



SAS Les Chalindrés



Projet agrivoltaïque Les Chalindrés

Commune de La Neuville-lès-Scey (70)

20 janvier 2026

Résumé non-technique de l'étude d'impact



Information sur le document

Citation recommandée	Biotope, - - Projet agrivoltaïque Les Chalindrés - Commune de La Neuville-lès-Scey (70) - - 19.	
Nom de fichier	EUROPEAN_Chalindres_RNT.docx	
Date de démarrage de la mission	24 novembre 2022	
N° de contrat	DEV221000988_1	
Maître d'ouvrage	SAS Les Chalindrés	
	Aurélie QUINCHARD	aqui@europeanenergy.com Tél : +33 6 62 88 87 49
Constitution de l'étude d'impact	BIOTOPE	
	Manon LEON DE TREVERRET Cheffe de projet écologue	mldtreverret@biotope.fr Tél : +33 7 62 01 07 31
	Théodore AVENA Chargé de missions environnementaliste	tavena@biotope.fr Tél : +33 2 45 40 05 89
	Pauline RENAUT Cheffe de projet environnementaliste	prenaut@biotope.fr Tel : +33 7 62 05 23 18
	Mahikan RAYDELET BAILLY-SALINS Chargée de mission	mraydelet@biotope.fr Tel : +33 7 48 83 72 16
	Manon LEON DE TREVERRET Cheffe de projet	mldtreverret@biotope.fr Tel : +33 7 62 01 07 31
	Judy RICHARD Chargé de missions environnementaliste	jrichard@biotope.fr Tel : +33 7 48 83 95 12
	Estelle DABEAU Cheffe de projet environnementaliste	edabeau@biotope.fr Tel : +33 4 67 18 67 77

Biotope est signataire de la « [Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#) ».

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Le document, initialement rédigé en 2024 a été mis à jour en 2025 pour donner suite à la réception des avis DREAL et DDT relatifs au projet. Ces changements sont surlignés pour plus de visibilité.

Sommaire

1	Résumé non technique	4
1.1	Présentation sommaire du projet	4
1.1.1	Contexte du projet	4
1.1.2	Caractéristiques du projet	4
1.2	Intégration environnementale du projet	6
1.2.1	Préambule	6
1.2.2	Etat des lieux de l'environnement	7
1.2.3	Description des variantes	12
1.2.4	Analyse des effets du projet et mesures associées	12
1.2.5	Impacts résiduels du projet	14
1.2.6	Évaluation des incidences au titre de Natura 2000	15
1.3	Effets cumulés avec d'autres projets	16
1.4	Compatibilité du projet avec les plans et programmes	16
1.4.1	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols	16
1.4.1	Compatibilité avec les documents de planification liés à l'énergie	16
1.4.2	Compatibilité du projet avec la ressource en eau	17
1.4.3	Compatibilité du projet avec les plans de prévention des risques et nuisances	17
1.4.4	Compatibilité du projet avec les documents cadres liés à la biodiversité	17
1.4.5	Compatibilité du projet au regard de la loi APER	17
1.5	Conclusion	17
2	Index des tableaux, cartes et figures	18

1 Résumé non technique

1.1 Présentation sommaire du projet

1.1.1 Contexte du projet

La société SAS Les Chalindrés souhaite implanter un projet agrivoltaïque au sol, combinant l'exploitation de prairies en pâture extensive, avec la production d'énergie solaire. Du nom de « Projet agrivoltaïque des Chalindrés », celui-ci se situe sur la commune de La Neuville-lès-Scey, dans le département de la Haute-Saône (70), en région Bourgogne-Franche-Comté. Ce projet conduit donc à la réalisation d'une évaluation environnementale, nécessaire au titre du Code de l'environnement.

SAS Les Chalindrés prévoit le dépôt d'une demande d'Autorisation d'urbanisme conformément à la législation en vigueur. À ce titre, des études réglementaires doivent être produites.

Dans ce contexte, Biotope a été missionné pour la constitution de l'étude d'impact complète comprenant un volet généraliste (milieu physique, milieux humain et risques), un volet paysage et patrimoine, un volet milieux naturels et une incidence Natura 2000.

1.1.2 Caractéristiques du projet

Données générales

- **Puissance totale** : 28 814 kWc ;
- **Production annuelle** : 37 703 MWh/an ;
- **Modules photovoltaïques** : 46 852 modules bifaciaux monocristallins à 615 Wc unitaire et une inclinaison de +/- 60° en fonctionnement normal (maximum) ;
- **Emprise des modules** : la garde au sol des pieux est de 0,21 m² et 0,12 m² unitaire selon les modèles, soit 190,05 m² au total $([0,21 \times 873] + [0,12 \times 56])$ et la surface projetée de tous les modules est de 126 556 m² ;
- **Installations d'exploitation** : Trackers 2V mono-axe sur pieux battus ou vissés (873 tables 2V26 et 56 tables 2V13), 75 onduleurs, 3 postes de transformation, 2 postes de transformation / poste de livraison ;
- **Clôture** : linéaire de 5 250 m de clôture englobant les 44,1 ha du projet avec 15 portails d'accès ;
- **Éléments de sécurité incendie** : Possibilité d'accès permanent pour les secours, portance des pistes de circulation conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes), mise à disposition de 2 citernes de 120 m³ ;

Accès et raccordement

- **Accès** : les 2 principaux accès seront au sud-ouest par la D283 et au sud-est dans le prolongement de la rue des creux, les deux possédant un accès préférentiel par la N19 ;
- **Création de voies d'accès** : 10 967 m² de voirie lourde (comprenant une piste de 598 m²) et 21 678 m² de voirie légère, les deux étant perméables ;
- **Longueur du raccordement envisagée** : 15,6 km.

Phase travaux

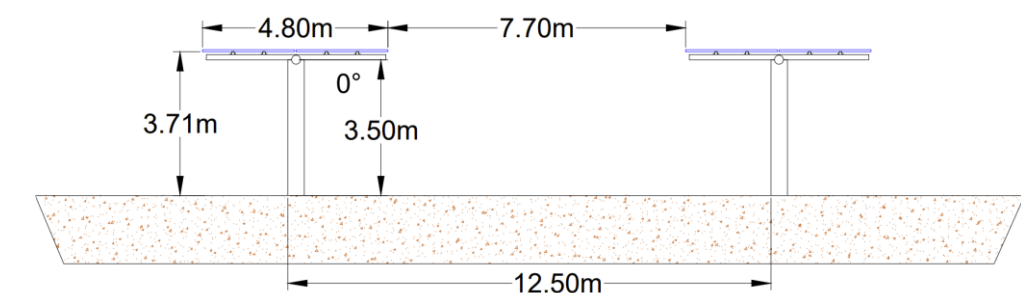
- **Durée des travaux** : 9 à 12 mois ;
- **Installations temporaires dans l'emprise du projet** : installation d'une base-vie temporaire, composée notamment de préfabriqués ;
- **Réalisation de tranchées pour enterrer les câbles HTA** : 70 à 90 cm de profondeur sur un linéaire total d'environ 1 100 m.

Phase d'exploitation et entretien

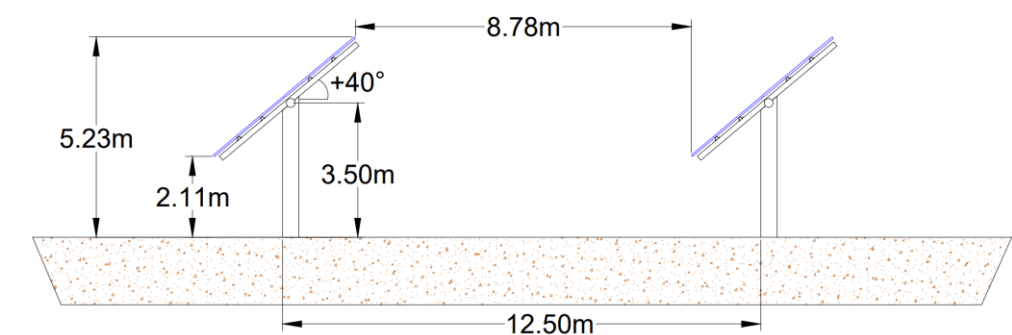
- **Nettoyage des modules** : essentiellement de manière naturelle par la pluie, éventuellement complété par un nettoyage avec de l'eau et sans solvant ;
- **Entretien de la végétation par l'activité agricole** : la parcelle sera en pâture extensive et aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

Démantèlement

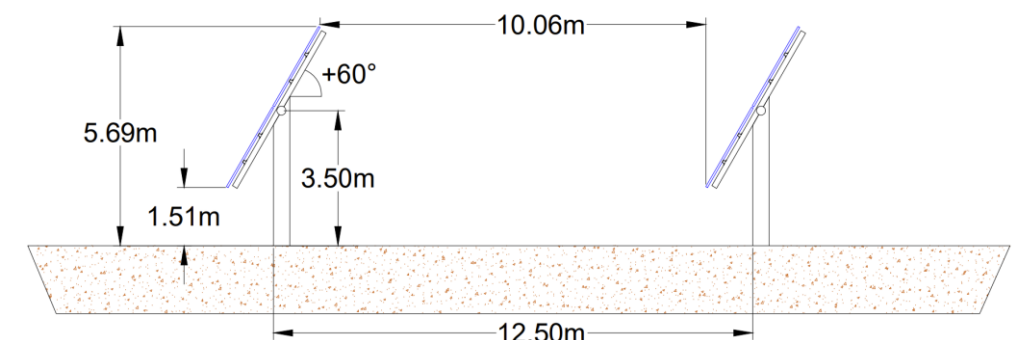
- **Travaux de déconstruction** : exécutés après 40 ans d'exploitation permettant de remettre le site dans son état initial.



Vue en coupe d'une structure trackers 2V inclinée à 0°

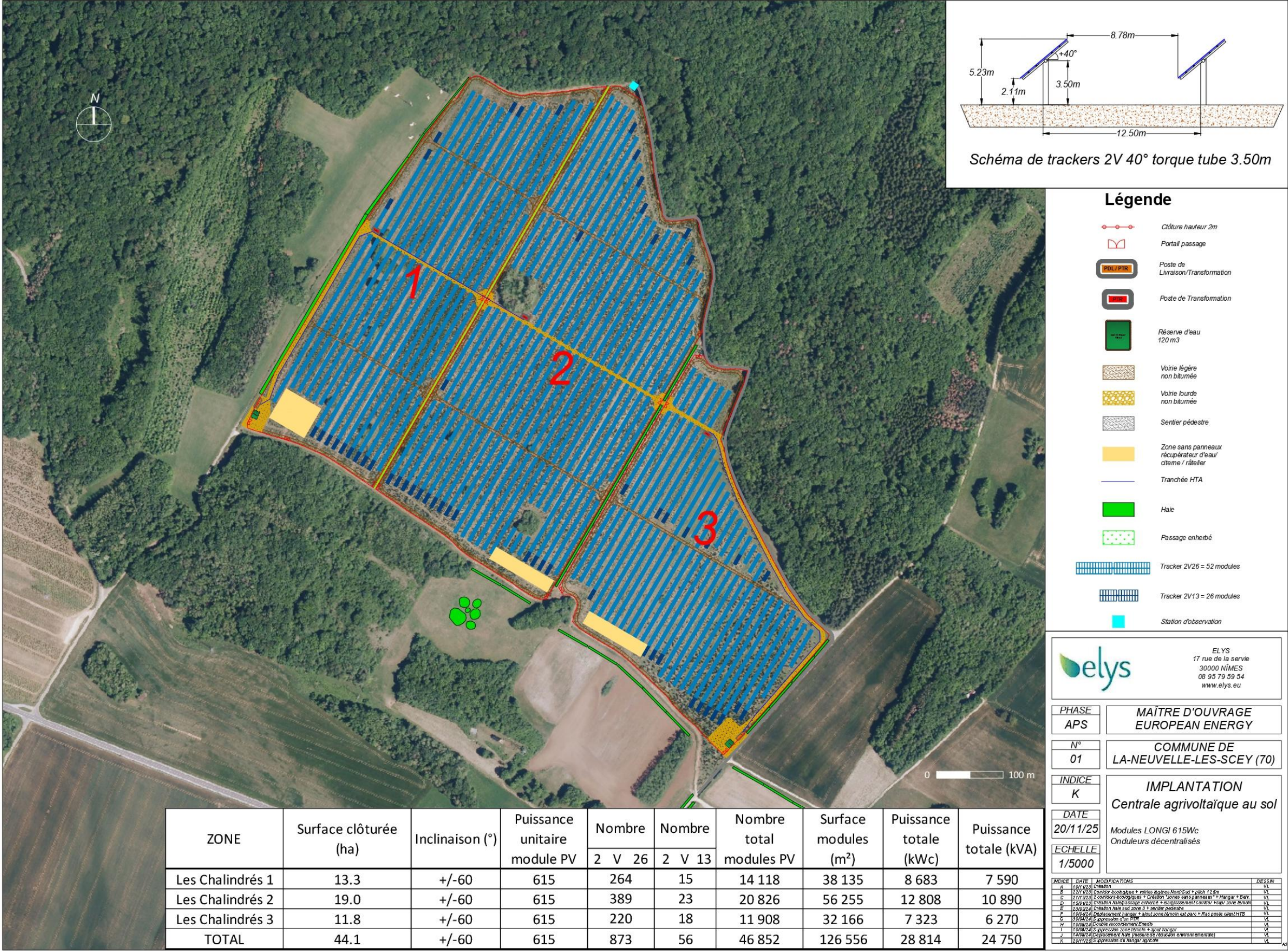


Vue en coupe d'une structure trackers 2V inclinée à 40° (mode pâturage)



Vue en coupe d'une structure trackers 2V inclinée à 60°

Figure 1 : Schéma des trackers envisagés pour le projet Chalindrés



Carte 1 : Plan d'implantation du projet agrivoltaïque Les Chalindrés

1.2 Intégration environnementale du projet

1.2.1 Préambule

1.2.1.1 Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale ?

L'évaluation environnementale vise à faire intégrer par le ou les maître(s) d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration du projet, du plan ou du programme, ainsi qu'à chaque étape importante du processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public (principe de participation).

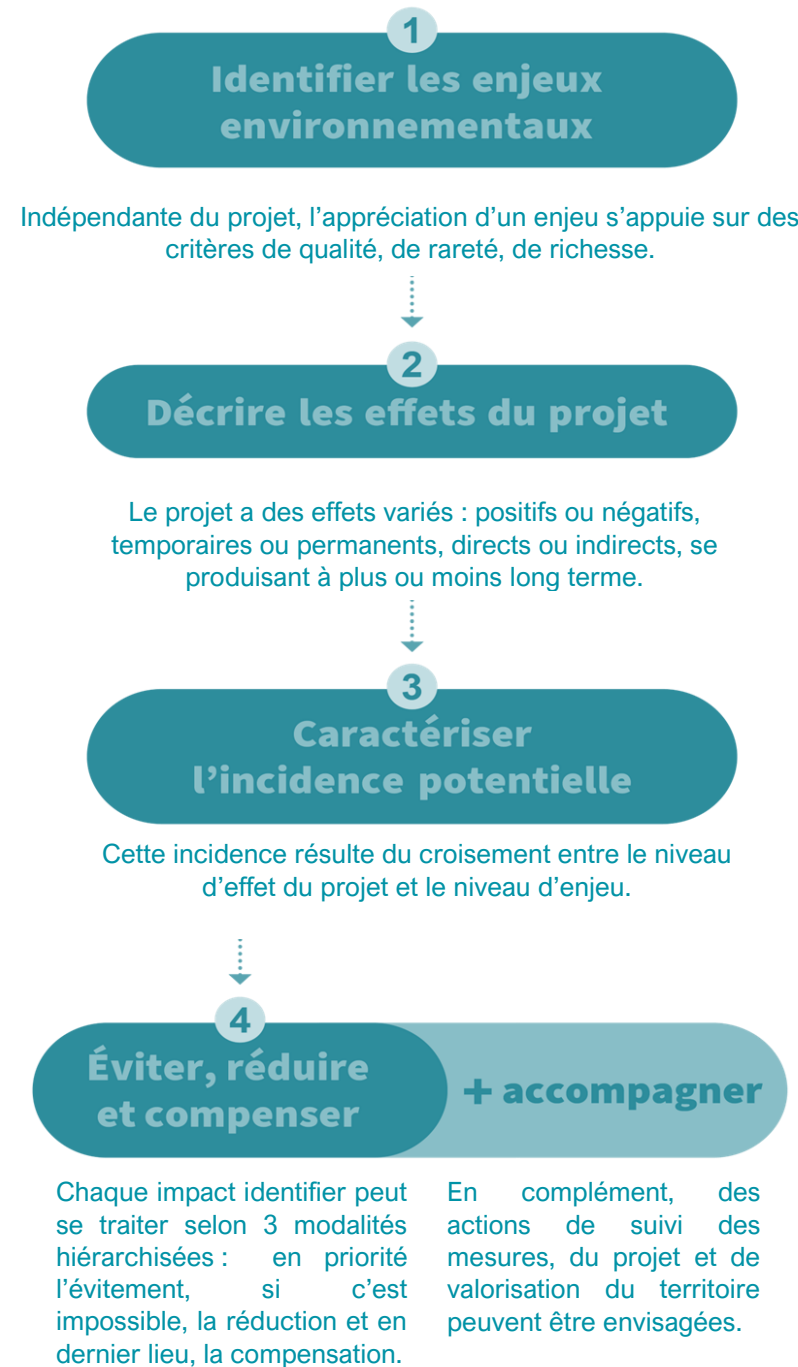
La démarche d'évaluation environnementale traduit également les principes de précaution et de prévention : les décisions autorisant les projets et approuvant les plans et programmes et autres documents d'urbanisme doivent être justifiées, notamment quant au risque d'effets négatifs notables sur l'environnement et la santé, ces derniers devant être évités, réduits ou compensés.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact pour les projets, rapport sur les incidences environnementales pour les plans et programmes) par le ou les maîtres d'ouvrage du projet ou la ou les personnes publiques responsables du plan ou programme rend compte de cette démarche.

Figure 2 : La démarche d'évaluation environnementale Biotope 2024



1.2.1.2 Une équipe adaptée à l'analyse environnementale du projet

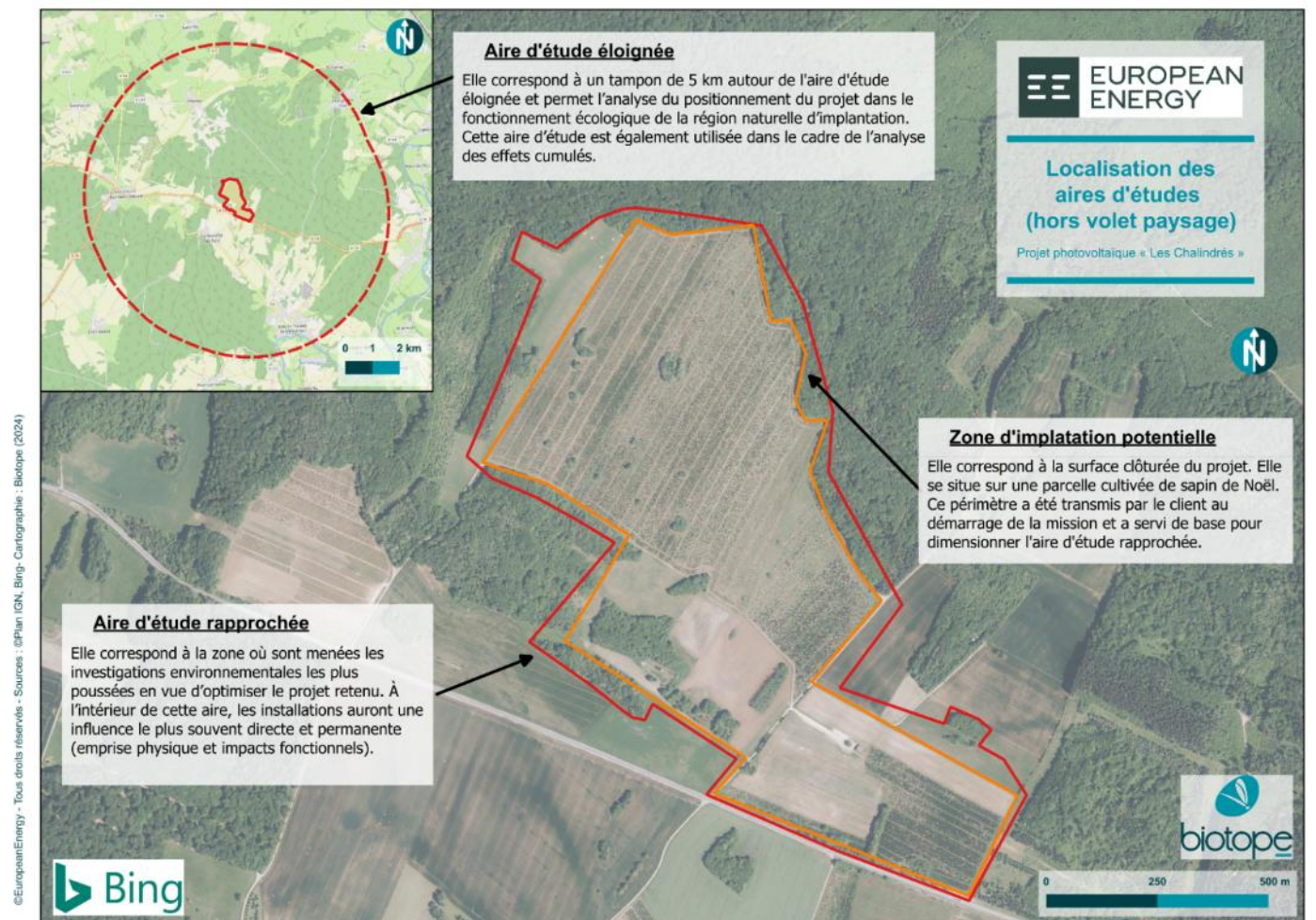
L'évaluation des enjeux du territoire et les incidences du projet sur l'environnement ont été élaborées à partir :

- d'une consultation des services et organismes concernés par le projet ;
- d'une connaissance locale du territoire concerné ;
- d'une recherche bibliographique pluridisciplinaire ;
- de plusieurs visites de terrain avec des observations naturalistes ;
- d'un retour d'expérience solide sur la typologie des projets envisagés et leurs implications sur l'environnement ;
- de la synthèse et de la mise en cohérence des différents résultats d'étude ;
- de l'analyse des mesures, afin de ne proposer que celles adéquates au contextes et réalisables d'un point de vue technique, réglementaire et financier.

Sur la base des recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, l'étude d'impact environnemental du projet se présente sous la forme d'une description analysée des informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

L'équipe Biotope en charge de la formalisation de l'étude d'impact a été composée de profils compétents, experts dans leur domaine.

1.2.1.3 Plusieurs niveaux géographiques d'étude



Carte 2 : Localisation des aires d'études (hors volet paysage)

1.2.2 Etat des lieux de l'environnement

1.2.2.1 Milieu physique



Méthodologie

L'analyse du milieu physique repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière, les visites de terrain menées par Biotope.

Contexte climatique

L'aire d'étude rapprochée est dominée par un climat semi continental. Les températures y sont relativement chaudes tout en conservant un climat tempéré et les précipitations sont importantes. Le gisement solaire de l'aire d'étude, d'environ 1200 KWh/m², est donc compatible avec l'exploitation solaire de cette ressource.

Topographie

L'aire d'étude rapprochée à une topographie peu marquée. De plus, son profil relativement plat (pente moyenne de 5 %) et son orientation principale (sud-est) sont favorables à l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Sol et sous-sol

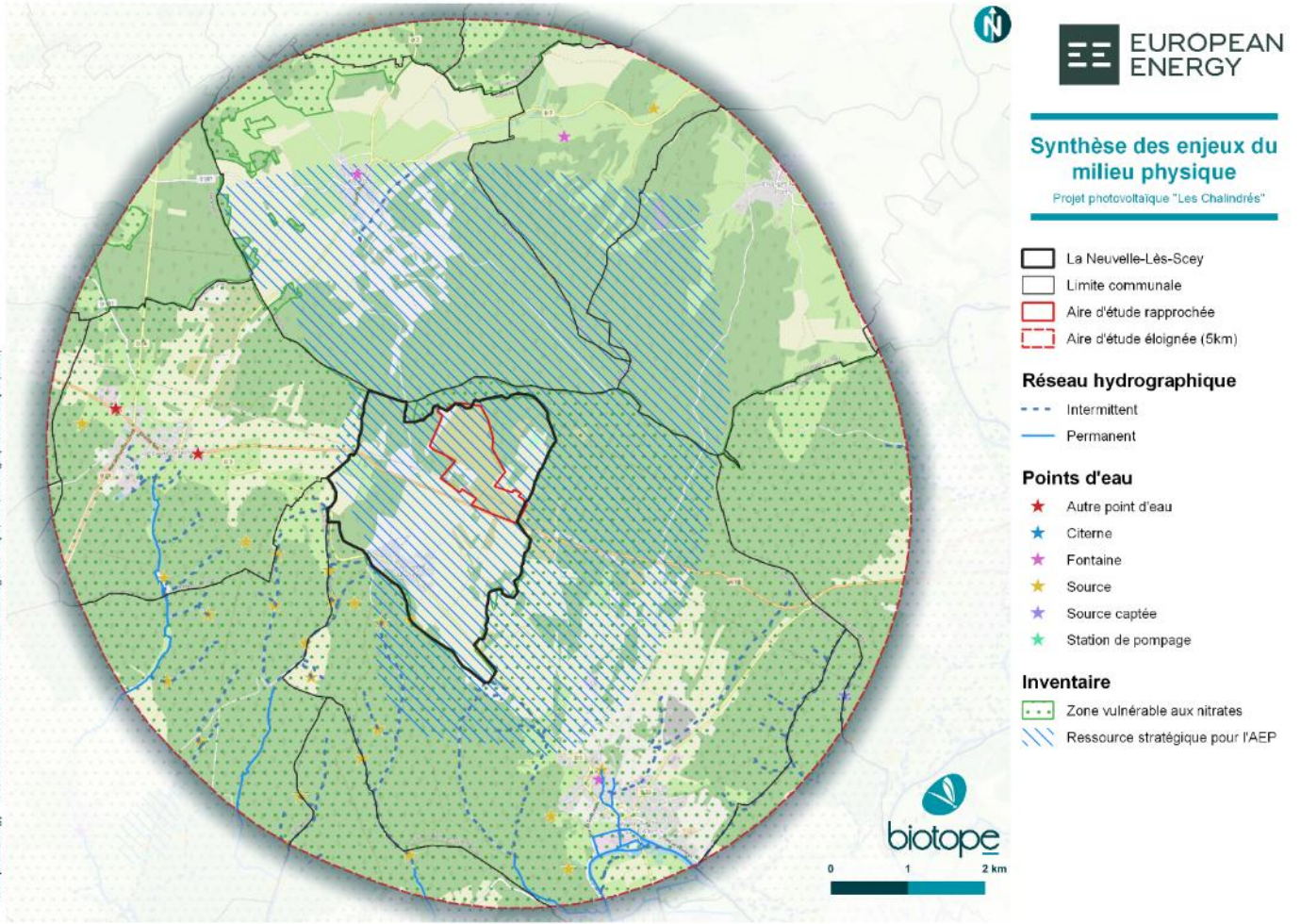
Le sous-sol de l'aire d'étude éloignée est caractérisé des calcaires (Callovien), formation très poreuses et donc perméables. En bordure sud de l'aire d'étude, le sol est localement imperméable du fait de la présence d'une dalle nacrée. Enfin, les failles présentes à proximité de l'aire d'étude témoignent d'une possible instabilité du terrain. L'étude agro-pédologique de la CA70 renseigne des sols majoritairement à très faible potentiel agricole (rendosols, sols courts et caillouteux). Enfin, aucune carrière en activité ou patrimoine géologique n'est recensé dans ou à proximité de l'aire d'étude éloignée.

Eaux souterraines

L'aire d'étude rapprochée se trouve au niveau des masses d'eau souterraine « Calcaire jurassique des plateaux de Haute-Saône » et « Grès Trias inférieur BV Saône ». Contrairement à leur état quantitatif jugé bon, leur état qualitatif est jugé médiocre, en raison de la présence de nitrates et de pesticides. Cette vulnérabilité forte s'explique par la nature karstique des réservoirs et la forte présence agricole au sein de l'aire d'étude éloignée.

Eaux superficielles

Aucun cours d'eau ni captage d'eau potable ou périmètre de protection de captage ne sont présent sur l'aire d'étude rapprochée.



Carte 3 : Synthèse des enjeux du milieu physique

1.2.2.2 Milieu naturel



Méthodologie

L'analyse du milieu naturel repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière et les inventaires menés par Biotopie.

Contexte écologique du projet

L'aire d'étude éloignée se situe dans une matrice forestière et agricole. Au sein de cette aire, on recense :

- 3 zonages réglementaires : 1 ZSC, 1 ZPS et APPB ;
- 14 zonages d'inventaire du patrimoine naturel : 12 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II ;
- Aucun zonage de gestion du patrimoine naturel.

Aucun de ces zonages n'interceptent l'aire d'étude rapprochée. Cependant, la ZNIEFF de type I « Les Pralées » est proche de l'aire d'étude rapprochée (700 m) les autres zonages sont tous situés à plus d'1,4 km.

Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée

Située sur une matrice agricole tournée vers la plantation de conifères, l'aire d'étude rapprochée présente majoritairement des végétations à faibles enjeux.

Cinq habitats sont rattachés à des habitats d'intérêt communautaire :

- la pelouse mésophile calcicole à Brome dressé présentant un enjeu moyen,
- la prairie/orlet des talus routiers à Fétuque faux-roseau présentant un enjeu faible,
- la prairie de fauche fertilisée à Berce Sphondyle et Brome mou présentant un enjeu faible,
- la prairie mésophile de fauche à Carotte sauvage et Fromental présentant un enjeu faible,
- la Hétraie calcicole à Laiche glauque présentant un enjeu moyen.

Parmi les espèces végétales indigènes spontanées, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée sur l'aire d'étude rapprochée. En revanche, une espèce végétale exotique à caractère envahissant a été contactée : le Robinier-faux-acacia, qui présente des enjeux forts en termes d'atteinte possible à la biodiversité, mais ne présente pas d'enjeux écologiques.

A l'issue de l'ensemble des différentes analyses (habitat, flore, sol), aucune surface de la ZIP rapprochée n'est considérée comme caractéristique de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement :

Les 40,47 ha de la zone d'implantation potentielle ne présentent pas de sol caractéristique de zones humides.

Faune sur l'aire d'étude rapprochée

Chez les **insectes**, parmi les groupes étudiés, 43 espèces d'insectes (23 lépidoptères, 15 orthoptères, 2 odonates, 3 hyménoptères et aucun coléoptère saproxylophage) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée

La richesse entomologique est faible sur l'aire d'étude rapprochée. En effet, le site est constitué en majorité de milieux peu favorables aux insectes (plantations, cultures), mais quelques habitats favorables sont également présents : des prairies fleuries et des zones arborées et arbustives.

Chez les **amphibiens**, 6 espèces sont considérées comme présentes sur le site mais aucune n'a été observée durant les prospections.

La richesse **batrachologique** est faible à moyenne compte tenu du contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée. En effet, elle est liée à la faible diversité d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens (mares, étangs, prairies inondables, ornière...). Néanmoins on observe une multitude de zones favorables à l'hivernage, au transit et au repos des amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée (lisières de boisements, bosquets, haies... On retient que 6 espèces sont considérées comme présentes ou potentielles sur le site, soit un peu plus de 30% de la richesse spécifique régionale.

Cinq espèces de **reptiles** (2 observées et 3 considérées comme présentes) sont considérées dans l'aire d'étude rapprochée, toutes sont protégées et quatre sont remarquables à l'échelle de la Franche-Comté puisqu'ils sont classés « quasi-menacés » (NT) sur cette région. Les milieux boisés conviennent notamment à l'Orvet fragile et à la Couleuvre helvétique alors que les milieux semi-ouverts sont plutôt favorables à la Couleuvre d'Esculape et à la Couleuvre verte et jaune. Ainsi ces 2 types de milieux présentent un enjeu globalement moyen étant donné la présence de ces espèces patrimoniales quasi-menacées à l'échelle régionale.

Sur l'aire d'étude rapprochée, au moins 64 espèces d'**oiseaux** sont présentes en période de reproduction. Parmi ces espèces, 55 sont protégées et 26 sont patrimoniales. Les milieux boisés sont concernés par un enjeu écologique localement très fort étant donné la nidification avérée de la Linotte mélodieuse et du Bruant jaune. Les habitats semi-ouverts sont concernés par un enjeu écologique très fort en raison de la nidification d'un nombre conséquent de couples de Linotte mélodieuse. Enfin, les milieux ouverts constituent un enjeu écologique faible puisqu'ils ne constituent pas d'habitats de reproduction pour des espèces remarquables.

Au moins 13 espèces de **mammifères** sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, dont 2 patrimoniales et 3 protégées (Putois d'Europe, Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Muscardin et Chat sauvage).

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les milieux boisés et les milieux semi-ouverts où se trouvent les espèces protégées.

Dix-huit espèces de **chiroptères** sont présentes dont deux non contactées mais considérées comme présentes dans l'aire d'étude rapprochée soit 64 % des espèces connues en région Bourgogne Franche-Comté. L'aire d'étude rapprochée se situe au sein d'un réseau de milieux ouverts entrecoupés par des boisements plus ou moins vastes. La culture de sapin permet tout de même la présence d'une belle diversité d'espèces de par le caractère herbacé des inter-rangs. Le site est encadré par des lisières arborées également favorables pour les déplacements et l'alimentation des chauves-souris.

Fonctionnalités écologiques

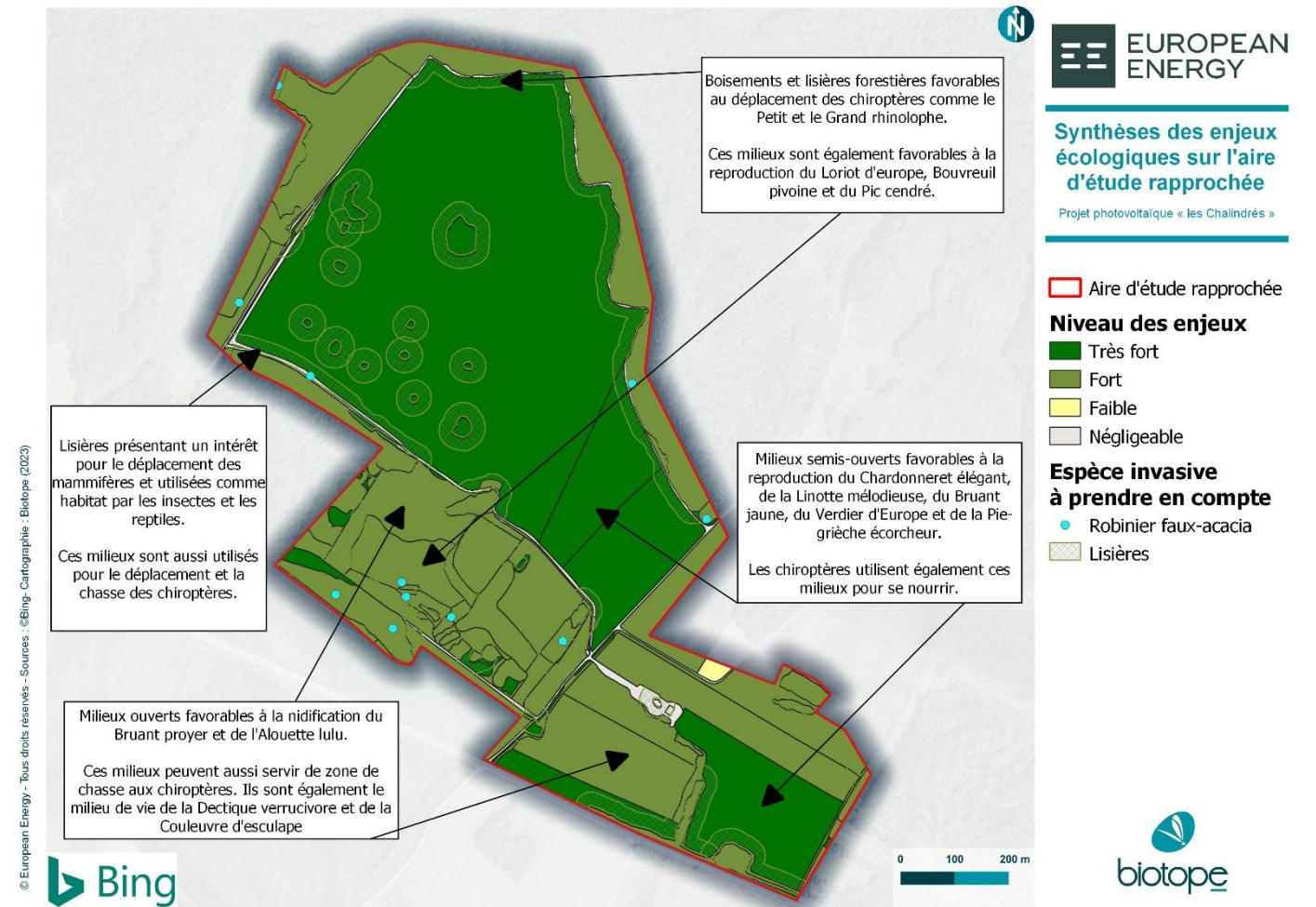
Au regard du SRCE de Franche-Comté, la majorité de l'aire d'étude éloignée est concernée par des réservoirs de biodiversité forestiers. Ces réservoirs sont reliés par un corridor linéaire à préserver. Quelques réservoirs de biodiversité herbacés sont également présents au nord et au centre de l'aire d'étude éloignée.

Pour la sous-trame des milieux humides, deux corridors surfaciques sont identifiés au sud-ouest et au nord-ouest de l'aire d'étude éloignée.

Aucun réservoir ou corridor de la sous-trame xérique n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Aucun obstacle à la continuité écologique des cours d'eau n'est présent. Cependant, les routes RN19 et D3 constituent les plus gros obstacles à la continuité écologique des milieux terrestres.

Située au sud du boisement du « Grand Bois », l'aire d'étude rapprochée est, elle, concernée par un réservoir de biodiversité forestier à l'échelle régionale.



Carte 4 : Synthèse des enjeux du milieu naturel

Les enjeux majeurs sont relatifs à : l'avifaune en période de reproduction, l'herpétofaune, les habitats, l'entomofaune, les mammifères et les chiroptères. Il faut également noter la présence de réservoirs forestier bocager et prairiaux importants à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

1.2.2.3 Patrimoine et Paysage



Méthodologie

L'analyse du paysage et du patrimoine repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière, les visites de terrain menées par Biotopie.

Paysage et Patrimoine de l'aire d'étude éloignée

Le territoire étudié se situe sur un plateau non loin de la vallée de la Saône. Quelques petites communes assez limitées s'implantent sur ce dernier. La plus importante est Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin qui se localise dans la vallée à proximité immédiate de la rivière de la Saône. Globalement, l'AEE présente un relief marqué avec un point bas au niveau de la rivière à 200m d'altitude et un point haut à 377m d'altitude dans les boisements sur le plateau. Des vues courtes et limitées sur le paysage sont perceptibles depuis le fond de vallée ou les creux du plateau alors que des vues lointaines et étalées sont possibles depuis les hauteurs en position de surplomb. La ZIP se situe sur plusieurs parcelles de production de sapins avec un relief de 45m d'altitude sur un axe Nord-Ouest/Sud-Est.

L'unité paysagère du Plateau Calcaire de l'Ouest est composée de grandes parcelles agricoles avec des boisements sur les côteaux et collines. Le dénivelé en « surplomb » permet d'observer des vues lointaines et larges offrant une certaine singularité tout en œuvrant à la découverte des paysages alentours. Les vues depuis le plateau, en direction de la ZIP, se concentrent à l'interface Sud du périmètre en raison de la présence de grand boisement sur l'autre moitié au Nord. Une proximité immédiate avec la N19 est également présente. La ZIP s'implante dans le « grand paysage » du plateau et la topographie peut générer des perceptions de cette dernière. La sensibilité est modérée.

La vallée de la Saône, quant à elle, est identitaire du territoire car elle participe à l'histoire et à l'attractivité du lieu. Les communes implantées sur ses berges profitent de sa présence pour offrir des activités touristiques en plein air (pique-nique, port de plaisance, pêche, camping etc.). Aucune visibilité de la ZIP n'est attendue en raison du relief et du contexte boisé alentours. La sensibilité est nulle.

L'aire d'étude éloignée se partage entre parcelles agricoles et vastes superficies boisées (conifères et feuillus) sur le plateau ainsi que des zones urbaines de faible à moyenne densité. Le paysage est rural avec des zones urbaines limitées laissant place aux boisements et aux champs céréaliers.

L'ensemble des axes de transport sont à dessertes locales (petites départementales et voiries annexes) sauf la N19 reliant Vesoul à l'autoroute A5/A31. Des visibilitées depuis la nationale sont attendues en raison de sa proximité avec le Sud de la ZIP et elles seront facilitées par le relief. Les sensibilités sont nulles et modérées.

Les zones d'habitat se traduisent par des petites ou moyennes communes avec également de petites entités (fermes ou habitations isolées). Ces lieux de vie s'implantent principalement sur le plateau ou au fond de la vallée de la Saône. Le village de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin offre des activités de loisirs en plein-air créant ainsi une certaine attractivité. L'éloignement et la topographie ainsi que le contexte boisé entourant une partie de la ZIP permet d'exclure toutes visibilitées sur les parcelles concernées excepté pour le village de La Neuville-lès-Scey qui pourrait être concerné par des visibilitées. Les sensibilités sont nulles et modérées.

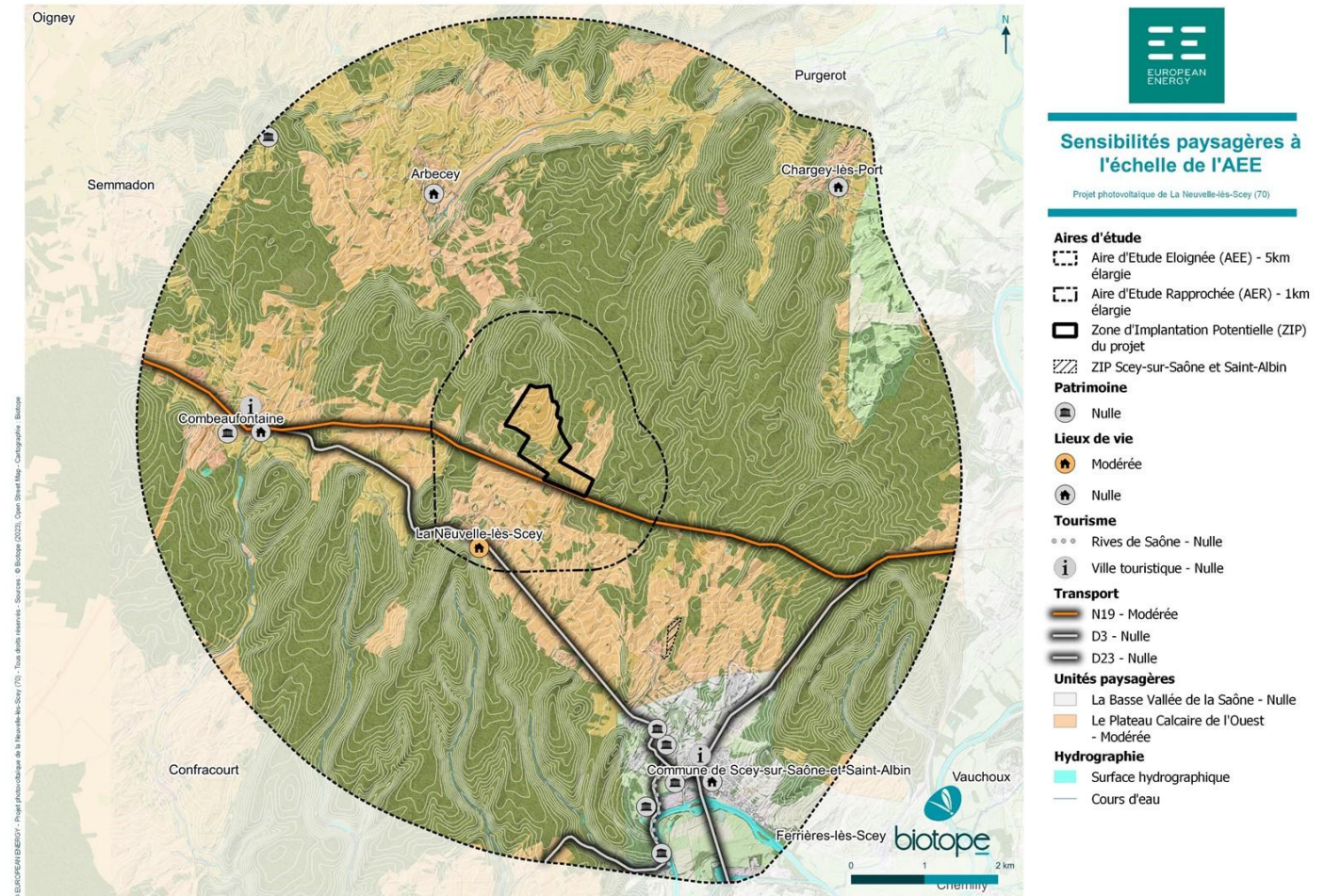
Les éléments paysagers reconnus et touristiques concernent les rives de la Saône qui offrent un cadre de promenade et de parcours agréables pour les promeneurs et cyclistes mais également des activités en plein air avec des campings et aires de pique-nique. La commune de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin est aussi attractive grâce à la présence de la rivière et offre un cadre bucolique invitant à profiter des activités de plein air (ports de plaisance, pêche, camping, vélo etc.). C'est également une source de revenus pour l'économie locale. La commune de Combeaufontaine, bien qu'étant identifiée comme touristique, présente finalement peu d'attractivité. Aucune visibilité vers la ZIP n'est possible en raison de l'éloignement envers ces lieux. Les sensibilités sont nulles.

A ce jour, plusieurs éléments archéologiques ont été répertoriés sur la commune de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin qui se situe également dans une Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA). Notons que la ZIP n'est pas dans la ZPPA. Ce projet est toutefois susceptible de donner lieu à une prescription archéologique en amont de sa réalisation.

Les éléments patrimoniaux présents sur le territoire sont des monuments historiques et un site inscrit. Cet héritage est attractif au niveau local et concerne des constructions privées (château) ou publiques (églises, calvaires etc.). Globalement, les éléments patrimoniaux sont à bonne distance de la ZIP et aucune visibilité particulière n'est attendue. Les sensibilités sont donc nulles.

Synthèse des vues vis-à-vis de la ZIP

Il y en a relativement peu de points de vue offrant un visuel sur la ZIP. Elle sera perceptible depuis la N19 (n°19,20 et 21), une route de campagne depuis le village de La Neuville-lès-Scey (n°17) mais aussi depuis les chemins au sein de la ZIP (n°22,23 et 24) qui sont, pour rappel, uniquement utilisés par les exploitants.



Carte 5 : Sensibilités paysagères à l'échelle de l'AEE

1.2.2.4 Milieu humain



Méthodologie

L'analyse du milieu humain repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière, le retour de consultations auprès d'organismes référents et l'analyse des documents d'urbanisme locaux.

Contexte socio-économique

La commune de La Nouvelle-lès-Scey est localisée dans le bassin de vie de Vesoul. La majorité des actifs travaillent en dehors de la commune, dont les activités sont majoritairement axées vers l'agriculture. Le tourisme n'est pas très développé au sein de la commune et ne concerne pas l'aire d'étude rapprochée. L'usage économique actuel de la zone d'implantation du projet est une exploitation de sapin de Noël.

Organisation du territoire d'étude

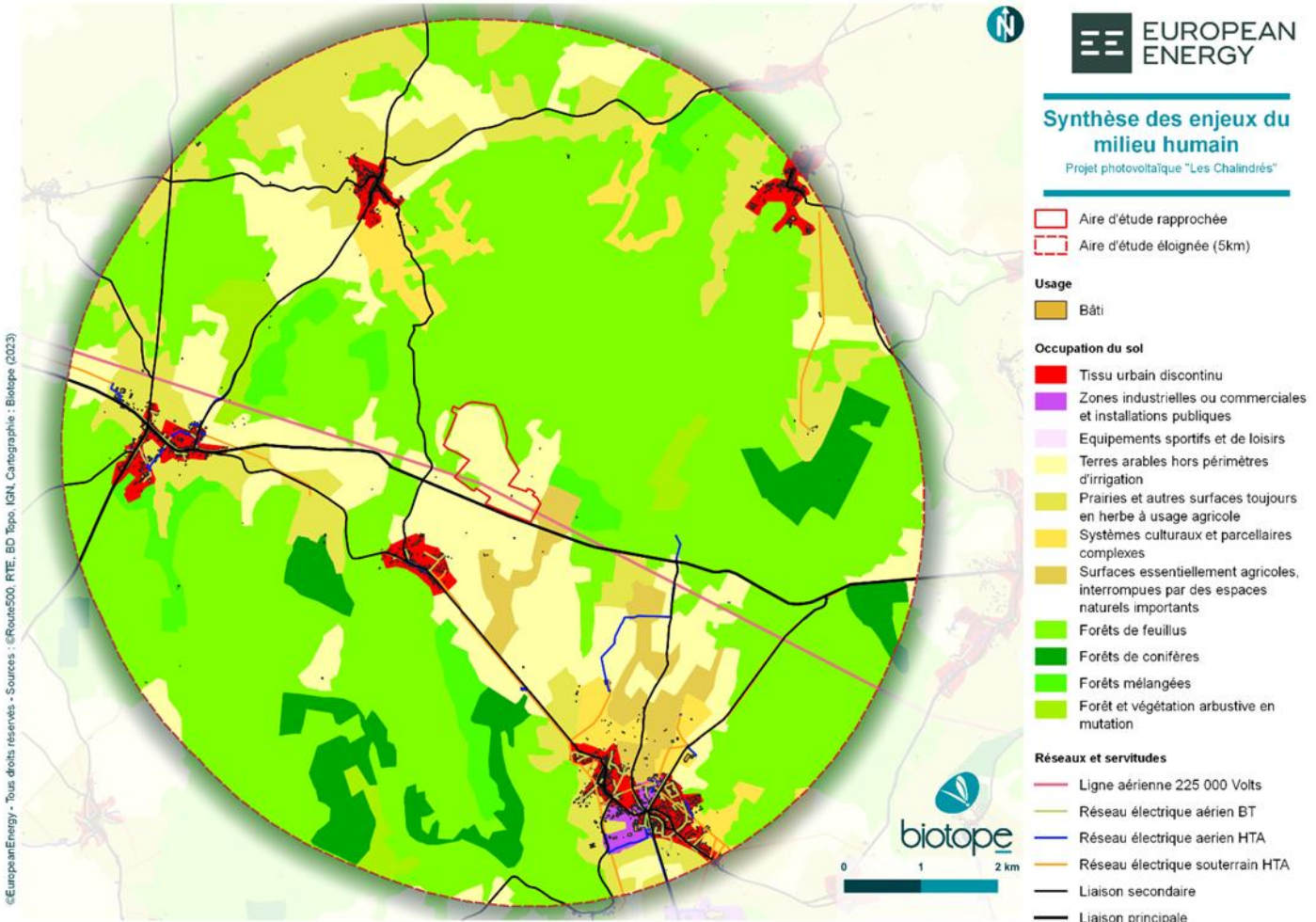
L'aire d'étude rapprochée n'est pas un territoire isolé, mais est peu desservie par les réseaux et voiries. La RN19, axe important en bordure de l'aire d'étude rapprochée, est soumise à la Loi Barnier au titre de l'Article L111-6 sur un tampon de 75 m. Le projet des Chalindrés est donc soumis à cette loi. L'aire d'étude rapprochée est traversée par divers réseaux, un réseau souterrain de gaz de Primagaz au nord-ouest, la fibre SFR et une ligne électrique de 225 kv au sud. Cette dernière est associée à plusieurs servitudes. L'aire d'étude est exclusivement concernée par des parcelles agricoles et naturelles.

Cadre de vie et santé

Selon le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), la qualité de l'air est bonne au niveau de l'aire d'étude rapprochée. A contrario, des nuisances sonores sont identifiées en lien avec la RN19, mais elles sont cantonnées en bordure sud. Aussi, selon la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS), l'aire d'étude rapprochée n'héberge aucun site dangereux.

Document d'urbanisme et perspective de développement

L'aire d'étude rapprochée est située en zone A et N au titre du PLUi des Combes. Les deux zones permettent l'établissement de fermes photovoltaïques sous conditions. En zone A, il faut, notamment, que les installations ne compromettent pas l'activité agricole ou ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site. En zone N, de telles installations sont autorisées à condition qu'elles ne portent pas atteinte au caractère et à l'intérêt du site (paysage, milieux écologiques...), qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière, et qu'elles ne compromettent pas la vocation de la zone.



Carte 6 : Synthèse des enjeux du milieu humain

1.2.2.5 Risques



Méthodologie

L'analyse de la thématique des risques repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière et l'analyse des documents du plan de préventions des risques du territoire.

Risque d'inondation

L'aire d'étude est concernée par le risque de remontée de nappe par inondation de cave. Cependant, elle n'est pas concernée par le risque d'inondation par débordement et aucun cours d'eau n'est présent en son sein ou à proximité.

Risque sismique

L'aire d'étude rapprochée est concernée par un aléa sismique faible.

Mouvement de terrain

L'aire d'étude rapprochée ressende des dolines et est concernée par le risque de mouvement de terrain par effondrement ou affaissement, mais pas par le phénomène de retrait/gonflement des argiles. Aucune cavité n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée, bien qu'il en existe sur la commune de La Neuville-lès-Scey.

Risque radon

Le risque radon est principalement faible au niveau de l'aire d'étude rapprochée et le projet n'entraine pas d'augmentation de ce risque.

Risque incendie

L'aire d'étude rapprochée n'est pas particulièrement concernée par le risque d'incendie puisqu'elle est composée de sapins de Noël. Cependant, la proximité avec d'autres boisement au nord renforce le risque d'incendie.

Evènements météorologiques

L'aire d'étude rapprochée n'est pas spécifiquement concernée par des évènements météorologiques à risque, cependant, compte tenu du caractère diffus de ces phénomènes, il est considéré qu'ils peuvent toucher l'ensemble du territoire départemental.

Transport de Matière Dangereuse (TMD)

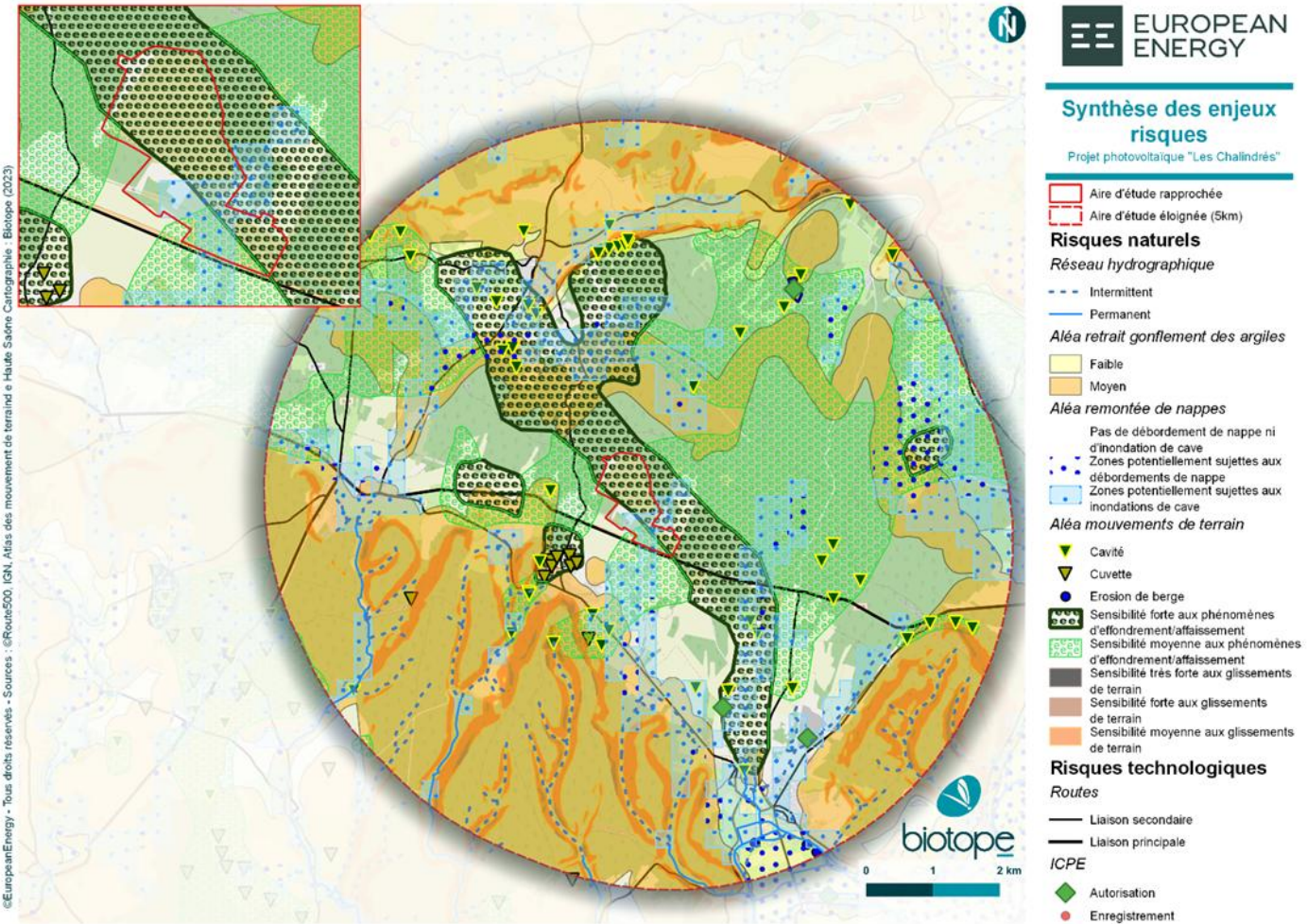
L'aire d'étude rapprochée n'est en elle-même pas particulièrement concernée par le risque de transport de matières dangereuses, cependant, la proximité avec la RN19 rend renforce son importance.

Risque hydraulique

L'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

Risque industriel et nucléaire

L'aire d'étude rapprochée n'est concernée par aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et aucune installation nucléaire ne se situe dans un périmètre de 20 km autour du site d'étude.

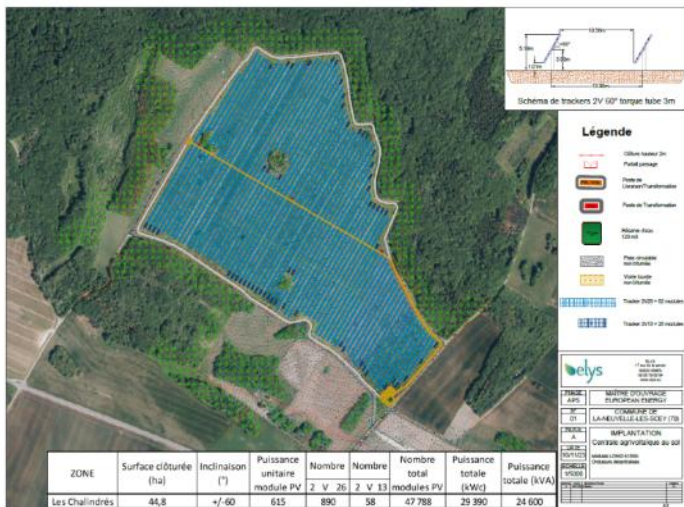
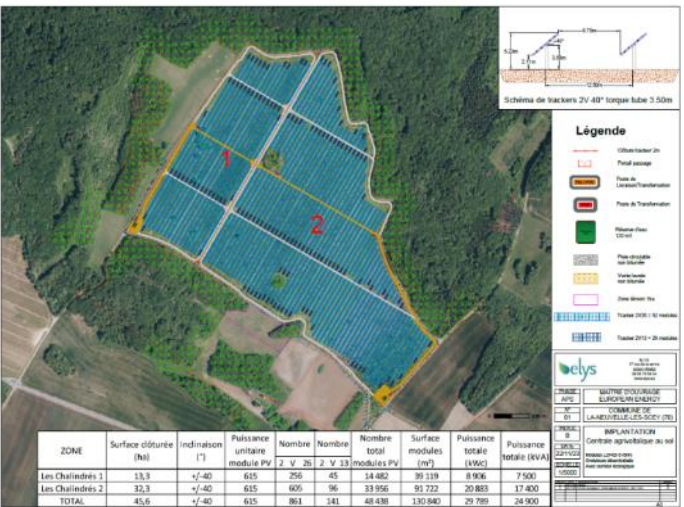
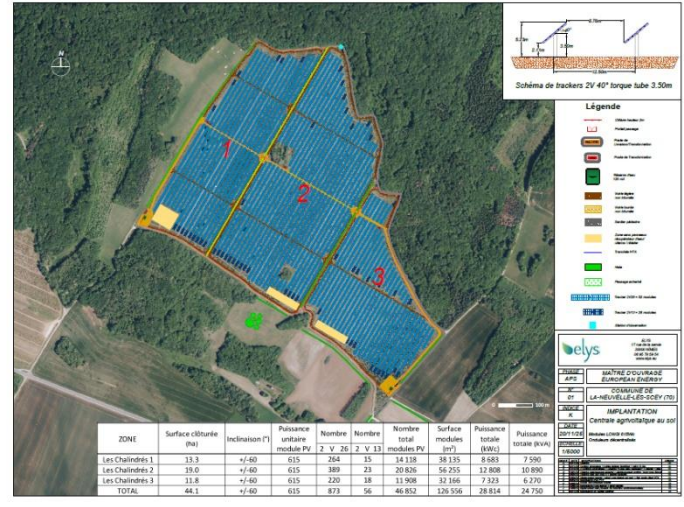


Carte 7 : Synthèse des enjeux risques

1.2.3 Description des variantes

Plusieurs variantes ont été analysées par SAS Les Chalindrés afin d’aboutir à une variante finale permettant de prendre en compte les contraintes environnementales.

Tableau 1 : Présentation des différentes variantes envisagées pour le projet (Source : SAS Les Chalindrés)

Description des variantes	Localisation du projet																																																		
La variante 1 représente une surface clôturée d'un seul tenant de 44,8 ha. Cette variante est prévue pour accueillir 47 788 modules photovoltaïques, pouvant s'incliner de plus ou moins 60° selon les contraintes biotiques (présence de bovins sous les panneaux notamment) ou abiotiques (températures, vents, ensoleillement). L'entièreté de la surface clôturée est couverte de panneaux	 <table><tr><th>ZONE</th><th>Surface clôturée (ha)</th><th>Inclinaison (°)</th><th>Puissance unitaire module PV (Wp)</th><th>Nombre module PV 2 V 26</th><th>Nombre module PV 2 V 13</th><th>Nombre total modules PV</th><th>Puissance totale (kWc)</th><th>Puissance totale (kVA)</th></tr><tr><td>Les Chalindrés</td><td>44,8</td><td>+/- 60</td><td>615</td><td>890</td><td>58</td><td>47 788</td><td>29 390</td><td>24 600</td></tr></table>	ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)	Les Chalindrés	44,8	+/- 60	615	890	58	47 788	29 390	24 600																																
ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)																																											
Les Chalindrés	44,8	+/- 60	615	890	58	47 788	29 390	24 600																																											
La variante 2 s'est vue divisée en deux entités, nommées Chalindrés 1 et Chalindrés 2, pour préserver un corridor écologique, assurant une continuité de passage entre les deux lisières boisées. Chalindrés 1 abriterait 14 482 modules photovoltaïques et recouvrirait une surface de 39 119 m², tandis que Chalindrés 2 abriterait 33 956 modules photovoltaïques et couvrirait une surface de 91 722 m² Les trackers s'inclinent de plus ou moins 40° en fonction de l'orientation du soleil. Des voiries lourdes non bitumées ont été ajoutées sur la partie sud de la variante. La variante a été modélisée de manière à éviter une partie des petits bois et bosquets, ainsi que la robineraie nitrophile au nord-ouest de l'enclos. A noter que cette variante a été produite durant les concertations en amont de la publication du décret 2024-318 relatif à l'agrivoltaïsme : la nécessité d'une zone témoin pour les projets d'élevage n'était pas tranchée. Toutefois une zone au sud de l'enclos 2 avait été réservée.	 <table><tr><th>ZONE</th><th>Surface clôturée (ha)</th><th>Inclinaison (°)</th><th>Puissance unitaire module PV (Wp)</th><th>Nombre module PV 2 V 26</th><th>Nombre module PV 2 V 13</th><th>Nombre total modules PV</th><th>Surface totale (m²)</th><th>Puissance totale (kWc)</th><th>Puissance totale (kVA)</th></tr><tr><td>Les Chalindrés 1</td><td>35,9</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>256</td><td>45</td><td>14 482</td><td>39 119</td><td>8 906</td><td>7 900</td></tr><tr><td>Les Chalindrés 2</td><td>32,9</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>605</td><td>96</td><td>33 956</td><td>91 722</td><td>20 883</td><td>17 400</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>45,6</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>861</td><td>141</td><td>48 438</td><td>130 841</td><td>29 789</td><td>25 300</td></tr></table>	ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Surface totale (m²)	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)	Les Chalindrés 1	35,9	+/- 40	615	256	45	14 482	39 119	8 906	7 900	Les Chalindrés 2	32,9	+/- 40	615	605	96	33 956	91 722	20 883	17 400	TOTAL	45,6	+/- 40	615	861	141	48 438	130 841	29 789	25 300										
ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Surface totale (m²)	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)																																										
Les Chalindrés 1	35,9	+/- 40	615	256	45	14 482	39 119	8 906	7 900																																										
Les Chalindrés 2	32,9	+/- 40	615	605	96	33 956	91 722	20 883	17 400																																										
TOTAL	45,6	+/- 40	615	861	141	48 438	130 841	29 789	25 300																																										
Le projet agricole s'est affiné en concertation avec l'exploitant agricole : le pâturage sera tournant, d'où la nécessité de différents enclos. L'exploitant ne souhaitant pas la mise en place de clôtures mobiles, il a été convenu de diviser le parc en 3 enclos de pâtures, La variante finale a donc été séparée en 3 enclos distincts : les Chalindrés 1, 2 et 3. Par ailleurs, depuis la variante 2, de nombreuses modifications ont été réalisées au sein de l'emprise projet pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux : 2 corridors écologiques ont été dimensionnés de manière à permettre la circulation du nord au sud entre les différents enclos - La largeur de ces corridors a été ajustées pour permettre l'implantation de haies arbustives et de bandes enherbées favorables aux espèces des milieux ouverts et semi-ouverts - Des haies ont également été ajoutées au sud de l'emprise projet	 <table><tr><th>ZONE</th><th>Surface clôturée (ha)</th><th>Inclinaison (°)</th><th>Puissance unitaire module PV (Wp)</th><th>Nombre module PV 2 V 26</th><th>Nombre module PV 2 V 13</th><th>Nombre total modules PV</th><th>Surface totale (m²)</th><th>Puissance totale (kWc)</th><th>Puissance totale (kVA)</th></tr><tr><td>Les Chalindrés 1</td><td>33,3</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>264</td><td>35</td><td>18 138</td><td>38 135</td><td>8 683</td><td>7 599</td></tr><tr><td>Les Chalindrés 2</td><td>39,0</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>389</td><td>23</td><td>20 826</td><td>56 255</td><td>12 808</td><td>10 890</td></tr><tr><td>Les Chalindrés 3</td><td>11,8</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>220</td><td>18</td><td>11 908</td><td>32 166</td><td>7 313</td><td>6 292</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>46,1</td><td>+/- 40</td><td>615</td><td>873</td><td>56</td><td>46 872</td><td>126 556</td><td>28 804</td><td>24 780</td></tr></table>	ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Surface totale (m²)	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)	Les Chalindrés 1	33,3	+/- 40	615	264	35	18 138	38 135	8 683	7 599	Les Chalindrés 2	39,0	+/- 40	615	389	23	20 826	56 255	12 808	10 890	Les Chalindrés 3	11,8	+/- 40	615	220	18	11 908	32 166	7 313	6 292	TOTAL	46,1	+/- 40	615	873	56	46 872	126 556	28 804	24 780
ZONE	Surface clôturée (ha)	Inclinaison (°)	Puissance unitaire module PV (Wp)	Nombre module PV 2 V 26	Nombre module PV 2 V 13	Nombre total modules PV	Surface totale (m²)	Puissance totale (kWc)	Puissance totale (kVA)																																										
Les Chalindrés 1	33,3	+/- 40	615	264	35	18 138	38 135	8 683	7 599																																										
Les Chalindrés 2	39,0	+/- 40	615	389	23	20 826	56 255	12 808	10 890																																										
Les Chalindrés 3	11,8	+/- 40	615	220	18	11 908	32 166	7 313	6 292																																										
TOTAL	46,1	+/- 40	615	873	56	46 872	126 556	28 804	24 780																																										

Description des variantes	Localisation du projet
Certaines zones sans panneaux ont été ajoutées de manière à limiter la densité du projet et à permettre la mise en place des aménagements agricoles. En complément, un sentier pédestre longeant la partie est de l'emprise projet ainsi qu'une station d'observation au Nord de l'enclos 2 ont été ajoutés, en concertation avec la commune : ce sentier sera agrémenté de panneaux d'informations pédagogiques sur le fonctionnement du par cet sur la biodiversité su site, .	

1.2.4 Analyse des effets du projet et mesures associées

1.2.4.1 Synthèse des effets prévisibles du projet

Le projet et ses travaux couvriront une superficie totale d'environ 45 ha comprenant le projet clôturé, les chemins extérieurs et zones témoin. L'implantation du projet est majoritairement située sur la plantation anthropique de sapin de Noël présente au nord du site.

Milieu physique

La **phase de chantier** (construction et démantèlement) implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules. Ils seront émetteurs de gaz à effets de serres, donc agissent sur le climat ; lourds et nombreux donc impliquent un tassement des sols, tout comme le dépôt des préfabriqués (locaux techniques). Cette phase causera également une imperméabilisation locale et temporaire, avec une vulnérabilité forte d'une des masses d'eau présente du fait de la nature karstifiée. La masse d'eau présente un intérêt écologique et économique important.

La **phase d'exploitation** permettra la production d'une énergie d'origine renouvelables et faiblement carbonée positive pour le climat. D'autre part, l'imperméabilisation induite par le projet, bien que très localisées, induira un effet sur la structure des premiers horizons avec l'effet splash et de légères modifications du ruissellement du fait de l'exploitation en prairie pâturée. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

Tableau 2 : Effets prévisibles du projet sur le milieu physique

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Phase du projet	
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Négligeable
	Climat : Modification du climat local	Positif	/	Négligeable
	Topographie et sol	Négatif	Faible	Faible
	Eaux : incidence quantitative	Négatif	Négligeable	Faible
	Eaux : incidence qualitative	Négatif	Faible	Négligeable

Milieu naturel

Le projet et ses travaux couvriront une superficie totale comprise entre 13 ha (emprise projetée des modules photovoltaïques) et 44,545 ha (surface incluant les zones de travaux, voies d'accès, etc).

L'implantation du projet est majoritairement située sur la plantation anthropique de sapin de Noël.

En dehors de la dégradation des milieux présents sous l'emprise des travaux, la propagation des espèces exotiques envahissantes (Robinier faux-acacia notamment) est un autre enjeu à prendre en compte.

Patrimoine & Paysage

La **phase de chantier** (construction et démantèlement) fera intervenir des engins dont la perception sera ponctuelle et limitée au niveau de la N19. Cette phase n'influera pas sur les lieux de vie, ni la mobilité et ni le tourisme. Concernant le patrimoine, le projet étant à proximité d'une ZPPA la présence d'éléments archéologiques n'est pas à exclure.

La **phase d'exploitation**, le projet sera perceptible depuis la N19 et dans l'unité paysagère du plateau calcaire de l'ouest.

Milieu humain

La **phase de chantier** (construction et démantèlement) aura une incidence positive négligeable sur l'économie locale induite par le besoin humain et matériel qu'elle induira. Cette phase induira aussi négativement sur l'économie agricole et l'occupation des sols avec un arrêt temporaire d'exploitation et les travaux induiront une incidence sur la santé (augmentation des risques et diminution de la qualité de l'air).

La **phase d'exploitation**, aura une incidence positive sur l'économie locale par la production de la transition énergétique du pays. Aussi, l'implantation d'un parc agrivoltaïque permettra des retombées fiscales qui seront perçues par les collectivités locales, permettra une double valorisation de la parcelle (agricole et solaire) et de manière indirecte de par la production d'une énergie verte améliorera la qualité de l'air. Tout de même un léger risque d'incident sera toujours présent.

Tableau 3 : Effets prévisibles du projet sur le milieu humain

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Phase du projet	
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation
Milieu humain	Economie locale (hors agricole)	Positif	Faible	Négligeable
	Economie agricole	Négatif	Négligeable	Négligeable
	Tourisme	Négatif	Négligeable	Négligeable
	Retombées fiscales	Positif	/	Faible
	Réseaux, accès et sécurité publique	Négatif	Faible	Négligeable
	Occupation du sol et usages	Négatif	Modéré	/
	Occupation du sol et usages	Positif	/	Faible
	Santé : nuisances sonores	Négatif	Faible	Négligeable
	Santé : qualité de l'air	Négatif	Faible	/
	Santé : qualité de l'air	Positif	/	Faible
	Santé : autres (CEM, accidents, électrique, etc.)	Négatif	Faible	Négligeable

Risques

La **phase de chantier** (construction et démantèlement) augmentera le risque d'inondation et de mouvement de terrain déjà présents sur le site. Également les travaux augmentent légèrement les risques d'incendies, Les risques liés au transport de matières dangereuses ou de retrait gonflement des argiles (faible surface de bâtiments).

La **phase d'exploitation**, aura globalement les mêmes incidences sauf pour le risque d'inondation et de mouvement de terrain qui sera plus stable lors de cette phase.

Tableau 4 : Effets prévisibles du projet sur les risques

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Phase du projet	
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible
	Retrait et gonflement des argiles	Négatif	Négligeable	Négligeable
	Inondation et mouvement de terrain	Négatif	Modéré	Négligeable à faible
	Transport de matières dangereuses	Négatif	Négligeable	Négligeable
	Autres risques (radon, sismique, rupture de barrage, industriels)	Négatif	Négligeable à nul	Négligeable à nul

1.2.4.2 Mesures associées

Les mesures d'évitement et de réduction listées dans le tableau suivant constituent des engagements du maître d'ouvrage. Elles sont garanties en termes de faisabilité technique, foncière et financière.

Plusieurs mesures de réduction feront l'objet d'un suivi de leur mise en œuvre et de leur efficacité en cours de travaux et/ou à 5 ans (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20), selon les cas.

Milieu physique, milieu humain et risques**Tableau 5 : Mesures associées au milieu physique, au milieu humain et aux risques**

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesure de réduction		
MR - G01	Réalisation d'un Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé	Pré-Travaux / Travaux
MR - G02	Information du public et signalisation	Travaux
MR - G03	Préservation des sols et gestion des matériaux : déblais et remblais	Travaux
MR - G04	Aménagement spécifique au risque incendie	Pré-Travaux / Travaux / Exploitation
MR - G05	Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement.	Conception / Travaux / Exploitation / Démantèlement
MR - G06	Recommandations en phases de démantèlement et remise en état du site	Travaux / exploitation
MR - G07	Réalisation d'une étude géotechnique et adaptation des solutions constructives	Conception / Travaux / Démantèlement
MR - G08	Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Conception / Travaux / Démantèlement

Milieu naturel**Tableau 6 : Mesures associées au milieu naturel**

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesure d'évitement		
ME - B01	Évitement d'une partie des sites à enjeux environnementaux très forts et de l'entièreté des sites à enjeux forts	Conception
Mesures de réduction		
MR - B01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Travaux
MR - B02	Redéfinition des caractéristiques du projet	Conception
MR - B03	Bonnes pratiques de chantier et balisage préventif de protection de secteurs à enjeux écologiques élevés	Travaux
MR - B04	Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	Travaux
MR - B05	Réductions des risques d'érosion des sols et transparence hydraulique au sein du site	Exploitation
MR - B06	Prévention du risque de pollution accidentelle des eaux et des sols en phase de chantier	Exploitation
MR - B07	Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	Travaux / exploitation
MR - B08	Lutte contre l'expansion des espèces exotiques envahissantes végétales	Travaux / exploitation
MR - B09	Maintien des corridors écologiques au sein du projet	Travaux / exploitation
MR - B10	Installation d'un dispositif anti-intrusion au niveau de l'emprise projet	Travaux
MR - B11	Création de micro-habitats pour la petite faune (hibernaculum, pierriers)	Travaux / exploitation
MR - B12	Gestion des milieux ouverts au sein de l'emprise projet via la mise en place du projet agricole	Travaux / exploitation
MR - B13	Gestion des milieux semi-ouverts hors emprise projet	Travaux / exploitation

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
MR - B14	Mise en place d'un réseau de haies végétalisées et d'îlots arbustifs	Travaux / exploitation
MR - B15	Maintien des plantations de sapins aux abords de l'emprise projet	Travaux / exploitation
Mesure de suivi et d'accompagnement		
MS - B01	Suivi écologique des mesures de gestion (MR) et des communautés biologiques impactées	Exploitation

Patrimoine & Paysage

Tableau 7 : Mesures associées au patrimoine et paysage

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesure d'évitement		
ME - P01	Eviter la portion sud de la ZIP.	Conception
ME - P02	Protéger les éléments boisés et arbustifs (haies, bosquets, boisements etc.) avec du balisage.	Travaux
Mesures de réduction		
MR - P01	Plantation de haies mixtes (arbustes + arbres) afin de favoriser l'intégration du projet et de valoriser le motif paysager des haies bocagères en milieu rural.	Travaux / exploitation
MR - P02	Intégration des postes de livraison et postes de transformation en RAL 6003 ;	Travaux / exploitation
MR - P03	Revêtement de sol utilisé pour les sentiers avec des matériaux locaux et d'une teinte non contrastée (beige, brun).	Travaux / exploitation
Mesure de suivi et d'accompagnement		
MA - P01	Sentier de découverte et plateforme d'observation	Exploitation

1.2.5 Impacts résiduels du projet

Milieu physique

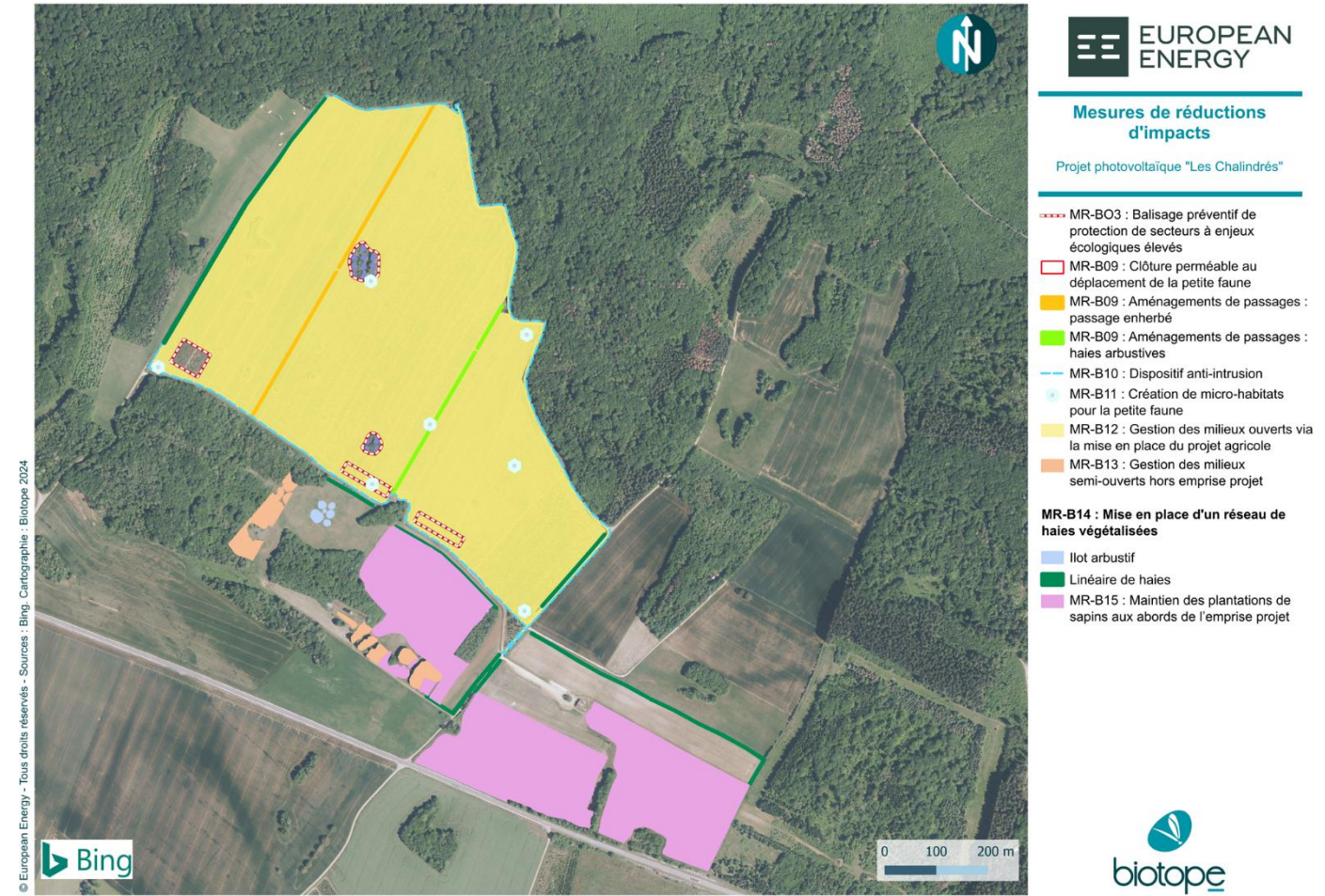
Tableau 8 : Impacts résiduels sur le milieu physique

Thématiques	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Impacts résiduels
Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	/	Négligeable
Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	/	Négligeable positif
Climat : Modification du climat local	/	Négligeable positif
Topographie et sol	MR - G03 : Préservation des sols et gestion des matériaux : déblais et remblais MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site MR - G07 : Réalisation d'une étude géotechnique et adaptation des solutions constructives	Négligeable
Eaux : incidence quantitative	MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable
Eaux : incidence qualitative	MR - G08 : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Négligeable

Les impacts résiduels du projet sur le milieu physique sont donc négligeables et ont même un impact positif sur le climat. Cette réduction des effets sur le projet est possible grâce à quatre mesures de réduction.

Milieu naturel

Grâce à la mise en place de 15 mesures de réductions, d'une mesure d'évitement, d'une mesure d'accompagnement et d'une mesure de suivi, les impacts résiduels du projet sur l'ensemble du projet sont non notables.



Carte 8 : Mesures de réductions d'impacts

Patrimoine & Paysage

Tableau 9 : Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine

Thématiques	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Impacts résiduels
Unités paysagères	Le Plateau Calcaire de l'Ouest	Faible à modéré
	La Basse Vallée de Saône	Nul
Lieux de vie et habitation	Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin	Nul
	Neuveville-lès-Scey	Nul
	Combeaufontaine	Nul
	Arbecy	Nul
	Chargey-lès-Port	Nul
Transport et mobilité	N19	Faible
	D23	Nul

Thématiques	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Impacts résiduels
	D3	Nul
Sites touristiques et paysages reconnus	Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin	Nul
	Combeaufontaine	Nul
	Rives de Saône	Nul
Patrimoine	Le territoire d'étude compte 13 monuments historiques et un site inscrit. La ZIP est sur une ZPPA et des éléments archéologiques ne sont pas à exclure.	Nul

Les impacts résiduels du projet sur le paysage et le patrimoine sont presque tous nuls, seul subsiste un impact faible à modéré sur l'unité paysagère du plateau calcaire de l'ouest et un impact faible sur la RN19. La diminution de ces impacts fut possible grâce à la mise en place de deux mesures d'évitement et trois mesures de réduction.

Milieu humain

Tableau 10 : Impacts résiduels sur le milieu humain

Thématiques	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Impacts résiduels
Economie locale (hors agricole)	/	Faible positif
Economie agricole	/	Négligeable
Tourisme	/	Négligeable
Retombées fiscales	/	Faible positif
Réseaux, accès et sécurité publique	MR - G04 : Aménagement spécifique au risque incendie	Négligeable
Occupation du sol et usages	MR - G05 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable
Occupation du sol et usages	/	Faible positif
Santé : nuisances sonores	MR - G05 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable
Santé : qualité de l'air	MR - G05 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable
Santé : qualité de l'air	/	Faible positif
Santé : risques accidentogènes, électriques et nuisances sonores	MR - G05 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable

Les impacts résiduels du projet sur le milieu humain sont presque tous négligeable, certains sont même positifs. La diminution de ces impacts fut possible grâce à la mise en place de trois mesures de réduction, les deux principales traitent d'un chantier respectueux de l'environnement et de préconisations en phase de démantèlement.

Risques

Tableau 11 : Impacts résiduels sur les risques

Thématiques	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Impacts résiduels
Incendie	MR - G04 : Aménagement spécifique au risque incendie MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable
Retrait et gonflement des argiles	MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable
Inondation et mouvement de terrain		Négligeable
Transport de matières dangereuses	MR - G01 : Réalisation d'un Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé	Négligeable
Autres risques (radon, sismique, rupture de barrage, industriels)	MR - G02 : Information du public et signalisation MR - G06 : Recommandations en phase de démantèlement et remise en état du site	Négligeable

Les impacts résiduels du projet sur les risques sont tous négligeables négatifs suite à l'application de quatre mesures de réduction.

1.2.6 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Sur la base des impacts résiduels du projet sur les espèces et les habitats, définis à l'échelle locale en phase travaux et en phase d'exploitation, aucune incidence significative n'est attendue pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères ayant justifié une évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

En effet, les mesures d'insertion environnementales et de gestion des milieux mises en œuvre en phase de conception, de travaux et d'exploitation permettent de garantir des niveaux d'impacts non significatifs.

Ainsi, aucune incidence significative n'est attendue pour les espèces à l'origine de la désignation de la ZPS et de la ZSC « Vallée de la Saône ».

1.3 Effets cumulés avec d’autres projets

Tableau 12 : Projets présents à proximité

Commune	Date de l’avis	Intitulé du projet	Demandeur	Distance vis-à-vis du projet
La Neuville-lès-Scey	n°BFC – 2019 – 2007 Information sur l’absence d’avis de la Mission régionale d’autorité environnementale concernant le projet de centrale solaire sut la commune de Scey-sur-Saône	Projet de centrale photovoltaïque au sol de Scey-sur-Saône et Saint-Albin (70)	Urba 178	Environ 2,1 km du projet Environ 2,6 km du projet
	En application des dispositions de l’article R122-7 du Code de l’environnement, l’avis de l’autorité environnementale a été sollicité sur le dossier de demande d’autorisation concernant le projet susvisé. L’autorité environnementale n’a pas émis d’observations dans le délai de deux mois qui lui était imparti au titre de ces dispositions. En vertu de ces dernières, l’information relative à l’absence d’observations émises dans le délai est mise en ligne sur internet. Portée à la connaissance du maître d’ouvrage par l’autorité compétente, elle est également jointe au dossier d’enquête publique ou de consultation du public.			
	Absence d’avis du 2 juillet 2023 / BFC-2023-3856	Projet de construction d’une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Scey-sur-Saône (70)	Non mentionné	
	Projet encore non déposé	Projet de centrale agrivoltaïque de la CombeTrottier	SAS Les Chalindrés	Environ 2 km du projet

Milieu physique

Il n’y a pas d’effets cumulés entre le projet agrivoltaïque des Chalindrés et les autres projets existants concernant la topographie, le sol et l’eau. Concernant le climat, le projet agrivoltaïque a un effet cumulé positif au regard de la baisse des émissions des GES sur le territoire.

Faune flore

Aux vues de la distance entre le projet des Chalindrés et le parc photovoltaïque de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin en exploitation, des impacts cumulatifs en termes de perte d’habitats (zones de nidification pour les oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, potentiellement territoire de chasse pour les chiroptères) sont possibles. Néanmoins, le manque d’informations plus précises (espèces concernées) ne permet pas d’être précis dans cette analyse.

La potentielle future centrale agrivoltaïque au sol sur la commune de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin et le projet agrivoltaïque de la Combe-Trottier étant situés relativement proches du projet des Chalindrés, une perte d’habitat pour les espèces dont le domaine vital excède plusieurs centaines de mètres, pourrait être possible Toutefois, les mesures de réductions mises en œuvre pour ces deux projets permettront de rendre l’impact cumulé négligeable.

Patrimoine & Paysage

Les différents projets sont entourés de boisements et le contexte paysager est lui aussi fortement boisé. La topographie permettra également de ne pas percevoir le parc des Chalindrés et les trois autres parcs solaires en même temps. Les impacts cumulés sont nuls.

Milieu humain

L’effet cumulé économique du parc agrivoltaïque des Chalindrés est positif pour le territoire. Concernant les thématiques des voiries et des réseaux, le projet n’entraînera pas non plus d’effets cumulés notables avec les autres projets. Il en va de même pour les effets cumulés sur les nuisances et la santé.

Risques majeurs

La mise en place du parc agrivoltaïque des Chalindrés n’entraînera pas d’incidences cumulées au niveau des risques majeurs avec les autres projets recensés sur le secteur.

1.4 Compatibilité du projet avec les plans et programmes

1.4.1 Compatibilité du projet avec l’affectation des sols

Schéma de cohérence territorial (SCoT)

Si à l’heure actuelle la commune de La Neuville-lès-Scey n’est pas concernée par un SCoT en vigueur, elle appartient au périmètre arrêté du SCoT de Vesoul Val de Saône, mais ce dernier n’a toujours pas été adopté et est en pause depuis début 2023 du fait d’un recours intenté au PCAET.

Plan local d’urbanisme (PLU)

Le PLUi de la commune de La Neuville-lès-Scey renseigne des zonages A et N sur la zone d’implantation du projet. Comme précédemment évoqué, ces deux zones permettent l’établissement de fermes photovoltaïques sous conditions. En zone A, il faut, que les installations ne compromettent pas l’activité agricole ou ne porte pas atteinte à la qualité paysagère du site et en zone N elles ne doivent pas porter atteinte au caractère et à l’intérêt du site, ne pas être incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole ou forestière ou ne pas compromettent pas la vocation de la zone.

Zéro Artificialisation Nette (ZAN)

La loi Climat et résilience de 2021 réaffirme l’objectif national d’absence de toute artificialisation nette des sols en 2050. Elle fixe comme objectif intermédiaire de réduire de moitié sur la période 2021-2030 la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la décennie précédente.

L’arrêté du 29 décembre 2023 définit les caractéristiques techniques des installations de production d’énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d’espace naturels, agricoles et forestiers. Le projet agrivoltaïque Les Chalindrés répond à toutes les caractéristiques techniques des installations de production d’énergie photovoltaïque, à savoir :

- **Hauteur des panneaux photovoltaïques** : 1,51 m minimum selon l’inclinaison des panneaux
→ « 1,10 mètre minimum au point bas »
- **Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïques** : espacement inter rangé de 7,7 m minimum selon l’inclinaison des panneaux
→ « Espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à deux mètres. Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d’une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d’un pieux d’ancrage à l’autre »
- **Type d’ancrages au sol** : les installations choisies sont des trackers dont l’emprise au sol est de 0,12 m² et 0, 21 m² unitaire selon le modèle (873 tables 2V26 et 56 tables 2V13), ce qui fait un total de 109,05 m² d’emprise au sol, pour une puissance de 28 814 kWc, soit 0,007 m²/kWc.
→ « Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/ kWc »
- **Type de clôtures autour de l’installation** : Mise en place d’une clôture perméable au déplacement de la petite faune (**Erreur ! S source du renvoi introuvable.**)
→ « Grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée »
- **Voies d’accès aux panneaux internes à l’installation et aux autres plateformes techniques** : Les voiries lourdes seront composées d’un géotextile perméable, de grosses pierres et des graves non traitées (GNT) plus fins.
→ « Absence de revêtement ou mise en place d’un revêtement drainant ou perméable »

1.4.1 Compatibilité avec les documents de planification liés à l’énergie

Schéma décennal de développement du réseau (SDDR)

Le projet est en adéquation avec le Schéma décennal de développement du réseau de transport d’énergie.

Schéma régional climat air énergie (SRCAE) et Schéma régional d’aménagement de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET)

Le projet est en adéquation avec le SRADDET Bourgogne-Franche-Comté.

Programmation pluriannuelle de l’énergie (PPE)

Le projet agrivoltaïque Les Chalindrés participera à l’atteinte des objectifs fixés par les PPE.

Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Le S3REnR est un schéma prospectif. Il ne se substitue pas aux procédures d'autorisation des projets d'adaptation du réseau électrique ni à celles des projets d'installation de production d'énergie renouvelable.

Le projet agrivoltaïque de La Neuville-lès-Scey fait partie intégrante de la mise en œuvre de la politique associée à ce schéma lié aux énergies renouvelables. Il est donc en adéquation avec le S3REnR Grand Est.

Plan climat énergie territorial et Plan climat-air-énergie territorial

Non concerné.

1.4.2 Compatibilité du projet avec la ressource en eau**Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux de Rhône-Méditerranée (SDAGE)**

Au regard des éléments apportés, le projet est compatible avec les 5 orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 en vigueur.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le projet n'est concerné par aucun SAGE.

1.4.3 Compatibilité du projet avec les plans de prévention des risques et nuisances**Plan de prévention des risques**

Le projet n'étant pas concerné par l'aléa inondation du fait de son éloignement et se situe en dehors de la zone réglementée du PPRI, le projet est donc considéré compatible avec les enjeux du PPRI.

Plan national de prévention des déchets

Durant la phase chantier du projet agrivoltaïque Les Chalindrés, un plan de gestion et d'élimination des déchets sera établi et imposé aux fournisseurs et le maître d'ouvrage nommera un responsable HSE de chantier qui veillera au respect de ce plan. Le projet est donc compatible avec les objectifs, axes et mesures du Plan national de prévention des déchets.

Plan régional de prévention et de gestion des déchets

Durant la phase chantier du projet, un plan de gestion et d'élimination des déchets sera établi et imposé aux fournisseurs et le maître d'ouvrage nommera un responsable HSE de chantier qui veillera au respect de ce plan. Le projet est donc en ce sens compatible avec le PRPGD.

1.4.4 Compatibilité du projet avec les documents cadres liés à la biodiversité**Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

D'après l'état initial, l'aire d'étude rapprochée est concernée par des réservoirs de haies et bocages, de prairies et de forêts (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Aucun corridor n'est présent sur l'aire d'étude rapprochée du fait d'un contexte majoritairement agricole. Le projet est compatible avec les objectifs généraux du SRCE.

1.4.5 Compatibilité du projet au regard de la loi APER

Le maire de La Neuville-lès-Scey a inclus la zone d'implantation en zone d'accélération des énergies renouvelables (selon SAS Les Chalindrés), le développement d'un projet d'énergie renouvelable est donc en adéquation avec la volonté locale. De plus, le projet des Chalindrés répond aux attentes en termes d'agrivoltaïsme et SAS Les Chalindrés va déposer un dossier en ce sens.

A la date du dépôt, ce classement n'étant pas encore confirmé par le comité régional de l'énergie, SAS Les Chalindrés doit au titre de la loi organiser un comité de projet à leur frais selon l'article 16 de la loi d'accélération des énergies renouvelables du 10 mars 2023. Ce comité doit obligatoirement être composé du porteur de projet, d'un représentant de chaque commune d'implantation du projet et d'un représentant de chaque EPCI dont font partie les communes mentionnées précédemment.

SAS Les Chalindrés, interprète que cette réunion n'est pas encore obligatoire puisque les ZAER ont été validées dans seulement 2 régions à ce jour. Pourtant, ils ont de facto eu des points de discussion réguliers avec le Maire de La Neuville-lès-Scey et certains de ses adjoints, depuis la 1ère présentation du projet devant le conseil municipal en décembre 2022. Ces réunions ont permis entre

autres de décider de la mise en place du sentier pédagogique, d'une station d'observation et l'organiser la permanence d'information au public en mairie en février 2024. D'autre part, la maire de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin, aussi présidente de l'EPCI a notifié que l'EPCI ne s'occupait pas des projets EnR et donc ne recevait pas les porteurs de projet EnR (pour éviter le climat délétère que les précédentes tentatives avaient généré, surtout de projets éoliens). Un comité de projet informel a donc eu lieu par le biais des discussions préalables.

Le décret 2024-318 publié le 8 avril 2024 est venu préciser les aspects réglementaires à respecter pour qu'un projet sur des espaces Agricoles soit défini agrivoltaïque au sens du L314-36 du code de l'Energie. Comme prescrit par le décret, une Notice Agrivoltaïque sera ajoutée au dossier de demande de Permis de Construire.

1.5 Conclusion

Le projet décrit dans le présent document a été mené en lien avec les acteurs locaux du territoire d'une part et les experts de bureaux d'études techniques d'autre part, pour finalement aboutir à une implantation concertée des installations et à l'échelle des enjeux locaux, sur un terrain favorable à un tel aménagement au regard des documents de planification territoriale et en particulier du PLUi.

Le projet a été étudié, évalué, concerté, affiné puis finalisé de façon à aboutir au meilleur compromis entre les différents enjeux identifiés. L'analyse multicritère des variantes a par ailleurs démontré que la variante choisie est la plus acceptable au regard de la majorité des critères (enjeux) développés dans l'étude d'impact.

Le site retenu pour ce projet, une exploitation de sapin de Noël, va pouvoir conserver son caractère agricole grâce à la gestion en pâturage prévue dans le projet. De plus, la mise en œuvre d'un panel de mesures environnementales d'évitement et de réduction, assez classiques pour ce type d'aménagement et par ailleurs adaptées à l'environnement du site, permet notamment de limiter les effets du projet sur l'environnement. Ainsi, le projet agrivoltaïque des Chalindrés permettra la production d'une électricité propre et renouvelable, tout en optimisant la gestion de l'espace. Il aura également une incidence locale positive via les retombées directes et indirectes en termes de revenus pour les collectivités.

2 Index des tableaux, cartes et figures

Index des tableaux

Tableau 1 : Présentation des différentes variantes envisagées pour le projet (Source : SAS Les Chalindrés)	12
Tableau 2 : Effets prévisibles du projet sur le milieu physique	12
Tableau 3 : Effets prévisibles du projet sur le milieu humain	13
Tableau 4 : Effets prévisibles du projet sur les risques	13
Tableau 5 : Mesures associées au milieu physique, au milieu humain et aux risques	13
Tableau 6 : Mesures associées au milieu naturel	13
Tableau 7 : Mesures associées au patrimoine et paysage	14
Tableau 8 : Impacts résiduels sur le milieu physique	14
Tableau 9 : Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine	14
Tableau 10 : Impacts résiduels sur le milieu humain	15
Tableau 11 : Impacts résiduels sur les rtisques	15
Tableau 12 : Projets présents à proximité	16

Index des figures

Figure 1 : Schéma des trackers du projet des Chalindrés	4
Figure 2 : La démarche d'évaluation environnementale Biotope 2024	6

Index des cartes

Carte 1 : Plan d'implantation du projet agrivoltaïque Les Chalindrés	5
Carte 2 : Localisation des aires d'études (hors volet paysage)	6
Carte 3 : Synthèse des enjeux du milieu physique	7
Carte 4 : Synthèse des enjeux du milieu naturel	8
Carte 5 : Sensibilités paysagères à l'échelle de l'AEE	9
Carte 6 : Synthèse des enjeux du milieu humain	10
Carte 7 : Synthèse des enjeux risques	11
Carte 8 : Mesures de réductions d'impacts	14



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

