

III. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS CUMULES AVEC LES « PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES »

Pour rappel, les « projets existants ou approuvés » sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

Ils ont été recensés au Chapitre 3 :II. 15 « Recensement des « projets existants ou approuvés » en page 91.

Pour rappel, depuis janvier 2020, un seul projet a fait l'objet d'une enquête publique à moins de 5 km du site d'étude. Il s'agit d'un projet de création du site classé de la Côte Nord de Beaune, cependant le site internet de la préfecture de la Côte d'Or ne donne aucune autre information sur ce projet. Dans ce même rayon, deux projets ont eu un avis MRAe : un projet d'aménagement de la cité des vins et des Climats de Bourgogne et un projet d'aménagement d'un site de production fabrication de viennoiseries. Seul le premier projet a eu un avis de la MRAe en 2020. Il est localisé à 1,4 km au nord-est du site d'étude.

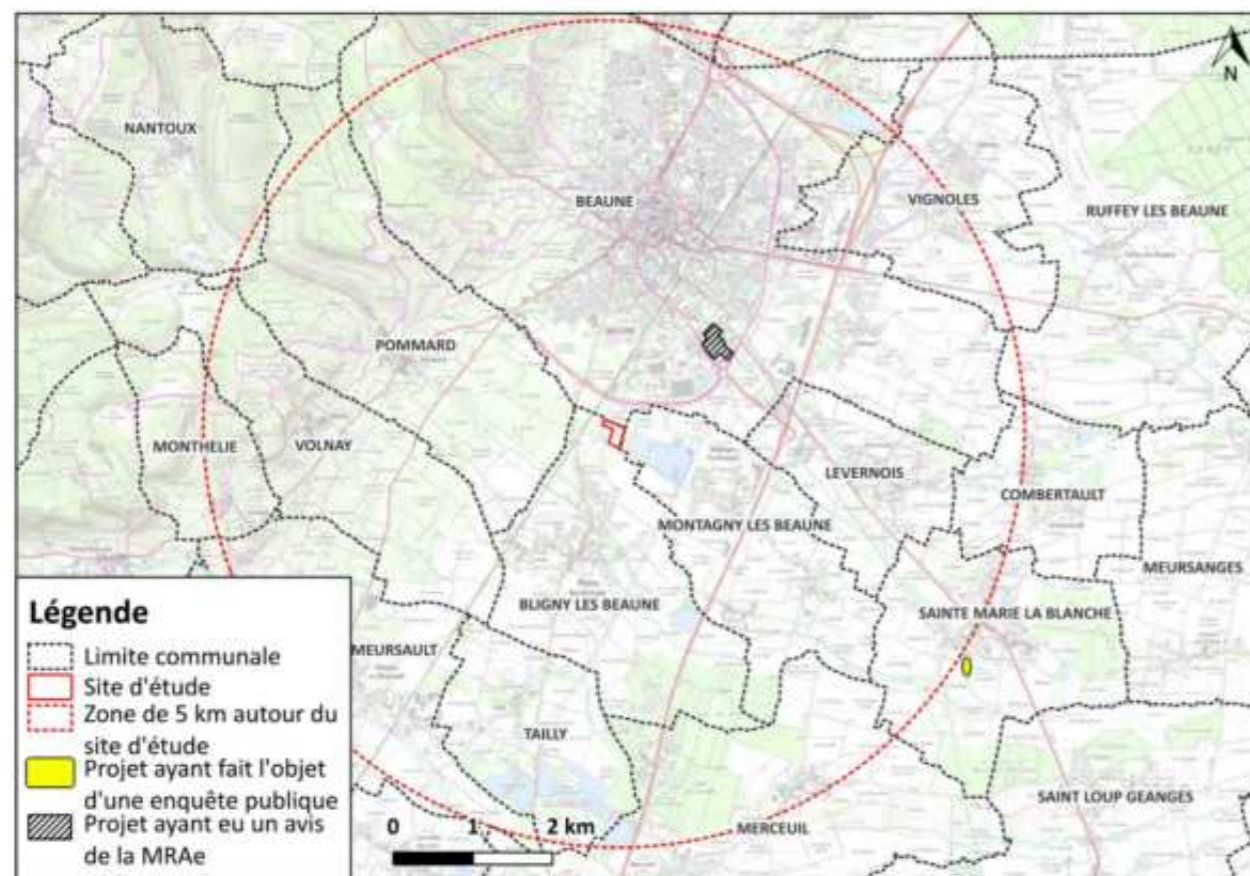


Figure 354 : Localisation des projets existants dans un rayon de 5 km du site d'étude
(Source : www.cote-dor.gouv.fr www.mrae.developpement-durable.gouv.fr)

Tableau 88 : Recensement des projets existants ou approuvés situés dans les communes à 5 km du site d'étude

(Source : www.cote-dor.gouv.fr www.mrae.developpement-durable.gouv.fr)

Liste des avis de l'autorité environnementale depuis 2020 dans un rayon de 5 km du site d'étude				
Commune	Nom du projet	Maître d'ouvrage	Date de l'avis	Distance au projet
Beaune	Création du site classé de la Côte Nord de Beaune	NR	NR	NR
Sainte-Marie-la-Blanche	Construction d'une nouvelle station d'épuration	Communauté d'Agglomération BEAUNE CÔTE & SUD	Avis favorable 19/09/2016	5,2 km
Liste des avis de l'autorité environnementale depuis 2020 dans un rayon de 5 km du site d'étude				
Beaune	Projet d'aménagement de la cité des vins et des Climats de Bourgogne	La ville de Beaune	10/03/2020	1,4 km
Beaune	Projet d'aménagement d'un site de production fabrication de viennoiseries	NR	Absence d'avis du 02/06/2023	NR

NR* : Non renseigné

Aucune information n'étant disponible sur la création du site classé de la Côte Nord de Beaune, il est délicat d'anticiper les possibles effets cumulés avec ce projet. Il en est de même pour le projet d'aménagement d'un site de production fabrication de viennoiseries.

Le projet de construction d'une nouvelle station d'épuration est situé à plus de 5 km du site d'étude. A cette distance une analyse des effets cumulés n'est plus significative.

Seul le projet d'aménagement de la cité des vins et des Climats de Bourgogne pourrait présenter des effets cumulés avec le projet présent projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Bligny-lès-Beaune. Cependant, ce projet n'en est plus un puisque suite à son avis favorable de la MRAe en 2020, le site a été construit entre 2021 et 2023. Actuellement le bâtiment reçoit du public depuis environ 1 an.



Figure 355 : Cité à Beaune
(Source : <https://www.citeclimatsvins-bourgogne.com/la-cite-a-beaune/>)

Enfin, d'un point de vue écologique, le projet de Bligny-lès-Beaune s'inscrit sur un ancien site de stockage de déchets, il n'est donc pas attendu de consommation d'habitats naturels. Le projet est statique. De plus, la surface du projet clôturée est très minime : 3,4 hectares.

Analyse des impacts

Dans un rayon de 5 km, aucun autre projet n'engendre d'effet cumulé avec le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune.

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

IV. INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS DU PROJET DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement au réseau public est pressenti en piquage sur une des ramifications du poste source de Montagny-lès-Beaune à environ 600 m du poste de livraison en suivant les axes routiers.

Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. La CPENR Bligny-lès-Beaune ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité...).

En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

IV. 1. Le réseau électrique interne

Les panneaux photovoltaïques seront raccordés entre eux en série puis en parallèle au travers de plusieurs boîtes de jonction. Ces différentes chaînes encore appelées strings seront branchées à des onduleurs qui à leur tour sont connectés au transformateur et enfin au poste de livraison.

La phase d'installation de ce raccordement électrique peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux.

Ces effets sont toutefois temporaires et aucune incidence particulière n'est à prévoir en plus de celles citées au Chapitre 5 I. 1. 11. 1 en page 294 en ce qui concerne les nuisances sonores.

Une fois la centrale photovoltaïque en exploitation, aucun impact sur l'environnement ne sera induit par l'installation. Les câbles de raccordement enterrés émettent des champs électromagnétiques très réduits (cf. Chapitre 5 II. 1. 11. 3 en page 305).

Analyse des impacts

Le projet aura des effets temporaires sur l'environnement en phase chantier liés aux travaux de câblage. Ils seront temporaires et directs. En phase d'exploitation, aucun effet du réseau électrique interne sur l'environnement n'est recensé. L'impact est donc modéré en phase chantier et nul en phase d'exploitation.



IV. 2. Le raccordement électrique externe

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison au réseau public de distribution ou de transport d'électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution.

Pour rappel, l'étude de raccordement "engageante" de la centrale photovoltaïque ne peut être demandée auprès d'ENEDIS qu'une fois le permis de construire obtenu. Au stade de l'étude d'impact, le Maître d'ouvrage ne peut pas définir si ENEDIS va choisir ce poste source et quel itinéraire sera défini par l'opérateur.

Le tracé de raccordement électrique externe est présenté au Chapitre 2 :III. 1. 3 « Raccordement au réseau » en page 57. Les tranchées nécessaires pour raccorder la centrale photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune et le poste auraient un linéaire total d'environ 600 ml.

Dans tous les cas, le principe du raccordement est le suivant :

- Le raccordement souterrain empruntera autant que possible les réseaux existants ;
- Le tracé de raccordement ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs.

Par ailleurs, le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier.

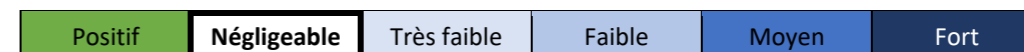
IV. 2. 1. Effets du projet de raccordement sur le milieu humain

Concernant les effets potentiels sur le milieu humain, les tracés suivent les infrastructures existantes. Le tracé final évitera ainsi au maximum les zones habitées, prévenant ainsi les effets sur le voisinage (effets liés aux bruits des travaux, aux gaz d'échappement et aux émissions de poussières en phase construction). Si des propriétés privées étaient traversées par le réseau de raccordement, les répercussions de l'établissement d'une servitude seraient indiquées au propriétaire du terrain.

Concernant le risque sanitaire (lié aux champs magnétiques), l'impact est considéré comme négligeable du fait de l'enfouissement de la ligne.

Analyse des impacts

L'impact résiduel du raccordement sur le milieu humain est considéré comme négligeable.



IV. 2. 2. Effets du projet de raccordement sur le milieu physique

Les impacts sur le milieu physique peuvent porter sur la stabilité et la qualité des sols ainsi que la qualité des eaux. Les sols concernés sont les accotements de route ou chemin qui seront affouillés pour y créer la tranchée accueillant le réseau électrique. La largeur de la tranchée sera d'environ 0,5 m, sur tout le linéaire du tracé jusqu'au poste de raccordement. Les tranchées seront rebouchées avec les matériaux extraits in-situ, aucun matériau extérieur ne sera importé.

Dans le cas de franchissement de rivière, le raccordement emprunte généralement des ponts existants ou des gués. Dans le cas du raccordement au poste source de Montagny-lès-Beaune, aucun cours d'eau n'est traversé entre la zone d'implantation et le poste.

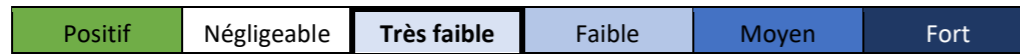
Selon cette hypothèse et moyennant la mise en œuvre de mesures préventives au droit et à proximité d'un cours d'eau, il n'est pas attendu d'impact du raccordement envisagé sur le contexte hydrographique et souterrain local.

Vis-à-vis du reste du tracé final, elle prendra la forme d'un réseau enterré et devra utiliser les infrastructures déjà existantes. Elle ne sera ainsi pas de nature à impacter de façon négative le sol. Si ce n'est pas le cas, le tracé devra veiller à ne pas bouleverser la nature du sol.

Le raccordement électrique peut avoir des incidences sur le réseau hydraulique et sur le sol. La version définitive devra permettre de ne pas impacter ces éléments.

Analyse des impacts

Les effets du projet de raccordement externe sont liés à la phase chantier. Il conviendra de ne pas impacter les eaux souterraines et superficielles, ainsi que le sol. L'impact résiduel du raccordement sur le milieu physique est considéré comme très faible.



IV. 2. 3. Effets du projet de raccordement sur le paysage

Aucun effet du raccordement électrique n'a été recensé sur le paysage étant donné que le raccordement se fera en souterrain.

IV. 2. 4. Effets du projet de raccordement sur le milieu naturel

D'après l'étude d'impact du volet écologique réalisé par ENVOL ENVIRONNEMENT, aucun impact n'est mis en évidence sur le milieu naturel concernant le raccordement.

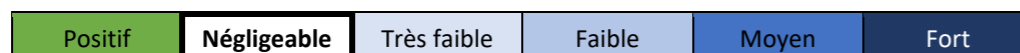
IV. 2. 5. Effets du projet de raccordement sur les risques majeurs

Le risque d'aggravation des risques majeurs est jugé négligeable du fait de l'application de mesures de prévention et de sécurisation qui seront impérativement mises en œuvre, conformément aux normes et réglementation en vigueur et avec la collaboration du SDIS 21.

Des servitudes seront établies sur l'intégralité du tracé du raccordement par les services du gestionnaire de réseau.

Analyse des impacts

L'impact résiduel du raccordement sur les risques majeurs est considéré comme négligeable.



V. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS DU DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION

À la fin de l'exploitation, ABO Energy engagera une cessation d'activité, impliquant le démantèlement de la centrale solaire photovoltaïque et la remise en état du site, conformément aux obligations qui lui incomberont dans le cadre du bail avec le propriétaire privé.

La description de la remise en état du site a été développée au Chapitre 2 :III. 4 « Démantèlement, remise en état du site et recyclage » en page 66.

La cessation d'activité implique d'une part, le démantèlement de l'ensemble des installations, fondations comprises, le retrait de tous les câbles et le démontage des clôtures. Cette procédure générera globalement les mêmes effets que ceux des travaux de construction en phase chantier :

- Présence d'engins de chantier,
- Bruit,
- Production de déchets,
- Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures,
- Risques de dégradations du sol et de la végétation,
- Risque associé de mortalité de la faune peu mobile ou à déplacement lent ayant recolonisé la centrale.

Les mesures mises en œuvre lors du démantèlement seront identiques à celles mises en œuvre lors de la construction. Une gestion des déchets sera mise en place (tri, collecte, recyclage), adaptée à la nature de chaque déchet.

À l'issue de la procédure de remise en état, le site sera complètement réintégré dans son environnement.

Analyse des impacts

Le démantèlement du projet aura les mêmes effets que la phase chantier sur l'environnement et la santé humaine. Les impacts du démantèlement seront quasiment identiques à ceux de la phase chantier (positif à moyen).

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

VI. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES LIEES A LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHE MAJEURS

L'étude d'impact doit présenter « une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 6°.

Les risques d'accidents ou de catastrophes majeurs relatifs à l'environnement du projet ont été développés au Chapitre 3 « Risques technologiques » en page 88 et au Chapitre 3 « Risques naturels » en page 111.

Les risques potentiels auxquels la commune de Bligny-lès-Beaune est susceptible d'être soumise sont les risques de transport de matières dangereuses, de retraits gonflement des argiles, de séismes, d'évènements climatiques, de radon et d'inondation par l'AZI de l'Avant-Dheune.

En lien avec le risque d'inondation, une étude hydraulique a été réalisée par le bureau d'étude NCA Environnement avant d'analyser les risques pour le projet photovoltaïque.

Les conclusions de cette étude sont les suivantes : « 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. ».

Par ailleurs, le seul risque engendré par ce projet est le risque incendie, compte tenu de la présence d'équipements électriques, 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.

Les incidences sur l'environnement liées à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont négligeables.

Analyse des impacts

Le projet n'aura pas d'effets négatifs sur l'environnement du fait de sa vulnérabilité à des risques d'accident ou à des catastrophes majeures. L'impact du projet sera très faible et concerne uniquement le risque incendie.

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

**Chapitre 6 : MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

I. DEFINITIONS

La création d'une centrale solaire photovoltaïque au sol s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours ;
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :



Toutes ces mesures sont proportionnées aux effets identifiés au préalable dans le *Chapitre 5*.

II. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l'environnement.

Les entreprises en charge de la construction s'assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier. Le chantier sera interdit au public.

À noter que la phase de démantèlement de l'installation, lors de la cessation d'activité, étant relativement similaire à la phase de construction, les mesures présentées ci-après sont également valables pour cette phase.

II. 1. Mesures pour l'environnement humain en phase chantier

II. 1. 1. Patrimoine archéologique

En phase travaux, en cas de découverte archéologique, le Maître d'Ouvrage s'engage à déclarer toute découverte au Service Régional de l'Archéologie, conformément à la loi du 27 septembre 1941 sur la protection du patrimoine archéologique.

Pour rappel, la DRAC informe que le projet pourrait donner lieu à une prescription de diagnostic archéologique.

Mesure R n°1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges
Mesure R n°2 : Potentielle prescription de diagnostic archéologique auprès des services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles

II. 1. 2. Tourisme et loisirs

Les chemins qui longent l'ouest et le sud du site d'implantation sont régulièrement empruntés par des promeneurs. Lors de la phase chantier, leur accès devra être maintenu.

Mesure R n°3 : Maintenir l'accès aux chemins de promenade situés le long du site d'implantation

II. 1. 3. Voiries

Lors de la préparation du chantier, les modalités d'organisation seront déterminées et un plan de circulation avec visualisation des différentes zones identifiées sera élaboré :

- Accès au chantier,
- Stationnement des véhicules des intervenants et des engins de chantier,
- Base vie,
- Aire de livraison et stockage de matériel,
- Aire de manœuvre et zone de circulation,
- Aire de tri et stockage des déchets.

L'aire de stationnement sera positionnée de manière à éviter une gêne de la circulation sur les voiries internes et externes au site.

Un balisage des pistes de circulation, des aires et des réseaux aériens existants sera mis en place à destination des conducteurs d'engins, de manière à éviter les risques d'accident. Les consignes de circulation seront respectées. Seuls les véhicules légers pourront circuler hors des accès renforcés. Les engins de levage seront équipés d'une alarme de recul.

À destination des riverains, des panneaux de signalisation et d'information du chantier de construction de la centrale photovoltaïque seront installés. Un panneau d'interdiction du chantier au public sera notamment visible à l'entrée.

Mesure R n°4 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier

Mesure R n°5 : Mise en place d'un plan de circulation

Mesure R n°6 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage

Mesure R n°7 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier

II. 1. 4. Réseaux

Pour rappel, seul un faisceau hertzien traverse le site d'implantation. Aucune mesure particulière n'est à mettre en place pour ce dernier.

Un ouvrage souterrain appartenant à ENEDIS est présent à 20 m à l'ouest du site d'implantation. Les engins de chantier devront y rester vigilant, notamment lors de la phase de raccordement.

Mesure R n°8 : Vigilance du personnel de chantier vis-à-vis de l'ouvrage souterrain d'ENEDIS présent à l'ouest du site d'implantation

II. 1. 5. Santé humaine

L'habitation la plus proche est située à 325 m à l'ouest des clôtures de la centrale photovoltaïque. Cette distance permet d'éviter les risques liés à la santé humaine (bruit des travaux, bruit du local technique...).

Mesure R n°9 : L'habitation la plus proches du site d'implantation est située à 325 m des clôtures du projet.

II. 1. 5. 1. Bruit

Afin de limiter les nuisances sonores en provenance du chantier, des mesures seront mises en place.

Dans un premier temps, le bruit des engins sera réduit par l'utilisation de matériel récent et homologué, répondant aux normes en vigueur (**Mesure R n°11**).

Dans un second temps, le choix des modes opératoires et des horaires sera adapté, de manière à limiter au maximum l'impact pour les riverains (**Mesure R n°10**). Enfin, le personnel travaillant sur le chantier sera sensibilisé aux risques liés au bruit engendré par les travaux. Le respect des conditions de travail garantira la diminution de ces risques pour les intervenants (port du casque anti-bruit), conformément à la **Mesure E n°1**.

Les travaux auront lieu en semaine et de jour : les entreprises devront respecter la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage et limiter leur période d'intervention en journée durant les heures ouvrables (**Mesure R n°10**).

Mesure E n°1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier

Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables

Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier

II. 1. 5. 2. Production de poussières

Si besoin, par temps très sec et venté, les envols de poussières seront réduits par l'arrosage des zones de travaux, et par la limitation des opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort, afin d'éviter l'exposition aux poussières des opérateurs de travaux. La nuisance engendrée diminuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté

II. 1. 5. 3. Gestion des déchets

Une gestion adaptée des déchets générés lors de la phase chantier sera mise en œuvre par les entreprises de construction. La mise en place d'une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée à leur nature.

Les déchets non dangereux (cartons, plastiques, papiers) et dangereux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes et gérés par les entreprises en charge du chantier. Le gros entretien sera réalisé hors site.

Les déchets liés à la base vie du personnel seront collectés par les services de ramassage des ordures ménagères ou acheminés vers des points de collecte appropriés.

Les déchets (restes de câbles, emballages, acier...) seront triés dans différentes bennes à déchets, ainsi que dans des containers de stockage. Ils seront évacués et traités dans des filières de recyclage adaptées.

Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l'environnement et la santé humaine. Il n'y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

Mesure R n°13 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets

II. 1. 5. 4. Sécurité et risque incendie

Le SDIS 21 a été contacté afin de prendre en compte les mesures de prévention incendie nécessaires détaillées dans le paragraphe suivant **III. 4. 1 Accès au site et défense incendie** en page 354.

Préalablement à la mise en service, une fiche standardisée sera établie. Elle comportera les coordonnées des interlocuteurs, un plan de la centrale photovoltaïque et les moyens d'accès.

Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations

II. 2. Mesures pour l'environnement physique en phase chantier

II. 2. 1. Sols et sous-sol

L'emprise au sol en phase chantier sera identique à celle en exploitation. Les engins de chantier lourds ne circuleront que sur la piste lourde balisée et aménagée.

Comme indiqué précédemment, l'aménagement de la centrale photovoltaïque ne nécessite aucun ou très peu de remaniement du sol. Les structures porteuses seront posées et lestées au sol à l'aide de fondations. Le choix du type de fondation (pieux battus) sera validé avec l'étude géotechnique et ses préconisations (**Mesure E n°3**).

Une étude géotechnique sera commandée par le Maître d'Ouvrage avant le démarrage de la construction, afin de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations en fonction de la stabilité du sol (**Mesure E n°2**).

La terre végétale sera mise de côté et stockée pour permettre sa réutilisation lors de la remise en état des zones de chantier (Mesure R n°15).

L'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement préconise, dans son rapport « *Gestion de chantier plus durable* » pour la protection des sols, de ne travailler que par temps sec et qu'en cas de pluie, d'attendre une période sèche de 3 jours. Elle liste ainsi des exemples de bonnes pratiques pour limiter l'impact des chantiers sur les sols, notamment d'éviter les interventions en période pluvieuse.

En mai 2019, Genève a également édité un guide des bonnes pratiques pour la protection des sols sur les chantiers. A titre indicatif, ce texte préconise d'éviter de réaliser les travaux sur les sols en période pluvieuse. Il donne des repères pour savoir quand reprendre les travaux, à savoir « *ni moins de 24 h après une pluie de 10 mm, ou 48h après une pluie de 20 mm* ».

L'idée de ces textes est d'anticiper les impacts sur les sols et de planifier des méthodes de protection adaptées et propres à garantir à long terme le maintien de la fertilité et des autres fonctions du sol en tant que milieu.

Une protection des sols efficace débute avec la planification de l'ouvrage. Il convient par conséquent de prévoir en amont des chantiers, quels seront les moyens mis en œuvre pour éviter tout impact sur les sols.

Plusieurs méthodes existent. L'étude géotechnique permettra de déterminer si la portance des sols est suffisante et si une période spécifique de travaux doit être envisagée, afin de définir la méthode la plus adaptée.

Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction

Mesure E n°3 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site

Mesure R n°15 : Réutilisation de la terre végétale excavée

II. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

Les mesures d'évitement et de réduction concernant les impacts sur le sol et le sous-sol sont également valables pour les impacts sur l'écoulement et la qualité des eaux souterraines et superficielles :

Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté

Mesure R n°16 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin

Mesure R n°17 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présente sur site

Mesure R n°18 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle

Le personnel intervenant sur le chantier utilisera des blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Tous les produits présentant des risques de pollution (hydrocarbures, eaux usées...) seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Toutes les précautions seront prises pour que l'entretien, la réparation et l'alimentation en carburant des engins mobiles ne donnent lieu à aucun écoulement polluant ou infiltration. Le chantier de travaux disposera de moyens de récupération ou d'absorption en cas d'écoulement ou de déversement accidentel de produits polluants (Mesure R n°17).

Le ravitaillement et les petites réparations des engins se feront sur site par camion-citerne équipé de kit antipollution afin d'intervenir rapidement pour contenir, absorber et récupérer des fuites accidentelles d'hydrocarbures.

Les hydrocarbures ou autres fluides polluants sont stockés dans une cuve étanche sur un bac de rétention permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké.

La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se feront hors du site, dans des structures adaptées.

Aucun rejet direct d'eaux de lavage ne sera effectué dans le milieu. Il ne sera pas fait usage de produits phytosanitaires (Mesure E n°5).

Mesure E n°5 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu

II. 2. 3. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier seront limitées par l'utilisation de véhicules respectant les normes d'émission, et au regard du nombre de camions pour la livraison du matériel.

Mesure R n°19 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules

En ce qui concerne la dissémination de l'ambrosie, il convient, en amont de la phase chantier, de repérer si des plants d'Ambrosie sont présents sur site et de procéder à l'éradication de tout plant identifié sur la zone de chantier pour éviter sa dissémination.

La méthode la plus efficace et respectueuse pour l'environnement est l'arrachage à la main des pieds d'Ambrosie avant la floraison (entre avril et juillet). D'août à mars, la plante persiste uniquement sous forme de graine. Par conséquent les travaux lors de cette période nécessitent un nettoyage des engins en fin de chantier sur site afin de ne pas contaminer d'autres chantiers.

Le pic pollinique est atteint en septembre ce qui pourrait entraîner des réactions allergiques des ouvriers du chantier. Des mesures sont donc à prendre pour limiter le déclenchement d'allergies.

Pour rappel, 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.

Conformément à l'article IV de l'arrêté n°2018-17 du 18/07/2018 : « *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...).* »

Mesure E n°6 : Suivre les indications de l'arrêté du 18/07/2018 relatif à la surveillance, la prévention et la lutte contre l'Ambrosie en Côte-d'Or (Ambrosie non observée lors des inventaires)

II. 3. Mesures pour la biodiversité en phase chantier

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.

Nous rappelons qu'à partir de l'analyse des enjeux et des sensibilités écologiques de la zone du projet photovoltaïque, établie dans l'étude de l'état initial du secteur d'implantation, une optimisation du plan d'aménagement a été mise en place pour aboutir à la variante d'implantation retenue. Ces optimisations peuvent être ainsi considérées comme des mesures d'évitement préalable au projet. Ces dernières sont rappelées ci-dessous.

Mesure E n°7 : Choix du site du projet photovoltaïque

E	R	C	A	ME1 : Choix du site du projet photovoltaïque
Description de la mesure				
Optimisation de l'implantation du projet photovoltaïque pour :				
<ul style="list-style-type: none"> - Éviter les périmètres de protection : APB, Zone Natura 2000, ... - Éviter les périmètres d'inventaires : ZNIEFF de type I et II, ... - Éviter la fragmentation d'éléments de la Trame Verte. 				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure E n°8 : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès

E	R	C	A	ME2 : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès
Description de la mesure				
Optimisation du projet photovoltaïque par rapport aux éléments identifiés au cours de l'état initial :				
<ul style="list-style-type: none"> - Evitement de deux habitats d'intérêt communautaire : Saulaie riveraine et prairie de fauche xéromésophile planétaire médio-européenne. - Evitement de l'espèce de flore patrimoniale (<i>Vicia pannonica</i>). - Evitement des milieux ayant des probabilités de gîtes arboricoles modérés à fortes pour la chiroptérofaune. - Evitement des boisements, milieux favorables pour la reproduction des oiseaux et notamment de la Tourterelle des bois. Ces milieux sont également d'intérêt pour les mammifères « terrestres », les reptiles et les amphibiens. 				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure E n°9 : Éviter les risques de fuite de polluants

E	R	C	A	ME3 : Eviter les risques de fuite de polluants
Description de la mesure				
Lors des travaux et durant la phase opérationnelle, tout risque de fuite de produits polluants (hydrocarbures, huiles, détergents...) dans le milieu naturel sera évité. Pour la gestion du projet photovoltaïque, des méthodes adaptées et l'utilisation de produits respectueux de l'environnement seront employées. Pour lutter contre les risques de pollution accidentelle lors des travaux, un certain nombre de mesures doivent être prises et intégrées dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) des marchés de travaux :				
<ul style="list-style-type: none"> - Une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établie. Elle prévoira notamment, pour les hydrocarbures, la présence à proximité des engins en fonctionnement de dispositifs de confinement et de traitements des pollutions accidentelles (kit antipollution, boudins et feuillets absorbants). Par ailleurs, elle identifiera les éventuelles autres substances dangereuses utilisées et prévoira les précautions nécessaires (stockages sur cuve de rétention...). - Pour l'approvisionnement en carburant, l'engin assigné au transport de ces substances dangereuses sera équipé conformément à la réglementation. Pour le déchargement du carburant, la pompe sera équipée d'un dispositif d'arrêt automatique. - Les aires de parking des engins seront compactées et implantées préférentiellement dans les zones planes du site. Un système de traitement des eaux de ruissellement sera mis en place durant les travaux. - Les déchets collectés seront évacués en filière agréée. 				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
La mise en œuvre de cette mesure peut être complétée par le déploiement d'un plan de circulation des engins de chantier. Il est nécessaire de ne pas systématiser l'utilisation de la « rubalise » qui est source de déchets dans les milieux après un chantier. Présentant une faible durée de vie, elle se disperse aussi avec le vent. Elle peut tout aussi bien être remplacée par des barrières de sécurité Heras.				
Modalités de suivi envisageables				
Vérification très régulière de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées.				
Cahier des charges environnemental intégré, contrôle régulier de la mise en œuvre des mesures par le conducteur de travaux du maître d'ouvrage ou, le cas échéant, de son maître d'œuvre.				
Coûts estimatifs de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure E n°10 : Éviter les perturbations nocturnes

E	R	C	A	ME4 : Éviter les perturbations nocturnes
Descriptif de la mesure				
Afin d'éviter les perturbations nocturnes notamment vis-à-vis des chauves-souris, aucun éclairage ne sera mis en place durant la nuit au sein du projet photovoltaïque. Aucun travail de nuit ne sera non plus réalisé.				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure E n°11 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires

E	R	C	A	ME5 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires
Descriptif de la mesure				
L'utilisation de produits phytosanitaires et pesticides sera exclue sur l'ensemble du projet photovoltaïque y compris pour l'entretien des plateformes (poste livraison, poste transformation...).				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.				
Modalités de suivi envisageables				
En lien avec les modalités de suivi de la mesure « Suivi de chantier » (MR6), un écologue passera au cours des travaux du projet photovoltaïque et vérifiera avec le conducteur de travaux du maître d'ouvrage ou, le cas échéant, de son maître d'œuvre qu'aucun produit phytosanitaire n'est utilisé. Une vérification des produits utilisés pour l'entretien du projet photovoltaïque en phase exploitation sera également menée.				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure R n°20 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

E	R	C	A	MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
Description de la mesure				
Les rangées de tables portant les modules photovoltaïques seront assez espacées (inter-distance de 5,5 mètres). Ce choix permettra aux oiseaux nicheurs, comme l'Alouette lulu et le Tarier pâtre, de pouvoir se reproduire. Cette inter-distance sera également propice pour la chasse des chiroptères, le développement de la flore ou encore pour le déplacement de la faune « terrestre ».				
Cela permettra également à l'habitat d'intérêt communautaire de type prairie et à la flore héliophile de s'étendre au sein du parc.				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure R n°21 : Conservation de milieux buissonnants

E	R	C	A	MR2 : Conservation de milieux buissonnants
Description de la mesure				
Le porteur de projet a décidé de conserver des milieux buissonnants afin de garantir une préservation des milieux favorable pour la reproduction de la Pie-grièche écorcheur. Ce type de mesure sera également favorable pour d'autres passereaux se reproduisant au sein de ces milieux comme la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, l'Alouette lulu ou encore la Mésange à longue queue.				
Rappelons que ce sont 0,16 ha qui seront coupés lors de la phase travaux. On recense la présence au minimum de 0,8 ha de milieux buissonnants au sein de l'aire d'étude immédiate.				
D'autres espèces comme la Couleuvre d'Esculape ou encore le Crapaud commun pourront exploiter ces milieux comme zone de refuge.				
Coût de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

Mesure R n°22 : Proposer un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

E	R	C	A	MR3 : Proposer un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
				<p>Description de la mesure</p> <p>Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). L'objectif de cette mesure est dans un premier temps de supprimer les espèces exotiques envahissantes déjà présentes sur site (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Buddleja davidii</i>, <i>Phytolacca americana</i>, <i>Reynoutria japonica</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Datura stramonium</i>, <i>Parthenocissus inserta</i>) puis de réaliser des actions curatives en cas de foyers. Les actions préventives à mener :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur les aires prévues à cet effet. • Choisir les zones de circulation, en dehors des foyers de plantes envahissantes qui devront être délimités (cette délimitation sera opérée préalablement au démarrage des travaux par l'écologue en charge du suivi écologique de chantier). • Vérification de l'origine des matériaux utilisés, détection la plus précoce possible des foyers d'installation. • Gestion adaptée des déblais (gestion différenciée de la terre végétale contenant « la banque de graines ») <p>Les actions curatives à mener :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrachages manuels ou mécaniques selon un protocole qui sera défini par l'écologue en charge du suivi écologique de chantier. • Traitement particulier des terres contaminées, des végétaux concernés (épuisements des pieds par coupes répétées, interventions mécanisées, broyage et exportation hors site). <p>Coût de la mesure</p> <p>Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.</p>

Mesure R n°23 : Adaptation du calendrier de travaux

E	R	C	A	MR4 : Adaptation du calendrier de travaux																																																				
				<p>Description de la mesure</p> <p>Il s'agit d'établir un calendrier précis de la réalisation des travaux les plus dérangeants pour la faune et la flore de façon à éviter les destructions d'individus et limiter au maximum les perturbations durant les phases les plus sensibles.</p> <p>Tout d'abord les travaux de coupes d'arbres et de débroussaillage devront être menés entre septembre et octobre afin d'éviter à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les éventuels cas d'abandons de nichées au sein des fourrés en période de nidification (en particulier pour l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur). - La destruction d'individus utilisant ce type de milieux comme zone de refuge : Couleuvre d'Esculape. <p>En ce qui concerne le démarrage des travaux d'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La période de mars à juillet est la plus sensible pour la reproduction de la faune (avifaune nicheuse dont les nicheurs précoces, amphibiens, reptiles...). Le démarrage des travaux devra donc éviter cette période de mars à juillet. - Une fois les travaux démarrés, ceux-ci ne devront subir aucune interruption de plus de 10 jours de suite au sein de la période à risque de mars à juillet inclus. <p>Des périodes de vigilance (en orange dans le tableau) sont également définies. Ces périodes concernent principalement les perturbations sur les espèces cantonnées (nicheurs précoces, hivernages de la faune terrestre). Le démarrage des travaux au cours de cette période sera conditionné à l'avis de l'écologue en charge du suivi écologique de chantier (mesure MR6), qui pourra réaliser un passage préalable sur site si cela s'avère nécessaire.</p> <p>Les autres travaux (tels que ceux liés au raccordement électrique, à la mise en place des structures, à l'installation des panneaux, aux essais de mise en service...) pourront être réalisés sans contrainte de période. Les travaux devront être réalisés en période diurne (proscrire les travaux du crépuscule à l'aube).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Jan.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coupe d'arbres</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux d'aménagement</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> Période globalement favorable pour la réalisation des travaux – Aucune restrictions particulières Période potentiellement peu favorable pour la réalisation des travaux – Travaux possibles mais avec veille d'un écologue Période défavorable pour le démarrage des travaux – autorisation d'un écologue nécessaire pour les travaux « légers » Tels que les coupes d'arbres, hors période de nidification, Démarrage des travaux « lourds » en période nuptiale à éviter totalement </p> <p>Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance</p> <p>Dans le cas où le chantier est dans l'impossibilité de respecter ce phasage ou qu'il subit une interruption forcée de plus de 10 jours due à un imprévu, le redémarrage du chantier sera conditionné à l'avis de l'écologue en charge du suivi écologique de chantier (mesure MR6). Celui-ci pourra réaliser un passage d'observation préalable sur site si cela s'avère nécessaire. L'écologue rédigera alors un rapport apportant les préconisations à adapter. Ces préconisations pourront aller de la simple protection de zones sensibles (autour des nichées par exemple) à l'aide d'un dispositif de protection jusqu'à un report localisé ou total des travaux.</p> <p>Modalités de suivi envisageables</p> <p>Le respect des préconisations liées au calendrier de travaux sera assuré par l'écologue en charge du suivi écologique de chantier (mesure MR6) selon les modalités précisées précédemment. Les éléments résultants des passages d'écologues pourront être fournis aux services de l'Etat s'ils en font la demande.</p> <p>Coûts estimatifs de la mesure</p> <p>Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.</p>	Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Coupe d'arbres													Débroussaillage													Travaux d'aménagement												
Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																												
Coupe d'arbres																																																								
Débroussaillage																																																								
Travaux d'aménagement																																																								

Mesure R n°24 : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles

E	R	C	A	MR5 : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles
Description de la mesure				
<p>Préalablement au démarrage des travaux, un passage d'observation par un écologue sera nécessaire pour dresser un diagnostic écologique des zones d'emprise du projet photovoltaïque (chemin d'accès, modules photovoltaïques...) et identifier les zones sensibles. En cas d'identification de zones sensibles (nids, territoires de reproduction, dortoir...) sur les secteurs d'emprise du projet photovoltaïque, une localisation précise et un balisage (si nécessaire) des secteurs à éviter seront effectués. L'écologue en charge de ce passage pourra formuler des recommandations compte tenu des sensibilités identifiées. Il est important de s'assurer de l'absence de nouvelles sensibilités apparues entre l'état initial et la réalisation des travaux. Les stations de <i>Vicia pannonica</i> devront être balisées afin qu'elles ne soient pas impactées lors des travaux. Les habitats d'intérêt communautaire (prairie et saulaie) devront également être balisés.</p>				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rédiger des prescriptions pour un suivi respectueux de l'environnement. ▪ Identifier et baliser les zones sensibles (secteur de nidification, arbres d'intérêt...). <p>Cette démarche s'accompagnera d'une information auprès du maître d'ouvrage et des entreprises de travaux via un rapport détaillé, délivré avant le début du chantier et reportant toutes les observations, les zones balisées, les zones sensibles et les préconisations à respecter. Si nécessaire, le calendrier des travaux sera adapté afin de limiter au maximum le dérangement.</p>				
Modalités de suivi envisageables				
Vérification du respect du balisage durant la réalisation du suivi de chantier.				
Coûts estimatifs de la mesure				
Environ 2 500 € HT pour le passage d'un écologue avant le démarrage de chantier, le balisage et la réalisation d'une note de synthèse.				

Mesure R n°25 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

E	R	C	A	MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
Descriptif de la mesure				
<p>Dans le cadre de la mise en place du suivi de chantier, un écologue veillera à la bonne mise en œuvre des engagements et de la réglementation sur les aspects écologiques. Ce suivi consistera à réaliser durant les travaux d'aménagement du projet photovoltaïque une série de passages d'observation. Ces passages permettront de vérifier que les mesures environnementales sont bien respectées.</p>				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
<p>Vérification du respect des mesures permettant un chantier respectueux de l'environnement pour un écologue (assistance à maître d'ouvrage).</p> <p>Appui au maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures d'adaptation du calendrier de travaux (MR4) et de balisage de chantier (MR5).</p>				
Modalités de suivi envisageables				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi du phasage des travaux vis-à-vis du cycle biologique des espèces et des sensibilités identifiées (notamment sur l'avifaune nicheuse). ▪ Suivi de la mise en œuvre et du bon respect des prescriptions (tenue du chantier, conformité du cahier des charges, mise en œuvre de nouvelles mesures en cas d'identification de nouvelles sensibilités...). ▪ Visites de chantier afin de s'assurer au bon déroulement des travaux. ▪ Rédaction de comptes rendus de visites. <p>Les passages d'observations par un écologue seront prévus au cours du chantier du projet photovoltaïque. Ces passages auront pour objectif de vérifier que le balisage utilisé est toujours en place, de mettre en évidence d'éventuelles zones sensibles qui n'auraient pu être décelées avant le chantier et de s'assurer que les préconisations sont appliquées et respectées. Un passage sera réalisé en début de chantier. Des passages seront ensuite réalisés à chaque étape marquante du chantier (terrassement, pose des panneaux, mise en service). En cas de travaux durant la période de restriction, des passages hebdomadaires seront réalisés. Enfin, une visite de fin de chantier sera réalisée. En cas d'interruption de plus de 10 jours pendant la période de restriction, une visite avant reprise sera réalisée. A minima, il sera nécessaire de réaliser 6 passages lors de ce suivi.</p> <p>Modalités du suivi de chantier décrites ci-dessus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planning de chantier prouvant un non-démarrage sur les périodes sensibles à éviter. - Contrôle de la permanence sur site du balisage installé autour des zones sensibles identifiées (si présentes). - Remontée des observations au porteur de projet par le bureau d'études en charge du suivi du chantier au fur et à mesure du déroulement du chantier (un rapport par mail après chaque passage sur site). - Suivi du respect des mesures préconisées. - Ces passages feront l'office d'un nouveau rapport à destination du maître d'ouvrage afin d'apporter des compléments de préconisations ou des remarques nécessaires à la poursuite du projet photovoltaïque. 				
Coût de la mesure				
Environ 6 000 Euros HT pour 6 passages (pour l'ensemble du suivi de chantier).				

Mesure R n°26 : Favoriser le déplacement de la faune

E	R	C	A	MR7 : Favoriser le déplacement de la faune
Description de la mesure				
Afin de ne pas créer de ruptures des corridors écologiques utilisés par la faune à l'échelle locale, il est possible, soit de créer des passes dans la clôture (20x20 cm tous les 50 mètres linéaire), soit de mettre en place un grillage à mailles larges (15x15 cm) en partie basse. Ces deux types d'installation permettront de clôturer la zone du projet sans empêcher le passage de la petite faune. Le choix du type d'installation s'appliquera en fonction des contraintes techniques du site. Les clôtures devront par ailleurs être non impactantes pour la faune (pas de barbelés, de pic ou extrémités saillantes, de creux dans les poteaux, de zones fragiles pouvant être forcées par certaines espèces comme les sangliers).				
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance				
Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.				
Modalités de suivi envisageables				
Vérification des mesures mises en place pour favoriser le déplacement de la faune « terrestre ».				
Coûts estimatifs de la mesure				
Inclus dans la conception du projet photovoltaïque.				

II. 4. Mesures pour le paysage en phase chantier

Il a précédemment été vu que les principaux impacts du chantier toucheront les riverains proches de la zone de projet ainsi que les usagers des routes qui longent les limites de l'ouvrage. Afin de minimiser ces impacts, il est préconisé de suivre les mesures suivantes :

Type de mesure
Mesure R n° 27 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire
Description
Cela se traduit par la mise en œuvre d'une organisation qui minimise la gêne occasionnée sur les usagers de l'environnement extérieur. Concrètement, le chantier devra être ordonné et rangé chaque jour.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en œuvre
Chef de chantier

Type de mesure
Mesure R n° 28 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)
Description
Cette plage horaire correspond au temps de travail habituel de la plupart des riverains. Réaliser les travaux lorsqu'ils ne sont pas chez eux permet de limiter les gênes et les impacts du projet durant la phase de chantier.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en œuvre
Chef de chantier

Type de mesure
Mesure R n° 29 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux
Description
Une bonne communication autour du projet ainsi qu'une bonne information permet de favoriser l'acceptabilité locale de l'ouvrage par les usagers des espaces connexes, rendant cette mesure indispensable.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en œuvre
Chef de chantier

III. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Il n'est pas nécessaire de mettre en place des mesures pour les effets permanents du projet pour les thèmes où les impacts identifiés sont moindres. De ce fait, ils ne seront pas évoqués dans cette partie.

III. 1. Tourisme et loisirs

Au vu de la proximité du projet avec des sentiers de promenades (cyclable et pédestre), des panneaux d'information pourront être mis en place au niveau de l'entrée principale de la centrale photovoltaïque.

Mesure A n° 1 : Implantation d'un panneau pédagogique au niveau de l'entrée de la centrale solaire

III. 2. Mesures contre le bruit

Il s'agit principalement de mesures d'évitement prenant en compte la localisation des sources sonores sur le site d'implantation.

Ainsi, le poste électrique le plus proche d'une habitation est le local PDL/PTR, situé à 345 m de cette dernière. Cette distance n'induit pas de nuisances sonores pour les occupants de cette habitation.

Cependant, le local technique respectera l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Mesure R n°30 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements

III. 3. Mesures contre les champs électromagnétiques

Deux précautions peuvent généralement être prises pour réduire l'intensité du champ électromagnétique du côté courant alternatif vers le côté courant continu de l'onduleur :

- Installation de filtre de champ électromagnétique du côté du courant alternatif de l'onduleur en le reliant avec un câble aussi court que possible,
- Éloignement du câble alimentant le filtre en courant alternatif par rapport à ceux reliant les panneaux à l'onduleur.

Les équipements respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions de champ électromagnétique. Enfin, il sera porté une attention particulière à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

Mesure R n°31 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations

Mesure R n°32 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques

III. 4. Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie

Bien que le risque de propagation d'un incendie sur le site soit minime, il est nécessaire de prévoir la mise en place de plusieurs mesures de prévention et de protection des personnes et des équipements au niveau de la configuration du site, de la défense incendie et des équipements électriques.

III. 4. 1. Accès au site et défense incendie

En ce qui concerne la défense l'incendie, les préconisations du SDIS de la Côte d'Or concernent la mise en place d'un projet photovoltaïque sont les suivantes :

- Une piste périphérique de 4 m de large minimum, accessible aux poids lourds, doit être maintenue libre sur l'ensemble du site.
- Tout point du site doit être situé à moins de 200 m d'une voie engin.
- Tout point du site doit être situé à moins de 400 m d'une réserve incendie d'une capacité de 30 m³ minimum.
- Le service Prévision sera informé de l'implantation des réserves afin que des essais hydrauliques puissent être réalisés.
- Un plan d'intervention, accessible aux intervenants, devra être disposé à l'entrée du site et reprendre les éléments suivants :
 - emprise du site, accès et voies de circulation pour les véhicules de secours,
 - emplacement de la ou des réserves incendie sur le site,
 - emplacement des postes de livraison, et autres locaux techniques ainsi que les coupures d'urgence.

Une citerne incendie de 30 m³ sera localisée au sein du projet le long de la piste lourde. De plus, cette piste permettra aux engins d'intervention d'accéder rapidement aux différents éléments de la centrale (local technique, local de stockage et panneaux).

Enfin, la local technique (PDL/PDT) sera muni d'extincteurs adaptés aux risques, en nombre suffisant, afin de procéder à l'extinction d'un ou plusieurs panneaux photovoltaïques ou d'onduleur(s).

Mesure R n°33 : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès au SDIS

Mesure R n°34 : Mise en place d'une citerne

Mesure R n°35 : Mise à disposition d'extincteurs adaptés aux risques

III. 4. 2. Procédure spécifique d'intervention

La Direction de la Sécurité Civile a transmis, le 9 juin 2011, à tous les SDIS une note d'information opérationnelle précisant les procédures à mettre en œuvre lors d'interventions des sapeurs-pompiers sur des sites équipés d'une installation photovoltaïque (PV).

La conduite d'une intervention, telle que décrite dans ce document, se résume de la façon suivante.

Procédure en cas d'incendie impliquant l'installation PV :

- Faire revêtir l'ensemble des EPI (Équipements de Protections Individuels) à tout le personnel et l'ARI (Appareil Respiratoire Isolant) à ceux exposés aux fumées ;
- Rechercher systématiquement la présence de l'installation PV ;

- Informer l'ensemble des intervenants et des services de la présence de risques électriques ;
- Procéder à la coupure des énergies (disjoncteurs consommation et production) pour l'intervention des services de secours lorsqu'elle existe ;
- Demander les moyens de renforcement nécessaires, notamment une valise électro-secours si celle-ci n'a pas été prévue au départ des secours ;
- Réaliser un périmètre de sécurité en prenant en compte le risque potentiel de chutes diverses et de pollutions éventuelles ;
- Procéder à l'extinction du feu en respectant les distances d'attaque et en utilisant le minimum d'eau.

Procédure en cas d'incendie ne touchant pas l'installation PV :

- Ne pas détériorer les composants de l'installation PV ;
- Procéder à la coupure du disjoncteur de production.

Mesures particulières pour les centrales photovoltaïques au sol :

- Prendre contact avec l'exploitant et demander son intervention technique ;
- Réaliser la coupure de l'énergie en actionnant tous les disjoncteurs ;
- Aucune extinction ne doit être entreprise avant la mise hors tension par le personnel qualifié de l'exploitant ;
- En attendant, l'action des secours se résume à la conduite des reconnaissances de tous les lieux qui pourraient être concernés par l'évènement, ainsi qu'à la protection des personnes et de l'environnement ;
- Lorsque les moyens hydrauliques doivent être mis en œuvre pour lutter contre les propagations, le Commandant des Opérations de Secours doit s'assurer que les eaux d'extinction ne risquent pas d'entrer en contact avec des installations sous tension ou former des arcs par phénomène d'amorçage.

III. 4. 3. Affichage et consignes de sécurité

Au niveau du portail d'entrée du site, un panneau d'affichage indiquera la présence d'une installation photovoltaïque sur le site avec les coordonnées de la personne à contacter.

À destination des pompiers et des services de secours, une signalisation spécifique sera mise en place :

- Mise en œuvre de signalisations montrant l'emplacement des onduleurs pour faciliter l'intervention des secours ;
- Mise en œuvre de pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques (à l'extérieur du site, sur la clôture, et au niveau des locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque).



Figure 356 : Exemples de signalisation sur une installation photovoltaïque
(Source : www.etiquette-photovoltaïque.com)

Un plan d'intervention interne pourra être établi en collaboration avec les services du SDIS 21 et ABO Energy, pour garantir des procédures adaptées en cas d'incident nécessitant une intervention coordonnée et efficace.

Des consignes spécifiques seront affichées et suivies lors de toute intervention sur les panneaux photovoltaïques en cas de :

- Déconnexion du réseau et/ou interventions du personnel du réseau de distribution,
- Perte de liaison entre les cellules photovoltaïques et les boîtes de jonction,
- Déclenchement de tout autre mode dégradé.

L'accès aux installations électriques sera limité aux personnels habilités intervenant sur le site.

Mesure R n°36 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité

III. 4. 4. Au niveau des équipements

Les principales dispositions de prévention contre l'incendie sont les suivantes :

- Conception, équipotentialité et raccordement à la masse selon les guides de l'Union Technique de l'Électricité (UTE) C15-712-1, celui de l'ADEME et du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et dans le respect des normes électriques ;
- Mise en œuvre d'un câblage adapté à la puissance installée ;
- Entretien régulier et maintenance des panneaux par un personnel qualifié selon les préconisations du guide UTE C15-712-1 ;
- Installation des onduleurs dans un local dédié et ventilé ;
- Contrôleur d'isolement au niveau des onduleurs ;
- Classement au feu performant des matériaux utilisés au contact des panneaux ;
- Présence de dispositifs de coupure au niveau des rangées de panneaux (fusibles adaptés dans les boîtes de jonction, disjoncteur à courant continu correctement calibré au niveau de l'entrée de l'onduleur) ;
- Habilitation des salariés intervenant sur le site ;
- Présence d'un dispositif de coupure générale type arrêt d'urgence et des systèmes de protection adaptés contre la foudre.

Le matériau interne des parois et du toit du local technique assure une protection contre les incendies, conformément aux normes internationales.

De plus, le PDL est doté d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.

Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte. Un système de coupure générale sera mis en place.

Les chemins de câbles seront identifiés et signalés sur l'ensemble de leur parcours. Le câblage électrique inter module sera fixé en sous face des structures.

Le câblage entre les postes de transformations et la structure de livraison sera préférentiellement enterré en bordure de voirie.

Les boîtes de jonction, positionnées sous les structures, permettent de connecter entre elles une vingtaine de rangées de panneaux et de les regrouper sur une paire de câbles de plus gros diamètre. Ces boîtes contiennent un sectionneur permettant de séparer électriquement les panneaux solaires à l'entrée de l'onduleur à laquelle ils se connectent.

Elles sont en matériaux non inflammables et sont clairement identifiées sur les plans et sur chaque façade.

Enfin, pour prévenir des risques électriques, le local électrique sera pourvu de perches à corps, de gants et tabourets isolants, des éclairages de sécurités. Des bâches adaptées permettront d'arrêter la production électrique.

IV. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

IV. 1. Mesures de protection des sols et sous-sol

Comme indiqué précédemment (cf. *paragraphe Chapitre 5 :II. 2. 1* en page 307), l'imperméabilisation du site par le projet photovoltaïque se limite au poste de livraison/transformation (29,7 m²), au conteneur de stockage (14,8 m²) et à la citerne (37,3m²) 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.

Comme le conclut l'étude Loi sur l'eau réalisée par le bureau d'étude NCA Environnement pour ce projet, le mode de gestion des eaux pluviales et l'écoulement des eaux de ruissellement ne seront pas modifiés par rapport à la situation actuelle (infiltration des eaux de pluie dans le sol) : « 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 ».

Afin de limiter les risques d'érosion des sols par l'écoulement des eaux pluviales aux pieds des panneaux, il est prévu un espacement des modules (2 cm), des lignes de panneaux et l'enherbement des parcelles ce qui permettra la répartition et l'infiltration des eaux aux parcelles.

Par ailleurs, les eaux de toiture des postes s'infiltreront naturellement dans le sol.

Mesure E n°12 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux

Mesure E n°13 : Conservation du sol perméable du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle

En cas de fuite accidentelle, l'exploitant interviendra rapidement en positionnant des kits anti-pollution et le sol souillé sera évacué.

Les mesures pour réduire les conséquences d'une pollution accidentelle en phase chantier sont donc également valables en phase d'exploitation.

Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté

Mesure E n°5 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu

De plus, dans l'éventualité d'utilisation d'un transformateur avec huile pour le poste source, la norme C13-200 (installations électriques à haute tension) impose que le transformateur soit posé sur un bac de rétention.

Mesure E n°14 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile

Enfin, il n'y aura pas d'utilisation de produits chimiques pour l'entretien des panneaux.

Mesure E n°15 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site

IV. 2. Mesures de protection des eaux souterraines et superficielles

Les mesures de protection de la ressource en eau sont identiques à celles pour les sols (cf. paragraphe précédent).

Comme indiqué au paragraphe précédent, les risques de ruissellement des eaux pluviales en dehors de la parcelle sont évités par :

- La revégétalisation des surfaces sur lesquelles seront implantés les panneaux,
- Une hauteur minimale des modules d'environ 1,1, m par rapport au sol permettant le développement spontané de la végétation.

IV. 3. Mesures contre les risques naturels

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques prennent en compte les risques de vent fort, de surcharge de neige et de glace.

Les mesures prévues pour la santé humaine *Chapitre 6.II. 1. 5. 4 Sécurité et risque incendie* en page 346 permettront de limiter le risque d'incendie.

Les risques d'inondation, séisme et retrait-gonflement des argiles ne seront pas aggravés par la présence de la centrale photovoltaïque au sol.

Mesure E n°16 : Éloignement des structures photovoltaïques et du poste électrique des espaces boisés

V. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

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.

Nous rappelons qu'à partir de l'analyse des enjeux et des sensibilités écologiques de la zone du projet photovoltaïque, établie dans l'étude de l'état initial du secteur d'implantation, une optimisation du plan d'aménagement a été mise en place pour aboutir à la variante d'implantation retenue. Ces optimisations peuvent être ainsi considérées comme des mesures d'évitement préalable au projet. Ces dernières sont rappelées ci-dessous.

Mesure E n°7 : Choix du site du projet photovoltaïque

Mesure E n°8 : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès

Mesure E n°9 : Éviter les risques de fuite de polluants

Mesure E n°10 : Éviter les perturbations nocturnes

Mesure E n°15 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site

Mesure R n°20 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

Mesure R n°21 : Conservation de milieux buissonnants

Mesure R n°23 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesure R n°24 : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles

Mesure R n°25 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

Mesure R n°26 : Favoriser le déplacement de la faune

Mesure S n° 1 : Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore

E	R	C	S	MS1 : Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore
---	---	---	---	--

Descriptif de la mesure

Un suivi de la flore et de la faune sera mis en place sur une durée de 25 ans. Il permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées. Ce suivi se fera sur 6 années (N+1 / N+2 / N+5 / N+10 / N+20 / N+25) et garantira trois passages par année de suivi (2 IPA / 1 faune / 1 passage flore).

Ce suivi devra permettre d'analyser la présence et la reproduction des espèces patrimoniales observées lors de l'état initial (reptiles, amphibiens, avifaune, chiroptères...), d'analyser les évolutions annuelles, tout taxon confondu, et d'adapter la gestion des milieux en fonction des résultats. Les passages faune permettront notamment d'apprécier la présence de la Pie-grièche écorcheur.

Coût de la mesure

Le suivi sur une année est estimé à 5 000 €/an HT. Sur la durée d'exploitation du projet photovoltaïque, le coût total de cette mesure est estimé à 30 000 € HT.

Conclusion des impacts et mesures

De manière générale, le porteur des projets a choisi d'optimiser son implantation en dehors d'éléments de contextes favorables à la biodiversité (N2000, ZNIEFF de type I et II, APB, Parc nationaux ...).

Dans le cadre du projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune, les principaux impacts se concentrent sur la période estivale et notamment vis-à-vis des populations de l'avifaune ou encore des reptiles. L'adaptation du planning de chantier est une mesure permettant de réduire ces risques. Notons également que vis-à-vis de l'avifaune et de la perte d'habitat de reproduction, le projet final retenu s'implante sur une surface marginale. De plus une mesure de réduction permet la conservation de milieux buissonnants favorables notamment à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur. Des points de vigilance sont également liés à la présence d'une flore patrimoniale : *Vicia pannonica*.

Par ailleurs, un travail a été mené vis-à-vis des habitats et de la flore patrimoniale afin de réduire les impacts sur ces milieux (éviter et baliser).

Au vu des résultats de l'étude écologique, de l'implantation du projet photovoltaïque et des mesures présentées, nous estimons que le fonctionnement du projet photovoltaïque de Bligny-lès-Beaune n'entraînera pas de risques suffisamment caractérisés d'impacts résiduels sur les différentes espèces. Dès lors, la constitution d'un dossier de demande de dérogation pour altération, dégradation ou destruction d'habitats d'espèces protégées est jugée non nécessaire.

VI. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

VI. 1. 1. Les mesures d'évitement en phase d'exploitation

Elles ont pour objectif d'éviter la dégradation de certains éléments du site d'étude, afin de conserver l'intérêt paysager de celui-ci, ainsi que les obstacles visuels déjà présents. Concrètement, ces mesures se traduisent par plusieurs prises de décisions, autour desquelles s'est bâtie la conception du projet.

Type de mesure
Mesure E n° 17 : Évitement de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude
Description
Dès la phase de conception du projet, ABO ENERGY a choisi d'éviter une part notable du volume végétal qui qualifie le site d'étude pour s'éloigner de certains enjeux et sensibilités. Ainsi, il est prévu de conserver l'intégralité de la bande arbustive qui souligne la périphérie du projet. Ce choix permet essentiellement d'atténuer la visibilité des tables solaires depuis l'extérieur, en introduisant leur motif. A noter qu'au fil des années, cette strate arbustive se développera en se densifiant, ce qui augmentera son effet d'occultation vis-à-vis du projet. Ce choix permet d'augmenter l'intégration du projet dans son environnement paysager.
Phase de mise en œuvre
Conception
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en oeuvre
Développeur du projet

VI. 1. 2. Les mesures de réduction

Elles permettent d'atténuer les effets d'un impact lorsque celui-ci ne peut pas être complètement évité. De ce fait, le projet peut quand même être intégré dans son paysage, même si sa présence est perçue depuis l'extérieur. Au vu du faible impact du projet sur son environnement paysager suite aux choix de conception établis, il a été convenu qu'il n'était pas nécessaire de procéder à la plantation de haies supplémentaires le long de la clôture. En effet, il est également supposé que cette végétation déjà existante continuera de se développer au fil des saisons, atténuant davantage l'image du projet dans les années à venir.

Type de mesure
Mesure R n° 37 : Implantation des panneaux en suivant les lignes existantes du paysage local
Description
Afin de favoriser l'intégration du projet solaire dans son environnement paysager, ABO ENERGY a choisi d'orienter les tables de manière à suivre les lignes initialement proposées par les éléments de paysage présents dans ses alentours (en azimut sud-ouest et non plein sud comme habituellement pour optimiser le productible). Ainsi, les rangées se positionnent de manière parallèle ou perpendiculaires aux chemins existants, s'intégrant davantage au sein des lignes directrices du paysage initial.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en oeuvre
Développeur du projet

Type de mesure
Mesure R n° 38 : Application d'un bardage bois au poste de livraison et de transformation
Description
Certains des bâtiments qui accompagnent le projet peuvent être visibles depuis l'extérieur. Afin d'atténuer la marque de ces éléments dans leur environnement paysager, ABO ENERGY prévoit de leur appliquer un bardage bois. De cette manière, ces bâtiments viendront se fondre correctement dans le paysage, puisque leur aspect fera écho au contexte arboré qui caractérise les environs.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en oeuvre
Fournisseur des bâtiments

Type de mesure
Mesure R n° 39 : Mise en place d'une clôture de type « forestière »
Description
La clôture viendra cadrer l'intégralité de l'ouvrage et sera parfois rencontrée dans le paysage suite à la mise en œuvre du projet. Afin d'atténuer sa marque dans le paysage, ABO ENERGY a choisi de mettre en œuvre une clôture de type « forestière » qui se traduit par l'application d'un grillage à mouton sur des poteaux en bois. Ainsi, ce motif fera écho à la ruralité des environs et aux clôtures déjà en place qui s'inscrivent parfois dans les alentours du projet.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en oeuvre
Fournisseur de la clôture

VI. 1. 3. Les mesures d'accompagnement

Elles apportent une plus-value au projet, et permettent de favoriser son acceptabilité dans son environnement.

Type de mesure
Mesure A n° 1 : Implantation d'un panneau pédagogique au niveau de l'entrée de la centrale solaire
Description
Il a été vu que le projet serait perceptible dans ses détails essentiellement au niveau de son entrée. Celle-ci est desservie par un chemin empierré, qui peut être assez fréquenté lors des beaux jours. Il est donc prévu d'implanter un panneau pédagogique à ce niveau, traitant de sujets encadrant la centrale solaire, tels que l'énergie, le climat, la biodiversité ou le paysage.
Phase de mise en œuvre
Études et réalisation du projet
Coût
Environ 1500 € pour un panneau
Maître d'ouvrage responsable de la mise en œuvre
Développeur du projet

Type de mesure
Mesure A n° 2 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace
Description
La mesure d'accompagnement suivante a pour objectif d'encourager à la communication du projet auprès des usagers de l'espace. Pour une bonne acceptabilité locale du projet, il est alors essentiel de les informer et de les sensibiliser vis-à-vis des centrales photovoltaïques au sol.
Phase de mise en œuvre
Etudes et réalisation du projet
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en œuvre
Développeur du projet

VII. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l'étude d'impact, avec en face une estimation du coût éventuel.

Les phases d'exécution sont indiquées comme suit :

- Phase amont : A
- Phase chantier : C
- Phase d'exploitation : E
- Phase de démantèlement : D

Tableau 89 : Estimation des dépenses et suivi des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Phase	Coût (HT)
Mesures d'évitement (mesures E)			
1	Mesure E n°1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	C	Inclus
2	Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	C	Inclus
3	Mesure E n°3 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site	A	Nul
4	Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	C	Inclus
5	Mesure E n°5 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu	C	Nul
6	Mesure E n°6 : Suivre les indications de l'arrêté du 18/07/2018 relatif à la surveillance, la prévention et la lutte contre l'Ambroisie	A / C	Nul
7	Mesure E n°7 : Choix du site du projet photovoltaïque	A / C	Inclus
8	Mesure E n°8 : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès	A / C	Inclus
9	Mesure E n°9 : Éviter les risques de fuite de polluants	C	Inclus
10	Mesure E n°10 : Éviter les perturbations nocturnes	C / E	Inclus
11	Mesure E n°11 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	C	Inclus
12	Mesure E n°12 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux	A	Inclus
13	Mesure E n°13 : Conservation du sol perméable du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle	E	Inclus
14	Mesure E n°14 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	C	Inclus
15	Mesure E n°15 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site	E	Nul
16	Mesure E n°16 : Éloignement des structures photovoltaïques et du poste électrique des espaces boisés	A	Nul
17	Mesure E n°17 : Évitement de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude	E	Inclus
Mesures de réduction (mesures R)			
1	Mesure R n°1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	C	Nul

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Phase	Coût (HT)
2	Mesure R n°2 : Potentielle prescription de diagnostic archéologique auprès des services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles	A	Inclus
3	Mesure R n°3 : Maintenir l'accès aux chemins de promenade situés le long du site d'implantation	C	Inclus
4	Mesure R n°4 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier	C	Inclus
5	Mesure R n°5 : Mise en place d'un plan de circulation	C	Nul
6	Mesure R n°6 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage	C	Nul
7	Mesure R n°7 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier	C	Nul
8	Mesure R n°8 : Vigilance du personnel de chantier vis-à-vis de l'ouvrage souterrain d'ENEDIS présent à l'ouest du site d'implantation	C	Nul
9	Mesure R n°9 : L'habitation la plus proches du site d'implantation est située à 325 m des clôtures du projet.	C	Nul
10	Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables	C	Inclus
11	Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	C	Inclus
12	Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	C	Inclus
13	Mesure R n°13 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	C	Inclus
14	Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations	A / C / E	Inclus
15	Mesure R n°15 : Réutilisation de la terre végétale excavée	C	Nul
16	Mesure R n°16 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin	C	Inclus
17	Mesure R n°17 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présente sur site	C	Inclus
18	Mesure R n°18 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	C	Inclus
19	Mesure R n°19 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules	C	Inclus
20	Mesure R n°20 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux	C / E	Inclus
21	Mesure R n°21 : Conservation de milieux buissonnants	C / E	Inclus
22	Mesure R n°22 : Proposer un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	C	Inclus
23	Mesure R n°23 : Adaptation du calendrier de travaux	C	Inclus
24	Mesure R n°24 : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles	C	Environ 2 500 € HT pour le passage d'un écologue avant le démarrage de chantier, le balisage et la réalisation d'une note de synthèse.
25	Mesure R n°25 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier	C	Environ 6 000 Euros HT pour 6 passages (pour l'ensemble du suivi de chantier).

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Phase	Coût (HT)
26	Mesure R n°26 : Favoriser le déplacement de la faune	C / E	Inclus
27	Mesure R n° 27 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire	C	Inclus
28	Mesure R n° 28 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)	C	Inclus
29	Mesure R n° 29 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux	C	Inclus
30	Mesure R n°30 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	E	Inclus
31	Mesure R n°31 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations	E	Inclus
32	Mesure R n°32 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	E	Inclus
33	Mesure R n°33 : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès au SDIS	E	Inclus
34	Mesure R n°34 : Mise en place d'une citerne	E	Inclus
35	Mesure R n°35 : Mise à disposition d'extincteurs	E	Inclus
36	Mesure R n°36 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité	E	Inclus
37	Mesure R n° 37 : Implantation des panneaux en suivant les lignes existantes du paysage local	E	Inclus
38	Mesure R n° 38 : Application d'un bardage bois au poste de livraison et de transformation	E	Inclus
39	Mesure R n° 39 : Mise en place d'une clôture de type « forestière »	E	Inclus
Mesures d'accompagnement (mesures A)			
1	Mesure A n° 1 : Implantation d'un panneau pédagogique au niveau de l'entrée de la centrale solaire	A	Inclus
2	Mesure A n° 2 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace	A	Inclus
Mesures de suivi (mesures S)			
1	Mesure S n° 1 : Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore	E	Le suivi sur une année est estimé à 5 000 €/an HT. Sur la durée d'exploitation du projet photovoltaïque, le coût total de cette mesure est estimé à 30 000 € HT.

Chapitre 7 : « ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT » ET ÉVOLUTIONS

L'étude d'impact doit présenter « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "état initial de l'environnement", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'environnement.

Aussi, le tableau suivant reprend :

- Les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, choisis parmi les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (cf. *Chapitre 3*), et dont les enjeux ont été classés « **moyen** » à « **fort** » ;
- L'évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basé sur l'analyse des impacts résiduels compte-tenu des mesures ERC mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation ;
- L'évolution probable de ces facteurs en l'absence de mise en œuvre du projet (avec différentes hypothèses évoquées, illustrées par H1, constituant l'hypothèse de l'absence totale de projet sur le site et H2, constituant l'hypothèse d'un autre projet photovoltaïque que celui de ABO Energy).

La dynamique d'évolution est étudiée au regard de la durée d'exploitation de la centrale, correspondant à la durée maximale du bail emphytéotique (37 ans).

Tableau 90: Scénario de référence et ses évolutions

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	
Environnement humain	Population, démographie et logement	Le projet de centrale photovoltaïque au sol n'aura aucune influence sur l'évolution de la population et des logements sur la commune d'implantation.	Évolution « naturelle » de la population et des logements.
	Patrimoine culturel	Possible découverte d'entités archéologiques lors de la phase chantier, ou bien par le biais de l'éventuelle prescription d'archéologie préventive.	H1: Aucune évolution sur le patrimoine culturel n'est à prévoir en cas de l'absence de tout projet. H2: La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol génèrera également de potentielles découvertes.
	Tourisme et loisirs	Évolution du tourisme « vert » à proximité de la centrale photovoltaïque grâce aux chemins de randonnée limitrophes.	H1: Aucune évolution sur le tourisme et les loisirs n'est à prévoir en cas de l'absence de tout projet. H2: La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol pour également entraîner une évolution du tourisme « vert ».
	Occupation des sols	L'implantation finale du projet n'occupera que 0,7% de la surface communale. De plus, le site était en friche depuis plusieurs années (ancienne décharge communale).	H1: Aucune évolution sur l'occupation des sols n'est à prévoir en cas de l'absence de tout projet. H2: La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol pourrait entraîner la même surface d'occupation.

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	
Urbanisme	Le projet est actuellement incompatible avec le document d'urbanisme en vigueur (PLU). Cependant une procédure de déclaration de projet visant la compatibilité des règles du PLU avec le projet est en cours.	Le site d'implantation conserverait sa dénomination de zone Nte selon le PLU de Bligny-lès-Beaune.	
	Réseaux existants et servitudes	Aucune évolution au niveau des réseaux existants. Le seul ouvrage situé à l'intérieur du projet n'entraîne aucun impact vis-à-vis du projet et inversement (faisceau hertzien).	Aucune évolution sur les réseaux existants.
Santé humaine	Une gêne sonore et de production de poussière est attendue à proximité du projet lors de la phase chantier. En phase d'exploitation, le projet n'engendrera pas d'émissions lumineuses ni de bruit (excepté à proximité des locaux techniques en journée).	H1: En l'absence de projet, les parcelles du site d'étude resteraient en friche. H2: La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol génèrerait les mêmes gênes lors de la phase chantier.	
Environnement physique	Sols et sous-sols	Le projet permettra à la surface du site de rester majoritairement végétalisé et perméable. Peu de zones sont imperméables à l'échelle du projet. De plus la solution d'ancrage utilisée (pieux battus) est totalement réversible et ne modifie pas la nature du sol.	H1: En l'absence de projet, l'intégralité des parcelles du site d'étude resterait perméable. H2: La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol entraînerait également des zones imperméables (principalement les locaux techniques) au niveau du site.
	Hydrogéologie	Aucune incidence du projet sur l'évolution « naturelle » des eaux superficielles et souterraines.	H1: Évolution « naturelle » des eaux superficielles et souterraines. H2: Un autre projet de centrale photovoltaïque ne devrait pas avoir d'effet sur les eaux superficielles avec une conception rigoureuse de l'implantation (écoulement des eaux pluviales entre les panneaux, faible imperméabilisation...).
	Hydrologie		
	Qualité de l'air	Réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable. Absence de développement de l'ambrosie compte tenu des mesures prises en phase chantier et de l'entretien régulier en phase d'exploitation.	H1: Aucune évolution n'est à envisager. Poursuite de l'entretien du site comme actuellement (pas d'ambrosie observée (avec développement d'espèces invasives tel que l'Ambrosie)). H2: Un autre projet photovoltaïque devrait également apporter des mesures contre le développement de l'Ambrosie et participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
	Risques naturels	La mise en œuvre du projet n'est pas susceptible d'engendrer une augmentation des risques naturels auxquels la commune de Bligny-lès-Beaune est soumise.	Aucune évolution n'est à envisager

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
Biodiversité	<p>Si le projet se réalise, les milieux buissonnants ainsi que les espèces exotiques envahissantes seront supprimés. Le traitement des espèces exotiques envahissantes sera bénéfique sur le secteur. En effet, la présence de ces espèces à tendance à appauvrir la diversité spécifique en place par appauvrissement du milieu (passage d'un cortège floristique multi-spécifique à mono-spécifique). L'ouverture du milieu pourra permettre aux prairies de se développer et donc éventuellement une augmentation de la surface de l'habitat d'intérêt communautaire présents en périphérie de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques. À noter également que l'ouverture du milieu pourra également être favorable à l'espèce patrimoniale observée lors de l'état initial : <i>Vicia pannonica</i>.</p>	<p>Au vu du contexte actuel et en l'absence de la réalisation du projet photovoltaïque, les zones de ronciers vont avoir tendance à s'étendre sur les zones rudérales et de prairies. L'état initial a pu relever la présence d'un grand nombre de pieds de plusieurs espèces exotiques envahissantes. Ces espèces ont tendance à vite coloniser des milieux en déprise comme le site de Bligny-lès-Beaune. Pour l'avifaune, la colonisation du site par les ronciers et les espèces exotiques envahissantes vont favoriser les passereaux typiques de ces milieux comme la Pie-grièche écorcheur. Par contre si le milieu se ferme, l'Alouette lulu n'aura plus les conditions optimums pour pouvoir s'y reproduire. De la même manière pour les reptiles, si le milieu se ferme les zones de thermorégulation seront moins nombreuses et le site ne représentera plus qu'une zone de refuge durant la période hivernale. En ce qui concerne les chiroptères, les amphibiens et les mammifères « terrestres », le site est peu exploité par ces taxons. En l'absence de réalisation du projet, on peut s'attendre à ce que les fonctionnalités écologiques du site d'étude restent les mêmes voire se dégradent par fermeture du milieu. À noter cependant, que si les ronciers se développent en pré-bois puis boisement sur du long terme, il pourrait y avoir des arbres favorables pour le gîte arboricole comme c'est le cas actuellement au niveau de la saulaie riveraine.</p>
Paysage et patrimoine	<p>Cet environnement, au vocabulaire rural mais tout en étant proche de la ville et de ses activités, viendra intégrer une image énergétique. Le paysage, à une échelle très localisée, sera donc amené à évoluer sans pour autant que son identité en soit bouleversée. En effet, par la conservation de la végétation existante périphérique, le projet partagera son image avec les composantes actuelles du paysage, à savoir les vignobles, les bosquets, et les terres enherbées.</p>	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, le site d'étude continuera à s'enrichir de manière spontanée et régulière. Les paysages dans lesquels il s'intègre se fermeront de plus en plus, jusqu'à former un taillis qui s'inscrira dans la continuité des boisements environnants.</p>

**Chapitre 8 : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT :
ENJEUX, EFFETS ET MESURES**

Afin de faciliter la prise de connaissance de l'étude d'impact, il est proposé au lecteur dans le présent résumé, un tableau de synthèse reprenant les grands thèmes de l'étude d'impact : milieu humain, milieu physique, milieu naturel et milieu paysager. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l'état initial est décrit avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement (ERC) correspondantes qui seront prises par la CPENR de Bligny-lès-Beaune.

Pour chaque sous-thème, les données environnementales recueillies sont synthétisées sous forme de petit résumé afin d'identifier et de hiérarchiser les enjeux existants à l'état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »¹³. La notion d'enjeu est **indépendante du projet** : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d'apprécier l'objectif du démantèlement des installations, à l'issue de l'exploitation.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dont la description correspond au « scénario de référence » du *Chapitre 7*.

Une fois identifiés, il est nécessaire de connaître les effets et impacts du projet sur ces enjeux, définis de la manière suivante :

- Un **effet** se définit comme une « conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté ». Les effets sont classés par typologie :
 - Temporaire (T) / Permanent (P)
 - Direct (D) / Indirect (I)
 - Positif (P+) / Négatif (N-)
- Un **impact** est quant à lui issu de « la transposition des effets sur une échelle de valeurs ».

Autrement dit : IMPACT = ENJEU x EFFET
--

Code couleur pour la hiérarchisation des impacts résiduels

Valeur de l'enjeu	Positif	Négligeable/ Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-------------------	---------	------------------	-------------	--------	-------	------

¹³ Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Tourisme et loisirs	Bligny-lès-Beaune dispose de deux hébergements touristiques (une chambre d'hôte et un gîte). Le plus proche du site d'étude est un gîte situé à 1,2 km au sud-est sur la commune de Montagny-lès-Beaune. Deux sentiers de randonnées (pédestre et piste cyclable) longent les limites ouest et sud du site d'étude. L'enjeu est modéré.	Modéré	<u>Phase chantier</u> 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.	T + I	Positif et Moyen	Mesure R n°3 : Maintenir l'accès aux chemins de promenade situés le long du site d'implantation Mesure A n° 1 : Implantation d'un panneau pédagogique au niveau de l'entrée de la centrale solaire	Positif à Faible
			<u>Phase d'exploitation</u> 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 ».	P I	Positif	-	Positif
Occupation des sols	La commune est principalement composée de territoires agricoles (67,3%). Les territoires artificialisés représentent quant à eux 17,9% et les forêts et milieux semi-naturels représentent 14,4% du territoire communal. Les surfaces en eau sont les moins représentées à l'échelle communale (0,4%). L'enjeu est faible car le site d'étude représente seulement 0,7% de la surface communale.	Faible	<u>Phases chantier</u> 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. <u>Phases d'exploitation</u> 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.	D P	Nul	-	Nul
Urbanisme et planification du territoire	La commune de Bligny-lès-Beaune est soumise à un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le présent projet photovoltaïque au sol n'est pas compatible avec la zone N secteur Nte auquel le site d'étude appartient. La commune est intégrée au SCoT des agglomérations de Beaune, Nuits-Saint-Georges et Gevrey-Chambertin. La commune de Bligny-lès-Beaune n'est concernée par aucun PPR. L'enjeu peut être qualifié de très fort au vu de l'incompatibilité du projet avec le PLU en vigueur.	Très fort	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.	D P T	Moyen	Une mise en compatibilité du PLU (DP MEC PLU) est nécessaire et sera lancée par la commune durant la phase de développement du projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune.	L'impact résiduel sera nul si la mise en compatibilité aboutit sur une réponse favorable.
Contexte agricole	Le département de la Côte d'Or est un grand exploitant viticole. La commune de Bligny-lès-Beaune appartient à la petite région agricole de la Plaine 21, et présentait, en 2010, une activité agricole plus importante que celle recensée en 2020. Le site d'étude étant une ancienne décharge, les parcelles ne sont pas utilisées pour l'activité agricole et n'ont jamais été inscrites au RPG. L'enjeu est très faible.	Très faible	<u>Phase chantier</u> 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.	D T et P	Nul	-	Nul
Appellations d'origine	La commune de Bligny-lès-Beaune appartient au territoire de 6 AOC-AOP, 5 IGP, 2 AOC-IG et 1 IG. Les parcelles du site d'étude ne sont pas utilisées pour l'agriculture, de plus le PLU de Bligny-lès-Beaune indique les surfaces comportant une appellation d'origine, et le site d'étude n'en fait pas parti. L'enjeu retenu peut être qualifié de très faible.	Très faible	<u>Phase d'exploitation</u> 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.	D P	Nul	-	Nul

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Contexte forestier et boisement	Le département de la Côte d'Or est recouvert à 33% de forêt. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent 14,4% de la commune de Bligny-lès-Beaune. Deux bosquets sont présents au sein du site d'étude et deux boisements sont limitrophes au site d'étude (à l'ouest et à l'est). L'enjeu est faible.	Faible	<p><u>Phase chantier</u> 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.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> Aucun boisement n'est présent sur le site d'implantation. Les espaces boisés limitrophes aux clôtures seront entretenus si nécessaire.</p>	P D	Faible		Faible
					Très faible		Très faible
Infrastructures et réseaux de transport	La commune de Bligny-lès-Beaune est desservie par plusieurs axes routiers importants (A6, D18, D17, D113...), ainsi que par d'autres routes secondaires qui permettent un accès aux différents hameaux communaux ainsi qu'aux communes limitrophes. La route départementale la plus proche est la D1074, utilisée comme rocade pour contourner le centre-ville de Beaune, elle est située à 275 m au nord du site d'étude. Aucun réseau de transport en commun régional n'est mis à disposition dans la commune. Plusieurs chemins carrossables permettent d'accéder au site d'étude (par l'ouest et le sud). L'enjeu peut être qualifié de faible.	Faible	<p><u>Phase chantier</u> 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.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> 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.</p>	T D	Faible	<p><u>Mesure R n°4</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier <u>Mesure R n°5</u> : Mise en place d'un plan de circulation <u>Mesure R n°6</u> : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage <u>Mesure R n°7</u> : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier</p>	Très faible
					Très faible		Négligeable
Servitudes et réseaux	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. L'enjeu est qualifié de très faible.	Très faible	<p><u>Phase chantier</u> 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.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> 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.</p>	P I	Très faible	<p><u>Mesure R n°8</u> : Vigilance du personnel de chantier vis-à-vis de l'ouvrage souterrain d'ENEDIS présent à l'ouest du site d'implantation</p>	Très faible
					Nul		Nul

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Santé humaine	La commune de Bligny-lès-Beaune est concernée par deux infrastructures classées, l'A6 et la ligne de chemin de fer n°830 000. Le site d'étude, situé à 155 m de la ligne de chemin de fer est en partie concerné par son secteur affecté par le bruit de 300 m (catégorie 1). Périurbaine, la commune présente principalement une pollution lumineuse moyenne, bien qu'elle soit élevée au nord de la commune où se situe le site d'étude (proximité avec la ville de Beaune). Aucun site ou sol pollué n'est recensé sur le territoire communal. Le site « information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) » et le site CASIAS le plus proche sont respectivement à 2,6 km et 800 m du site d'étude. L'enjeu est modéré.	Modéré	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>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.</p>	T D + I	Faible	<p>PHASE CHANTIER</p> <p>Mesure R n°9 : L'habitation la plus proches du site d'implantation est située à 325 m des clôtures du projet.</p> <p>Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables</p> <p>Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier</p> <p>Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté</p> <p>Mesure R n°13 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets</p> <p>Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations</p> <p>PHASE D'EXPLOITATION</p> <p>Mesure R n°30 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements</p> <p>Mesure R n°31 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations</p> <p>Mesure R n°32 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques</p> <p>Mesure R n°33 : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès</p> <p>Mesure R n°34 : Mise en place d'une citerne</p> <p>Mesure R n°35 : Mise à disposition d'extincteurs</p> <p>Mesure R n°36 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité</p>	Nul à très faible
			<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>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 pour 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.</p> <p>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.</p> <p>La centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques.</p> <p>Le projet aura peu d'effet sur la production de déchet.</p>	P D	Nul à Très faible		
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. L'enjeu peut être qualifié de faible.	Faible	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur les axes de transport.</p>	T I	Faible		Faible
			<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>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.</p>		Nul		Nul

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Projets "existants ou approuvés"		Très faible	Dans un rayon de 5 km, aucun autre projet n'engendre d'effet cumulé avec le projet de centrale photovoltaïque au sol de Bligny-lès-Beaune.	D I	Nul	-	Nul
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE							
Topographie	La topographie au niveau de la commune présente des altitudes homogènes comprises entre 199 m et 225 m. L'ensemble du site ne présente que très peu de différences d'altitude (4 m). L'enjeu est très faible.	Très faible	<u>Phase chantier</u> Le projet aura peu effet sur la topographie du site étant donné que seul un nivellement est prévu au niveau du sol.	T D et I	Très faible	-	Très faible
			<u>Phase d'exploitation</u> Le projet n'aura aucun effet sur la topographie du site étant donné qu'aucune modification du sol n'aura lieu.	P I	Nul		Nul
Sols et sous-sols	La géologie du site d'étude est composée de graviers sableux anciens accompagnés de lentilles limoneuses. Elle ne représente pas d'enjeu particulier (enjeu non qualifiable). Le site d'étude est composé d'un sol perméable en friche (non travaillé) issu d'une ancienne carrière et d'une ancienne décharge. Aucun site ou sol pollué ni aucun site industriel n'est recensé sur le site d'étude. L'enjeu retenu pour les sols et sous-sols peut être qualifié de faible.	Faible	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel.	T D + I	Faible	PHASE CHANTIER <u>Mesure E n°2</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E n°3</u> : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site <u>Mesure R n°15</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée PHASE D'EXPLOITATION <u>Mesure E n°4</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E n°5</u> : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu <u>Mesure E n°12</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux <u>Mesure E n°13</u> : Conservation du sol perméable du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle <u>Mesure E n°14</u> : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure E n°15</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site	Très faible
			<u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont une imperméabilisation des sols des zones et un risque d'érosion au pied des modules.		Faible		Négligeable

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel	
Hydrogéologie	<p>La géologie du site d'étude est composée de graviers sableux anciens accompagnés de lentilles limoneuses. Elle ne représente pas d'enjeu particulier (enjeu non qualifiable).</p> <p>Le site d'étude est composé d'un sol perméable en friche (non travaillé) issu d'une ancienne carrière et d'une ancienne décharge. Aucun site ou sol pollué ni aucun site industriel n'est recensé sur le site d'étude.</p> <p>L'enjeu retenu pour les sols et sous-sols peut être qualifié de faible.</p>	Modéré	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>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.</p>	T/ P D + I	Moyen	<p>PHASE CHANTIER</p> <p>Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p>Mesure E n°5 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu</p> <p>Mesure R n°16 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin</p> <p>Mesure R n°17 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présente sur site</p> <p>Mesure R n°18 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p>	Faible	
Hydrologie	<p>Le cours d'eau le plus proche du site d'étude est la Vandène (l'Avant-Dheune), un affluent de la Dheune. Au plus près, la Vandène (l'Avant-Dheune) est à 845 m au sud du site d'étude. Trois plans d'eau sont localisés à proximité du site d'étude, dont le plus proche est à 15 m de ce dernier.</p> <p>La masse d'eau FRDR11198 possède un état écologique mauvais et un état chimique bon. L'objectif d'état écologique pour cette masse d'eau n'est pas strict, il est fixé à 2027. Le bon état chimique est défini pour 2021. La Vandène (l'Avant-Dheune), au niveau de la station n°06037150 « Avant-Dheune à Bligny-lès-Beaune », présente en 2016 un état physico-chimique bon à très bon. Son état écologique n'était pas déterminé. Le site d'étude semble totalement concerné par la présence de zones humides avec une probabilité assez forte à forte. Enfin, le site est classé en zone sensible à l'eutrophisation.</p> <p>L'enjeu retenu est modéré de par la proximité des plans d'eau et la bonne qualité des cours d'eau les plus proches du site d'étude.</p>	Modéré	<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont un faible risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols et un risque de pollution par déversement accidentel.</p>	T/ P D	Très faible	<p>PHASE D'EXPLOITATION</p> <p>Les mesures de protection de la ressource en eau sont identiques à celles pour les sols (cf. ligne du tableau précédente).</p>	Très faible à Négligeable	
Climat	<p>Le cours d'eau le plus proche du site d'étude est la Vandène (l'Avant-Dheune), un affluent de la Dheune. Au plus près, la Vandène (l'Avant-Dheune) est à 845 m au sud du site d'étude. Trois plans d'eau sont localisés à proximité du site d'étude, dont le plus proche est à 15 m de ce dernier.</p> <p>La masse d'eau FRDR11198 possède un état écologique mauvais et un état chimique bon. L'objectif d'état écologique pour cette masse d'eau n'est pas strict, il est fixé à 2027. Le bon état chimique est défini pour 2021. La Vandène (l'Avant-Dheune), au niveau de la station n°06037150 « Avant-Dheune à Bligny-lès-Beaune », présente en 2016 un état physico-chimique bon à très bon. Son état écologique n'était pas déterminé. Le site d'étude semble totalement concerné par la présence de zones humides avec une probabilité assez forte à forte. Enfin, le site est classé en zone sensible à l'eutrophisation.</p> <p>L'enjeu retenu est modéré de par la proximité des plans d'eau et la bonne qualité des cours d'eau les plus proches du site d'étude.</p>	Non qualifiable	<p>Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux.</p> <p>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.</p>	D P	Nul	-	Négligeable	
								Très faible à Positif

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Qualité de l'air	L'aire d'étude bénéficie d'un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d'étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d'ensoleillement de 1 890 h par an. Les températures sont relativement douces avec une moyenne de 11,5°C par an, et le cumul annuel moyen des précipitations est de 802 mm. Les vents les plus fréquents ont des vitesses faibles (entre 1,5 et 4,5 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 2,3%. Le climat ne présente pas d'enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.	Fort	<u>Phase chantier</u> 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'Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux.	T D + I	Moyen	<u>Mesure R n°19</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules <u>Mesure E n°6</u> : Suivre les indications de l'arrêté du 18/07/2018 relatif à la surveillance, la prévention et la lutte contre l'Ambroisie	Faible
			<u>Phase d'exploitation</u> 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.		Faible		Positif
Risques naturels	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'étude est entièrement compris dedans. La commune de Bligny-lès-Beaune n'est concernée par aucun PPRI. En majorité, le site d'étude 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'étude. 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'étude 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'étude 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'étude 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. L'enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	<u>Phase chantier</u> La phase de travaux n'aura pas d'impact sur les risques naturels, cependant une attention particulière devra être portée sur le risque incendie.	I T	Nul	<u>Mesure E n°16</u> : Éloignement des structures photovoltaïques et du poste électrique des espaces boisés	Nul
			<u>Phase d'exploitation</u> Risque incendie de par la nature des équipements, 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...		P I		Faible
ENVIRONNEMENT NATUREL							
Flore / Habitats naturels	E2.221 – Prairie de fauche xéromésophile planitaire médio-européenne : Cette formation prairiale est caractérisée par des conditions édaphiques méso-xérophiles. Le cortège est dominé par des graminées, notamment Arrhenatherum elatius et Bromopsis erecta. Il est complété par des espèces caractéristiques de cette typologie : Daucus carota, Pimpinella saxifraga, Luzula campestris.	Fort sur les secteurs à <i>Vicia pannonica</i>	<u>Phase chantier</u> : Risque modéré d'impact lié à la destruction d'une espèce patrimoniale de flore en lien avec la proximité du chantier		Moyen	<u>Mesure E n°7</u> : Choix du site du projet photovoltaïque <u>Mesure E n°8</u> : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès <u>Mesure E n°9</u> : Éviter les risques de fuite de polluants	Très faible

État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
<p>L'habitat abrite également quelques populations de <i>Vicia pannonica</i>, « vulnérable » en Bourgogne.</p> <p>G1.11 – Saulaie riveraine : Habitat caractéristique des milieux humides, il est dominé par <i>Salix alba</i> et atteste de conditions hygrophiles. Le cortège est typique des milieux frais avec une bonne hygrométrie. Le milieu montre des signes d'assèchement et des frênes morts sur pieds.</p> <p>C1 – Eau dormante de surface : Cet habitat aquatique est utilisé pour la pêche. Il s'agit néanmoins d'un milieu qui abrite une flore aquatique peu développée, mais bien spécifique.</p> <p>C3.24 x C3.5 – Communauté non graminéoïde bordant l'eau x Berges périodiquement inondées : Cet habitat, localisé au niveau d'une dépression périodiquement en eau, abrite un cortège peu diversifié mais bien spécifique des milieux aquatiques.</p> <p>E2.2 – Prairie de fauche de basse et moyenne altitude : Il s'agit d'une formation prairiale localisée sur divers secteurs (au sein de la zone d'implantation potentielle, entre les vignes, à proximité de l'étang de pêche). Elle est composée d'espèces mésotrophes, dominées par les graminées. Le milieu abrite également des rejets d'<i>Ailanthus altissima</i> et de <i>Robinia pseudoacacia</i>.</p> <p>F3.11 – Fourrés médio-européens sur sol riche : Formation arbustive des milieux méso-eutrophes, elle est pauvre en espèces. Celles le constituant sont communes, dominées par <i>Prunus spinosa</i>. La strate herbacée est quasi nulle.</p> <p>E5.15 – Champs d'herbacée non graminéides des terrains en friche : Cet habitat est composé d'un cortège d'espèces rudérales, mais dénombre également de très nombreuses espèces exogènes, en plus ou moins grande abondance. Il est également concerné par <i>Datura stramonium</i>, espèce exotique envahissante, qui est abondamment présente sur le milieu.</p> <p>I1.1 – Monoculture intensive : Cette formation monospécifique illustre une très faible diversité spécifique. Elle peut néanmoins abriter des espèces messicoles spécifiques.</p> <p>FB.4 – Vignoble : Cet habitat, issu du domaine viticole, se caractérise par des rangées de vignes. L'entretien des parcelles limite le développement d'espèces particulières.</p> <p>G5 – Alignement d'arbres : Le milieu concerne des individus de <i>Populus nigra</i> alignés à proximité de l'étang de pêche.</p> <p>F3.131 x F9.35 – Roncier x Formation d'arbustes invasifs : Mosaique d'habitats avec un cortège peu diversifié, elle accueille cinq espèces exotiques envahissantes en Bourgogne : <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Buddleja davidii</i>, <i>Phytolacca americana</i>, <i>Reynoutria japonica</i> et <i>Robinia pseudoacacia</i>.</p> <p>J6 – Zone de dépôt de déchets : Cet habitat est caractérisé par le dépôt de déchets inertes issus d'activités anthropiques.</p> <p>J4 – Route et chemin : Cet habitat illustre les axes de déplacements automobiles et piétons du site. Il est sans végétation.</p>	<p>Modéré (Hors secteurs à <i>Vicia pannonica</i>)</p>	<p><i>Phase chantier</i> : Risque d'impact faible lié à la destruction de deux habitats d'intérêt communautaire en lien avec la proximité du chantier</p>		<p>Faible</p>	<p><u>Mesure E n°15</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p> <p><u>Mesure R n°24</u> : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles</p> <p><u>Mesure R n°25</u> : Mise en place d'un suivi écologique de chantier</p>	
	Faible					
	Très faible					
	Nul					

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Avifaune	<p>Enjeux spécifiques : Pie-grièche écorcheur : plusieurs individus observés, dont un couple. Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux – Nidification probable</p> <p>Enjeux spécifiques : Présence d'espèces patrimoniales potentiellement nicheuses : Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Serin cini, Tourterelle des bois, Alouette lulu, Bruant jaune, Mésange à longue queue – Espèces affiliées aux milieux semi-ouverts.</p> <p>Martin-pêcheur d'Europe : espèce sédentaire – Utilisation des zones humides de l'aire d'étude immédiate pour la chasse</p> <p>Tarier pâtre : Observation d'adultes en compagnie de jeunes – nidification au sein des milieux semi-ouverts.</p> <p>Enjeux spécifiques : Présence d'espèces migratrices ou hivernantes communes en région : Alouette lulu, Bruant des roseaux, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Serin cini, Verdier d'Europe, Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune – zone de halte et de nourrissage au sein de l'aire d'étude immédiate</p> <p>Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Milan noir : présence d'individu en survol pouvant s'alimenter au sein de la zone d'étude.</p> <p>Enjeux spécifiques : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.</p> <p>Enjeux spatiaux : Zone buissonnante développée : Secteur de nidification probable de la Pie-grièche écorcheur.</p> <p>Enjeux spatiaux : Milieux semi-ouverts (fourrés, formations arbustives, saulaie) ; territoire de reproduction potentielle pour de nombreux passereaux (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Serin cini, Alouette lulu, Bruant jaune, Mésange à longue queue – zone de halte et de reproduction.</p> <p>Plan d'eau : zone de chasse et de reproduction (berge) possible pour le Martin-pêcheur d'Europe – zone de halte et de nourrissage pour les oiseaux d'eau.</p> <p>Enjeux spatiaux : Milieux ouverts prairiaux : zone d'alimentation pour les passereaux.</p> <p>Enjeux spatiaux : Terrain en friche (zone herbacée), milieux agricoles (cultures, vignobles...) : secteur peu attrayant pour l'avifaune – très faible diversité spécifique</p>		<p><i>Phase chantier</i> : Risque fort de dérangement et de destruction d'individus ou de nichées à l'encontre des populations de la Pie-grièche écorcheur, de l'Alouette lulu, du Serin cini, de la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre et du Chardonneret élégant en cas de réalisation des travaux en période de reproduction</p>		Fort	<p><u>Mesure E n°7</u> : Choix du site du projet photovoltaïque</p> <p><u>Mesure E n°8</u> : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès</p> <p><u>Mesure E n°10</u> : Éviter les perturbations nocturnes</p> <p><u>Mesure R n°23</u> : Adaptation du calendrier de travaux</p> <p><u>Mesure R n°25</u> : Mise en place d'un suivi écologique de chantier</p>	Très faible
		Fort	<p><i>Phase chantier</i> : Risque d'impact modéré lié au dérangement et à la destruction d'individus ou de nichées à l'encontre des populations du Bruant jaune, de la Mésange à longue queue et de la Tourterelle des bois en cas de réalisation des travaux en période de reproduction</p>		Moyen		
		Modéré	<p><i>Phase chantier</i> : Risque faible de dérangement en période de reproduction pour des espèces potentiellement nicheuses à proximité de la zone d'implantation comme le Martin-pêcheur d'Europe</p>		Faible		
		Faible	<p><i>Phase chantier</i> : Risque d'impact modéré de perte d'habitat de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur</p>		Moyen		
		Très faible	<p><i>Phase chantier</i> : Risque d'impact faible pour la perte d'habitat de reproduction du Chardonneret élégant, du Serin cini, de la Tourterelle des bois, du Tarier pâtre et de la Linotte mélodieuse</p>		Faible	<p><u>Mesure E n°7</u> : Choix du site du projet photovoltaïque</p> <p><u>Mesure E n°8</u> : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès</p> <p><u>Mesure R n°20</u> : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux</p> <p><u>Mesure R n°21</u> : Conservation de milieux buissonnants</p>	

État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
<p>Chiroptères</p> <p>Enjeux spécifiques : Noctule commune : Présence très régulière – Faible activité de chasse dans la zone de friche durant la mise-bas – Présence possible en gîte arboricole. Pipistrelle commune : Présence très régulière en chasse – Forte activité de chasse à l'étang – Activité faible à modérée sur le reste du site.</p> <p>Enjeux spécifiques : Barbastelle d'Europe : Présence occasionnelle en transit – Présence possible en gîte arboricole. Grand Murin : Présence régulière – Faible activité de transit le long des lisières et dans la zone de friche. Noctule de Leisler : Présence régulière – Faible activité de chasse le long des lisières durant la mise-bas – Présence possible en gîte arboricole. Pipistrelle de Kuhl : Présence très régulière – Forte activité de chasse à l'étang pendant la mise-bas – Faible activité de transit sur le reste du site.</p> <p>Enjeux spécifiques : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment</p> <p>Enjeux spatiaux : Saulaies riveraines et arbres remarquables (arbres morts, alignement de peupliers) : Potentialités modérées de gîtes arboricoles. Étang de pêche à l'ouest et zone humide à l'est : Secteur d'intérêt principal pour les chiroptères – Activité globalement forte durant toute l'année – Diversité faible – Territoire principal de chasse pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.</p> <p>Enjeux spatiaux : Autres milieux arborés : Potentialités faibles de gîtes arboricoles. Fourrés et autres bosquets arbustifs : Potentialités très faibles à nulles de gîtes arboricoles – Faible activité durant toute l'année – Diversité moyenne – Zones de transit pour un cortège d'espèces généralistes notamment pour la Pipistrelle commune, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kuhl. Lisières : Activité modérée durant toute l'année – Diversité moyenne – Zones secondaires de chasse pour la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler – Zones de transit pour le reste du cortège dont le Grand Murin et la Pipistrelle de Kuhl. Friches et zones de dépôt : Activité faible à modérée durant toute l'année – Diversité moyenne – Zones secondaire de chasse pour la Pipistrelle commune et la Noctule commune – Zones de transit pour le reste du cortège dont le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler.</p> <p>Enjeux spatiaux : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment</p>	<p>Modéré</p> <p>Faible</p> <p>Très faible</p>	<p>Phase chantier : -</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Mammifères « terrestres »	<p>Enjeux spécifiques : Lapin de Garenne : Espèce présente en divers endroits du site d'étude, avec cinq individus observés.</p> <p>Enjeux spécifiques : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.</p> <p>Enjeux spatiaux : Fourrés, arbustes, zones boisées : Zones de refuge pour de nombreuses espèces – Corridors de déplacement. Prairies, zones à espèces rudérales : Zones de nourrissage des espèces de mammifères « terrestres ». Étang : zone de nourrissage et de refuge pour plusieurs espèces.</p> <p>Enjeux spatiaux : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des habitats non mentionnés précédemment (chemins, cultures, ...).</p>	<p>Faible</p> <p>Très faible</p>	<i>Phase chantier</i> : -	-	-	-	-
Amphibiens	<p>Enjeux spécifiques : Crapaud commun : Bien que non patrimoniale, cette espèce est toutefois protégée sur le territoire national. Au moins cinq individus chanteurs ont été contactés sur la zone de projet. Complexe des Grenouilles vertes : Douze individus ont été observés au sein du secteur d'étude.</p> <p>Enjeux spécifiques : Étang et zone humide : zone de reproduction probable pour les amphibiens.</p> <p>Enjeux spatiaux : Zones boisées et fourrés : Zone de refuge pour les amphibiens lors de leur phase terrestre – Corridors de déplacement.</p> <p>Enjeux spatiaux : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des habitats non mentionnés précédemment (chemins, cultures, zones ouvertes).</p>	<p>Modéré</p> <p>Faible</p> <p>Très faible</p>	<i>Phase chantier</i> : -	-	-	-	-
Reptiles	<p>Enjeux spécifiques : Couleuvre d'Esculape : Un individu observé au niveau d'une zone rudérale.</p> <p>Enjeux spatiaux : Fourrés, zones rudérales, arbustes : Secteurs de caches, de nourrissage, propices à la thermorégulation et la reproduction des reptiles. Prairies et autres milieux herbacées : Zones de chasse potentielle pour les reptiles. Boisements : Zones de reproduction, de refuge, de nourrissage et de déplacement pour l'ensemble des espèces de reptiles – Corridors de déplacement.</p> <p>Enjeux spatiaux : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des habitats non mentionnés précédemment (chemins, cultures, zones ouvertes).</p>	<p>Faible</p> <p>Très faible</p>	<i>Phase chantier</i> : Risque faible de dérangement pour la Couleuvre d'Esculape		Faible	<p><u>Mesure E n°7</u> : Choix du site du projet photovoltaïque <u>Mesure E n°8</u> : Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès <u>Mesure R n°20</u> : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux <u>Mesure R n°23</u> : Adaptation du calendrier de travaux <u>Mesure R n°25</u> : Mise en place d'un suivi écologique de chantier</p>	Très faible

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Entomofaune	<p>Enjeux spécifiques : Leste sauvage : Espèce quasi-menacée en Bourgogne – Odonates inféodé aux milieux humides stagnants et ensoleillés.</p> <p>Enjeux spécifiques : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.</p> <p>Enjeux spatiaux : Étang : zone de reproduction pour les odonates, dont une espèce patrimoniale.</p> <p>Enjeux spatiaux : Fourrés, arbustes, zones boisées : Zones de refuge pour de nombreuses espèces.</p> <p>Prairies : Zone de chasse potentielle pour les odonates, zone d'activité des orthoptères et lépidoptères.</p> <p>Enjeux spatiaux : Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des habitats non mentionnés précédemment (chemins, cultures, ...).</p>	<p>Modéré</p> <p>Faible</p> <p>Très faible</p>	Phase chantier : -	-	-	-	-
<p>Flore / Habitas naturels</p> <p>Avifaune</p> <p>Chiroptères</p> <p>Mammifères terrestres</p> <p>Amphibiens</p> <p>Entomofaune</p>	-	<p>Fort</p> <p>Modéré</p> <p>Faible</p> <p>Très faible</p>	Phase chantier et exploitation : Aucun impact significatif		Très faible	<p>Mesure E n°7: Choix du site du projet photovoltaïque</p> <p>Mesure E n°8: Choix de l'implantation du projet photovoltaïque et de ses voies d'accès</p> <p>Mesure E n°9: Éviter les risques de fuite de polluants</p> <p>Mesure E n°10: Éviter les perturbations nocturnes</p> <p>Mesure E n°15: Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p> <p>Mesure R n°20 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux</p> <p>Mesure R n°21 : Conservation de milieux buissonnants</p> <p>Mesure R n°23 : Adaptation du calendrier de travaux</p> <p>Mesure R n°24 : Balisage préventif et mise en défens des zones sensibles</p> <p>Mesure R n°25 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier</p> <p>Mesure R n°26 : Favoriser le déplacement de la faune</p>	Très faible

État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel	
PAYSAGE ET PATRIMOINE							
<p>Aires d'étude rapprochée et éloignée</p>	<p>Il a été vu que la topographie du territoire d'étude est favorable à une visibilité des parcelles du projet depuis les Hautes Côtes qui marquent le nord-ouest de l'AEE. Ailleurs, la planitude du paysage ne permet pas d'ouvrir les vues sur le site d'étude. De ce fait, il est possible de lire la zone de projet à plusieurs reprises lors du parcours de ces hauteurs, ce qui entraîne également des liens visuels avec des éléments du patrimoine protégé. Les Climats du vignoble du Bourgogne (Site UNESCO), la Côte Méridionale de Beaune (Site inscrit) ainsi que l'Église Saint-Pierre et Saint-Barthélemy à Pommard et la Chapelle du Cimetière à Volnay (monuments historiques) entretiennent donc un lien visuel avec les parcelles du projet. Cependant, au vu de l'étendue de ces panoramas, de la faible emprise du site d'étude et de l'éloignement de l'observateur, il a été vu que la modification de la zone de projet ne viendrait pas influencer sur la qualité paysagère et patrimoniale de ces localités.</p> <p>Pour ces raisons, la sensibilité paysagère et patrimoniale concernant les aires d'étude éloignée et rapprochée est négligeable.</p>	<p>Négligeable</p>	<p>PHASE CHANTIER</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>T D/I</p>	<p>Négligeable</p>	<p>-</p>	<p>Négligeable</p>

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Aire d'étude immédiate	<p>L'aire d'étude immédiate est assez éloignée du centre de Beaune pour n'inclure aucun de ses éléments patrimoniaux. En revanche, il a été remarqué que le périmètre du bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO, les Climats du vignoble de Bourgogne, occupe le tiers ouest de l'AEI. Depuis le parcours de son extrémité, le long de la voie ferrée, il est possible de lire le site d'étude dans le paysage à quelques reprises. Cependant, cette portion du bien UNESCO s'ouvre initialement sur la zone industrielle voisine et présente des éléments nettement anthropiques qui artificialisent les champs de visibilité (routes départementales, zone d'activité, voie ferrée). Au vu de son emprise limitée, la modification du site d'étude ne viendrait pas compromettre l'essence du bien à cette échelle, mais devra malgré tout faire l'objet d'une intégration paysagère afin de le rendre le plus discret possible.</p> <p>Concernant les voies de circulation, l'AEI se compose de deux axes routiers relativement passants : la D 1074 qui permet de contourner Beaune et la D 18 qui rejoint le centre de Bligny-lès-Beaune. Lors du parcours du premier, le conducteur prend légèrement de la hauteur, ce qui lui permet de dominer le site d'étude en ouvrant les paysages dans sa direction. Cependant, sa vitesse de déplacement ainsi que l'environnement traversé initialement industrialisé ne permettra pas au projet de se détacher dans le paysage de manière significative. Le parcours du second axe principal ouvre très ponctuellement le paysage en direction du site d'étude, ce qui le rend peu prégnant dans le paysage traversé. Finalement, l'axe de circulation le plus exposé à la réalisation du projet est le chemin empierré longeant la limite sud du site d'étude. Il n'est pas compris dans un itinéraire cyclable, mais permet tout de même de rejoindre l'espace de loisir de « Beaune – Côté Plage ». La modification du paysage traversé pourrait donc avoir une influence sur l'image de ce lieu de loisir.</p>	Modérée	<p>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.</p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><u>PHASE EXPLOITATION</u></p> <p>Malgré la proximité du bien UNESCO des Climats du vignoble de Bourgogne et son allure topographique favorable à une ouverture du paysage, le projet ne viendrait pas modifier la nature et la patrimonialité de cet environnement. En effet, la faible emprise du projet ainsi que son éloignement des points de vue les plus remarquables ne le rendra pas significativement visible lors de la déambulation de l'observateur.</p> <p>Pour ces raisons, l'impact paysager sur le patrimoine protégé à l'échelle du territoire d'étude est considéré comme négligeable.</p>	P D	Moyen	<p><u>PHASE CHANTIER</u> <u>Mesure R n° 27</u> : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire <u>Mesure R n° 28</u> : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) <u>Mesure R n° 29</u> : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux</p> <p><u>PHASE EXPLOITATION</u> <u>Mesure E n° 17</u> : Évitement de la périphérie arbustive et arborée du site d'étude <u>Mesure R n° 37</u> : Implantation des panneaux en suivant les lignes existantes du paysage local <u>Mesure R n° 38</u> : Application d'un bardage bois au poste de livraison et de transformation <u>Mesure R n° 39</u> : Mise en place d'une clôture de type « forestière » <u>Mesure A n° 2</u> : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace</p>	Faible

État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
<p>À noter que ce chemin empierré semble utilisé toute l'année pour le loisir (promenade, course, VTT...).</p> <p>L'analyse de l'aire d'étude immédiate a mis en évidence la proximité de l'extrémité nord du bourg de Bligny-lès-Beaune. Ainsi, les habitations qui se positionnent le long de sa frange nord sont relativement exposées à la modification du site d'étude, puisque leurs ouvertures s'ouvrent dans cette direction. Autrement, les habitations situées plus en amont voient leur environnement être davantage qualifié par la proximité du bâti, ce qui les isole visuellement du site d'étude.</p> <p>La complexité de l'environnement qui encadre le site d'étude et la diversité de ses fonctions justifient la sensibilité attribuée à cette échelle d'étude vis-à-vis du projet solaire. En effet, la conception de ce dernier devra prendre en compte la proximité du bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO, la zone de loisir, la proximité d'itinéraires cyclables et de promenade, et d'habitations. Cependant, l'emprise limitée et rassemblée du site d'étude encourage la mise en place d'un projet à taille humaine dont l'intégration pourrait être favorisée par la mise en place de mesures paysagères.</p> <p>Pour ces raisons, la sensibilité paysagère et patrimoniale concernant l'aire d'étude immédiate est modérée.</p>		<p>Les principaux impacts visuels du projet sur l'habitat concernent la frange nord du tissu urbain de Bligny-lès-Beaune. Une dizaine d'habitations sera potentiellement concernée par l'évolution du paysage suite à la réalisation du projet. Cependant, il a été vu que la place qu'occuperait le projet dans le paysage ne sera pas majoritaire. De plus, l'image des structures solaires sera atténuée par la végétation présente sur le pourtour du site d'étude, qu'il est prévu de conserver dans la mise en place du projet.</p> <p>L'impact global concernant la thématique de l'habitat de l'AEI est donc qualifié de faible.</p> <p>Par sa position légèrement surélevée au sein d'un fond de vallée plat, le projet s'ouvre régulièrement sur les voies de circulation environnantes. Cependant, la conservation de son pourtour arbustif ainsi que son emprise limitée et rassemblée le rendra peu remarquable dans ce nouveau paysage. Ses détails seront particulièrement visibles au niveau de son entrée, mais au-delà, il prendra place dans ce paysage ouvert en étant introduit par le linéaire arbustif. Il est donc considéré que le projet ne viendra pas significativement modifier la nature du paysage traversé.</p>		Faible		Faible

État initial		Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Site d'étude	<p>Le site d'étude dont l'emprise se limite à 4,7 hectares présente plusieurs structures paysagères. La principale d'entre elles est dessinée par une surface enherbée relativement peu développée, qui semble investir peu à peu un espace remblayé. Cette couverture investit la portion la plus haute du site d'étude, et son parcours permet à l'observateur de surplomber les alentours. La visibilité d'éléments se trouvant dans l'AEI et au-delà témoigne de la lisibilité de la parcelle depuis l'extérieur.</p> <p>Le nord du site d'étude est occupé par une friche arbustive dont la densité rend sa prospection difficile. Le gabarit des essences qui la composent ne permet pas de classer cette partie comme étant remarquable, mais la conservation de ses éléments arbustifs périphériques pourrait conforter l'intégration du projet dans son environnement.</p> <p>Enfin, deux bosquets viennent cadrer l'entrée du site d'étude. Ils diffèrent de la friche par la diversité des essences présentes et par leur volume. Ils représentent la sensibilité apparente du site d'étude, puisque ce volume végétal permet de limiter les visibilités de l'intérieur du site d'étude depuis le sud.</p> <p>Autrement, le site d'étude ne présente pas d'autres caractéristiques paysagères le rendant intéressant. Pour ces raisons, la sensibilité paysagère concernant le site d'étude est faible.</p>	Faible	L'impact global concernant cette thématique à l'échelle de l'AEI est donc qualifié de faible.	P D	Très faible		Très faible

Chapitre 9 : METHODES UTILISEES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES

Conformément à l'alinéa 10° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente la description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement.

I. SOURCES D'INFORMATION

La présente étude d'impact a pu être réalisée à partir de différents documents relatifs à la conception de ce projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département de la Côte-d'Or ou de la Région Bourgogne-Franche-Comté, à savoir :

- Système d'Information sur l'Eau du Bassin Rhône Méditerranée,
- Agence Régionale de Santé (ARS),
- Base de données Mérimée, Ministère de la Culture,
- Conseil départemental de la Côte-d'Or,
- Direction Départementale des Territoires (DDT),
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Institut National des Appellations d'Origine Contrôlée (INAO),
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE),
- Site internet de la commune de Bligny-lès-Beaune,
- Site internet de l'Office de tourisme Beaune et le Pays Beaunois
- Météo France,
- Réseau de surveillance de la qualité de l'air en Région Bourgogne-Franche-Comté.

Cette étude d'impact a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l'Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le site Géoportail (www.geoportail.gouv.fr) et le site Atlas du Patrimoine (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>).

D'autres informations et données ont été recueillies au cours d'investigations sur le terrain (diagnostic écologique, étude paysagère).

L'origine exacte des données et figures utilisées est citée au fur et à mesure de l'étude d'impact. Par ailleurs, la bibliographie utilisée est disponible en fin du présent dossier.

Enfin, l'évaluation des effets d'un tel projet passe par la compréhension de la technologie et la connaissance de l'historique du site. La présentation du projet s'appuie sur la collecte et la synthèse des données techniques fournies par ABO Energy.

II. ÉTUDE DU MILIEU HUMAIN

Les contextes démographique, économique, touristique, culturel ont été déterminés grâce aux données de l'INSEE, de la base Mérimée, de la consultation des services de la DRAC, du Registre Parcellaire Graphique et de sites internet (commune, Communauté de Communes, Conseil départemental, Géoportail, Géorisques...), et du document d'urbanisme.

III. ÉTUDE DU MILIEU PHYSIQUE

I. 1. Sol et sous-sol

L'évaluation des effets sur le sol et le sous-sol passe par l'analyse de la situation actuelle et passée (historique). Le sous-sol et le sol sont étudiés à partir de la carte géologique du BRGM du site d'étude.

I. 2. Ressources en eau

L'évaluation des impacts passe par l'analyse de la situation actuelle grâce aux données disponibles sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Les eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable sont suivies par l'Agence Régionale de la Santé et leurs services ont été consultés, afin de connaître la présence de captages sur le site du projet et leurs caractéristiques.

Les eaux superficielles ont, quant à elles, été recensées grâce à la consultation des cartes IGN au 1/25 000^{ème}. Leur qualité a ensuite été définie grâce aux données recueillies auprès Agence de l'eau Rhône-Méditerranée.

Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser éventuellement des mesures ERC spécifiques, en fonction des caractéristiques du projet.

I. 3. Climat

Les données présentées ont été collectées auprès de Météo France sur deux stations du département de la Côte-d'Or ; Pagny-le-Château (température et précipitation) et Dijon-Longevic (données d'ensoleillement et rose des vents).

I. 4. Air

La qualité de l'air du secteur d'étude a été obtenue auprès de ATMO Bourgogne-Franche-Comté, réseau de surveillance de la qualité de l'air en Région Bourgogne-Franche-Comté.

I. 5. Risques naturels

Les différents risques naturels ont été recensés grâce à la consultation du site internet Géorisques.gouv.fr, du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de la Côte-d'Or et des bases de données du BRGM.

Ces données ont été complétées par les recommandations spécifiques du Service Départemental d'Intervention et de Secours (SDIS) 21 en termes de sécurité sur les installations photovoltaïques au sol, d'accès et de défense incendie.

II. EXPERTISE NATURALISTE

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.

II. 1. Méthode générale

Cette partie présente et définit les grandes notions utilisées dans le cadre du diagnostic écologique et notamment les termes de patrimonialité, d'enjeux, de sensibilité, d'impact et de mesures. Elle présente également les différents intervenants ainsi que leur rôle dans la réalisation de la mission.

II. 1. 1. Présentation de l'équipe intervenante

Tableau 92 : Présentation de l'équipe intervenante

(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

Qualification / Domaine d'intervention	Agent	Expérience – Formation
Responsable d'agence / Chargé de projets Coordonnateur de l'étude Rédaction des études d'impact	Cédric LOUDEN	6 ans d'expérience – Master en Conservation et Restauration de la Biodiversité
Chargée de projet Rédaction des études d'impact	Perrine BACK	6 ans d'expérience – Master en Gestion et Valorisation des Milieux Aquatiques Continentaux
Chargés d'études Expertise de terrain et rédaction des inventaires écologiques	Charly FERREIRA	1 an 1/2 d'expérience – Master Biodiversité, Ecologie, Évolution
	Estelle BRIARD	2 ans d'expérience – Master Ecologie, Ecophysiologie et Ethologie
	Paul BIENVENU	6 mois d'expérience – Master Dynamique et conservation de la biodiversité
	Magalie BAU	5 ans - Master Gestion Durable de l'Environnement et des territoires
	Maxime SAILLARD	5 ans - Master d'Ecologie et d'Éthologie
	Armel TREMION	3 ans - Licence Professionnelle Gestion et Aménagement Durable des Espaces et des Ressources
	Emile SPAROSVICH	6 mois - Master Gestion de la Biodiversité
	Cécilia LUYS	1 an - Master Dynamique et Conservation de la Biodiversité
	Anthony BLED	1 an - Master Agrosociologie Environnement Territoires Paysages et Forêts
Antoine THIVOLLE	4 ans - BTS Gestion et Protection de la Nature	

II. 1. 2. Méthodologie générale des expertises naturalistes

L'ensemble des expertises naturalistes a été réalisé par une équipe expérimentée dans le respect de la biodiversité. Au cours de chaque expertise, nous prenons soin de rester discrets et de limiter au maximum le dérangement et l'effarouchement des individus, en particulier lors des recherches de gîtes à chiroptères. Dans le cas où des captures d'individus ont été réalisées, elles l'ont été sur autorisation, avec parcimonie et uniquement pour permettre l'identification de l'espèce. Aucun transport d'individu, en dehors de son biotope, n'a été effectué. Les expertises ont été réalisées, selon les groupes étudiés, sous des conditions météorologiques favorables et à des dates adaptées aux périodes d'activité.

Au cours des expertises, les enjeux naturalistes identifiés sont reportés de manière précise sur une cartographie de terrain ou pointés à l'aide d'un GPS manuel. À chaque investigation, une fiche de terrain est dûment complétée. Elle contient l'ensemble des informations relatives aux conditions d'inventaire (conditions météorologiques, horaires, points d'écoute, intervenant...), ainsi que les détails des observations (nombre d'individus, hauteur et direction de vol, sexe, effectif...).

II. 1. 3. Présentation des notions abordées dans le document

II. 1. 3. 1. Notion de patrimonialité

Dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel, on appelle les « espèces patrimoniales » l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique.

Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. Il s'agit d'espèces que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes pour notre patrimoine naturel, que ce soit pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

Un niveau de patrimonialité est attribué, en amont de toutes expertises naturalistes, à chacune des espèces recensées. La patrimonialité spécifique est établie uniquement sur la base du statut de conservation et de protection de l'espèce. Le niveau attribué est influencé par ;

- Le statut de protection nationale de l'espèce en fonction de l'article qui la concerne (legifrance).
 - Arrêté du 21 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - Arrêté du 17 mars 2019 modifiant l'arrêté du 15 septembre 2012 et l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- L'intérêt communautaire de l'espèce au titre de Natura 2000 (Directive « Oiseaux » annexe I et Directive « Habitats-Faune-Flore » annexe II et IV).
 - Directive 2009/147/CE « Oiseaux »
 - Annexe I : protection stricte de l'espèce et de son habitat qui sera classé en ZPS ;

- Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces ;
- Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits (1ère partie) ou peuvent être autorisés (2ème partie) selon certaines conditions.
- Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore »
 - Annexe I : liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS).
 - Annexe II : Regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
 - Annexe III : donne les critères de sélection de sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
 - Annexe IV : Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés.
 - Annexe V : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La situation de l'espèce sur les Listes rouges de l'UICN à différentes échelles géographiques (nationale, régionale) selon les critères suivants.
 - Flore : Liste rouge France : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
 - Avifaune : Liste rouge France : Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) // Liste rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine (2011) // Liste rouge des oiseaux de passage (2011). Liste rouge Régionale : Liste rouge des oiseaux nicheurs de Bourgogne (2015).
 - Chiroptères : Liste rouge Nationale : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. Liste rouge Régionale : Liste rouge régionale des chiroptères de Bourgogne (2014).
 - Mammifères « terrestres » : Liste rouge Nationale : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017), La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine, Paris, France. Liste rouge Régionale : Liste rouge des mammifères (hors chiroptères) de Bourgogne (2014).
 - Amphibiens : Liste rouge Nationale : UICN France, MNHN & SHF (2015), La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Liste rouge Régionale : Liste rouge des amphibiens de Bourgogne (2014).
 - Reptiles : Liste rouge Nationale : UICN France, MNHN & SHF (2015), La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Liste rouge Régionale : Liste rouge des reptiles de Bourgogne (2014).
 - Entomofaune : Liste rouge France : Liste rouge des espèces menacées en France, libellules de France métropolitaine (2016) & Papillons de jour de France métropolitaine (2014) // Liste rouge pour les Orthoptères de France (2004). Liste rouge régionale : Liste rouge des odonates de Bourgogne (2014) // Liste rouge des rhopalocères et zygènes de Bourgogne (2014).
- Correspondance des termes :

- CR : En danger critique d'extinction. Les risques de disparition semblent, pour de telles espèces, pouvoir survenir au cours des dix prochaines années, tout particulièrement si rien n'est fait pour les conserver, atténuer les menaces, ou si aucune reprise démographique n'est constatée.
- EN : En danger. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années tout au plus.
- VU : Vulnérable. Espèce dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace.
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
- DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).
- NA : Non applicable
- Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ;
- Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;
- Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ;
- Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances. ;
- ? : Espèces pour lesquelles il manque des informations pour statuer

L'intérêt communautaire et la protection nationale font tendre l'espèce vers une patrimonialité supérieure. La liste rouge régionale prédomine légèrement sur la liste rouge nationale. L'application et la hiérarchisation de la patrimonialité permettent d'anticiper les enjeux écologiques et notamment la mise en place de protocoles spécifiques.

II. 1. 3. 2. Notion d'enjeux de conservation

La hiérarchisation des enjeux écologiques constitue la finalité du diagnostic écologique. L'établissement des enjeux est un élément essentiel permettant d'établir des « priorités de conservation » et d'axer les mesures d'évitement, de réduction et de conservation vers les populations les plus menacées.

L'établissement des enjeux de conservation est construit à partir des points suivants ;

- Le **niveau de patrimonialité spécifique** évalué selon la méthodologie présentée ci-dessus. À noter que pour l'avifaune, le niveau d'enjeu prend en considération les listes rouges régionales (établies pour les populations nicheuses) uniquement pour la période nuptiale.
- Les **conditions de présence et d'utilisation des habitats naturels** par l'espèce considérée au sein de l'aire d'étude immédiate. Entre en considération, ici, l'ensemble des facteurs écologiques et, plus généralement, l'intérêt et la fonctionnalité des habitats naturels du secteur d'étude pour l'espèce. Sont pris en compte :
 - Les effectifs saisonniers et les modalités de présence annuelle (espèce sédentaire, espèce migratrice partielle, espèce migratrice stricte, espèce hivernante, espèce nicheuse possible, probable, certaine).
 - L'utilisation globale des habitats naturels et leurs fonctions (corridors écologiques, couloir de migration / halte migration, habitat de reproduction, territoires vitaux, territoires secondaires, zone d'alimentation / de chasse, zone de repos, gîteage...).
 - L'aire de répartition et la dynamique des populations (limite de répartition géographique de l'espèce, statut biologique, stabilité des populations, responsabilité locale ...).

- Le **dire d'expert et l'enjeu local de conservation** (connaissances naturalistes du terrain, risques et menaces pesant sur l'espèce, niveau de rareté, état et conservation des habitats, évolution des populations, capacité d'accueil du milieu pour l'espèce...).

II. 1. 3. 3. Notion de sensibilité

Les sensibilités se définissent par le risque de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu de par la réalisation du projet. Il s'agit de dresser les effets que peut engendrer le projet au regard des enjeux mis en évidence au cours de l'étude. Elles sont évaluées à partir des éléments suivants :

- Le niveau d'enjeu évalué selon la méthodologie présentée ci-dessus.
- Le risque de destructions d'individus.
- Le risque d'effet barrière et de dérangement
- Le risque de perte d'habitats.

II. 1. 3. 4. Notion d'impacts

L'analyse préliminaire des sensibilités est ensuite mise en parallèle - confirmée ou infirmée – avec les effets attendus du projet concerné.

Le concept d'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (effets négatifs ou positifs) engendrées par un projet de sa conception à sa « fin de vie ». L'évaluation environnementale vise à déterminer la nature, l'intensité et la durée de tous les impacts que le projet risque d'engendrer.

L'étude d'impact ne se limite pas aux seuls effets directs attribuables aux travaux et aménagements projetés, mais évalue aussi leurs effets indirects. De même, elle distingue les effets par rapport à leur durée, qu'ils soient temporaires ou permanents.

- Les **impacts directs** sont directement attribués au projet.
- Les **impacts indirects** résultent d'une cause à effet issue d'un impact direct.
- Les **impacts temporaires** ont un impact limité généralement cantonné à la période de travaux.
- Les **impacts permanents** sont durables dans le temps et doivent être éliminés ou compensés.
- Les **impacts cumulés** sont l'addition d'impacts élémentaires d'un projet donné ou d'un cumul de projets sur un territoire établi.
- Les **impacts bruts** correspondent aux impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.
- Les **impacts résiduels** correspondent à l'évaluation des impacts en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

II. 1. 3. 5. Hiérarchisation des catégories

Pour l'ensemble des notions évoquées ci-dessus (patrimoniaux, enjeux, sensibilités, impacts), une hiérarchisation est appliquée de la manière suivante.

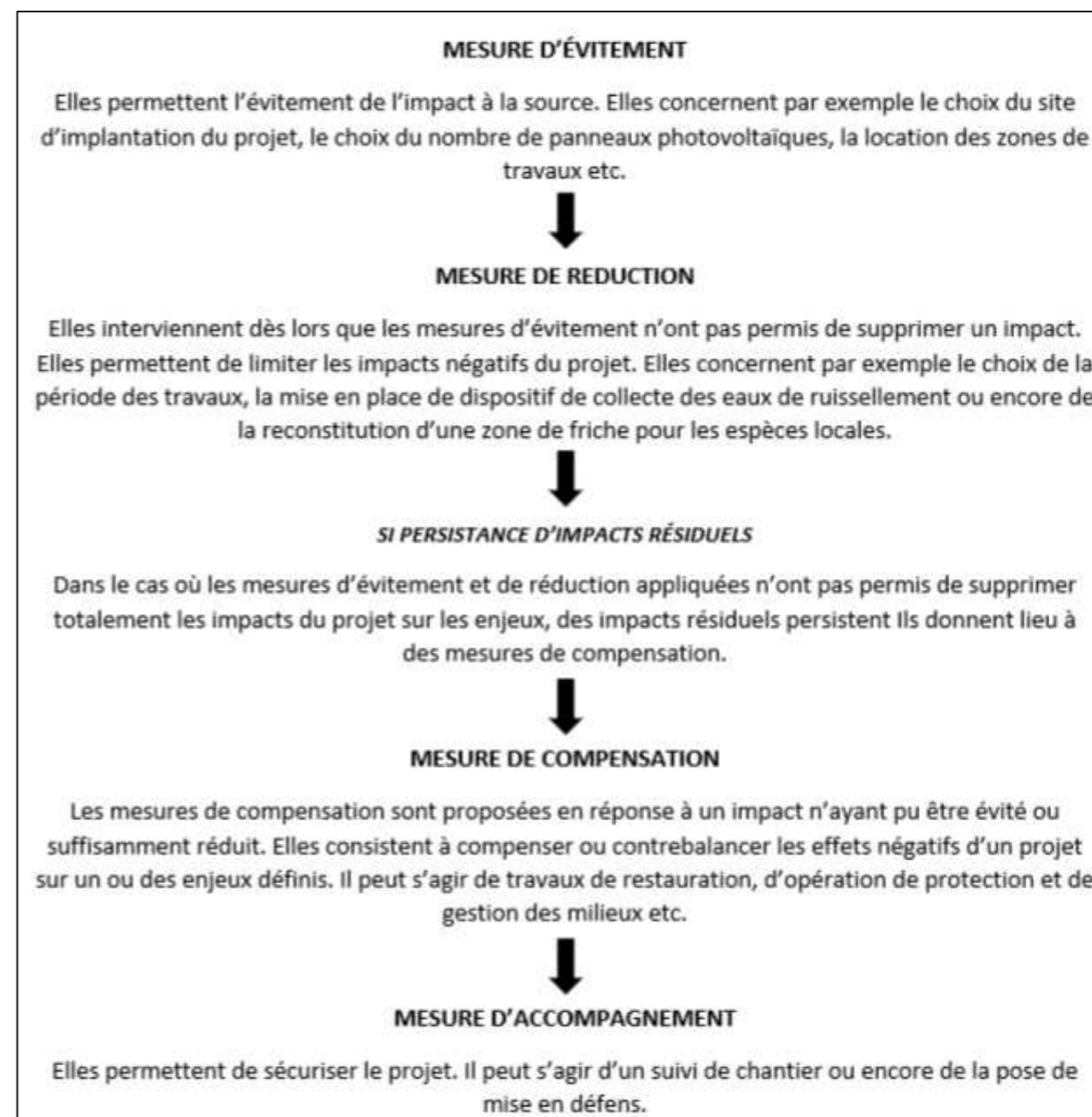
Figure 3 - Hiérarchisation des niveaux de patrimonialité, enjeux, sensibilités et impacts

Niveau	Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Dans le cadre de cette étude, les impacts de niveaux « modéré », « fort » et « très fort » sont considérés comme suffisamment caractérisés au sens de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire de nature à déclencher une démarche de compensation, conformément à la doctrine ERC. À l'inverse, les impacts de niveaux, « nuls » à « faibles » sont considérés comme « non suffisamment caractérisés » pour entraîner une démarche de compensation « non significatifs ».

II. 1. 4. Notion de mesures

En réponse aux impacts, des mesures sont proposées. Elles visent à réduire les conséquences du projet sur les enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic écologique. Les mesures sont proposées suivant une suite dite « ERC » pour « Éviter », « Réduire », « Compenser ». La marche à suivre est présentée ci-dessous.



II. 1. 5. Bilan de la structuration de l'étude d'impact sur l'environnement

Le schéma de synthèse suivant offre un récapitulatif de la manière dont se structure l'étude d'impact environnementale, depuis l'évaluation des patrimonialités jusqu'aux propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation et la validation du projet finalisé.



II. 2. Méthodologie d'inventaire de la flore et des habitats

II. 2. 1. Calendrier des inventaires floristiques

L'étude de la flore et des habitats naturels s'est traduite par la réalisation de deux passages sur site.

Tableau 93 : Calendrier des expertises floristiques

(Source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

Figure 5 - Calendrier des expertises floristiques			
Date	Expert	Conditions météo	Objectif
04/05/2022	Magalie BAU	Ensoleillé, vent très faible	Inventaire des espèces vernales précoces
28/06/2022	Magalie BAU	Ensoleillé, vent faible	Inventaire des espèces vernales

II. 2. 2. Caractérisation des habitats

L'ensemble de la zone d'implantation potentielle a été prospecté à pied. Cette zone a fait l'objet d'investigations plus prolongées que le reste de l'aire d'étude. Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans chaque type d'habitat. Nous avons appliqué la méthode suivie par la phytosociologie sigmatiste, méthode utilisée habituellement dans les études écologiques.

Cette méthode, datant du début du XX^{ème} siècle, sans cesse améliorée depuis, comprend plusieurs étapes. Sur le terrain, elle se décompose comme suit :

Identification des discontinuités physiologiques et floristiques au sein des végétations considérées comme objet de l'étude.

- Au sein des unités homogènes de végétation ainsi délimitées des relevés floristiques sont réalisés. Les relevés respectent des surfaces minimales d'inventaires (notion d'aire minimale) classiquement attribuées, en phytosociologie, aux différentes formations végétales. Ces relevés sont qualitatifs (espèces présentes) et semi-quantitatifs (abondance et dominance relatives des espèces). On note les conditions écologiques les plus pertinentes (orientation, topographie, type de sol, traces d'humidité, pratiques de gestion...) c'est-à-dire celles qui peuvent aider à rattacher les relevés floristiques à une végétation déjà décrite et considérée comme valide par la communauté des phytosociologues.

Vient ensuite le travail d'analyse des relevés :

- Rapprochement des relevés ayant un cortège floristique similaire.
- Rattachement des relevés similaires à un habitat déjà décrit dans la littérature phytosociologique.

L'aire minimale en phytosociologie

Classiquement, cette aire minimale est définie à l'aide de la courbe aire-espèces, c'est-à-dire la courbe d'accroissement du nombre d'espèces en fonction de la surface (Gounot, 1969 ; Godron, 1971 ; Weger, 1972 ; Moravec, 1973 ; Guinocet, 1973 ; Meddour, 2011). Chaque grand type de formation végétale se voit attribuer cette aire minimale de manière empirique.

Nous respectons ces aires minimales dans l'étude.