

Figure 324 : Présentation de la variante n°2 du projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune
(Source : ABO Energy)



Figure 325 : Présentation de la variante n°3, soit la variante retenue pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune
(Source : ABO Energy)

II. 2. Choix de l'implantation définitive

Le choix du site d'implantation s'est appuyé sur plusieurs critères :

- L'occupation des sols sur la parcelle ;
- Les possibilités de raccordement ;
- Les aspects environnementaux.

II. 2. 1. 1. Occupation des sols

De par l'activité passée du site de projet, le terrain présente des atouts non négligeables pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol :

- Accessibilité des terrains ;
- Absence de conflit d'usage ;
- Éloigné des habitations ;
- Évitement des zones humides.

II. 2. 1. 2. Ensoleillement de la zone

La production énergétique d'une installation photovoltaïque est dépendante de l'ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve. Celui-ci conditionne sa conception en termes d'orientation et d'inclinaison des panneaux photovoltaïques.

Comme indiqué au Chapitre 3 : III. 5 « Climat » en page 104, le site d'étude se trouve dans une zone favorable en termes de gisement solaire et de potentiel énergétique.

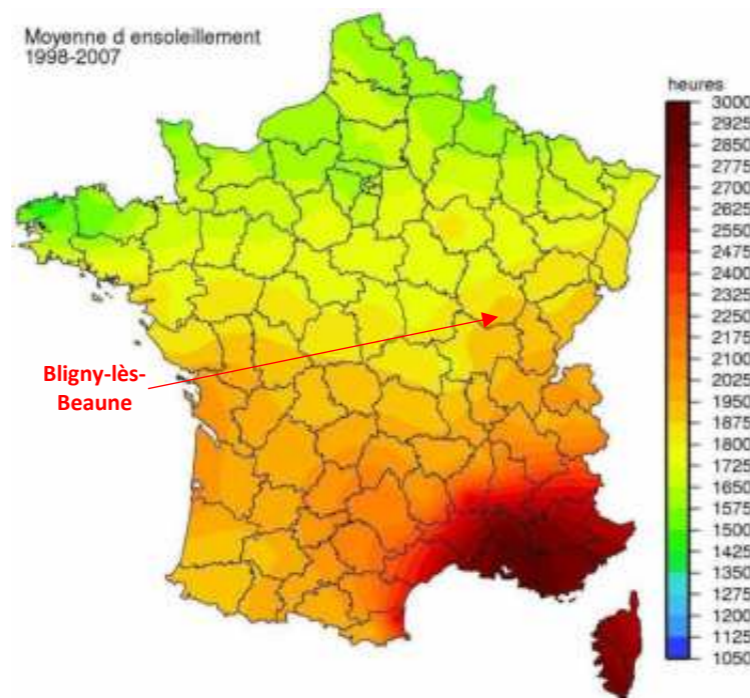


Figure 326 : Moyenne d'ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français
(Source : ADEME, 2015)

II. 2. 1. 3. Milieu naturel

Cette partie s'attache à présenter les impacts de la variante finale d'implantation des panneaux solaires de ce projet, laquelle est le fruit de plusieurs semaines de réflexion et de concertation pour tenir compte notamment des recommandations émises par rapport aux enjeux écologiques définis pour la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque. Un travail d'analyse des impacts potentiels sur les enjeux écologiques a été mené en amont afin d'orienter le choix définitif du plan masse final vers un projet de moindre impact.

Optimisation des implantations au regard de la biodiversité globale

Le site retenu pour l'implantation du projet photovoltaïque est concerné par un réservoir de biodiversité de la Trame Bleue du SRCE Bourgogne. C'est la partie qui se situe au sud-est de la future zone d'implantation qui est concernée par le réservoir de biodiversité de la Trame Bleue. En ce qui concerne les périmètres de protection et d'inventaire, aucun n'est concerné par la future implantation du parc photovoltaïque.

Optimisation des implantations au regard de la faune et de la flore

Les enjeux écologiques liés à la flore se concentrent sur une espèce patrimoniale recensée au sein de la zone d'implantation potentielle (*Vicia pannonica*). Au droit des secteurs où l'on retrouve cette flore patrimoniale, des enjeux forts ont été attribués. *Vicia pannonica* se situe au sein de l'habitat d'intérêt communautaire « Prairie de fauche xéromésophile planitaire médio-européenne ». Cet habitat se voit attribuer un enjeu modéré. L'ensemble de ces éléments sont évités pour l'implantation du projet photovoltaïque.

La zone d'implantation du projet est concernée par des zones humides. L'implantation du projet photovoltaïque évite l'entièreté des zones humides identifiées.

Plusieurs habitats représentent des zones d'intérêt pour l'avifaune au sein de la zone d'implantation potentielle comme les milieux semi-ouverts et le plan d'eau (nidification de la Pie-grièche écorcheur et d'autres passereaux tels le Chardonneret élégant, l'Alouette lulu ou encore le Serin cini, zone de chasse et de reproduction pour le Martin-pêcheur d'Europe). Les milieux ouverts prairiaux ainsi que les terrains en friche ont un intérêt moindre pour l'avifaune toutes saisons confondues. Le projet s'implante sur une partie des secteurs précédemment cités dont ceux spécifiés par un enjeu fort du fait de la nidification probable de la Pie-grièche écorcheur. La Pie-grièche écorcheur peut se reproduire au sein de l'habitat « Roncier x formation d'arbustes invasifs ». Au niveau de l'aire d'étude immédiate, c'est 1,23 hectare de cet habitat qui sera coupé (50 % de surface impactée). De plus, en dehors de l'aire d'étude immédiate, des habitats similaires sont également disponibles mais non quantifiables car non étudiés lors de cette étude.

En ce qui concerne les chiroptères, les milieux d'intérêts (enjeux modérés) sont représentés par les saulaies riveraines, quelques arbres remarquables et les milieux humides. L'implantation du projet évite l'ensemble de ces éléments. Pour la faune « terrestre », l'ensemble de la zone d'implantation potentielle représente de faibles intérêts écologiques. Le schéma d'implantation se situe sur une grande partie de la zone d'étude.

Dans ce contexte le travail de conception du projet photovoltaïque a permis d'éviter une partie des zones à enjeux les plus importants (comme l'habitat d'intérêt communautaire et la flore patrimoniale) pour la faune et la flore. Seul le secteur de reproduction probable de la Pie-grièche écorcheur est concerné par le schéma d'implantation.

II. 2. 1. 4. Paysage

Le site d'étude visé pour le projet d'implantation du projet photovoltaïque sur la commune de Bligny-lès-Beaune occupe environ 4,7 hectares. Il prend place sur une ancienne décharge remblayée, qui s'est peu à peu fait investir par de la végétation spontanée s'établissant sur plusieurs strates. Ces dernières sont inégalement réparties sur l'emprise du site d'étude, puisque la partie sud est essentiellement investie par une strate herbacée rase, alors que la partie nord est recouverte d'une friche arbustive dense. Enfin, quelques bosquets marquent la limite sud du site d'étude, permettant de dissimuler une partie de sa composition depuis l'extérieur, les rendant donc intéressants sur le plan paysager.



Figure 327 : Photographie du site d'étude
(Source : NCA Environnement)

Le tout prend place dans un environnement à la dualité topographique marquée. En effet, la planitude de la plaine de Beaune contraste avec les coteaux arpentés qui qualifient les Côtes de Beaune, berceau du bien inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO : les Climats du vignoble de Bourgogne. La composition du territoire se partage alors entre surfaces cultivées, vignobles et boisements, le tout incluant des villages et domaines remarquables qui participent à la richesse paysagère et patrimoniale de cette portion de la Côte d'Or. En effet, l'état initial a révélé que de nombreux éléments du patrimoine protégé s'inscrivaient au sein des aires d'étude, de différentes natures. En plus du bien inscrit au patrimoine Mondial de l'UNESCO, des Sites Patrimoniaux Remarquables, des sites inscrits ou classés ainsi que des monuments historiques accompagnent ces paysages typiques. Malgré ce constat, il a précédemment été démontré que le patrimoine protégé du territoire d'étude n'était pas réellement sensible à la réalisation du projet solaire.



Figure 328 : Photographie des Hospices de Beaune
(Source : NCA Environnement)

Malgré la faible emprise du site d'étude, il a été vu dans l'état initial que la topographie ainsi que l'occupation des sols ont tendance à ouvrir certaines vues sur le site d'étude en présentant partiellement sa composition. Cependant, la

petite taille du site d'étude limite généralement sa prégnance dans les vues en question, pouvant rendre le projet solaire relativement peu influent sur ces paysages. A noter que le profil topographique du territoire d'étude est propice à une appréciation des parcelles du projet depuis l'AEI, sans que leur composition ne soit identifiable à l'œil nu. Finalement, le site d'étude est essentiellement identifiable depuis l'AEI.

Suite à l'identification des sensibilités et contraintes de l'environnement des parcelles relevées dans l'état initial, il a été convenu d'investir majoritairement le site d'étude en évitant certaines zones stratégiques. En effet, l'implantation du projet a été pensée de manière à reculer les structures solaires des limites du site d'étude, pour garantir la conservation du pourtour arbustif. Sur le plan paysager, ce choix permet de maintenir un filtre visuel en place, assurant ainsi une meilleure intégration du paysage dans l'environnement local. L'étude va démontrer qu'en l'état, l'impact paysager du projet sur son environnement sera limité. Il n'a donc pas été décidé de procéder à la plantation de nouvelles haies, puisque l'ouvrage solaire s'intégrera correctement dans ce territoire.

Le rapport de la centrale photovoltaïque avec son environnement proche en termes d'image

La zone de projet s'insère harmonieusement dans un cadre majoritairement rural, où l'environnement est caractérisé par une succession de plaines cultivées, de vignobles et de boisements. Le nord des aires d'étude est marqué par un caractère davantage urbain, où le bâti se veut plus dense à mesure que l'on se rapproche de la ville de Beaune. Le tout s'inscrit sur un territoire à la topographie contrastée. En effet, la grande majorité de son emprise est qualifiée par une vaste plaine aux faibles variations d'altitude, avec de légères dépressions à l'approche des cours d'eau. Cependant, l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude éloignée est soulignée par les Côtes de Beaune, mouvement topographique soudain où les courbes de niveau se rapprochent rapidement. Ce relief est favorable à une ouverture des paysages en direction du site d'étude sur plusieurs kilomètres à l'ouest, mais la faible emprise de ce dernier le rend quasiment inidentifiable. Finalement, les franches perceptions du site d'étude sont essentiellement possibles depuis l'aire d'étude immédiate.



Figure 329 : Photographie des ondulations qui caractérisent l'environnement proche du site d'étude
(Source : NCA Environnement)

Il a précédemment été vu que cet environnement paysager tirait également sa typicité du contexte patrimonial riche qui le qualifie. En effet, la richesse et la diversité de cet environnement ainsi que la renommée des vignobles qui s'y trouvent expliquent la présence de nombreux éléments du patrimoine protégé, le plus remarquable d'entre eux étant les Climats du vignoble de Bourgogne, bien inscrit au patrimoine Mondial de l'UNESCO. Ce périmètre voit sa limite est intervenir au sein de l'AEI du projet, sans pour autant inclure le site d'étude. En revanche, ce dernier se trouve au sein de la zone tampon de l'élément UNESCO, soulignant la nécessité de s'assurer de sa bonne intégration dans le paysage local. Malgré l'allure topographique de cet élément du patrimoine protégé ainsi que sa proximité avec le site d'étude,

l'état initial a démontré que la réalisation du projet ne serait pas significativement influente sur les caractéristiques paysagères et patrimoniales de cet élément.



Figure 330 : Photographie d'un paysage remarquable proposé par les Climats du vignoble de Bourgogne, inscrit au patrimoine Mondial de l'UNESCO
(Source : NCA Environnement)

Autrement, le territoire d'étude inclut également des éléments du patrimoine protégé d'autres natures, telles que des Sites Patrimoniaux Remarquables, des sites inscrits ou classés et des monuments historiques. La plupart d'entre eux se rassemble d'ailleurs au sein du périmètre UNESCO, qui inclut également la cité de Beaune. De même que pour les Climats du vignoble de Bourgogne, la position topographique de quelques-uns de ces monuments historiques les ouvre sur l'extérieur en direction du site d'étude. Cependant, il a été démontré que ce dernier, au vu de son éloignement et de sa faible emprise, n'était pas clairement identifiable à l'œil nu, ne les rendant pas sensibles à la réalisation du projet.



Figure 331 : Photographie de l'Église Saint-Pierre et Saint-Barthélemy, située à Pommard, sur les Côtes de Beaune
(Source : NCA Environnement)

Ainsi, lors du parcours dans l'aire d'étude immédiate, en raison de sa proximité avec les parcelles du projet, l'observateur sera amené à contempler les paysages qui mettent le plus en évidence la zone du projet photovoltaïque. Par sa proximité avec la ville de Beaune, cet environnement comprend plusieurs espaces bâtis qui se mêlent aux champs cultivés et aux vignobles voisins. Ce tissu urbain se partage entre zone industrielle et artisanale, au nord, et

quartier résidentiel, au sud. Concernant ce dernier, c'est essentiellement sa frange nord qui est exposée à la réalisation du projet, les autres habitations davantage internes étant cadrées par le bâti voisin.



Figure 332 : Photographie des habitations exposées à la réalisation du projet
(Source : NCA Environnement)

Autrement, l'aire d'étude immédiate est également qualifiée par un espace de loisir remarquable : Beaune - Côté Plage, qui s'apparente à une base de loisir implantée à l'est de l'AEI et soulignée par un vaste plan d'eau. Malgré sa proximité avec le site d'étude, il a été démontré qu'aucun lien visuel entre les deux éléments n'était possible, au vu de la forêt épaisse faisant objet de zone tampon entre les deux.



Figure 333 : Photographie de l'espace de loisir Beaune – Côté Plage
(Source : NCA Environnement)

Enfin, par sa proximité avec un pôle urbain, l'environnement proche du site d'étude est qualifié par un réseau de voies de circulation notable. Ces dernières s'inscrivent dans les plaines cultivées environnantes et s'ouvrent, à plusieurs reprises, sur le site d'étude en présentant sa composition. L'analyse de l'état initial a donc révélé que le projet pourrait potentiellement être perceptible depuis des routes départementales, des chemins empierrés ou cyclables, ainsi que depuis la voie ferrée passant à l'ouest. Globalement, il est à souligner que le site d'étude occupe une place minoritaire dans ces paysages, au vu de sa faible emprise.



Figure 334 : Photographie d'un chemin empierré s'ouvrant sur le site d'étude
(Source : NCA Environnement)

Malgré l'ouverture du site d'étude sur l'extérieur, sa faible emprise lui permet de prendre place dans les paysages en proportion limitée. Les choix de conception, à savoir la conservation d'un pourtour arbustif au sein des parcelles initiales, permettront de favoriser l'intégration de ce projet à taille humaine au sein de cet environnement aux multiples fonctions.

II. 3. Choix de la technologie de production d'énergie

La production d'énergie renouvelable à partir de l'énergie solaire photovoltaïque présente de nombreux avantages. Il s'agit d'une technologie permettant un montage simple des équipements, avec une conception qui s'adapte à tout type de site. Le coût de fonctionnement d'une telle installation est par ailleurs faible, au regard des entretiens et de la maintenance qu'elle engendre. L'intégralité de l'électricité produite peut être réinjectée dans le réseau public.

De plus, en phase d'exploitation, ces installations ne sont pas à l'origine de nuisances sonores ou d'augmentation de la circulation aux abords du site, puisqu'une présence permanente n'est pas nécessaire et que les visites se résument à la maintenance. De même, elles n'engendrent aucun rejet au milieu naturel ou production d'effluents.

Enfin, le solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable, dont les technologies existantes ont une longue durée de vie.

II. 4. Choix des structures porteuses

Les modules de la centrale photovoltaïque seront installés sur des tables fixes. La fixation des tables support de modules photovoltaïques se fera par le biais de pieux battus. Le choix technique devra être confirmé par les conclusions de l'étude technique qui sera réalisée préalablement à la construction.

La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessite quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance et une imperméabilisation des sols très faible.

Ce système d'ancrage est également réversible (retrait possible de la totalité des équipements en fin d'exploitation).

Des tables fixes avec des fondations de types pieux battus seront utilisées pour l'ensemble du site de projet.

II. 5. Intégration des contraintes techniques du site

Les installations photovoltaïques devront être implantées sans mettre en péril la stabilité du terrain. Pour cela, il a été recherché une adaptation des systèmes d'ancrage, une légèreté des structures et une bonne répartition des poids. Une étude géotechnique avant la construction permettra de confirmer les paramètres de dimensionnement à prendre en compte.

La conception de la centrale photovoltaïque au sol n'a pas rencontré de contraintes techniques spécifiques, cependant une étude géotechnique sera nécessaire avant l'implantation du projet.

II. 6. Choix de la variante finale

L'implantation finale est présentée en page suivante.

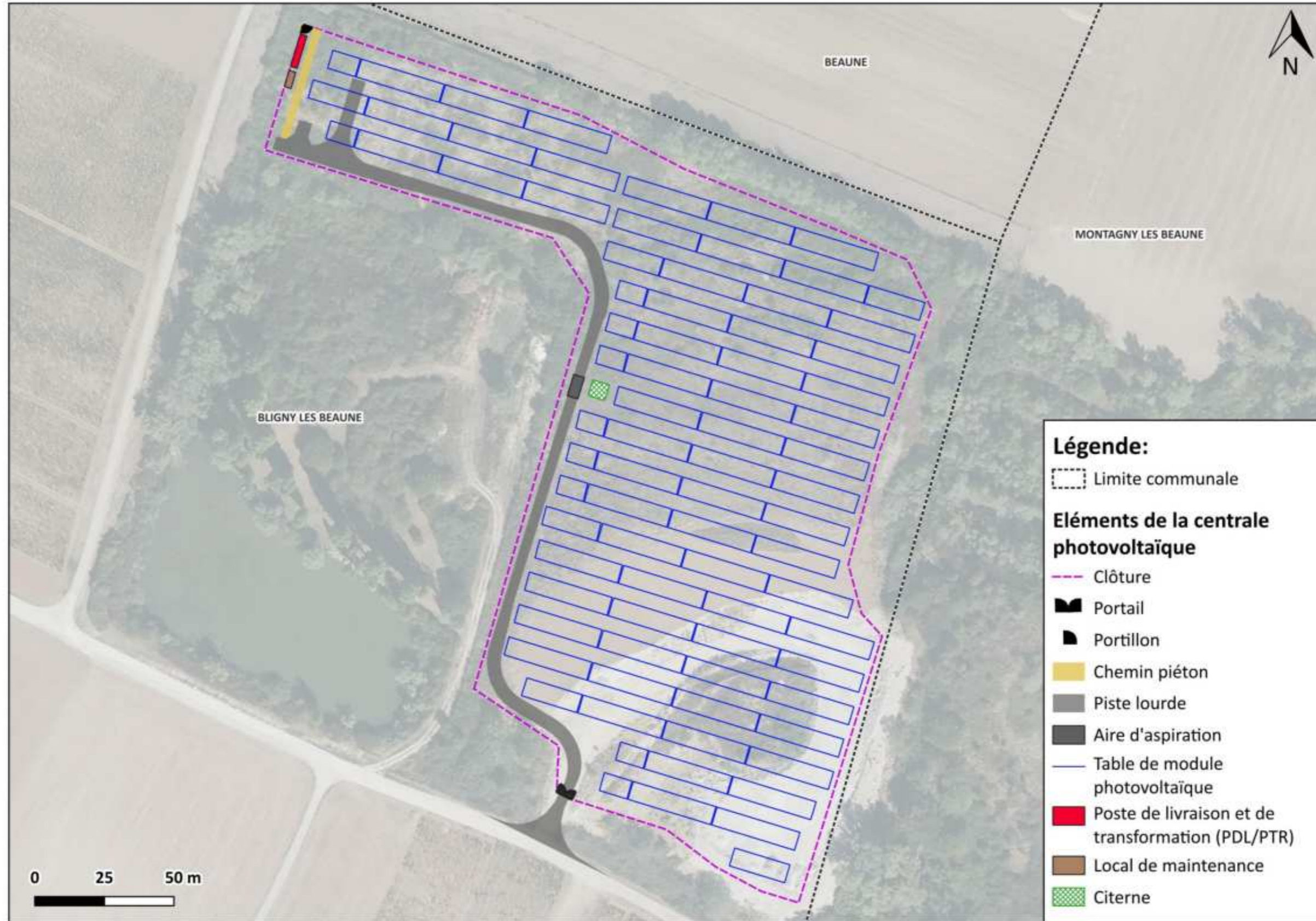


Figure 335 : Implantation finale de la centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune
(Source : ABO ENERGY et NCA Environnement)

**Chapitre 5 : DESCRIPTION DES ÉVENTUELLES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET
(EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, SECONDAIRES, CUMULATIFS, TRANSFRONTALIERS, À COURT, MOYEN ET
LONG TERMES, PERMANENTS ET TEMPORAIRES, POSITIFS ET NÉGATIFS)**

Ce chapitre a pour but de décrire l'ensemble des incidences (ou effets) notables que peut avoir l'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol sur l'environnement, et d'analyser les mécanismes mis en jeu. Cette description porte sur les effets directs, et le cas échéant, les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Les définitions suivantes sont issues du Guide du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2011) de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol, et sont applicables à tout type de projet :

- Les **effets temporaires** sont des effets réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité.
- Les **effets permanents** sont dus à la phase de fonctionnement normal des installations ou sont liés aux conséquences des travaux.
- Les **effets directs** sont attribuables aux aménagements projetés et à leur fonctionnement, contrairement aux **effets indirects** qui résultent d'interventions induites par la réalisation des aménagements.
- Les **effets cumulatifs ou cumulés** résultent de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un ou plusieurs autres projets (de même nature ou non).

Un **effet** est défini comme la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.

Un **impact** est défini comme la transposition de cet effet sur une échelle de valeur, et considéré comme le croisement entre l'effet et l'enjeu de la composante de l'environnement touchée par le projet.

$$\text{IMPACT} = \text{ENJEU} \times \text{EFFET}$$

Les effets de la centrale seront caractérisés selon leur type : temporaire/permanent, direct/indirect et hiérarchisés de manière qualitative (positif, nul, très faible, faible, moyen, fort). Les impacts seront ensuite évalués en fonction de l'enjeu identifié au *Chapitre 5*. Le code couleur suivant sera utilisé :

Tableau 79 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet

Niveau d'impact	Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction, sur les différents thèmes traités dans le *Chapitre 3* de la présente étude. Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

La connaissance de ces effets permet de prendre toutes les mesures possibles et les plus appropriées pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

Ces mesures, qui seront prises par ABO Energy, sont présentées dans le chapitre suivant. Un argumentaire démontrera alors que la conception de l'installation, les techniques mises en œuvre, ainsi que son mode de conduite, permettront d'éviter ou de réduire significativement les impacts éventuels sur les différents milieux.

I. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

Les effets temporaires du projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune porté par ABO Energy sont directement liés à la phase transitoire de chantier de construction de la centrale photovoltaïque (6 mois minimum).

I. 1. Effets temporaires sur l'environnement humain

I. 1. 1. Population et cadre de vie

En phase chantier comme en phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact sur le nombre d'habitants au sein de la commune ou encore les logements.

Analyse des impacts

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur la population, la démographie et les logements de la commune sont nuls.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

I. 1. 2. Activités socio-économiques

Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque vont engendrer et pérenniser des emplois locaux, notamment au niveau de l'activité dans les secteurs du terrassement, du transport et de l'électricité.

De plus, le projet sera indirectement à l'origine de retombées économiques positives pour les commerces locaux, qui pourront être fréquentés par les ouvriers intervenants sur le chantier, pendant toute la durée des travaux.

Le maître d'ouvrage privilégiera les entreprises locales pour la pose des clôtures, les terrassements, la plantation des haies...

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d'emplois, et des retombées économiques. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et positifs.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur l'emploi et les activités économiques en phase chantier sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

I. 1. 3. Patrimoine culturel

Monuments historiques, sites classés et inscrits et sites patrimoniaux remarquables

Le monument historique le plus proche, l'Église de Bligny-lès-Beaune, est situé à environ 1,5 km au sud du site d'implantation sur la commune de Bligny-lès-Beaune. Aucun site inscrit ni site classé n'est présent à moins de 1,8 km du projet. Le Site Patrimonial Remarquable (SPR) le plus proche est situé à 1,5 km du site d'implantation. Au vu des distances, les nuisances liées à la phase chantier n'impacteront pas les monuments historiques, les sites classés et sites patrimoniaux remarquables.

Patrimoine archéologique

Le site d'implantation est inclus dans une ZPPA (ZPPA de Bligny-lès-Beaune), comme l'intégralité du territoire communal. D'après la DRAC Bourgogne-Franche-Comté (courrier du 09/06/2022), aucun site archéologique n'est recensé à proximité du site d'implantation. Toutefois, la nécessité d'une prescription de prévention archéologique n'est pas exclue et pourra être demandée quand le projet sera plus avancé.

Par ailleurs, conformément à l'article L.531-14 du Code du patrimoine, l'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.

Analyse des impacts

Aucun impact n'est attendu pendant la phase chantier sur les monuments historiques, les sites classés et inscrits et les sites patrimoniaux.

Les effets potentiels lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. De plus, il n'est pas exclu que ce projet donne lieu à un diagnostic archéologique, même si aucune entité n'a encore été découverte à proximité du site. Il s'agit d'effets permanents et directs.

Avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel sont faibles.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

I. 1. 4. Tourisme et loisirs

Pour rappel, l'hébergement touristique le plus proche est un hôtel localisé à environ 1,2 km au sud-est, sur la commune de Montagny-lès-Beaune (21).

Au vu de la distance, les nuisances liées à la phase chantier n'impacteront pas les logements touristiques. De plus, sur une aire d'étude plus élargie, les structures d'hébergements et de restauration pourront profiter de l'activité engendrée par la construction de la centrale photovoltaïque au sol sur toute la durée des travaux (6 mois minimum). Il s'agit d'un impact positif et indirect.

Pour rappel, deux sentiers de promenades (pédestre et cycliste) sont recensés le long des limites ouest et sud du site d'étude. Le site d'implantation final du projet ne s'étend pas sur la totalité du site d'étude, ces sentiers de promenades ne sont pas limitrophes au site d'implantation. Au plus proche, ils sont situés à 20 m de la clôture du projet, comme le montre la figure ci-après.



Figure 336 : Localisation des chemins de randonnée à proximité du site d'implantation

(Source : PLU de Bligny-lès-Beaune, ABO Energy et NCA Environnement)

En phase chantier, un impact sonore pourrait être attendu au niveau des 2 chemins de randonnée précités. Une émission de poussière lors de certaines étapes de construction pourrait également impacter ces axes.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d'hébergement et de restauration (effet temporaire, indirect). Les circuits de promenade à proximité du site d'implantation (environ 20 m) seront impactés par des nuisances sonores et des émissions de poussières lors de la phase chantier. De plus, étant les axes routiers qui permettent l'accès au site, ils seront utilisés pour l'acheminement des éléments de la centrale.

Avec un enjeu modéré sur le tourisme et les loisirs, les impacts du projet en phase chantier sont positifs sur les structures d'hébergement et de restauration à proximité et moyens sur les sentiers de randonnée.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
----------------	-----	-------------	--------	--------------	------

I. 1. 5. Occupation des sols

Pour rappel, le site d'étude occupait 0,7% de la surface communale de Bligny-lès-Beaune. Cependant, le site d'implantation ne s'étend pas sur la totalité du site d'étude puisque plusieurs surfaces sont finalement évitées.

La surface clôturée de la centrale de Bligny-lès-Beaune présente une superficie totale d'environ 3,4 ha, qui correspond ainsi à environ 0,5% de la surface communale de Bligny-lès-Beaune.

D'après la base de données CORINE Land Cover 2018, le site d'implantation est situé sur deux zonages, « terre arable hors périmètre d'irrigation » et « plan d'eau ». Cependant le plan d'eau « Les Genièvres » situé à proximité du site d'implantation est en réalité à plus de 200 m au sud-est. De plus, le site d'implantation est un terrain en friche où aucune activité agricole n'est réalisée au vu de son ancienne utilisation (ancienne décharge).

La mise en place du projet n'entraînera pas une perte du territoire agricole, ni des milieux en eaux sur la commune, dans la mesure où le terrain est en friche suite à l'ancienne décharge qui y était en place.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'occupation d'environ 0,5% de la superficie communale (actuellement en friche). Les effets sont directs et de niveau très faible au vu de la superficie communale concernée.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sont très faible sur l'occupation du sol.



I. 1. 6. Urbanisme et planification du territoire

L'étude de la compatibilité du projet avec les prescriptions d'urbanisme et les documents de planification des territoires étant identiques en phase chantier et en phase exploitation, elle sera traitée au Chapitre 5.II. 1. 6. 1 *Compatibilité avec le document d'urbanisme* en page 303.

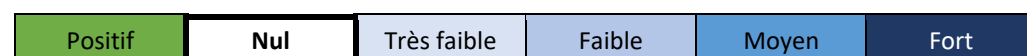
I. 1. 7. Contexte agricole et appellations d'origine

Les impacts du projet de parc photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune sont nuls le contexte agricole et les appellations d'origine dans la mesure où le projet s'implante sur une ancienne décharge (actuellement en friche), où aucune activité agricole n'est recensée depuis au moins 1950.

Analyse des impacts

L'effet du projet lors de la phase chantier sont nuls sur le contexte agricole et les appellations d'origine car le site d'implantation n'est pas utilisé pour cette activité.

Avec des enjeux très faibles (contexte agricole et appellations d'origine), les impacts du projet en phase chantier sont nuls.



I. 1. 8. Contexte forestier et boisements

Pour rappel, quelques bosquets sont présents à l'intérieur du site d'étude, au niveau de la limite sud. À l'extérieur du site d'étude, deux zones boisées sont limitrophes, l'une à l'ouest et l'autre à l'est.

L'implantation finale du projet étant moindre que le zonage du site d'étude, il s'avère qu'aucun bosquet n'est finalement présent au sein du projet. Les zones boisées limitrophes au site d'étude sont situées à quelques mètres des clôtures du site d'implantation (minimum 5 m).

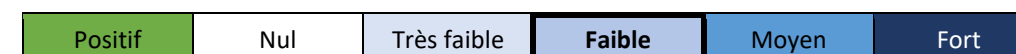


Figure 337 : Localisation des espaces boisés à proximité du site d'implantation

(Source : IGN, ABO Energy et NCA Environnement)

Analyse des impacts

Le site d'implantation ne présente aucun espace boisé à l'intérieur de son périmètre. Cependant des espaces boisés sont présents à quelques mètres (environ 5 m) à l'ouest et à l'est du site d'implantation. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur le contexte forestier en phase chantier sont faibles.



I. 1. 9. Infrastructures et réseaux de transport

Au niveau des transports aériens, la piste la plus proche est l'Aéro-Club Beaunois sur la commune de Beaune, à environ 4,2 km à l'est du site d'implantation. Fin juillet 2024, le CNFAS (n'a toujours pas apporté de réponse (consulté en avril 2023) concernant les potentiels prescriptions à prendre en compte.

L'aéroport destiné au transport de voyageurs le plus proche est celui de Dole-Besançon-Dijon situé sur la commune de Tavaux (39) à environ 45 km à l'est du site d'implantation.

Aucune gare ferroviaire n'est recensée sur la commune de Bligny-lès-Beaune. La voie ferrée la plus proche est située sur la commune de Beaune à environ 3 km au nord du site d'implantation. Au vu de cette distance, les nuisances liées à la phase chantier n'impacteront pas les infrastructures de transport ferroviaire.

Concernant les infrastructures routières, la commune de Bligny-lès-Beaune est principalement desservie par l'A6, la D18, la D17 et la D113. La plus proche est la D18, qui passe à environ 350 m à l'ouest du site d'implantation.

Un autre axe important, la D1074, qui fait office de rocade pour contourner le centre-ville de Beaune passe au plus près à 275 m au nord du site d'implantation.

D'autres axes routiers moins importants sont situés le long des limites ouest et sud du site d'implantation. Il s'agit de route communale bétonnée ou de chemins carrossables (empierrés/goudronnés).

Une légère augmentation de la circulation aux abords du site pourra être induite en période de travaux et particulièrement lors de l'apport des équipements sur site.

Pour rappel, pendant la phase chantier, la construction du parc solaire entraînera la circulation de plusieurs engins par jour.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier (sur les axes moins importants). Il s'agit d'effets temporaires et directs.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les voiries en phase chantier sont faibles.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

I. 1. 10. Réseaux existants et servitudes

Lors d'un chantier de construction, la proximité de réseaux peut représenter un risque pour les personnes et les équipements, ainsi qu'un risque de dégradation par accident. Le cas échéant, des mesures adaptées sont à prévoir. Le chantier respectera les différentes préconisations des gestionnaires des réseaux.

Pour rappel, un faisceau hertzien, appartenant à Bouygues Telecom, traverse le site d'étude selon un axe sud-ouest/ nord-est, cependant ce dernier n'est pas activé. Un réseau HTA souterrain appartenant à ENEDIS longe le site d'étude à l'ouest depuis le chemin rural.

Finalement, le réseau HTA souterrain est à environ 20 m au plus près des clôtures du site d'implantation. Concernant le faisceau hertzien, ce dernier n'étant pas matérialisé, aucun impact ne sera à prévoir lors de la phase chantier.

La figure ci-après localise les réseaux par rapport au site d'implantation.

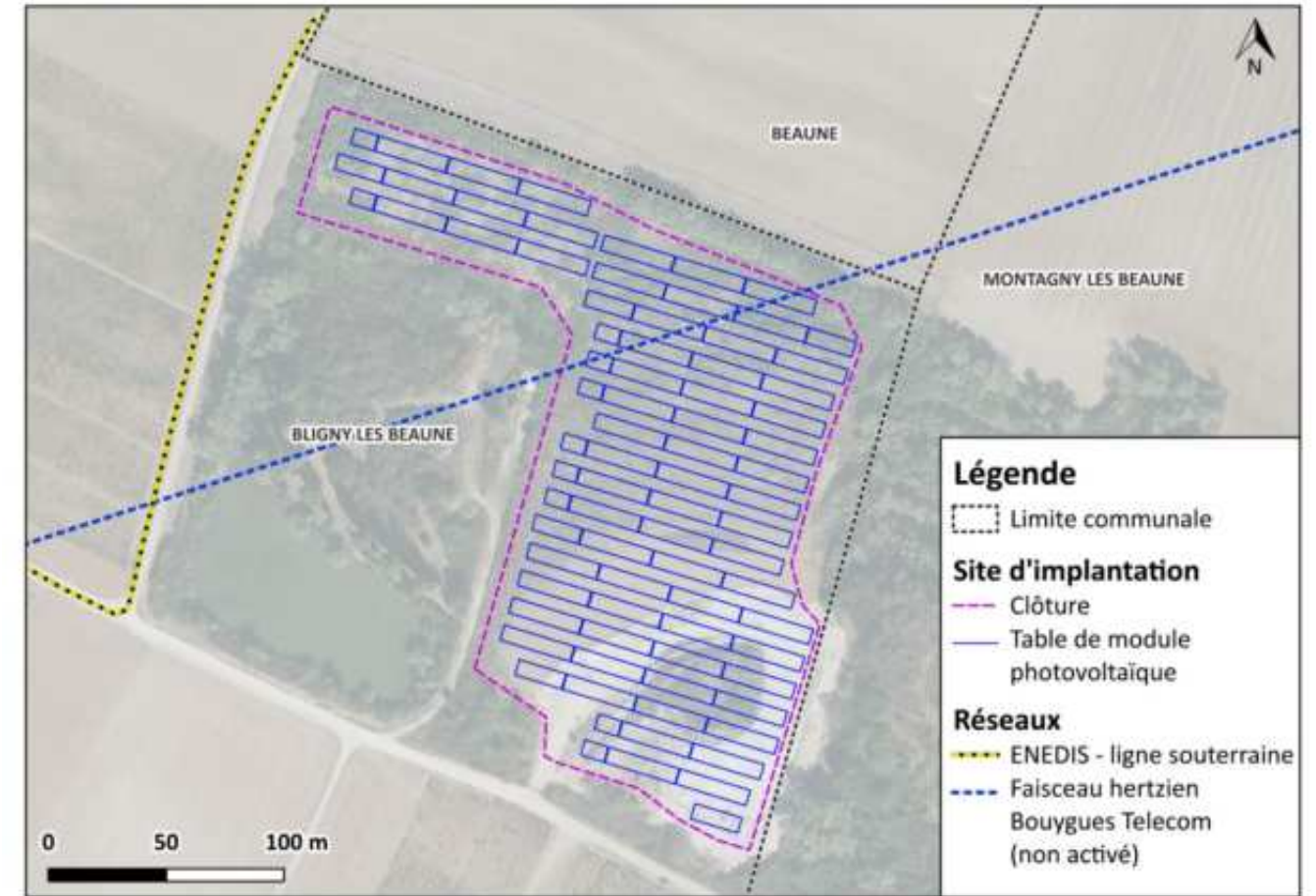


Figure 338 : Localisation des réseaux par rapport à l'implantation du projet
(Source : ENEDIS, Faisceau hertzien, ABO Energy et NCA Environnement)

Analyse des impacts

Une ligne souterraine HTA appartenant à ENEDIS passe à 20 m à l'ouest des clôtures du projet. Au sein du site d'implantation, seul un faisceau hertzien traverse le site selon un axe ouest/nord-est. Ce dernier n'étant pas matérialisé, il ne présente pas de risque particulier lors de la phase chantier.

Le personnel de chantier ainsi que les engins devront rester vigilant vis-à-vis de l'ouvrage d'ENEDIS, notamment lors de la phase de raccordement qui suit généralement les axes existants.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur les réseaux en phase chantier sont également très faibles.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	--------------------	--------	-------	------

I. 1. 11. Santé humaine

I. 1. 11. 1. Bruit et vibrations

La phase de chantier peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux et d'assemblage des équipements internes à l'installation.

L'habitation la plus proche se trouve le long de la route de Beaune (D18) à 303 m à l'ouest du site d'étude. Outre celle-ci, les autres habitations à proximité sont localisées au lieu-dit « Les Creux Chaumont » à environ 420 m au sud-ouest du site d'étude.

Par rapport au site d'implantation du projet, les deux habitations précitées sont respectivement localisées à environ 325 m à l'ouest et 430 m au sud-ouest des clôtures de la centrale photovoltaïque.

De plus, lors de la phase chantier, des vibrations de basse fréquence sont susceptibles d'être produites lors de l'utilisation de certains engins, associée à des émissions sonores. Des vibrations de moyenne ou haute fréquence sont produites par les outils vibrants (compacteurs) et les outillages électroportatifs, utilisés pour la création de chemins, de plateformes... Elles s'atténuent en se propageant dans le sol, selon la distance et la nature du milieu. Il n'existe pas, à ce jour, de réglementation spécifique applicable aux vibrations émises dans l'environnement d'un chantier. Les vibrations induites par les compacteurs peuvent être classées dans la catégorie des sources continues à durée limitée. Il existe pour les compacteurs une classification qui permet de choisir le matériel à utiliser en fonction du type de terrain, des épaisseurs des couches à compacter et de l'état hydrique lors de leur mise en œuvre. Cette classification est décrite par la norme NF-P98 73621.

Le battage des pieux via l'utilisation de mat de battage (dans le cas où le choix de la technologie de pieux se porterait sur des pieux battus et non vissés) peut également induire des vibrations.

L'inconfort généré par les vibrations concerne principalement les utilisateurs de ces machines et les proches riverains, le cas échéant. Cet impact est limité à la durée du chantier, d'autant plus que les phases créant le plus de nuisances sonores sont minoritaires en phase chantier. Le montage des structures et des modules ne génère que peu de bruit.

Les habitations, situées au plus près à 325 m du site d'implantation, ne devraient pas ressentir de vibrations lors de l'installation des éléments les plus près de ces dernières.

I. 1. 11. 2. Production de poussières

Les travaux de construction de la centrale et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières, qui pourrait affecter la qualité de l'air, en cas de temps sec et venté. Toutefois, la période visée pour la réalisation des travaux sera concentrée surtout à l'automne et à l'hiver.

Les habitations, situées au plus près à 325 m du site d'implantation, ne devraient pas être impactées par ces nuisances lors de l'installation des éléments.

I. 1. 11. 3. Déchets de chantier

Un chantier produit plusieurs types de déchets qu'il convient d'identifier, afin de permettre leur élimination et leur recyclage conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux modalités prévues au niveau départemental, pour éviter tout risque de pollution des sols et des eaux.

L'article R.541-8 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2016-288 du 10 mars 2016, définit différentes classes de déchets :

- **Déchets dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive européenne du 19 novembre 2019 relative aux déchets. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnés par l'article R.541-7 du Code de l'environnement ;

- **Déchets non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- **Déchets inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;
- **Déchets ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchets d'activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage ;
- **Biodéchets** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issue notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Lors de la mise en place des panneaux et des réseaux afférents, la gestion des déchets sera assurée par les entreprises chargées des travaux.

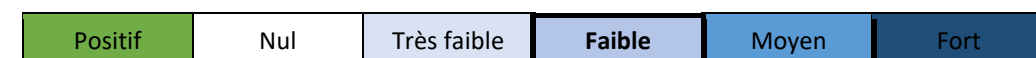
De plus, la présence d'engins peut engendrer, en cas de panne notamment, des déchets de type huiles ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par des hydrocarbures.

Pendant la phase d'aménagement de la centrale, la production des déchets sera limitée.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de bruit par la circulation d'engins et les opérations d'assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects.

Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur la santé humaine en phase chantier sont faibles de par la distance avec les habitations les plus proches (325 m minimum).



I. 1. 12. Risques technologiques

La commune de Bligny-lès-Beaune est uniquement soumise au risque de transport de matières dangereuses. Elle n'est pas concernée par le risque industriel, le risque de rupture de barrage ou encore le risque nucléaire.

Selon le DDRM de la Côte-d'Or, la commune de Bligny-lès-Beaune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Le site d'implantation de la centrale photovoltaïque se situe à proximité de la voie ferrée (Ligne Paris-Lyon-Marseille), soumise au TMD. L'autoroute A6, présente sur la commune, est également soumise au TMD.

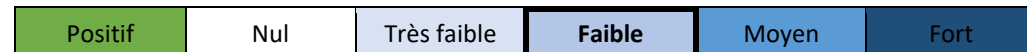
Au plus proche, la voie ferrée et l'A6 sont respectivement localisées à 170 m et 1,8 km à l'est des clôtures du projet.

Les travaux de construction de la centrale ne sont pas susceptibles d'aggraver de manière directe le risque d'accident. Cependant, le transport des équipements et matériaux s'effectuera par voie routière, générant une

légère augmentation de trafic, notamment de poids lourds sur les axes importants du département, et de manière indirecte, le risque d'accident.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur les axes de transport. Il s'agit d'effets temporaires et indirects. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les risques technologiques en phase chantier sont faibles.



I. 2. Effets temporaires sur l'environnement physique

I. 2. 1. Topographie

Un nivellement est prévu pour la phase chantier du projet, le sol sera ainsi plus homogène pour l'installation des tables photovoltaïques. Des modifications du sol seront également réalisées au niveau des locaux et de la piste lourde, cependant ces modifications n'altéreront pas la topographie globale du site d'implantation.

Analyse des impacts

Le projet aura peu effet sur la topographie du site étant donné que seul un nivellement est prévu au niveau du sol. Avec un enjeu très faible, l'impact du projet sur la topographie est très faible.



I. 2. 2. Sols et sous-sols

Les impacts négatifs sur les sols d'un projet de centrale photovoltaïque au sol en phase chantier sont notamment liés à la préparation du terrain et à la circulation des engins de chantier, à savoir le tassement, l'imperméabilisation partielle du sol et le déplacement de terre.

Des risques de pollution par déversement de produits dangereux peuvent exister (voir paragraphe suivant). Au plus, cela concernera les premiers centimètres du sol. Une intervention rapide empêchera toute infiltration et toute pollution du sous-sol.

Par rapport à l'emprise du projet, la phase chantier n'empiètera pas sur des surfaces supplémentaires. La définition de zones d'entreposage de matériaux permettra de limiter l'imperméabilisation partielle du sol. Ce type d'effet est dans tous les cas temporaire et réversible.

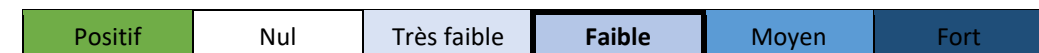
Un compactage du sol pourra être effectué pour la mise en place des postes de transformation, de livraison et de stockage. Cependant, l'impact sur la structure du sol restera faible.

Dans l'hypothèse où un terrassement est réalisé, les excédents de terre devront être gérés pour qu'ils n'impactent pas la nature initiale du sol, ni sa perméabilité. Ces déblais seront soit étalés sur le site et/ou en partie évacués vers un site de traitement adapté.

Sur l'ensemble du site, dans la mesure du possible, les véhicules devront rester sur la piste pour ne pas trop tasser le sol.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects. L'impact du projet sur les sols et sous-sols est faible.



I. 2. 3. Eaux souterraines et superficielles

Le risque le plus important de pollution des eaux souterraines et superficielles est le déversement accidentel de produits dangereux :

- Rupture de réservoirs d'huiles, d'hydrocarbures ;
- Accident d'engins ;
- Opérations de ravitaillement d'engins.

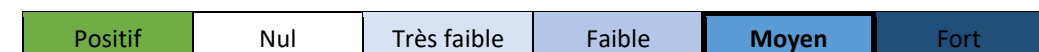
De plus, si les transformateurs contiennent de l'huile, ils seront posés sur des cuves de rétention étanches, d'un volume égal ou supérieur au volume d'huile présent, pour retenir le liquide en cas de fuite accidentelle. Ces accidents entraîneraient par conséquent une pollution des nappes d'eau souterraines.

Le cours d'eau le plus proche du site d'implantation est *la Vandène (l'Avant-Dheune)*, un affluent de *la Dheune*. Au plus près, *la Vandène (l'Avant-Dheune)* est à 890 m au sud du site d'implantation. Trois plans d'eau sont localisés à proximité du site d'implantation, dont le plus proche est à environ 20 m de ce dernier.

Analyse des impacts

Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de fréquence très faible. De plus, le cours d'eau le plus proche est situé 890 m au sud du site d'implantation, et un plan d'eau est présent à environ 20 m du site.

Avec un enjeu modéré (eau souterraine et eau superficielle), les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont moyens notamment de par la proximité avec un plan d'eau.

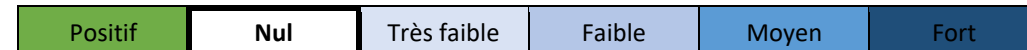


I. 2. 4. Climat

Pour la phase chantier du projet, aucune modification du climat (ensoleillement, précipitations, vents) n'est attendue.

Analyse des impacts

Le projet en phase chantier n'aura aucun effet sur le climat identifié sur le site d'implantation. Avec un enjeu non qualifiable, l'impact du projet sur le climat est nul.



I. 2. 5. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier sont une source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.

L'ambrosie n'est pas recensée sur la commune de Bligny-lès-Beaune mais elle l'est dans quatre communes limitrophes, dont Beaune, également limitrophe au site d'implantation. De par la présence de l'Ambrosie dans plusieurs communes voisines à Bligny-lès-Beaune, le site d'implantation se trouve dans une zone à risque de dissémination de ce pollen. D'après les inventaires écologiques, l'ambrosie n'a pas été recensée au sien de la zone d'implantation.

Les 7 départements de la région disposent d'arrêtés préfectoraux définissant les plans d'action pour prévenir son apparition et lutter contre sa prolifération :

- Les préfets de département arrêtent les mesures à mettre en œuvre sur leur territoire en fonction du contexte local, et notamment du niveau de présence des ambrosies et du type de milieux infestés (sols agricoles, bords de route, zones de chantier, terrains de particuliers...);
- Les collectivités territoriales peuvent participer à la mise en œuvre des mesures définies par le préfet, notamment en désignant un ou plusieurs référents territoriaux dont le rôle est, en particulier, de repérer la présence de ces espèces, de participer à leur surveillance et d'informer les personnes concernées des mesures de lutte pouvant être appliquées sur leurs terrains ;
- Chaque particulier ou chaque entreprise privée est susceptible d'être concerné pour mettre en œuvre des mesures permettant de lutter contre cette infestation (arrachage de pieds d'ambrosie...).

De manière générale, la dissémination des graines d'Ambrosie de parcelle en parcelle est principalement due aux transports de terres contaminées (semelles de chaussures, pneus de camions de chantier, tracteurs, engins de travail du sol...). Les machines de récolte agricole y contribuent également lors de la récolte de cultures contenant de l'Ambrosie. De plus, en retournant la terre soit pour les cultures, soit lors de chantiers, l'homme fait remonter des graines d'ambrosie en surface, permettant ainsi leur germination.

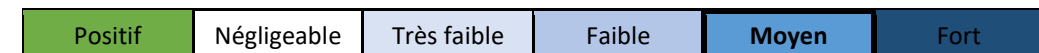
Les travaux de construction peuvent participer à la dissémination des graines d'ambrosie. C'est pourquoi l'article IV de l'arrêté n°2018-17 du 18/07/2018 évoque les points suivants :

« Article IV : « *Prévention de la prolifération de l'ambrosie et de la dissémination des semences lors de travaux :* Tout maître d'ouvrage et tout maître d'œuvre est tenu de mettre en place lors de travaux, toutes les mesures qui permettent de prévenir les modes de diffusion des semences d'ambrosie par divers vecteurs (terre, gravats, machines agricoles et de chantier). Il met en place des mesures pour éviter le développement de l'ambrosie sur des sols nus (végétalisation finale, couvre-sols...). »

Le site d'implantation est concerné par la problématique de l'Ambrosie dans la mesure où la plante a déjà été observée sur 4 communes limitrophes. Cependant, d'après les inventaires écologiques, l'ambrosie n'a pas été recensée au sien de la zone d'implantation.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de gaz d'échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d'Ambrosie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects. Avec un enjeu fort de préservation, les impacts du projet sur la qualité de l'air en phase chantier sont moyens.



I. 2. 6. Risques naturels

La commune de Bligny-lès-Beaune est concernée par le risque de mouvements de terrain uniquement pour l'effet de retrait-gonflement des argiles. Ce dernier est recensé avec un aléa moyen sur la commune de Bligny-lès-Beaune. Le site d'implantation se trouve en zone d'aléa faible par rapport au risque sismique.

La commune de Bligny-lès-Beaune n'est pas concernée par le risque de feu de forêt. Cependant le site d'implantation est situé à la limite d'une commune à risque (Beaune) et à 380 m d'une autre commune à risque (Pommard). Au vu de cette proximité, le site d'implantation est sensible au risque de feu de forêt même s'il ne se situe pas en continuité directe des massifs forestiers qui justifient le classement de ces communes.

La commune de Bligny-lès-Beaune est concernée par le risque tempête et est exposée à un risque de foudre moyen (avec un maximum de 25 à 30 jours d'orage par an). Enfin, elle est également concernée par un potentiel radon faible de catégorie 1.

Un Atlas des Zones Inondables (AZI) est recensé sur la commune de Bligny-lès-Beaune pour le cours d'eau de l'Avant-Dheune. Le site d'implantation est entièrement compris dedans. La commune de Bligny-lès-Beaune n'est concernée par aucun PPRi. En majorité, le site d'implantation est concerné par une zone sujette aux débordements de nappes. Seule une partie à l'extrémité sud du site est concernée par une zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Pour rappel, la topographie à proximité du site d'étude montre que ce dernier est légèrement surélevé par rapport aux chemins et parcelles adjacentes. Le risque d'inondation du cours d'eau de l'Avant-Dheune et du débordement de nappe est donc moindre au sein du site d'implantation.

La figure en page suivante localise le site d'implantation par rapport à l'AZI du cours d'eau de l'Avant-Dheune et la topographie.



Figure 339 : Localisation de l'AZI auquel appartient le site d'implantation du projet
(Source : IGN, PLU de Bligny-lès-Beaune (AZI) et <http://fr-fr.topographic-map.com/>)

D'après la Déclaration Loi sur l'eau réalisée par NCA Environnement pour ce projet, « Toutes les précautions seront prises lors de la phase travaux afin de préserver au mieux le milieu naturel. Les travaux seront réalisés en période de sol non saturé (période sèche) pour éviter tout tassement ou déstructuration des sols. Il s'agira en particulier d'éviter les épisodes de précipitation qui rendent les sols fragiles vis-à-vis des passages d'engins. Ce calendrier devra également être compatible avec les enjeux faunistiques. »

La phase chantier du projet de la centrale photovoltaïque au sol n'accentuera pas les risques naturels présents sur la commune et donc sur le site d'implantation.

Analyse des impacts

La phase de travaux du projet de Bligny-lès-Beaune n'aura pas d'impact direct sur les risques naturels. Avec un enjeu modéré, l'impact du projet sur les risques naturels est nul.



I. 3. Effets temporaires sur la biodiversité

Le volet faune-flore de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études ENVOL ENVIRONNEMENT. Sauf mention contraire, le contenu de cette partie a été rédigé par ENVOL ENVIRONNEMENT.

I. 3. 1. Généralités sur l'impact des projets solaires sur la faune, la flore et les habitats

I. 3. 1. 1. Introduction à l'étude bibliographique

Les données bibliographiques disponibles à ce jour concernant l'impact écologique des parcs solaires sont surtout orientées vers les effets des installations au sol. Le guide allemand (Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen) sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, et élaboré pour le compte du Ministère Fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire, est la principale étude réalisée dans ce domaine.

I. 3. 1. 2. Synthèse des effets reconnus des parcs photovoltaïques

Trois effets reconnus des parcs solaires au sol sont définis :

- La perte et dégradation d'habitats.
- Le dérangement pendant la phase de travaux.
- La destruction d'individus.

Ces effets sont décrits ci-après :

La perte d'habitats

Les impacts indirects comme la perte ou la modification de l'habitat peuvent affecter les populations d'oiseaux à différents niveaux. Les territoires de chasse et les lieux de nourrissage peuvent être modifiés par un changement du nombre de proies présentes et de la quantité de nourriture disponible. Les habitats peuvent être également altérés et donc bouleverser l'équilibre écologique qui y était présent. Les parcs solaires peuvent également fragmenter les habitats en séparant les différents sites utilisés par les oiseaux (site de reproduction, lieu de nourrissage). Cette perte d'habitats peut également concerner des secteurs de nidification pour les populations locales.

Concernant les chiroptères, la perte d'habitats s'associe principalement à une réduction de leur territoire de chasse et de leurs corridors de déplacement. En outre, une perte de gîtes arboricoles est également envisagée en cas d'aménagement en milieu boisé.

Pour la faune « terrestre » l'aménagement du parc photovoltaïque au sol peut avoir des répercussions sur les zones de reproduction, les continuités écologiques ainsi que les zones de nourrissage et de repos. Le risque de pollution des eaux superficielles par déversement accidentel de produits dangereux (réservoirs d'hydrocarbures...) peut produire une perte de territoire qui peut s'avérer préjudiciable pour certains taxons tels que les amphibiens.

Les effets de dérangement pendant les travaux

Les travaux de construction d'un parc solaire (incluant les aménagements des voies d'accès) peuvent être sujets à créer des perturbations notables vis-à-vis de l'avifaune résidente ou en halte temporaire dans la zone d'implantation potentielle du projet. Un éloignement des populations d'oiseaux initialement liées aux zones d'emprise du projet est probable pendant la phase des travaux. Les effets de dérangement sont d'autant plus

préjudiciables en cas de démarrage des travaux d'aménagement en période de reproduction. Des cas d'abandons de nichées, voire des destructions de sites de nidification, sont possibles à l'égard des populations nicheuses.

Pendant la phase de construction d'un parc solaire, des effets temporaires de dérangement sont possibles vis-à-vis de la chiroptérofaune locale si les travaux d'aménagement concernent des secteurs de gîte ou si les travaux sont réalisés durant la nuit. Il peut s'agir, par exemple, de perturbations générées à l'encontre de chiroptères arboricoles en gîte dans des boisements si les travaux concernent ces types de milieux. Des effets d'éloignement par effarouchement des populations de reptiles, d'amphibiens et de mammifères sont également possibles durant la phase de construction du parc photovoltaïque au sol.

La destruction d'individus

L'un des principaux impacts de l'aménagement d'un parc photovoltaïque au sol sur la faune terrestre est la destruction directe d'individus par écrasement (circulation des engins de chantier). En outre, des destructions d'individus de chiroptères en gîte sont possibles si les aménagements prévus impliquent la destruction d'arbres à cavités dans lesquels gîtent des individus isolés ou des colonies.

Concernant la flore, le principal impact est la destruction directe d'espèces végétales au niveau de la zone même d'implantation des panneaux et des structures annexes (plateformes, chemins d'accès...). Les effets possibles d'un projet de parc photovoltaïque sur la flore et les habitats naturels sont très variables. Ils dépendent des espèces, des milieux, des niveaux de protection et des états de conservation des espèces et des habitats présents. En général, ces derniers sont principalement liés à la phase des travaux du projet qui impliquent potentiellement des dépôts de poussière, des emprises et une consommation de surface, des défrichements, une modification des habitats naturels présents, des ruptures de corridors écologiques, des apports d'espèces exogènes invasives, des destructions d'espèces protégées et/ou des atteintes à des stations d'espèces végétales patrimoniales et/ou déterminantes.

I. 3. 2. Impacts du projet sur le milieu naturel en phase chantier

La présente partie s'attache à présenter les impacts du projet photovoltaïque. Ces impacts prennent en considération l'ensemble des caractéristiques du projet photovoltaïque (panneaux photovoltaïques, postes de transformation, aménagements internes...) et concerne la phase de chantier.

Tableau 80 : Synthèse de l'évaluation des impacts du projet photovoltaïque

(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
Flore / habitats naturels	Temporaire direct (Phase chantier)	Destruction d'individus	Modéré	Une unique espèce patrimoniale (<i>Vicia pannonica</i>) a été recensée au sein de l'habitat d'intérêt communautaire « Prairie de fauche xéromésophile planitaire médio-européenne ». Quelques individus ont également été observés le long du chemin d'accès qui se situe en dehors de la zone d'implantation potentielle. Cependant, les zones de recensement de cette espèce ont été évitées par le projet. Le risque est tout de même considéré comme modéré sur la phase chantier lié aux possibles passages d'engins à proximité de cette zone de recensement de l'espèce patrimoniale.
			Très faible	L'impact sur les autres espèces (hors espèce patrimoniale) au sein des milieux concernés est jugé très faible. En effet, ces espèces sont communes en région et en France.
		Destruction d'habitat	Faible	Notons la présence de deux habitats d'intérêt communautaire : prairie de fauche planitaire et saulaie riveraine. Malgré une

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
				localisation de l'implantation en dehors de ces HIC, nous jugeons d'un impact faible de destruction en cas d'aléas chantier.
			Très faible	Le projet photovoltaïque se situe au sein de prairies de fauche (non HIC). Cet habitat possède un état de conservation jugé modéré car a été observé la présence de quelques pieds d'espèces exotiques envahissantes. Sont également concernés par le schéma d'implantation les fourrés composés de ronciers et d'espèces exotiques envahissantes et les champs d'herbacées non graminoides des terrains en friche. Nous jugeons un impact très faible sur ces habitats de par la présence de nombreux pieds d'espèces exotiques envahissantes ainsi que par l'état de conservation.
	Permanent direct (Phase chantier et exploitation)	Destruction de zones humides	Très faible	L'ensemble des zones humides, définies lors de l'état initial, est évité. Un niveau d'impact très faible est attribué.
Avifaune	Temporaire direct (Phase chantier)	Destruction d'individus ou de nichées en période de reproduction	Fort	En cas de démarrage des travaux en période de reproduction, des risques de destruction d'individus ou de nichées pourraient se produire vis-à-vis des espèces patrimoniales potentiellement nicheuses sur le site. C'est notamment le cas pour la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu. Pour la première, sa reproduction est jugée probable au sein des fourrés les plus développés. Pour l'Alouette lulu, elle apprécie les milieux prairiaux associés à un linéaire de haie ou de lisière. Peuvent également être référencés le Serin cini, la Linotte mélodieuse ou encore le Chardonneret élégant. Ces espèces ont été observées au niveau du secteur de la future implantation des panneaux photovoltaïques. Est jugé un niveau d'impact fort pour les espèces précédemment citées.
			Modéré	Des risques modérés de destruction d'individus ou de nichées pourraient se produire, en période de reproduction, pour les espèces patrimoniales potentiellement nicheuses au sein et à proximité de la zone d'implantation du site (fourrés et prairies). Il s'agit notamment de la Mésange à longue queue, du Tarier pâtre et de la Tourterelle des bois.
			Faible	Pour le Bruant jaune, il a été observé en dehors du périmètre d'implantation des panneaux photovoltaïques mais peut être amené à exploiter les milieux buissonnants de la zone concernée par les travaux. Un impact faible de destruction d'individus ou de nichées lui est donc attribué.
			Très faible	Les risques de destruction d'individus ou de nichées sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment. Pour l'Hirondelle rustique et le Milan noir, ayant uniquement survolé le site d'étude et n'ayant aucune probabilité de nidifier sur le site d'étude, est jugé un niveau d'impact très faible.
				Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux en période de reproduction
			Modéré	Le Bruant jaune a été contacté au sein de l'aire d'étude immédiate. Il est possible que ce dernier puisse fréquenter la zone de travaux. Au regard de l'utilisation du site et de la localisation des individus observés, nous jugeons un impact qualifié de modéré.
			Faible	Le Martin-pêcheur d'Europe exploite les milieux humides présents en périphérie du projet. L'espèce peut être amenée à transiter

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés	
				entre ces secteurs et donc se déplacer au sein de la zone de travaux. Un impact faible est donc jugé.	
			Très faible	Les impacts liés aux dérangements concernant les autres espèces potentiellement nicheuses à proximité de la zone d'implantation du projet sont jugés très faibles. C'est le cas notamment pour des espèces qui ont été observées en vol au-dessus du secteur d'étude : le Milan noir et l'Hirondelle rustique.	
	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux hors période de reproduction Destruction d'individus ou de nichées hors période de reproduction			Très faible	En dehors de la période de reproduction, les effets des travaux seront fortement limités par les possibilités de déplacements des populations vers d'autres milieux biologiquement proches. Ceux-ci sont bien représentés à l'extérieur du site du projet photovoltaïque. Ainsi, l'avifaune, et notamment les passereaux, ne seront pas perturbés par la réalisation du projet. De plus, certaines espèces comme la Pie-grièche écorcheur ne sont pas présentes en Bourgogne lors des périodes inter-nuptiales. Cette dernière arrive tardivement sur son territoire de nidification et repart de manière précoce. Les risques d'impacts sont jugés très faibles en cas de réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction.
				Modéré	Le projet photovoltaïque s'étend au sein des secteurs de fourrés qui représentent notamment des secteurs de reproduction probable pour la Pie-grièche écorcheur. Ce sont 0,16 ha des secteurs de reproduction probable de cette espèce qui sont concernés par le schéma d'implantation. Les autres secteurs buissonnants de la zone d'implantation potentielle peuvent également être utilisés par l'espèce. Les caractéristiques écologiques sont toutefois légèrement moins favorables à la reproduction de l'espèce. A noter également, qu'en dehors de la zone d'implantation potentielle, on retrouve des habitats significatifs favorables à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur (environ 1,2 hectare de disponible en dehors du schéma d'implantation). En effet, on retrouve une bonne proportion de milieux buissonnants au sein de l'aire d'étude immédiate et même en dehors (plan d'eau Les Genièvres présent en limite est).
				Faible	De la même manière, les habitats favorables à la reproduction du Chardonneret élégant, du Serin cini, de la Tourterelle des bois, du Tarier pâtre et de la Linotte mélodieuse seront impactés par l'implantation du parc photovoltaïque. Ces petits passereaux apprécient les milieux buissonnants/arborés pour s'y reproduire.
	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction		Très faible	Pour les autres espèces d'oiseaux recensées, la perte d'habitat pour la reproduction est jugée très faible au regard de la proportion des habitats similaires présents en périphérie du projet. Rappelons que la zone d'implantation potentielle a une superficie de 4,8 ha pour un projet s'implantant sur environ 3,4 ha. Il s'agit globalement d'espèces communes qui sont peu sensibles aux modifications stationnelles.
				Très faible	En ce qui concerne les habitats favorables à l'alimentation, nous jugeons d'un impact très faible au regard des habitats présents en périphérie du projet. On retrouve notamment à minima 1,9 ha de zones boisées et 0,8 ha de milieux buissonnants. De plus, à l'issue de l'implantation des panneaux photovoltaïques, les oiseaux pourront continuer à venir s'alimenter au sein du parc.
				Très faible	De la même manière que pour les zones d'alimentation, malgré l'installation des panneaux photovoltaïques au sein d'habitats utilisés comme zone refuge tout au long de l'année, de nombreux habitats favorables sont présents en dehors du schéma d'implantation. Le projet représente une superficie de seulement environ 3,4 ha.
				Très faible	

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
Chiroptères	Temporaire direct (Phase chantier)	Dérangement lors de la phase des travaux Risque de destruction d'individus ou de gîtes	Très faible	Les zones de fourrés représentent uniquement des potentialités très faibles de gîtes arboricoles. Enfin, les autres habitats concernés par l'implantation du projet ne représentent pas de potentialités particulières de gîtes arboricoles. Étant donné la nature des travaux et l'écologie des chauves-souris (dont les mœurs sont essentiellement nocturnes), nous n'attendons pas de dérangement particulier au niveau de ces milieux sur l'activité des chiroptères.
			Très faible	Les saulaies riveraines qui présentent des potentialités de gîtes arboricoles qualifiées de modérées à fortes sont présentes en périphérie de la zone d'implantation potentielle et ne sont pas concernées par le schéma d'implantation. Il n'est pas attendu de perte de gîtes arboricoles pour les chiroptères liée à la construction du parc photovoltaïque. Concernant les zones de chasse, en phase exploitation, les chiroptères pourront continuer à exploiter la zone d'implantation au-dessus des panneaux ainsi qu'au sein des espaces inter-rangées. De plus, l'état initial a pu définir que la zone d'implantation potentielle était peu utilisée par la chiroptérofaune comme territoire de chasse. Ce secteur représente principalement un secteur de transit.
Mammifères « terrestres »	Temporaire direct (Phase chantier)	Dérangement lors de la phase des travaux Destruction d'individus	Très faible	Les milieux de la zone d'implantation du projet représentent de faibles intérêts pour les mammifères « terrestres ». Notons tout de même la présence du Lapin de garenne qui est quasi-menacé à l'échelle nationale et régionale. Cependant cette espèce apprécie les milieux remaniés par l'homme comme le site de Bligny-lès-Beaune. Lors de la phase chantier, ces espèces s'orienteront vers d'autres territoires non perturbés. Ainsi, les impacts liés au dérangement et à la destruction d'individus lors de la phase travaux sont donc jugés très faibles.
			Très faible	La zone d'implantation du projet se situe au sein de milieux qui représentent de faibles intérêts pour les mammifères « terrestres ». En périphérie du site d'étude on retrouve des habitats similaires ayant les mêmes fonctionnalités écologiques. Pour rappel, la zone du projet photovoltaïque s'étend sur un périmètre de 3,4 hectares ce qui est particulièrement réduit. Ainsi, les impacts liés à la perte des habitats pour les populations locales, sont jugés très faibles.
Amphibiens	Temporaire direct (Phase chantier)	Dérangement lors de la phase des travaux en période de reproduction et hors période de reproduction	Très faible	Deux espèces communes d'amphibiens ont été contactées au niveau des étangs de l'aire d'étude immédiate : le Crapaud commun et le Complexe des Grenouilles vertes. La zone d'implantation du projet se situe au niveau de secteur représentant peu de fonctionnalités écologiques pour ce groupe taxonomique. De par l'absence de contacts au sein de la zone d'implantation potentielle, nous jugeons d'un niveau d'impact très faible. En dehors de la période de reproduction, les impacts sur les amphibiens sont jugés très faibles. Les zones d'hibernation de ces espèces ne sont pas concernées par le projet (boisements).
			Très faible	Les milieux les plus favorables se trouvent en dehors de la zone d'implantation du projet. Ainsi, les impacts concernant la destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation sont jugés très faibles.
Reptiles	Temporaire direct (Phase chantier)	Dérangement lors de la phase des travaux Destruction d'individus	Faible	Au cours des inventaires écologiques, le cortège de reptiles observé se compose d'une unique espèce : la Couleuvre d'Esculape. Cette dernière est commune et non menacée. Cette espèce fréquente les zones rudérales. La zone d'implantation du projet est concernée par ce type d'habitat. Durant sa période d'activité principale (avril-juillet), l'espèce peut être amenée à se déplacer au sein des zones rudérales et donc de la zone de travaux.

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
				Les impacts sont jugés faibles en cas de réalisation des travaux durant cette période.
			Très faible	En dehors de la période estivale, les impacts sont jugés très faibles.
	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction, de thermorégulation et d'alimentation	Très faible	Une unique espèce commune a été observée en zone rudérale. Malgré une implantation au sein de ces secteurs, les milieux seront conservés à l'issue de l'installation des panneaux photovoltaïques. L'espèce pourra donc exploiter le parc photovoltaïque en phase exploitation.
Entomofaune	Temporaire direct (Phase chantier)	Dérangement lors de la phase des travaux Risque de destruction d'individus	Très faible	Parmi le cortège d'espèces d'insectes recensé, une espèce patrimoniale a été observée : le Leste sauvage. Cependant, il a été observé en dehors de la zone d'implantation potentielle à proximité des milieux humides. Le groupe des odonates apprécie tout particulièrement les milieux aquatiques notamment pour pouvoir s'y reproduire. Le reste du cortège est composé d'espèces communes. Ainsi, les risques de dérangement et de destruction d'individus lors de la phase chantier sont jugés très faibles.
	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction et d'alimentation	Très faible	La zone d'implantation potentielle a présenté peu d'intérêt pour les insectes au cours des inventaires écologiques. La perte d'habitat est ainsi jugée très faible.

I. 4. Effets temporaires sur le paysage

I. 4. 1. Nature des impacts

Les impacts liés aux phases de chantier sont le plus souvent temporaires et correspondent au changement physique de l'environnement qui se produit durant la période de construction du parc. Ces impacts sont, par exemple, représentés par la mise à nu du sol pouvant engendrer une nuisance visuelle. Ils peuvent être réduits par la gestion d'un chantier organisé, en mettant par exemple en place des aires de stationnement dédiées aux véhicules de chantier et des zones de stockage, ainsi que par la réalisation d'un tri rigoureux des déchets. L'aspect organisé d'un chantier permet d'augmenter l'acceptabilité d'un projet par les usagers de l'espace, puisque la zone en travaux est davantage respectée.

I. 4. 2. Les impacts temporaires des zones de projet sur le patrimoine

Comme vu précédemment, aucun élément du patrimoine protégé n'est significativement exposé à la réalisation du projet, malgré le fait que l'état initial ait révélé que plusieurs localités de l'emprise du bien UNESCO (incluant également quelques monuments historiques) soient ouvertes en direction du projet. Pour rappel, les éléments se trouvant dans ce cas de figure étaient l'Église Saint-Pierre et Saint-Barthélemy (à Pommard) ainsi que la Chapelle du cimetière (à Volnay), respectivement situés à 2,7 et 3,4 km à l'ouest du site d'étude. Au vu de l'éloignement de ce dernier et de sa faible emprise, il est confirmé que les travaux qui se dérouleront sur cette localité ne seront pas remarquables depuis ces points.



Figure 340 : Photographie du cas de covisibilité entre l'Église Saint-Pierre et Saint-Barthélemy et le site d'étude
(Crédit photo : NCA Environnement)

Analyse des impacts

Pour cette raison, l'impact temporaire associé aux éléments du patrimoine protégé est négligeable.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

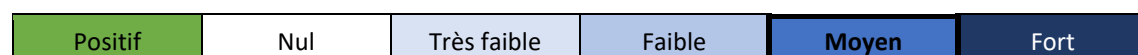
I. 4. 3. Les impacts temporaires de la zone de projet sur le paysage

La zone de travaux sera appréciable depuis les axes de circulation l'encadrant et depuis certaines habitations voisines. La phase de travaux sera donc essentiellement remarquée par les usagers de ces lieux.

Rajoutons que le bruit engendré par le déroulement d'un chantier fait également partie des impacts temporaires et qu'il pourrait avoir une influence sur l'environnement de vie des riverains.

Analyse des impacts

Au vu de l'exposition de certains de ces derniers avec la zone de projet, l'ensemble des impacts temporaires que peuvent engendrer les travaux sur le paysage est moyen.



Il est important de réduire ces impacts temporaires afin de favoriser l'acceptabilité locale du projet. Pour ce faire, les mesures devront être appliquées tout au long de la réalisation du chantier sur cette zone afin de minimiser les nuisances perçues par les usagers des lieux, et de favoriser le respect du site et de son environnement proche.

II. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET

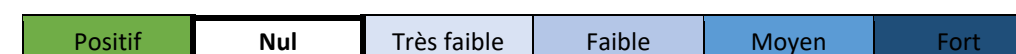
II. 1. Effets permanents sur l'environnement humain

II. 1. 1. Population et cadre de vie

En phase chantier comme en phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact sur le nombre d'habitants au sein de la commune ou encore les logements.

Analyse des impacts

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur la population, la démographie et les logements de la commune sont nuls.



II. 1. 2. Activités socio-économiques

II. 1. 2. 1. Économie locale

L'exploitation de la centrale photovoltaïque engendrera le versement annuel des taxes locales aux collectivités (IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux, taxe d'aménagement). Il s'agit donc d'un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces financements.

L'IFER représente la part la plus importante des retombées fiscales. Le Projet de Loi de Finances pour 2020 a été adopté le 19 décembre 2019 en lecture définitive par l'Assemblée nationale. Celui-ci acte une baisse de l'IFER photovoltaïque. Au 1^{er} janvier 2023, elle s'élève à 3 394 €/MW installé par an.

La centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune aura une puissance totale d'environ 4 MWc. Elle entraînera des retombées fiscales d'environ 10 000€ par an.

Le projet photovoltaïque représente une opportunité pour la collectivité d'améliorer ses revenus.

II. 1. 2. 2. Emploi

L'emploi d'entreprises locales pour la maintenance de l'installation et l'entretien des haies constitue également un impact positif pour les activités économiques du secteur.

Par ailleurs, l'étude de l'ADEME sur la filière photovoltaïque¹⁰ indique qu'une centrale photovoltaïque au sol génère 9,7 ETP¹¹/MW installé, hors maintenance, pour l'année 2014. Il s'agit d'environ 48% d'emplois directs (liés aux activités de production spécifiques de la filière), 36% d'emplois indirects (fournisseurs de la filière) et 16% d'emplois induits (générés dans le reste de l'économie par l'activité de la filière).

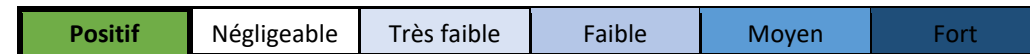
¹⁰ Filière photovoltaïque française : bilan, perspectives et stratégie, Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par le groupement I Care/ECube/In Numeri, Septembre 2015, 257 pages.

¹¹ Équivalent Temps Plein

Selon ce ratio, la centrale photovoltaïque au sol projetée par ABO Energy sur la commune de Bligny-lès-Beaune générerait environ 39 ETP directs, indirects et induits pour l'installation et l'exploitation de la centrale.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont la pérennisation d'emplois locaux, la création d'environ 39 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité. Il s'agit d'effets permanents, indirects et positifs. Avec un enjeu faible, les incidences du projet sur l'économie locale et les activités économiques sont positives.



II. 1. 3. Patrimoine culturel

Monuments historiques, sites classés et inscrits et sites patrimoniaux remarquables

Le monument historique le plus proche, l'Église de Bligny-lès-Beaune, est situé à environ 1,5 km au sud du site d'implantation sur la commune de Bligny-lès-Beaune. Aucun site inscrit ni site classé n'est présent à moins de 1,8 km du projet. Le Site Patrimonial Remarquable (SPR) le plus proche est situé à 1,5 km du site d'implantation. Au vu des distances, les nuisances liées à la phase d'exploitation n'impacteront pas les monuments historiques, les sites classés et sites patrimoniaux remarquables.

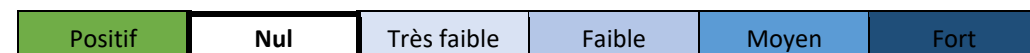
Concernant la visibilité, celle-ci est traitée dans le volet paysager.

Patrimoine archéologique

Le projet pourrait donner lieu à une prescription d'archéologie préventive avant la réalisation des travaux, cependant aucun impact sur le patrimoine archéologique n'est attendu en phase d'exploitation.

Analyse des impacts

Aucun impact n'est attendu pendant la phase d'exploitation sur les monuments historiques, les sites classés et inscrits et les sites patrimoniaux. Les covisibilités entre le site d'implantation et le patrimoine culturel sont traitées dans le volet paysager. Le projet ne présente aucun impact sur le patrimoine archéologique en phase d'exploitation. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur le patrimoine culturel sont nuls.



II. 1. 4. Tourisme et loisirs

Pour rappel, l'hébergement touristique le plus proche est un hôtel localisé à environ 1,2 km au sud-est, sur la commune de Montagny-lès-Beaune (21). Cependant ils ne seront pas impactés par la phase d'exploitation du projet car aucune visibilité n'est possible avec le projet.

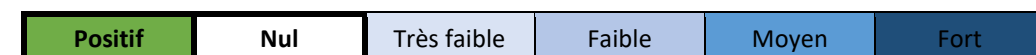
Deux sentiers de promenades (pédestre et cycliste) sont recensés le long des limites ouest et sud du site d'étude. Le site d'implantation final du projet ne s'étend pas sur la totalité du site d'étude, ces sentiers de promenades ne sont pas limitrophes au site d'implantation. Au plus proche, ils sont situés à 20 m de la clôture du projet.

En phase d'exploitation le projet photovoltaïque n'aura pas d'effet direct sur les activités touristiques. Le projet photovoltaïque pourrait entrer dans le cadre d'une information de la commune à destination du public : l'engagement de la collectivité pour mettre en œuvre la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, dans un contexte de solidarité territoriale. Pour ce faire, des panneaux d'information sur la centrale photovoltaïque au sol ainsi que sur sa capacité peuvent être mis en place au niveau des routes et chemins à proximité du site d'implantation.

Le projet pourra avoir un impact positif sur l'engagement de la commune dans la transition énergétique.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont la création d'une opportunité pour la collectivité de s'engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d'un tourisme « vert ». Il s'agit d'un effet permanent, indirect, et positif. Avec un enjeu modéré, le projet ne présente aucun impact sur les circuits de randonnées ou les logements touristiques en phase d'exploitation.

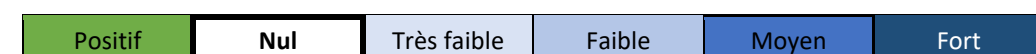


II. 1. 5. Occupation des sols

Pour rappel, le site d'implantation occupe 0,7% de la superficie communale. Les parcelles du site d'implantation ne seront pas concernées par un changement d'occupation des sols lors de l'exploitation de la centrale dans la mesure où celles-ci étaient en friche et n'avaient donc pas d'activité particulière.

Analyse des impacts

Les effets du projet en phase exploitation sur l'occupation des sols sont nuls car aucun usage spécifique n'était présent sur les parcelles du projet. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sont nuls sur l'occupation du sol.



II. 1. 6. Urbanisme et la planification du territoire

II. 1. 6. 1. Compatibilité avec le document d'urbanisme

La commune de Bligny-lès-Beaune est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 09/04/2013.

Le site d'implantation se trouve en totalité au sein de la zone Naturelle comprise dans le secteur réservé aux aménagements et équipements légers de loisir suite à requalification paysagère du site de stockage de déchets inertes (Nte).

Au sein de la zone Nte, selon le règlement du PLU en vigueur d'après l'article N2. 2. du PLU de Bligny-lès-Beaune, les « installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif » sont seulement autorisés hors secteurs Nh, Nj, Nt, Nte, Nts et Ne. Le site d'implantation, situé dans un secteur Nte, ne peut pas accueillir un projet de centrale photovoltaïque au sol selon le PLU communal.

Pour rappel, une mise en compatibilité du PLU de Bligny-lès-Beaune est donc nécessaire pour permettre la réalisation du projet.

De ce fait, la commune a décidé d'engager une procédure de déclaration de projet visant la compatibilité des règles du PLU avec le projet. La procédure est portée par la commune de Bligny-lès-Beaune qui a délibéré le 14/05/2024. La procédure de déclaration de projet est établie par les articles L.300-6 et L.153-54 et suivants du Code de l'urbanisme depuis la loi d'orientation pour la ville du 1er août 2003.

Cette procédure permet à une collectivité de se prononcer sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement au sens de l'article L.300-1 du Code de l'urbanisme, qu'il soit public ou privé, et de mettre à jour le document d'urbanisme associé

Le contexte national, par le biais entre autres de la loi d'accélération des énergies renouvelables, souhaite développer davantage la production d'électricité verte. Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune répond à ces deux attentes en permettant la production d'environ 4 274 GWh/an d'électricité.

Actuellement le présent projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune n'est pas encore compatible avec le PLU de Bligny-lès-Beaune.

II. 1. 6. 2. Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Les schémas directeurs et d'aménagement et de gestion des eaux, et leurs orientations et dispositions ont été détaillés au Chapitre 3 : III. 4. 2 « Outils de planification : SDAGE et SAGE » en page 101.

SDAGE Rhône-Méditerranée

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune devra être compatible avec les dispositions et orientations du SDAGE du Rhône-Méditerranée. L'étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau ci-après. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à chaque orientation du SDAGE.

Tableau 81 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

	Orientation	Orientation applicable au projet ?	Compatibilité avec le projet de centrale photovoltaïque au sol
SDAGE Rhône-Méditerranée	S'adapter aux effets du changement climatique	Oui	Projet d'énergie renouvelable qui n'est pas émetteur de CO2 en phase d'exploitation.
	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Non	/
	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Non	/
	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Non	
	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Non	/
	Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Oui	Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle. Pas d'utilisation de produit phytosanitaire.
	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Non	/
	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Non	/
	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Non	/

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Analyse des impacts

Le PLU de Bligny-lès-Beaune n'est actuellement pas compatible avec le projet photovoltaïque. Les autres des documents de planification du territoire sont compatibles avec le projet. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont moyens.

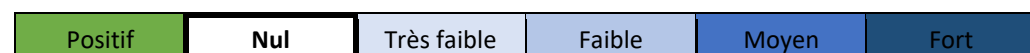
Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	--------------	------

II. 1. 7. Contexte agricole et appellations d'origine

Le projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune ne s'implante pas sur des parcelles agricoles (aucune activité depuis au moins 1950), et aucune activité agricole n'est prévue pendant la phase d'exploitation.

Analyse des impacts

Les impacts liés à l'agriculture pour le projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune sont nuls car le projet n'est pas localisé sur des parcelles agricoles.



II. 1. 8. Contexte forestier et boisements

Aucun boisement n'est présent au sein du site d'implantation. En phase d'exploitation, les espaces boisés limitrophes aux clôtures seront entretenus si nécessaire.

Analyse des impacts

Aucun boisement n'est présent sur le site d'implantation. Ainsi, avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le contexte forestier en exploitation sont très faibles.



II. 1. 9. Infrastructures et réseaux de transport

Lors de la phase d'exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance. Ces déplacements, principalement avec des véhicules légers, sont ponctuels et de faible fréquence (quelques jours par mois).

Il est également possible que des touristes ou des riverains se rendent à proximité de la centrale, par curiosité.

Ces véhicules emprunteront principalement les routes communales et les chemins ruraux à proximité du site d'implantation.

La fréquentation irrégulière et le faible trafic ne constitueront pas une gêne pour les autres usagers et auront un impact négligeable sur les infrastructures de transport pendant la phase d'exploitation.

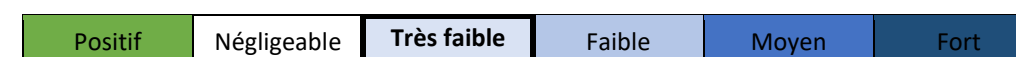
Concernant l'implantation du projet, les panneaux sont inclinés en direction du sud-ouest. Les usagers de la route D1074, à plusieurs centaines de mètres au nord du site, ne seront pas impactés.

Concernant les chemins de promenade à l'ouest et au sud des clôtures du projet, la mise en place des panneaux ne devrait pas gêner les usagers dans la mesure où le site d'implantation présente une topographie plus élevée qu'au niveau des chemins.

Analyse des impacts

Les effets du projet en exploitation sont une augmentation du trafic routier aux abords du site lors des visites de maintenance et potentiellement d'intervention. Il s'agit d'effets permanents, indirects avec une fréquence très faible.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les infrastructures de transport en exploitation sont très faibles.



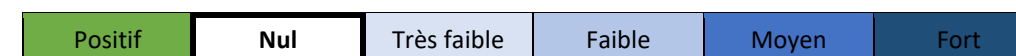
II. 1. 10. Réseaux existants et servitudes

Pour rappel, comme illustré sur la Figure 338 en page 293, seul un faisceau hertzien traverse le site d'implantation. Aucun autre réseau n'est présent au sein du site d'implantation.

En phase d'exploitation, aucun effet de la centrale photovoltaïque au sol n'est attendu sur cet ouvrage.

Analyse des impacts

Le projet de Bligny-lès-Beaune n'impactera pas le faisceau hertzien qui traverse le site d'implantation. Aucun autre réseau n'est présent au sein du site. Les effets et impacts sont nuls.



II. 1. 11. Santé humaine

II. 1. 11. 1. Bruit et vibrations

La plupart des équipements de l'installation n'émettent aucun bruit (panneaux photovoltaïques, fondations, câbles électriques).

Les sources sonores du site proviennent uniquement du fonctionnement des locaux techniques (local d'exploitation, poste de conversion et de livraison) à leurs abords immédiats. Aucune émission sonore n'aura lieu de nuit, étant donné que les installations sont à l'arrêt.

Locaux techniques

Les transformateurs et les blocs HTA/BT (ou armoire de coupure) sont à l'origine d'émissions sonores de faible intensité. Ces équipements électriques sont installés à l'intérieur de locaux dédiés et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération, avec une intensité différente en fonction de la direction, de la disposition des éventuelles ouvertures, de la direction et de la force du vent, ainsi que de la topographie de proximité.

Le local PDL/PTR est le seul local technique du projet. Il est localisé à environ 345 m à l'est de l'habitation la plus proche. De par cette distance, le PDL/PTR ne sera pas audible depuis les habitations les plus proches.

Trafic

Le trafic routier engendré par le fonctionnement de la centrale sera limité à quelques visites par an sur le site pour le passage du personnel de maintenance et d'entretien.
Par ailleurs, en phase d'exploitation, les équipements de la centrale photovoltaïque ne seront pas source de vibrations.

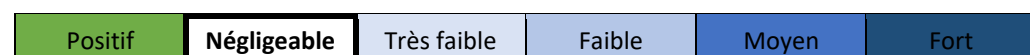
Classement sonore des infrastructures routières

Pour rappel, la commune de Bligny-lès-Beaune compte deux infrastructures de transports classées pour le bruit : l'autoroute A6 et la ligne de chemin de fer n°830 000.
La partie nord-ouest du site d'implantation se trouve à l'intérieur du secteur affecté par le bruit de la ligne ferroviaire n°830 000 (catégorie 1, secteur effectué par le bruit de 300 m).

La centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune ne nécessite pas la présence physique d'une personne sur site. Gérer à distance, les bruits engendrés par la ligne de chemin de fer n'auront pas d'impact sur le projet.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont l'émission de bruit aux abords immédiats du PDL/PTR. Les effets du projet sur le bruit sont permanents, directs et avec une intensité très faibles. Les émissions sonores de ce local ne seront pas audibles depuis les habitations (environ 345 m de l'habitation la plus proche). Enfin, les émissions sonores liés à la ligne de chemin de fer n°830 000 (catégorie 1, secteur effectué par le bruit de 300 m) n'auront aucun impact sur le projet au vu de l'absence de personne physique sur site. Les impacts du projet sont négligeables au vu de la distance entre le local technique et l'habitation la plus proche.



II. 1. 11. 2. Émissions lumineuses et effets optiques

Le site ne nécessitera pas d'éclairage extérieur permanent. Éventuellement un éclairage nocturne ponctuel, à détection de mouvement, pourra être installé au niveau de l'accès principal, pour des raisons de sécurité. Aucune pollution lumineuse n'est à présager.

En ce qui concerne les effets optiques, ceux-ci ont été largement décrits dans le Guide du MEEDDAT de janvier 2009 (*Prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand*). Il peut s'agir de :

- Miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les modules et sur les supports métalliques,
- Reflets (réflexion des éléments du paysage dans les surfaces réfléchissantes),
- Formation de lumière polarisée sur les modules.

Toutefois, physiquement, seulement 3% d'irradiation solaire sont reflétés par les modules, dont la couche antireflet a pour objectif d'augmenter le taux d'absorption de la lumière.

Les usagers des routes situées au nord du site ne pourront pas être gênés par de tels effets au vu de l'orientation des panneaux (vers le sud-ouest). Concernant les routes situées au sud des zones, les haies présentes en bordure de parcelles permettront de dissimuler le projet.

¹² Direction Générale de l'Aviation Civile

Par ailleurs, d'après le guide MEDDTL d'avril 2011, « certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Suite à une étude approfondie, la DGAC¹² a établi des critères d'acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d'approche des aéronefs. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard. ».

La note d'information technique, datée de 2022, établissant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes, indique que « [...] l'autorité compétente de l'aviation civile donne un avis favorable à tout projet situé à plus de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome ou d'une tour de contrôle dans la mesure où ils respectent les servitudes et la réglementation qui leur sont applicables ».

Pour rappel, l'aéroport le plus proche est situé à 45 km et l'aérodrome le plus proche à 4,2 km. Fin juillet 2024, le CNFAS (Conseil national des fédérations aéronautiques et sportives) n'a toujours pas apporté de réponse (consulté en avril 2023) concernant les potentiels prescriptions à prendre en compte.

Compte tenu de cette distance supérieure à 3 km, le projet ne devrait pas avoir d'impact sur le fonctionnement de cet aérodrome.

Analyse des impacts

Aucune pollution lumineuse n'est à présager. Les possibles effets de miroitement sont très faibles sur les routes situées à proximité du site d'implantation, au vu de l'inclinaison des panneaux (au sud-ouest) et de la surélévation du site. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont très faibles.



II. 1. 11. 3. Champs électromagnétiques

Définition

Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant, et à proximité des appareils alimentés par ce courant.

Le **champ électrique** provient de la tension électrique. Il est mesuré en volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs, tels que le bois ou le métal. L'intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l'ordre de 500 V/m. Elle diminue fortement avec la distance.

Le **champ magnétique** provient du courant électrique. Il est mesuré en tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux. Lorsqu'ils sont générés par des appareils domestiques, l'intensité de ces champs dépasse rarement les 150 mT à proximité. Elle diminue fortement avec la distance, mais les matériaux courants ne l'arrêtent pas.

Le tableau suivant présente quelques exemples de champs émis par les appareils électroménagers, à une distance de 30 cm de la source.

Tableau 82 : Exemples de champs émis par des appareils électroménagers

(Source : AFSSET)

Appareil	Champ magnétique (µT)	Champ électrique (V/m)
Radio-réveil A	0,08	16
Radio-réveil B	0,14	30

Appareil	Champ magnétique (μT)	Champ électrique (V/m)
Bouilloire électrique A	0,06	11
Bouilloire électrique B	0,05	18
Grille-pain	0,21	10
Lave-vaisselle	0,21	9
Machine à café express	0,7	8
Four à micro-ondes A	3,6	13
Four à micro-ondes B	7	4
Table à induction	0,2	32
Sèche-cheveux	0,05	28
Alimentation de PC	0,02	18
Cuisinière mixte	0,2	6
Téléviseur LCD 15 p	0,01	75

La combinaison de ces 2 champs conduit à parler de champ électromagnétique.

Effets sur la santé

Pour une durée d'exposition significative, les effets électromagnétiques, générés par des équipements électriques, peuvent se manifester sous différentes formes : maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire.

Les valeurs recommandées par le conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne, relatives à l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques, adoptées en 1999, s'expriment en niveaux de références concernant les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif et où la durée d'exposition est significative.

Pour le champ électrique, ce niveau est de **5 000 V/m**, tandis que pour le champ magnétique, il est de **100 μT**.

Application au projet

Une centrale solaire photovoltaïque au sol, raccordée à un réseau d'électricité, produit un champ électrique et magnétique, uniquement le jour.

Les sources émettrices sont les modules photovoltaïques, les lignes de connexion en courant continu, les onduleurs et les transformateurs.

La principale source de champ électromagnétique sur l'installation est l'**onduleur**. Il peut exister des interactions entre le côté courant continu et le côté courant alternatif. En effet, le côté courant continu d'un onduleur est relié par de longs câbles jusqu'aux panneaux. Les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur peuvent donc être conduites par ces câbles jusqu'aux modules. Ces câbles agissent alors comme une antenne et diffusent les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur. L'importance de ce phénomène de rayonnement électromagnétique, côté courant continu, croît avec la longueur des câbles et la surface des panneaux.

Le local PDL/PTR est le seul local technique du projet. Il est localisé à environ 345 m à l'est de l'habitation la plus proche. Les champs alternatifs produits sont très faibles, de sorte qu'aucun effet pour l'environnement humain n'est attendu.

En ce qui concerne les onduleurs, positionnés à l'arrière des tables, la distance avec la première habitation sera au minimum égale à la distance entre les tables du projet est l'habitation, à savoir 354 m (avec l'habitation présente à l'ouest du site d'implantation). A cette distance, le champ magnétique et électrique sera négligeable.

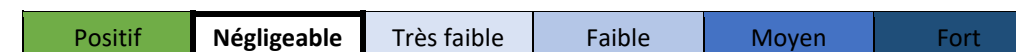
Selon l'INRS (*inrs.fr*), un transformateur est conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, par conséquent très faible aux alentours de celui-ci (en moyenne de 20 à 30μT). Le champ électrique mesuré est très faible, de l'ordre de quelques dizaines de V/m.

Les champs électromagnétiques diminuant fortement à mesure que l'on s'éloigne de leur source, le risque est essentiellement présent pour le personnel de maintenance.

Le champ électromagnétique qui serait généré par la centrale photovoltaïque n'aura aucun impact sur la santé humaine au niveau des habitations et activités riveraines.

Analyse des impacts

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques. L'impact du projet est négligeable.



II. 1. 11. 4. Production de déchets

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne produira pas ou peu de déchets. La production se limitera aux déchets générés lors des phases de maintenance ou d'entretien du site. Le personnel de maintenance collectera ces déchets et les fera évacuer vers des filières de traitement adaptées. La végétation coupée sera laissée sur place.

En fin d'exploitation, différents déchets seront générés lors de la phase de démantèlement des installations et de remise en état du site (cf. *Chapitre 2* page 66). Ils seront triés en fonction de leur nature et collectés pour être recyclés dans des filières de valorisation adaptées, conformément à la réglementation. Leur stockage sur site sera limité au maximum.

Analyse des impacts

Le projet aura peu d'effet sur la production de déchet. L'impact du projet est très faible.



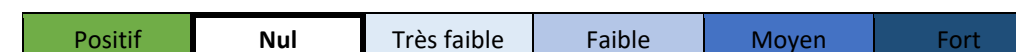
II. 1. 12. Risques technologiques

La centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune n'aura aucun effet sur les risques technologiques en phase exploitation.

Le site d'implantation se trouve sur une ancienne installation de stockage de déchets inertes, dont l'activité est terminée depuis plusieurs années. La procédure de cessation d'activité ICPE de l'ISDI est en instruction et fait actuellement l'objet d'une demande de compléments (qui devraient être déposés avant le 30/08/2024).

Analyse des impacts

Les effets du projet sur les risques technologiques en phase exploitation sont nuls, l'ancien site ICPE n'est plus actif et l'implantation de panneaux photovoltaïques n'entraîne aucun impact associé.



II. 2. Effets permanents du projet sur l'environnement physique

II. 2. 1. Topographie

Aucun remaniement du sol n'est prévu pour la phase d'exploitation du projet.

Analyse des impacts

Le projet n'aura aucun effet sur la topographie du site étant donné qu'aucune modification du sol n'aura lieu. L'impact du projet sur la topographie est nul.



II. 2. 2. Sols et sous-sols

En phase d'exploitation, les sols ne seront pas impactés par l'activité du site. Les véhicules du personnel de maintenance intervenant ponctuellement pourront stationner à l'entrée et seulement en cas de besoin, circuleront sur les pistes périphériques.

De manière général, la mise en place d'une centrale photovoltaïque entraîne une légère imperméabilisation des sols, liée à la mise en place du poste de transformation et de livraison, aux possibles voiries stabilisées en grave et aux fondations hors sol. Les fondations de types pieux battus sont à ce jour privilégiées pour l'intégralité du projet de Bligny-lès-Beaune. Toutefois, le choix définitif du type de fondation et leur profondeur seront validés suite à l'étude géotechnique.

Les caractéristiques et contraintes techniques du site ont été intégrées lors de la phase de conception de la centrale photovoltaïque, avec pour objectif de préserver les conditions de stockage. Notamment, la limitation des masses des matériaux utilisés, leur répartition, ainsi que leur facilité de mise en œuvre ont été recherchées.

Les panneaux eux-mêmes ne représentent pas une surface imperméabilisée, puisque l'eau ruisselé peut se répandre et s'infiltrer en dessous de leur surface, lorsqu'elle est enherbée. Au niveau des structures de panneaux, un espace d'environ 2 cm est laissé en pourtour de chaque panneau photovoltaïque.

Le montage des modules ménageant des espaces entre chacun d'entre eux réduit fortement le risque d'érosion. En effet, la pluie tombant sur les panneaux s'écoulera au sol, au pied des panneaux d'une hauteur minimale de 0,8 m par rapport au sol. Les eaux pluviales continueront donc de s'écouler librement vers les fossés existants en bordure de parcelles.

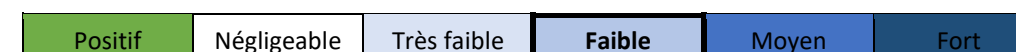
Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement au poste de livraison/transformation (29,7 m²), au conteneur de stockage (14,8 m²) et à la citerne (37,3 m²) soit 81,8 m². A cette valeur s'ajoutera celle des pieux battus, qui est estimée au plus haut à 48 m². La surface imperméabilisée totale du projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune est d'environ 129,8 m², soit environ 0,013 ha sur les 3,4 ha clôturés du projet.

De plus, une piste lourde d'environ 1 944 m² (soit 0,1944 ha) sera mise en place pour le projet. Les matériaux utilisés n'imperméabiliseront pas totalement le sol (GNT), cependant il est important de noter que l'infiltration de l'eau sur ces zones sera plus lente que sur une zone non tassée et/ ou végétalisée.

Compte tenu de l'imperméabilisation du site au vu de sa surface globale, le projet aura peu d'impact sur le ruissellement des eaux et le risque d'érosion du sol.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un faible risque d'érosion au pied des modules. Il s'agit d'effets permanents et indirects. Les impacts du projet sur les sols sont faibles.



II. 2. 3. Eaux souterraines et superficielles

Écoulement des eaux

Pour rappel, la surface totale imperméabilisée du projet est d'environ 129,8 m², soit environ 0,013 ha. De plus, 1 944 m² (soit 0,1944 ha) de pistes lourdes seront mises en place pour le projet.

La disposition des panneaux est telle que les précipitations peuvent s'écouler vers le sol par les espaces situés entre les modules (2 cm) et entre les rangées (5,5 m), limitant significativement la formation d'une zone préférentielle soumise à l'érosion. De plus, les panneaux étant surélevés (de 0,8 m entre les panneaux et le sol) une couverture végétale peut être maintenue en dessous limitant d'autant plus le risque d'érosion des sols, et donc facilitant l'écoulement des eaux.

Toutefois, la mise en place de panneaux photovoltaïques concentre le ruissellement et réduit la surface d'infiltration initialement disponible. Dans les sites où les sols sont très perméables, où la topographie est plane et où de la végétation couvre les sols, ces modifications des écoulements n'apparaissent pas comme significatives. A l'inverse, l'implantation de panneaux dans des secteurs déjà soumis à l'érosion ou pouvant présenter un terrain propice à l'érosion, peut avoir des incidences notables sur les écoulements et l'érosion.

Au vu des parcelles d'implantation (en friche), la modification des écoulements ne sera pas significative pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune.

Qualité des eaux souterraines et superficielles

Le cours d'eau le plus proche du site d'implantation est *la Vandène (l'Avant-Dheune)*, un affluent de *la Dheune*. Au plus près, *la Vandène (l'Avant-Dheune)* est à 890 m au sud du site d'implantation. Trois plans d'eau sont localisés à proximité du site d'implantation, dont le plus proche est à environ 20 m de ce dernier.

En raison de la nature des matériaux mis en place et l'exploitation de la centrale photovoltaïque, aucun rejet particulier n'est à recenser.

Les éventuels risques de pollution proviennent essentiellement des engins de chantier présents lors des travaux de maintenance. Des fuites d'huile ou d'hydrocarbures peuvent être déversées en cas de défaut de maintenance ou d'événement accidentel.

Une gestion du site respectueuse de l'environnement permettra d'éviter toute pollution. Les maintenances restent très ponctuelles, et là encore, des mesures supprimeront tout risque de pollution.

Enfin, si les transformateurs contiennent de l'huile, ils seront posés sur des cuves de rétention étanches, d'un volume égal ou supérieur au volume d'huile présent, pour retenir le liquide en cas de fuite accidentelle.

La qualité des eaux souterraines et superficielles ne sera en aucun cas remise en cause par la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque. En effet, les panneaux sont homologués donc même s'ils sont endommagés, ils n'engendrent aucune pollution par lessivage.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont un risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets permanents, directs et indirects. Avec un enjeu modéré (eau souterraine et eau superficielle), les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont très faibles en phase d'exploitation.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	--------------------	--------	-------	------

II. 2. 4. Climat

Changement climatique et conséquences

Les informations contenues dans ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (www.ecologique-solidaire.gouv.fr).

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Depuis le XIX^e siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre.

Il est univoque que l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, l'océan et la terre. Les effets du changement climatique sont visibles et ne cessent d'augmenter, comme le montre le 6^{ème} rapport du GIEC :

- En 2019, il est constaté que la concentration de **dioxyde de carbone** n'a jamais été aussi forte depuis 2 millions d'années. En ce qui concerne le **méthane** et le **protoxyde d'azote**, leur concentration n'a jamais été aussi élevée depuis 800 000 ans.
- Sur la période 2011-2020, la **température mondiale de surface**, était **plus chaude de 1,09°C** par rapport à la seconde moitié du XIX^{ème} siècle.
- Le **niveau de la mer** s'est élevé de **20 cm** entre 1901 et 2018. Ce niveau depuis 1900 n'a jamais augmenté aussi rapidement depuis au moins 3 millénaires.
- La chaleur due au changement climatique a causé une **hausse du niveau de la mer** par la fonte des glaces et l'expansion thermique.
- Depuis les années 1970 l'**océan** s'est **réchauffé** et devient de plus en plus **acide**. Cela entraîne depuis le milieu du XX^{ème} siècle une **baisse du taux d'oxygène** dans la partie supérieure de l'océan (0 et 700 mètres).
- Entre 1979-1988 et 2010-2019, la **surface** de la **banquise en Arctique** a fortement **diminué** (40% en fin d'été).
- Aujourd'hui, les **événements météorologiques et climatiques extrêmes chauds sont plus fréquents et intenses** que depuis 1950. Alors que les événements météorologiques et climatiques froids deviennent moins fréquents et moins sévères.

Le GIEC évalue également comment le changement climatique se traduira à moyen et long terme et prévoit cinq scénarios selon les émissions de GES à venir :

- **SSP1-1.9** - scénario +1,5°C et très forte baisse des émissions dès 2025

- **SSP1-2.6** - scénario +2,0°C – baisse continue des émissions après 2025
- **SSP2-4.5** - scénario +3°C - pic des émissions vers 2030
- **SSP3-7.0** - scénario de hausse forte des émissions
- **SSP5-8.5** - scénario de hausse très forte des émissions

1° La température globale de surface continuera d'augmenter au moins jusqu'à la moitié du siècle quel que soit le scénario. Dans les scénarios optimistes le réchauffement serait limité entre 1,5°C et 2°C. Dans les scénarios intermédiaires entre 2,7 à 3,6°C. Dans le pire scénario 4,4°C.

2° Le système climatique sera largement impacté par le réchauffement climatique. Cela se manifestera notamment par l'accélération de la fréquence et de l'intensité des chaleurs extrêmes, des cyclones tropicaux et une réduction de la mer arctique (neige et permafrost).

3° Le réchauffement climatique continuera d'intensifier le **cycle hydrologique mondial**, y compris sa variabilité, les précipitations mondiales de mousson et la gravité des événements humides et secs.

4° Selon les scénarios d'augmentation des émissions de CO₂, les **puits de carbone océaniques et terrestres** devraient être moins efficaces pour ralentir l'accumulation de CO₂ dans l'atmosphère.

5° Les réchauffements passés et futurs seront irréversibles sur des siècles, voire des millénaires. Surtout en ce qui concerne le réchauffement et l'acidification des océans ; la fonte des glaciers et des calottes polaires ; la montée du niveau de la mer.

Dans ce rapport, le GIEC indique que pour limiter les futurs impacts du changement climatique il faut réduire les émissions de gaz à effet de serre et éliminer le dioxyde de carbone de l'atmosphère (neutralité carbone).

Vulnérabilité du projet au changement climatique

Les conséquences du changement climatique susceptibles d'affecter le projet sont essentiellement l'intensification des phénomènes météorologiques violents (tempêtes et fortes pluies).

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques et de leurs fondations prennent en compte les risques de vent fort. Aucun matériau léger ne sera stocké en extérieur. Éventuellement, des détériorations de panneaux pourraient avoir lieu en cas de fortes chutes de grêle. Aucune pollution ne pourrait en résulter compte tenu de la technologie choisie.

La vulnérabilité du projet au changement climatique reste très faible et ses incidences potentielles limitées.

Température à proximité du projet

L'installation de panneaux photovoltaïques est susceptible d'entraîner des modifications de température, très localisées aux abords immédiats de leur surface :

- Une **légère baisse de la température** sous les modules peut être observée, en raison du recouvrement du sol engendré par l'ombre générée.
- Une **élévation des températures** à proximité immédiate des surfaces de panneaux, sensibles à la radiation solaire, pouvant atteindre au maximum 50 à 60°C.

À l'heure actuelle, aucune étude scientifique n'a pu évaluer les incidences des centrales photovoltaïques sur les caractéristiques microclimatiques induites. Cependant, l'expérience montre que les abords de ces installations ne présentent pas de perturbation significative des conditions climatiques locales.

De plus, compte tenu de la topographie des parcelles, de la superficie du projet et de l'engazonnement du terrain, les variations de température seront limitées et l'impact de la centrale photovoltaïque sur le climat sera très négligeable.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. La vulnérabilité du projet au changement climatique reste très faible et ses incidences potentielles limitées. De plus, le projet contribue à produire de l'énergie bas carbone ce qui entre en compte dans la lutte contre le changement climatique et engendre également un impact positif. Les impacts du projet sur le climat sont très faibles et positifs.



II. 2. 5. Qualité de l'air

Bilan Carbone

En phase d'exploitation, une centrale photovoltaïque n'émet aucun rejet atmosphérique. Les installations auront en revanche un impact positif sur la qualité de l'air, de par les émissions de gaz à effet de serre évitées au travers de la production d'énergie renouvelable. Cette énergie viendra en substitution des énergies conventionnelles, dont la production génère la consommation de matières premières et des émissions polluantes.

Afin d'être le plus précis possible, l'ADEME a réalisé une analyse de l'empreinte carbone du photovoltaïque en prenant en compte les émissions des impacts suivants :

- Processus de fabrication (extraction des matières premières, assemblages, etc.)
- Transport jusqu'au consommateur final ;
- Usage ;
- Recyclage.

De plus, l'ADEME a pris en compte que la majorité des centrales photovoltaïques installées en France sont composées d'éléments fabriqués en Chine. Le mix électrique Chinois a donc été pris en compte dans le calcul de l'empreinte carbone du photovoltaïque.

Ainsi, en 2022 l'ADEME considère que 0,0439 kg CO₂eq sont émis pour la production d'1 kWh d'énergie solaire en France (Source : ADEME - Tableur bilan Carbone v8.7 – 2022).

Le bilan carbone de la centrale photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune est d'environ 188 tonnes CO₂ eq/kWh sur un an de production et son temps de retour énergétique moyen de 1,6 ans.

Valeur retenue de l'empreinte carbone du kWh photovoltaïque (g CO ₂ eq/kWh)	43,9
Production électrique de la centrale (MWh/an)	4 274
Calcul	$43,9 \times 4'274'000 \text{ (kWh)} / 1'000'000 \text{ (g>tonne)}$
Bilan carbone du parc photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune sur un an de production (t CO ₂ eq/kWh)	187,62
Bilan carbone du parc photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune sur 30 de production (t CO ₂ eq/kWh)	5 628,85

(Source : ABO ENERGY)

Chaque année, la centrale permettra d'éviter entre 1 598 et 4 342 tonnes de CO₂ eq/kWh en comparaison aux différentes sources carbonées d'électricité. Sur la vie de la centrale (30 ans), cela va de 58 185 à 166 221 tonnes de CO₂ évitées.

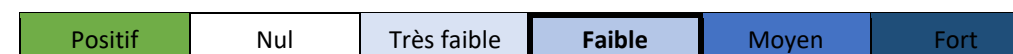
	En comparaison :			
	Aux sources carbonées d'électricité			Au mix énergétique européen
	Charbon	Fioul	Gaz	
CO ₂ évité chaque année grâce au parc PV [en tonnes CO ₂ eq/kWh]	4 342	2 932	1 598	957
Temps de Retour Energétique [en années]	1,3	1,9	3,5	5,9
Temps de Retour Energétique Moyen (moyenne des quatre calculs)	3,2			

(Source : ABO ENERGY)

En comparaison au facteur d'émission du mix énergétique européen, le parc photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune permettra d'éviter 957 tonnes de CO₂ eq chaque année, soit 28 710 tonnes de CO₂ évitées sur les 30 ans d'exploitation.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont l'émission d'environ 188 tonnes CO₂ eq/kWh sur un an de production, avec un temps de retour énergétique moyen de 1,6 ans. En comparaison au facteur d'émission du mix énergétique européen, le parc photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune permettra d'éviter 957 tonnes de CO₂ eq chaque année. Il s'agit d'effets permanents et directs. L'impact du projet est faible sur la qualité de l'air.



II. 2. 6. Risques naturels

L'exploitation de la centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de ces risques. La commune de Bligny-lès-Beaune étant principalement soumise aux risques inondation.

Pour rappel, le principal risque naturel auquel est exposé le site d'implantation est le risque inondation. Le site d'implantation est localisé dans au sein de l'AZI du cours d'eau de la Vandène (l'Avant-Dheune), comme la montre la carte ci-dessous.



Figure 341 : Localisation de l'AZI auquel appartient le site d'implantation du projet
(Source : IGN, PLU de Bligny-lès-Beaune (AZI) et <http://fr-fr.topographic-map.com/>)

Les conclusions du dossier de déclaration Loi sur l'Eau, effectué par NCA Environnement sont les suivantes :

« Écoulement des eaux pluviales

Le débit de ruissellement obtenu et la surface active à l'état final augmentent globalement de 6 % sur les deux sous-bassins versants du projet. Ces deux critères sont jugés négligeables. De plus, le rapport d'inspection ISDI indique une couche imperméable sur toute la surface du projet et mentionne que la nouvelle exploitation du site ne doit pas modifier la gestion des eaux pluviales. Lors de la création de la centrale photovoltaïque, le profil général des terrains ne sera pas modifié afin de conserver les sens d'écoulement existants et de garantir que les eaux pluviales soient dirigées vers leurs exutoires naturels actuels.

Lit majeur exceptionnel de l'Avant-Dheune

La zone de projet se situe dans le lit majeur exceptionnel de l'Avant-Dheune. L'étude de la topographie a permis de montrer que la zone de projet était entièrement située au-dessus de la PHEC + 30 cm. Le projet n'entraînera aucune surface soustraite à l'Avant-Dheune et n'impactera pas les écoulements. »

La figure suivante met en avant le site d'implantation par rapport à la PHEC + 30 cm.



Figure 342 : Carte des altitudes supérieures à la HPEC + 30 cm

(Source : Déclaration Loi sur l'eau réalisée par NCA Environnement pour le projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune)

De plus, compte tenu de la typologie des installations (équipements électriques), le risque incendie existe sur le projet et peut être lié à :

- Un impact par la foudre,
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module,
- Un incendie d'origine externe,
- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

Généralement, ce type d'incendie se limite uniquement à l'équipement, et sa propagation est très limitée.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur les risques naturels et le risque d'incendie sont permanents et indirects. Avec un enjeu modéré, l'impact du projet est faible.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

II. 3. Effets permanents sur la biodiversité

Le volet faune-flore de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études ENVOL ENVIRONNEMENT. Sauf mention contraire, le contenu de cette partie a été rédigé par ENVOL ENVIRONNEMENT.

La présente partie s'attache à présenter les impacts du projet photovoltaïque. Ces impacts prennent en considération l'ensemble des caractéristiques du projet photovoltaïque (panneaux photovoltaïques, postes de transformation, aménagements internes...) et concerne la phase d'exploitation.

Tableau 83 : Synthèse de l'évaluation des impacts du projet photovoltaïque

(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
Flore / habitats naturels	Permanent direct (Phase exploitation)	Destruction d'habitats et d'espèces	Très faible	Le schéma d'implantation ne prévoit pas de s'implanter au sein des habitats d'intérêt communautaire. Nous définissons donc un impact très faible. Pour les autres habitats, ce même niveau d'impact est jugé au regard des caractéristiques écologiques et de la présence d'espèces exotiques envahissantes. Les secteurs de présence de la flore patrimoniale ont été évités. Les impacts permanents du projet sur la flore sont jugés très faibles.
	Permanent direct (Phase chantier et exploitation)	Destruction de zones humides	Très faible	L'ensemble des zones humides, définies lors de l'état initial, est évité. Un niveau d'impact très faible est attribué.
Avifaune	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction	Modéré	Le projet photovoltaïque s'étend au sein des secteurs de fourrés qui représentent notamment des secteurs de reproduction probable pour la Pie-grièche écorcheur. Ce sont 0,16 ha des secteurs de reproduction probable de cette espèce qui sont concernés par le schéma d'implantation. Les autres secteurs buissonnants de la zone d'implantation potentielle peuvent également être utilisés par l'espèce. Les caractéristiques écologiques sont toutefois légèrement moins favorables à la reproduction de l'espèce. A noter également, qu'en dehors de la zone d'implantation potentielle, on retrouve des habitats significatifs favorables à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur (environ 1,2 hectare de disponible en dehors du schéma d'implantation). En effet, on retrouve une bonne proportion de milieux buissonnants au sein de l'aire d'étude immédiate et même en dehors (plan d'eau Les Genièvres présent en limite est).
			Faible	De la même manière, les habitats favorables à la reproduction du Chardonneret élégant, du Serin cini, de la Tourterelle des bois, du Tarier pâtre et de la Linotte mélodieuse seront impactés par l'implantation du parc photovoltaïque. Ces petits passereaux apprécient les milieux buissonnants/arborés pour s'y reproduire.
			Très faible	Pour les autres espèces d'oiseaux recensées, la perte d'habitat pour la reproduction est jugée très faible au regard de la proportion des habitats similaires présents en périphérie du projet. Rappelons que la zone d'implantation potentielle a une superficie de 4,8 ha pour un projet s'implantant sur environ 3,4 ha. Il s'agit globalement d'espèces communes qui sont peu sensibles aux modifications stationnelles.
	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitat d'alimentation	Très faible	En ce qui concerne les habitats favorables à l'alimentation, nous jugeons d'un impact très faible au regard des habitats présents en périphérie du projet. On retrouve notamment à minima 1,9 ha de zones boisées et 0,8 ha de milieux buissonnants. De plus, à l'issue de l'implantation des panneaux photovoltaïques, les oiseaux pourront continuer à venir s'alimenter au sein du parc.

Taxon / Élément	Durée de l'impact / phases	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Habitats et/ou espèces concernés
		Perte d'habitat de zone refuge	Très faible	De la même manière que pour les zones d'alimentation, malgré l'installation des panneaux photovoltaïques au sein d'habitats utilisés comme zone refuge tout au long de l'année, de nombreux habitats favorables sont présents en dehors du schéma d'implantation. Le projet représente une superficie de seulement environ 3,4 ha.
Chiroptères	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de gîtes et de chasse	Très faible	Les saulaies riveraines qui présentent des potentialités de gîtes arboricoles qualifiées de modérées à fortes sont présentes en périphérie de la zone d'implantation potentielle et ne sont pas concernées par le schéma d'implantation. Il n'est pas attendu de perte de gîtes arboricoles pour les chiroptères liée à la construction du parc photovoltaïque. Concernant les zones de chasse, en phase exploitation, les chiroptères pourront continuer à exploiter la zone d'implantation au-dessus des panneaux ainsi qu'au sein des espaces inter-rangées. De plus, l'état initial a pu définir que la zone d'implantation potentielle était peu utilisée par la chiroptérofaune comme territoire de chasse. Ce secteur représente principalement un secteur de transit.
Mammifères « terrestres »	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction et d'alimentation	Très faible	La zone d'implantation du projet se situe au sein de milieux qui représentent de faibles intérêts pour les mammifères « terrestres ». En périphérie du site d'étude on retrouve des habitats similaires ayant les mêmes fonctionnalités écologiques. Pour rappel, la zone du projet photovoltaïque s'étend sur un périmètre de 3,4 hectares ce qui est particulièrement réduit. Ainsi, les impacts liés à la perte des habitats pour les populations locales, sont jugés très faibles.
Amphibiens	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction et d'alimentation	Très faible	Les milieux les plus favorables se trouvent en dehors de la zone d'implantation du projet. Ainsi, les impacts concernant la destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation sont jugés très faibles.
Reptiles	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction, de thermorégulation et d'alimentation	Très faible	Une unique espèce commune a été observée en zone rudérale. Malgré une implantation au sein de ces secteurs, les milieux seront conservés à l'issue de l'installation des panneaux photovoltaïques. L'espèce pourra donc exploiter le parc photovoltaïque en phase exploitation.
Entomofaune	Permanent direct (Phases chantier et exploitation)	Perte d'habitats de reproduction et d'alimentation	Très faible	La zone d'implantation potentielle a présenté peu d'intérêt pour les insectes au cours des inventaires écologiques. La perte d'habitat est ainsi jugée très faible.

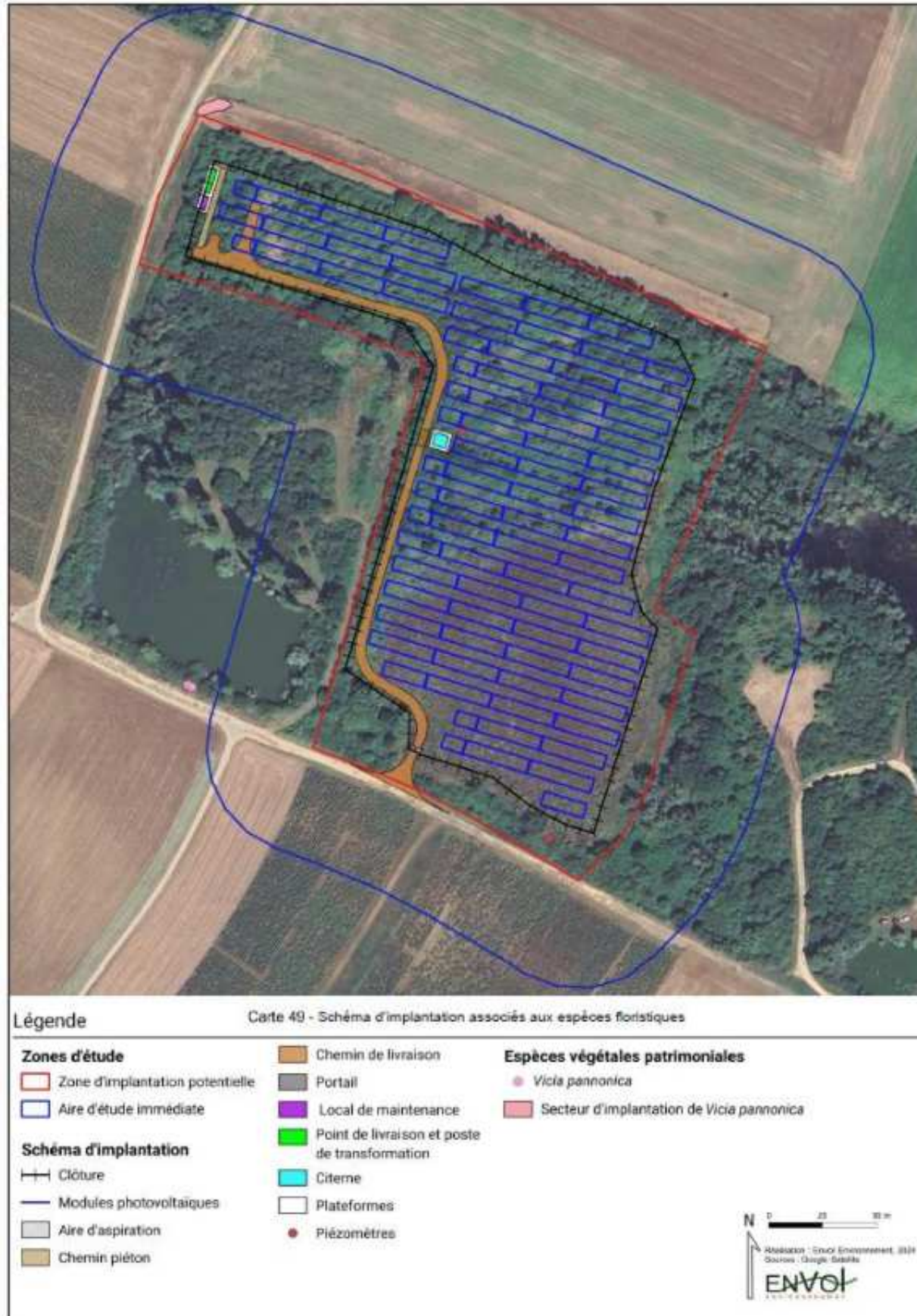


Figure 345 : Schéma d'implantation associés aux espèces floristiques
(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

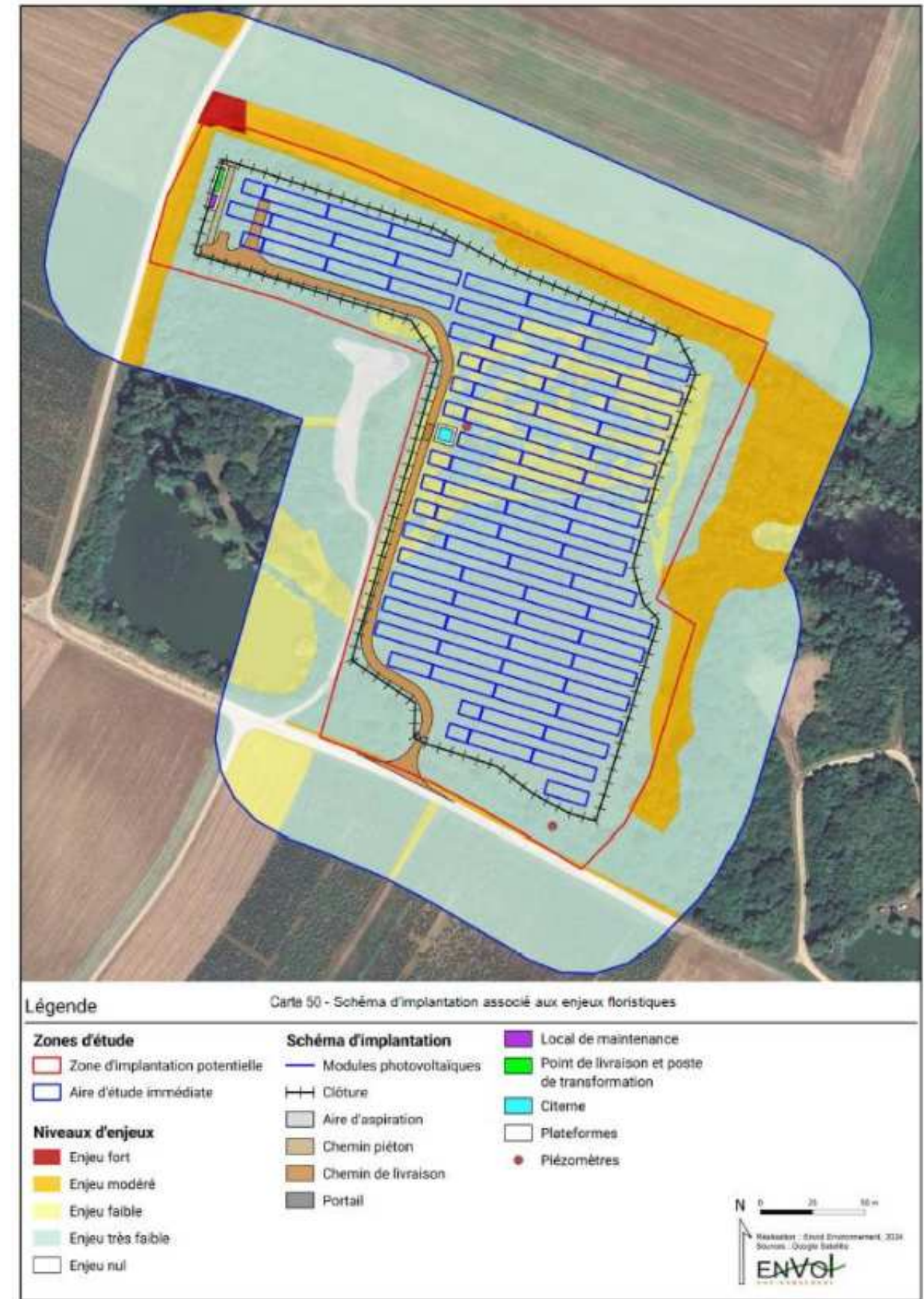


Figure 346 : Schéma d'implantation associé aux enjeux floristiques
(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

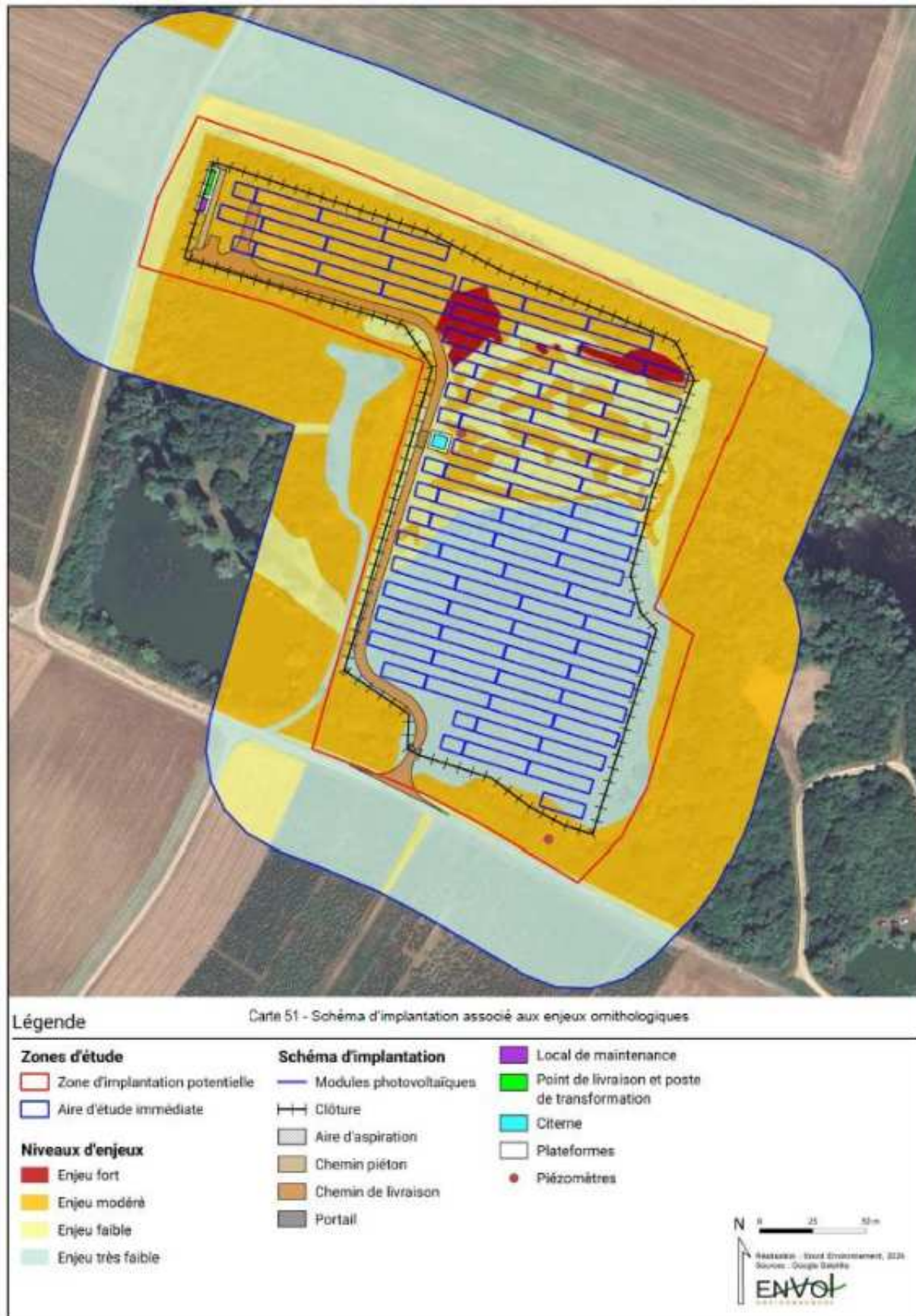


Figure 347 : Schéma d'implantation associé aux enjeux ornithologiques
(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

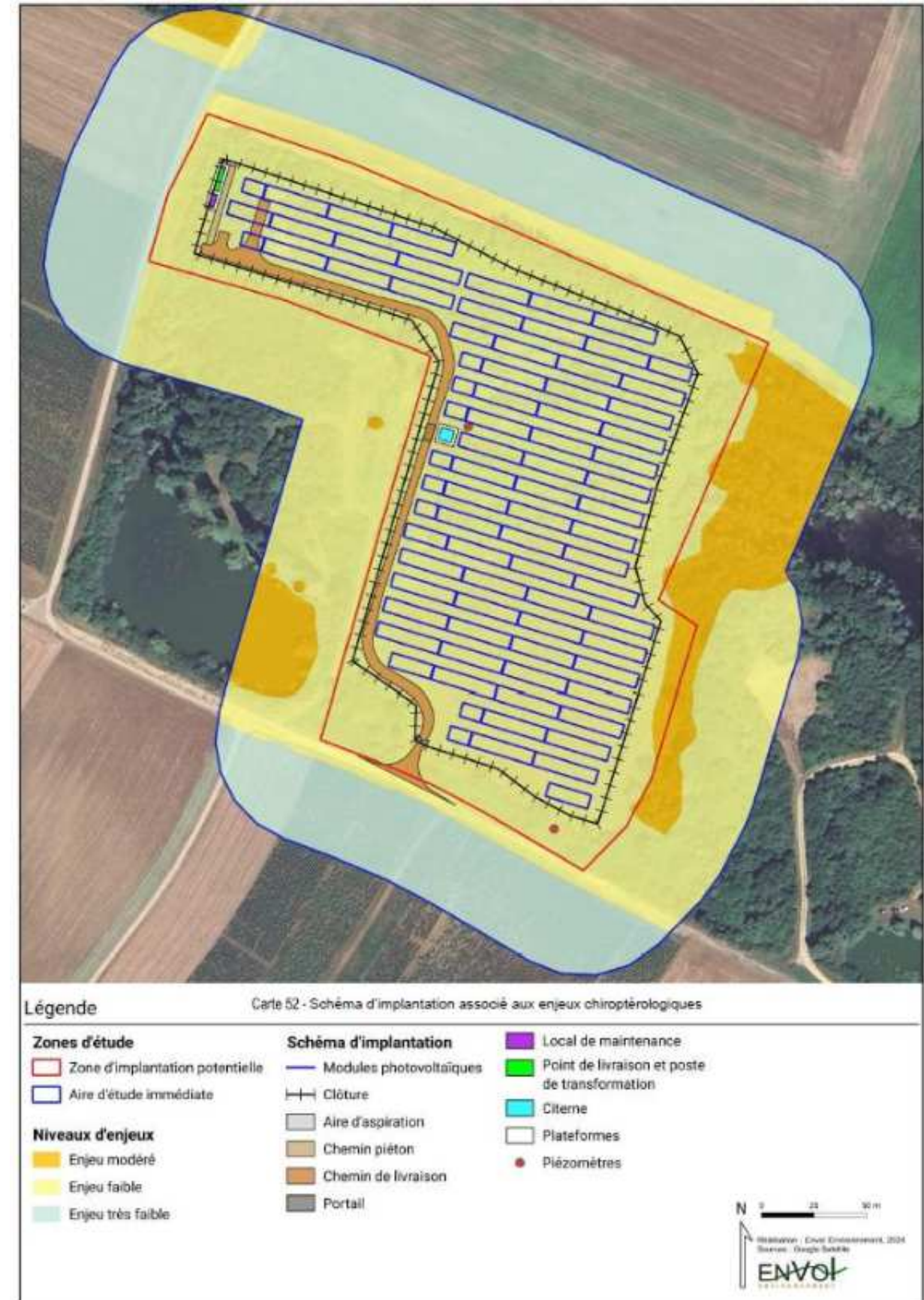


Figure 348 : Schéma d'implantation associé aux enjeux chiroptérologiques
(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)