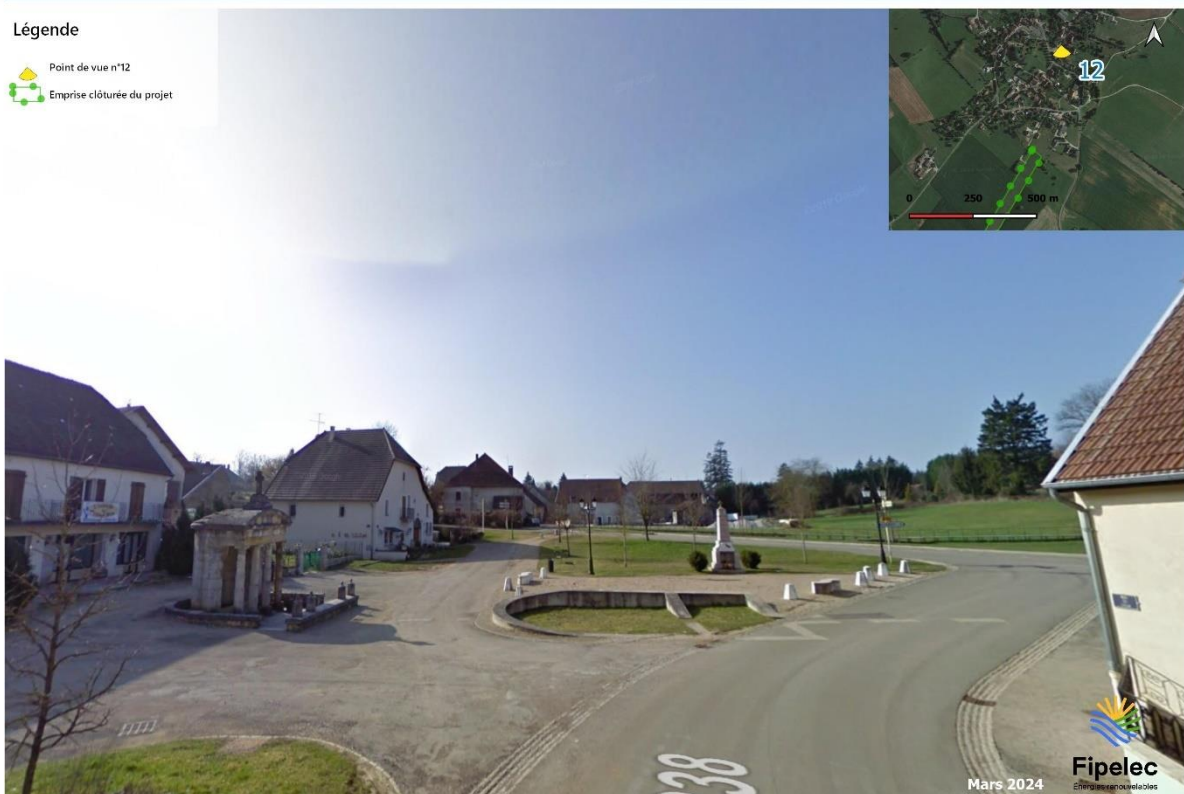


Figure 8 Point de vue depuis la fontaine publique de Sermange

Projet de mini-centrale photovoltaïque au sol - Point de vue n°13 - Fontaine du lavoir de Sermange (39)

Légende

-  Point de vue n°13
-  Emprise clôturée du projet



Figure 9 Point de vue n°13 - Fontaine du lavoir de Sermange (39)

Par rapport à une éventuelle inter visibilité, la fontaine du lavoir et la fontaine publique, avec un contexte bâti dense autour de ces lieux, il n’y a pas de point de vue où l’on peut apercevoir les monuments et l’emprise du projet.

Par rapport au château de Sermange, au vu de son éloignement et de la topographie, il existe seulement quelques brèves portions où l’on peut apercevoir la tour du château et l’emprise du projet, le long de la D15. Nous précisons que la photo provient de *Google Street View*, prise à une hauteur d’environ 2,5m (caméra sur le toit de la voiture). La vision est accentuée par la hauteur de la prise de vue. A vu d’homme, l’inter-visibilité est très faible.



Figure 10 Point de vue n°14 - D15

Mesures mises en place en faveur du paysage et du patrimoine :

Concernant la covisibilité vis-à-vis des monuments historiques, La plupart des monuments historiques sont insérés dans le village qui empêchent toute visibilité en direction de l’aire d’étude immédiate. Il n’y a pas d’impact pour la préservation des monuments.

Par ailleurs, le projet n’est pas situé dans le périmètre délimité des abords (PDA) de ces mêmes monuments. Il n’y a donc pas de covisibilité sur ce projet.

Par rapport aux mesures de réductions que le porteur de projet s’engage à mettre en œuvre :

- MRP1 (Mesure de réduction du paysage – 1) :

Par rapport à la topographie de la zone d'étude, le projet veillera à s'implanter sur le relief existant, préservant ainsi la topographie, sans rupture avec le paysage environnant.

- MRP2 :

Réduction des effets du chantier sur l'environnement, la santé, la sécurité et le paysage. Le chantier prévoit d'établir un planning précis afin de s'assurer du bon déroulement de celui-ci. Le chantier sera nettoyé à chaque fin de journée.

Afin de diminuer les risques de pollution en phase chantier, le projet fera l'objet de mesures particulières :

- Sensibilisation des enjeux environnementaux aux personnels du chantier ;
- Limiter les émissions de poussières et de boue ;
- Engins roulant à moins de 20 km/h et arrêt des travaux en cas de fortes précipitations ;
- Organiser la gestion des déchets de chantier en détaillant les filières de valorisation mises en place et le devenir des déchets ;
- Vérification continue de l'absence d'ornière ou de creux en eau sur la zone de chantier ;
- Un plan de gestion des déchets sur site sera mis en place afin de gérer au mieux les déchets du chantier et d'éviter les pollutions de l'eau et des sols. Les déchets seront placés dans une benne à évacuer régulièrement. Les déchets dangereux (peinture, solvants, ...) devront être mis dans une cuve surélevée et fermée. Un kit anti-pollution sera placé dans chaque engin, des consignes seront écrites dans plusieurs langues et une démonstration sera faite devant tous les ouvriers présents sur le chantier ; Aucun déchet ne sera brûlé sur site. Le chantier sera conforme aux normes en matière de lutte incendie : extincteurs, bidons d'eau ;
- Les déchets industriels banals (bois, cartons, papiers...) seront collectés, triés et traités par les filières de recyclages adéquates ;
- Aucun carburant ne sera stocké sur le site ;
- Des véhicules homologués seront utilisés lors de la phase travaux pour réduire tout impact direct lié aux émissions de GES. Ils respecteront ainsi les normes d'émissions en vigueur ;

- MRP 3 :

Une haie paysagère sera plantée le long du linéaire nord afin de limiter grandement les vues environnantes sur le projet.

Cela représente un linéaire d'environ 50m plantés.

Ces haies seront plantées dans le but de réduire les visibilités du parc photovoltaïque pour les habitants et les usagers des routes les plus proches.

Il est prévu une plantation de haie sur un linéaire total de 50 mètres. Ces écrans de végétation seront composés d'essences variées, locales et rustiques. Le séquençage cherchera à

optimiser tout le linéaire planté pour obtenir une diversité maximale parmi les essences plantées.

Le porteur de projet prendra contact avec l'association « Jura Nature Environnement » afin de prendre conseil avec elle pour le choix des essences, l'accompagnement technique, le suivi et l'entretien de la plantation.

Les essences plantées seront labellisées « Végétal local ». Une réflexion sur la typologie de la haie sera menée, plus particulièrement sur le rythme et le choix des essences à privilégier en fonction des différentes situations, les hauteurs, la transparence ou l'opacité selon les secteurs.

Concernant la création de la haie, selon la place disponible, deux solutions seront envisageables : plantation sur un rang avec un espacement entre plants de 50 cm avec haut-jet principal tous les 2 à 3 mètres ou plantation en quinconce. La largeur de la haie sera de l'ordre de 2 à 3 mètres. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. La plantation devra être immédiate après l'achat, auquel cas, les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paille de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie). En plus du rôle d'intégration paysagère du projet, la haie sera utilisée comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales. Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretien interviendront pour garantir notamment le bon état de la végétation.

La plantation de la haie pourra s'effectuer en deux temps, au printemps et en automne. Concernant le suivi de la plantation, l'association nous proposera un suivi technique durant les trois premières années par le biais d'un plan de gestion. En cas de mortalité des plants les premières années, ils seront regarnis.

Dans les premières années, une taille du sol des arbustes est à planifier afin de les obliger à s'étoffer. Puis, une taille est à prévoir tous les 2 ans afin de limiter la hauteur de la haie. Cette taille, réalisée à l'aide d'un lamier ou d'une barre de coupe (sécateur hydraulique), devra être propre et éviter d'endommager les troncs des arbres. Ces outils (lamier et barre de coupe) produisent des déchets végétaux qui peuvent être broyés et valorisés (filière bois déchiqueté par exemple) ou laissé sur place (pour les plus fins) et broyé lors de l'entretien de la bande enherbée.

D'une manière générale, les différentes interventions liées à l'entretien du site devront se faire à l'automne (octobre et novembre), période de moindre impact pour les espèces susceptibles d'utiliser le site (chasse, recherche de nourriture mais aussi nidification ou hibernation). L'automne étant une période de repos végétatif pour la végétation, il est important de réaliser une taille nette avec des outils propres afin de limiter les risques d'infection des arbres et arbustes. En effet, la cicatrisation de ces plaies ne se fera qu'au

printemps suivant, période de reprise de la végétation, et elles devront donc passer l'hiver sans développer d'infections.

Nous espérons que ces mesures permettront de pérenniser la haie et de créer un corridor végétal autour du site tout en réduisant fortement l'impact visuel à long terme.

- MRP4 : Intégration paysagères des aménagements de l'installation :

Choix des couleurs des clôtures et du poste de livraison en adéquation avec l'environnement de la zone pour une meilleure insertion du projet dans son environnement. Pour faciliter l'insertion paysagère des locaux et structures annexes, les teintes de l'environnement local sont privilégiées sur la base des composantes existantes. L'objectif est de laisser à cette installation, la plus grande neutralité afin de limiter les impacts visuels. Par ailleurs, il est proposé d'installer des clôtures de type agricole, avec poteaux et maillage acier. Les portails seront également en acier galvanisé.

- MRP5 : espacement conséquent des rangées de tables photovoltaïques entre elles. L'espacement important des rangées et le grand pourcentage d'espaces libres permettra au parc d'avoir une forme plus épurée. L'installation n'aura pas un aspect bloc.

Synthèse et bilan des enjeux :

Thème	Type d'impact	Niveau de l'enjeu	Niveau de l'impact brut	Mesures	Niveau de l'impact résiduel
Unité paysagère	Visibilité du projet Dégradation du paysage environnant	Faible à Modéré	Faible	MRP1, MRP2, MRP3, MRP4 et MRP5	Faible
Occupation du sol / Habitations et villages environnants	Visibilité du projet	Faible (maison n°1, n°4 et n° 5) à forte (maison n°3 et 6)	Faible à Modéré	MRP1, MRP2, MRP3, MRP4 et MRP5	Faible
Axes routiers	Visibilité du projet	Faible à Modéré	Faible	MRP1, MRP3, MRP4 et MRP5	Faible
Sites patrimoniaux remarquables / Sites Unesco / Sites classés et inscrit	Visibilité du projet	Faible	Faible	--	Faible

Monuments historiques – Covisibilité	Visibilité du projet	Faible	Faible	MRP1, MRP2, MRP3, MRP4 et MRP5	Faible
Monuments historiques – inter visibilité	Visibilité du projet	Faible à Modéré (pour le château)	Faible	MRP1, MRP2, MRP3, MRP4 et MRP5	Faible

Sensibilités environnementales :

« Le dossier ne comporte aucune description des habitats naturels et de la faune présents, ni d'évaluation des enjeux de la zone d'étude d'un point de vue de la biodiversité ; »

1/ Contexte écologique :

- Parc nationaux :

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc National. Le plus proche est celui des Forêts de Champagne et Bourgogne à environ 56 km. Ce dernier est très éloigné des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de ce dernier. **L'enjeu est donc considéré comme nul.**

- Parcs naturels régionaux :

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le plus proche est le PNR du Haut-Jura à plus de 50km.

Du fait de cette distance, ce zonage ne présente aucun enjeu.

- Réserves naturelles :

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est localisée à plus de 20 km.

Compte tenu de cette distance, ce zonage ne présente aucun enjeu vis-à-vis du projet.

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) :

Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB. Le plus proche, « ECREVISSE À PATTES BLANCHES ET FAUNE PATRIMONIALE ASSOCIÉE (39) », est localisé à environ 4,9 km du site.

Étant donnée la distance de ce zonage et l'absence d'écrevisses sur le site, il ne représente pas un enjeu vis-à-vis du projet.

- Natura 2000 :

Le site d'étude n'est compris dans aucune Natura 2000.

Les plus proches sont :

- « Massif de la Serre » à 3km
- « Forêt de la Chaux » à 5,8 km.

Etant donnée la distance, l'enjeu est considéré comme faible.

- ZNIEFF :

En dehors d'une ZNIEFF, les plus proches sont :

- Type 1et 2 « Massif de la Serre » à 3 km ;
- Type 1 « Mont de Vassange » à 3,4 km ;
- Type 1 « Vallée du Doubs » à 4,3km.

L'enjeu est considéré comme faible.

- Zone humide :

Aucune zone humide de l'inventaire départemental n'est recensée sur le périmètre de la zone du projet.

L'enjeu est faible.

- La trame verte et bleue :

Le site n'est ni inclus dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor de biodiversité.

L'enjeu est donc considéré comme faible à l'échelle du SRADDET.

2/ Habitats naturels :

La parcelle est concernée par un seul habitat : « *Prairie fauchée de l'étage collinéen, sous ombroclimat humide, en situation subocéanique, sur sol neutre et mésique* », soit en nom simplifié, « *Habitat ouvert sur substrat basique et mésique du domaine tempéré* » ayant pour code 3301-338834.

Sous-ensemble de la physionomie parente, dont le développement vertical est contraint par l'activité de fauche. La fauche produit des paysages assez homogènes à l'échelle parcellaire, avec peu de végétations associées à la végétation prairiale sensu stricto.

Concernant la répartition, physionomie d'importance dans le département quelque soit l'étage. Le niveau hydrique est majoritairement mésique mais un pourcentage non négligeable est présent dans le sec et dans l'humide.

L'enjeu de conservation est faible. Il s'agit d'un habitat naturel assez commun.

3/ Flore :

Les données bibliographiques disponibles compilent un total de 103 espèces observées sur la commune de Sermange.

Parmi les 103 espèces, 4 sont protégées :

- *Stachys palustris* (Épiaire des marais, Ortie bourbière) :

Stachys palustris s'appelle épiaire des marais en français. C'est une plante vivace ou plante des marais à feuillage caduc et à habitus érigé. Les feuilles sont étroites et oblongues à pointe aiguë et pied cordiforme. L'épiaire des marais fleurit de juillet à septembre aux petites fleurs rose-lilas en pseudo-épis feutrés de blanc sur des tiges carrées érigées. *Stachys palustris* aime un endroit en plein soleil ou en pénombre et un sol humide à mouillé, moyennement riche. L'épiaire des marais pousse au mieux les pieds dans l'eau, une profondeur d'eau de 0 à 5 cm est idéale. Toutefois, la plante supporte, une fois établie, aussi des tarissements temporaires. Pour le reste, *Stachys palustris* est bien vivace, tolère le vent maritime et la pollution atmosphérique et souffre peu de parasites ou de maladies.

- *Saxifraga granulata* (Saxifrage granulée, Herbe à la gravelle, Casse-pierre) :

Il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF. Elle est saxicline : « qui aime les sites rocheux sans y être forcément confinée » ; Elle est xérophile : « qui aime et supporte bien les sites secs à très secs » ; et elle est neutrocalcicole : « qui aime les sols contenant du calcium et assez riches en nutriments » ; autrement dit, elle est très rare sur des substrats granitiques (acides et pauvres en calcium et nutriments) et ne se rencontre guère que sur des roches (ou sols dérivés) calcaires ou volcaniques.

- *Dipsacus pilosus* (Cardère poilue, Verge à pasteur) :

Elle apprécie les lieux frais et ombragés, dans une grande partie de la France. Elle croît en lieux souvent humides : forêts ouvertes, haies, bords de rivière, bords des chemins, décombres.

- *Arenaria serpyllifolia* (Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs) :

En ville, cette plante pousse souvent dans les interstices des vieux murs et des pavés. Son nom provient donc du fait qu'elle pousse de préférence dans des lieux secs et sableux. La sabline à feuilles de serpolet est une petite plante (3 à 20 cm de haut), plus ou moins tapissante. Elle forme une petite touffe avec des tiges d'abord un peu couchées, puis montantes, mais ramifiées dès la base.

Aucune de ces 4 espèces n'a été vu sur la parcelle du projet.

Un niveau d'enjeu **faible** peut être attribué.

4/ Faune :

Concernant les observations de la Faune, nous avons notamment en partie rassemblé les données bibliographiques et vérifié sur place d'éventuelles présences des espèces citées.

4.1/ Avifaune :

71 espèces d'oiseaux ont été identifiés sur la base de données :

Légende :

Enjeu faible

Enjeu modéré

Enjeu fort

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France Comté	Déterminant ZNIEFF
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Alauda arvensis	Alouette des champs	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	Ann 2	Art. 4	LC	LC	LC	CR	--
Anas platyrhynchos	Canard colvert	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Apus apus	Martinet noir	--	Art.3	LC	NT	NT	DD	--
Ardea cinerea	Héron cendré	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Athene noctua	Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche	--	Art.3	LC	LC	LC	VU	OUI (AGRI)
Buteo buteo	Buse variable	--	Art.3	--	LC	LC	LC	--
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	--	Art.3	LC	LC	VU	VU	OUI
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	--	Art.3	--	LC	LC	LC	--
Chloris chloris	Verdier d'Europe	--	Art.3	LC	LC	VU	LC	OUI
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	VU	OUI
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	CR	OUI
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Columba palumbus	Pigeon ramier	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Ann 1	Art.3	LC	LC	NT	--	--
Corvus corone	Corneille noire	Ann 2	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Corvus frugilegus	Corbeau freux	Ann 2	--	LC	VU	LC	LC	--
Corvus monedula	Choucas des tours	Ann 2	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Cuculus canorus	Coucou gris	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	--	Art.3	LC	LC	NT	NT	--

Dendrocopos major	Pic épeiche	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Dendrocopos medius	Pic mar	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	LC	OUI
Emberiza citrinella	Bruant jaune	--	Art.3	LC	LC	VU	NT	OUI
Erithacus rubecula	Rougegorge familial	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	--	Art.3	LC	LC	VU	--	--
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Fringilla montifringilla	Pinson du nord, Pinson des Ardennes	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Ann 2	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	--	Art.3	LC	LC	NT	NT	OUI
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Ann 1	Art.3	LC	LC	NT	VU	OUI
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	--	--	LC	LC	VU	VU	OUI
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Milvus migrans	Milan noir	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Milvus milvus	Milan royal	Ann 1	Art.3	LC	LC	VU	VU	OUI
Motacilla alba	Bergeronnette grise	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	--	Art.3	LC	LC	NT	CR	OUI
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe, Loriot jaune	--	Art.3	LC	LC	LC	VU	OUI
Parus major	Mésange charbonnière	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Passer domesticus	Moineau domestique	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Passer montanus	Moineau friquet	--	Art.3	LC	LC	EN	EN	OUI
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--

Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	--	Art.3	LC	LC	NT	DD	OUI
Pica pica	Pie bavarde	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Picus viridis	Pic vert, Pivert	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Poecile palustris	Mésange nonnette	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Prunella modularis	Accenteur mouchet	--	Art.3	LC	LC	LC	NT	--
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	Ann 1	Art.3	LC	LC	VU	DD	OUI
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	--	--	LC	LC	LC	DD	OUI
Serinus serinus	Serin cini	--	Art.3	LC	LC	VU	EN	OUI
Sitta europaea	Sittelle torchepot	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Ann 2	--	VU	VU	VU	VU	OUI
Strix aluco	Chouette hulotte	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Sylvia borin	Fauvette des jardins	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	OUI
Sylvia communis	Fauvette grisette	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc, Martinet alpin	--	Art.3	LC	LC	LC	VU	OUI
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	--	--	LC	LC	LC	LC	--
Turdus merula	Merle noir	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Turdus philomelos	Grive musicienne	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
Turdus viscivorus	Grive draine	Ann 2	--	LC	LC	LC	LC	--
Tyto alba	Effraie des clochers, Chouette effraie	--	Art.3	LC	LC	LC	NT	OUI

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015

European red list of birds : BirdLife international - 2015

Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Bourgogne-Franche-Comté : DREAL BFC

NA : Non applicable - **NE** - Non évalué - **DD** : Manque de données - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Description des espèces à enjeux et qualification de l'impact :

- **Sarcelle d'hiver :**

La Sarcelle d'hiver est le plus petit canard de surface du paléarctique. Malgré sa petite taille, c'est un oiseau fin et élancé. L'espèce recherche au printemps des eaux peu profondes, en particulier celles situées à proximité de forêts et pourvues en périphérie d'une couverture herbacée propice à la nidification. L'impact du projet vis-à-vis de l'espèce peut être qualifié de **faible**, de part l'absence de milieux humides ou de points d'eaux à proximité.

- **Chouette chevêche :**

La Chevêche d'Athéna est une petite chouette d'un peu plus de 20 cm de longueur pour une envergure de 45 à 50 cm et un poids d'environ 200 g. C'est un oiseau compact, à grosse tête, corps massif, ailes et queue courtes. La Chevêche d'Athéna a trois exigences pour être présente, des espaces dégagés pour la chasse, des cavités pour la nidification et cela en plaine. La première condition est remplie dans les milieux désertiques, les steppes et les espaces agricoles. C'est la raison pour laquelle, chez nous, elle affectionne les villages et autres hameaux qui ponctuent les grandes plaines agricoles. La seconde condition est moins facile à remplir. Certes, elle peut se satisfaire d'un simple terrier de rongeur pour nidifier, mais c'est risqué pour elle. Le plus souvent, c'est un vieil arbre troué ou une vieille bâtisse qui lui procurent un site de nidification.

Au vu de l'absence d'arbres sur la parcelle et de la surface relativement réduite du projet, l'impact est jugé **faible** sur l'espèce.

- **Le chardonneret élégant :**

Le Chardonneret élégant est un petit passereau, d'une taille inférieure à celle d'un moineau et facile à reconnaître. Le Chardonneret élégant est un oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes. On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel.

Un impact **faible** est pressenti pour cette espèce.

- **Verdier d'Europe :**

Le Verdier d'Europe est un passereau trapu de la taille du Moineau domestique. Le verdier est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction, il recherche les endroits pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas trop densément plantés, les lisières, coupes et régénérations forestières, les plantations, le bocage, les linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie routière ou fluviale, les ripisylves des cours et plans d'eau, les parcs et jardins, les vergers, les cimetières, etc.

Compte tenu de son habitat, un enjeu **faible** est attribué.

- **La Cigogne blanche :**

La Cigogne blanche est un grand échassier au plumage blanc et noir, sans dimorphisme sexuel. C'est un oiseau bien connu et qui ne passe pas inaperçu dans son environnement. La Cigogne blanche est une espèce des milieux ouverts couverts de végétation herbacée, surtout sur substrat humide, mais aussi en contexte sec.

Elle apprécie particulièrement en saison de reproduction les grandes étendues de prairies humides telles qu'on peut en trouver dans les grandes vallées alluviales, les grands marécages, les steppes humides, mais aussi les grandes zones agricoles, en particulier quand elles sont naturellement humides ou alors irriguées. À ces grands types d'habitats s'ajoutent en hivernage les bordures des bassins d'inondation et les différents faciès de savane.

L'espèce n'a pas été vue sur site, un impact **modéré** peut être évoqué.

- **Le Busard Saint Martin :**

Le Busard Saint-Martin fait partie du groupe des busards dits "gris" du fait de la couleur du plumage mâle. Le Busard Saint-Martin est une espèce des milieux ouverts ou semi-ouverts, typiquement avec strate herbacée fournie et strate buissonnante peu couvrante.

Il trouve son compte dans une assez grande variété de milieux, steppe, marais, landes, tourbières, toundra nordique, prairies humides, friches, zones agricoles suivant l'assolement, localement grandes parcelles forestières avec jeune taillis, etc. Il niche à même le sol et a donc besoin d'un accès facile au nid.

L'utilisation précédente du terrain pendant des dizaines d'années en tant que base ULM ne permettait pas la présence de l'espèce. L'espèce n'a pas été vu sur la parcelle dans le cadre d'une nidification. Un impact **modéré** peut être évoqué.

- **Le Pic Mar :**

Le Pic mar est un pic de taille moyenne, à peu près celle de l'épiche. Le Pic mar est un oiseau de la forêt primitive. Il est inféodé aux vieilles forêts à feuilles caduques, avec une préférence de nos jours pour les chênaies pures ou mixtes, chênaie-charmaie, chênaie-hêtraie et même dans le SE de l'aire la hêtraie pure. Le principal est qu'il y ait de vieux arbres pour l'alimentation et la nidification. Il préfère les massifs forestiers et ne fréquente que peu les petits bois, les bosquets ou les parcs. Les vieux vergers peuvent éventuellement le retenir, à condition que la forêt ne soit pas loin.

L'impact est **faible**.

- **Le Bruant jaune :**

Le Bruant jaune est un oiseau des espaces ouverts et semi-ouverts de plaine et de moyenne montagne, avec un optimum entre 600 et 900 m d'altitude.

En saison de reproduction, on le trouve dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons) dont le taux de ligneux peut être très variable. Les buissons sont indispensables car il y construit son nid. D'un côté, il occupe la campagne agricole très dégagée avec quelques haies et buissons. De l'autre, on peut le trouver en milieu forestier, par exemple dans le tout jeune taillis de la futaie régulière.

L'utilisation précédente du terrain pendant des dizaines d'années en tant que base ULM ne permettait pas la présence de l'espèce. L'espèce n'a pas été vu sur la parcelle dans le cadre d'une nidification. Un impact **faible** est associé.

- **L'hirondelle de cheminée :**

Elle dépend pour sa survie d'un accès permanent à de petits insectes volants, qu'elle chasse dans les couches basses de l'air. Elle évite normalement les forêts denses et les zones très urbanisées, préférant les villages et surtout les fermes. Elle s'installe dans les étables, les écuries, les porcheries... où elle trouve chaleur et sites de nid, avec de l'eau à proximité.

L'Hirondelle de cheminée est insectivore et se nourrit essentiellement de diptères pendant la saison de reproduction. Ses proies tendent à être plus grosses que celles de l'Hirondelle de fenêtre, qui capture beaucoup de pucerons. Sauf dans les cas particuliers d'abondance de proies non volantes ou de conditions météorologiques exécrables, la chasse au vol est systématique.

L'espèce est très grégaire en dehors de la saison de reproduction, se regroupant en dortoirs comprenant parfois des milliers d'oiseaux, mais niche souvent isolément. Elle est monogame (rares cas de polygynie). La fidélité à vie est assez fréquente. Les deux partenaires défendent le territoire autour du nid. C'est le mâle qui choisit l'emplacement et il arrive qu'il construise le nid avant le retour de la femelle. Les mâles qui ont les plus longs filets sur la queue sont les plus attirants ; ils s'apparient les premiers et se reproduisent avec le plus de succès.

L'impact est **faible**.

- **Le Milan Royal :**

Il pourrait potentiellement chasser ou être en transit sur la parcelle de la zone d'étude. L'utilisation de la parcelle n'était pas favorable à sa présence. Le Milan royal a deux exigences pour être présent en tant que nicheur. Il a tout d'abord besoin d'espaces très ouverts pour la chasse à vue avec capture au sol.

De nos jours, il chasse surtout dans les milieux agricoles, prairies, pâtures et champs.

Pour la nidification, il lui faut un habitat forestier. Un bosquet avec de vieux arbres peut lui convenir, mais il préfère nicher en forêt, non loin d'une lisière, dans une parcelle assez claire avec de vieux arbres élevés, feuillus ou conifères suivant l'altitude. En plaine, il choisira le plus souvent un vieux chêne et au-dessus de 800 m, plutôt un sapin ou un hêtre.

L'impact est **faible**.

- **Le Traquet motteux :**

On trouve son nid en des endroits très éclectiques : tas de cailloux, crevasse de muret bordant les routes, trou dans la terre ou entre des racines d'arbuste, mais aussi en des endroits aussi peu habituels qu'un terrier de lapin ou une traverse de ligne de chemin de fer fréquentée.

L'impact est **faible**.

- **Le Lorient d'Europe :**

De par son mode vie, le Lorient d'Europe est une espèce difficile à observer puisqu'il fréquente principalement la canopée des futaies de vieux arbres à feuilles caduques, même peu étendues, pour peu que les arbres y atteignent une hauteur suffisante, et qu'il s'y trouve quelques parties de sous-bois un peu dense. La présence des cours d'eau lui est favorable et bien que le Lorient d'Europe soit associé aux zones boisées, il fréquente également les vergers, les prairies, les clairières et les champs, à condition qu'il y ait des arbres suffisamment haut. Plus rarement, il occupe des forêts de conifères, hormis les sapins.

De ce fait, au vu de son habitat, l'impact est **faible**.

- **Le Bouvreuil Pivoine :**

Le Bouvreuil pivoine est un oiseau forestier, préférant les forêts claires, qu'elles soient de feuillus, de conifères ou mixtes.

De ce fait, au vu de son habitat, l'impact est **faible**.

- **Le Tarier pâle :**

Le Tarier pâle est un oiseau des milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop.

L'utilisation précédente du terrain pendant des dizaines d'années en tant que base ULM ne permettait pas la présence de l'espèce. L'espèce n'a pas été vu sur la parcelle dans le cadre d'une nidification. Un impact **faible** est associé.

- **Serin Cini :**

Le Serin Cini est le plus petit des fringilles européens. Il possède une grosse tête munie d'un bec épais, un corps assez compact et une queue plutôt courte. Le Serin Cini est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, donc appréciant un bon ensoleillement. Ce n'est ni un oiseau forestier, ni un oiseau des milieux agricoles. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir.

Il apprécie les peuplements conifériens, soit dans leurs stades jeunes, par exemple les plantations d'épicéas, soit plus âgés mais ouverts, pinède, cédraie, junipéraie et localement sapinière.

L'impact est **faible** à **modéré**.

- **La Tourterelle des bois :**

La Tourterelle des bois est une espèce de plaine au nord de son aire. Au sud, elle peut monter à plus de 1 000 m comme en Afrique du Nord et en Arabie.

C'est une espèce forestière au sens large pour la reproduction et une espèce des milieux ouverts pour l'alimentation.

Elle pourrait potentiellement fréquenter le site pour son alimentation. Un impact **faible** est associé.

- **La Chouette effraie :**

L'Effraie des clochers est une chouette de taille moyenne tout à fait distinctive et facile à reconnaître. Son masque facial pâle en forme de cœur, entourant ses yeux sombres assez petits, est caractéristique.

L'Effraie des clochers est un oiseau des espaces ouverts, naturels ou non, soit prairies, marais, landes, steppes, savanes, semi-déserts et secondairement bien sûr milieux agricoles.

Elle y chasse les petits mammifères.

Elle ne niche pas sur la zone d'étude. Un impact **faible** est associé.

4.2/ Mammifères terrestres :

L'inventaire des mammifères terrestres a permis de recenser six espèces autour de la zone d'étude :

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Franche Comté	Déterminant ZNIEFF
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Talpa europaea Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	LC	LC	LC	LC	-

(Linnaeus, 1758)								
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	-	LC	LC	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) :

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire)

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale :

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Bourgogne-Franche-Comté : DREAL Bourgogne-Franche-Comté

Listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Bourgogne-Franche-Comté

NA : Non applicable - **NE** - Non évalué - **DD** : Manque de données - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Toutes les espèces dans le tableau ci-dessus revêtent des enjeux **faibles**.

5.3/ Chauves-souris :

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude. Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes et traces de présence a été menée. Aucun gîte n'a été observé sur la zone d'étude. Le site peut néanmoins être utilisé comme zone de chasse.

Trois espèces sont mentionnées dans l'étude bibliographique :

- La barbastelle d'Europe :
- La pipistrelle commune :
- Le petit rhinolophe :

Un enjeu **faible** peut être attribué.

5.4/ Reptiles :

Concernant les reptiles, la base de données communale recense une seule espèce, le lézard des murailles. L'espèce est protégée et assez commune.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Franche Comté	Déterminant ZNIEFF
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-

L'enjeu est **faible**.

5.5/ Amphibiens :

Par rapport aux amphibiens, il n'a pas été recensé d'espèces d'amphibiens à proximité du site. Il n'y a pas de fossés, de plan d'eaux ou de ruisseaux à proximité de la zone d'étude.

L'enjeu est **faible**.

5.6/ Insectes :

Un total de 32 espèces a été vues à proximité de la zone d'étude. Aucun ne comporte d'enjeux déterminants. L'enjeu est **faible**.

5/ Évaluation des incidences et mesures environnementales :

Nous spécifions ci-dessous la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer en phase construction et en phase exploitation.

5.1/ Incidences sur le contexte écologique :

Le site d'étude n'est pas situé dans un secteur où se superposent de multiples zonages écologiques.

L'impact sur le contexte écologique et les zones d'inventaires sont faibles.

5.2/ Incidences sur l'habitat naturel :

La parcelle est concernée par un seul habitat : prairie de fauche. L'enjeu de conservation est faible. Il s'agit d'un habitat naturel assez commun.

L'intégration d'un volet agricole au projet et l'espacement important entre les rangées de tables photovoltaïques permettront de conserver au mieux cet habitat.

Mesure de réduction : MR1 - Réalisation après les travaux d'un semi de graines de plante afin d'obtenir un couvert herbacé pour limiter les effets d'érosion des sols.

Mesure de réduction : MR5 – Réduction des effets du chantier sur la santé, l'environnement et la sécurité.

L'impact sur l'habitat naturel est jugé faible.

5.3/ Incidences sur la flore :

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude.

Mesure de réduction : MR6 – Gestion des espèces invasives (voir détail au paragraphe sur les mesures prises)

Mesure de réduction : MR2 – L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune

L'impact sur la flore est jugé faible.

5.4/ Incidences sur l'avifaune :

Certaines espèces ont des impacts modérés. Néanmoins, aucune de ces espèces n'a été vu nichant sur la parcelle de la zone d'étude. La parcelle pourrait servir de zone de chasse ou de transit pour certaines espèces. Cependant, il faut prendre en compte l'utilisation de la parcelle en tant que base ULM qui ne permettait pas une présence diversifiée de l'avifaune.

Mesure de réduction : MR2 – L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune

Mesure de réduction : MR7 – Installation de nichoirs.

L'impact résiduel après mesures est jugé faible.

5.5/ Incidences sur les mammifères :

Les espèces rencontrées ont des enjeux faibles. De plus la localisation du projet entre deux routes départementales tend à diminuer l'impact du projet vis-à-vis des mammifères.

Mesure de réduction : MR4 – Passage petites faunes terrestre.

L'impact est faible.

5.6/ Incidences sur les chauves-souris :

Bien que seuls des inventaires en bioacoustiques permettraient d'attester avec certitude la présence ou non de chiroptères, l'absence de gîtes ou de traces de présence laisse à penser que le site n'est utilisé qu'en zone de chasse et de transit mais non en gîte.

Mesure de réduction : MR8 – Absence d'éclairage du projet en phase exploitation.

L'impact est jugé faible.

5.7/ Incidences sur les reptiles, amphibiens et insectes :

Concernant les reptiles, une seule espèce, le lézard des murailles a été rencontrés. L'absence de fourrés et lisières sur la parcelle tend à ne pas rendre favorable la présence de reptiles sur la parcelle.

Par rapport aux amphibiens, Il n'y a pas de fossés, de plan d'eaux ou de ruisseaux à proximité de la zone d'étude qui pourrait être favorable à la reproduction, l'alimentation et à l'hivernage de plusieurs espèces.

Pour les insectes, aucune espèce à enjeux n'a été rencontrés.

L'impact brut est jugé faible.

Mesure de réduction : MR2 - L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune

Mesure de réduction : MR3 – Plantation d'une haie

Mesure de réduction : MR4 Passage petites faunes terrestres

L'impact résiduel est jugé faible après mesures.

6/ Synthèse des impacts et mesures associées :

Tout d'abord le choix de la localisation du projet fait suite à une superposition de contraintes environnementales, paysagère, technique et urbanistiques afin de choisir la zone à moindre enjeux. Nous avons privilégié une zone à moindre enjeu et notamment pour son utilisation précédente, à savoir une base ULM. Il s'agit de la mesure d'évitement ME1 – Choix du site du projet.

Dans le cadre de l'élaboration du projet photovoltaïque, les mesures suivantes seront prises :

Mesure de réduction – MR1 : Réalisation après les travaux d'un semi de graines de plante afin d'obtenir un couvert herbacé pour limiter les effets d'érosion des sols et favoriser la pousse de l'herbe pour le volet agricole avec l'éleveur ovin. Afin de lutter par compétition contre l'envahissement du site par les espèces invasives et de revégétaliser le site, un ensemencement du site est à prévoir à la suite des travaux avec un mélange de graines adapté aux particularités du site.

Mesure de réduction – MR2 : Il est prévu que le chantier se déroule entre novembre et février, période de moindre impact pour la faune et la flore. La période d'intervention idéale se situe entre novembre et février afin d'éviter la majeure partie de la saison de reproduction des oiseaux, amphibiens, mammifères, reptiles et insectes.

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Amphibiens												
Mammifères												
Reptiles												
Insectes												

Mesure de réduction – MR3 : Plantation d'une haie sur tout le pourtour du parc photovoltaïque.

Le linéaire du projet est d'environ 878 mètres.

Ces haies seront plantées dans le but de réduire les visibilitées du parc photovoltaïque pour les habitants et les usagers des routes les plus proches.

Il est prévu une plantation de haie sur un linéaire total de 878 mètres. Ces écrans de végétation seront composés d'essences variées, locales et rustiques. Le séquençage cherchera à optimiser tout le linéaire planté pour obtenir une diversité maximale parmi les essences plantées.

Le porteur de projet prendra contact avec l'association « Jura Nature Environnement » afin de prendre conseil avec elle pour le choix des essences, l'accompagnement technique, le suivi et l'entretien de la plantation.

Les essences plantées seront labellisées « Végétal local ».

Une réflexion sur la typologie de la haie sera menée, plus particulièrement sur le rythme et le choix des essences à privilégier en fonction des différentes situations, les hauteurs, la transparence ou l'opacité selon les secteurs (par exemple, des essences plutôt arborées au Nord et plutôt des mélanges arbustifs au sud).

Concernant la création de la haie, selon la place disponible, deux solutions seront envisageables : plantation sur un rang avec un espacement entre plants de 50 cm avec haut-jet principal tous les 2 à 3 mètres ou plantation en quinconce. La largeur de la haie sera de l'ordre de 2 à 3 mètres. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. La plantation devra être immédiate après l'achat, auquel cas, les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paillette de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie). En plus du rôle d'intégration paysagère du projet, la haie sera utilisée comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales. Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretien interviendront pour garantir notamment le bon état de la végétation.

La plantation de la haie pourra s'effectuer en deux temps, au printemps et en automne. Concernant le suivi de la plantation, l'association nous proposera un suivi technique durant les trois premières années par le biais d'un plan de gestion. En cas de mortalité des plants les premières années, ils seront regarnis.

Dans les premières années, une taille du sol des arbustes est à planifier afin de les obliger à s'étoffer. Puis, une taille est à prévoir tous les 2 ans afin de limiter la hauteur de la haie. Cette taille, réalisée à l'aide d'un lamier ou d'une barre de coupe (sécateur hydraulique), devra être propre et éviter d'endommager les troncs des arbres. Ces outils (lamier et barre de coupe) produisent des déchets végétaux qui peuvent être broyés et valorisés (filère bois déchiqueté par exemple) ou laissé sur place (pour les plus fins) et broyé lors de l'entretien de la bande enherbée.

D'une manière générale, les différentes interventions liées à l'entretien du site devront se faire à l'automne (octobre et novembre), période de moindre impact pour les espèces susceptibles d'utiliser le site (chasse, recherche de nourriture mais aussi nidification ou hibernation). L'automne étant une période de repos végétatif pour la végétation, il est important de réaliser une taille nette avec des outils propres afin de limiter les risques d'infection des arbres et arbustes. En effet, la cicatrisation de ces plaies ne se fera qu'au printemps suivant, période de reprise de la végétation, et elles devront donc passer l'hiver sans développer d'infections.

Nous espérons que ces mesures permettront de pérenniser la haie et de créer un corridor végétal autour du site tout en réduisant fortement l'impact visuel à long terme.

Mesure de réduction – MR4 : Des passages seront aménagés dans la clôture afin de permettre la circulation des mammifères de tailles moyenne (hérisson, lapin, putois...). Des ouvertures de 20 cm par 20 cm tous les 50m permettront la réduction des effets de fragmentation de l'habitat. Il est également prévu l'utilisation de poteaux pleins ou sans ouverture. Il s'agit d'éviter les pièges mortels que représentent les poteaux creux pour les mammifères et les oiseaux.

Mesure de réduction – MR5 : réduction des effets du chantier sur la santé, l'environnement et la sécurité.

Afin de diminuer les risques de pollution en phase chantier, le projet fera l'objet de mesures particulières :

- Sensibilisation des enjeux environnementaux aux personnels du chantier ;
- Limiter les émissions de poussières et de boue ;
- Engins roulant à moins de 20 km/h et arrêt des travaux en cas de fortes précipitations ;
- Organiser la gestion des déchets de chantier en détaillant les filières de valorisation mises en place et le devenir des déchets ;
- Vérification continue de l'absence d'ornière ou de creux en eau sur la zone de chantier ;
- Un plan de gestion des déchets sur site sera mis en place afin de gérer au mieux les déchets du chantier et d'éviter les pollutions de l'eau et des sols. Les déchets seront placés dans une benne à évacuer régulièrement. Les déchets dangereux (peinture, solvants, ...) devront être mis dans une cuve surélevée et fermée. Un kit anti-pollution sera placé dans chaque engin, des consignes seront écrites dans plusieurs langues et une démonstration sera faite devant tous les ouvriers présents sur le chantier ; Aucun

déchets ne sera brûlé sur site. Le chantier sera conforme aux normes en matière de lutte incendie : extincteurs, bidons d'eau ;

- Les déchets industriels banals (bois, cartons, papiers...) seront collectés, triés et traités par les filières de recyclages adéquates ;
- Aucun carburant ne sera stocké sur le site ;
- Des véhicules homologués seront utilisés lors de la phase travaux pour réduire tout impact direct lié aux émissions de GES. Ils respecteront ainsi les normes d'émissions en vigueur ;
- Des bacs de rétention seront installés sous le poste de livraison et de transformation pour contenir d'éventuelles fuites d'huile des transformateurs

Mesure de réduction – MR6 : Gestion des espèces invasives. Lors des travaux, les véhicules travaillant ou circulant peuvent, par leurs godets, roues ou chenilles emporter des graines ou racines de ces espèces hors site, et les disséminer dans des secteurs non contaminés du site. Des mesures préventives seront mises en place :

- Contrôle de l'origine des matériaux pour éviter une contamination du chantier ;
- Semis d'espèces végétales adaptées sur les terres stockées pour éviter le développement d'espèces comme l'Ambrosie (peuvent être utilisées Dactylis glomerata, Sanguisorba minor, Arrhenatherum elatius, Trifolium pratense, Medicago sativa...) ;
- Un suivi doit aussi être effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel).

Également, avec l'accord du propriétaire, il pourra être procédé à l'arrachage du robinier faux acacia.

Mesure de réduction – MR7 : Mise en place de nichoirs pour favoriser le maintien d'une avifaune nicheuse commune. Il est préconisé de mettre en place 2 nichoirs multi-spécifiques en faveur des passereaux de petite taille et 2 nichoirs en faveur d'espèces cavicoles d'une taille plus grande (diamètre 32 à 35 mm). En général, la pose se fait entre 1,50m et 6m de hauteur. L'ouverture ne doit pas être exposée aux vents dominants. Afin d'éviter que la pluie n'y pénètre, le nichoir devra être placé avec l'ouverture légèrement dirigée vers le bas. Ils ne devront être ni exposés toute la journée au grand soleil, ni dans l'ombre permanente. Les nichoirs sont à poser en périphérie du parc photovoltaïque.

Mesure de réduction – MR8 : Absence d'éclairage du site en phase exploitation

Mesure de réduction – MR9 : Choix des couleurs des clôtures et du poste de livraison en adéquation avec l’environnement de la zone pour une meilleure insertion du projet dans son environnement.

6.1/Tableau synthétique :

Thème	Type d'impact	Niveau de l'impact brut	Mesures	Niveau de l'impact résiduel
Contexte écologique	Altération biochimique des milieux Dégradation des fonctionnalités écologiques	Faible	ME1 - Choix du site en dehors des zones à forts enjeux	Faible
Habitats naturels	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Faible	MR1 - Réalisation après les travaux d'un semi de graines de plante afin d'obtenir un couvert herbacé pour limiter les effets d'érosion des sols. MR6 – Réduction des effets du chantier sur la santé, l'environnement et la sécurité.	Faible
Flore	Destruction des individus Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Faible	MR6 – Gestion des espèces invasives (voir détail au paragraphe sur les mesures prises) MR2 – L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune	Faible
Avifaune	Destruction des individus Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Modéré	MR2 – L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune MR7 – Installation de nichoirs.	Faible
Mammifères	Destruction des individus	Faible	MR4 – Passage petites faunes terrestre.	Faible

	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces			
Chauves-souris	Destruction des individus Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Faible	MR8 – Absence d'éclairage du projet en phase exploitation.	Faible
Amphibiens, Reptiles et insectes	Destruction des individus Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Faible	MR2 - L'adaptation des travaux par rapport aux périodes de moindre impact pour l'avifaune MR3 – Plantation d'une haie MR4 Passage petites faunes terrestres	Faible

7/ Conclusion :

La prise en compte des différentes contraintes techniques, foncières, paysagères et environnementales tout au long du processus de conception du projet a abouti à la création d'un parc d'une puissance installée de 999 kWc environ pour une emprise de 1,89 ha (emprise clôturée).

La démarche d'intégration environnementale du projet a permis d'orienter le dimensionnement et la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction complémentaires afin d'aboutir à un impact résiduel non significatif.

Ainsi, le projet retenu correspond ainsi à la solution de moindre impact environnemental.

Le choix de la localisation du projet à cet emplacement de par la précédente utilisation du terrain et sa compatibilité avec l'appel d'offre « PVsol » en considérant le site « à moindre enjeu foncier ».

Enfin, nous pensons que les mesures mises en place seront bénéfiques en phase d'exploitation pour l'ensemble du cortège recensé.

« Selon le dossier, une étude de sol est envisagée, merci de nous préciser à quelle date elle sera réalisée et quels impacts elle peut avoir sur le projet. »

Si le projet est autorisé par la DDT du Jura et avant le début du chantier, une étude géotechnique de type G2 sera réalisée. Elle ne sera donc réalisée qu'après acceptation du projet pour préparer le chantier.

Son objectif est de venir spécifier les qualités du sol pour dimensionner au mieux les ouvrages de fondations. Dans le cadre du projet, l'utilisation de pieux battus est envisagée. L'étude géotechnique permettra de définir la profondeur des pieux battus à implanter dans le sol.

Il convient de noter qu'en dehors de décaissement lié à l'implantation du poste de livraison, aucun terrassement n'est envisagé.