



EREA INGENIERIE

10, place de la République - 37190 Azay-le-Rideau

Tel : 02 47 26 88 16

E-mail : contact@erea-ingenierie.com

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA COMMUNE DE DECIZE LIEU-DIT « Les Carrières de Corcelles »

RESUME NON TECHNIQUE

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Avril 2022 – compléments DDT



SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL	4
1.1. Préambule	4
1.2. Contexte réglementaire	4
1.3. Porteur du projet	4
1.4. Conception et principe de fonctionnement d'un parc photovoltaïque	4
2. DESCRIPTION DU PROJET	5
2.1. Localisation du projet.....	5
2.2. Situation cadastrale	14
2.3. Zonage réglementaire	14
2.4. Caractéristiques techniques	15
3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	18
3.1. Aires d'étude du projet	18
3.2. Milieu physique.....	18
3.3. Milieu naturel	20
3.4. Paysage et patrimoine culturel.....	24
3.5. Milieu humain.....	29
3.6. Description des facteurs susceptibles d'être affectés	30
4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	32
4.1. Choix du site	32
4.2. Solutions de substitution examinées	32
5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET ET MESURES	33
5.1. Synthèse des impacts bruts du projet sur le milieu humain, naturel et physique	33
5.2. Paysages et photomontages.....	37
5.3. Mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi du projet	46
5.4. Synthèse des impacts, mesures, des impacts résiduels et coûts des mesures	50
5.5. Cumul des incidences avec d'autres projets	55
5.6. Démantèlement et remise en état du site	56
6. CONCLUSION	57

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Schéma d'un parc photovoltaïque	4	Illustration 32 : Le patrimoine historique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet (Source : Atlas des patrimoines, ADEV Environnement).....	28
Illustration 2 : Principe de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque	5	Illustration 33 : Synthèse de l'état initial et des enjeux	31
Illustration 3 : Carte de localisation du projet.....	6	Illustration 34 : Résultats de la prospection des sites pollués.....	32
Illustration 4 : Vue aérienne du projet.....	7	Illustration 35 : Vue depuis la voie communale reliant le village de Brain (Source : ADEV Environnement).....	38
Illustration 5 : Photographie panoramique de la vue n°1 (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021).....	8	Illustration 36 : Vue depuis Brain (Source : ADEV Environnement).....	38
Illustration 6 : Photographie panoramique de la vue n°2 (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021).....	8	Illustration 37 : Vue depuis le domaine des Rouetards (Source : ADEV Environnement).....	38
Illustration 7 : Photographie panoramique de la vue n°3 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)	9	Illustration 38 : Photomontages.....	39
Illustration 8 : Photographie panoramique de la vue n°4 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)	9	Illustration 39 : Localisation des photomontages	40
Illustration 9 : Photographie de la vue n°5 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)	10	Illustration 40 : Résumé des sensibilités des photomontages.....	45
Illustration 10 : Photographie panoramique de la vue n°6 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021).....	11	Illustration 41 : Surface et ratio d'habitats évités par la mesure MNat-S2).....	46
Illustration 11 : Photographie panoramique de la vue n°7 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021).....	11	Illustration 42 : Exemple d'insertion paysagère d'un poste de livraison.....	47
Illustration 12 : Photographie de la vue n°8 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)	12	Illustration 43 : Photomontage n°1 avec haie	48
Illustration 13 : Photographie panoramique de la vue n°9 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021).....	13	Illustration 44 : Photomontage n°2 avec haie	48
Illustration 14 : Extrait cadastral	14	Illustration 45 : Photomontage n°3 avec haie	48
Illustration 15 : Caractéristiques principales du projet.....	15	Illustration 46 : Tableau de synthèse des impacts, mesures, impacts résiduels et coûts	54
Illustration 16 : Plan de masse (Source : EREA INGENIERIE septembre 2021).....	16		
Illustration 17 : Exemple de poste de livraison – Centrale photovoltaïque de Saint-Jory de Chalais en Dordogne (Source : EREA Ingénierie).....	17		
Illustration 18 : Définition des aires d'études du projet.....	18		
Illustration 19 : Périmètres de protection des captages Bénévent-l'Abbaye (Source : ARS Nouvelle-Aquitaine).....	18		
Illustration 20 : Dates et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet	20		
Illustration 21 : Synthèse des enjeux environnementaux globaux sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)	21		
Illustration 22 : Synthèse des enjeux environnementaux au regard des différents compartiments biologiques étudiés (Source : ADEV Environnement).....	22		
Illustration 23 : Cartographie des enjeux globaux sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)	23		
Illustration 24 : Synthèse du diagnostic paysager et patrimonial	24		
Illustration 25 : Structure biophysiques à l'échelle du périmètre d'étude éloigné (Source : ADEV Environnement).....	24		
Illustration 26 : Lieux de vie et axes routiers dans l'aire d'étude éloignée (Source : ADEV Environnement).....	25		
Illustration 27 : Les structures biophysiques à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire (Source : ADEV Environnement).....	26		
Illustration 28 : Forte présence du motif boisé (Source : ADEV Environnement).....	26		
Illustration 29 : Coupe topographique schématique est/ouest	26		
Illustration 30 : Monuments historiques classés et inscrits.....	27		
Illustration 31 : Localisation des vestiges archéologiques (Source : DRAC Bourgogne-Franche-Comté).....	27		

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. PREAMBULE

L'objet du Résumé Non Technique est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Decize, au lieu-dit « Les Carrieres de Corcelles » dans le département de la Nièvre.

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

Le projet consiste en l'implantation d'une centrale d'une puissance totale de 3,79 MWc ; il est porté par la société EREA INGENIERIE.

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Conformément au Code de l'Environnement et à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Decize a conduit à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) qui sera jointe à la demande de permis de construire, et donnera lieu à la réalisation d'une enquête publique.

1.3. PORTEUR DU PROJET

Le porteur de projet de la centrale photovoltaïque sur la commune de Decize est EREA INGENIERIE.

Fondée en 2009, EREA INGENIERIE est une société dont le siège social est basé à Azay-le-Rideau (37) et qui possède deux autres agences implantées à proximité de Cahors (46) pour la branche sud-ouest et à proximité de Toulon pour la branche sud-est.

Forte de plus de dix années d'expérience dans les énergies renouvelables, l'environnement général et l'acoustique, EREA INGENIERIE se démarque aussi en tant que développeur de projets photovoltaïques intervenant sur l'ensemble du territoire français.

Treize projets ont obtenu un permis de construire dont 10 ont été lauréats à la CRE, pour une puissance totale de 115,80 MW.

En 2020, la construction des parcs photovoltaïques de Salbris, Theillay, Baraize, Savigny-sur-Braye, Saint-Jory-de-Chalais, Decize et Mer a débuté et la mise en service a eu lieu 2021. Par ailleurs, la construction des centrales photovoltaïques de Mennetou-sur-Cher, Gièvres et du Pêchereau a commencé en 2021.

A ce jour, plusieurs projets sont en cours d'instruction, pour une surface de 96,22 ha et une puissance de 89,1 MWc.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Decize a été développé par la société EREA Ingénierie basée à Azay-le-Rideau.

1.4. CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules photovoltaïques, des structures support fixes, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

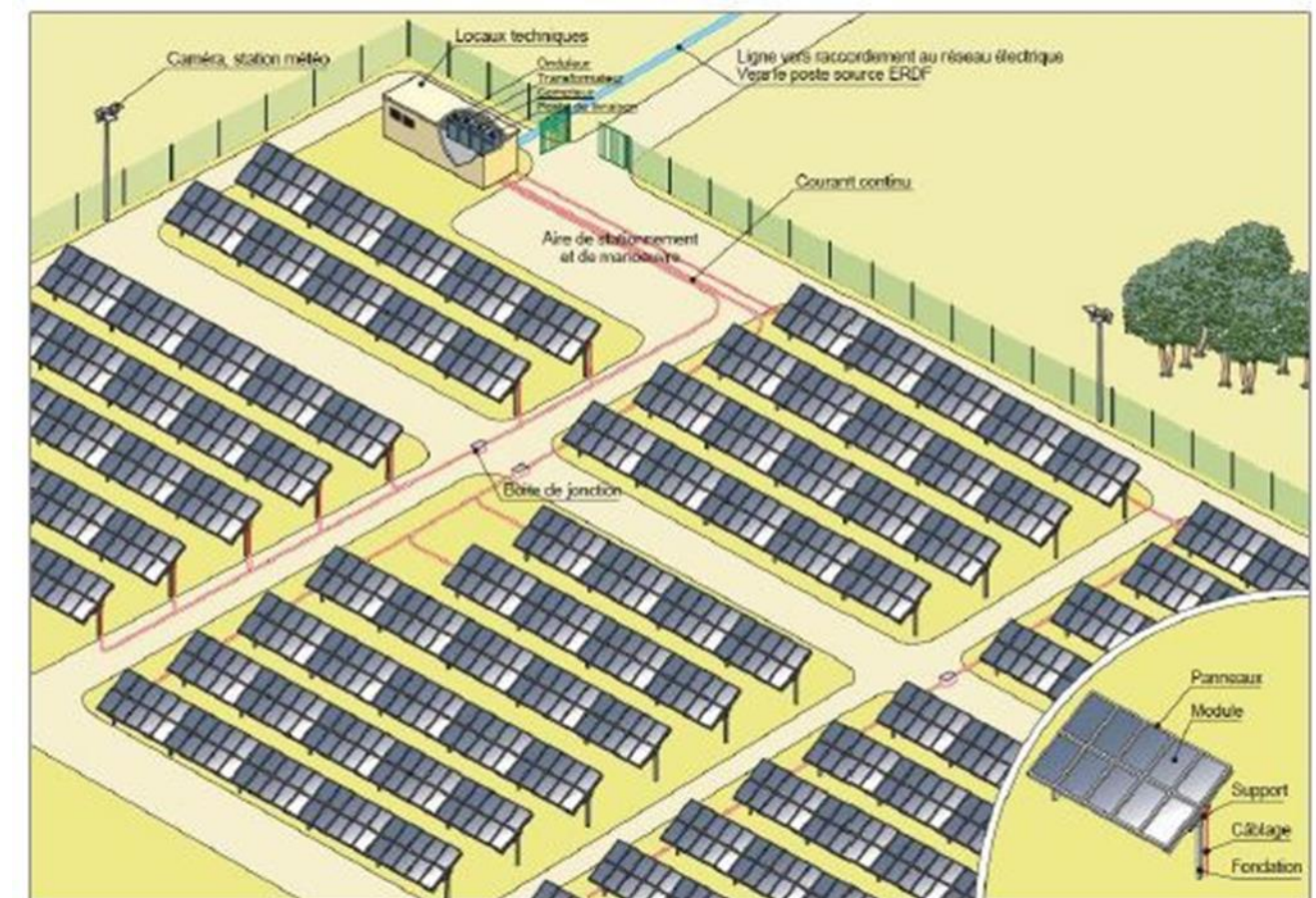


Illustration 1 : Schéma d'un parc photovoltaïque

Le rayonnement du soleil sur les modules photovoltaïques est transformé en courant électrique continu acheminé vers un onduleur. Ce dernier convertit cette électricité en courant alternatif compatible avec le réseau. Un transformateur élève la tension avant l'injection de l'électricité par câble jusqu'au réseau public.

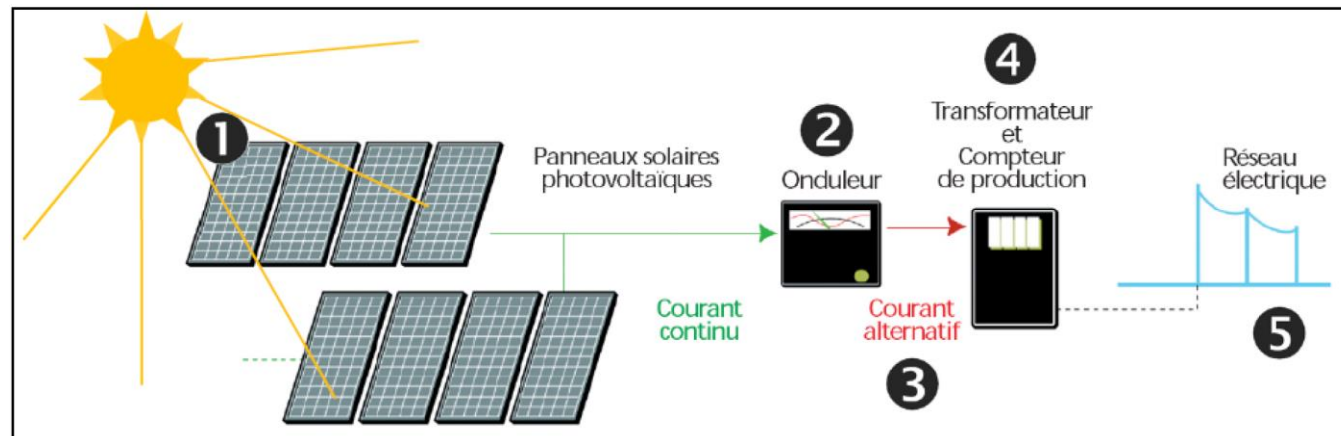


Illustration 2 : Principe de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque

Dans l'attente de l'aménagement de cette zone, le terrain est occupé par des prairies de fauches, des jachères non déclarées à la PAC (Politique Agricole Commune) depuis au moins 4 ans.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque se situe au niveau du lieu-dit « Les Carrieres de Corcelles » sur la commune de Decize au sud du département de la Nièvre (58), localisé en région Bourgogne-Franche-Comté. Cette commune se situant dans la Vallée de la Loire appartient à la Communauté de Communes du Sud-Nivernais regroupant 20 communes.

Le projet se trouve à l'entrée Est de la commune, au sein de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du Four à Chaux. Il est limité au nord par la RD 981, à l'est par un bois et au sud et à l'ouest par les autres projets de la ZAC.

La zone d'étude se situe à environ :



- 2,5 km à vol d'oiseau au sud-est du centre-ville de Decize,
- 34 km au nord de Moulins,
- 42 km au sud-est de Nevers.

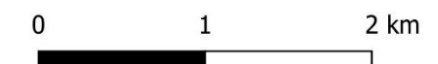
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE Commune de Decize - Lieu-dit "Les Carrieres de Corcelles"

Carte de localisation



Légende

-  Zone implantation potentielle
-  Limite communale



Date : 31/01/2022


Illustration 3 : Carte de localisation du projet

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE Commune de Decize - Lieu-dit "Les Carrieres de Corcelles"

Carte de localisation des points de vue



Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Points de vue



0 25 50 m



Date : 31/01/2022

Illustration 4 : Vue aérienne du projet



Illustration 5 : Photographie panoramique de la vue n°1 (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)



Illustration 6 : Photographie panoramique de la vue n°2 (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)



Illustration 7 : Photographie panoramique de la vue n°3 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)



Illustration 8 : Photographie panoramique de la vue n°4 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)



Illustration 9 : Photographie de la vue n°5 (Source : EREA Ingénierie 10/08/2021)



Illustration 10 : Photographie panoramique de la vue n°6 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)



Illustration 11 : Photographie panoramique de la vue n°7 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)



Illustration 12 : Photographie de la vue n°8 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)



Illustration 13 : Photographie panoramique de la vue n°9 - (Source : EREA Ingénierie – 10/08/2021)

2.2. SITUATION CADASTRALE

L'aire d'étude immédiate se trouve sur la commune de Decize, Section AV, numéro 11. Leurs surfaces respectives en m² sont données ci-contre :

Section	N° de parcelle	Surface
AV	11	47 990
Surface totale		47 990

Seuls 4,08 ha du site seront exploités par le parc photovoltaïque.

Les parcelles appartiennent à la Communauté de Communes du Sud Nivernais.

La communauté de communes du Sud Nivernais de Decize a émis, par délibération datée du 23 février 2021, un avis favorable (cf. délibération en annexe) pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur son terrain (parcelle AV 1).

Une convention sous la forme d'une promesse de bail emphytéotique a été signée entre EREA Ingénierie et la Communauté de Communes du Sud-Nivernais, le 17 septembre 2021, pour une durée minimale de 25 ans reconductible deux fois dix ans.

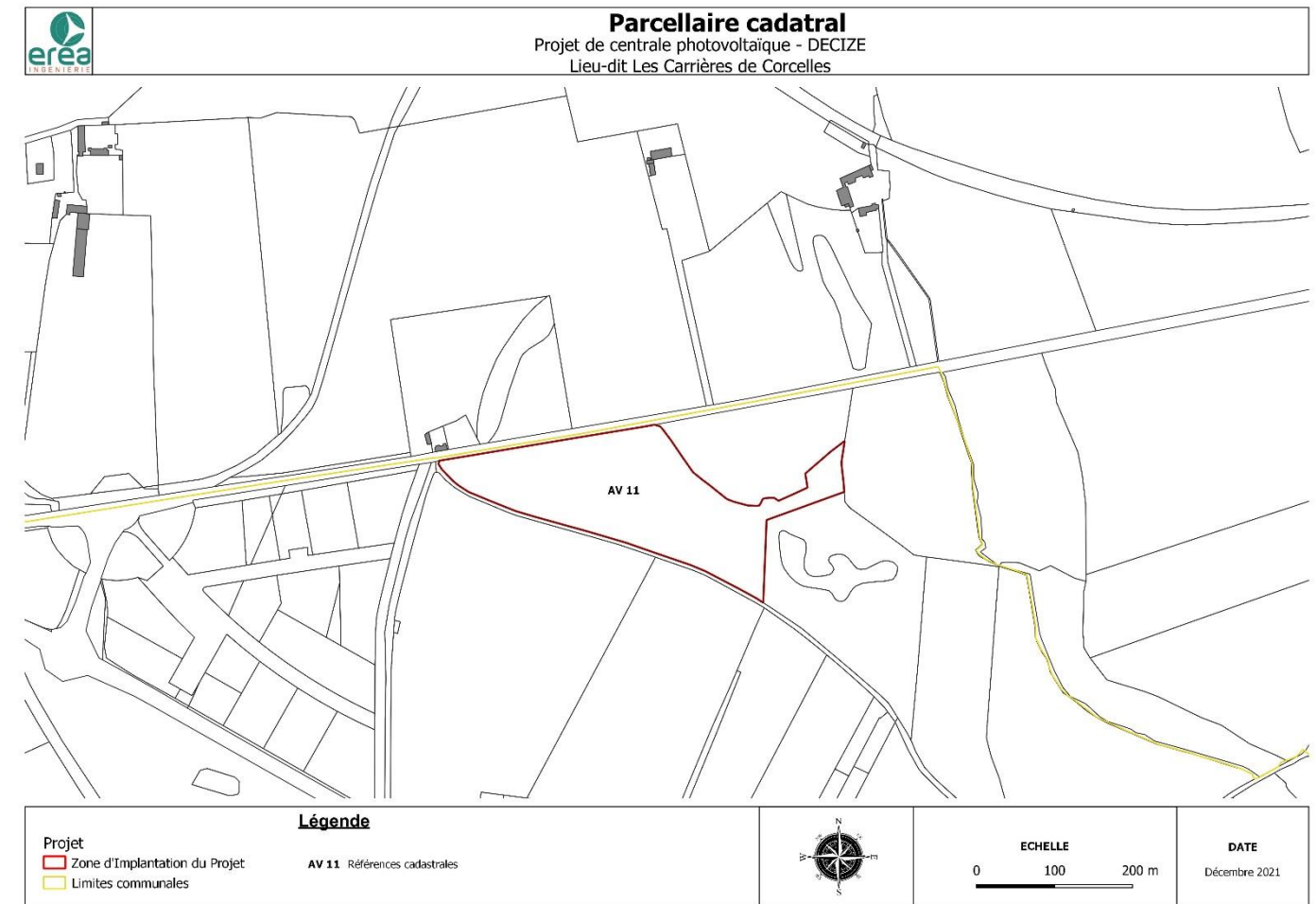


Illustration 14 : Extrait cadastral

2.3. ZONAGE REGLEMENTAIRE

La commune de Decize est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 13 novembre 2013, qui classe les terrains du projet en secteur 1AUEb (ancien secteur 3AUE).

Le secteur 1AUEb, au Four à Chaux (ancien secteur 3AUE), est destiné à accueillir le même type d'activités que le secteur UEb. Ce secteur est immédiatement urbanisable sous réserve de la réalisation des viabilités et du respect d'un aménagement cohérent de la zone. Il doit faire l'objet d'un traitement paysager soigné. Les recommandations de l'étude d'aménagement réalisée au titre de l'article L 111.1.4. du code de l'urbanisme sont transcrites dans le zonage (marge de recul, protection des haies et bois) et dans le règlement.

Les bâtiments et ouvrages nécessaires au bon fonctionnement des services et réseaux publics et d'intérêt collectif (lignes de transports d'électricité, transformateurs...) et les équipements collectifs et publics sont autorisés sur la zone 1AUEb.

Le projet de parc photovoltaïque sur le site est donc compatible avec le PLU de la commune.

2.4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le projet de centrale photovoltaïque s'étendra sur une superficie de 4,08 hectares environ, pour une puissance de 3,79 MWc.

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Decize
Puissance de la centrale envisagée	3,79 MWc
Taille du site	4,08 ha
Equivalents foyers hors chauffage	1 700 foyers
CO2 évité à production équivalente	250 T/an
Durée de vie du projet	25 ans
Technologie envisagée	Silicium monocristallin
Type de supports envisagés	1 112 longrines et 1 384 Pieux battus
Nombre de modules	9 984 Panneaux
Hauteurs des structures par rapport au sol	80 cm
Locaux techniques	1 poste de livraison 2 postes onduleurs/transformateurs

Illustration 15 : Caractéristiques principales du projet

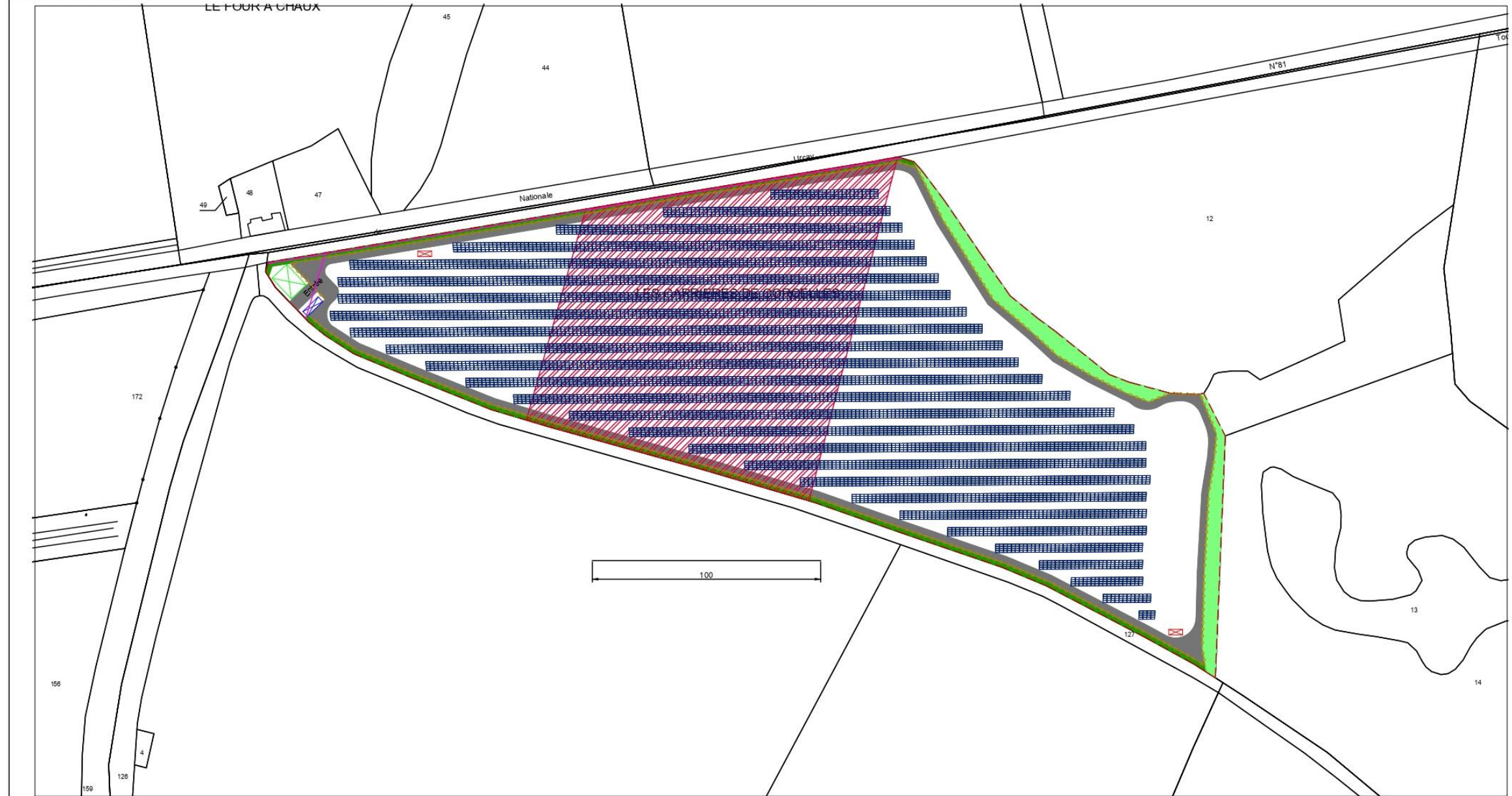
Le plan de masse ci-dessous présente la position de l'ensemble des éléments techniques, ainsi que la position des clôtures et des chemins d'accès et de circulation.



Projet de centrale photovoltaïque de Decize - Les Carrieres de Corcelles (58)

PLAN DE MASSE

Surface cadastrale : 4,80 ha
 Surface clôturée : 4,08 ha
 Nombre de modules : 9 984
 Puissance : 3,79 MWc



Modules photovoltaïques	Clôture	Légende	Enjeux écologiques à préserver	Réseau aérien (électrique et téléphonique)
Poste onduleurs/transformateur	ZIP	Chemin d'exploitation	Vestiges archéologiques à protéger	Parcelles cadastrales
Poste de livraison	Bâche incendie	Création d'une haie		

Date : 15/09/2021

Echelle : 1/1667 en A3

Illustration 16 : Plan de masse (Source : EREA INGENIERIE septembre 2021)

Le projet, d'une puissance de 3,79 MWc prévoit la mise en place de 9 984 modules photovoltaïques disposés sur des pieux battus et des longrines posées sur le sol afin d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques déjà identifiés sur le site par la DRAC. Les modules photovoltaïques seront orientés plein sud et incliné à 20° par rapport à l'horizontal, ce choix permet de maximiser la collecte et la valorisation de l'irradiation et ainsi maximiser la production d'électricité de la centrale. Les supports atteignent une hauteur maximale de 2,24 m et une hauteur minimale d'environ 80 cm, laissant place à une couverture végétale réduite (prairie naturelle favorable à la biodiversité). Les modules photovoltaïques sont espacés d'environ 2 cm afin de favoriser l'écoulement des eaux de pluie, la diffusion de la lumière sous le panneau et une meilleure circulation de l'air. La centrale photovoltaïque sera également constituée d'un poste de livraison et de deux locaux électriques type « conteneurs métalliques » contenant les onduleurs et les transformateurs moyenne tension. Un réseau de câbles électriques basse-tension (courant continu) reliera en souterrain ou aérien (selon la profondeur de terre végétale) les différentes lignes de modules photovoltaïques au local électrique correspondant.

Un chemin d'exploitation en calcaire de 3 m de large permettra de circuler au sein du parc.

La production électrique issue du local électrique sera acheminée au poste de livraison, permettant de faire le lien avec le réseau électrique public de distribution.

Le poste de livraison sera positionné au niveau de l'entrée du site, sur le chemin agricole menant au lieu-dit « Le four à chaux » sur la RD 981.

Le poste de livraison, en béton armé, sera recouvert d'un bardage en bois favorisant son intégration dans l'environnement local.

Le raccordement est actuellement en concertation avec RTE pour retenir la meilleure solution. Un raccordement à environ 4.5 km du site sur le poste source de Champvert est envisagé. Un transfert de capacité serait nécessaire pour augmenter la capacité réservée de ce poste source.

D'autres options sont également étudiées (raccordement sur la moyenne tension via des antennes locales ou raccordement hybride avec stockage sur batteries).

Un grillage de couleur verte, d'une hauteur d'environ 2 mètres sera installé afin d'éviter toute intrusion dans l'enceinte, pour des raisons de sécurité d'une part (risque électrique), et de prévention des vols et détériorations d'autre part.



Illustration 17 : Exemple de poste de livraison – Centrale photovoltaïque de Saint-Jory de Chalais en Dordogne (Source : [EREA Ingénierie](#))

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1. AIRES D'ETUDE DU PROJET

Afin de décrire l'état initial du site et de son environnement, plusieurs aires d'études ont été définies :

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (500 m)
- Aire d'étude intermédiaire (1 000 m)
- Aire étude éloignée (5 000 m)

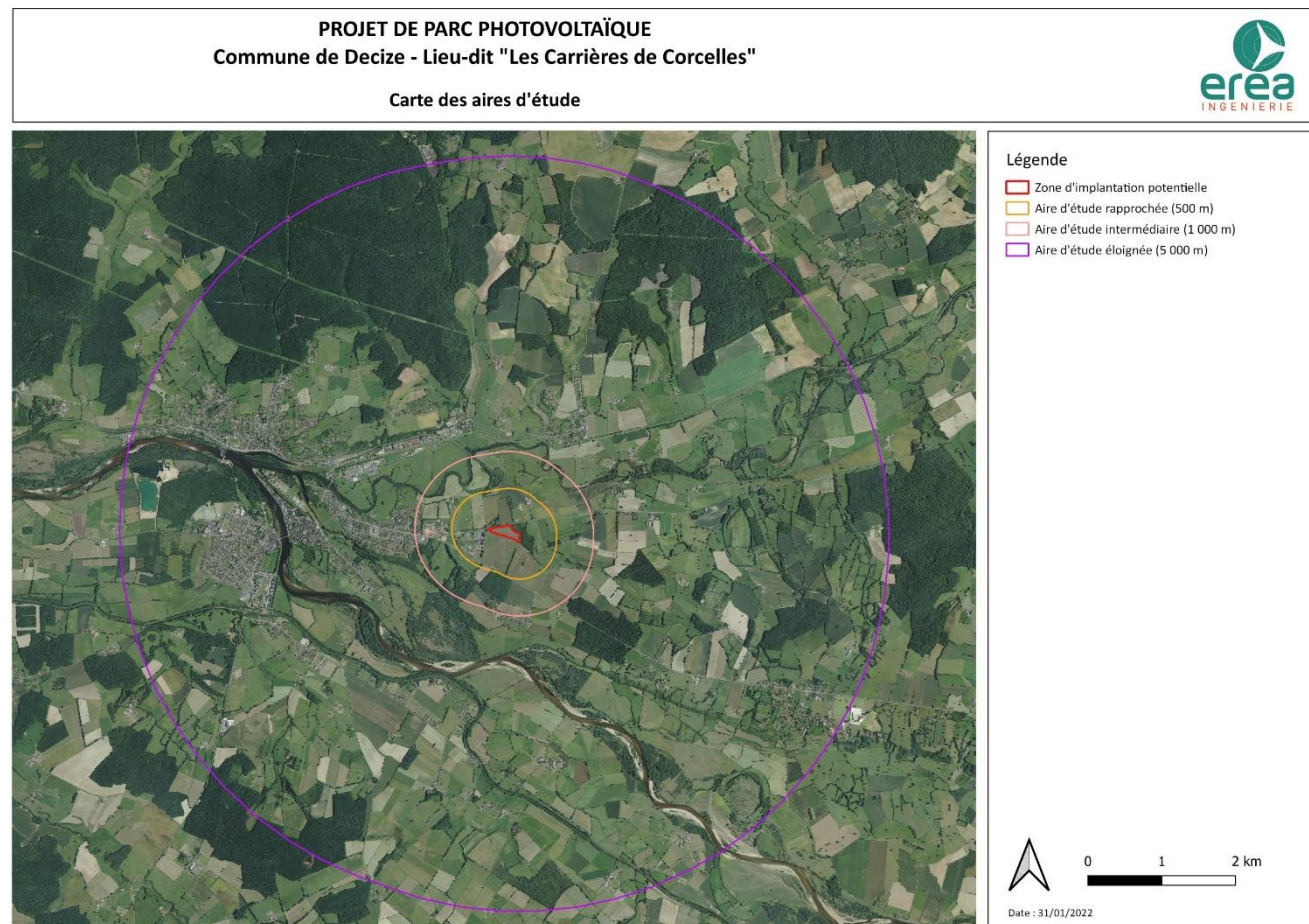


Illustration 18 : Définition des aires d'études du projet

3.2. MILIEU PHYSIQUE

La ZIP est implantée à la limite entre des Sables et Argiles du Bourbonnais et des calcaires bioclastiques gris-bleu dans le nord de la parcelle.

La topographie locale s'apparente à un paysage de plaines aux formes amples : la pente moyenne est de 1%. Sur l'ensemble de l'emprise du projet, l'altitude est relativement constante (203 à 207 m NGF), les écoulements rejoignent l'Aron qui est localisé à plus de 500 mètres au nord/nord-ouest.

La commune de Decize est à la confluence de l'Aron et de la Loire. La Loire, venant de Laménay-sur-Loire, reçoit sur sa rive droite le bras mort de la vieille-Loire, puis la rivière Aron. Depuis l'Aron, le canal du Nivernais joint le bassin de la Loire à celui de l'Yonne. Sur la rive gauche de la Loire, le canal latéral à la Loire joint Digoin et Briare. Au port de la jonction, ce canal communique avec la Loire.

Le site du projet n'est traversé par aucun des cours d'eau.

Deux ensembles géologiques renferment une nappe au niveau de la zone du projet : les alluvions anciennes et les alluvions modernes de la vallée de la Loire.

- Les alluvions anciennes : Ces dépôts faiblement perméables forment un aquifère alimenté essentiellement par infiltration des précipitations. La nappe profonde de quelques mètres offre de faibles débits à partir notamment de puits fermiers ; elle se déverse dans les terrasses inférieures.
- Les alluvions modernes : Les plages alluvionnaires de la vallée de la Loire s'étalent largement (environ 5 km) sur les deux rives du fleuve ; le substratum est constitué des terrains tertiaires imperméables. La Loire draine la nappe.

Ces alluvions n'étant pas protégées, ces aquifères apparaissent vulnérables au risque de pollution.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection.

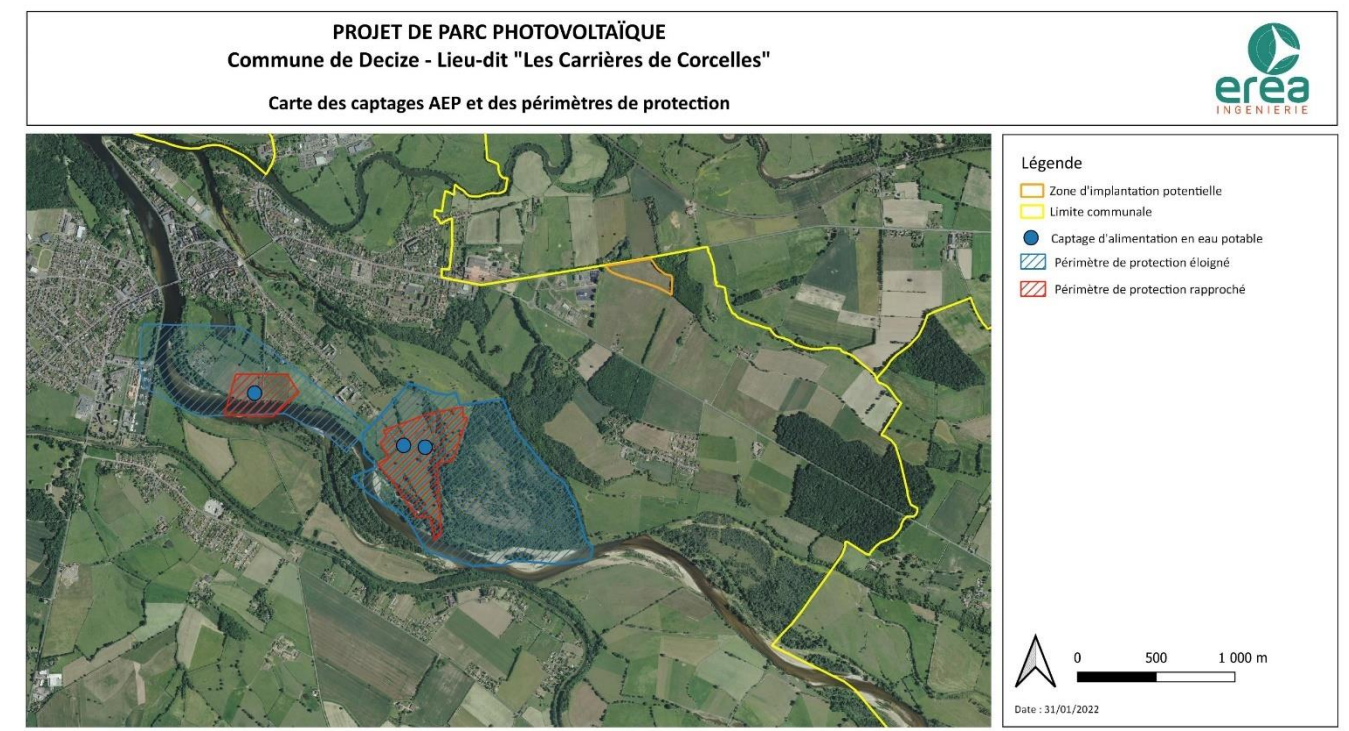


Illustration 19 : Périmètres de protection des captages Bénévent-l'Abbaye (Source : ARS Nouvelle-Aquitaine)

Le département de la Nièvre se caractérise par trois zones climatiques différentes : à l'Est, à la frontière du Morvan on trouve un climat de marges montagnardes et montagnard en altitude, un climat de type océanique altéré au Sud du Morvan et un climat océanique dégradé pour le Pays Nivernais et la Sologne Bourbonnaise.

La commune de Decize situe dans une zone de sismicité très faible (niveau 1).

La qualité de l'air est plutôt bonne.

La zone du projet est concernée par un risque moyen de phénomène de retrait et gonflement des argiles.

Decize n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Risques Mouvements de terrain (tassements différentiels).

La commune de Decize n'est pas enregistrée comme commune sensible aux feux de forêt. La surface boisée du département couplée à des épisodes de sécheresse peuvent aboutir à des conditions propices au départ de feu. Les recommandations du SDIS 58 seront prises en compte.

3.3. MILIEU NATUREL

Le bureau d'étude ADEV Environnement a réalisé plusieurs sorties sur le site entre mai 2020 et avril 2021. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
15/05/2020	Groupes principaux : - Oiseaux Groupes secondaires : - Lépidoptères, reptiles	Couverture nuageuse : 80 % Vent : moyen Température : 15°C Pluie : Ø	1 personne
22/07/2020	Groupes principaux : - Oiseaux Groupes secondaires : - Lépidoptères, Reptiles, Mammifères	Couverture nuageuse : 30 % Vent : faible Température : 22°C Pluie : Ø	1 personne
06/08/2021	Groupes principaux : - Flore, Habitats	Couverture nuageuse : 20% Vent : faible Température : 30°C Pluie : Ø	1 personne
21/08/2020	Groupes principaux : - Oiseaux Groupes secondaires : - Lépidoptères, Reptiles, Mammifères	Couverture nuageuse : 60 % Vent : faible Température : 27-30°C Pluie : Ø	1 personne
15/10/2020	Groupes principaux : - Oiseaux, Chiroptère	Couverture nuageuse : 90 % Vent : Ø Température : 7°C Pluie : Ø	1 personne
03/12/2020	Groupes principaux : - Zones humides, flore	Couverture nuageuse : 100 % Vent : faible Température : 4°C Pluie : fine	1 personne
26/04/2021	Groupes principaux : - Oiseaux, Lépidoptères Groupes secondaires : - Mammifères, flore patrimoniale	Couverture nuageuse : 90 % Vent : faible Température : 18°C Pluie : Ø	1 personne

Illustration 20 : Dates et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet

3.3.1. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs zonages réglementaires (rayon de 5 km) :

- 5 ZNIEFF de Type 1 :
 - 260002925 « Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine »
 - 260012816 « Vallée de l'Aron à l'est de Decize »
 - 260002928 « La Loire de Beard à l'île de Baugy »
 - 260030021 « Etang du bois et des brosses à Decize et Cossaye »
 - 260030160 « Bois des glenons à La Machine »
- 4 ZNIEFF de Type 2 :
 - 260009919 « Vallée de la Loire de Saint-Hilaire-Fontaine à Decize »
 - 260015458 « Vallée de l'Aron et forêt de Vincence »
 - 260020011 « Forêt du plateau nivernais et du bassin Houiller »
 - 260009920 « Vallée de la Loire de Decize à Nevers »
- 3 Zones de Protection Spéciales (sites du réseau Natura 2000) :
 - FR2612009 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de La Machine »
 - FR2612002 « Vallée de la Loire de Iguérande à Decize »
 - FR2612010 « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »
- 2 Zones Spéciales de Conservation (sites du réseau Natura 2000) :
 - FR2601014 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de La Machine »
 - FR2600966 « Val de Loire Nivernais »
- 1 Réserve Naturelle Régionale :
 - RNR304 « Loire Bourguignonne »
- 1 site soumis à Arrêté de Protection de Biotope :
 - FR3800325 « La Frayère d'Alose »
- 3 sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne :
 - FR1500591 « Ile de Brain »
 - FR1503124 « Ile Hocquet »
 - FR1503123 « RNR Loire Bourguignonne »

Vis-à-vis du SRCE de la région Bourgogne, la zone d'étude n'est concernée que par la sous trame des zones humides et milieux associés, compte tenu de la diversité des cours d'eau situés aux alentours. A l'échelle locale, la zone d'étude se situe sur une prairie. On y trouve en bordure un boisement qui peut faire office de réservoir de biodiversité, quelques cultures et mares. La présence de ces réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques indique que la zone d'étude se situe dans un secteur relativement riche du point de vue de la biodiversité, du fait de la proximité avec la Loire.

Les inventaires et les sondages pédologiques ont permis de conclure quant à l'absence de zones humides sur la zone d'étude.

Tous les habitats inventoriés sont communs et ne présentent aucun enjeu particulier.

La flore présente sur la zone d'étude est relativement commune et typique des milieux présents. On note cependant la présence de trois espèces exotiques envahissantes : le Robinier faux-acacia, la Conyze du Canada, l'Ambroisie élevée. Ces espèces devront être suivies lors de la phase de travaux afin d'éviter leur prolifération.

Le niveau d'enjeu global sur un habitat correspond au niveau d'enjeu le plus élevé identifié dans les analyses des enjeux sur les habitats, la flore et la faune.

Les milieux ouverts (milieux herbacés) possèdent un enjeu faible. Les espèces inventoriées ne présentent pas d'enjeu particulier.

Les lisières possèdent également un enjeu assez fort. Cet habitat est en effet favorable pour les chiroptères inventoriés sur la zone d'étude.

En conclusion, les milieux présents sur la zone d'étude ne présentent pas d'enjeux particuliers, mis à part la lisière du boisement qui présente un intérêt pour les chiroptères.

Habitat (Code EUNIS)	Enjeux liés aux habitats	Enjeux liés à la flore	Enjeux liés aux zones humides	Enjeux liés à la faune	Enjeux globaux
E2.7	Faible	Faible	Nul	Faible	Faible
E5.43	Faible	Faible	Nul	Assez fort	Assez fort

Illustration 21 : Synthèse des enjeux environnementaux globaux sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)

MILIEU NATUREL		
Modéré	Espaces protégés	La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs sites naturels. Ces sites montrent une richesse écologique importante autour de la zone d'étude.
Modéré	Corridors écologiques	La zone d'étude est à proximité de réservoir de biodiversité et au sein de corridors diffus. Ce classement montre une richesse écologique potentiellement importante sur la zone d'étude. Plusieurs cours d'eau sont situés à proximité de celle-ci.
Faible	Habitats	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte peu favorable aux zones humides ; • Peu de diversité d'habitats ; • Aucun habitat caractéristique de zones humides réglementaires ; • Aucun habitat d'intérêt communautaire.
Nul	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune zone humide recensée ; • 1 espèce indicatrice de zones humides identifiée ; • Aucun habitat caractéristique de zones humides ; • Réseau hydrographique fort à proximité immédiate.
Faible	Flore	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune espèce protégée en région Bourgogne • Aucune espèce à statut défavorable • Présence de trois espèces exotiques envahissantes : la Vergerette du Canada, le Robinier faux-acacia, l'Ambroisie élevée
Faible	Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> • 47 espèces inventoriées • 36 espèces protégées • 5 espèces d'intérêt communautaire • Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation

		<p>défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Centre <p>Le calcul du niveau d'enjeu n'a pas permis de mettre en évidence d'espèces pour lesquelles la zone d'étude présente un enjeu de conservation</p>
Faible	Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> 4 espèces inventoriées Aucune espèce d'intérêt communautaire Aucune espèce protégée au niveau national ou régional Aucune espèce avec un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional
Faible à Assez fort	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> 10 espèces recensées Toutes les espèces sont protégées au niveau national 2 espèces d'intérêt communautaire 5 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des chiroptères de France (1 menacée Vulnérable la Notule commune) 4 espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional (1 espèce menacée Vulnérable : le Murin de Natterer) Utilisation du site pour la chasse pour le milieu de prairie Présence d'un corridor de transit et de chasse le long de la lisière boisée en périphérie du site
Faible	Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce inventoriée. Aucune espèce d'intérêt communautaire Espèce protégée au niveau national, qui ne possède pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale

Faible	Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce sur la zone d'étude Le site d'étude ne présente pas de points d'eau temporaires potentiellement favorables à la reproduction d'amphibiens Le site peut être une zone de transit 		
Faible	Invertébrés	Lépidoptères	17 espèces inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce d'intérêt communautaire Aucune espèce ne possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale
		Odonates	2 espèces inventoriées	
		Orthoptères	5 espèces inventoriées	

Illustration 22 : Synthèse des enjeux environnementaux au regard des différents compartiments biologiques étudiés
(Source : ADEV Environnement)

La carte suivante localise les enjeux globaux (prenant en compte l'ensemble des composantes de la biodiversité) sur la zone d'étude.



Illustration 23 : Cartographie des enjeux globaux sur la zone d'étude (Source : ADEV Environnement)

3.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

L'état initial de l'étude d'impact permet de mettre en évidence les principales caractéristiques paysagères et patrimoniales de la zone d'étude et de ses abords, et de souligner les principaux enjeux. Ceux-ci sont gradués de nul à fort et prennent en compte la visibilité de la zone d'étude depuis l'aire d'étude éloignée jusqu'au site en lui-même.

Thématique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
PAYSAGE		
Les unités paysagères	4 unités paysagères différentes, principalement le Pays des Fours	Faible
Les structures biophysiques	Le relief de l'aire d'étude éloignée est relativement contrasté. Il est compris entre 182 m au niveau de la vallée de la Loire, et 250 m au nord de l'aire d'étude au niveau des boisements. L'aire d'étude est découpée par les vallées des différents cours d'eau de la zone : l'Aron au centre, la Loire au sud-ouest.	Faible
Les lieux de vie	Le bâti est présent à proximité du site, seule la RD 981 sépare le Four à Chaux du site.	Fort
Les axes de communication	La RD 981 offre des vues directes tandis que la RD 979 offre des vues lointaines.	Fort
Le tourisme	Un circuit de randonnée dans l'aire d'étude éloignée.	Nul
Le site du projet	La zone couvre une superficie d'environ 4,1 ha. Elle est située entre une route départementale et un sentier. Les habitats sont donc assez anthropisés et pauvres en espèces herbacées. La zone d'étude est située le long de la route départementale 981, aucun masque visuel n'est présent. Le bâti est présent à proximité du site, seule la RD 981 sépare le Four à Chaux du site.	Assez fort
LE PATRIMOINE		
Monuments historiques	Cinq monuments historiques inscrits ou partiellement classés et inscrits sont recensés dans l'aire d'étude éloignée du projet.	Nul
SPR	Un SPR dans l'aire d'étude éloignée.	Nul
Sites classés et inscrits	Un site inscrit dans l'aire d'étude éloignée.	Nul

Illustration 24 : Synthèse du diagnostic paysager et patrimonial

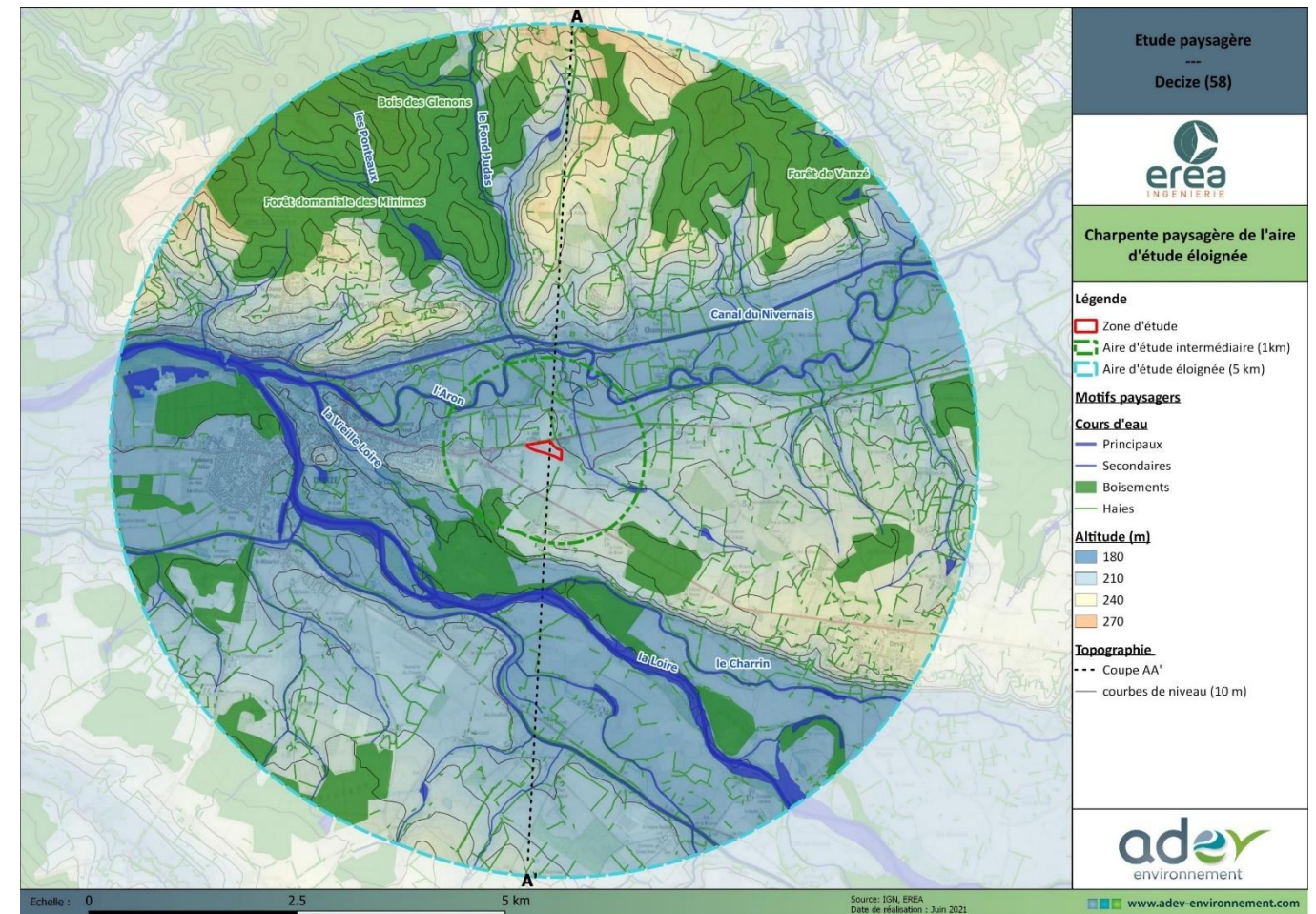


Illustration 25 : Structure biophysiques à l'échelle du périmètre d'étude éloigné (Source : ADEV Environnement)

Le site du projet s'inscrit dans les paysages de bocage « Le Val de Loire ». La vallée de la Loire possède une certaine diversité. Le large fond de vallée est bordé de coteaux de hauteurs variables qui s'imposent peu et ne forment que ponctuellement une ligne de force perceptible. Néanmoins, on est paradoxalement en présence de paysages contrastés et diversifiés, mais qui se découvrent comme une juxtaposition d'ambiances qu'il est souvent difficile de relier. Il existe peu de points en belvédère permettant une approche d'ensemble. Les vues sont souvent fractionnées par des verdiaux denses et impénétrables. La vallée forme ainsi un couloir, donnant certes quelques perspectives lointaines mais centrées sur la Loire, offrant un univers particulier en soi. Les accès à l'eau se font souvent en cul-de-sac, ce qui ne favorise pas une lecture claire.

Le site du projet s'inscrit également dans les paysages des « Amognes ». Les Amognes forment une vaste cuvette entourée de reliefs boisés. L'ixeure et ses affluents donnent au paysage une grande variété de reliefs, localement prononcés. Ces variations offrent des vues lointaines depuis les replats dégagés des hauteurs, même dans les parties plus boisées et bocagères. Les fonds humides sont plus fermés donnant une ambiance intime aux abords des cours d'eau. Plus au nord, des vallons plus larges des affluents du Meulot, offrent des larges ouvertures cultivées, parfois assimilable à des cuvettes. Quelques buttes rappellent la fin de la faille des Vaux de Montenoison plus au nord.

« Le Bazois » fait aussi partie des paysages de la zone d'étude. Les reliefs boisés du Morvan et du horst boisé de Saint-Saulge forment des barrières et des repères incontournables. Le Bazois apparaît comme une dépression en creux, dominée depuis l'extérieur. Les reliefs de ses franges offrent plusieurs points de vue panoramiques sur son maillage de parcelles bocagères.

Enfin le site du projet s'inscrit dans les paysages du « Pays des Four ». Le pays de Fours est entouré d'unités paysagères possédant des lignes de forces affirmées dans le paysage. Ainsi vers l'est le Morvan forme une toile de fond et un fort contraste avec ses reliefs boisés et bocagers qui s'élèvent soudainement. A l'ouest, la vallée de la Loire présente une vaste ouverture en creux qui rompt avec les forêts de l'unité. Au nord, la vallée de l'Aron ceinture le Pays de Fours par un coteau qui marque le passage vers le Bazois.

A l'échelle du périmètre éloigné, les boisements occupent une part importante du nord de la zone. Ils sont situés en majorité sur les hauts de versants. Il s'agit pour les bois des Glenons, la forêt domaniale des Minimés et la forêt de Vanzé de forêts fermées à mélange de feuillus. Se calquant sur la morphologie du relief, ils s'étirent et s'alignent de part et d'autre de la vallée de la Veude. Il s'agit de conifères pour les boisements les plus importants. Les petits bois sont composés de chênes. Les autres boisements présents sur la zone sont composés d'un mélange de feuillus.

Les fonds de vallée sont exploités pour l'agriculture. Les prairies prédominent. Quelques parcelles de maïs et de tournesol sont présentes également.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la présence des axes routiers diffère selon l'unité paysagère. Dans le pays des fours, il existe peu de voies principales et celles-ci sont localisées le long de la Loire. Dans les Amognes, les axes routiers sont très peu présents. Enfin, la vallée de la Loire étant un axe de communication historique, les routes sont très présentes.

A l'échelle du périmètre éloigné (entre 1 et 5 kilomètres), le réseau de communication s'oriente autour de cinq axes :

- La départementale 978A traverse la partie ouest de l'aire d'étude. Elle traverse des paysages bocagers. Les vues sont limitées depuis cet axe du fait de la présence de nombreux boisements.
- La départementale 116 traverse le sud-ouest de la zone d'étude. Elle longe la Loire. Elle traverse des paysages variés, et notamment des zones d'habitations fermant les vues.
- La départementale 34 traverse l'ouest de l'aire d'étude. Elle traverse les paysages fortement boisés des Amognes.
- La départementale 136 longe le canal du Nivernais, offrant des vues sur des paysages agricoles ponctués de boisements et de zones bâties.
- La départementale 205 est présente au nord de l'aire d'étude. Elle traverse des paysages variés mais aux vues fermées, par des boisements ou par du bâti dense.

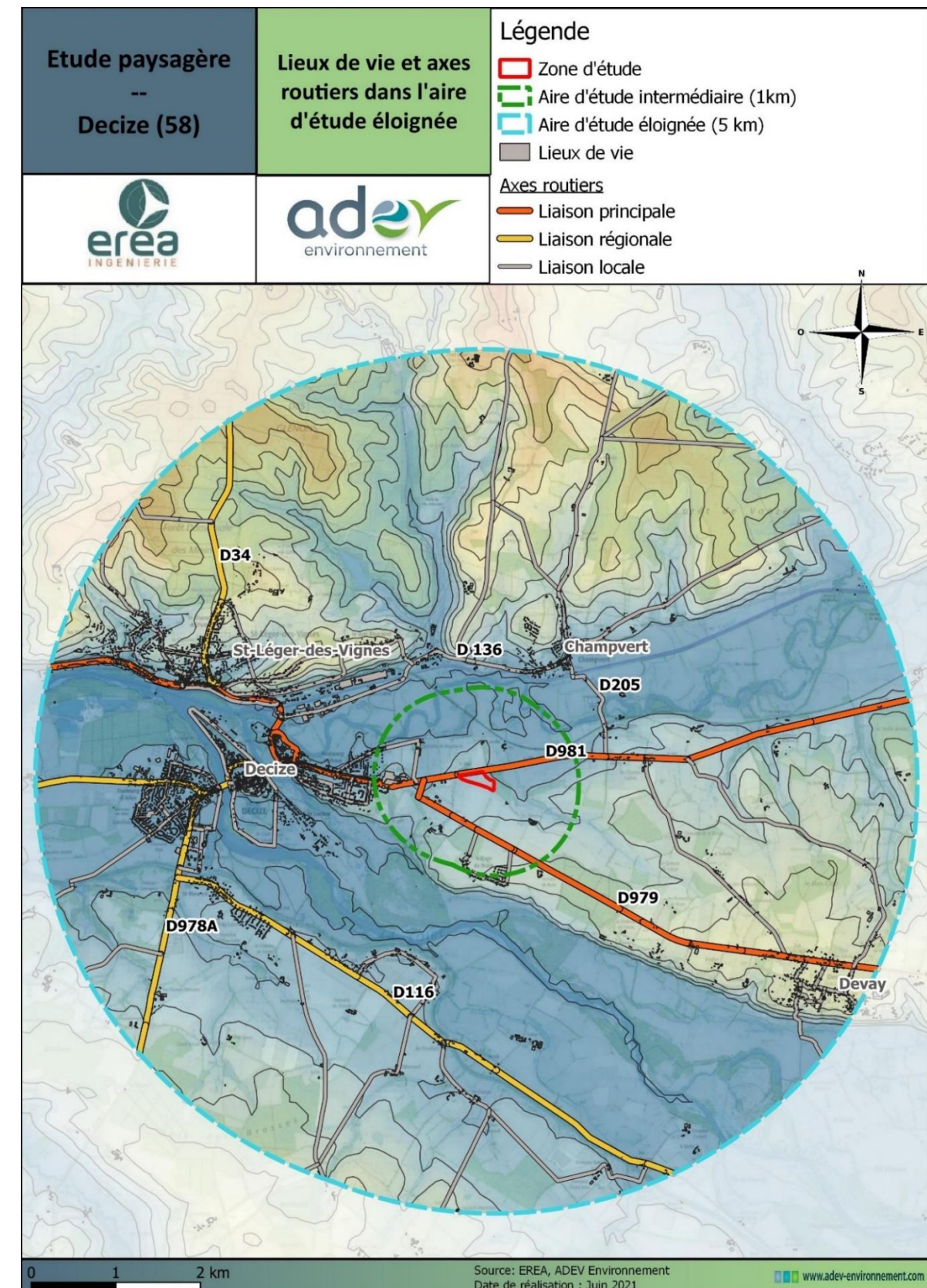


Illustration 26 : Lieux de vie et axes routiers dans l'aire d'étude éloignée (Source : ADEV Environnement)

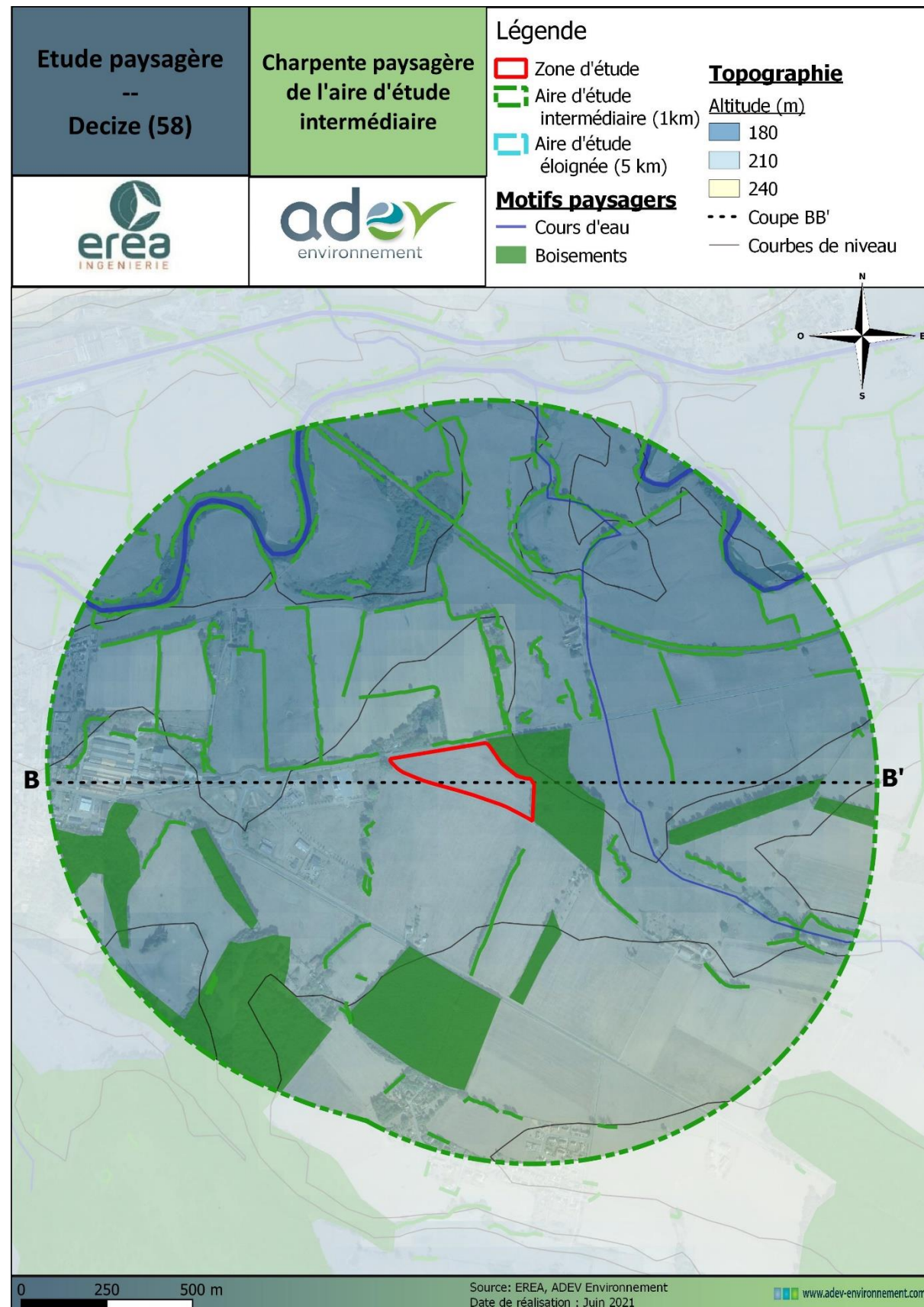


Illustration 27 : Les structures biophysiques à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire (Source : ADEV Environnement)



Illustration 28 : Forte présence du motif boisé (Source : ADEV Environnement)

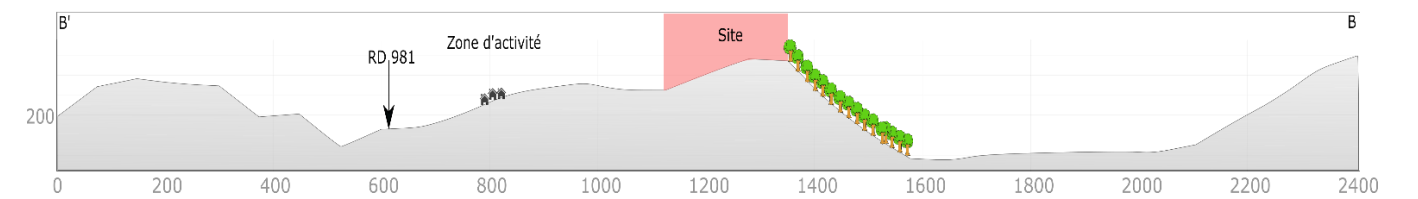


Illustration 29 : Coupe topographique schématique est/ouest

- A l'échelle locale

Les itinéraires de randonnées

Un circuit de grande randonnée (GR) passe à environ 1,2 kilomètres de la zone d'étude. Il s'agit du GR 3 qui relie La Baule au Mont Mézenc, soit une distance de 1 243 kilomètres.

Du fait de sa distance à la zone d'étude et au contexte boisé de son tracé, il ne présente pas d'enjeux vis-à-vis de la zone d'étude.

Les hébergements touristiques

L'Insee recense 2 hôtels sur la commune de Decize d'une capacité totale de 26 chambres. Elle recense également un camping d'une capacité de 91 emplacements.

Aucun de ces hébergements touristiques n'est présent dans l'aire d'étude intermédiaire.

Les autres sites touristiques et loisirs

La ville de Decize est un carrefour de voies navigables (Loire, Vieille Loire, Canal du Nivernais et Canal Latéral à la Loire, et la rivière Aron). Plusieurs activités de loisirs liées à l'eau sont recensées.

Les activités suivantes sont recensées :

- Des promenades en gabarre (ancien bateau de Loire) ;

- Des embarcations à pédales ;
- Des bateaux électriques ;
- La descente de Loire en canoë ;
- La pêche.

D'autres sites sont également visités, tels que la promenade des Halles, les remparts de la ville, l'église Saint-Aré et sa crypte, les ruines de l'ancien château.

Monuments historiques

Un monument historique est un meuble ou un immeuble recevant par une décision administrative un statut juridique et un label, destinés à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural.

Deux niveaux de protection existent : un monument peut être « classé » ou « inscrit » parmi les monuments historiques. L'inscription est une protection des monuments présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au classement, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection.

A l'échelle du périmètre éloigné, on relève la présence de **cinq monuments historiques inscrits ou classés** localisés sur la commune de Decize.

Etant donné leurs distances importantes au site du projet (plus de 2 km), la topographie et les masses boisées, ces monuments historiques ne présentent pas d'enjeu particulier vis-à-vis du projet photovoltaïque.

Commune	Nom	Type de protection	Contexte paysager	Distance au site du projet
Decize	Ancienne Chapelle Saint Thibault	Inscrit	Contexte de bourg	Aire d'étude éloignée 2,2 km
Decize	Ancien Couvent des Minimes	Classé	Contexte de bourg	Aire d'étude éloignée 2,3 km
Decize	Château des comtes de Nevers	Inscrit	Contexte de bourg	Aire d'étude éloignée 2,4 km
Decize	Remparts	Inscrit	Contexte de bourg	Aire d'étude éloignée 2,4 km
Decize	Eglise Saint-Aré	Inscrit	Contexte de bourg	Aire d'étude éloignée 2,5 km

Illustration 30 : Monuments historiques classés et inscrits

Sites classés

Le territoire d'étude comprend un site inscrit. Il s'agit de la **promenade des Halles** à Decize.

Les sites patrimoniaux remarquables

Le territoire d'étude comprend un site patrimonial remarquable, l'enjeu est qualifié de nul.

Le patrimoine archéologique

La DRAC Bourgogne-Franche-Comté indique la présence de vestiges archéologiques au droit de la zone d'étude. Il s'agit d'une nécropole gallo-romaine à inhumation du IV^e siècle.

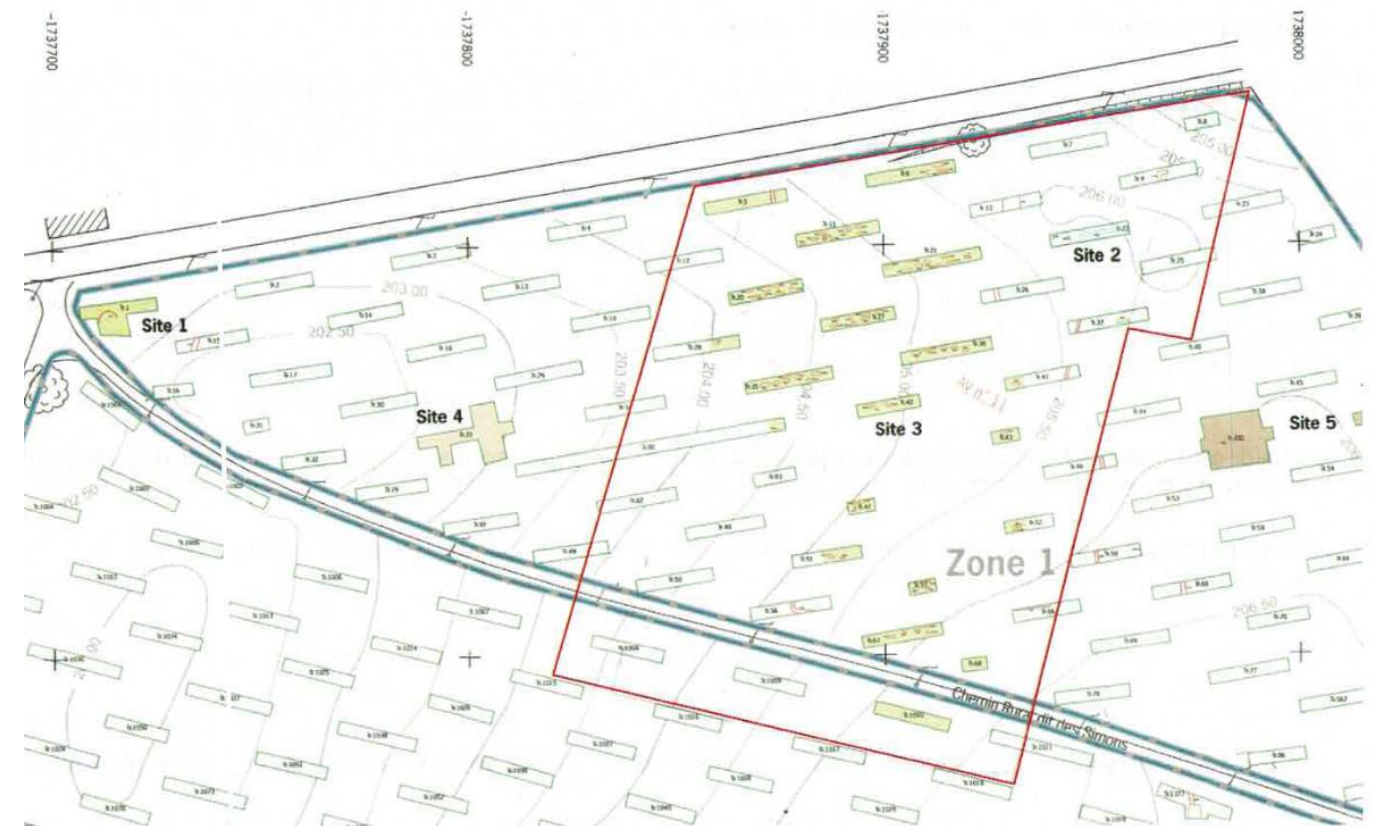
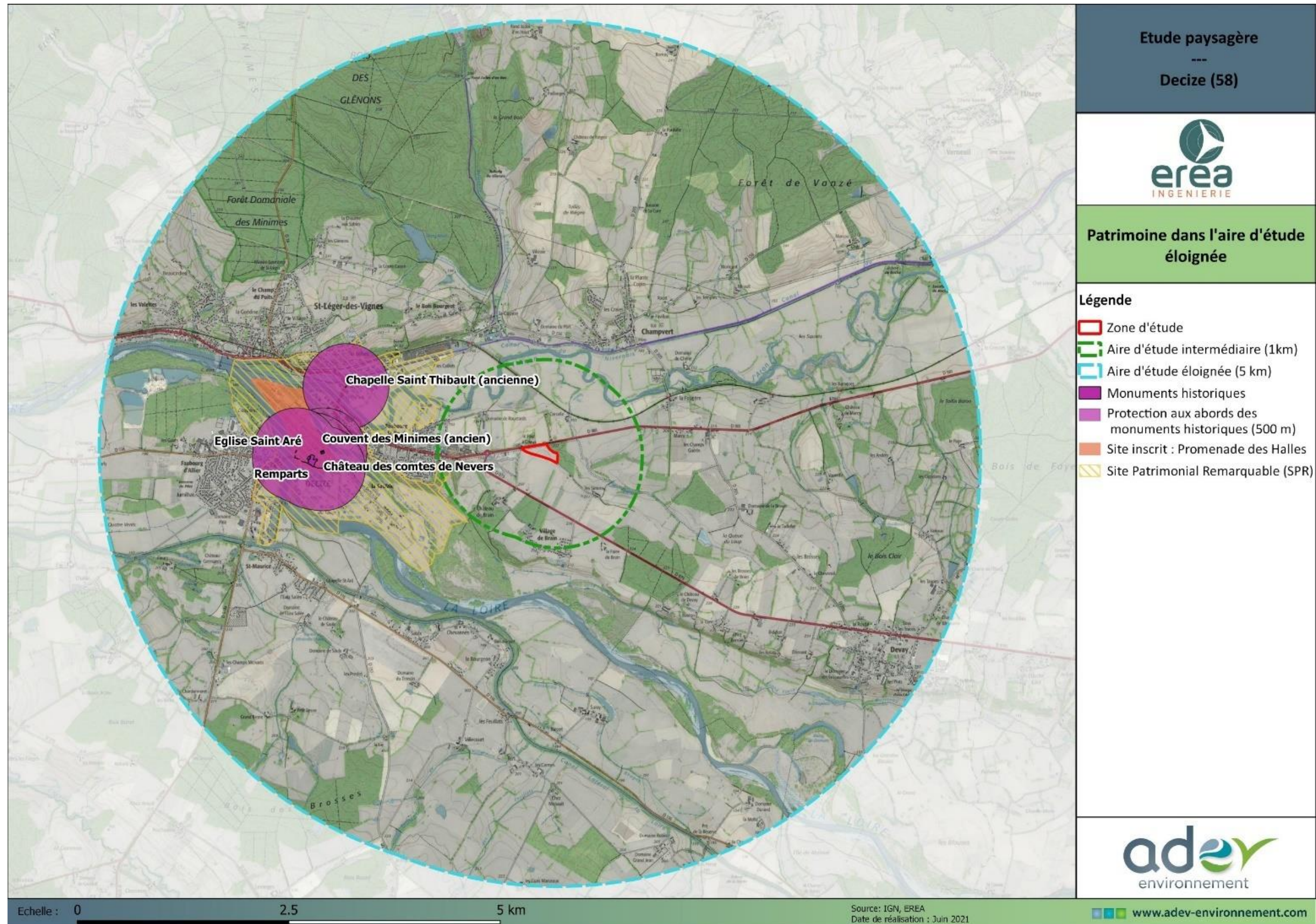


Illustration 31 : Localisation des vestiges archéologiques (Source : DRAC Bourgogne-Franche-Comté)

Des vestiges archéologiques sont présents sur la zone d'étude, l'enjeu est qualifié d'assez fort.



Etude paysagère

Decize (58)



Patrimoine dans l'aire d'étude éloignée

Légende

- Zone d'étude
- Aire d'étude intermédiaire (1km)
- Aire d'étude éloignée (5 km)
- Monuments historiques
- Protection aux abords des monuments historiques (500 m)
- Site inscrit : Promenade des Halles
- Site Patrimonial Remarquable (SPR)



www.adev-environnement.com

Illustration 32 : Le patrimoine historique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet (Source : Atlas des patrimoines, ADEV Environnement)

3.5. MILIEU HUMAIN

Le périmètre d'étude rapproché compte une habitation à une vingtaine de mètres de l'autre côté de la RD 981.

L'agriculture est bien représentée sur tout le territoire communal. Les parcelles du projet sont en prairies de fauches et en jachères non déclarées à la PAC depuis au moins quatre ans.

Le site du projet ne se situe au sein d'aucun périmètre de protection de captage d'eau.
Aucune canalisation d'eau potable ne traverse le site.

La commune de Decize fait partie des communes concernées par un classement sonore des transports terrestres pour les routes départementales RD 981 et RD 978A.

Une ligne HTA enterrée est présente sur la bordure sud du projet le long de la parcelle AV 127 qui relie la RD981 au lieu-dit « Les Simons ».

La construction la plus élevée, le poste de livraison, a une hauteur de 3,24 m.

3.6. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES		DESCRIPTION	EVALUATION DES ENJEUX	
MILIEU HUMAIN	Population	Une habitation à une vingtaine de mètres de l'autre côté de la RD 981.	Faible	
	Santé humaine	Pas de contrainte majeure. L'habitation la plus proche est localisée à une vingtaine de mètres au Nord-Ouest du site de l'autre côté de la RD 981.	Nul	
BIODIVERSITE	Espaces protégés	La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs sites naturels. Ces sites montrent une richesse écologique importante autour de la zone d'étude.	Modéré	
	Corridors écologiques	La zone d'étude est à proximité de réservoir de biodiversité et au sein de corridors diffus. Ce classement montre une richesse écologique potentiellement importante sur la zone d'étude. Plusieurs cours d'eau sont situés à proximité de celle-ci.	Modéré	
	Habitats	<ul style="list-style-type: none"> Contexte peu favorable aux zones humides ; Peu de diversité d'habitats Aucun habitat caractéristique de zones humides réglementaires ; Aucun habitat d'intérêt communautaire. 	Faible	
	Flore	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce protégée en région Bourgogne Aucune espèce à statut défavorable Présence de trois espèces exotiques envahissantes : la Conyze du Canada, le Robinier faux-acacia, l'Ambroisie élevée 	Faible	
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Aucune zone humide recensée ; 1 espèce indicatrice de zones humides identifiée ; Aucun habitat caractéristique de zones humides ; Réseau hydrographique fort à proximité immédiate. 	Nul	
	Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> 47 espèces inventoriées 36 espèces protégées 5 espèces d'intérêt communautaire Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Bourgogne-Franche-Comté Le calcul du niveau d'enjeu n'a pas permis de mettre en évidence d'espèces pour lesquelles la zone d'étude présente un enjeu de conservation 	Faible	
	Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce sur la zone d'étude Le site d'étude ne présente pas de points d'eau temporaires potentiellement favorables à la reproduction d'amphibiens Le site peut être une zone de transit 	Faible	
	Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce inventoriée. Aucune espèce d'intérêt communautaire Espèce protégée au niveau national, qui ne possède pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale 	Faible	
	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> 10 espèces recensées Toutes les espèces sont protégées au niveau national 2 espèces d'intérêt communautaire 5 espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des chiroptères de France (1 espèce menacée Vulnérable : la Noctule commune) 4 espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional (1 espèce menacée Vulnérable : le Murin de Natterer) Utilisation du site pour la chasse pour le milieu de prairie Présence d'un corridor de transit et de chasse le long de la lisière boisée en périphérie du site 	Faible	Assez fort

	Mammifères terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • 4 espèces inventoriées • Aucune espèce d'intérêt communautaire • Aucune espèce protégée au niveau national ou régional • Aucune espèce avec un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional 	Faible		
	Insectes	Lépidoptères	17 espèces inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune espèce d'intérêt communautaire • Aucune espèce ne possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale 	Faible
		Odonates	2 espèces inventoriées		
		Orthoptères	5 espèces inventoriées		
MILIEU PHYSIQUE	Terre et sol	Au niveau du site du projet, on retrouve principalement des sables et Argiles du Bourbonnais. L'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen sur ce site	Faible		
	Eau superficielle	Aucun cours d'eau n'est présent sur la zone d'implantation potentielle du projet.	Négligeable		
	Eau souterraine	La zone du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.	Nul		
	Air	Qualité de l'air plutôt bonne.	Nul		
	Climat	Climat de type continental. Ensoleillement favorable à l'implantation d'un parc photovoltaïque.	Nul		
	Biens matériels	Le site d'implantation est traversé sur sa partie Ouest par un réseau télécom.	Faible		
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Unités paysagères	4 unités paysagères différentes, principalement Pays des Fours.	Faible		
	Structures biophysiques	Le relief de l'aire d'étude éloignée est relativement contrasté. Il est compris entre 182 m au niveau de la vallée de la Loire, et 250 m au nord de l'aire d'étude au niveau des boisements. L'aire d'étude est découpée par les vallées des différents cours d'eau de la zone : l'Arnon au centre, la Loire au sud-ouest.	Faible		
	Lieux de vie	Le bâti est présent à proximité du site, seule la RD 981 sépare le Four à Chaux du site.	Fort		
	Axes de communication	La RD 981 offre des vues directes tandis que la RD 979 offre des vues lointaines.	Fort		
	Tourisme	Un circuit de randonnée dans l'aire d'étude éloignée.	Nul		
	Site du projet	La zone couvre une superficie d'environ 4,1 ha. Elle est située entre une route départementale et un sentier. Les habitats sont donc assez anthropisés et pauvres en espèces herbacées. La zone d'étude est située le long de la route départementale 981, aucun masque visuel n'est présent. Le bâti est présent à proximité du site, seule la RD 981 sépare le Four à Chaux du site.	Assez fort		
	Monuments historiques	Cinq monuments historiques inscrits ou partiellement classés et inscrits sont recensés dans l'aire d'étude éloignée du projet.	Nul		
	Site Patrimonial Remarquable	Un SPR dans l'aire d'étude éloignée.	Nul		
Sites classés et inscrits	Un site inscrit dans l'aire d'étude éloignée.	Nul			

Illustration 33 : Synthèse de l'état initial et des enjeux

4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

4.1. CHOIX DU SITE

Tout projet de parc photovoltaïque comporte plusieurs phases, du choix du terrain au montage final de l'opération. Le diagnostic s'inscrit en amont du projet dans la phase de développement. Il a pour but de faire un inventaire, le plus exhaustif possible, des contraintes réglementaires, environnementales, physiques ou d'autres types pouvant exister sur le site choisi.

Si les parcs photovoltaïques sont portés par des opérateurs privés, on ne peut contester que par nature, ils contribuent à l'intérêt collectif. Le choix d'EREA INGENIERIE dans son processus de développement d'un projet de parc photovoltaïque consiste à associer le plus possible la majorité des acteurs publics tels que les différents services de l'Etat (DDT, DREAL, etc.), les collectivités (communes, intercommunalités, ...), et toutes les personnes susceptibles d'être intéressées par ce type de projet.

Chaque acteur est le garant dans son domaine de compétence de l'intérêt général et doit à ce titre contribuer à la préservation de l'activité agricole, à la protection de l'environnement, à la sauvegarde ou à la défense du patrimoine, des paysages, des intérêts économiques... Pour un projet de ce type, la recherche du bon compromis doit pouvoir prendre en compte les thématiques suivantes :

- Viabilité économique du projet ;
- Conformité à l'urbanisme ;
- Environnement ;
- Paysages ;
- Patrimoine culturel.

4.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

Dans le cadre de sa démarche de prospection de sites favorables au développement d'un parc photovoltaïque au sol en dehors de terres agricoles, EREA INGENIERIE a ciblé les terrains suivants :

- Ancienne carrière,
- Ancienne décharge
- Zone d'activités non utilisée
- Sites dégradés (pollués, ...)

Ainsi aucune carrière, décharge ou site à optimiser n'a été répertorié pour y développer un projet de parc photovoltaïque dans le secteur d'étude.

Le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur les parcelles concernées respecte toutes les exigences réglementaires (servitudes, urbanisme etc.) et est tout à fait adapté au site (potentiel solaire, accessibilité...).

BASIAS :	BASOL :
Sites recensés : 31	Sites recensés : 0
Sites non exploitables : 31	Sites non exploitables : 0
Raison : terrain de taille insuffisante (inférieure à 1 ha)	Sites exploitables : 0
Sites exploitables : 0	
ICPE :	Carrière :
Sites recensés : 3	Sites recensés : 1
Sites non exploitables : 3	Sites non exploitables : 1
Raison : En activité	Raisons : En activité
Sites exploitables : 0	Sites exploitables : 0

Illustration 34 : Résultats de la prospection des sites pollués

5. IMPACTS NOTABLES DU PROJET ET MESURES

Le niveau d'impact brut du projet correspond au niveau des impacts avant la mise en place des mesures éviter, réduire. Le niveau d'impact résiduel correspond quant à lui au niveau d'impact après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Enfin l'impact final correspond au niveau d'impact après la mise en place de mesures compensatoires lorsque celles-ci sont nécessaires.

5.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN, NATUREL ET PHYSIQUE

Thème	Description de l'impact potentiel identifié	Niveau d'enjeu	Phase du projet*	Type d'impact		Durée	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Type d'impact(s) brut(s)
				Négatif/Positif	Direct/Indirect				
Construction et existence du projet	Sols et sous-sol	Faible	C	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Faible	- Risque de pollution des sols et des sous-sol
			E	Négatif	Direct	Permanent	Négligeable	Négligeable	- Déplacement des terres - Tassement - Erosion
	Eaux souterraines	Nul	C	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable	Négligeable	- Risque de pollution accidentelle des eaux - Ravitaillement des engins - Accident
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Faible	- Risque de pollution accidentelle des eaux - Imperméabilisation de 6,4 % du site
	Eaux superficielles	Négligeable	C	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable	Négligeable	- Risque de pollution accidentelle des eaux - Ravitaillement des engins - Accident
			E	Négatif	Direct	Permanent	Nul	Nul	- Risque de pollution accidentelle des eaux - Imperméabilisation de 6,4 % du site
Périmètre de protection ou d'inventaire	Sites Natura 2000, ZNIEFF et autres espaces protégés	Faible	C	Négatif	Indirect	Permanent	Faible	Faible	/
			E	Négatif	Indirect	Temporaire	Faible	Faible	/
			D	Négatif	Indirect	Permanent	Faible	Faible	/
Le milieu naturel	Habitats	Faible	C	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Altération de milieux ouverts ; - Modifications des communautés végétales ; - Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ; - Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; - Les pollutions accidentelles ; - L'introduction et la prolifération d'espèces invasives.
			E	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Sur-entretien des milieux ouverts.
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; - La compaction temporaire de la surface du sol ; - La destruction locale des espèces floristiques présentes ; - Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets.

Thème	Description de l'impact potentiel identifié	Niveau d'enjeu	Phase du projet*	Type d'impact			Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Type d'impact(s) brut(s)
				Négatif/Positif	Direct/Indirect	Durée			
Flore		Faible	C	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Les travaux de terrassement ; - Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; - La prolifération d'espèces invasives.
			E	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Sur-entretien des milieux ouverts.
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ; - La compaction temporaire de la surface du sol ; - La destruction locale des espèces floristiques présentes ; - Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets.
Zones humides		Nul	C	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Nul	- Aucune zone humide identifiée
			E	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul	- Aucune zone humide identifiée
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul	- Aucune zone humide identifiée
Avifaune		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Altération d'habitats d'espèces
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Modification des conditions d'ombrage du sol - Perturbation, dérangement
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Altération d'habitats d'espèces
Mammifères (hors chiroptères)		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Perturbation, dérangement
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Perturbation, dérangement
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Perturbation, dérangement
Chiroptères		Assez fort	C	Négatif	Direct	Temporaire	Modérée	Modéré	- Perturbation, dérangement - Altération d'habitats d'espèces
			E	Négatif	Direct	Permanent	Modérée	Modéré	- Effarouchement
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Modérée	Modéré	- Perturbation, dérangement
Reptiles		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Perturbation, dérangement
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Effarouchement
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Perturbation, dérangement
Amphibiens		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	/
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	/
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	/
Lépidoptères		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Destruction locale d'individus - Altération d'habitats
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Modification des conditions d'ombrage du sol
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Destruction locale d'individus - Altération d'habitats
Odonates		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Altération d'habitats
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Modification des conditions d'ombrage du sol
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négligeable	- Altération d'habitats
Orthoptères		Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Modérée	Négligeable	- Destruction locale d'individus

Thème	Description de l'impact potentiel identifié	Niveau d'enjeu	Phase du projet*	Type d'impact			Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Type d'impact(s) brut(s)
				Négatif/Positif	Direct/Indirect	Durée			
									- Altération d'habitats
			E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négligeable	- Modification des conditions d'ombrage du sol
			D	Négatif	Direct	Temporaire	Modérée	Négligeable	- Destruction locale d'individus - Altération d'habitats
Milieu humain	Contexte socio-économique local	Négligeable	C	Positif	Indirect	Temporaire	Positif	Positif	- Recours à la ressource humaine locale pour l'installation du parc photovoltaïque
			E	Positif	Direct	Permanent			- Retombées économiques locales
	Agriculture	Négligeable	E	Positif	Direct	Permanent	Positif	Positif	- Mise en place d'un pâturage ovin
	Réseaux	Négligeable	C	-	Indirect	Temporaire	Négligeable	Négligeable	- Epuration des eaux autonomes - Dégagement autour des câbles électriques de 3 m
			E	-	Indirect	Permanent			- Aucune alimentation d'eau nécessaire à l'exploitation - Aucun impact sur le réseau électrique
	Voierie et accessibilité	Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Faible	- Dégradation d'ouvrage d'art ou de chaussées - Bruits et vibrations à proximité - Production de poussières - Risques d'accident de circulation
		Négligeable	E	-	Direct	Temporaire	Négligeable	Négligeable	- La maintenance du site ne nécessitera aucun poids lourd
	Sécurité publique	Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Faible	- Sécurité du personnel
	Négligeable	E	-	Direct	Permanent	Négligeable	Négligeable	- Sécurité des personnes - Risque incendie - Risque foudre	
Utilisation des ressources	Occupation des sols	Faible	E	Positif	Direct	Permanent	Faible	Faible	- Mise en place d'un pâturage ovin
	Ressource en eau	Négligeable	E	-	Direct	Permanent	Négligeable	Négligeable	- Risque de pollution accidentelle
Emissions	Emissions sonores	Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Modéré	Modéré	- Passage de camion - Bruit des travaux
		Nul	E	-	Direct	Permanent	Nul	Nul	- Aucune nuisance sonore
	Effet d'optique et de miroitement	Nul	C	-	Direct	Permanent	Nul	Nul	- Effet de miroitement : réflexion de la lumière sur les panneaux - Effet de reflets
		E	-	Direct	Permanent	- Effet de polarisation de la lumière			

Thème	Description de l'impact potentiel identifié	Niveau d'enjeu	Phase du projet*	Type d'impact			Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Type d'impact(s) brut(s)
				Négatif/Positif	Direct/Indirect	Durée			
	Emission de déchets	Faible	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Faible	- Génération de déchets issus des emballages des modules et des déchets « ménagers »
		Nul	E	-	Direct	Permanent	Nul	Nul	- Aucune production de déchets

5.2. PAYSAGES ET PHOTOMONTAGES

5.2.1. IMPACTS SUR LE PAYSAGE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

□ *Les impacts d'une centrale photovoltaïque dans le paysage éloigné*

Les impacts possibles sur le paysage à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont liés au risque d'artificialisation de l'espace paysager. Les perceptions visuelles varient en fonction de la distance de l'observateur, des structures et des éléments du paysage.

Les parcs photovoltaïques du fait de leur nature et leur géométrie, sont des éléments nouveaux dans le paysage qui peuvent entraîner une artificialisation du paysage lointain.

Dans l'aire d'étude éloignée, les détails de la centrale photovoltaïque (cadres, structures, ...) ne sont pas discernables, l'ensemble paraît alors plus homogène. Les panneaux sont de couleur bleu sombre, et en vue lointaine, ils se marient avec le contexte végétal, faisant parfois penser à des étendues d'eau.

L'impact dépend du contexte paysager (topographie, boisements, ...), de la surface perçue et de l'angle de vue.

□ *Les impacts sur les paysages remarquables et les éléments de patrimoine*

A l'échelle du périmètre éloigné, on relève la présence de cinq monuments historiques inscrits ou classés localisés sur la commune de Decize. L'ensemble des monuments historiques sont localisés à plus de deux kilomètres du projet. De plus, ils sont localisés en contexte de bourg, dans le centre de Decize à l'ouest du projet. Ils sont localisés dans la vallée de la Loire, en position topographique plus basse que le projet, permettant de fermer les vues sur celui-ci.

L'impact sur les éléments de patrimoine à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est donc nul.

➤ **Impact direct, permanent, nul, à moyen terme**

□ *Les impacts sur les lieux touristiques*

Le point d'intérêt touristique majeur de l'aire d'étude éloignée est le centre historique de Decize. Il s'inscrit dans un contexte de vallée encaissée à environ 2 kilomètres du projet. Ces éléments permettent de conclure qu'aucune co-visibilité ne sera possible avec le parc photovoltaïque.

Un circuit de randonnée est également présent dans l'aire d'étude éloignée. Il est en partie localisé dans la vallée du canal du Nivernais, encaissé par rapport au projet. De plus, le contexte boisé de son tracé permet de conclure à l'absence de visibilité du projet depuis cet axe.

L'impact sur les lieux touristiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est nul.

➤ **Impact direct, permanent, nul, à moyen terme**

□ *Les impacts sur les lieux de vie et axes de communication*

Plusieurs routes départementales et autoroutières sillonnent l'aire d'étude éloignée. L'ensemble des axes routiers sont localisés au sein de boisements fermant les vues. Aucune visibilité n'est possible.

Dans l'aire d'étude éloignée, les principaux lieux de vie sont le centre de Decize située en point bas, à l'ouest de l'aire d'étude. Il y a également les bourgs de Saint-Léger-des-Vignes, Champvert et Devay, qui sont localisés en bordure de vallée.

L'impact sur les lieux de vie et axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est nul.

➤ **Impact direct, permanent, nul, à moyen terme**

5.2.2. IMPACTS SUR LE PAYSAGE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

□ *Impacts d'une centrale photovoltaïque dans le paysage intermédiaire*

Comme à l'échelle éloignée, les impacts possibles d'une centrale photovoltaïque au sol sont principalement liés à l'artificialisation du paysage. Les perceptions varient également en fonction des éléments du paysage et du mode d'observation.

La disposition régulière des éléments et leur nature (modules, structures métalliques, clôtures, locaux techniques, ...) représente des motifs paysagers pour lesquels il y a peu de correspondances avec le paysage rural initial. La préservation des boisements est une manière efficace de limiter l'artificialisation. Les centrales solaires étant de faible hauteur, elles sont rapidement masquées par des haies ou boisements.

□ *Les impacts sur les paysages remarquables et les éléments de patrimoine culturel*

Aucun monument historique n'est présent dans l'aire d'étude intermédiaire.

Cependant, des vestiges archéologiques sont présents au droit du site du projet. Afin de limiter les impacts sur ceux-ci, les préconisations de la DRAC seront respectées à savoir :

- Sur l'emprise de la nécropole, les panneaux solaires seront fixés sur des longrines béton posées sur le sol naturel
- Les locaux techniques seront placés en dehors de cette emprise
- Dans l'emprise, le réseau électrique interne passera en aérien, au dos des panneaux photovoltaïques. Aucun aménagement ou terrassement ne touchera le sous-sol.

L'impact sur les éléments de patrimoine à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire est donc nul.

➤ **Impact direct, permanent, nul, à moyen terme**

□ *Les impacts sur les lieux touristiques*

Aucun lieu touristique ni chemin de randonnée n'est présent dans l'aire d'étude intermédiaire.

L'impact sur les lieux touristiques à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire est nul.

➤ **Impact direct, permanent, nul, à moyen terme**

□ **Les impacts sur les lieux de vie et axes de communication**

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire (1km), les routes départementales 981 et 979 constituent les axes de communication principaux. La route 981 permet des vues ouvertes et directes sur le parc photovoltaïque, comme présenté dans le photomontage n°1. L'impact est donc fort depuis cet axe. La route départementale 979 permet quant à elle une vue lointaine, comme présenté dans le photomontage n°3. L'impact depuis cet axe est donc faible. Le réseau viaire de l'aire d'étude intermédiaire est plutôt limité. En effet, en dehors de ces deux axes majeurs, deux voies communales se distinguent.

La voie communale permettant de relier le Village de Brain se situe au sein de parcelles agricoles ouvertes. Cependant, la vue vers le parc photovoltaïque est fermée par des boisements denses. Aucune vue n'est possible depuis cet axe.



Illustration 35 : Vue depuis la voie communale reliant le village de Brain (Source : ADEV Environnement)

La voie communale permettant de rejoindre le domaine de Rouetards, au nord de la zone d'étude ne permet pas de vues sur le parc photovoltaïque. En effet, la topographie et la présence d'un maillage bocager permettent de fermer les vues.

Dans l'aire d'étude intermédiaire, les lieux de vie sont présents sous forme de hameaux.

Depuis le Four à Chaux, hameau présent à proximité immédiate du projet, la vue est ouverte et directe sur celui-ci, comme présenté dans le photomontage n°2. L'impact est donc fort depuis ce point.

Depuis les Simons, hameau présent au sud-est du projet, la vue est fermée par les différents boisements, comme présenté sur le photomontage n°4. L'impact est donc nul depuis ce point.

Depuis le village de Brain, la distance au projet ainsi que la présence de boisements permettent de conclure à l'absence de visibilité du projet. Le château de Brain à proximité est localisé dans un écrin boisé, isolant les vues. Le parc photovoltaïque n'est donc pas perceptible depuis celui-ci.

Depuis la zone d'activité présente à l'ouest du projet, la vue est fermée par la présence de constructions denses le long de la route départementale. Le parc photovoltaïque n'est donc pas perceptible.



Illustration 36 : Vue depuis Brain (Source : ADEV Environnement)

Depuis le domaine des Rouetards, la vue est fermée par les constructions et les boisements, le parc photovoltaïque n'est pas perceptible depuis ce lieu de vie. Le hameau de Corcelle est situé dans un écrin boisé, en position de vallée, fermant les vues. L'impact depuis ces lieux de vie est donc nul.



Illustration 37 : Vue depuis le domaine des Rouetards (Source : ADEV Environnement)

L'impact sur les lieux de vie et les axes de communication de l'aire d'étude intermédiaire est nul à fort.

➤ **Impact direct, permanent, nul à fort, à moyen terme**

5.2.3. IMPACTS SUR LE PAYSAGE IMMEDIAT

Lorsque la surface des modules est visible depuis le point d'observation, l'installation présente une plus grande luminosité et une couleur qui diffère dans le cadre naturel, sous l'effet de la réflexion de la lumière diffuse. Les structures porteuses réfléchissantes, sont moins voyantes que les surfaces des modules, même s'il peut se produire une réflexion directe des rayons du soleil sur ces structures lorsque celui-ci est très bas. Cet impact est faible, direct et permanent.

La centrale photovoltaïque se découvrira en vue immédiate depuis ses abords.

➤ **Impact direct, permanent, fort, à moyen terme**

Plusieurs photomontages ont été réalisés pour évaluer l'impact visuel du projet photovoltaïque dans son environnement.

Le choix des points de prise de vue à partir desquels ont été réalisés les photomontages est basé sur les enjeux identifiés à l'état initial. D'autres points de vue, plus lointains ont été testés par photomontage, pour vérifier l'absence d'impact.

La carte de la page suivante présente la localisation des photomontages réalisés, lesquels figurent à la suite, sous forme de présentation de la situation initiale comparée à la situation future de manière à déterminer un niveau d'impact brut avant mise en place de mesures paysagères.

Photomontage	Nom	Raison du choix	Distance à la centrale solaire
PM 1	Vue depuis la RD 981	Axe de communication	5 m
PM 2	Vue depuis le Four à Chaux	Lieu de vie	15 m
PM 3	Vue depuis la RD 979	Axe de communication	450 m
PM 4	Vue depuis les Simons	Lieu de vie	550 m

Illustration 38 : Photomontages



Illustration 39 : Localisation des photomontages

PM01 : prise de vue depuis la RD 981

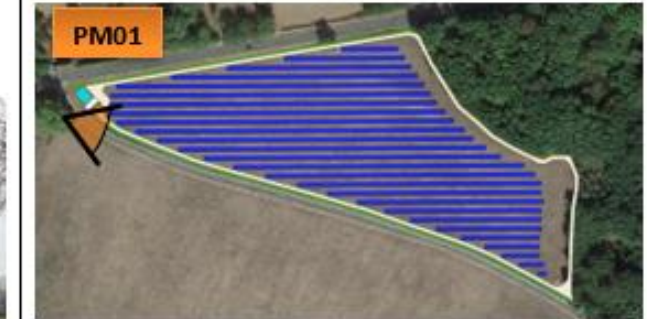
Aire d'étude intermédiaire

Aire d'étude éloignée

AVANT PROJET



Localisation de la prise de vue



Détails de la prise de vue :

- Hauteur d'observation : 1,70 m
- Altitude : 204 m NGF
- Coordonnées Lambert 93 :
- X : 737672.08 m
- Y : 6636636.62 m
- Date et heure de la prise de vue : 26/04/2021 à 12h37
- Distance au projet : 5 m

PROJET



Commentaires paysagers :


Depuis la route départementale 901, la vue est ouverte sur des parcelles agricoles puis se ferme sur une lisière boisée.

Depuis ce point, la vue est ouverte au premier plan sur les éléments techniques de la centrale. En effet, la réserve incendie ainsi que le poste de livraison.

Le parc photovoltaïque avec les tables de modules sont visibles au second plan. Du fait de l'orientation des tables, la vue est principalement marquée par les pieux battus, apportant une artificialisation du territoire du projet.

- > **L'impact paysager du projet depuis ce point de vue est fort.**

Des mesures paysagères viendront réduire l'impact brut décrit ci-avant (§ 8.2.3.8 Mesures). Les photomontages avec mesures sont situés au §. 9.4 Impacts résiduels.

<p>PM02 : prise de vue depuis Le Four à Chaux</p>		Aire d'étude intermédiaire	
		Aire d'étude éloignée	
<p>AVANT PROJET</p> 	<p>Localisation de la prise de vue</p>  <p>Détails de la prise de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur d'observation : 1,70 m - Altitude : 204 m NGF - Coordonnées Lambert 93 : - X : 737676.16 m - Y : 6636648.49 m - Date et heure de la prise de vue : 26/04/2021 à 12h57 - Distance au projet : 15 m <p>Commentaires paysagers :</p> <p>Depuis le Four à Chaux, la vue est ouverte sur les parcelles agricoles. Des masses boisées en arrière-plan et sur la gauche ferment les horizons.</p> <p>Depuis ce point de vue, la vue est ouverte et directe sur le parc photovoltaïque. L'orientation de celui-ci permet de voir les éléments techniques, notamment les pieux battus et un poste de transformation, entraînant une artificialisation du paysage.</p> <p>➤ L'impact paysager du projet depuis ce point est fort.</p> <p><i>Des mesures paysagères viendront réduire l'impact brut décrit ci-avant (§ 8.2.3.8 Mesures). Les photomontages avec mesures sont situés au § 9.4 Impacts résiduels.</i></p>		
<p>PROJET</p> 			

<p>PM03 : prise de vue depuis la route départementale 979</p>		<p>Aire d'étude intermédiaire</p>	
		<p>Aire d'étude éloignée</p>	
<p>AVANT PROJET</p> 	<p>Localisation de la prise de vue</p>  <p>Détails de la prise de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur d'observation : 1,70 m - Altitude : 208 m NGF - Coordonnées Lambert 93 : - X : 737699.32 m - Y : 6636114.66 m - Date et heure de la prise de vue : 26/04/2021 à 16h01 - Distance au projet : 450 m <p>Commentaires paysagers :</p> <p>Depuis la route départementale 979 présente au sud du site du projet, la vue est ouverte jusqu'aux boisements et coteaux présents au loin.</p> <p>Depuis ce point, le parc photovoltaïque est peu perceptible. En effet, malgré l'absence de masques visuels, la faible hauteur des panneaux ainsi que leur couleur sombre permettent au parc solaire d'être peu visible. Les éléments les plus perceptibles sont les pieux battus.</p> <p>L'impact paysager du projet depuis ce point de vue est faible</p> <p><i>Des mesures paysagères viendront réduire l'impact brut décrit ci-avant (§8.2.3.8 Mesures). Les photomontages avec mesures sont situés au § 9.4 Impacts résiduels.</i></p>		
<p>PROJET</p> 			

<p>PM04 : prise de vue depuis le lieu-dit les Simons</p>	Aire d'étude intermédiaire	
	Aire d'étude éloignée	
<p>AVANT PROJET</p> 	<p>Localisation de la prise de vue</p>  <p>Détails de la prise de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur d'observation : 1,70 m - Altitude : 206 m NGF - Coordonnées Lambert 93 : - X : 738226.39 m - Y : 663626.26 m - Date et heure de la prise de vue : 26/04/2021 à 15h40 - Distance au projet : 550 m <p>Commentaires paysagers :</p> <p>Depuis le lieu-dit les Simons, situé au sud-est du projet, la vue est animée par la présence de boisements divers et par la topographie.</p> <p>Le parc photovoltaïque n'est pas perceptible depuis ce point, masqué par les différents boisements, le muret et la topographie et le parc solaire existant.</p> <p>Aucune vue n'est possible depuis ce lieu-dit sur le site du projet.</p> <p>➤ L'impact paysager du projet depuis ce point de vue est nul</p>	
<p>PROJET</p> 		

Numéro de PM	Résultat : projet visible ?	Distance entre le point de vue et le projet	Évaluation de l'impact brut
PM1	Oui	5 m	Fort
PM2	Oui	15 m	Fort
PM3	Oui	450 m	Faible
PM4	Non	550 m	Nul

Illustration 40 : Résumé des sensibilités des photomontages

5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET DE SUIVI DU PROJET

Type de mesure	Phase	Référence	Intitulé de la mesure	Description de la mesure										
Évitement	Conception	MNat-E1	Modification des emprises du projet	Le porteur de projet a ainsi pris en compte les enjeux sur le milieu naturel en évitant totalement les secteurs ayant des enjeux assez forts.										
	Conception	MNat-E2	Évitement des habitats	<p>Le porteur de projet EREA a fait le choix au cours de la conception du projet de maintenir les lisières forestières périphériques situées à l'Est de la zone d'étude.</p> <p>Ainsi sont préservés : 1 505,9 m² de lisières (E5.43 – Lisières forestières ombragées).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Habitats (Code EUNIS)</th> <th>Superficie d'habitat sur la zone d'étude</th> <th>Superficie d'habitats impactés</th> <th>Superficie d'habitats évités</th> <th>Pourcentage d'habitats évités</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E5.43 – Lisières forestières ombragées</td> <td>1 505,9 m²</td> <td>0 m²</td> <td>1 505,9 m²</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Illustration 41 : Surface et ratio d'habitats évités par la mesure MNat-S2)</p>	Habitats (Code EUNIS)	Superficie d'habitat sur la zone d'étude	Superficie d'habitats impactés	Superficie d'habitats évités	Pourcentage d'habitats évités	E5.43 – Lisières forestières ombragées	1 505,9 m ²	0 m ²	1 505,9 m ²	100 %
	Habitats (Code EUNIS)	Superficie d'habitat sur la zone d'étude	Superficie d'habitats impactés	Superficie d'habitats évités	Pourcentage d'habitats évités									
	E5.43 – Lisières forestières ombragées	1 505,9 m ²	0 m ²	1 505,9 m ²	100 %									
Chantier et démantèlement	MNat-E3	Phasage des travaux en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune	<p>Afin d'éviter les impacts sur la faune de manière globale, un phasage des travaux (en phase chantier et démantèlement) doit être mis en place. Pour rappel, les travaux lourds à réaliser dans le cadre du projet consistent à effectuer des opérations de défrichage et de débroussaillage, des travaux de terrassement du sol (principalement au niveau des pistes lourdes et des postes électriques) ainsi qu'un décapage des sols au niveau des milieux ouverts.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de travaux</th> <th>Périodes d'intervention</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débroussaillage</td> <td>Entre le 1^{er} septembre et le 30 octobre.</td> </tr> <tr> <td>Défrichage</td> <td>Entre le 1^{er} septembre et le 30 octobre.</td> </tr> <tr> <td>Décapage</td> <td>De début septembre à 1^{ère} quinzaine de mars</td> </tr> <tr> <td>Terrassement</td> <td>De début septembre à 1^{ère} quinzaine de mars</td> </tr> </tbody> </table>	Type de travaux	Périodes d'intervention	Débroussaillage	Entre le 1 ^{er} septembre et le 30 octobre.	Défrichage	Entre le 1 ^{er} septembre et le 30 octobre.	Décapage	De début septembre à 1 ^{ère} quinzaine de mars	Terrassement	De début septembre à 1 ^{ère} quinzaine de mars	
Type de travaux	Périodes d'intervention													
Débroussaillage	Entre le 1 ^{er} septembre et le 30 octobre.													
Défrichage	Entre le 1 ^{er} septembre et le 30 octobre.													
Décapage	De début septembre à 1 ^{ère} quinzaine de mars													
Terrassement	De début septembre à 1 ^{ère} quinzaine de mars													
Chantier, exploitation et démantèlement	MNat-E4	Absence d'éclairage permanent sur l'emprise du projet	<p>Aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur les zones de chantier en phase chantier et en phase de démantèlement (base vie du chantier ou stockages de matériaux). Pour les mêmes raisons, il n'y aura pas de travaux réalisés de nuit. De même, au cours de la phase d'exploitation, aucun éclairage permanent ne sera installé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la mise en place d'un éclairage est nécessaire pour assurer la sécurité des biens et des personnes, le dispositif d'éclairage devra être relié à des détecteurs de présence couplés à une minuterie. 											


Réduction	Exploitation	MNat-R1	Gestion adaptée de la végétation	<p>Le projet s’implante uniquement sur des milieux prairiaux ouverts avec de nombreuses espèces exotiques envahissantes. La réalisation des travaux entraînera donc une perturbation permanente et localisée sur des prairies. Cependant, après travaux, la végétation spontanée se redéveloppera naturellement, sur la base du cortège de graines contenues dans le sol.</p> <p>Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l’entretien des espaces naturels.</p> <p>Afin d’entretenir les surfaces sous-panneaux un entretien ovin sera réalisé avec un éleveur local situé à Laménay-sur-Loire, M. Thomas.</p>
	Exploitation	MNat-R2	Mise en place de clôtures permises à la petite et moyenne faune	<p>Pour réduire l’impact lié à la fragmentation des habitats pour la petite faune et la mésofaune, un grillage de type treillis soudé ou noué à maille régulière carrée d’environ 15 x 15 cm (Source des tailles : SETRA « Clôtures routières et faune » / J. CARIGNOL – CETE de l’Est) sera par exemple installé pour maintenir la continuité pour ces cortèges.</p>
	Chantier	MNat-R3	Rédaction d’un Plan d’Assurance Environnement et signature bipartite : guide chantier	<p>Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) imposera aux entreprises candidates lors de l’appel d’offres pour la réalisation des travaux de présenter un Plan d’Assurance Environnement (PAE) détaillant plusieurs éléments.</p>
	Chantier	MPay-R1	Insertion paysagère des ouvrages techniques	<p>Une attention particulière a été portée à l’intégration paysagère du poste de livraison. Il sera recouvert de bardage bois pour s’insérer dans l’environnement alentour.</p> <p>Une attention particulière a été également portée à l’intégration paysagère du grillage et du portail. Ils seront tous de couleur vert mousse. Le portail et les clôtures s’insèrent en périphérie du projet, au plus près de la végétation et des haies qui seront mises en place. La couleur verte permet leur insertion dans la végétation.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	Chantier	MPay-R2	Plantation et densification de haies	<p>La plantation de haies a pour but d’intégrer le projet photovoltaïque dans le paysage. En effet, du fait de sa topographie marquée, celui-ci est perceptible depuis plusieurs points de vue, induisant une industrialisation du paysage. Le secteur étant bocager, la plantation de haie permet d’intégrer le projet dans ce paysage et de fermer les vues depuis les axes routiers et les lieux de vie.</p>

Illustration 42 : Exemple d’insertion paysagère d’un poste de livraison

				 <p><u>Illustration 43 : Photomontage n°1 avec haie</u></p>  <p><u>Illustration 44 : Photomontage n°2 avec haie</u></p>  <p><u>Illustration 45 : Photomontage n°3 avec haie</u></p>
<p>Accompagnement</p>	<p>Chantier</p>	<p>MNat-A1</p>	<p>Plantation de haies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantation <p>Les haies seront plantées hors période de gel et dans la semaine livraison des végétaux. Les plantations auront lieu de fin novembre à fin février, avec comme dernier délai la semaine du 31 mars pour les mottes et les conteneurs. Des plantations d’une hauteur de 1 à 1,5m de hauteur seront privilégiées. Ceci rendra la mesure efficace dès les premières années.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien <p>Il convient également d’entretenir les haies. Cet entretien sera effectué en octobre ou novembre hors période de gel. Toute haie doit être taillée, non taillée une plantation prend une allure de friche, absorbe l’espace du champ et produit moins de fleurs et de fruits. Pour l’entretien courant, on ne coupe que les rameaux de l’année précédente voire de deux années antérieures.</p>

	Exploitation	-	Développement d'un projet apicole	<p>La mise en place d'une activité d'apiculture sur le projet de parc photovoltaïque constitue un atout, permettant d'optimiser l'utilisation de ce site : production d'énergie renouvelable et activité agricole.</p> <p>Plus qu'un projet d'accompagnement, il s'agit d'un projet de sensibilisation à la sauvegarde de l'abeille. La commune de Decize compte des apiculteurs sur son territoire. L'objectif est d'aider un apiculteur local à s'installer et développer un rucher sain et pérenne avec l'accompagnement d'un apiculteur formateur possédant une expérience notable en gestion de rucher, formation apicole et sensibilisation environnementale du public.</p>
Suivi	Exploitation	MNat-S1	Suivi et lutte contre le développement des espèces végétales invasives	<p><u>Robinier faux acacia :</u></p> <p>L'envahissement du milieu naturel par le Robinier faux-acacia conduit, par suite de fixation d'azote atmosphérique, à des communautés végétales riches en espèces nitrophiles (ronce, gaillet, orties) comportant elles-mêmes un grand nombre d'espèces exotiques. Ceci conduit à des forêts très pauvres en espèces et dominées par une flore banale.</p> <p>Au niveau du projet, plusieurs individus ont été identifiés en lisière forestière, mais aussi ponctuellement sur la prairie. Son pouvoir de dissémination sur le site du projet est donc important, il faudra faire attention à ce que les travaux (mise à nu du sol, nivellement, va-et-vient des engins, etc.) n'engendrent pas un développement massif de cette espèce.</p> <p><u>Conyze du Canada :</u></p> <p>La Conyze du Canada est une espèce qui pousse principalement sur des milieux perturbés. C'est le cas ici où elle est présente sur une coupe forestière récente et sur une jachère. Elle a tendance à appauvrir les milieux et peut se disséminer très rapidement.</p> <p>Sur la zone d'étude, la Conyze du Canada est présente sur l'ensemble de la prairie et forme des tapis denses. Son pouvoir de dissémination est donc très important. Il faudra donc faire attention à ce que les travaux (mise à nu des sols, nivellement, va-et-vient des engins,) n'engendrent pas un développement massif de cette espèce.</p> <p><u>Ambroisie à feuilles d'armoise :</u></p> <p>L'Ambroisie à feuilles d'armoise est une espèce qui pousse principalement sur les milieux perturbés comme les bords de route, les friches, les cultures ou les chantiers. C'est le cas ici où elle est présente sur les bords de routes et de chemins. Elle a tendance à appauvrir les milieux, car un plant peut produire de nombreuses graines fertiles. C'est une espèce très allergisante pour l'Humain.</p> <p>Sur la zone d'étude, l'Ambroisie à feuilles d'armoise se cantonne à quelques patchs en bords de route et de chemin. Son pouvoir de dissémination est assez important. Il faudra donc faire attention à ce que les travaux (mise à nu des sols, nivellement, va-et-vient des engins ...) n'engendrent pas un développement massif de cette espèce.</p>
	Exploitation	MNat-S1	Mise en place d'un suivi écologique sur le site	<p>Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures environnementales sur les espèces à enjeu du site, des sorties devront être réalisées lors de la phase d'exploitation du parc solaire. Les interventions seront échelonnées au cours des 30 années de suivis : intervention tous les ans pendant 3 ans dès la première saison printanière et estivale suivant le début des travaux, puis à n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, soit un total de 9 années de suivis.</p>

5.4. SYNTHÈSE DES IMPACTS, MESURES, DES IMPACTS RESIDUELS ET COÛTS DES MESURES

Thème environnemental		Caractéristiques des impacts bruts		Mesures Eviter/Réduire/Compenser retenues		Impact résiduel après mise en place des mesures	Délai et durée de mise en œuvre	Mesures d'accompagnement et de suivis	Estimation financière des mesures ERC, d'accompagnement et de suivis	Impact final
		En phase chantier	En phase exploitation	En phase conception et chantier	En phase exploitation					
Milieu physique	Terre et sol	Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Imperméabilisation de 6,4 % du site par la présence des locaux techniques, de la bâche incendie et des longrines	<u>Mesures de réduction :</u> Engins de chantier en conformité avec les normes actuelles Ravitaillement réalisé au-dessus d'une zone étanche Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention Sanitaires équipés de dispositifs d'assainissement autonomes	<u>Mesures de réduction :</u> La couverture du sol sera maintenue enherbée. Les modules ne sont pas jointés les uns aux autres, ainsi l'eau peut s'écouler entre eux, dans un espace de 2 cm et inclinés à 20° par rapport à l'horizontale (pas d'accélération de l'eau de pluie).	Négligeable	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	/	Négligeable
		Déplacement de terres / tassement/ érosion		<u>Mesures de réduction :</u> Pour limiter le tassement, les pistes seront en grave (matériaux granulaires)						
	Eaux souterraines et superficielles	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, déversement accidentel d'hydrocarbure, ...)	Imperméabilisation de 6,4 % du site par la présence des locaux techniques, de la bâche incendie et des longrines Des risques de pollution accidentelle des eaux (engins de maintenance...) peuvent arriver.	<u>Mesures de réduction :</u> Engins de chantier en conformité avec les normes actuelles Ravitaillement réalisé au-dessus d'une zone étanche Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention Sanitaires équipés de dispositifs d'assainissement autonomes	<u>Mesures de réduction :</u> La couverture du sol sera maintenue enherbée. Les modules ne sont pas jointés les uns aux autres, ainsi l'eau peut s'écouler entre eux, dans un espace de 2 cm et inclinés à 20° par rapport à l'horizontale (pas d'accélération de l'eau de pluie).	Négligeable	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	/	Négligeable
Air et climat	La phase chantier représente la période de plus fortes émissions de GES par les engins de chantier	Réduction des émissions des gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie solaire Légère modification des températures localement	<u>Mesures de réduction :</u> Utilisation d'engins de chantier aux normes actuelles Utilisation de Gasoil Non Routier contenant moins de soufre	<u>Mesures de réduction :</u> Partie basse des panneaux à 80 cm du sol Rangées de panneaux espacées de 3,53 m, permettant à la végétation de s'installer et de réguler les températures	Positif	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	Intégré dans le coût global du projet	Positif	
Milieu naturel	Patrimoine naturel	Présence de 5 zones NATURA, 5 ZNIEFF I, 4 ZNIEFF II, 3 sites gérés par le CEN, 1 réserve naturelle nationale et 1 arrêté de protection de biotope	/	/	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable

Thème environnemental	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures Eviter/Réduire/Compenser retenues		Impact résiduel après mise en place des mesures	Délai et durée de mise en œuvre	Mesures d'accompagnement et de suivis	Estimation financière des mesures ERC, d'accompagnement et de suivis	Impact final
	En phase chantier	En phase exploitation	En phase conception et chantier	En phase exploitation					
Fonctionnement écologique	Risque de détérioration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques sur l'AEE		/		Négligeable	En phase d'exploitation	<u>Mesures d'accompagnement</u> ☐ Plantation de haies <u>Mesures de suivi :</u> Suivi et lutte contre le développement des espèces invasives Suivi écologique du site d'étude post implantation	717 ml de haies à planter : 17 925 € HT (25 €/ml) Entretien : 2 868 € HT (4 €/ml)	Négligeable
Analyse des enjeux floristiques	Risque de destruction d'espèces		<u>Mesure de réduction :</u> Rédaction d'un plan d'assurance environnement	<u>Mesures de réduction :</u> Gestion adaptée de la végétation	Négligeable		<u>Mesures de suivi :</u> Suivi et lutte contre le développement des espèces invasives Suivi écologique du site d'étude post implantation	Suivi espèces invasives : 2 000€ HT / an Suivi écologique : 4 100 € HT/an	Négligeable
Analyse des enjeux habitats	Présence d'un habitat de prairies et d'un habitat de lisières forestières Détérioration des prairies lors des travaux et risque de sur-entretien des milieux ouverts		<u>Mesure d'évitement :</u> Evitement des habitats <u>Mesure de réduction :</u> Gestion adaptée de la végétation Rédaction d'un plan d'assurance environnement		Négligeable		<u>Mesures de suivi :</u> Suivi et lutte contre le développement des espèces invasives Suivi écologique du site d'étude post implantation		Négligeable
Zones humides	Absence de zones humides		/	/	Nul	/	/	/	Nul
Amphibiens	Risque de destruction d'individus Absence d'espèces inventoriées sur site. Absence d'habitats favorables.		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités	<u>Mesures de réduction :</u> Absence d'éclairage permanent	Négligeable	Durant le chantier Puis en phase d'exploitation	<u>Mesures de suivi :</u> Suivi et lutte contre le développement des espèces invasives Suivi écologique du site d'étude post implantation	Suivi espèces invasives : 2 000€ HT / an Suivi écologique : 4 100 € HT/an	Négligeable
Reptiles	Une espèce inventoriée sur site.	L'installation des panneaux photovoltaïques entraîne une augmentation de l'ombrage et donc une diminution des zones de chauffes indispensables pour les reptiles	<u>Mesure d'évitement :</u> Modification des emprises du projet Evitement des habitats	/	Négligeable				Négligeable
Avifaune	Dérangement, voire une destruction des nichées et des habitats de reproduction (avril/juin)		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités Absence d'éclairage permanent	<u>Mesure d'évitement</u> Absence d'éclairage sur le site	Négligeable	Durant le chantier et la phase d'exploitation	<u>Mesures d'accompagnement</u> ☐ Plantation de haies	717 ml de haies à planter : 17 925 € HT (25 €/ml) Entretien : 2 868 € HT (4 €/ml) Suivi espèces invasives : 2 000€ HT	Négligeable

Thème environnemental	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures Eviter/Réduire/Compenser retenues		Impact résiduel après mise en place des mesures	Délai et durée de mise en œuvre	Mesures d'accompagnement et de suivis	Estimation financière des mesures ERC, d'accompagnement et de suivis	Impact final	
	En phase chantier	En phase exploitation	En phase conception et chantier	En phase exploitation						
Mammifères terrestres	4 espèces communes contactées sur site. Risque d'altération des habitats et de destruction d'individus.		<u>Mesure d'évitement :</u> Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités <u>Mesure de réduction :</u> Rédaction d'un plan d'assurance environnement Mise en place de clôture permmissive à la petite faune		Négligeable		Suivi et lutte contre le développement des espèces invasives	/ an Suivi écologique : 4 100 € HT/an	Négligeable	
	10 espèces contactées. Perturbation ou la destruction de zones de chasse (lisières) Les chiroptères utiliseront la zone d'étude comme secteur de chasse.		<u>Mesure d'évitement :</u> Modification des emprises du projet Evitement des habitats Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités Absence d'éclairage permanent	<u>Mesure d'évitement</u> Absence d'éclairage sur le site	Négligeable		Suivi écologique du site d'étude post implantation		Négligeable	
	Maintien des milieux ouverts favorables aux invertébrés		<u>Mesure d'évitement :</u> Modification des emprises du projet Evitement des habitats Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités Absence d'éclairage permanent <u>Mesure de réduction :</u> Gestion adaptée de la végétation Rédaction d'un plan d'assurance environnement	/	Négligeable				Négligeable	
Paysage	Analyse paysagère	Les impacts visuels du projet concernent : <ul style="list-style-type: none"> • La RD 981 • Le Four à chaux 		<u>Mesure de réduction :</u> Insertion paysagère du poste de livraison <u>Mesure d'évitement :</u> Implantation des panneaux sur des longrines posées au sol sur le secteur à enjeux archéologiques	<u>Mesure de réduction :</u> Plantations de haies	Négligeable	Durant le chantier puis en phase exploitation	<u>Mesures d'accompagnement :</u> Plantation de haies <u>Plantation de haies :</u> 717 ml de haies à planter : 17 925 € HT (25 €/ml) Entretien : 2 868 € HT (4 €/ml)	Négligeable	
	Analyse patrimoniale	5 monuments historiques, un Site Patrimonial Remarquable et un site inscrit dans l'aire d'étude éloignée (5 km) du projet Vestiges archéologiques sur la ZIP								
Milieu humain	Cadre de vie, commodité du voisinage, santé humaine, sécurité	Gêne acoustique sur le voisinage du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à une vingtaine de mètres du projet	Le parc photovoltaïque n'engendrera aucune nuisance sonore en exploitation.	<u>Mesures de réduction :</u> Utilisation d'engins conforme à la réglementation en vigueur Pas d'usage de sirène ou d'avertisseur sauf cas exceptionnel Chantier diurne hors week end et jours fériés	/	Faible	Durant le chantier puis en phase exploitation	<u>Mesures d'accompagnement :</u> Mise en place d'un panneau informatif	Intégré dans le coût global du projet	Faible

Thème environnemental	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures Eviter/Réduire/Compenser retenues		Impact résiduel après mise en place des mesures	Délai et durée de mise en œuvre	Mesures d'accompagnement et de suivis	Estimation financière des mesures ERC, d'accompagnement et de suivis	Impact final
	En phase chantier	En phase exploitation	En phase conception et chantier	En phase exploitation					
	Création de vibrations du fait de l'utilisation d'engins de chantier. Population la plus proche à une vingtaine de mètres du projet		<u>Mesures de réduction :</u> Chantier diurne hors week-end et jours fériés		Faible				Faible
	Emissions de poussières du fait de l'utilisation d'engins de chantier et de poussière minérales dues à la manipulation du sol. Population la plus proche à une vingtaine de mètres du projet		<u>Mesures de réduction :</u> Arrosage des pistes de chantier si besoin Les travaux ne seront pas réalisés en période de vent fort Utilisation d'engin conforme à la réglementation en vigueur		Négligeable				Négligeable
Contexte socio-économique	Création d'emplois Travaux effectués par des entreprises locales Entretien de la centrale effectuée via un CET ou la collectivité via une convention d'entretien bipartite	Retombées économiques pour la commune et la communauté de communes (loyer, CFE, IFR, CVAE)	/	/	Positif	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	Intégré dans le coût global du projet	Positif
	Mise en place d'un projet apicole et d'un troupeau ovin d'un éleveur local	Distribution de miel solaire à titre gracieux à la commune, aux établissements scolaires, établissements de santé etc., du secteur. Soutien de l'apiculture locale Augmentation de la surface de pâture d'un éleveur ovin local.	/	/	Positif	Durant la phase exploitation	/	Année N : 9 341 € N+1 : 14 436 € N+2 : 18 540 € N+3 : 22 860 € N+4 : 26 520 €	Positif
Occupation des sols	Changement d'occupation de parcelle à urbaniser destinées à accueillir une extension de la Zone d'activité		<u>Mesure de réduction :</u> Réversibilité de l'installation	<u>Mesure de réduction :</u> Installation d'un rucher Entretien ovin des parcelles	Positif	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	/	Positif
Axes de communication et moyens de déplacement	Augmentation du trafic sur les dessertes locales Risques d'accident	Pas de nuisance sur les axes lors de la phase d'exploitation du parc photovoltaïque	<u>Mesures de réduction :</u> Lavage des roues des engins en période humide Mise en place de panneaux de signalisation de chantier	/	Négligeable	Durant le chantier	/	Intégré dans le coût global du projet	Négligeable
Effets d'optique et de miroitement	/	Risque de miroitement	/	<u>Mesure de réduction :</u> Distance de 100 mètres de la première habitation Panneaux orientés vers le sud	Nul	Durant la phase exploitation	/	/	Nul

Thème environnemental	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures Eviter/Réduire/Compenser retenues		Impact résiduel après mise en place des mesures	Délai et durée de mise en œuvre	Mesures d'accompagnement et de suivis	Estimation financière des mesures ERC, d'accompagnement et de suivis	Impact final
	En phase chantier	En phase exploitation	En phase conception et chantier	En phase exploitation					
Emissions de déchets	Déchets issus de l'emballage de module Déchets ménagers	/	<u>Mesure d'évitement :</u> Aucun engin de maintenance sur site <u>Mesure de réduction :</u> Mise en place de bennes étanches ou sur rétention	/	Négligeable	Durant le chantier	/	Intégré dans le coût global du projet	Négligeable
Sécurité	Intrusion de personnes extérieures au chantier Risque incendie Risque d'accident Source de dangers pour le personnel	Risque incendie Intrusion de personnes	<u>Mesures de réduction :</u> Chantier interdit au public (panneau et barrière) Mise en place d'un plan de prévention sécurité et protection de la santé par un coordinateur CSPS	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'une clôture / portails fermant à clé / caméras de surveillance Moyens d'extinction dans les locaux techniques Bâche incendie Création de chemins d'exploitation de 3 m minimum de large Création d'aires de retournement pour les engins de secours Affichage des consignes de sécurité et de protection	Négligeable	Durant le chantier puis en phase exploitation	/	Intégré dans le coût global du projet	Négligeable



Illustration 46 : Tableau de synthèse des impacts, mesures, impacts résiduels et coûts

5.5. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS

L'étude d'impact doit comporter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, conformément à l'alinéa 4° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Par « autres projets connus », on entend selon les termes de l'article cité ci-dessus :

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R214-6 à R214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenu caduc, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Dans le cadre de cette étude, l'analyse des effets cumulés a été réalisée sur l'ensemble des communes se trouvant dans un rayon de 10 kilomètres autour de la zone du projet ce qui représente 21 communes :

- Gannay-sur-Loire, Avril-sur-Loire, Cercy-la-Tour, Champvert, Charrin, Cossaye, Decize, Devay, Diennes-Aubigny, Druy-Parigny, Laménay-sur-Loire, La Machine, Saint-Germain-Chassenay, Saint-Hilaire-Fontaine, Saint-Léger-des-Vignes, Sougy-sur-Loire, Thianges, Toury-Lurcy, Trois-Vèvres, Verneuil et Ville-Langy.

L'analyse des documents disponibles sur les sites de la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) Bourgogne Franche-Comté a permis de faire ressortir trois projets pouvant avoir des effets cumulés avec le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque sur la commune de Decize :

- Deux projets de parcs photovoltaïques sur la commune de La Machine
- Un parc photovoltaïque sur la commune de Decize.

5.5.1. EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL

5.5.1.1. PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE DECIZE (58)

Le parc photovoltaïque est situé en périphérie de la commune de Decize à proximité du parc d'activité du Four à Chaux. Localisé entre la route départementale D979 et la RD981, aux lieux-dits « Les Simons » et le « Village de Brain », ce parc possède 39 228 modules photovoltaïques s'étalant sur une superficie de 14,5 ha. L'emprise du parc concerne principalement un milieu de prairie de fauche et un fourré tempéré. Le projet de parc photovoltaïque au sol étudié dans cette étude d'impact se situe à une centaine de mètres du parc existant. Lors de son instruction, le projet a été porté par EREA Ingénierie en collaboration avec la SAS P&T Technologie, filiale du groupe Energie quelle.

Bien que les deux sites soient proches, l'impact en phase chantier est négligeable puisque les travaux de construction de ce parc sont déjà terminés et ne se cumuleront pas avec les travaux du projet de parc photovoltaïque étudié dans ce dossier. De plus, l'impact sur la disponibilité en habitat est considéré comme négligeable puisque des habitats similaires sont présents autour des deux sites.

Aucun impact n'est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Decize, à proximité du projet de parc étudié dans ce dossier. Comme le prévoit l'article R122-7 du code de l'environnement, le porteur de projet a sollicité l'avis de l'autorité environnementale le 16 avril 2018. À la suite de cette demande, l'autorité environnementale n'a pas émis d'avis dans le délai de deux mois prévus par la loi.

5.5.1.2. PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL « FORET DES GLENONS » SUR LA COMMUNE DE LA MACHINE (58)

Ce projet de centrale photovoltaïque situé à environ 6,5 kilomètres de la zone d'étude est également porté par la société EREA Ingénierie. Un avis a été émis par l'autorité environnementale sur la demande du préfet de la Nièvre, le 26 janvier 2021. Les enjeux identifiés par la MRAe portent sur la préservation de la biodiversité et des habitats, notamment des zones humides, et sur la lutte contre le dérèglement climatique avec le rôle de stockage de carbone que joue le boisement situé sur la zone d'implantation, à prendre en compte.

L'enquête publique de ce projet s'est achevée le 30 octobre dernier avec un avis favorable du Commissaire-enquêteur tenant compte notamment du classement en site dégradé (ancienne mine) par la Préfecture de Région (cas n°3 pour l'appel d'offres de la CRE).

La distance entre le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de La Machine et le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Decize est assez importante. De plus, les habitats des deux projets sont totalement différents ; il s'agit d'un boisement pour l'un, et d'une parcelle en friche industrielle pour l'autre. Aucun effet cumulé n'est à prévoir puisque les espèces inventoriées sur les deux sites n'utilisent pas les mêmes habitats. La sauvegarde des populations des espèces n'est pas remise en cause à l'échelle locale.

Aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol « Forêt des Glénons » sur la commune de La Machine.

5.5.1.3. PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE LA MACHINE

Ce projet de centrale photovoltaïque au sol se situe également à environ 6,5 kilomètres de la zone d'étude, puisqu'il est situé à proximité immédiate avec le projet présenté ci-dessus. Il est porté par la société NEOEN et a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale sur demande du préfet de la Nièvre le 26 mai 2021. La zone d'implantation de ce projet est située sur un ancien site de stockage de déchets ménagers et est concernée également par deux anciens puits de mine.

Le contexte de ce projet est similaire à celui présenté ci-dessus. Les habitats sont différents de ceux présents sur la zone d'étude du projet de parc photovoltaïque de Decize. Cela ne remet donc pas en cause le maintien des populations des différentes espèces identifiées à l'échelle locale, du fait de la distance entre les deux sites et de la différence d'habitats.

Aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol sur l'ancien site de stockage de déchets ménagers sur la commune de La Machine.

5.5.1.4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Deux projets de parcs photovoltaïques et un parc photovoltaïque existant ont été soumis à une étude d'impact sur l'environnement. Les deux projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Globalement, ces deux sites sont éloignés de la zone d'étude et présentent des habitats sensiblement différents. Le site situé à proximité de la zone d'étude présente des habitats similaires, mais plusieurs parcelles de ce type sont situées en périphérie de la zone d'étude.

L'analyse des projets permet de conclure qu'aucun effet cumulé n'est attendu avec le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Decize.

5.5.2. EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE**5.5.2.1. PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE DECIZE (58)**

Un impact est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Decize, à proximité du projet de parc étudié dans ce dossier. Comme le prévoit l'article R122-7 du code de l'environnement, le porteur de projet a sollicité l'avis de l'autorité environnementale le 16 avril 2018. À la suite de cette demande, l'autorité environnementale n'a pas émis d'avis dans le délai de deux mois prévus par la loi.

5.5.2.2. PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL « FORET DES GLENONS » SUR LA COMMUNE DE LA MACHINE (58)

Aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol « Forêt des Glénons » sur l'ancienne mine de charbon sur la commune de La Machine.

5.5.2.3. PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE LA MACHINE

Aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de centrale photovoltaïque au sol sur l'ancien site de stockage de déchets ménagers sur la commune de La Machine.

5.5.2.4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Deux projets de parcs photovoltaïques et un parc photovoltaïque existant ont été soumis à une étude d'impact sur l'environnement. Les deux projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Globalement, ces deux sites sont éloignés du projet pour conclure à l'absence d'effets cumulés. Concernant le projet sur la commune de Decize, des effets cumulés sont attendus concernant le paysage. Des mesures seront prises afin de limiter ceux-ci.

L'analyse des projets permet de conclure que des effets cumulés sont possibles avec le projet situé à proximité. Des mesures seront mises en place afin de limiter ceux-ci.

5.6. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT DU SITE

Par conception, une centrale photovoltaïque est démontable à la fin de l'exploitation. La remise en état du site s'en trouve donc facilitée. Cependant, l'intervention d'engins de chantier restera néanmoins nécessaire et impliquera des opérations spécifiques au nettoyage du site et à l'effacement du chantier de démantèlement.

6. CONCLUSION

Le choix du site de projet est pertinent, en ce sens qu'il permet de valoriser une parcelle où la présence de vestiges archéologiques est incompatible avec l'accueil de bâtiments à vocation artisanale ou industrielle. Il s'agit donc de la seule valorisation économique possible du site à l'heure actuelle.

Les milieux présents sur la zone d'étude ne présentent pas d'enjeux environnementaux particuliers, mis à part la lisière du boisement qui présente un intérêt pour les chiroptères. Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi permettront de protéger la faune et la flore présentes.

Les enjeux paysagers du site concernent le bâti à proximité du site et les axes de communication (la route départementale 981 offre des vues directes et la route départementale 979 offre des vues lointaines). Ces vues étant concernées par un ensemble paysager harmonieux, elles nécessitent des mesures de réduction afin d'intégrer le projet dans le paysage par la réalisation de plantations.

Le projet photovoltaïque est compatible avec les caractéristiques paysagères et patrimoniales du territoire. Il est à l'origine d'un impact paysager faible et peut s'inscrire dans le paysage sans le bouleverser.