

# ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE RESUME NON TECHNIQUE

Projet de parc photovoltaïque d'Aubaine (21)



## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>CADRE GENERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.</b>	<b>LE PORTEUR DU PROJET : VALECO.....</b>	<b>3</b>
<b>I.2.</b>	<b>INTERVENANTS .....</b>	<b>3</b>
<b>I.3.</b>	<b>CADRE DE L'ETUDE .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>PRESENTATION DU SITE .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>HISTORIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>PROJET .....</b>	<b>6</b>
<b>V.</b>	<b>ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>9</b>
<b>V.1.</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>9</b>
<b>V.2.</b>	<b>MILIEU NATUREL.....</b>	<b>10</b>
<b>V.3.</b>	<b>MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>13</b>
<b>V.4.</b>	<b>ETUDE PAYSAGERE.....</b>	<b>14</b>
<b>VI.</b>	<b>EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....</b>	<b>17</b>
<b>VII.</b>	<b>IMPACTS ET MESURES.....</b>	<b>17</b>
<b>VII.1.</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>17</b>
<b>VII.2.</b>	<b>MILIEU NATUREL.....</b>	<b>17</b>
<b>VII.3.</b>	<b>MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>18</b>
<b>VII.4.</b>	<b>ETUDE PAYSAGERE.....</b>	<b>19</b>
<b>VIII.</b>	<b>BILAN .....</b>	<b>20</b>
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>35</b>
<b>X.</b>	<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>36</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site .....	4
Figure 2 : Vue aérienne du site d'étude.....	4
Figure 3 : Vues aériennes du site en 1968 et 2006 .....	5
Figure 4 : Principe de fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (Source : <a href="http://www.elec-services-nord.com/electricite-solaire-photovoltaique/">http://www.elec-services-nord.com/electricite-solaire-photovoltaique/</a> ).....	6
Figure 5 : Plan du projet de la centrale photovoltaïque .....	7
Figure 6 : Cartographie des expositions au risque éolien .....	9
Figure 7: Localisation des zones naturelles remarquables – ZNIEFF .....	10
Figure 8 : Localisation des zones naturelles remarquables – Naruta 2000 et APPB .....	11
Figure 9 : Localisation des zones naturelles remarquables – SRCe sous-trame forêt .....	11
Figure 10 : enjeux écologiques au droit du projet d'Aubaine.....	13
Figure 11 : Coupes topographiques du secteur d'Aubaine.....	14
Figure 12 : Topographie générale du secteur d'Aubaine .....	14
Figure 13 : Localisation des monuments historiques - Source : TAUW France .....	15
Figure 14 : Synthèse des enjeux paysagers aux abords du site - Source : TAUW France .....	16
Figure 15 : Vue directe sur le site depuis la D104a – Bordure Est de la zone projet – Situation existante (source : TAUW France).....	19
Figure 16 : Localisation du photomontage .....	19
Figure 17 : Vue directe sur le site depuis la D104a – Bordure Est de la zone projet – Situation projetée (source : TAUW France).....	19

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie III-1 : Les hautes cotes sur les hauteurs de Bessey-en-Chaume (Source : TAUW France).....	14
Photographie III-2 : L'abbaye de Ste Marguerite.....	15
Photographie III-3 : Site de la Roche Percée – source : DREAL BFC.....	15
Photographie III-4 : Vue sur le site depuis la RD104 ; à l'est du site – Source : TAUW France .....	16
Photographie III-5 : Vue au sud du site, depuis le pont de l'autoroute A6 .....	16

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Résidus et émissions du projet .....8  
Tableau 2 : Risque éolien .....9  
Tableau 3 : Evaluation des impacts sur les milieux et mesures associées ..... 20

## I. CADRE GENERAL

Ce document résume l'impact sur l'environnement et la santé du projet de parc photovoltaïque implanté au droit d'une ancienne carrière sur la commune d'Aubaine dans le département de la Côte-d'Or (21).

Le projet prévoit une puissance de 18,6 MWc avec l'implantation de 33 656 modules d'une puissance unitaire de 535 Wc sur une surface clôturée de 18,9 hectares.

### I.1. Le porteur du projet : VALECO

Le Groupe VALECO est une société française spécialisée dans le développement, le financement, la réalisation, l'exploitation et la maintenance de centrales de production d'énergie renouvelable en France et à l'international. Fondé en 1995, VALECO est l'un des acteurs majeurs du secteur énergétique français. Forte de son esprit novateur, la société VALECO développe son savoir-faire et son expérience dans ce contexte de transition. En 2008, la Caisse des Dépôts et Consignations, organe financier de l'État français, décide de prendre part au capital du Groupe à hauteur de 30%. Son apport permettra de renforcer l'assise financière du Groupe VALECO et d'atteindre des objectifs nationaux ambitieux en matière de production d'énergie renouvelable.

Depuis lors, le Groupe VALECO poursuit son développement en France et à l'international, dans des pays alliant fort potentiel et stabilité. Présent au Canada depuis 2012, il renforce sa présence sur le continent américain en ouvrant une agence au Mexique en 2015. En 2018, une agence ouvre au Vietnam. Toujours à l'écoute des marchés les plus prometteurs, l'équipe internationale travaille également sur des opportunités en Afrique et de façon plus générale, sur tout le continent américain.

En juin 2019, la société EnBW (Energie Baden-Württemberg AG), 3ème entreprise allemande du secteur énergétique, a acquis VALECO afin de renforcer ses opérations dans le domaine des énergies renouvelables, un secteur stratégique clé pour l'entreprise. Cette acquisition lui offre des perspectives de croissance sur l'un des principaux marchés des énergies renouvelables en Europe.

### I.2. Intervenants

La réalisation globale de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé a été confiée au bureau d'études **TAUW France** :

Agence de Lyon  
120 avenue Jean Jaurès  
69007 LYON  
Téléphone : 04 37 65 15 55  
Email : [info@tauw.fr](mailto:info@tauw.fr)



Le volet naturel de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études Siteléco :

7 route de la vallée  
21 370 VELARS-SUR-OUCHÉ  
Tel : 03.80.29.67.73  
Contact : [contact@siteleco.fr](mailto:contact@siteleco.fr)



### I.3. Cadre de l'étude

La technologie photovoltaïque permet de produire de l'électricité à partir de l'énergie radiative du soleil, sans brûler de combustibles fossiles (responsables de la majeure partie de la pollution atmosphérique de notre planète). Il s'agit d'un mode de production d'énergie renouvelable. Les pouvoirs publics français et l'Union Européenne ont instauré des objectifs ambitieux visant à ce que les énergies renouvelables représentent 20 100 MW de puissance installée à fin 2023 et jusqu'à 44 000 MW à la fin de l'année 2028. A la fin de l'année 2020, la puissance raccordée en France était estimée à 10 576 MW.

Le projet d'Aubaine consiste en l'implantation de structures photovoltaïques sur une ancienne carrière, qui permettra de produire une puissance de 18,6 MWc.

## II. PRESENTATION DU SITE

Le projet de centrale photovoltaïque se situe à l'ouest du département de la Côte-d'Or (21), sur la commune d'Aubaine.

Le site d'implantation potentiel d'une surface de 24,58 ha est une ancienne carrière localisée en retrait de tout secteur urbanisé, aux abords de l'autoroute A6 et entouré de domaines forestiers.



Sources : IGN - Auteur : Tauw, 2020 - n° de projet : 1617830 Echelle : 1:250 000

Figure 1 : Localisation géographique du site



Aire d'étude immédiate

Sources : IGN - Auteur : Tauw, 2020 - n° de projet : 1617830 Echelle : 1:4 000

Figure 2 : Vue aérienne du site d'étude

### III. HISTORIQUE

La zone prévue pour l'implantation du parc photovoltaïque a longtemps été une zone naturelle isolée. Au début des années 70, la construction de l'autoroute A6 localisée en bordure sud-ouest de la zone projet, a nécessité l'apport de nombreux matériaux ; la zone d'étude ainsi que des terrains connexes au sud-est ont été exploités en tant que carrière.

La majeure partie de l'emprise de la zone projet a par la suite été abandonnée et laissée en friche. Les fronts de tailles sont encore bien visibles sur les points les plus bas du site. Une petite partie de la zone projet a été employée comme zone de stockage de matériaux en lien avec les activités de centrale d'enrobage des parcelles voisines.

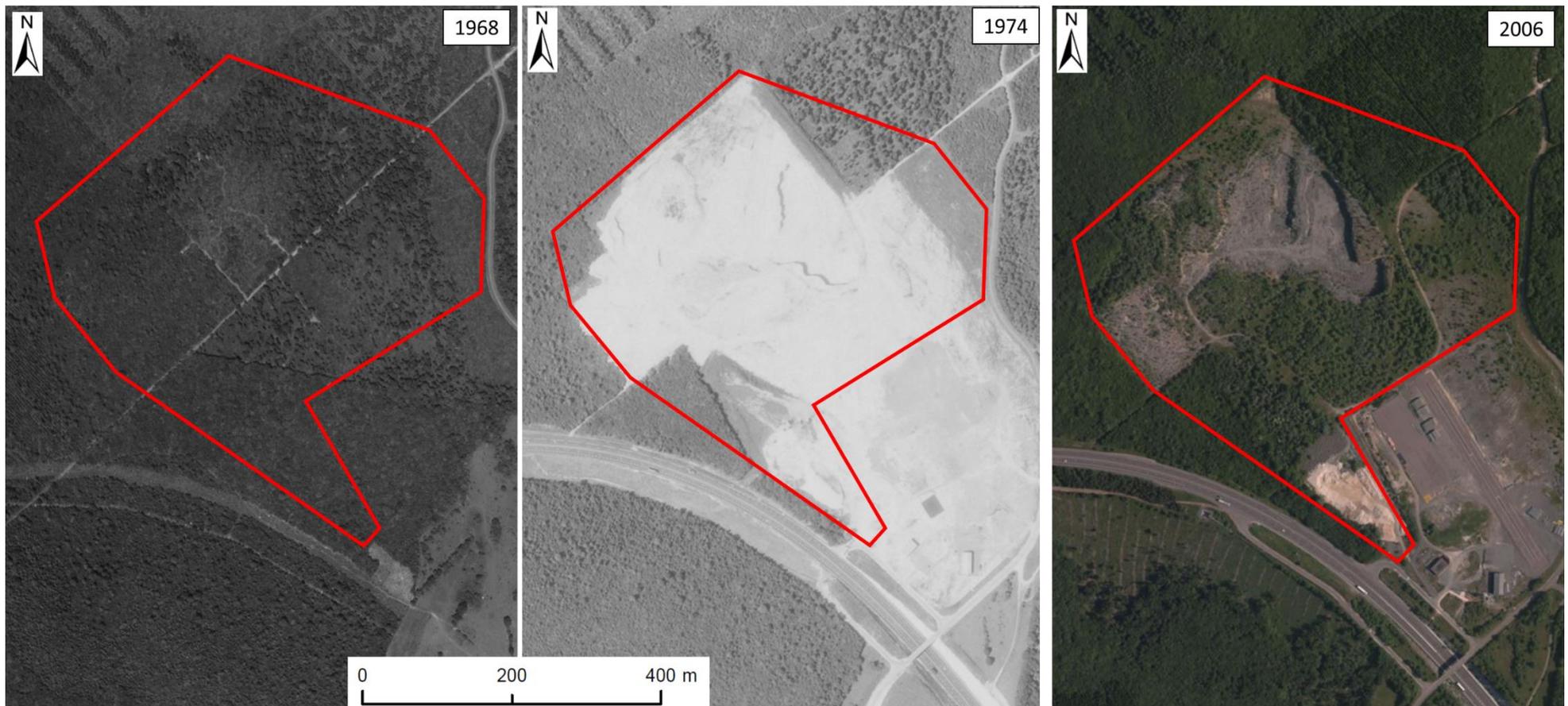


Figure 3 : Vues aériennes du site en 1968 et 2006

## IV. PROJET

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque se déroulera en plusieurs étapes réparties sur environ 6 mois. Les travaux comprendront :

- La préparation du terrain ;
- Le creusement des tranchées pour les réseaux électriques ;
- L'implantation des structures fixes et mobiles ;
- Le montage des modules photovoltaïques sur les structures ;
- L'installation des locaux onduleurs et transformateurs ;
- Le câblage, l'aménagement des boîtiers de connexion, des protections électriques ;
- Le raccordement au réseau, avec aménagement du poste de livraison, de la cellule de comptage et des outils de télémétrie.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque convertira l'énergie lumineuse en énergie électrique. Le mécanisme de transformation de la lumière reçue (photons) sur les cellules en énergie via les électrons du matériau est présentée ci-dessous en Figure 4.

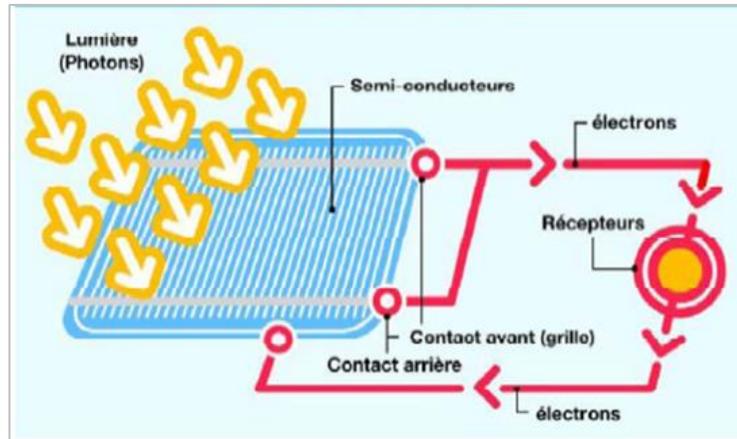


Figure 4 : Principe de fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (Source : <http://www.elec-services-nord.com/electricite-solaire-photovoltaïque/>)

Plusieurs cellules sont ainsi regroupées sur un panneau photovoltaïque, cet ensemble de cellules est relié en série pour obtenir une tension plus élevée. Le courant s'additionne d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et peut ensuite s'additionner à d'autres panneaux raccordés à l'installation. Les panneaux produisent un courant continu, qui passé par un onduleur, sera transformé en courant alternatif. Le courant alternatif obtenu est envoyé vers un

transformateur Basse et Haute Tension qui permettra de délivrer un courant d'une tension de 20 000 Volts adaptée aux transports longues distances. Ce courant est enfin dirigé vers un poste de livraison pour réinjection dans le réseau extérieur géré par ENEDIS.

Le raccordement se fera par une liaison électrique reliant la centrale à un poste source par Enedis par des câbles souterrains. Deux postes source sont actuellement envisagés : celui de Beaune à 12,4 km au sud-est de la zone projet et celui de Chaudenay-le-Château à 11,7 km au nord-ouest de la zone projet. Le tracé du raccordement sera effectué le long des routes existantes dans des tranchées de 50 cm maximum.

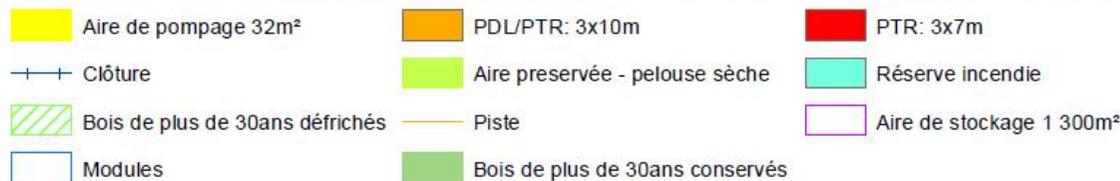
Les principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Valmont sont les suivantes :

Tableau II-4 : Principales caractéristiques techniques de la centrale

Type de centrale	Centrale photovoltaïque au sol
Technologie utilisée	Silicium monocristallin
Puissance crête installée	18,6 MWc
Equivalence de la production en consommation domestique	Environ 4 400 foyers (Consommation moyenne en électricité par an par foyer en France est de 4 679 kWh CRE de 2016)
Type de centrale	Centrale photovoltaïque au sol – Panneaux fixes avec pente de 30° vers le sud.
Type d'encrage	Pieux battus
Surface du site (emprise clôturée)	18,9 ha
Surface de modules photovoltaïques	89 268 m <sup>2</sup>

La centrale photovoltaïque sera composée de :

- 33 656 modules photovoltaïques sur tables ancrées avec des pieux battus ;
- 3 onduleurs et postes de transformation ;
- 1 poste de livraison servant d'interface entre le réseau électrique de la centrale et celui extérieur au site ;
- 9 121 m<sup>2</sup> de pistes pour permettre des accès aux locaux techniques et aux panneaux. Elles seront réalisées avec des matériaux perméables et drainants issus du site. Ces pistes permettront également l'accès pompier en cas d'incendie ;
- une clôture de 2 m de hauteur pour la sécurité du site qui englobera tous les éléments du projet une surface de plus de 18,9 ha.



Sources : IGN - Auteur : TAUW, 2022 - N° de projet : 1620421

Echelle : 1:4 000



Figure 5 : Plan du projet de la centrale photovoltaïque

Le projet de parc photovoltaïque sera à l'origine de différents résidus et émissions que ce soit pendant sa phase de construction ou pendant sa phase de fonctionnement. Le tableau ci-contre résume les différents résidus et émissions du projet.

La centrale a une durée de vie de 25 à 30 ans. Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques en passant par les structures support de manière à retrouver l'état initial des terrains.

**Tableau 1 : Résidus et émissions du projet**

Résidus / Emissions attendus	Phase de travaux	Phase de fonctionnement
<b>Eau</b>	Pas de consommation d'eau potable (hors besoins physiques des travailleurs). Emission d'eau usée limitée et négligeable (toilettes de chantier).	Pas de consommation d'eau potable (hors besoins physiques des travailleurs). Emission d'eaux usées limitée (sanitaires) Stockage d'eau pour la réserve incendie
<b>Air</b>	Pollution ponctuelle causée par la poussière engendrée lors des travaux. Pollution ponctuelle causée par l'augmentation des véhicules de chantier : gaz d'échappement (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, COV, poussières). Emission de CO <sub>2</sub> lors de la fabrication des modules	-
<b>Sol / Sous-sol</b>	Déplacement limité de terre, conservation des déblais sur site.	Aucune utilisation du sol ou du sous-sol.
<b>Bruit</b>	Bruit temporaire et limité lié au trafic des véhicules de chantier et à l'utilisation de machines en période diurne.	Aucune émission de bruit notable.
<b>Vibrations</b>	Temporaire pendant la phase de travaux (utilisation des engins de chantiers)	Le projet ne sera pas source de vibrations
<b>Lumière</b>	L'utilisation de lumières se fera pendant la période hivernale pour assurer la construction du projet en toute sécurité	Seul le local de stockage sera source de lumière très ponctuelle.
<b>Chaleur</b>	La phase travaux en elle-même ne sera pas émettrice de chaleur	Le projet en lui-même ne sera pas émetteur de chaleur
<b>Radiations</b>	La phase travaux en elle-même ne sera pas émettrice de radiations	Le projet en lui-même ne sera pas émetteur de radiations

#### Déchets

Pendant les travaux, les déchets seront récupérés et traités par les filières agréées.  
À l'issue du chantier, aucune trace de celui-ci ne subsistera (débris divers, restes de matériaux). L'entreprise chargée de cet aspect du chantier sera assujettie à une caution de propreté afin d'assurer la bonne exécution de cette mesure.

Très peu de déchets seront produits lors du fonctionnement. Les déchets de type ménagers et les composants défectueux de la centrale seront évacués en filières spécialisées.

## V. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.1. Milieu physique

La commune d'Aubaine est un petit village localisé aux abords de la vallée de l'Ouche Elle se présente en recul de la côte de Beaune marquant la limite de l'effondrement du bassin de la Saône. Le terrain prévu pour le projet est une ancienne carrière encaissée dans un plateau à une altitude comprise entre 550 et 596 m NGF avec une topographie assez hétérogène. Quelques fronts de taille de l'ancienne carrière de près de 10 m de hauteur sont présents au centre de la zone projet.

Les sols du secteur sont composés de calcaires compacts de plus de 50 m d'épaisseur et recouvert par une fine couche de limons. La mise en contact de l'eau avec cette lithologie entraîne la création d'un réseau karstifié issue de la dissolution des roches. Le sous-sol est creusé d'un réseau souterrain formé de salles, de puits, de galeries plus ou moins étroites, développé dans les zones les plus fracturées du massif calcaire et s'ouvrant en surface par des grottes, le tout parcouru par un dense réseau d'eaux souterraines dont les exurgences donne des sources. Ces dernière sont nombreuses dans le secteur d'Aubaine. L'aire d'étude est notamment localisée au droit de 2 périmètres de protection éloignés de captage (exploité ou de secours). Les arrêtés de déclaration d'utilité publique (DUP) des 2 sources fournies les recommandations afin de garantir la protection des eaux souterraines (stockage de produits polluants (pesticides, hydrocarbures...), durée des travaux, communication sur les incidents...). De part la topographie de plateau du secteur d'études, les cours d'eau sont peu nombreux avec des régimes torrentiels. Aucun cours d'eau n'est présent au droit ou aux abords de la zone projet.

La zone d'étude se trouve à proximité immédiate du parc éolien de la Côte d'Or comprenant 27 éoliennes réparties sur 7 communes dont Aubaine pour une puissance totale est de 54 MW. Le parc est soumis à autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Plusieurs scénarios de risques liés au parc éolien sont définis lors de leur implantation à partir des éléments techniques du parc Ces scénarios sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Risque éolien

Scénario	Zone d'effet		Probabilité d'occurrence
	Règle	Applicabilité au site	
Effondrement de l'éolienne	Hauteur totale de l'éolienne en bout de pale	Rayon de 130 m autour des mâts	Rare
Chute de glace		Rayon de 50 m autour des mâts	Courant
Projection d'éléments de l'éolienne		Rayon de 500 m autour des mâts	Rare
Projection de glace	Hauteur de l'éolienne+2*rayon du rotor)	Rayon de 270 m autour des mâts	Probable
Chute d'élément de l'éolienne		Rayon de 50 m autour des mâts	Improbable

L'aérogénérateur le plus proche est localisé à environ 100 m des bords de la zone projet. Sur les 24 ha de la zone projet :

- Environ 0,5 ha de la zone projet sont concernés par le risque rare d'effondrement d'éolienne;
- Environ 4,2 ha sont concernés par le risque probable de projection de glace ;
- Environ 17 ha sont concernés par le risque improbable de projection de d'éléments d'éolienne.

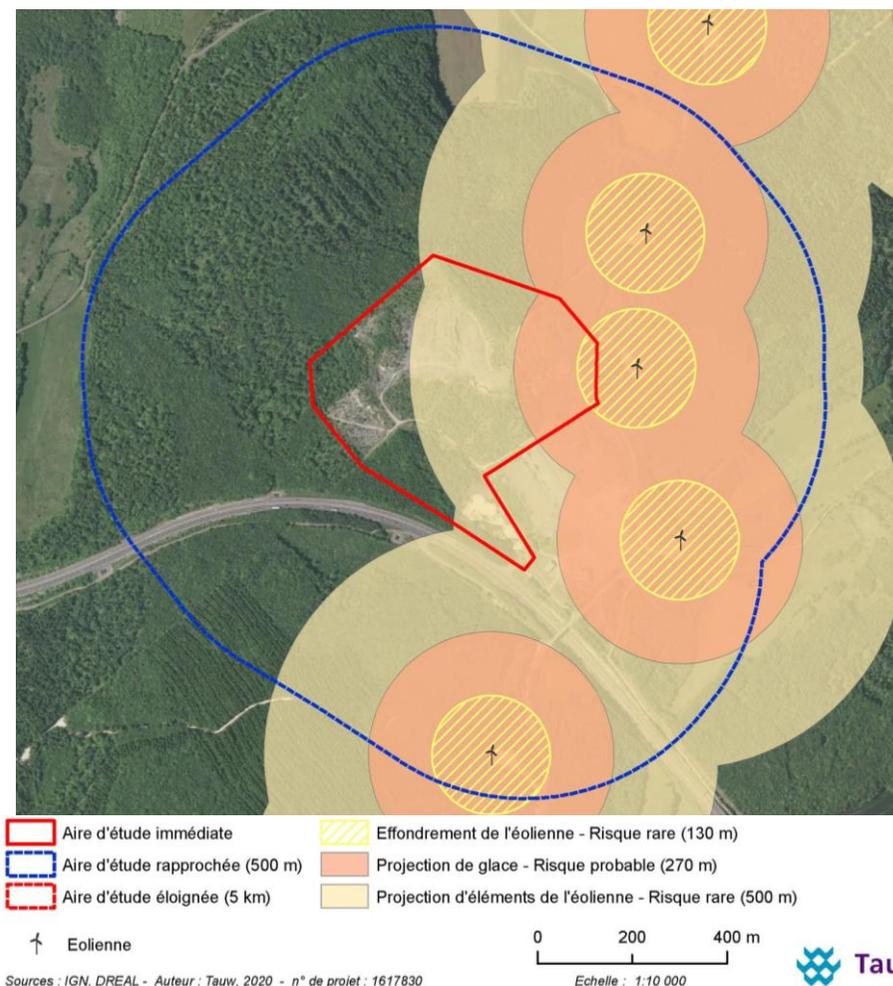


Figure 6 : Cartographie des expositions au risque éolien

La commune d'Aubaine est classée en zone de sismicité faible et en dehors des aléas pour le risque de retrait et gonflement des argiles, imposant des normes constructives particulières. Le projet n'est localisé au droit d'aucun plan de prévention de risques naturels (inondations, séismes...)

La partie centre-est de la Côte-d'Or est à la fois sous influence continentale et atlantique. L'influence océanique se traduit par des pluies fréquentes en toutes saisons (avec néanmoins un maximum en automne et un minimum en été) et un temps changeant. L'influence semi-continentale se traduit par une amplitude thermique mensuelle parmi les plus élevées de France, se caractérisant par des hivers froids avec des chutes de neige relativement fréquentes, et des étés plus chauds que sur les côtes, avec à l'occasion de violents orages. Les vents sont peu présents en Côte-d'Or hors sur ses plateaux comme au niveau du secteur d'étude. L'irradiation globale horizontale au droit du site d'étude est estimée à 1 370 kWh/m<sup>2</sup>.

La qualité de l'air est considérée comme bonne dans le secteur d'étude étant donné son implantation en zone rurale malgré la présence de l'autoroute A6 aux abords du site.

## V.2. Milieu naturel

### Contexte général :

L'aire d'étude immédiate est incluse dans la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I « Pelouses et pré-bois de Pernand-Vergelesses, Bessey-en-Chaume et Thorey-sur-Ouche » et la ZNIEFF de type II « Côte et Arrière-côte de Dijon ». La première présente des enjeux floristique et entomologique, tandis que la ZNIEFF de type II présente des enjeux sur l'ensemble des groupes taxonomiques considérés dans cette étude.

Au niveau du SRCE, la zone d'étude présente des réservoirs de biodiversité, un continuum et des corridors de type forêt, ainsi que des continums prairies, témoins de la perméabilité des milieux naturels et de leur intérêt dans la fonctionnalité écologique du territoire.

La zone d'étude se trouve au sein de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « ARRIERE COTE DE DIJON ET DE BEAUNE » (FR2612001), qui présente des enjeux ornithologiques.

La zone d'étude n'est pas directement concernée par un Arrêté de Protection de Biotope (APPB). Le plus proche est le site « CORNICHES CALCAIRES DU DEPARTEMENT DE LA COTE D'OR » (FR3800964) situé à 1,38 km à l'est.

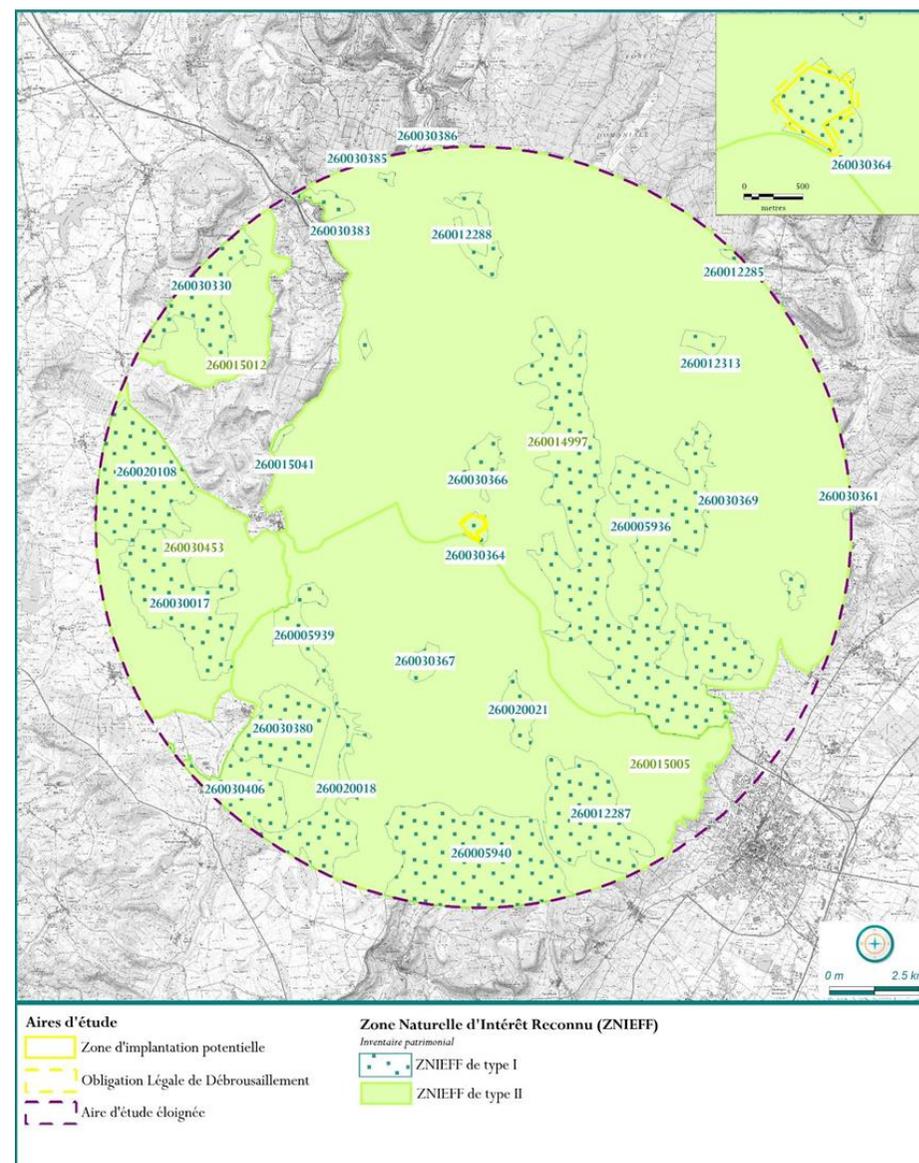


Figure 7: Localisation des zones naturelles remarquables – ZNIEFF

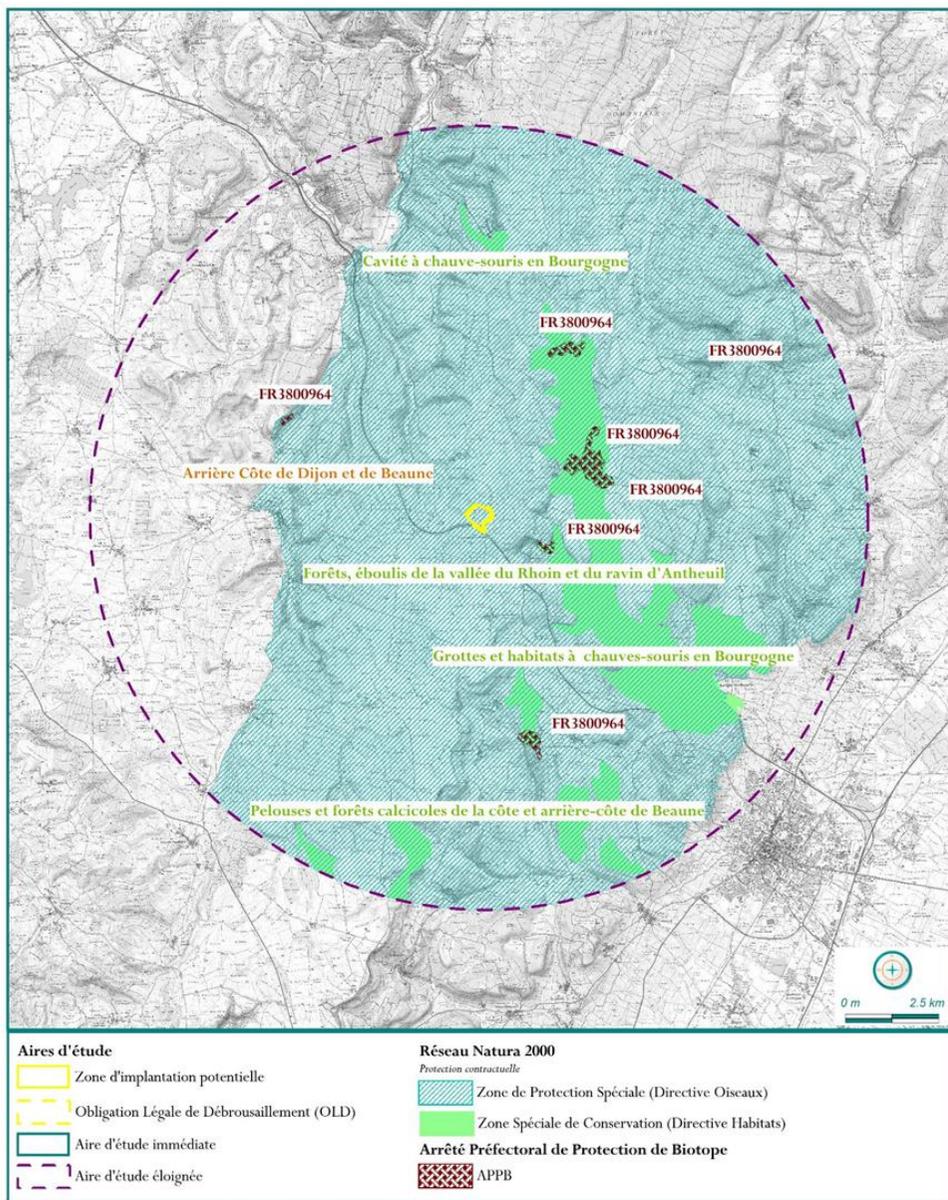


Figure 8 : Localisation des zones naturelles remarquables – Natura 2000 et APPB

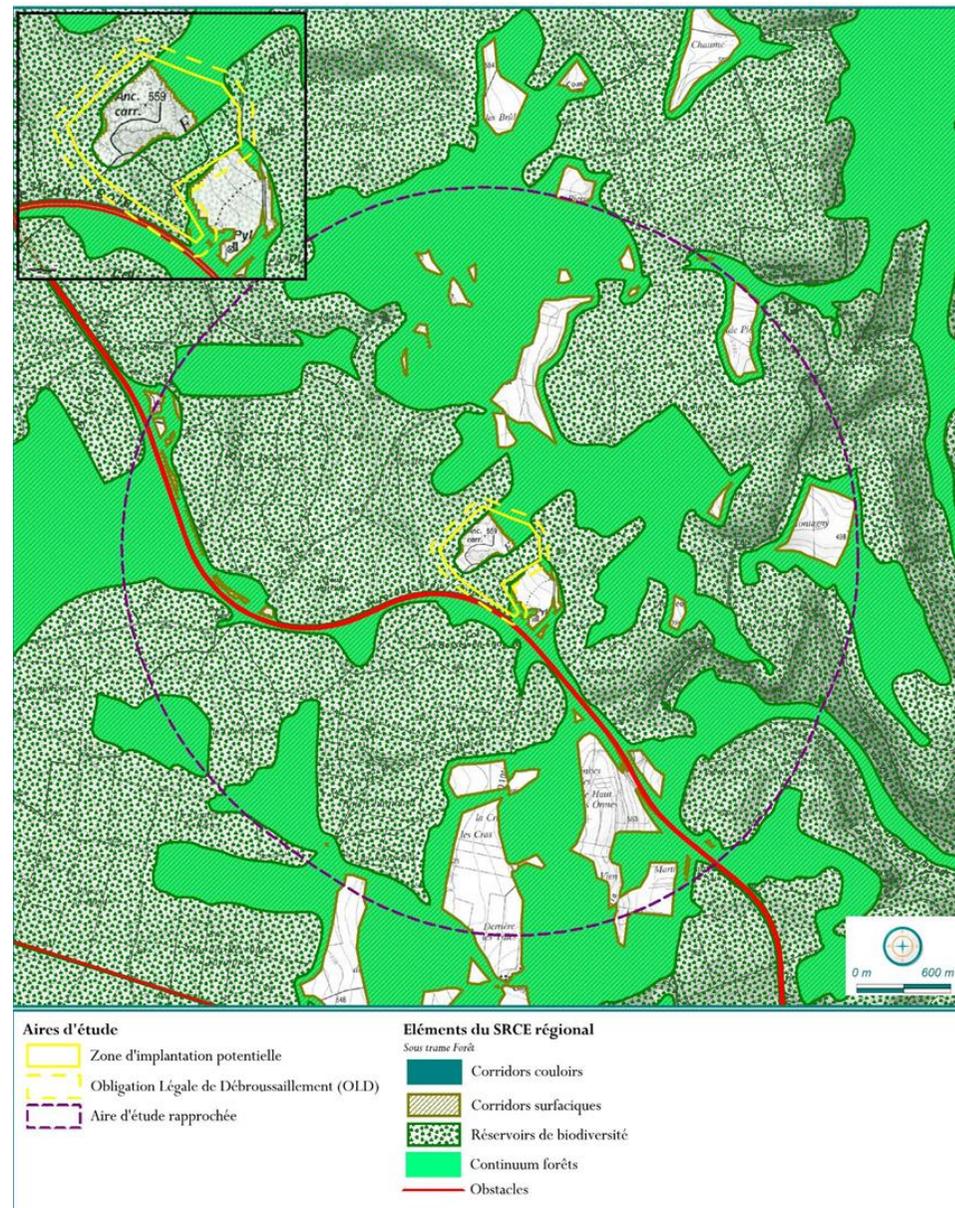


Figure 9 : Localisation des zones naturelles remarquables – SRCE sous-trame forêt

### **Etude locale :**

#### **❖ Flore et habitats**

Les prospections ont été réalisées au cours de deux journées d'inventaires en période optimale de développement des espèces végétales dans le but d'inventorier les espèces floristiques printanières et estivales.

Au total, 7 habitats ont été mis en évidence sur le site d'étude. Globalement, ces habitats sont constitués de milieux ouverts (pelouses) et de milieux semi-ouverts et fermés (fourrés, chênaie). L'enjeu flore-habitats principal du site est la présence de deux types de pelouses calcaires qui sont des habitats d'intérêt communautaire. Cet habitat est visé par la synthèse sur les habitats naturels d'intérêt communautaire en Bourgogne et leurs enjeux techniques de gestion. L'état de conservation de l'habitat sur site est excellent. Il correspond à l'enjeu le plus fort du site. Aucune de ces espèces végétales recensées sur la zone projet n'est menacée au niveau national ou régional.

#### **❖ Faune**

Les prospections ont été menées sur l'ensemble du cycle de développement des groupes faunistiques inventoriés en 2019. Les résultats des 4 journées d'inventaire réalisés sont les suivants :

- Oiseaux période prénuptiale : aucune espèce n'a été observée en halte migratoire. Le flux migratoire est faible sur le site. La plupart des espèces qui présentent un enjeu patrimonial sur le site niche précocement.
- Oiseaux période nuptiale : plusieurs espèces de passereaux patrimoniaux sont nicheurs probables sur les zones de fourrés et de pelouses de la zone d'étude : Alouette lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe (nicheur certain), Linotte mélodieuse et Verdier d'Europe. Le Pic noir et le Torcol fourmilier nichent de manière probable dans les zones boisées de la ZIP ;
- Mammifères : La zone projet est relativement peu favorable aux mammifères. Aucune espèce à enjeu n'a été contactée durant nos inventaires. Un enjeu faible à très faible est attribué à l'ensemble de la ZIP.
- Chauves-souris : Les principaux enjeux chiroptérologiques se situent au niveau des lisières de boisements et des allées forestières qui sont les principales zones de transit et de chasse à l'échelle du site. On n'observe pas de migration stricte à travers la zone étudiée.
- Reptiles : Les milieux présents sur la zone projet sont favorables aux reptiles, en particulier les lisières de forêt, les tas de pierres et les pelouses. Ainsi, deux espèces à enjeux modérés ont pu être contactées, le Lézard des murailles et le Lézard vert, ainsi que la Vipère aspic, en nette régression dans la région ;
- Insectes : Une quarantaine d'espèces, en particulier des lépidoptères et des orthoptères, ont été inventoriés. Bien qu'aucune espèce, individuellement, ne justifie d'enjeu particulier, il est

à noter que la grande diversité existant sur le site justifie un enjeu modéré appliqué à de certaines zones.

#### **❖ Enjeux écologiques**

Les habitats de pelouses calcaire identifiés représentent un enjeu Moyen tandis qu'aucune espèce floristique ne présente un enjeu de conservation notable.

Concernant la faune, 18 espèces d'enjeux « Modéré » à « Fort » ont été définies :

- Oiseaux : Engoulevent d'Europe (enjeu fort), Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Alouette Lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Pouillot fitis, Bondrée apivore, Linotte mélodieuse, Pic noir et Verdier d'Europe (enjeu modéré)
- Chauve-souris : Grand Rhinolophe et Pipistrelle pygmée (enjeu Modéré),
- Batraciens : Salamandre tachetée (enjeu Modéré) ;
- Reptiles : Lézard des murailles et Lézard Vert.

Les enjeux écologiques de la zone d'étude sont « Faibles » à « Fort ». Seules la zone de nidification de l'Engoulevent d'Europe (ouest du site) est d'enjeu Fort.

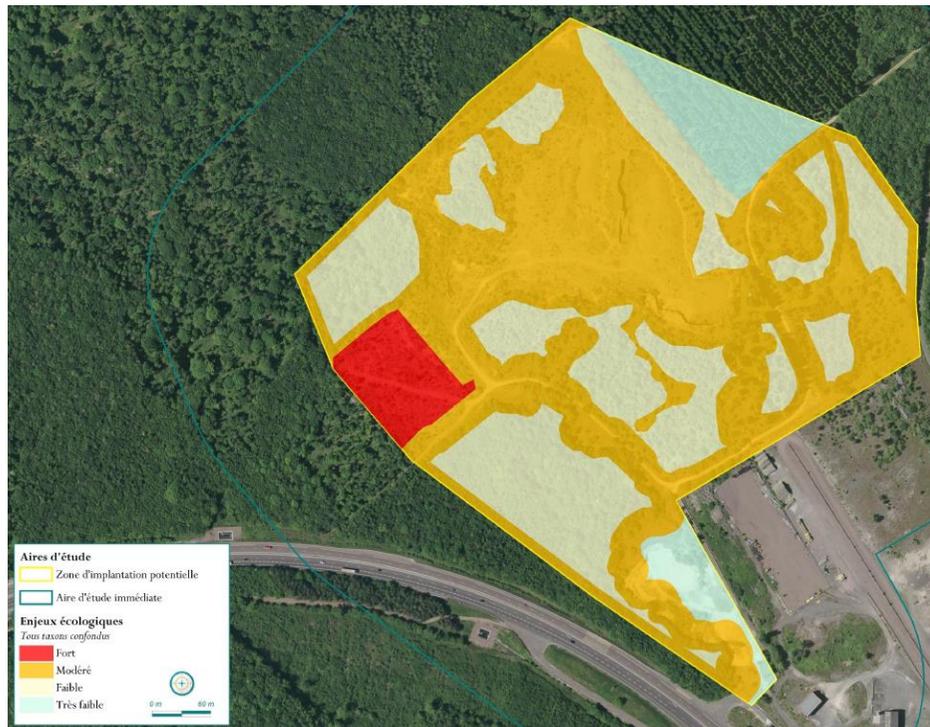


Figure 10 : enjeux écologiques au droit du projet d'Aubaine

#### ❖ Zones humides

L'expertise de zones humides a été menée selon les critères pédologiques ou botaniques en fonction des habitats concernés selon la nouvelle législation en vigueur depuis le 24/07/2019. Aucune zone humide n'a été identifiée.

### V.3. Milieu humain

La commune d'Aubaine comptait en 2017 seulement 95 habitants avec une densité d'habitat plus de 10 fois moins importante que la moyenne départementale. C'est un vaste territoire agricole et forestier divisé en 3 bourgs : Aubaine, Crepey et Bécoup. Très peu d'habitations sont présentes en dehors de ces zones. Les plus proches de la zone d'étude sont localisées à plus de 800 m. Aucun lieu regroupant des personnes sensibles (écoles, hôpitaux, maison de repos) ne sont présents dans un rayon de 5 km autour du site. L'urbanisme d'Aubaine est régi par le règlement national d'urbanisme (RNU) et sa carte communale définissant les zones constructibles. En dehors de ces zones (cas du site d'étude), les installations/construction autorisées sont assez restreintes mais comprennent les équipements collectifs que sont les parcs photovoltaïques. Le projet solaire est donc compatible avec

les documents d'urbanisme de la commune. Le projet est bien desservi par les infrastructures routières par l'intermédiaire de la D104a. La commune ne dispose pas d'atout touristique majeure pour la région. L'emprise de l'étude comprend des servitudes d'utilité publiques : 2 périmètres de protection de captage (cf. paragraphe V.1).

### V.4. Etude paysagère

Des roches primaires du Morvan aux alluvions modernes du Val de Saône, la Côte d'Or offre une belle variété de substrats géologiques, générant autant de paysages caractéristiques.

La zone d'étude est située à la limite ouest des hautes côtes, sur un plateau calcaire tabulaire et assez homogène, parfois cisaillée par des vallons et gorges. Les grandes cultures de céréales étendent leurs champs à l'horizon. Quelques buttes marquent encore le paysage, dominant ce territoire aplani. Quelques villages sont installés sur les plateaux cultivés, entourés par les forêts, en situation souvent perchée allongée sur une crête tel que le cœur du village de Bessey-en-Chaume, localisé au sud de la zone d'étude. La qualité de la ressource en vent au sein des paysages agricoles de plateaux fait de ces secteurs des lieux privilégiés pour l'implantation d'éoliennes.



Photographie III-1 : Les hautes côtes sur les hauteurs de Bessey-en-Chaume (Source : TAUW France)

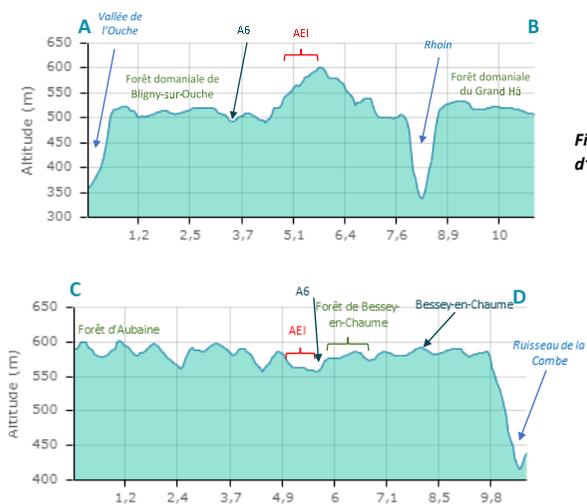
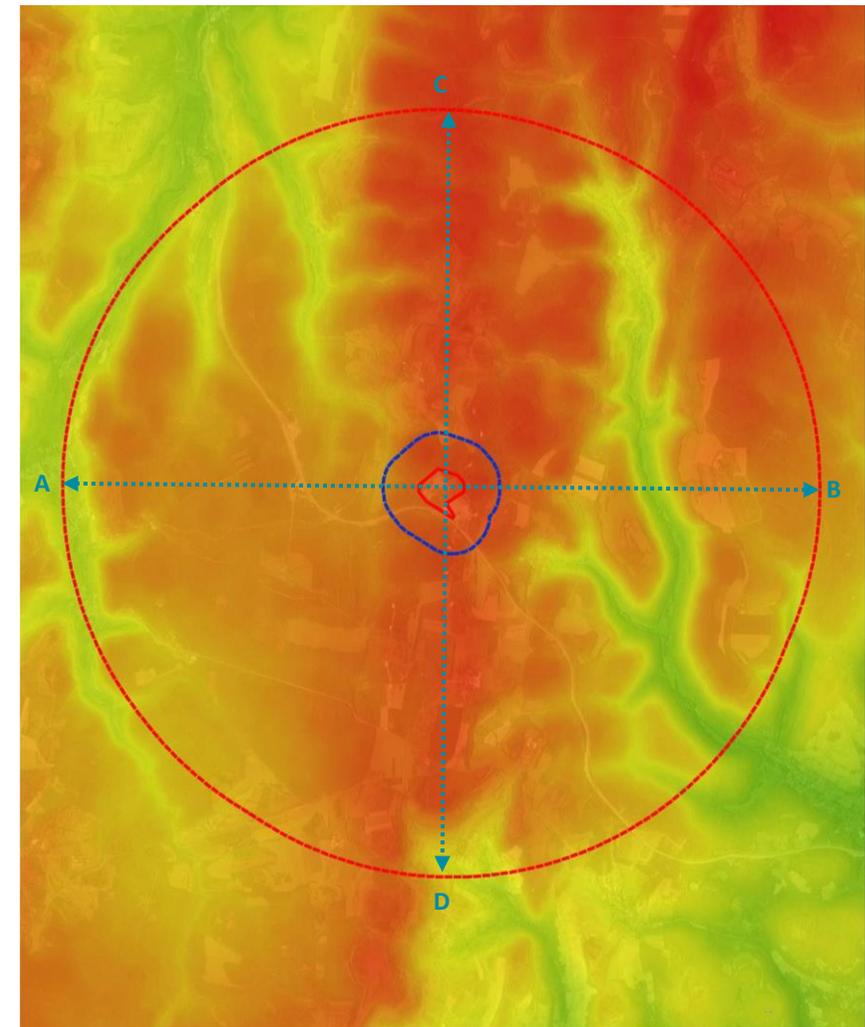


Figure 11 : Coupes topographiques du secteur d'Aubaine



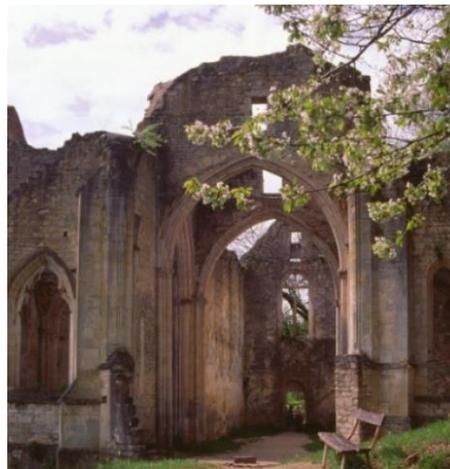
Sources : IGN, BRGM - Auteur : Tauw, 2020 - n° de projet : 1617830 Echelle : 1:60 000

Figure 12 : Topographie générale du secteur d'Aubaine

Au total, 10 éléments patrimoniaux sont présents dans un rayon de 5 km autour de la zone projet (4 sites inscrits, 2 sites classés et 4 monuments historiques).

Le plus proches correspond aux bords cisterciennes de la Forêt de Crepey dont le périmètre de protection des monuments historique recoupe l'emprise du projet. L'abbaye de Cîteaux possédait sur le territoire de la commune d'Aubaine « Les bois, terres et seigneurie de Crépey ». De nombreuses bornes sont localisées dans la forêt communale d'Aubaine et témoignent de l'ancien domaine cistercien. Ces bornes sont camouflées sous le couvert de feuillus et peu accessibles.

Le second site le plus proche est l'abbaye de Sainte Marguerite et ses ruines, situées à flanc de coteau, au milieu des bois. L'abbaye a été fondée au 11<sup>ème</sup> siècle. Il reste aujourd'hui des bâtiments anciens les ruines de l'ancienne église abbatiale, une tour carrée d'entrée à deux niveaux, des communs, la maison abbatiale et un pilier du cloître.

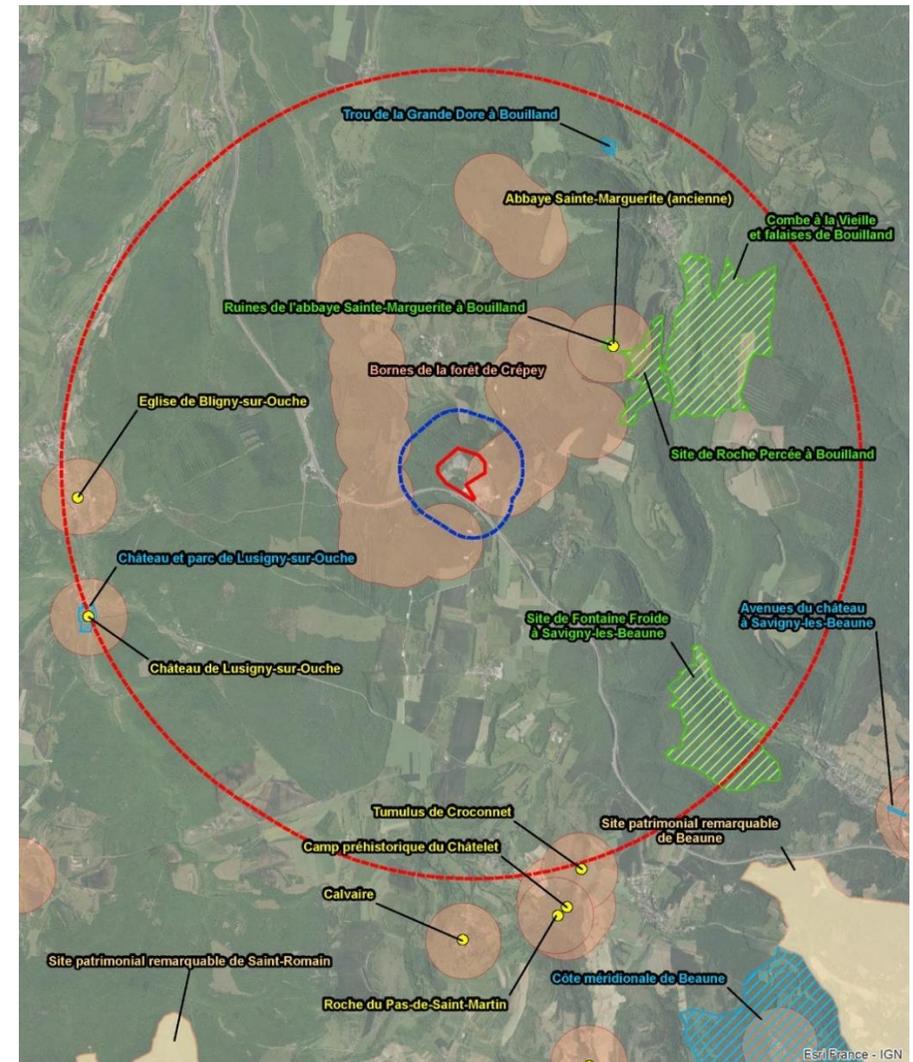


Photographie III-2 : L'abbaye de Ste Marguerite  
 Source : commons.wikimedia.org , auteur : Francois C

Le site inscrit le plus proche est celui de la roche percée qui s'étend sur 49 hcomprend un ensemble formé par une allée de sapins, la Roche Percée, la falaise et leurs abords.



Photographie III-3 : Site de la Roche Percée – source : DREAL BFC



Sources : IGN, DREAL BFC, Atlas des patrimoines - Auteur : Tauw, 2020 - n° de projet : 1617830 Echelle : 1:60 000  
 Figure 13 : Localisation des monuments historiques - Source : TAUW France

Les vues ouvertes sur le site d'implantation sont réduites à proximité immédiate depuis certains points de la route départementale D104a.



Photographie III-4 : Vue sur le site depuis la RD104 ; à l'est du site – Source : TAUW France



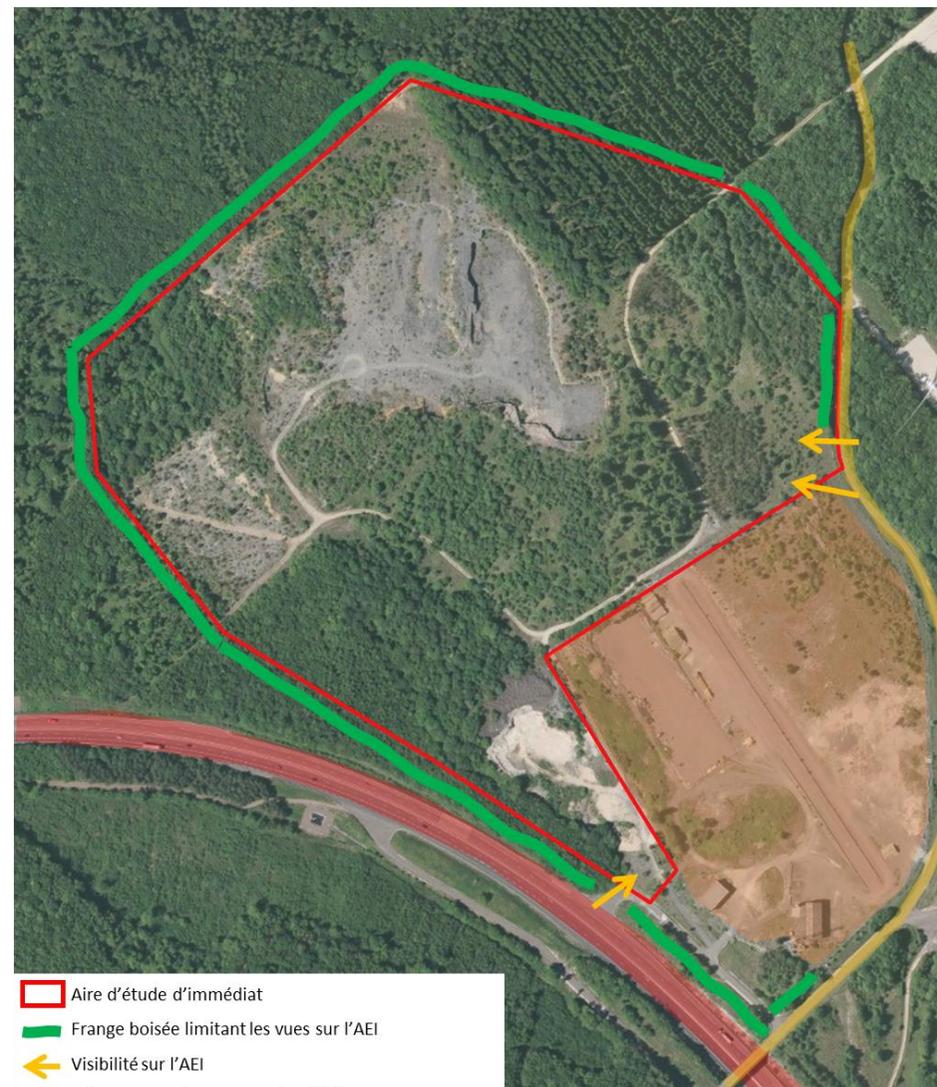
Photographie III-5 : Vue au sud du site, depuis le pont de l'autoroute A6

Depuis le pont autoroutier, l'emprise du projet est camouflée par la végétation longeant l'autoroute et par les installations de l'anciennes centrale d'enrobage.

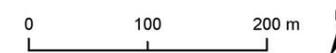
De par la présence du site dans une zone rurale, recouverte de forêts et prairies, les perceptions locales sont très rares et globalement peu sensibles au regard des éléments évoqués précédemment et de l'éloignement des habitats. Les activités périphériques concernent une plateforme de stockage d'une société autoroutière.

Les prises de vues paysagères réalisées dans un rayon de 5 km autour du site d'étude n'ont montré aucune autre visibilité.

Les enjeux paysagers du secteur se limitent à vérifier les impacts éventuels pour les sites classés, inscrits et le patrimoine architectural du secteur.



- Aire d'étude d'immédiat
- Frange boisée limitant les vues sur l'AEI
- ↙ Visibilité sur l'AEI
- Départemental D104a – Enjeu faible
- Autoroute A6
- Ancien site industriel – Projet de parc photovoltaïque



Sources : IGN - Auteur : Tauw, 2020 - n° de projet : 1617830 Echelle : 1:4 000

Figure 14 : Synthèse des enjeux paysagers aux abords du site - Source : TAUW France

## VI. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.

Aucune activité notable n'est recensée au droit de l'emprise projet depuis plusieurs années. Il s'agit d'une ancienne carrière, de boisements et d'anciens lieux de stockages de matériaux. En l'absence de nouveau projet, la zone de carrière restera inchangée, la plupart de la végétation ne pouvant se développer sur le sol nu (seuls les Thym et plantes rases continueraient leur développement). Les résineux présents sur la zone fortement minéralisée continueraient également leur croissance lente, le milieu tendant progressivement vers la forêt de résineux, devenant défavorable pour certaines espèces comme l'Engoulevent d'Europe et la Vipère aspic. Ce milieu homogène finirait par dépérir du fait notamment des sécheresses estivales, des parasites et des maladies. En ce qui concerne les zones forestières et semi-ouvertes, composées majoritairement de pelouses en cours de fermeture, ces milieux se fermentaient complètement, laissant place à une forêt mixte.

Le secteur de la zone projet est en zone non constructible. Seul un autre projet de type équipements collectifs ou agricole pourrait voir le jour. Au vu de la topographie des terrains (ancienne carrière avec front de taille de plusieurs mètres) et des sols calcaires, l'exploitation agricole semble peu envisageable au droit du secteur.

## VII. IMPACTS ET MESURES

### VII.1. Milieu physique

#### ❖ Impacts

Les impacts spécifiques au chantier sont principalement liés à la présence d'engins de chantier et leurs travaux associés. La durée totale des travaux pour chaque phase est estimée à environ 6 mois. Les trois principales phases du chantier sont la préparation du terrain, la construction (implantation des structures, mise en place des modules, installation des équipements annexes) et la finalisation (raccordement électrique et mise sous tension). Le risque d'érosion sera limité à la circulation en lien avec la maintenance et lors du démantèlement des installations.

Lors de la phase d'exploitation, le léger surfaçage du sol n'entraînera pas de modification de la structure profonde du sol. Le chantier n'aura pas d'impact sur les sols en dehors de la création de la piste portante et des tassements superficiels liés à la circulation sur des terrains meubles. Les impacts sur le sol seront faibles et ne seront pas de nature à modifier la nature du site.

Le projet ne génère donc aucun obstacle à l'écoulement de l'eau et les risques d'érosion sont faibles. Il n'y aura donc pas de modification du fonctionnement hydrographique sur la zone d'emprise de la centrale.

Concernant le périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable, le projet mettra en place des mesures répondant à l'arrêté de déclaration d'utilité publique et permettant de limiter les impacts sur la ressource en eaux souterraines.

Les impacts liés aux risques naturels sont faibles.

L'impact du projet sur le climat général est positif et pérenne.

Une centrale photovoltaïque n'est pas une installation bruyante. Pendant les 25 ans d'exploitation au minimum de la centrale, les nuisances potentielles sont essentiellement liées aux effets optiques et de réflexion (miroitements, reflets, etc.). Le risque de gêne visuelle liée à la réflexion des panneaux photovoltaïques pour les automobilistes empruntant les infrastructures routières bordant le site est considéré comme modéré.

#### ❖ Mesures

Les principales mesures correctrices des impacts sur le milieu physique consisteront en :

- Une prévention contre les risques de pollutions accidentelles avec la présence de matériaux adsorbants prêts à l'emploi auprès des engins ;
- Une matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements des engins ;
- Aucune utilisation de produits de lavage pour les panneaux, ni de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation autour de la géomembrane ;
- La mise en place de bacs de rétention au droit du transformateur ;
- L'élaboration d'un cahier des charges Hygiène Sécurité et Environnement pour le chantier.

### VII.2. Milieu naturel

#### ❖ Impacts

Les impacts bruts sont globalement modérés à forts sur :

- Les pelouses (destruction partielle de l'habitat de certaines espèces d'insectes et d'oiseaux) ;
- Les zones semi-ouvertes (destruction d'habitats de chasse de chauves-souris) ;
- Les fronts de taille de la carrière (destruction d'habitats des lézards)
- sur les espèces floristiques (aucune espèce à enjeu concernée),
- Le dérangement de la faune en phase travaux par le bruit et les mouvements en phase travaux.

Les impacts bruts sont globalement Négligeables sur :

- Les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques du terrain ;
- La topographie et le modelé de la zone d'implantation ;
- Sur les espèces floristiques (aucune espèce à enjeu concernée),

- Les risques de pollution des milieux ;
- Le dérangement de la faune par les bruits et les mouvements en phase d'exploitation.

#### ❖ Mesures

Les mesures d'évitement ont été intégrées dès la variante finale du projet à la lumière des enjeux écologiques définis de manière à dimensionner lors de la phase d'étude des variantes, un projet final compatible avec les enjeux et sensibilités écologiques locales.

Des mesures seront mises en œuvre afin de rendre l'ensemble des impacts du projet Faibles à Modérés.

#### Mesures d'évitement :

- MEV\_01 : Adaptation du phasage des travaux en fonction de la sensibilité de la faune, c'est-à-dire la réalisation des travaux en phase diurne hors période de reproduction de la faune ;
- MEV\_02 : Absence de rejet dans le milieu naturel en phase chantier ;
- MEV\_03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

#### Mesures de réduction :

- MRE\_01 : Limitation (/adaptation) des emprises du projet, réduction de nombre de de tables au droit des zones de pelouses calcaires subatlantiques très sèches à impacts fort.
- MRE\_02 : Suivi écologique du chantier afin d'accompagner le maître d'ouvrage dans la mise en place et le respect du cahier de mesure ERC préconisé dans l'étude d'impact du projet et les dossiers réglementaires ;
- MRE\_03 : Adaptation de la clôture et création de passages à petite faune ;
- MRE\_04 : Recherche de cavités arboricoles sera réalisée par un expert chiroptérologue afin de mettre en évidence la présence ou l'absence d'individus et proposer des mesures de moindre impact ;
- MRE\_05 : Gestion favorable du couvert prairial sous les installations, par la mise en place d'un pâturage ovin ou d'un fauchage adapté, compatible avec les périodes de sensibilité de la faune, dans le but de conserver des habitats favorables aux insectes notamment ;

#### Mesures d'accompagnement :

- MAC\_01 : Création d'abris à Reptiles (5 unités minium)

### VII.3.Milieu humain

D'un point de vue économique, la création de la centrale photovoltaïque entraînera la création d'activités et d'emplois pour la construction, la maintenance, l'entretien et le démantèlement de la centrale pour chacune des phases de construction : environ 30 personnes en période de pointe sur les 6 mois de chantier pour chaque phase, ainsi qu'un emploi de personnel spécialisé pour la maintenance lors de la phase d'exploitation.

Le chantier peut être à l'origine de nuisances pour les riverains (bruit, poussières, odeurs, augmentation du trafic routier, etc.). Etant donné la nature actuelle du site, l'environnement et le projet développé, ce risque est considéré comme limité. Si la génération de poussières s'avérait importante et gênante pour les usagers de la RD104a, un arrosage préventif des pistes et des emprises terrassées serait réalisé. De plus, les voies d'accès en terre du site seront revêtues de tout-venant dès le début de la phase chantier. En phase de fonctionnement, les nuisances seront très faibles.

## VII.4. Etude paysagère

### ❖ Impacts

L'analyse paysagère du site et de ses alentours a montré que les impacts visuels seraient limités aux abords directs depuis la route départementale D104a. Depuis l'Est du site, les panneaux, la citerne ainsi que le poste de livraison sont clairement visibles. L'impact visuel sur cette portion de voie de communication est donc fort sur une zone à enjeux faibles.



Figure 16 : Localisation du photomontage

En ce qui concerne le patrimoine du secteur, aucun impact visuel n'est présent au vu de la topographie du secteur et la végétation abondante. La borne cisterne dont le périmètre de protection est inclus dans la zone projet ne présente aucune visibilité avec le site avec le couvert végétal de feuillus très dense l'entourant

### ❖ Mesures

Aucune mesure n'est prévue au vu des impacts et enjeux du secteur.



Figure 15 : Vue directe sur le site depuis la D104a – Bordure Est de la zone projet – Situation existante (source : TAUW France)



Figure 17 : Vue directe sur le site depuis la D104a – Bordure Est de la zone projet – Situation projetée (source : TAUW France)

## VIII. BILAN

Le tableau suivant résume les impacts évalués pour chaque milieu, tout d'abord sans prendre en compte les mesures, puis avec application des mesures de prévention, de réduction, d'accompagnement et de compensation des impacts proposées dans le cadre de ce projet.

Tableau 3 : Evaluation des impacts sur les milieux et mesures associées

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
<b>Milieu physique</b>							
Climatologie	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilan énergétique positif</li> </ul>	Positif	-	Positif		-
Microclimat	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de température sous les modules le jour</li> <li>Formation d'îlots thermiques au-dessus des panneaux</li> <li>Température supérieure sous les modules la nuit</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la végétation arborée aux abords du site et conservation de la strate herbacée au sol ce qui permet de réguler la température de l'air</li> </ul>	Faible		-
Géomorphologie	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun autre nivellement sauf opération ponctuelle</li> </ul>	Faible	-	Faible		-
Sol et géologie	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvements de terre</li> <li>Tassement lié à la circulation des engins</li> <li>Erosion des sols</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier</li> <li>Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements des engins</li> <li>Gestion équilibrée des mouvements de terre</li> </ul>	Très faible		-
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tassement au niveau des pistes d'exploitation</li> <li>Erosion des sols</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interstices entre les panneaux et espacement entre les rangées pour limiter l'érosion du sol</li> </ul>	Très faible		-
	Démantèlement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tassement lié à la circulation des engins</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier</li> <li>Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements des engins</li> </ul>	Très faible		-

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Eaux souterraines (périmètre de protection éloigné de captage)	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution accidentelle liée aux engins de chantier</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux</li> <li>Kits antipollution dans les véhicules de chantier</li> <li>Gestion des eaux sanitaires du chantier</li> <li>Cahier des charges environnementales et suivi de chantier</li> </ul>	Très faible		-
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance</li> <li>Pollution accidentelle liée aux transformateurs</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformateurs placés sur des bacs de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue</li> <li>Pas de produit de lavage pour les panneaux, ni de produit phytosanitaire pour l'entretien de la végétation</li> </ul>	Très faible		-
Eaux superficielles	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution accidentelle liée aux engins de chantier</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kits antipollution dans les véhicules de chantier</li> <li>Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux</li> <li>Gestion des eaux sanitaires du chantier</li> <li>Cahier des charges environnemental et suivi de chantier</li> </ul>	Très Faible		-
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de l'écoulement des eaux météoriques</li> <li>Pollution accidentelle liée aux transformateurs</li> <li>Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet ne modifiera pas la situation actuelle d'écoulement des eaux de ruissellement</li> <li>Transformateurs placés sur des bacs de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue</li> <li>Pas de produit de lavage pour les panneaux, ni de produit phytosanitaire pour l'entretien de la végétation</li> </ul>	Très faible		-
Risque sismique	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site localisé en zone de sismicité 1</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normes parasismiques pour les postes électriques</li> </ul>	Très faible		-
Risque inondation	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site localisé en dehors de tout zonage</li> </ul>	Nul	-	Nul		-
Risque Radon	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site localisé en zone catégorie 1</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aération des locaux</li> </ul>	Très faible		-
Risque tempête	Toutes les phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de dommages (tempêtes, vents forts, tornades)</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance du site</li> </ul>	Faible		-

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Risque foudre et incendie	Toutes les phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque d'incendie (impact de la foudre sur les installations)</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection des équipements électriques conformément à la réglementation</li> <li>Mise en défens du site</li> <li>Entretien régulier de la végétation du site par pâturage ou fauchage raisonné pour limiter le risque de propagation d'un incendie</li> <li>Piste périphérique de 3 m de large, zone de retournement, présence d'une citerne souple de 120 m<sup>3</sup> avec une aire de pompage dédiée</li> </ul>	Faible		-
Risque industriel	Toutes les phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de sites industriels au droit de l'AEI</li> <li>Présence d'éoliennes à proximité du site. Zone d'effets de risques éoliens improbables à probable (projection glace, chute éolienne ou de débris) au droit de l'emprise des panneaux</li> </ul>	Faible	-	Faible		-
<b>Milieu naturel</b>							

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Zonages naturels	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet d'implantation du parc photovoltaïque est intégralement situé au sein d'un périmètre de protection du patrimoine naturel (ZPS FR2612001 « Arrière côte de Dijon et de Beaune ») et d'un périmètre d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF de type I 260030364 «PELOUSES ET PRE-BOIS DE PERNAND-VERGELESSES, BESSEY-EN-CHAUME ET THOREY-SUR-OUCHÉ »).</li> <li>Sur l'ensemble des espèces de la ZPS FR2612001 seule l'Engoulevant d'Europe a été recensée en reproduction certaine au cours des inventaires, l'Alouette lulu, la Bondrée apivore et le Pic noir également recensés sont nicheurs possibles au niveau des secteurs pelousaires (Alouette lulu) et de boisements adjacents (Bondrée apivore et Pic noir) ;</li> <li>Sur l'ensemble des espèces de la ZNIEFF de type I n°260030364, seul le Chiffre a été recensé au cours des inventaires.</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redimensionnement du projet d'implantation tenant compte des habitats favorables aux espèces qui ont servi à la désignation des périmètres d'inventaire et de protection</li> </ul>	Faible		-Suivi écologique du chantier
Corridors écologiques	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perte, altération de la fonctionnalité du corridor</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le corridor « 1 » sera dévié mais reprendra sa fonctionnalité à court terme.</li> </ul>	Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Habitats naturels	Toutes phases confondues Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction/dégradation de E1.26 // Pelouses semi-sèches calcaires subatlantique, habitat d'intérêt communautaire sur 1,53 ha au sein de la ZIP</li> </ul>	Moyen	-	Moyen		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction/dégradation de E1.27 // Pelouses calcaires subatlantiques très sèches, habitat d'intérêt communautaire sur 6,16 ha au sein de la ZIP</li> </ul>	Moyen		Moyen		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires et des fonctionnalités (corridors) des lisières et allées forestières (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès) sur 17,8 ha au sein de la ZIP</li> </ul>	Faible	-	Faible		
Flore	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction d'espèces végétales non menacées, communes, largement répandues et sans enjeu particulier</li> </ul>	Très faible	-	Très faible		
Insectes	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction directe d'individus d'espèces communes sans enjeu particulier ;</li> <li>Destruction partielle ou dégradation d'habitat de reproduction</li> </ul>	Faible		Faible		
Amphibiens	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction partielle ou dégradation d'habitat terrestre d'hibernation</li> </ul>	Faible		Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Reptiles	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Lézard vert (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts) ;</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires et des fonctionnalités (corridors) (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès) 8,9 ha) ;</li> <li>• Perte de perméabilité des habitats à la suite de la pose de clôtures ;</li> <li>• Dérangement, effarouchement</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• Création d'abris à Reptiles (5 unités minium)</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>• RE_03 // Création de passages à petite faune sur les clôtures</li> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Faible		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Lézard des murailles (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts) ;</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires et des fonctionnalités (corridors) (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès) 8,9 ha) ;</li> <li>• Perte de perméabilité des habitats à la suite de la pose de clôtures ;</li> <li>• Dérangement, effarouchement</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• Création d'abris à Reptiles (5 unités minium)</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>• RE_03 // Création de passages à petite faune sur les clôtures</li> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus d'Alouette lulu (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Faible		
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Bondrée apivore (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Bruant jaune (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Faible		
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Chardonneret élégant (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Moyen		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus d'Engoulevent d'Europe (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Moyen		
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Linotte mélodieuse (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Moyen		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Pouillot fitis (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Faible		
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Pic noir (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction.</li> </ul>	Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Oiseaux	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Verdier d'Europe (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive</li> </ul>	Moyen		
Chiroptères	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Grand rhinolophe (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RE_03 // Recherche de gîtes arboricoles et modalités particulières de défrichage ;</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>• EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Faible		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Chiroptères	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Pipistrelle commune (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RE_03 //Recherche de gîtes arboricoles et modalités particulières de défrichement ;</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>• EV_01 // Défrichement et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Faible		
Chiroptères	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction directe d'individus de Pipistrelle de Kuhl (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>• Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>• Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>• Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RE_04 //Recherche de gîtes arboricoles et modalités particulières de défrichement ;</li> <li>• RE_01 // Réduction du nombre de tables pour le maintien de la fonctionnalité des milieux</li> <li>• RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>• EV_01 // Défrichement et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Moyen		

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Chiroptères	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction directe d'individus de Pipistrelle pygmée (adultes, juvéniles, nids) en phase travaux ;</li> <li>Destruction d'habitats (Aménagement de tables sur pelouses pictées et milieux semi-ouverts)</li> <li>Dégradation, altération de la productivité de ressources des territoires (Aménagement des tables sur pieux et autres structures (postes, accès), 8,9 ha)</li> <li>Dérangement, effarouchement en période de nidification</li> </ul>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>RE_04 //Recherche de gîtes arboricoles et modalités particulières de défrichage ;</li> <li>RE_05 // Activité agricole via du pâturage à ovins // fauche tardive ;</li> <li>EV_01 // Défrichage et désenrochement entre septembre et octobre // travaux d'aménagement hors de la période de reproduction</li> </ul>	Faible		
<b>Milieu humain</b>							
Contexte socio-économique	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérennisation-création d'emplois à l'échelle régionale</li> <li>Retombées fiscales pour les collectivités</li> </ul>	Positif	-	Positif		-
Infrastructures	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation locale et temporaire du trafic routier</li> <li>Nouveaux réseaux électriques enterrés</li> </ul>	Faible	-	Faible		-
Tourisme	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun chemin de randonnée dans l'AER</li> </ul>	Très faible	-	Très faible		-
<b>Santé</b>							
Air	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soulèvement de poussières</li> <li>Augmentation du trafic et des émissions de gaz d'échappement</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trafic moyen journalier très limité et augmentation du trafic réduite au vu du trafic existant.</li> </ul>	Faible		-
Bruit	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissions sonores liées aux engins de chantier et véhicules de transport</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déroulement des travaux en journée pendant les jours ouvrables</li> </ul>	Faible		-

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissions sonores liées aux postes électriques</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onduleurs placés à plus de 800 m des premières habitations</li> </ul>	Nul		-
Déchets	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de déchets</li> <li>Envol de déchets en phase travaux</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux</li> <li>Gestion des eaux sanitaires du chantier</li> <li>Cahier des charges environnemental et suivi de chantier</li> </ul>	Très faible		-
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de déchets liés au remplacement de panneaux défectueux</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recyclage des modules défectueux (accord PV Cycle Gestion des panneaux photovoltaïque en fin de vie)</li> </ul>	Très faible		-
	Démantèlement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de déchets liés au démantèlement des différents éléments constitutifs du parc</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recyclage des modules (accord PV Cycle Gestion des panneaux photovoltaïque en fin de vie) et des autres éléments</li> </ul>	Très faible		-
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque d'éblouissement par réflexion sur l'installation pour les usagers des voies de communication proches (orientation perpendiculaire)</li> </ul>	Très faible	-	Très faible		-
Champs électriques et magnétiques	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de champs électromagnétiques par les onduleurs et les transformateurs</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onduleurs et transformateurs enfermés dans des locaux spécifiques, éloigné des habitations (plus de 800 m)</li> </ul>	Nul		-
Risques incendie et électrique	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque électrique suite à une intrusion</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériaux constitutifs de la centrale en majorité non combustible (acier, aluminium, verre)</li> <li>Installation grillagée et surveillée</li> </ul>	Très faible		-
Sécurité	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intrusion accidentelle sur le site</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation grillagée et surveillée</li> </ul>	Très faible		-
<b>Paysage et patrimoine</b>							
Patrimoine	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de visibilité depuis les éléments patrimoniaux les plus proches.</li> </ul>	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune mesure de réduction nécessaire</li> </ul>	Nul		-

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement	Mesures compensatoires et de suivi
Perceptions paysagères	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de visibilité depuis des habitations</li> <li>Vue directe du projet sur la D104a à l'est de l'AEI sur un linéaire de 150 m</li> </ul>	Fort		Fort		-

## IX. CONCLUSIONS

Dans le contexte de lutte contre le changement climatique, de la surexploitation des ressources fossiles et de l'augmentation des besoins régionaux en électricité, la centrale photovoltaïque d'Aubaine permettra de produire environ 21 400 MWh/an d'électricité d'origine renouvelable en se substituant à des productions émettrices de gaz à effet de serre. Ce projet s'appuie sur des technologies permettant de revaloriser des sites anthropisés.

Le projet est implanté dans ancienne carrière d'aménagement de l'autoroute A6 voisine. VALECO et a pris en compte dans la construction de son projet :

- L'impact sur les ressources en eau potable ;
- L'impact naturel sur les habitats et la faune flore ;
- Les prescriptions des services de l'Etat et des gestionnaires infrastructures (routes, réseaux...).

**L'analyse des impacts des différents compartiments du projet sont globalement faibles à négligeable. L'impact fort sur la partie paysagère est à mesurer au vu des enjeux faibles.**

**VALECO a procédé à l'évitement des zones aux enjeux écologiques les plus significatifs avant l'évaluation des impacts du projet. Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont toutefois été prévues notamment en faveur de la biodiversité et de la sécurité (risque pollution des eaux souterraines, foudre et incendie) :**

- Adaptation du phasage des travaux en fonction de la sensibilité de la faune ;
- Gestion favorable du couvert prairial sous les installations, par la mise en place d'un pâturage ovin ou fauchage raisonné ;
- Protection des équipements électriques, mise en défens du site ;
- Elaboration d'un cahier des charges hygiène, sécurité et environnement en phase travaux et exploitation (suivi des mesures) ;
- Mise en place d'une citerne pour les services de secours.
- Après mise en œuvre des mesures, les impacts résiduels sur la biodiversité le patrimoine sont faibles à négligeables.
- Aucune demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est nécessaire pour ce projet.

En conclusion, le projet aura peu d'impacts au vu de sa nature et de son implantation sur une friche.

Les impacts identifiés ont fait l'objet de mesures permettant de les éviter et les réduire au maximum.

## X. GLOSSAIRE

ACRONYME	SIGNIFICATION
KWc	KiloWatt Crête
KWh	KiloWatt Heure
MWc	MégaWatt Crête
MWh	MégaWatt Heure
ZNIEFF	Zone Naturelle D'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation