

VOLUME II : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Projet de parc d'agrivoltaïsme TESA

*Commune d'Ancerville
Département de la Meuse (55)*

Février 2023

Sommaire du Résumé Non Technique

1. DESCRIPTION DU PROJET	1
1.1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	1
1.2. LOCALISATION DU PROJET	1
1.3. LOCALISATION CADASTRALE ET OCCUPATION DU SOL.....	1
1.4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU FUTUR PARC ET IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS	3
1.5. DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE	6
1.6. TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU PARC	7
1.7. DESCRIPTIF DE LA PHASE D'EXPLOITATION	8
1.8. FIN DE VIE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE.....	8
1.9. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ORIENTATION	8
2. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUES	9
2.1. DEMARCHE DU PROJET ET CONCERTATION.....	9
2.2. LE CHOIX DU SITE	9
3. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES	10
3.1. ANALYSE DU CADRE PHYSIQUE	11
3.2. ANALYSE DU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL	15
3.3. ANALYSE DU CADRE HUMAIN ET BIENS MATERIELS.....	20
3.4. ANALYSE DU CADRE BIOLOGIQUE	26

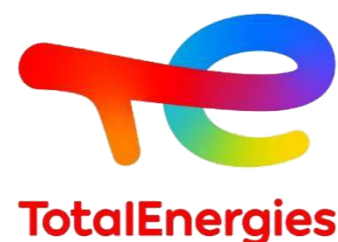
LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET.....	2
FIGURE 2 : OCCUPATION DU SOL DE LA ZIP	3
FIGURE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DU PARC AGRIVOLTAÏQUE TESA (SECTEUR NORD).....	4
FIGURE 4 : PLAN D'IMPLANTATION DU PARC AGRIVOLTAÏQUE TESA (SECTEUR SUD).....	5
FIGURE 5 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE ET EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU	13
FIGURE 6 : PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE	15
FIGURE 7 : SIMULATION DU PROJET ET LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES	17
FIGURE 8 : CARTE DE SYNTHESE DES PERCEPTIONS SUR LA ZIP	19
FIGURE 9 : ACTIVITES INDUSTRIELLES CLASSEES, INFRASTRUCTURES ET TRAFICS ROUTIER, FERRE ET FLUVIAL, STATUTS ET PERIMETRES REGLEMENTAIRES, PLAN DE SERVITUDE AERONAUTIQUE DE DEGAGEMENT DE L'AERODROME DE SAINT-DIZIER	22
FIGURE 10 : HABITAT ET ERP, BRUIT ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE, PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT DE LA BASE AERIENNE 113	25

1. Description du projet

1.1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Nom de la société	TotalEnergies Renouvelables France
Forme juridique	Société par Action Simplifiée (SAS)
Adresse du siège social	74, rue Lieutenant de Montcabrier, 34 500 BEZIERS
Activité	Ingénierie, études techniques (7112B)



1.2. LOCALISATION DU PROJET

Le présent projet de parc photovoltaïque porte sur :

Région	:	Grand-Est
Département	:	Meuse
EPCI	:	Communauté de communes des Portes de Meuse
Commune	:	Ancerville
Lieux-dits	:	« Giborgeon », « Musqueux », « la Vallée le Tingre », « Mare Rougeot », « les Canières » « les Essarts »

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est divisée en deux secteurs, identifiés comme suit (voir la carte de localisation ci-après) :

- le secteur Nord, aux lieux-dits « Musqueux », « Giborgeon », « les Carrières », « la Mare Rougeot » et « la Vallée le Tingre » ;
- le secteur Sud, au lieu-dit « les Essarts ».

1.3. LOCALISATION CADASTRALE ET OCCUPATION DU SOL

Le parcellaire de la ZIP est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Commune	Secteur de la ZIP	Section	Lieu-dit	N° parcelle	Surface cadastrale (en m²)
Ancerville	Secteur Nord	ZB	Musqueux	123	48 637
			la Vallée le Tingre	14	117 390
				241	84 058
				242	53 802
				243	15 105
		244		156 495	
		ZC	Les Canières	25	22 170
				26	33 440
			Mare Rougeot	59	11 810
				60	9 630
	61			8 170	
	62			36 840	
	63			1 960	
	64			31 940	
	Giborgeon	65	79 040		
		66	67 740		
		67	36 260		
		Secteur Sud	ZA	les Essarts	42
43					24 670
186	20 475				

Les terrains de la ZIP appartiennent à deux exploitants : Monsieur Martinot (SCEA du Bruly) et Monsieur Chalons. Monsieur Martinot est le gérant de la SCEA du Bruly, tournée vers la culture de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses, ainsi que vers l'élevage de volailles. L'exploitation de Monsieur Chalons est quant à elle essentiellement tournée vers les grandes cultures céréalières, légumineuses et de graines oléagineuses. Il dispose de la majorité des terrains de la ZIP et possède des bâtiments agricoles situés dans l'emprise du projet.

Ces terres agricoles sont considérées de faible rentabilité. Le secteur Sud est par ailleurs défini comme un site dégradé, utilisé comme décharge de déchets routiers inertes par le passé.

Les terrains de la ZIP sont actuellement constitués de parcelles agricoles cultivées, et s'étendent sur une superficie totale d'environ 86 ha. Le secteur Nord représente 81 ha et le secteur Sud près de 5 ha.

Localisation du projet

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

-  Limites communales
-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)

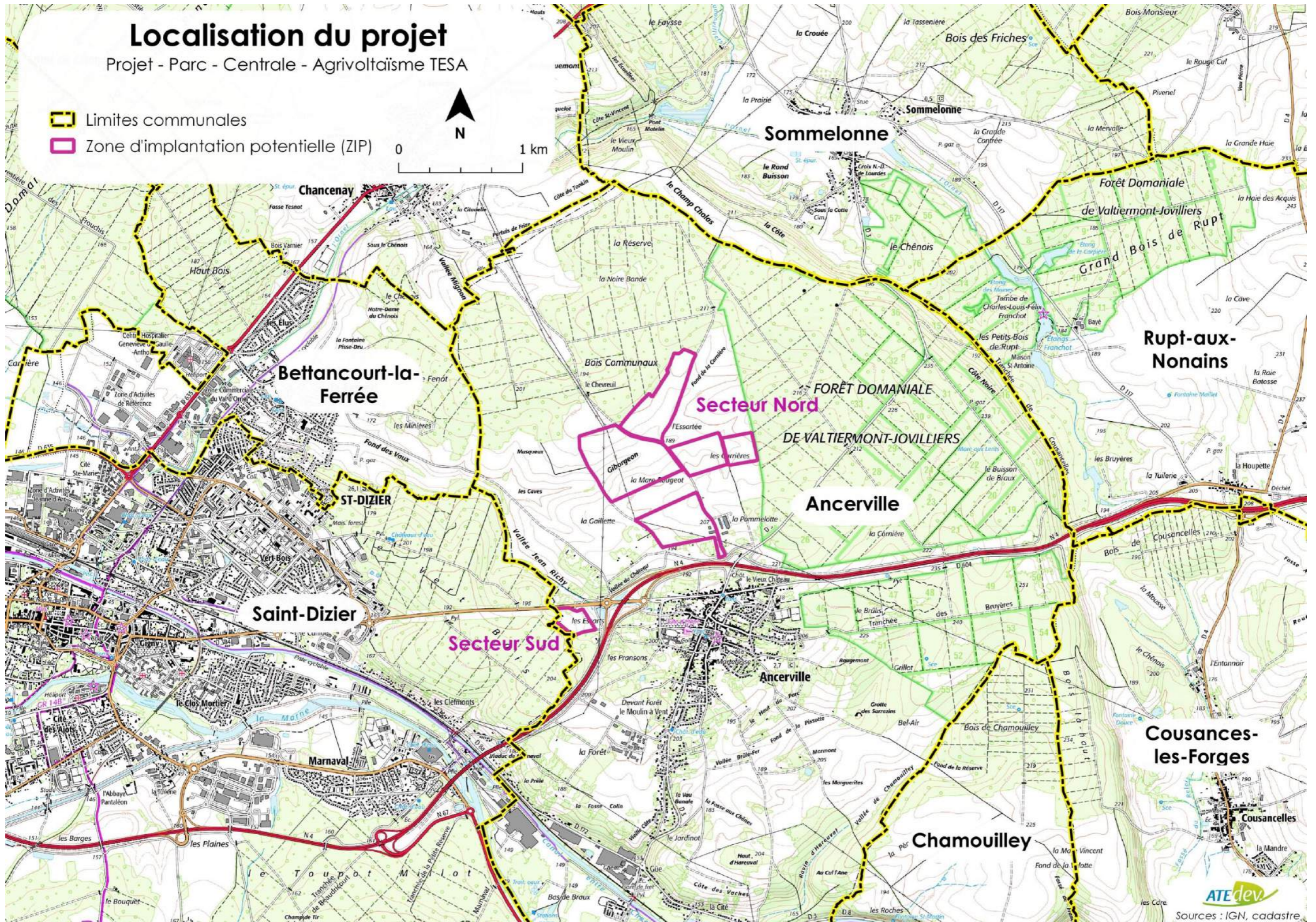
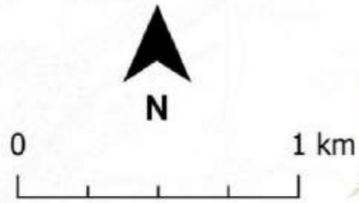


Figure 1 : Localisation du projet

1.4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU FUTUR PARC ET IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS

L'énergie solaire photovoltaïque est une énergie renouvelable issue de la conversion directe du rayonnement solaire en électricité grâce à une cellule photovoltaïque. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Ainsi, un module convertit une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ce dernier convertit le courant continu en courant alternatif, puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison installé en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.

Le présent parc photovoltaïque comportera à la fois des panneaux bifaciaux verticaux sur le secteur Nord et des panneaux solaires inclinés « classiques » sur le secteur Sud. Il sera constitué de 5 ensembles photovoltaïques (dont 4 sur le secteur Nord) de taille variable.

L'emprise clôturée du parc photovoltaïque occupera 81,5 ha. Les panneaux photovoltaïques recouvriront une surface d'environ 4,3 ha de terres agricoles sur les 86 ha disponibles.

Le parc TESA aura une puissance maximale de 23 MWc.

Sa durée d'exploitation sera d'environ 30 ans.

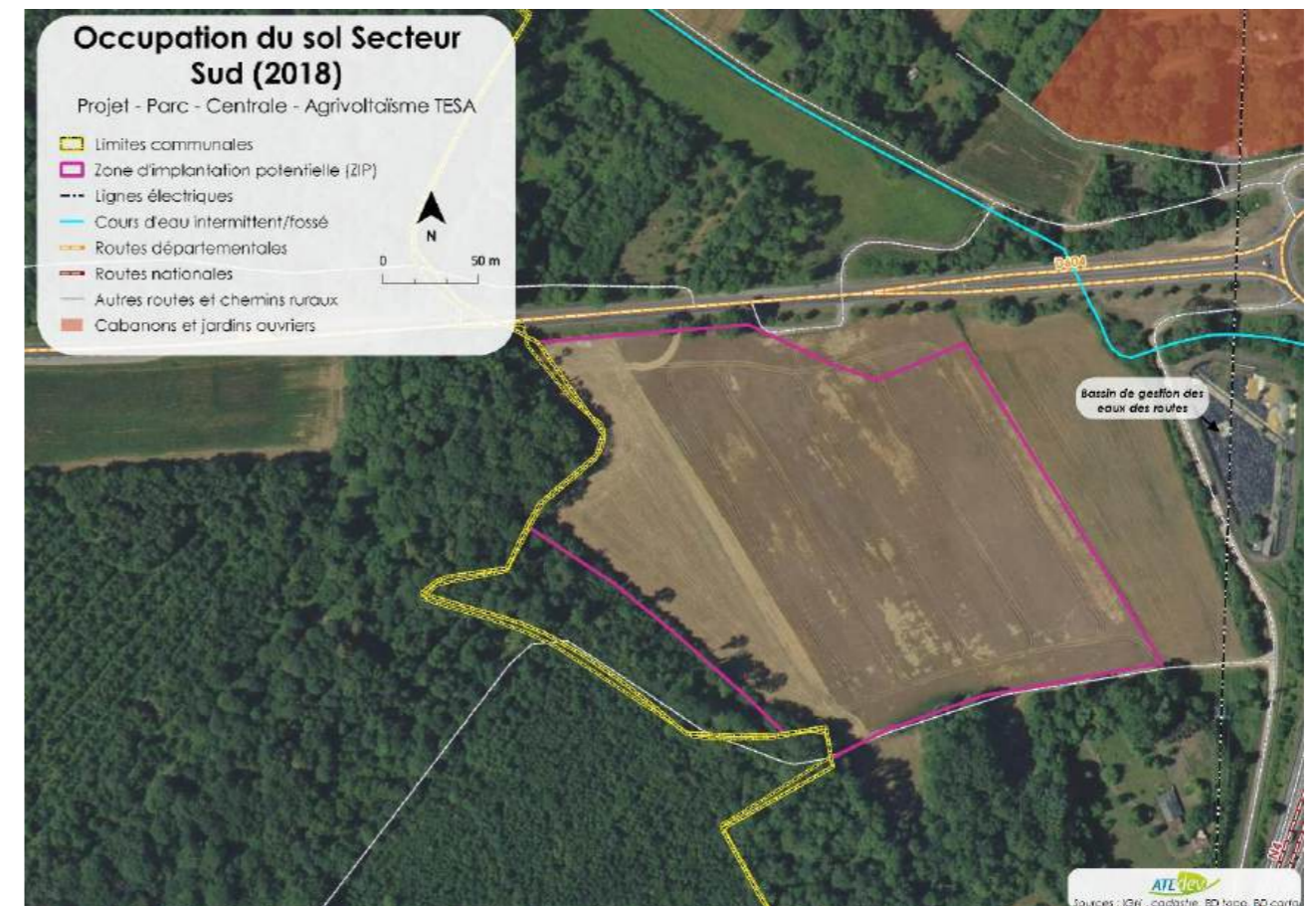
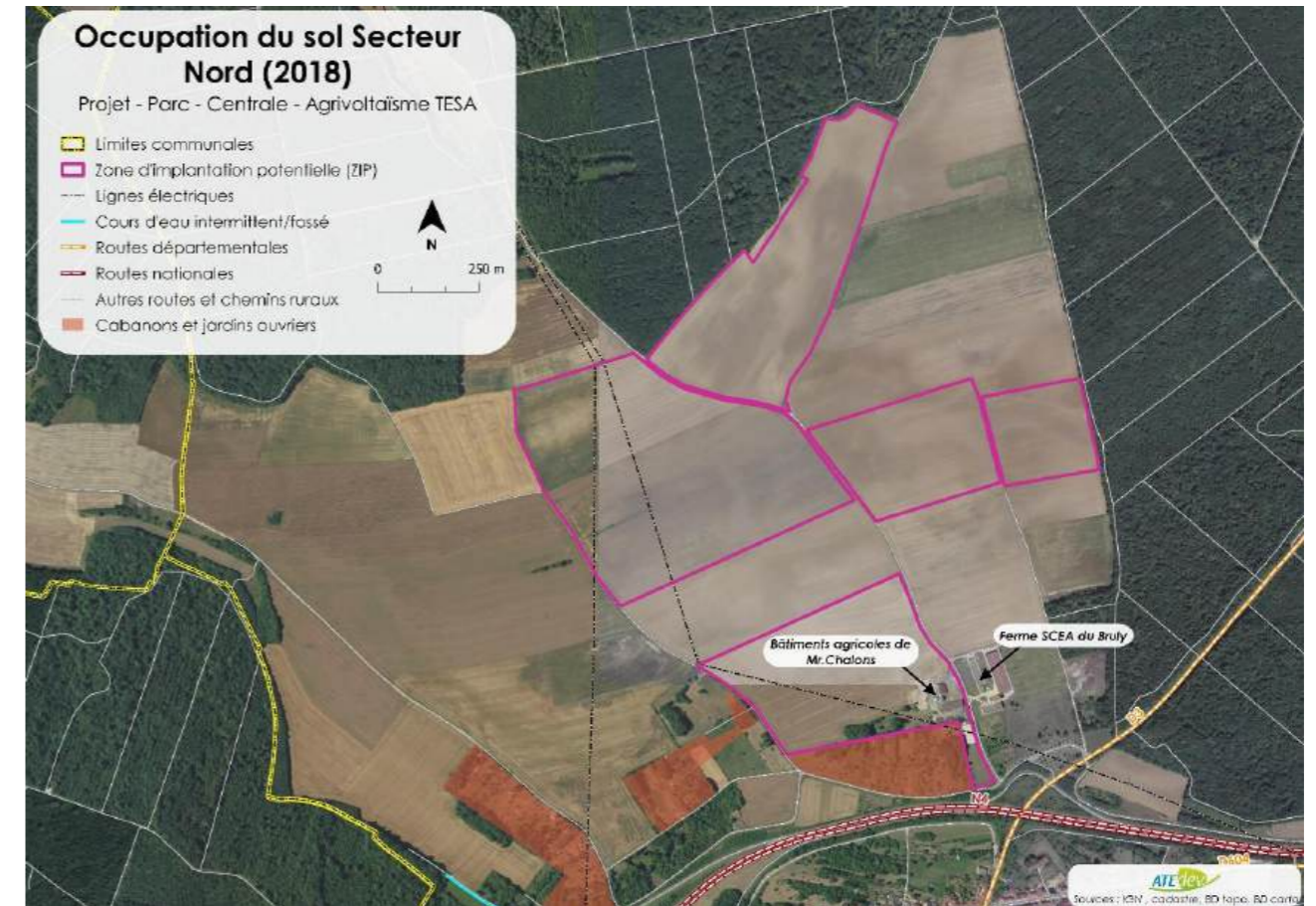


Figure 2 : Occupation du sol de la ZIP

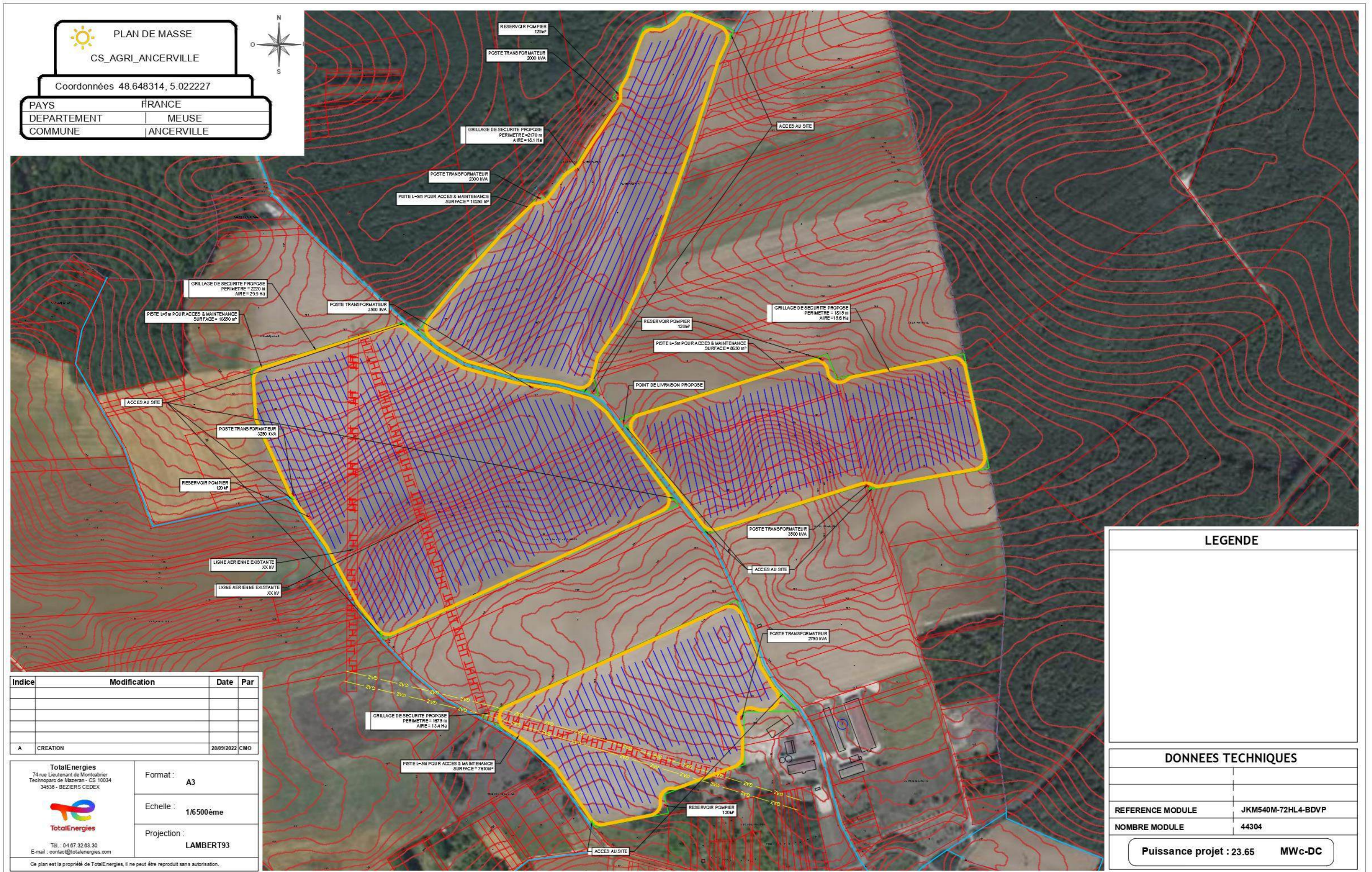


Figure 3 : Plan d'implantation du parc agrivoltaïque TESA (secteur Nord)

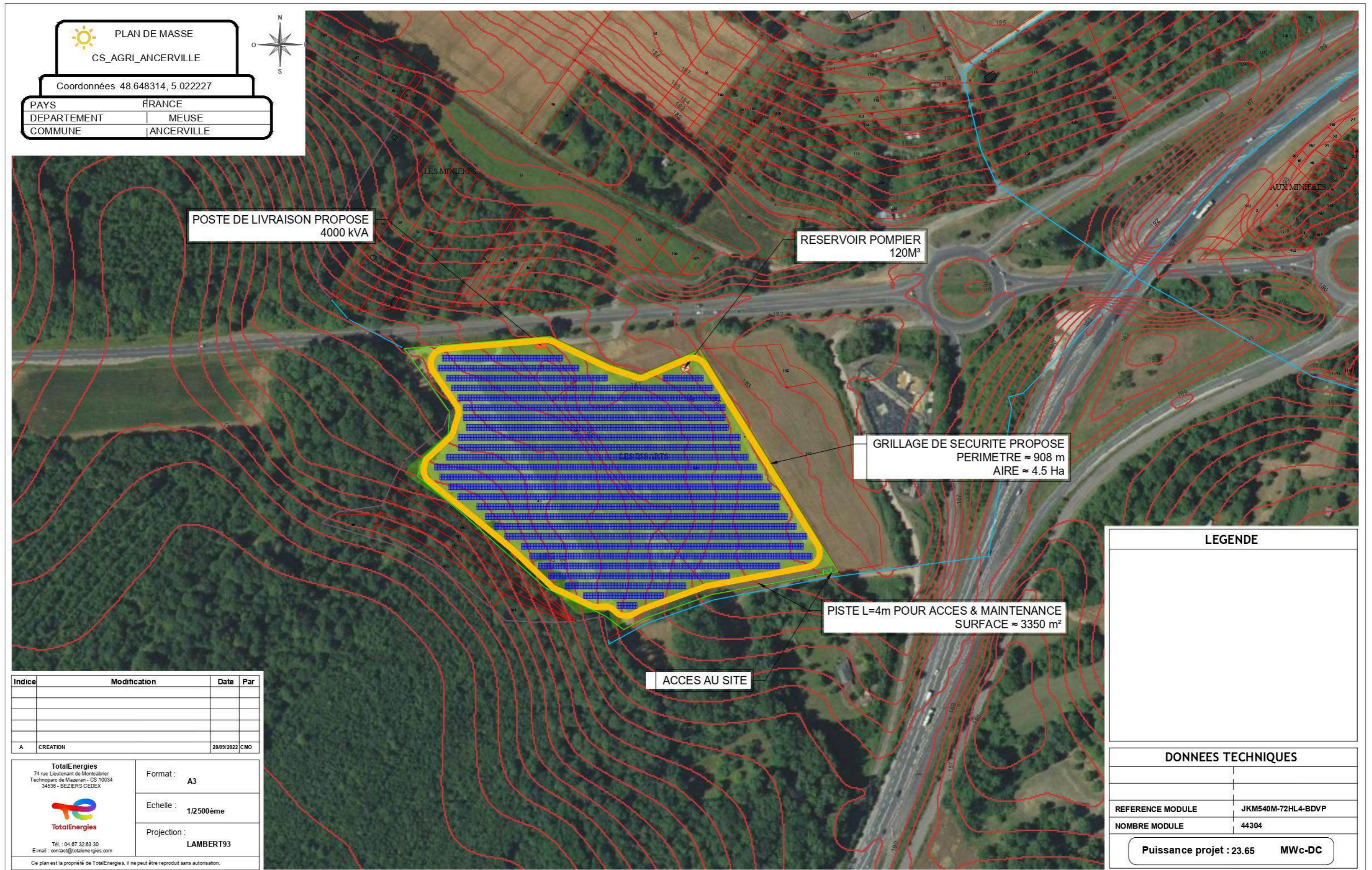


Figure 4 : Plan d'implantation du parc agrivoltaïque TESA (secteur Sud)

1.5. DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

A/ Les panneaux photovoltaïques

Secteur Nord

La technologie prévue sur le secteur Nord est celle des panneaux bifaciaux verticaux (voir illustrations ci-dessous). La hauteur de ces structures atteindra 2,8 m en haut et 0,8 m en bas de panneau.

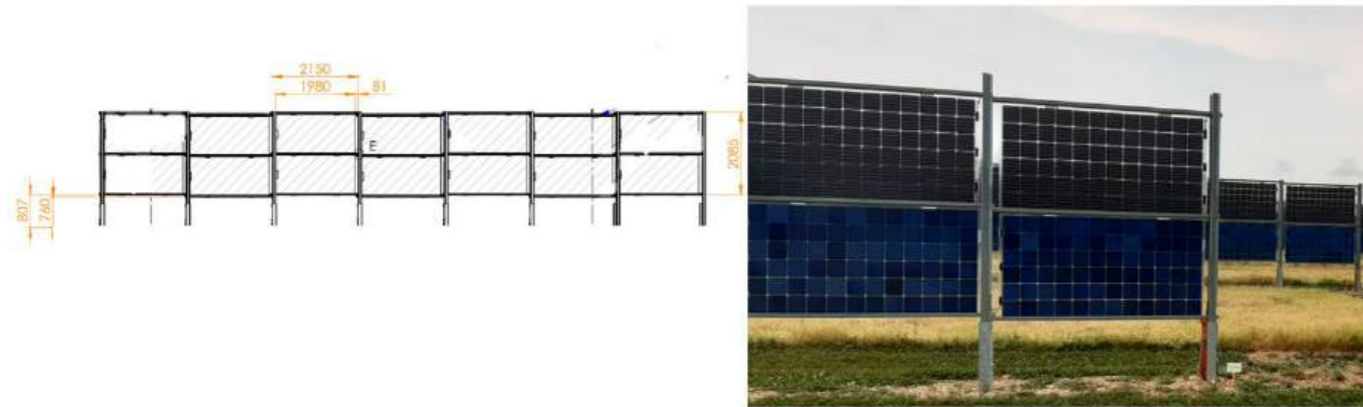


Schéma et illustration de la technologie photovoltaïque bifaciale verticale (source : TotalEnergies Renouvelables France)

Ces structures fixes auront un écartement de 14 m entre deux rangées, permettant ainsi de conserver entre les panneaux les activités agricoles sur des bandes de 12 m déjà existantes sur les exploitations. L'espace entre les panneaux inclura également des bandes enherbées de cultures pérennes à l'aplomb de ces derniers (1 m de large de part et d'autre).

Notons qu'en fin de chaque alignement de panneaux, une zone de retournement de 25 m sera préservée afin de permettre aux engins agricoles de faire demi-tour et ainsi passer à un autre sillon agricole. La zone de retournement permet également de maintenir une zone tampon entre les implantations de panneaux et les espaces boisés présents au nord et à l'est du site (à laquelle il faut également ajouter les pistes d'exploitation de 5 m de large le long des clôtures).

L'implantation du secteur Nord sera alors semblable à celle figurant sur la photo ci-contre. L'orientation des panneaux sera Est-Ouest.



Exemple d'implantation sur lequel se basera le projet sur le secteur Nord (source : TotalEnergies Renouvelables France)

Secteur Sud

La technologie qui sera implantée sur le secteur Sud sera celle des panneaux solaires au sol classiques. Il s'agit de structures fixes orientées vers le Sud. L'espacement des rangées de panneaux sera de 3 m. La hauteur de ces derniers sera de 2,2 m en haut et d'environ 0,6 m en bas de panneau.

B/ Les supports des modules

Secteur Nord

Les panneaux bifaciaux verticaux sont composés de deux modules photovoltaïques disposés l'un sur l'autre et posés sur une structure à environ un mètre du sol. Cela permet soit de laisser passer les rayons lumineux sous le premier panneau, et atteindre ainsi les plantes situées derrière, soit de réfléchir les rayons lumineux sur le sol pour atteindre les panneaux de la rangée suivante. Ils possèdent deux faces, permettant de capter les rayons du soleil d'un côté ou de l'autre.

Secteur Sud

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques classiques, appelées « tables », sont fixes, en acier galvanisé et présentent une pente entre 15° et 20°. Les tables seront composées de 4 à 8 modules positionnés horizontalement dans le sens de la hauteur (table 4H ou 8H). Le tout est dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et adapté aux pentes et aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

C/ Les structures d'ancrage des panneaux solaires

Pour les deux secteurs d'implantation du projet TESA, les panneaux photovoltaïques seront ancrés au sol grâce à des pieux battus. Ces structures assureront la stabilité des panneaux.

Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

D/ Les réseaux de câbles

Les câbles permettent de relier les différents panneaux entre eux et sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et transformateurs, puis vers les structures de livraison. Ce réseau de câbles sera enterré à une profondeur comprise entre 0,6 et 0,8 m (inférieure à 1 m de profondeur a minima).

E/ Les onduleurs

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif, et le dirigent ensuite vers les transformateurs. Ils seront placés à proximité des panneaux photovoltaïques.

F/ Les postes de transformation

Les postes de transformation élèvent la tension en sortie des onduleurs à une tension acceptable par le réseau (20kV).

Seul le secteur Nord sera équipé de postes de transformation. Six postes seront répartis entre les 4 ensembles de panneaux sur ce secteur.

G/ Les postes de livraison

La structure de livraison constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Elle abrite notamment les moyens de protections (disjoncteurs), de comptage de l'énergie, de supervision et de contrôle de la centrale solaire.

Le site comportera deux structures de livraison : une pour chaque secteur d'implantation. Le poste de livraison du secteur Nord se trouvera en position centrale par rapport à l'ensemble des panneaux de ce secteur, le long de la voie communale d'Ancerville à Chancenay (et donc facile d'accès). Le poste de livraison du secteur Sud se trouvera le long de la RD.604.

H/ Les pistes internes

L'accès au site se fera depuis le réseau routier départemental et communal. Au sein du parc agrivoltaïque, des pistes empierrées (emploi de matériaux non imperméabilisés uniquement) seront aménagées afin d'accéder aux installations. Elles seront mises en place en périphérie du site, le long des clôtures, sur une largeur de 5 m et totaliseront ainsi une surface totale d'environ 4 ha pour les deux secteurs.

I/ Les clôtures et portails

L'ensemble du parc sera entièrement clôturé, et chaque accès sera muni d'un portail fermé.

Sur le secteur Nord, une clôture englobera chacun des 4 ensembles de panneaux, et au moins deux accès seront mis en place pour chacun de ces ensembles. Ces accès se font depuis les voies communales ou les chemins ruraux existants et carrossables du secteur.

Une clôture englobera tout le secteur Sud, et un accès unique sera mis en place par le sud-est du site.

Notons que des caméras de surveillance avec un système d'alarme seront également mises en place au sein du site afin de renforcer la sécurité du parc agrivoltaïque.

J/ Les citernes

Des réserves d'eau seront mises en place sur l'ensemble du site comme moyen de lutte contre un éventuel incendie. Ainsi, six citernes de 120 m³ chacune seront acheminées sur le site : cinq pour le secteur Nord, et une pour le secteur Sud.

K/ Le raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau public de distribution ENEDIS depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque fait l'objet d'une demande de raccordement (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès de la direction régionale d'ENEDIS producteur.

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution ENEDIS réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée sera enterrée. Le financement de ces

travaux reste à la charge du maître d'ouvrage TotalEnergies Renouvelables France et le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Le tracé définitif du câble de raccordement n'est donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière (PTF) réalisée. Ainsi, la PTF définit de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire. L'arrêté du permis de construire doit être obtenu pour pouvoir faire une demande de raccordement auprès d'ENEDIS.

Le poste source de raccordement est déterminé par ENEDIS selon la disponibilité du réseau public de distribution.

La distance de raccordement est précisée dans la Proposition Technique et Financière d'ENEDIS.

1.6. TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU PARC

À ce jour, la durée des travaux de construction et d'aménagement du parc agrivoltaïque n'est pas encore définie précisément. Elle dépendra notamment des délais d'approvisionnement des matériaux et peut ainsi s'étendre entre 12 et 24 mois au maximum.

Les principales étapes de construction de la centrale sont les suivantes :

- La construction des pistes d'exploitation interviendra en premier lieu afin de garantir l'accès à l'ensemble du site. L'ensemble des clôtures sera mis en place en parallèle de la construction des pistes pour des questions de sécurité.
- Ensuite viendra l'implantation des structures d'ancrage des panneaux solaires, les pieux battus. Les pieux ont l'avantage d'être rapides à mettre en place et faiblement impactant pour le sol. Cette technique d'ancrage demande peu de travaux. L'emploi de véhicules légers seulement est suffisant pour cette étape.
- Les modules photovoltaïques seront alors mis en place sur les structures implantées préalablement et suivant l'approvisionnement, ainsi que les onduleurs.
- Enfin, le réseau de câbles électriques, reliant les panneaux photovoltaïques et les onduleurs, sera installé. Pour ce faire, des tranchées d'une profondeur comprise entre 0,6 et 0,8 m seront creusées perpendiculairement aux rangées de panneaux. Ces câbles permettront également de raccorder l'ensemble des panneaux et des onduleurs aux postes de transformation et aux postes de livraison. Ces derniers seront installés dès réception sur site : seul le régilage d'une couche de sable sera nécessaire pour leur implantation.

Précisons que le raccordement électrique au réseau public de distribution sera réalisé par ENEDIS selon les normes en vigueur.

Ajoutons également que ces étapes seront effectuées par ensemble de panneaux (4 sur le secteur Nord et un seul englobant tout le secteur sud, voir les plans de masse en pages 4 et 5), selon un phasage qui sera défini avant le commencement des travaux. Le démarrage des travaux sur les différents ensembles tiendra compte des périodes sensibles à éviter pour préserver la faune et la flore mais également du calendrier d'exploitation des agriculteurs. Ainsi, les travaux se feront de façon progressive : la durée maximale de ces travaux est donc estimée entre 12 et 24 mois. En outre, les zones où les travaux n'auront pas encore été commencés pourront continuer à être exploitées par les agriculteurs.

1.7. DESCRIPTIF DE LA PHASE D'EXPLOITATION

Une fois la centrale agrivoltaïque opérationnelle, une maintenance préventive et un entretien régulier seront mis en place sur site afin de garantir les performances de production et la disponibilité de service de la centrale. De façon générale, les centrales photovoltaïques ne demandent pas beaucoup d'opérations de maintenance ou d'entretien. La périodicité de ces opérations sera adaptée aux besoins du site.

Notons qu'il n'y aura pas de poste de gardiennage. En revanche, la centrale sera équipée de caméras de surveillance avec système d'alarme.

Les principales activités en phase d'exploitation seront les suivantes :

- L'analyse des données enregistrées par la centrale d'acquisition (énergie produite, température des modules, énergie injectée dans le réseau...) ;
- Le contrôle visuel et la vérification de la tenue des modules et des structures de support et d'ancrage des panneaux (et éventuellement, remplacement des éléments lorsque cela est nécessaire) ;
- La vérification de l'état des câbles et des connecteurs, onduleurs et protections électriques de tout type (et remplacements des éléments éventuellement défectueux) ;
- Nettoyage des modules ayant subi un encrassement anormal (fientes d'oiseaux, ...) à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent (précisons que le lavage des panneaux se fait généralement naturellement par l'eau de pluie) ;
- Entretien de la végétation de manière mécanique (tonte, débroussaillage) ou par un entretien pastoral (secteur Sud) et sans utilisation de produits chimiques ;
- Vérification de l'intégrité des clôtures et de l'état des pistes d'exploitation.

Rappelons que le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera clôturée, et des portails permettront l'accès aux deux sites pour les équipes de maintenance ou d'entretien et autres personnes autorisées.

1.8. FIN DE VIE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Concernant la fin de vie de la centrale agrivoltaïque, plusieurs possibilités sont aux mains des porteurs du projet.

A/ Le démantèlement de la centrale

La cessation d'activité est la première possibilité qui s'ouvre aux porteurs du projet suite à l'exploitation du parc agrivoltaïque. Cette dernière requiert la déconstruction des installations et la remise en état du site.

Le démantèlement est tout à fait envisageable, compte tenu du choix effectué sur l'ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux battus. Cette technique, peu impactante pour les sols et totalement réversible, permet une déconstruction rapide et sans gros œuvre de remise en état. Le réseau de câbles sera déconnecté et déterré pour ensuite être évacué vers un centre de traitement et de recyclage adapté. Les modules seront démontés puis évacués par camions pour être recyclés selon une procédure

spécifique compte tenu des composants présents dans ces derniers (conducteurs et autres composants électriques notamment).

Les clôtures seront déposées et les pistes d'accès supprimées.

Suite au démantèlement de la centrale photovoltaïque, l'activité agricole reprendra sur les parcelles comme à l'état initial.

B/ Le repowering de la centrale

Le repowering de la centrale consiste à poursuivre l'activité agrivoltaïque. Cela signifie remettre en place une centrale photovoltaïque présentant soit la même technologie que celle utilisée dans le cadre du présent projet, soit une technologie plus récente et potentiellement plus productive. Dans tous les cas, les modules de production en place devront être remplacés.

Le repowering de la centrale est conditionné par l'obtention de nouvelles autorisations administratives et du renouvellement du bail des terrains.

1.9. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ORIENTATION

Le présent projet est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes de Portes de Meuse.

Une analyse de la conformité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants a aussi été réalisée :

- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays Barrois,
- le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) du Grand Est,
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2028,
- le Contrat de plan État-Région (CPER) Grand-Est 2021-2027,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands,
- le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Marne, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie et la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) pour le territoire à risque important d'inondation de Saint-Dizier,
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est,
- le Plan Climat Air Énergie Territorial du Pays Barrois.

Le projet est en accord avec les dispositions de l'ensemble de ces documents d'orientation.

Précisons que la commune d'Ancerville est située en dehors de tout périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de tout Parc Naturel Régional (PNR).

2. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons des choix effectués

2.1. DEMARCHE DU PROJET ET CONCERTATION

Les deux porteurs du projet, Messieurs Chalons et Martinot, se sont rapprochés de TotalEnergies Renouvelables France afin d'étudier la possibilité de mieux valoriser leurs terres agricoles à faible rendement agronomique. En effet, les caractéristiques des sols du secteur ne permettent pas une bonne rentabilité des productions effectuées : céréales, légumineuses et oléagineuses étant les principales cultures pratiquées sur les terrains visés. Ajoutons que ces sols, caillouteux, favorisent une usure prématurée du matériel et des engins employés pour les travaux agricoles sur ces terrains. Ces paramètres sont plutôt défavorables à la bonne santé économique des exploitations.

Ajoutons également que les terrains du secteur Sud correspondent à une ancienne décharge de déchets routiers inertes. Il s'agit d'un site que l'on peut qualifier de « dégradé » selon le *Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol* du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (2011).

L'objectif pour les deux exploitants consiste bien à conserver leurs activités agricoles sur les terrains visés. Ils souhaitent en effet s'engager dans un projet alliant pratiques agricoles et production d'énergie.

Le présent projet agrivoltaïque TESA a été dimensionné de sorte que les zones du secteur Nord soient toujours consacrées aux grandes cultures céréalières, légumineuses et oléagineuses, et le secteur Sud soit pâturé par un troupeau d'ovins. Les activités agricoles seront donc bien conservées.

2.2. LE CHOIX DU SITE

Le site identifié avec les deux exploitants a été retenu pour le développement d'un projet agrivoltaïque, sur la base des premiers critères suivants :

- Le site est de superficie intéressante (environ 85 ha) permettant une grande emprise des modules photovoltaïques et donc un rendement optimal ;
- Le site correspond à des terres agricoles cultivées, mais présente de faibles potentialités au regard de la valeur agronomique des sols ;
- Le secteur Sud est considéré comme « dégradé » car correspondant à une ancienne décharge de déchets routiers inertes ;

- Le site est desservi par des voies communales et chemins ruraux carrossables, empierrés ou revêtus d'enrobé, depuis la RN.4 ou la RD.604. Ces voies sont régulièrement empruntées par les engins agricoles et pourront donc également être employées par les véhicules et engins de chantier.
- La consommation d'espaces agricoles sera négligeable par l'implantation de technologies permettant de préserver les pratiques culturales sur le secteur Nord, et la possibilité de mettre en place du pâturage ovin sur le secteur Sud ;
- L'absence de protection réglementaire, patrimoniale, contractuelle ou internationale au titre de l'environnement ou du paysage, sur ou à proximité du site ;
- La possibilité de créer un parc s'insérant dans le paysage, sans enjeu majeur d'un point de vue touristique.

Ce projet illustre la revalorisation du territoire (terrains dégradés ou à faible rendement agronomique) à travers la transition énergétique.

Une fois le site d'implantation choisi, une réflexion a été apportée sur le positionnement des équipements et infrastructures du futur parc photovoltaïque. Ainsi au cours de l'élaboration du projet, et en concertation avec les différents bureaux d'études intervenant dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact, plusieurs plans d'implantation ont été successivement proposés et soumis à l'évaluation des enjeux environnementaux. L'implantation s'est adaptée aux enjeux identifiés sur l'ensemble des thématiques étudiées (écologie, paysage, réseaux, servitudes d'urbanisme, etc.).

La prise en compte des différentes contraintes techniques, foncières et environnementales, a abouti à la création d'un parc d'une superficie d'environ 81,5 ha clôturés sur les secteurs à plus faibles enjeux. La surface du projet a ainsi été réduite d'environ 20 %. La superficie occupée par les panneaux du futur parc été réduite d'environ 10 % entre le premier design et celui finalement retenu dans le cadre de ce projet. La puissance maximale installée a été diminuée d'environ 45 % par rapport au rendement initialement envisagé.

La conception finale, bien que permettant un moindre rendement électrique, correspond ainsi au projet de moindre impact environnemental.

3. Incidences notables du projet sur l'environnement et mesures prévues

Cette partie vise à apprécier de manière objective les principales incidences que pourraient engendrer la réalisation du projet sur les différentes composantes environnementales, sociales, et économiques de l'état initial. Ici sont présentés de façon synthétique les principaux impacts du projet sur son environnement, ainsi que les mesures proposées par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire ou si nécessaire compenser les effets du projet sur l'environnement. Précisons que des études techniques spécifiques, synthétisées au sein de l'étude d'impact, ont été menées par des cabinets spécialisés. En particulier, l'étude écologique a été réalisée par le bureau d'études Auddicé environnement, et l'étude paysagère par le bureau d'études ATE Dev.

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement a porté sur les effets négatifs et positifs du projet, les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme. La correspondance entre les niveaux d'incidences évalués et les codes couleurs associés utilisés dans le tableau suivant est présentée ci-après :

Code couleur	Niveau de l'incidence
Bleu	Positive
Gris clair	Nulle ou non significative
Vert	Faible
Orange	Moyenne
Rouge	Forte

Pour chaque impact potentiel identifié, des mesures ont été proposées :

- **mesures d'évitement** : ces mesures visent à supprimer en amont tout effet négatif notable du projet sur l'environnement ou sur la santé humaine.
- **mesures de réduction** : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités.
- **mesures compensatoires** : envisagées en dernier lieu pour les dommages résiduels encore présents après mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Enfin, les mesures d'accompagnement/suivi, ne sont pas définies par la réglementation, mais ce sont, en général, les mesures qui visent à renforcer les effets bénéfiques du projet.

3.1. ANALYSE DU CADRE PHYSIQUE

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre physique						
OCCUPATION DU SOL	Les terrains de la ZIP ont une vocation agricole et sont actuellement exploités.	Le projet retenu permettra le maintien des activités agricoles. Seuls les emplacements dédiés des postes électriques, des citernes et des pistes et des clôtures seront uniquement dédiés à l'exploitation du parc agrivoltaïque TESA. Au niveau des panneaux, seuls les points d'ancrage seront reliés au sol. L'impact du projet sur l'occupation du sol est limité.	E : le projet retenu maintiendra la vocation agricole des terrains, sauf aux emplacements des pistes d'exploitation et clôtures, des postes électriques, des citernes et des points d'ancrage au sol des panneaux.	Faibles	-	-
TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE	Le projet s'inscrit dans une zone de transition entre la plaine du Perthois à l'ouest, à la topographie plane, et le plateau du Barrois à l'est. L'altitude du terrain naturel au droit de la zone d'implantation potentielle du projet s'établit entre 181 et 211 m NGF, et correspond à un secteur localement vallonné.	La mise en place, aussi bien que la dépose du parc n'induit pas de modification notable de la topographie et morphologie des terrains. Une fois la centrale en place, l'exploitation du parc agrivoltaïque TESA n'induit pas de modification notable des terrains.	En l'absence d'impact notable du projet sur la topographie et la morphologie du site, aucune mesure particulière n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
SOL ET SOUS-SOL						
GÉOLOGIE	Le projet se trouve aux portes de la plaine alluviale du Perthois, qui se développe vers l'Ouest, dans la zone de transition avec les calcaires du Barrois. La ZIP se développe sur des formations géologiques variées : argiles, calcaires et grès appartenant au Crétacé inférieur (du Valanginien au Barrémien supérieur) et au Jurassique supérieur (Tithonien). Le site en projet est concerné par les risques liés aux mouvements de terrain. La commune d'Ancerville dispose d'un PPRcav relatif aux risques de cavités souterraines. La ZIP est classée en exposition faible à moyenne concernant le retrait-gonflement des argiles. Compte tenu de la nature du projet, ces risques ne mettent pas en cause sa faisabilité.	Aucune modification notable des sols et du sous-sol n'est attendue au droit des terrains, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque TESA. Il existe toutefois un risque de pollution lors des phases chantier ou des opérations de maintenance.	R : Aucun stockage de produits de type huile ou hydrocarbure dans des cuves étanches sur bac de rétention R : Ravitaillement et entretien des engins en dehors du site R : Conformité et entretien régulier des engins et équipements R : Mise en place de clôtures, portails et système de surveillance R : Présence de kits anti-pollution dans les engins R : Gestion des déchets adaptée R : Opérations de nettoyage des panneaux ponctuelles avec des produits respectueux de l'environnement	Aucune incidence résiduelle	-	-
PÉDOLOGIE	Les sols du secteur sont limono-sableux, souvent plus argileux en profondeur et hydromorphes. Ces sols peuvent être assez profonds et possèdent des qualités agronomiques moyennes, variables localement.					
EAUX DE SURFACE						
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	La ZIP appartient au bassin versant de la Marne. Elle est à distance de tous les principaux cours d'eau du secteur : l'Ornel s'écoule à 1,8 km au Nord, et la Marne à près de 1,4 km au sud. La ZIP n'est pas concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.	Le projet est à distance de tout cours d'eau. Il n'aura aucune incidence sur le réseau hydrographique du secteur.	Non nécessaire	Aucune incidence résiduelle	-	-

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre physique						
REGIME D'ÉCOULEMENT ET D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT		En phase chantier ou en phase d'exploitation, le projet n'aura pas d'impact notable sur le régime d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales. La faible surface au sol du projet ainsi que les choix retenus par le pétitionnaire lors de la conception des aménagements suffisent à éviter toute incidence sur le régime d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales.	Non nécessaire			
QUALITE DE L'EAU		Il n'y aura pas d'incidence sur la qualité des eaux de surface en fonctionnement normal du parc. Il existe un risque de pollution accidentelle des eaux superficielles, lors des phases chantiers (construction et démantèlement) et en phase d'exploitation, commun avec les eaux souterraines à travers les eaux d'infiltration. Ce point est traité au sein du paragraphe 1.5.B suivant. En cas d'accident, les mesures de protection des sols (voir paragraphe 1.3.C) permettront également d'assurer la protection des eaux de surface.	Voir mesures de réduction retenues vis-à-vis du risque de pollution des sols (ci-dessus).			
EAUX SOUTERRAINES						
INFILTRATION ET ALIMENTATION DES NAPPES	Les deux masses d'eau dont les formations géologiques sont affleurantes au droit de la ZIP et de ses abords, sont : la masse d'eau HG215 correspondant à la nappe contenue dans les formations du Crétacé inférieur (Albien au Valanginien) et la masse d'eau HG303 correspondant à la nappe contenue dans les calcaires tithoniens (Jurassique).	Les impacts quantitatifs du projet de parc agrivoltaïque TESA sur les eaux souterraines sont notamment liés à l'imperméabilisation du sol, qui peut limiter l'infiltration et l'alimentation de la nappe. Or, l'imperméabilisation des sols sera très réduite. Par ailleurs le fonctionnement du parc photovoltaïque n'induit aucun pompage ou rejet, en phase chantier comme en phase d'exploitation.	Non nécessaire	Aucune incidence résiduelle	-	-
QUALITE DE L'EAU		Risque de pollution lors des phases chantier ou des opérations de maintenance.	Voir mesures de réduction retenues vis-à-vis du risque de pollution des sols (ci-dessus).			
EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU	La ZIP est située au plus proche à 2 km de tout captage AEP et en dehors de tout périmètre de protection. Elle se trouve à distance de tout captage industriel et agricole.	Le projet est à distance de tout captage AEP, industriel et agricole. Il n'aura aucune incidence sur le réseau hydrographique du secteur.	Non nécessaire	Aucune incidence résiduelle	-	-

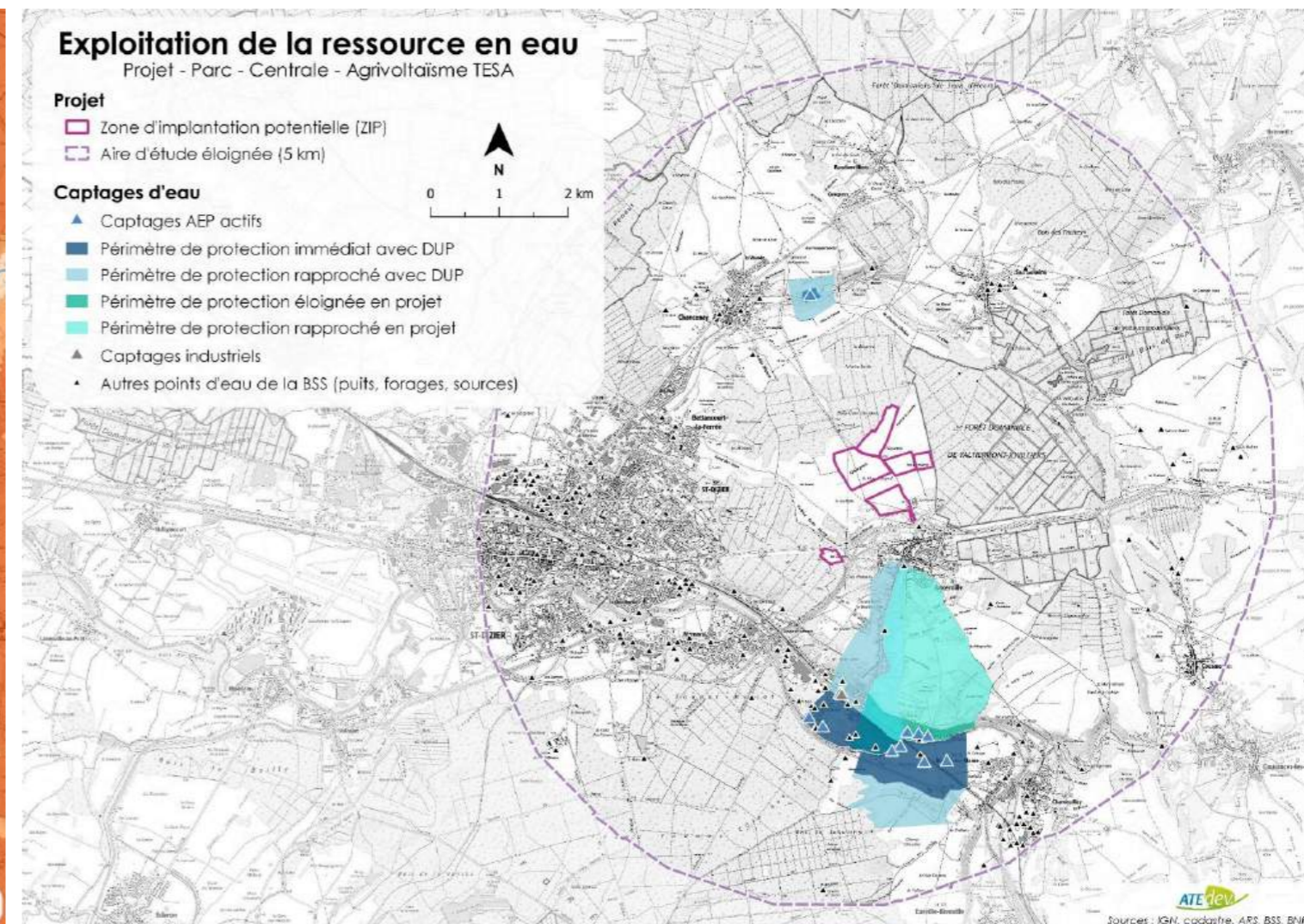
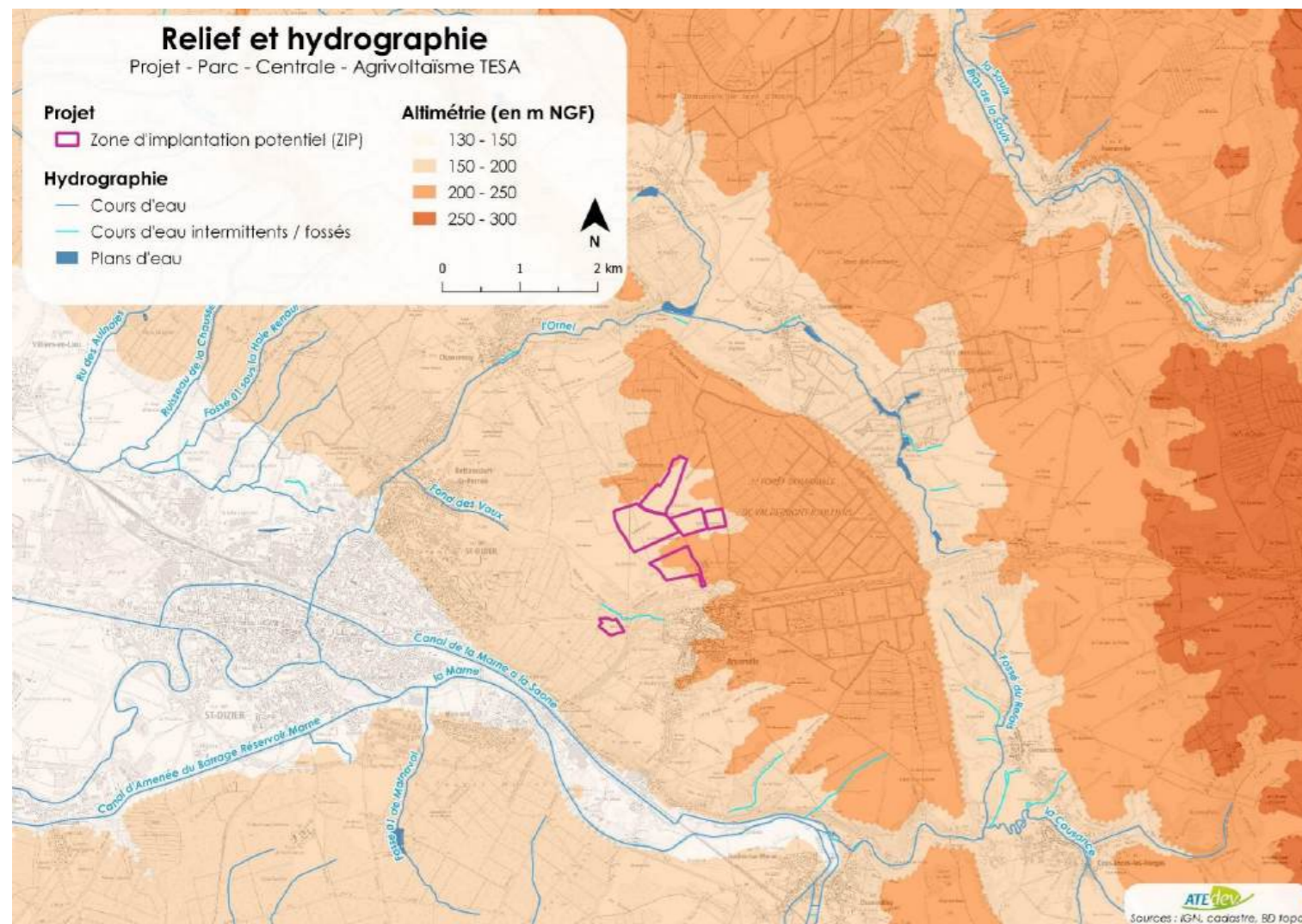


Figure 5 : Relief et hydrographie (à gauche) et exploitation de la ressource en eau (à droite)

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre physique						
CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE						
CLIMAT LOCAL	L'ambiance climatique est douce, avec des précipitations assez importantes et réparties régulièrement sur toute l'année. Le secteur d'étude présente un ensoleillement proche de la moyenne nationale. Le secteur d'étude n'est pas soumis à des risques particuliers liés à des conditions climatiques extrêmes. Le secteur d'étude étant localisé à la transition entre la plaine du Perthois à l'ouest et le plateau du Barrois à l'est, aucun obstacle majeur ne s'oppose aux vents dans ce secteur, et aucun changement dans la direction ou dans la vitesse des vents n'est provoqué. Au niveau de la ZIP, les vents dominants sont orientés sud-ouest à ouest et, de façon moindre, de l'est. Ils restent modérés et réguliers tout au long de l'année. Le couvert végétal dense encadrant le site forme une protection supplémentaire face aux vents dominants.	La nature des infrastructures à mettre en place ainsi que la durée limitée des phases chantiers n'incluront pas la production d'émissions de gaz à effet de serre en quantité suffisante pour impacter le climat. De plus, l'espacement entre les rangées de panneaux sera favorable au brassage de l'air, ce qui permettra d'éviter toute modification du climat localement (perturbation des températures au niveau des panneaux).	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
CLIMAT GLOBAL		Le futur parc agrivoltaïque aura un impact positif sur le changement climatique. Tout en évitant la production de gaz à effet de serre, il limite également la consommation de charbon, de fioul, de gaz, et de ressources non renouvelables.	Aucune mesure n'est nécessaire.			
CONDITIONS CLIMATIQUES EXTREMES		Aucun risque d'évènements climatiques extrêmes n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. Le risque d'impact de foudre a été pris en compte dans la conception du projet afin de préserver le parc. Les caractéristiques techniques du projet répondront aux normes de sécurité. Le risque pour la sécurité des biens, des personnes et pour la protection de l'environnement lié à l'apparition d'un incendie au niveau du site sera faible.	En accord avec le SDIS 55, l'exploitant mettra en œuvre des mesures permettant d'éviter le développement d'un feu à l'extérieur du parc et de faciliter l'accès aux secours.			
VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE		Le changement climatique n'aura pas d'impact sur les paramètres et risques naturels auxquels le projet pourrait être sensible. Le changement climatique n'est pas susceptible non plus d'engendrer des risques d'impacts supplémentaires du projet sur l'environnement.	Aucune mesure n'est nécessaire.			
QUALITE DE L'AIR	D'après les bilans de la qualité de l'air publié, la qualité de l'air dans le secteur d'étude peut être considéré comme "moyenne", aucun dépassement des valeurs réglementaires pour tous les polluants mesurés n'ayant été observé avant et durant la crise sanitaire.	Des poussières et des gaz seront générés par les véhicules et engins ainsi que par certaines activités des chantiers de construction ou de démantèlement. Le fonctionnement du parc agrivoltaïque TESA n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur la qualité de l'air. Il n'émet pas de produits toxiques, de gaz ou de particules quelconques dans l'atmosphère. Pour son entretien, aucun produit susceptible d'entraîner d'émissions de gaz odorants, toxiques ou corrosifs n'est utilisé.	R : Emprunt de pistes et d'accès empierrés, et entretien régulier de ces derniers R : Entretien régulier des engins intervenants lors des chantiers afin d'assurer leur bon fonctionnement et de limiter l'émission d'odeurs ou de fumées liée aux gaz d'échappement R : Limitation de la vitesse de circulation des engins et véhicules sur les pistes et chemins d'accès R : Arrosage si nécessaire des pistes internes et voies d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules R : Nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes R : Interdiction de tout brûlage sur le site	Aucune incidence résiduelle	-	-

3.2. ANALYSE DU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

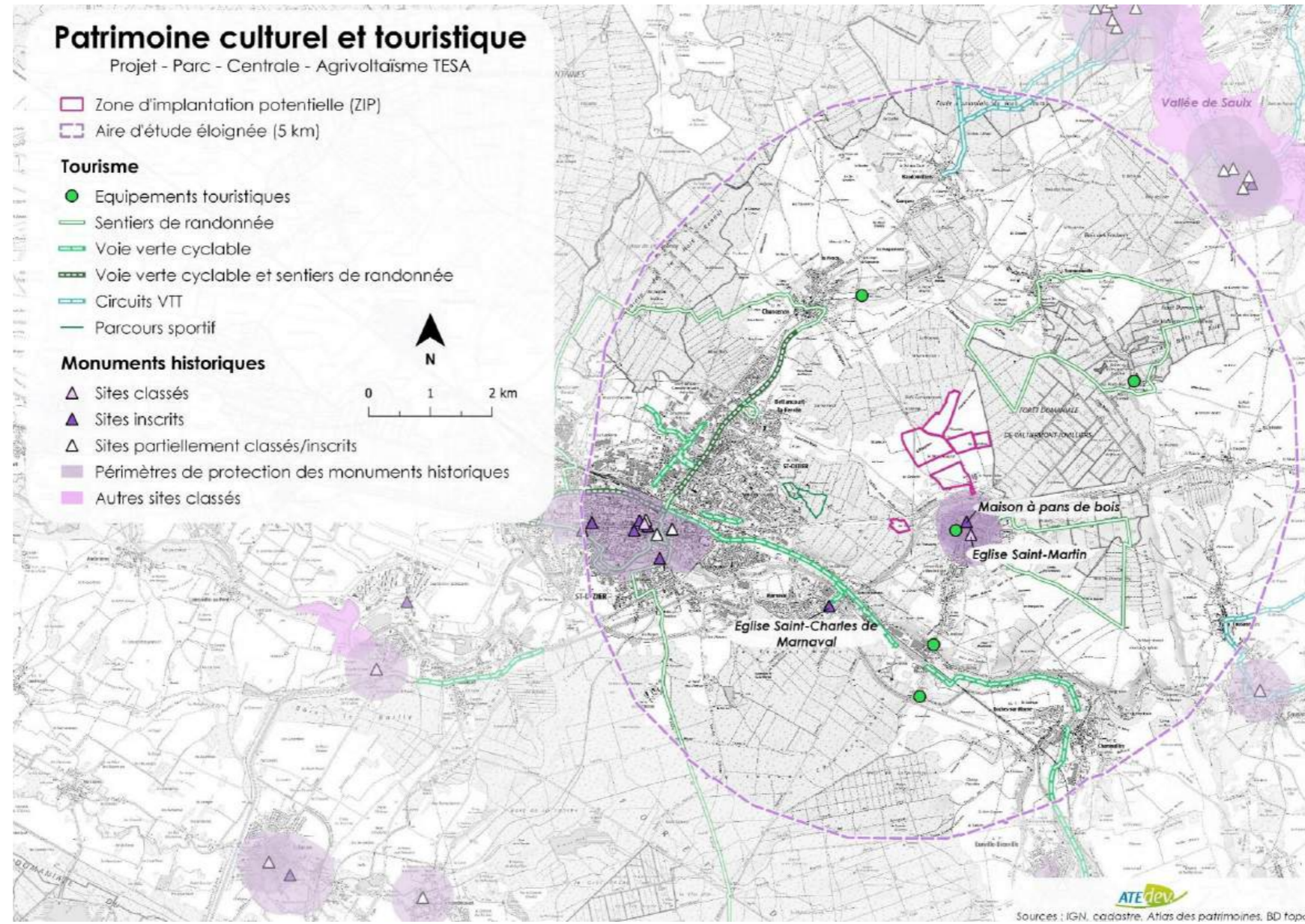


Figure 6 : Patrimoine culturel et touristique



Église Saint-Charles de Marnaval



L'église Saint-Martin à Ancerville



La Maison à pans de bois d'Ancerville

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre paysager et patrimonial						
PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET CULTUREL	<p>Il existe deux sites classés Monuments Historiques dans la commune d'Ancerville : l'église Saint-Martin et la maison à pan de bois. Le périmètre de protection de cette dernière affecte le sud du secteur Nord de la ZIP, cette zone ne sera donc pas concernée par le projet. Quant à l'église Saint-Martin, son clocher est visible depuis quelques hauts de vallons de la ZIP, mais compte-tenu de la distance au monument, et du fait que son clocher se mêle à un horizon majoritairement boisé, l'enjeu est faible.</p> <p>Les périmètres de protection n'affectent pas le secteur Sud, et celui-ci n'a aucune perception sur Ancerville grâce au masque visuel offert par la RN.4.</p>	<p>Le périmètre de protection (500 mètres) de la maison à pan de bois se superpose à l'emprise de la parcelle ZB244 du secteur Nord, sur le lieu-dit « la Vallée le Tingre », sur une superficie d'environ 2500 m².</p>	E : Exclusion de la zone dans l'emprise du projet	Aucune incidence résiduelle	-	-
		<p>Toujours sur le secteur Nord, au niveau du chemin de Chancenay juste au nord de l'emprise du projet, il est possible d'observer le haut du clocher de l'église Saint-Martin. Néanmoins, compte-tenu de la distance entre ce monument et le point d'observation (environ 1900 mètres), la perception est minime et le clocher se confond avec l'horizon des forêts environnantes. La perception du clocher n'est donc pas retenue dans l'analyse d'impact.</p>	Aucune mesure n'est nécessaire.			
AXES ROUTIERS MAJEURS	<p>Secteur Nord : Depuis la RN.4, il est possible d'apercevoir la ZIP au niveau de la courbe de la route, à l'ouest d'Ancerville. Cette perception étant partielle, lointaine et dynamique, son enjeu est minimisé.</p> <p>Secteur Sud : Depuis la RN.4, il est possible d'apercevoir la ZIP au niveau de la courbe de la route (en venant du sud), à l'ouest d'Ancerville. Cette perception est due à la trouée dans le rideau végétal implanté entre la RN.4 et le chemin d'Ancerville, ainsi qu'au contexte topographique offrant une pente d'ouest en est et donc une vue privilégiée depuis la route. Néanmoins, la perception étant dynamique et partielle, son enjeu est minimisé.</p>	<p>Perception lointaine, dynamique et brève sur le projet depuis l'angle de la RN.4 pour les deux secteurs.</p>	-	<p>Faibles</p>	-	-
AXES ROUTIERS SECONDAIRES	<p>Secteur Nord : La RD.3 est dotée d'une vue restreinte sur la ferme SCEA Bruly au niveau du pont traversant la RN.4, à la sortie d'Ancerville, mais pas sur la ZIP, à l'instar de la route située à l'est de la RN.4, jumelle du chemin d'Ancerville situé à l'ouest. Celle-ci dispose d'une vue lointaine sur une partie de la ZIP.</p> <p>Secteur Sud : La RD.604 est dotée d'une vue immédiate sur la ZIP dès le nord-ouest de son emprise jusqu'au rond-point, et de même dans le sens inverse de circulation. Au niveau du rond-point, cette perception est partielle du fait de la présence de haie, arbustes et arbres au nord-est de la ZIP.</p>	<p>La perception sur le secteur Nord est lointaine et négligeable depuis les axes secondaires.</p>	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
		<p>Une fois la centrale en activité, les usagers de la route RD.604 auront une visibilité directe sur le site et les panneaux implantés.</p>	R : Renforcement de la haie existante et implantation d'arbres et d'arbustes	<p>Faibles</p>	-	-

Simulation du projet et localisation des photomontages PROJET - PARC - CENTRALE - AGRIVOLTAÏSME TESA

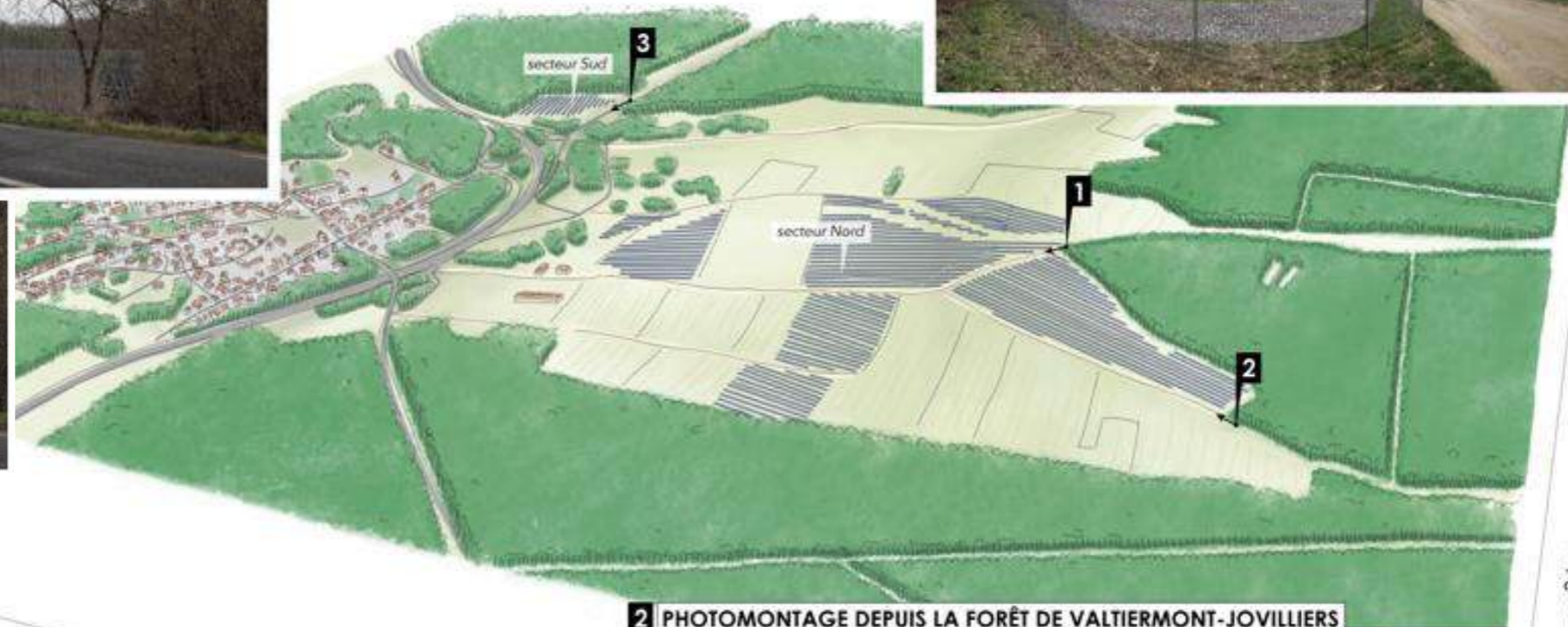
3 PHOTOMONTAGE DEPUIS LA RD.604



1 PHOTOMONTAGE DEPUIS LE CHEMIN DE CHANCENAY



2 PHOTOMONTAGE DEPUIS LA FORÊT DE VALTIERMONT-JOVILLIERS



logiciels : Google Earth Pro, Procreate

Figure 7 : Simulation du projet et localisation des photomontages

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre paysager et patrimonial						
CHEMINS ET FRÉQUENTATION TOURISTIQUE	<p>Sur le secteur Nord, les chemins de Chancenay, et Les Savlons parcourent la ZIP et ont donc une co-visibilité importante, tout comme le chemin de promenade de la forêt domaniale Valtiermont-Jovilliers. La perception est à certains endroits limitée, voire masquée, par le contexte topographique et/ou les forêts.</p> <p>Sur le secteur Sud, le chemin d'Ancerville, qui longe la RN.4 au départ de Marnaval, est lui-aussi doté d'une co-visibilité importante sur la ZIP à son niveau. Bien qu'il soit séparé de la ZIP par une haie, la topographie du secteur offre une vue sur l'ouest de ce dernier.</p> <p>Les seules fréquentations touristiques sont celles des promeneurs et cyclistes, en raison de la proximité entre les différents bourgs et les forêts alentours. Elles sont cependant limitées aux axes de communication tels que les chemins cités précédemment.</p>	<p>Les travaux permettant la mise en place et le démantèlement de la centrale photovoltaïque TESA engendreront une restriction provisoire de la circulation liée à la présence d'engins de chantier en bordure de ces chemins ou sur ceux-ci. Cette disposition répond à un besoin de sécurité, et sera temporaire. Les activités de promenade sur les chemins de Chancenay, des Savlons et d'Ancerville seront toujours possible.</p> <p>Une fois la centrale en activité, le paysage immédiat sera modifié. En effet, les parcelles agricoles seront agrémentées de panneaux, ce qui change la perception du paysage.</p> <p>Toutefois, s'agissant d'un projet d'agrivoltaïsme, la nature de l'activité initiale reste inchangée : l'exploitation agricole des parcelles est maintenue. L'activité photovoltaïque se conjugue dans l'espace avec l'activité agricole : l'harmonie entre une technologie récente et une activité économique traditionnelle aura un potentiel d'affect positif sur le promeneur.</p> <p>Notons que le projet TESA ne concernant pas l'intégralité foncière du secteur, le promeneur pourra continuer d'apprécier un paysage majoritairement agricole.</p> <p>La sensation d'enclavement peut être ressentie sur le chemin de Chancenay du fait de l'implantation de panneaux de part et d'autre du chemin, mais également par l'implantation de clôtures visibles autour des parcelles de l'emprise du projet qui répondent à un besoin de sécurisation du site. Cependant, la perception des forêts domaniales et communales alentours demeure intacte.</p> <p>Enfin, il convient de rappeler que ces chemins ne sont pas caractérisés par une fréquentation importante, ni même moyenne. L'attrait touristique de ces chemins est donc minime.</p>	-	-	-	-
		Chemin de Chancenay (secteur Nord)	-	Faibles	-	-
		Chemins des Savlons (secteur Nord) et chemin d'Ancerville (secteur Sud)	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
TERRAINS PRIVÉS ET ACTIVITÉS PERMACOLES DU SECTEUR NORD	Des terrains privés à usage permacole en majorité (exploitation de vergers ou de potagers), situés sur la bordure sud du secteur Nord et sur sa bordure ouest ont été identifiés. Ils bénéficient d'une vue relativement dégagée sur l'emprise du secteur Nord.	<p>Rappelons que l'usage de ces terrains est strictement consacré à une culture vivrière de plantes potagères destinées à une consommation familiale/privée. Il ne s'agit pas de lieux d'habitat, la fréquentation et la présence des usagers peut donc être considérée comme ponctuelle et à la faveur des saisons. Les terrains sont également bordés de haies, arbustes et arbres servant de masque visuel sur les parcelles du projet, excepté pendant la saison hivernale où ce masque perd un peu de son opacité.</p> <p>A noter que les terrains situés le long du chemin des Savlons ont une perception plus lointaine que ceux situés à proximité de la parcelle ZB244 de l'emprise du projet. Cette distance, couplée au contexte topographique local, fait que la perception sur le projet est réduite.</p>	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
INFRASTRUCTURES AGRICOLES DU SECTEUR NORD	Les infrastructures agricoles situées au sein de la ZIP et semblent bénéficier d'une vue panoramique sur tout l'est du secteur Nord.	Les infrastructures agricoles présentes au sein de l'emprise du projet sont localisées au sud-est du secteur Nord. D'un point de vue topographique, ces infrastructures sont situées légèrement en retrait le plus haut : à 207 mètres NGF, contre 209 mètres. Ce dernier surplombant tout le secteur, il n'y a aucune vue sur le projet excepté pour la parcelle ZB244 sur laquelle est localisée la ferme de M. Chalons. Toutefois, les infrastructures agricoles appartiennent aux porteurs du projet (M. Martinot et M. Chalons), les questions de perception du projet et son impact paysager sont donc de moindre importance.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre paysager et patrimonial						
HABITATIONS	Les habitations concernées par la ZIP sont situées à l'extrémité est de la commune de Bettancourt-la-Ferrée, et ont une perception réduite du fait - de la distance à la ZIP, - des forêts qui encadrent le fond de vallon, - et de la topographie vallonnée du secteur. Le haut des immeubles du quartier Vert Bois de Saint-Dizier est également concerné par ces enjeux de perception sur la ZIP, mais la distance étant trop importante, ils ne sont pas considérés comme un enjeu notable.	Le centre-ville d'Ancerville et ses habitations les plus proches de l'emprise du projet n'ont aucune vue sur le site. Le bourg d'Ancerville est en effet séparé du site du projet par la RN.4 et par de nombreuses zones de végétations qui permettent de masquer ces deux entités. En ce qui concerne les zones d'habitations de Bettancourt-la-Ferrée et Chancena, compte-tenu de la distance et du contexte topographique permettant un masque visuel, l'impact vis à vis de celles-ci a été considéré comme nul.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
LIGNES ÉLECTRIQUES	Les lignes électriques traversent la ZIP du nord au sud. Elles sont visibles sur l'ensemble de la ZIP mais leur intégration dans le paysage est établie dans le temps.	Le projet n'aura aucune incidence sur les lignes électriques présentes en termes d'insertion paysagère.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-

Carte de synthèse des perceptions sur la Zone d'Implantation Potentielle
PROJET - PARC - CENTRALE - AGRIVOLTAÏSME TESA

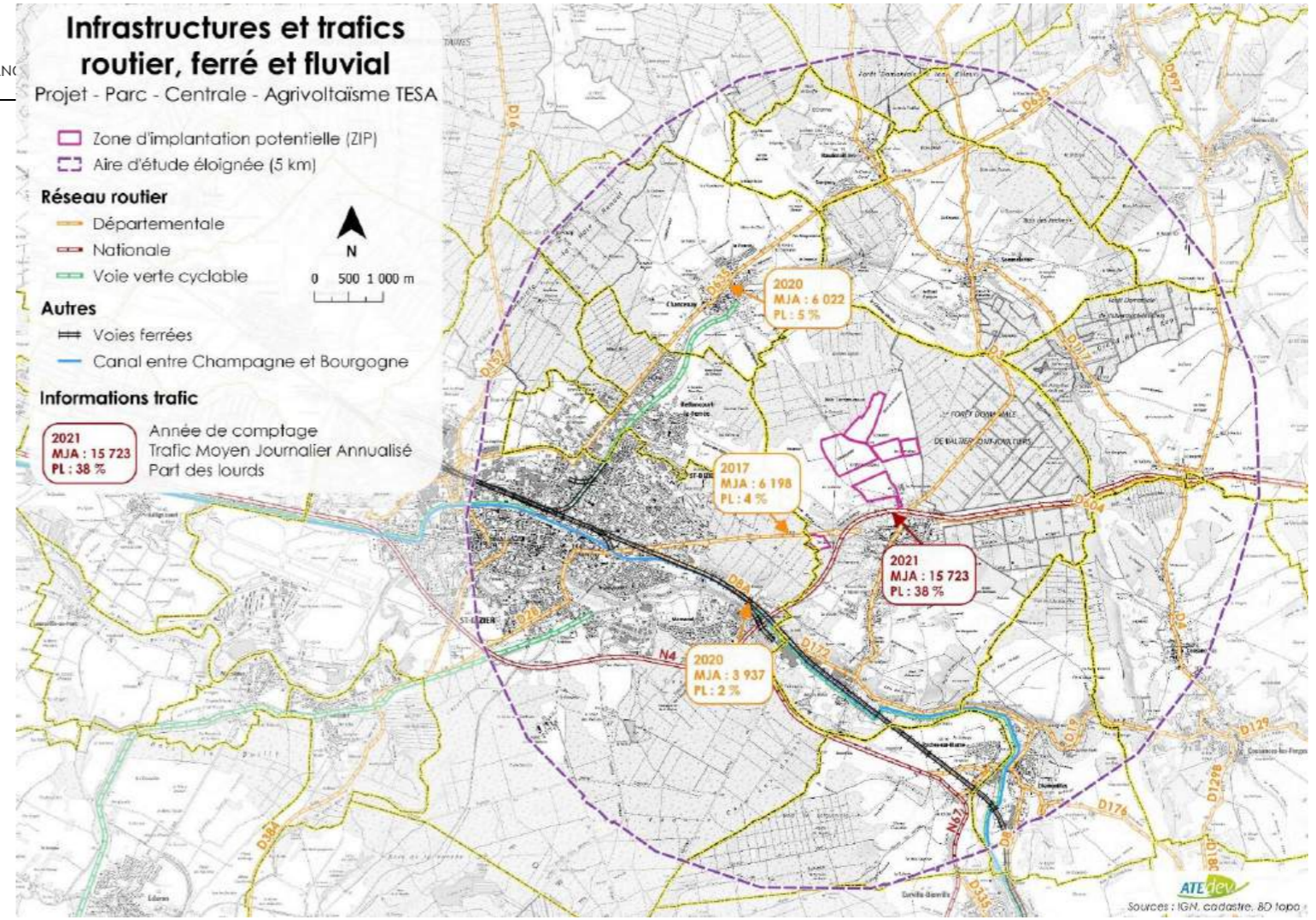
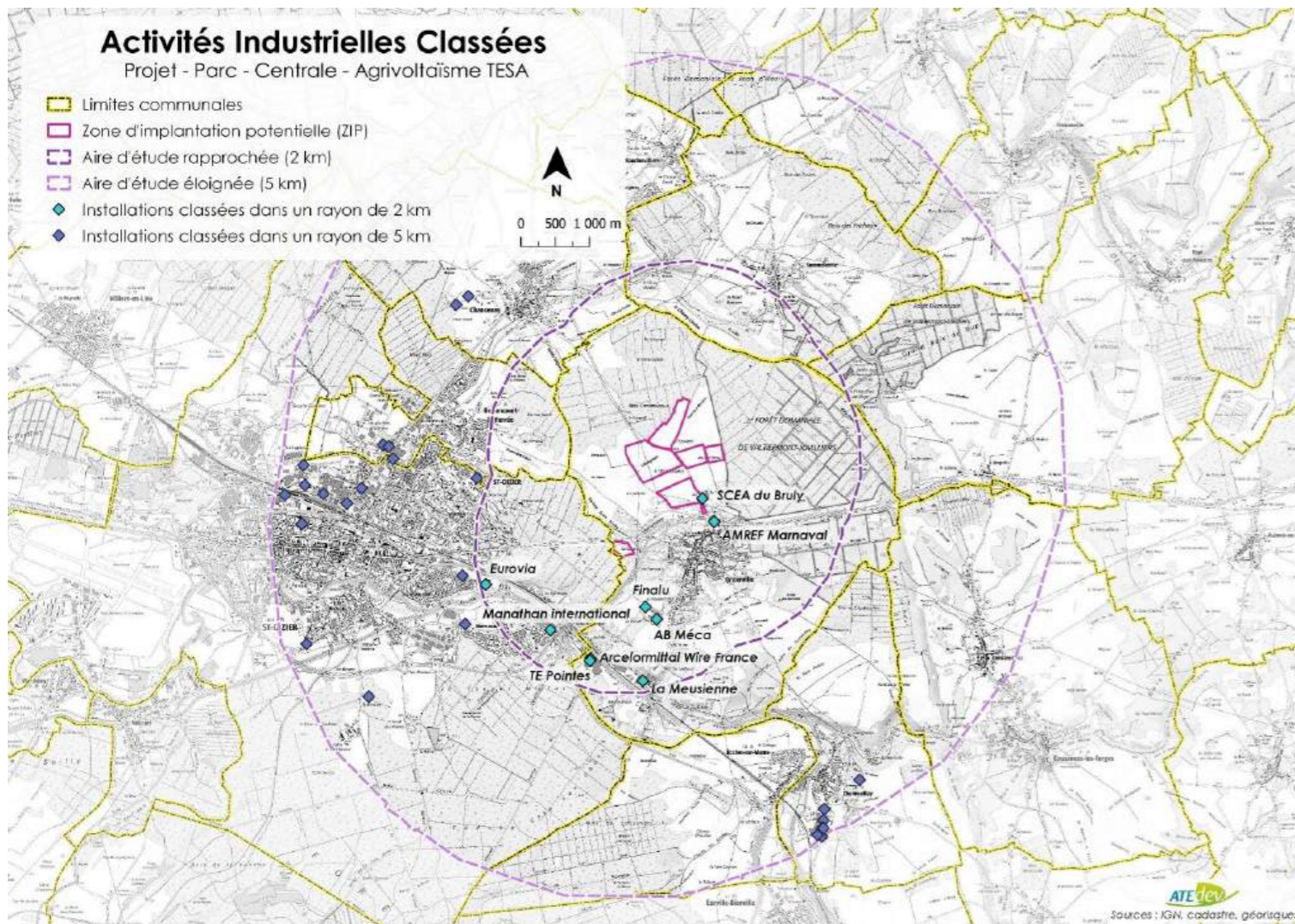


Figure 8 : Carte de synthèse des perceptions sur la ZIP

3.3. ANALYSE DU CADRE HUMAIN ET BIENS MATERIELS

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre humain et biens matériels						
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE						
DEMOGRAPHIE	L'évolution démographique de la commune d'Ancerville est globalement représentative de celle du département. La Meuse voit sa population chuter ces trente dernières années (-7,9 % entre 1982 et 2019).	Le projet de parc agrivoltaïque n'est pas de nature à impacter la démographie.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
EMPLOI LOCAL	Le taux d'activité est supérieur à la moyenne départementale, mais la majorité des actifs ne travaillent pas à Ancerville. Cette dispersion de l'emploi s'explique par la proximité de l'agglomération de Saint-Dizier.	Les phases de construction et de démantèlement d'un parc photovoltaïque mobilisent de nombreuses compétences, allant de la conception / planification du parc jusqu'à la gestion et la valorisation des panneaux et équipements liés. Les phases de chantier du présent projet agrivoltaïque induiront également le maintien de dizaines d'emplois directs et indirects au niveau local et régional, et ce sur plusieurs mois. L'incidence en phase chantier est donc positif et temporaire sur l'emploi local. L'incidence sur l'emploi local ou au-delà en phase d'exploitation pour ce projet sera positif et durable sur toute la durée d'exploitation du parc.	Aucune mesure n'est nécessaire.	-	-	-
ACTIVITES ARTISANALES ET COMMERCIALES	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'activité est dominée par le secteur tertiaire mixte et est concentrée au sein de zones d'activités économiques (ZAE). Ancerville accueille des commerçants et artisans pour les principaux services de proximité (coiffeurs, boulangers, garagistes, sellier...). Ancerville constitue un pôle de proximité par rapport à l'agglomération de Saint-Dizier, où les habitants de la commune se rendent régulièrement pour faire leurs achats.	Le projet de parc agrivoltaïque n'est pas de nature à impacter négativement les activités artisanales et commerciales du secteur. Au contraire, la présence de personnel affecté à des missions sur le site (chantier, maintenance...) fera fonctionner l'activité locale pour la restauration essentiellement.	Aucune mesure n'est nécessaire.	-	-	-
ACTIVITES AGRICOLES	La commune d'Ancerville est marquée par une activité agricole de polyculture / polyélevage relativement stable en termes de surface malgré une chute du nombre d'exploitation siégeant sur le territoire communal. La ZIP est intégralement occupée par des terrains cultivés par les deux exploitants porteurs du projet : Monsieur Martinot (SCEA du Bruly) et Monsieur Chalons.	Les travaux permettant la mise en place du parc engendreront la suspension temporaire des activités agricoles en place sur l'ensemble des terrains projetés. Il s'agit d'un impact brut négatif temporaire, puisque l'objectif du projet est de conserver les activités agricoles sur l'ensemble des terrains. L'implantation du parc agrivoltaïque aura également pour effet une réduction légère des surfaces exploitables par les agriculteurs (production réduite). Rappelons que le présent projet est à l'initiative des deux exploitants agricoles cultivant les parcelles visées. Chaque étape du projet est ainsi menée en étroite concertation entre les deux porteurs de projet et la société TotalEnergies Renouvelables France.	R : Réalisation des travaux par phases et selon le calendrier des agriculteurs afin de réduire le temps où les activités seront suspendues et intervenir au meilleur moment vis-à-vis des cultures en place. R : Technique d'ancrage des panneaux retenue par des pieux battus. Rapides à mettre en œuvre, réversibles, peu impactants pour les sols (pas d'excavation, ne nécessitant pas d'engins lourds), cette technique est favorable à la reprise d'une activité agricole une fois les pieux posés (ou déposés). R : Le projet retenu est conçu pour conserver la vocation agricole des terrains.	Très faibles	-	-
ACTIVITES SYLVICOLES	La ZIP n'est pas boisée mais est bordée par plusieurs boisements importants appartenant au domaine public.	Le projet n'aura pas d'impact sur l'activité sylvicole du secteur.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre humain et biens matériels						
ACTIVITES INDUSTRIELLES	Aucun établissement SEVESO n'est inventorié sur la commune, mais plusieurs ICPE sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée. L'ICPE la plus proche est la SCEA du Bruly, dont le périmètre réglementaire est partiellement compris au sein de la ZIP Nord. La ZIP n'est pas exposée aux risques associés aux sites et sols pollués, ni aux risques de chute d'aéronefs.	Aucun risque industriel n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. De par les modalités de mise en place et d'exploitation prévues, ce dernier n'induit pas d'augmentation de ces risques.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
AXES DE CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT						
RÉSEAU ROUTIER	La RN4 est l'axe principal qui permet de desservir le secteur. Elle longe la limite sud du secteur Nord (à environ 40 m au plus près) et passe à l'est et au sud du secteur Sud (à moins de 100 m). Elle est surélevée par rapport au secteur Sud, et à l'inverse, est plutôt encaissée et masquée par des talus végétalisés par rapport au secteur Nord. Cet axe est classé TMD et est soumis à une servitude de 75 m de part et d'autre de ce dernier. Le pétitionnaire est invité à se rapprocher de la DREAL Grand Est pour préciser les modalités à respecter dans le cadre du projet. Bien que le réseau routier soit dense et diversifié (routes nationales, départementales, voies communales et chemins ruraux recensés dans l'aire d'étude rapprochée), aucune voirie publique ne traverse l'emprise de la ZIP. De nombreux chemins ruraux encadrent toutefois les parcelles de la ZIP, fréquentés par des promeneurs, des engins agricoles ou les ayants-droits des jardins à proximité.	<p style="background-color: #d4edda;">Dépôt de salissures sur les voies de communication lié aux interventions sur le site (chantier essentiellement ou maintenance).</p> <p>Le trafic de véhicules et d'engins généré dans le cadre de la construction ou du démantèlement du parc sera limité à la durée des chantiers. Cette augmentation ponctuelle et très faible du trafic s'insèrera facilement sur les axes routiers, déjà adaptés à la circulation des poids lourds.</p> <p>Le projet retenu se trouve en dehors et à distance des servitudes afférentes à la RN.4. Aucun impact du projet n'est donc à prévoir, à ce titre.</p> <p>Risque d'accident impliquant un véhicule TMD sur la RN.4 négligeable. Rappelons que les technologies choisies sur le site du projet ne nécessiteront pas l'emploi d'engins lourds pour l'implantation des panneaux. Le risque d'accidents liés au trafic de poids lourds sera donc négligeable.</p>	<p>R : mise en place d'un plan de circulation des véhicules et engins R : emprunt de chemins et voies adaptés et carrossables, limitant le transport et le dépôt de salissures sur la voirie publique. Notons que les véhicules circuleront sur les pistes empierrées du site une fois qu'elles seront créées. R : le pétitionnaire veillera au nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes et dès que nécessaire.</p> <p>Aucune mesure n'est nécessaire.</p> <p>Aucune mesure n'est nécessaire.</p> <p>Aucune mesure n'est nécessaire.</p>	Aucune incidence résiduelle	-	-
RÉSEAU AERIEN	La base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson se trouve à environ 6 km de la ZIP. La ZIP est concernée par la servitude de dégagement associée T7 limitant la hauteur des futures constructions à 70 m au-dessus du terrain naturel.	La servitude de dégagement de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson sera respectée. Le risque de gêne visuelle sera limité de par l'inclinaison des panneaux solaires et les technologies employées dans la conception des modules photovoltaïques.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
RÉSEAU FLUVIAL	La ZIP est éloignée de plus de 1,4 km du réseau fluvial (canal entre Champagne et Bourgogne) et n'est pas concernée par les servitudes associées.	Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial. Aucun impact du projet n'est attendu sur le réseau fluvial.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-



STATUTS ET PERIMETRES REGLEMENTAIRES

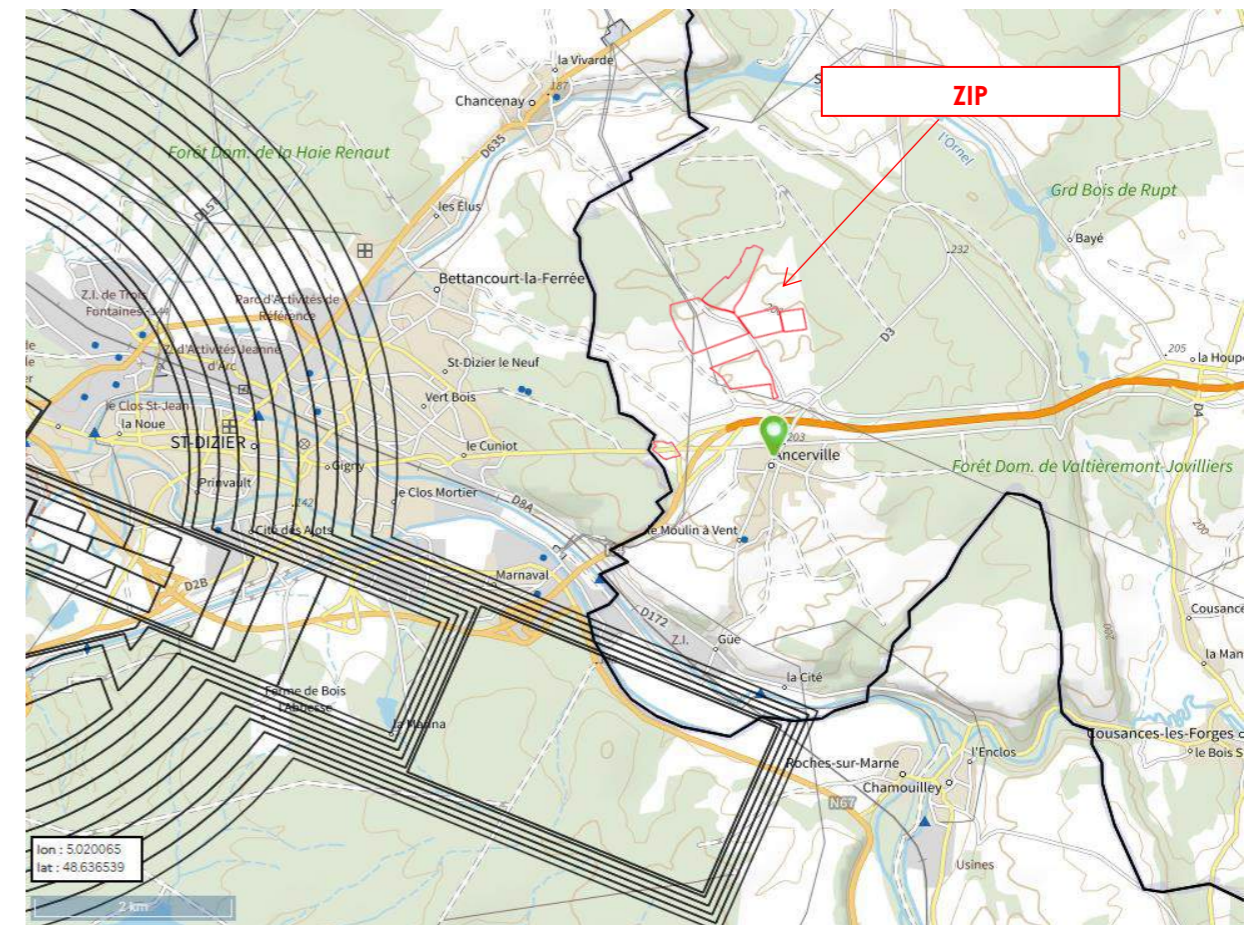
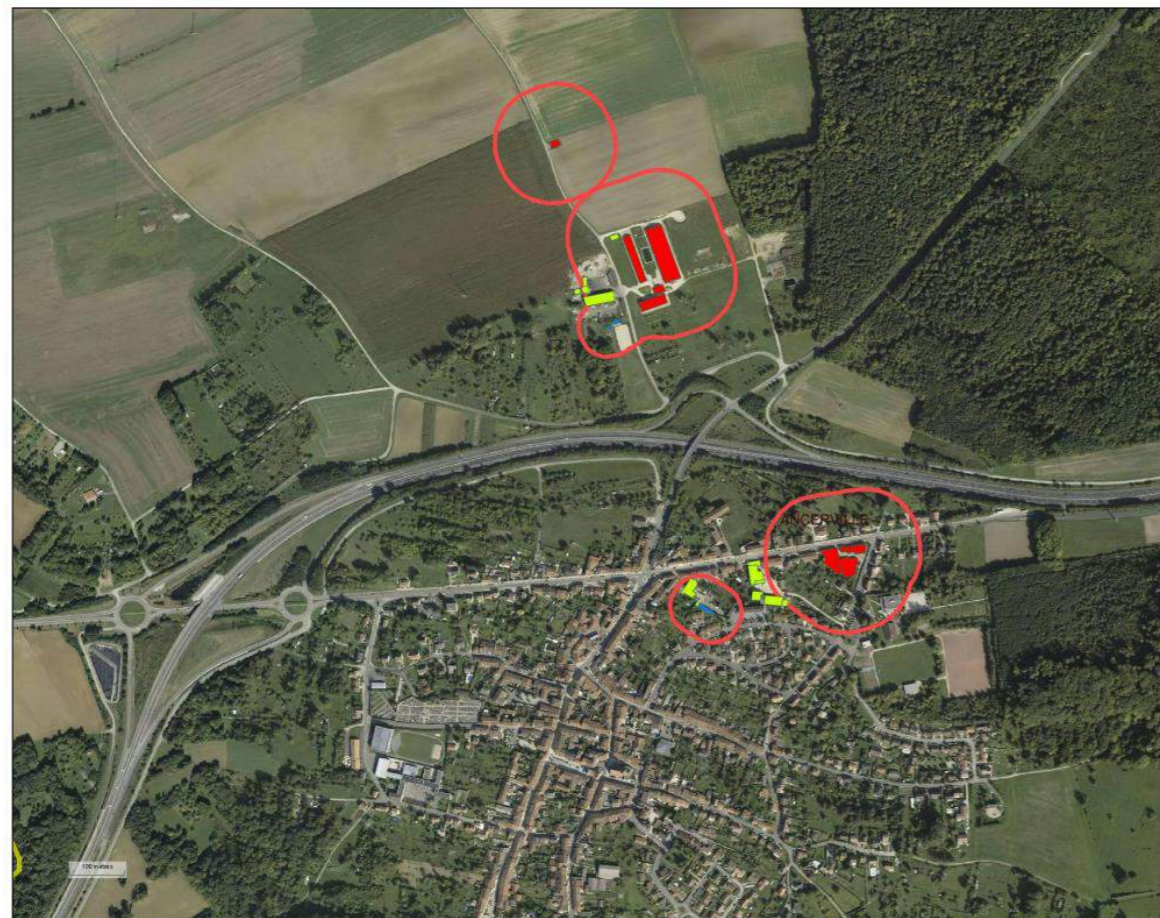


Figure 9 : Activités industrielles classées (en haut à gauche), infrastructures et trafics routier, ferré et fluvial (en haut à droite), statuts et périmètres réglementaires (source : PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse) (en bas à gauche), plan de servitude aéronautique de dégagement de l'aérodrome de Saint-Dizier (source : Géoportail de l'urbanisme) (en bas à droite)

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre humain et biens matériels						
RÉSEAU FERROVIAIRE	La ligne de Blesme-Haussignémont à Chaumont passe à environ 1,2 km au sud-ouest du secteur Sud, et à environ 2,2 km du secteur Nord.	Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau ferroviaire. Aucun impact du projet n'est attendu sur le réseau ferroviaire.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-
RÉSEAUX, CANALISATIONS ET SERVITUDES ASSOCIÉES	Deux lignes électriques haute tension aériennes traversent une grande partie du secteur Nord du site et passent aux abords du secteur Sud	L'emprise clôturée du parc comprend plusieurs réseaux et canalisations, ce qui a pour effet un risque de dégradation de ces derniers.	E : le plan d'implantation tient compte de l'ensemble des servitudes associées aux différents réseaux recensés à proximité et sur le site et respectera les préconisations des différents exploitants de ces réseaux intégrant un accès permanent. Rappelons que le raccordement de la centrale au réseau électrique sera sous la responsabilité du Gestionnaire du Réseau public de Distribution ENEDIS.	Aucune incidence résiduelle	-	-
	Un réseau basse tension torsadé passe aux abords du site et dessert en particulier les infrastructures agricoles à proximité du secteur Nord					
	Une canalisation de transport de gaz naturel traverse le secteur Nord du site					
	Un réseau de fibre enterré passe aux abords du secteur Nord du site.					
ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES						
CONTEXTE SONORE ET VIBRATOIRE	La ZIP se trouve dans un secteur affecté par les émissions sonores de la RN4 (classement en catégorie 2). La ZIP n'est pas concernée par le plan d'exposition au bruit de la base aérienne 113 de Saint-Dizier. Ce dernier concerne toutefois, sur une très petite surface, l'aire d'étude rapprochée (zone C « bruit modéré»). L'aire d'étude rapprochée est considérée comme bruyante. Ces différentes activités ou infrastructures peuvent également être sources de vibrations, bien que ces dernières soient limitées.	L'impact acoustique lors des phases de chantier du projet sera faible, notamment au niveau des zones d'habitations les plus proches (distantes du site, et séparées de ce dernier par des obstacles acoustiques). Cette légère augmentation du niveau sonore en phase travaux sera temporaire, principalement diurne et peu dissociable du bruit actuel. Au vu de la conception, de la distance d'éloignement vis-à-vis de l'habitat le plus proche des postes de transformation, de livraison et des onduleurs, et de la présence d'obstacles physiques, le fonctionnement du parc photovoltaïque ne sera pas source de nuisance sonore.	R : conformité des engins et véhicules à la législation en vigueur, et entretien régulier R : entretien régulier des pistes d'accès au site afin notamment d'éviter le claquement des bennes des camions R : limitation de la vitesse de circulation dans l'enceinte du site et sur les pistes d'accès R : engins munis d'un signal de recul de type cri du lynx R : horaires de chantier principalement diurnes, du lundi au vendredi (sans activité le week-end et les jours fériés).	Aucune incidence résiduelle	-	-
CONTEXTE LUMINEUX	La ZIP est concernée par différentes sources lumineuses. Les émissions lumineuses sont toutefois très localisées, associées principalement à la circulation nocturne sur la RN.4 et la RD.604, ou limitées sur la ZIP aux début et fin de journées hivernales (phares des engins agricoles).	Le site s'inscrit dans un environnement déjà pourvu de sources lumineuses. Les éclairages limités des engins et véhicules de chantier ou de la base de vie en période de faible luminosité ne seront pas susceptibles de gêner les riverains. Il n'y aura aucune émission lumineuse en période nocturne, en dehors des horaires de fonctionnement du chantier. Le parc photovoltaïque ne sera pas source d'émissions lumineuses. Précisons que les panneaux ne seront pas susceptibles de provoquer un quelconque éblouissement du voisinage ou des usagers des routes du secteur.	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-

Domaines de l'environnement	État initial et enjeux environnementaux	Incidences notables du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation	Mesures de suivi
Cadre humain et biens matériels						
ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES, ODEURS ET FUMÉES	<p>Les plus proches habitations sont localisées à plus de 420 m des deux secteurs d'implantation du projet. De même, le site se trouve à distance de tout ERP sensible. Le site est donc relativement isolé.</p> <p>Rappelons que les bâtiments agricoles aux abords du secteur Nord appartiennent aux exploitants à l'initiative du projet et propriétaires des terrains.</p> <p>La présente évaluation des risques sanitaires tient également compte des usagers des voies de communication proches ainsi que des travailleurs amenés à intervenir sur le site.</p>	<p>Les émissions de poussières et de gaz d'échappement résultant des activités de construction ou de démantèlement du parc seront limitées et localisées. Du fait de la présence d'écrans efficaces sur le pourtour du site, les poussières émises lors du chantier ne seront pas susceptibles de créer un impact visuel ni d'être une gêne pour les zones d'habitat du secteur ou les usagers de la RN.4. En revanche, les émissions de poussières sur le secteur Sud pourraient impacter les usagers de la RD.604. Les risques d'émission d'odeurs et de fumées seront toutefois faibles.</p> <p>Le fonctionnement du parc photovoltaïque n'est pas susceptible d'émettre des poussières, odeurs ou fumées.</p>	<p>R : utilisation de pistes et d'accès empierrés, régulièrement entretenus</p> <p>R : entretien régulier des engins et véhicules intervenant sur le site</p> <p>R : limitation de la vitesse de engins et véhicules sur le site</p> <p>R : arrosage si nécessaire des pistes internes par temps sec (limite la dispersion des poussières)</p> <p>R : arrosage si nécessaire de la zone de chantier en cas de sécheresse particulièrement importante</p> <p>R : nettoyage des sections de voiries publiques concernées en cas de salissures importantes</p> <p>E : interdiction de tout brûlage sur site</p> <p>R : renforcement de la haie située entre la RD.604 et le secteur Sud</p>	Aucune incidence résiduelle	-	-
PRODUCTION DE DÉCHETS	<p>Les plus proches habitations sont localisées à plus de 420 m des deux secteurs d'implantation du projet. De même, le site se trouve à distance de tout ERP sensible. Le site est donc relativement isolé.</p> <p>Rappelons que les bâtiments agricoles aux abords du secteur Nord appartiennent aux exploitants à l'initiative du projet et propriétaires des terrains.</p> <p>La présente évaluation des risques sanitaires tient également compte des usagers des voies de communication proches ainsi que des travailleurs amenés à intervenir sur le site.</p>	<p>De manière générale, les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc photovoltaïque généreront peu de déchets ultimes. Ces derniers feront l'objet d'une gestion adaptée et la majorité des éléments du parc seront recyclables.</p>	<p>R : Évacuation des déchets selon les normes en vigueur vers des filières adaptées.</p> <p>R : Recyclage de la majorité des éléments du parc.</p>	Aucune incidence résiduelle	-	-
CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES	<p>Les plus proches habitations sont localisées à plus de 420 m des deux secteurs d'implantation du projet. De même, le site se trouve à distance de tout ERP sensible. Le site est donc relativement isolé.</p> <p>Rappelons que les bâtiments agricoles aux abords du secteur Nord appartiennent aux exploitants à l'initiative du projet et propriétaires des terrains.</p> <p>La présente évaluation des risques sanitaires tient également compte des usagers des voies de communication proches ainsi que des travailleurs amenés à intervenir sur le site.</p>	<p>La population ne sera pas davantage exposée aux champs magnétiques, d'autant plus que les habitations les plus proches se trouvent à plus de 420 m du présent projet agrivoltaïque.</p>	Aucune mesure n'est nécessaire.	Aucune incidence résiduelle	-	-

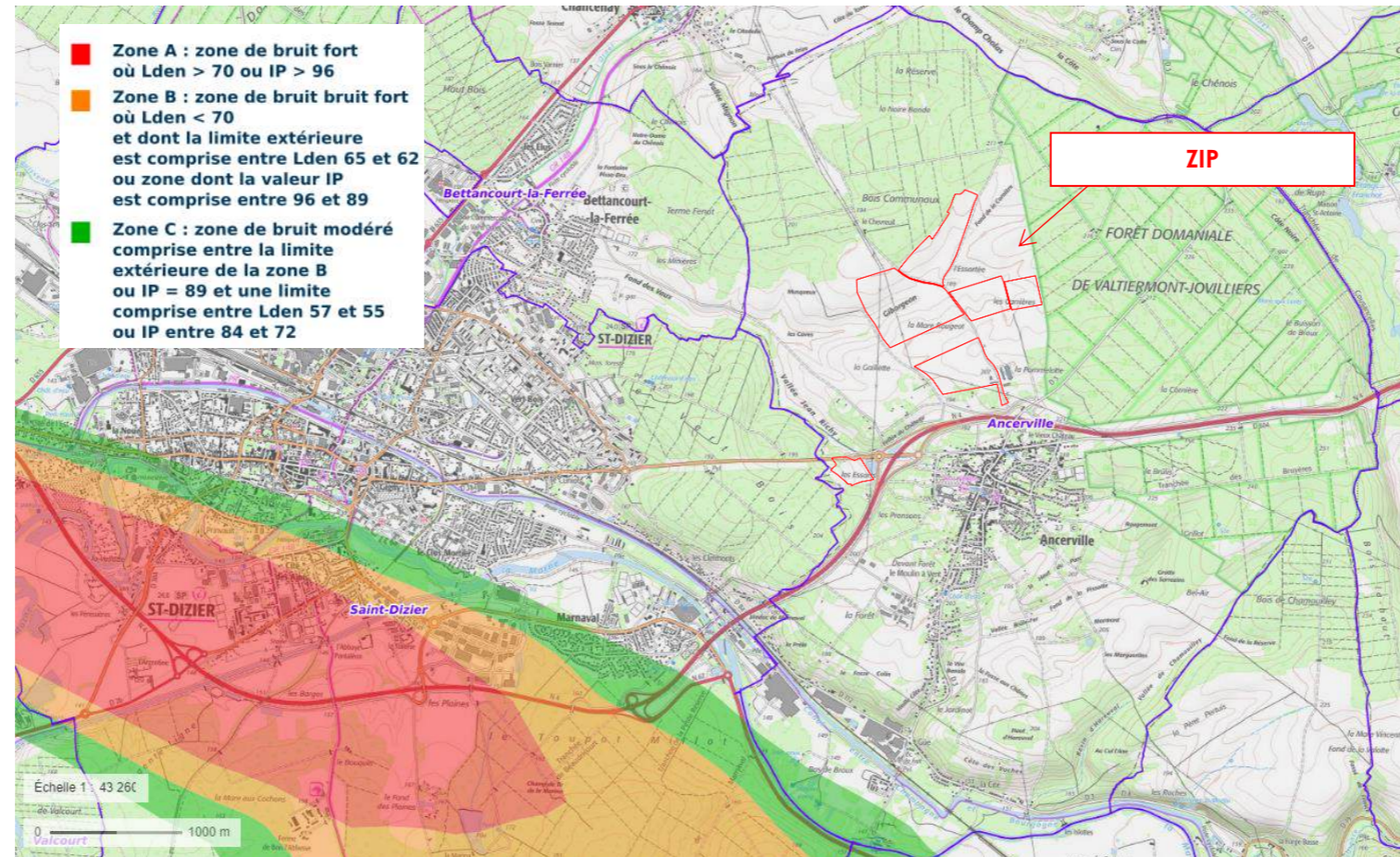
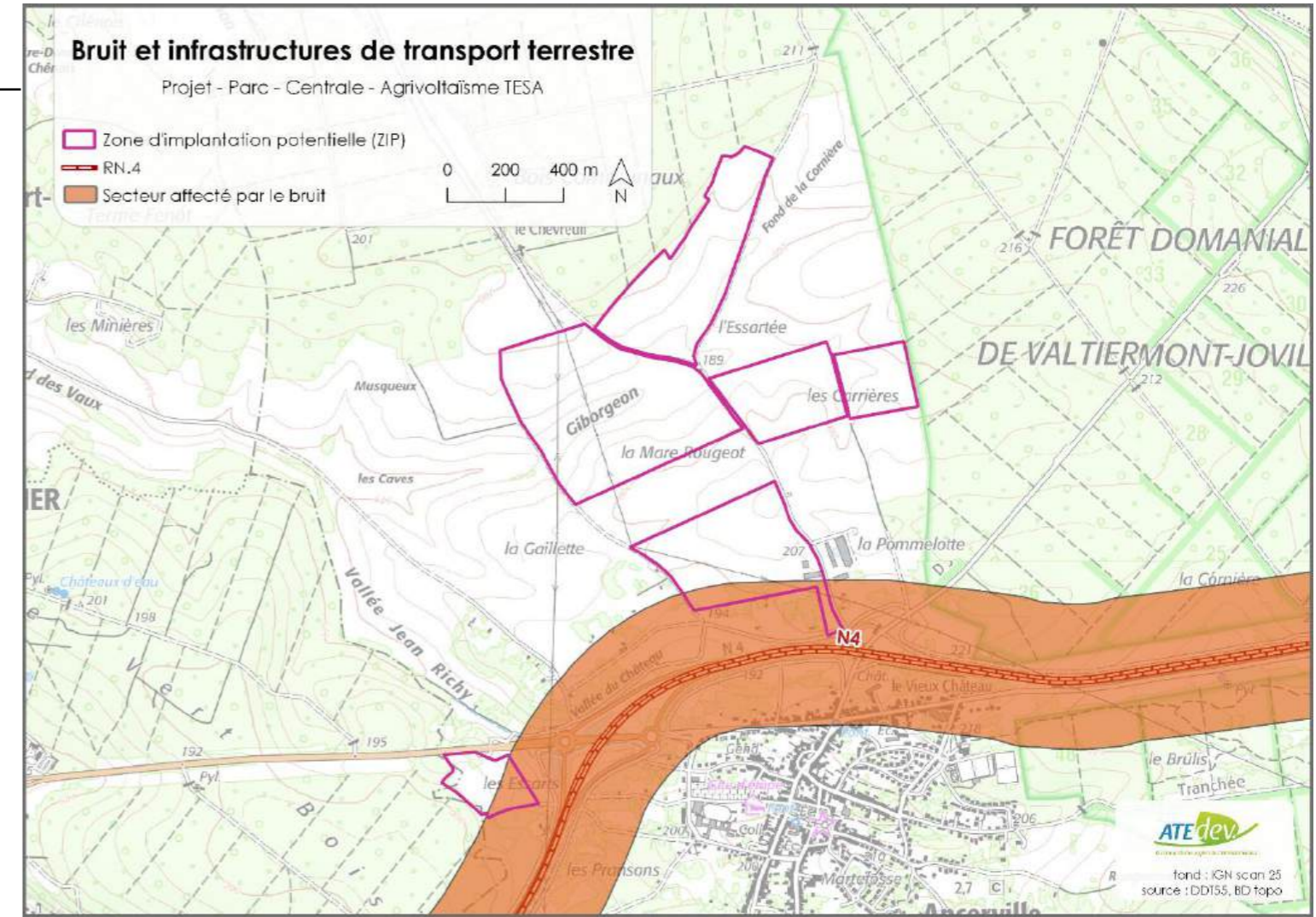
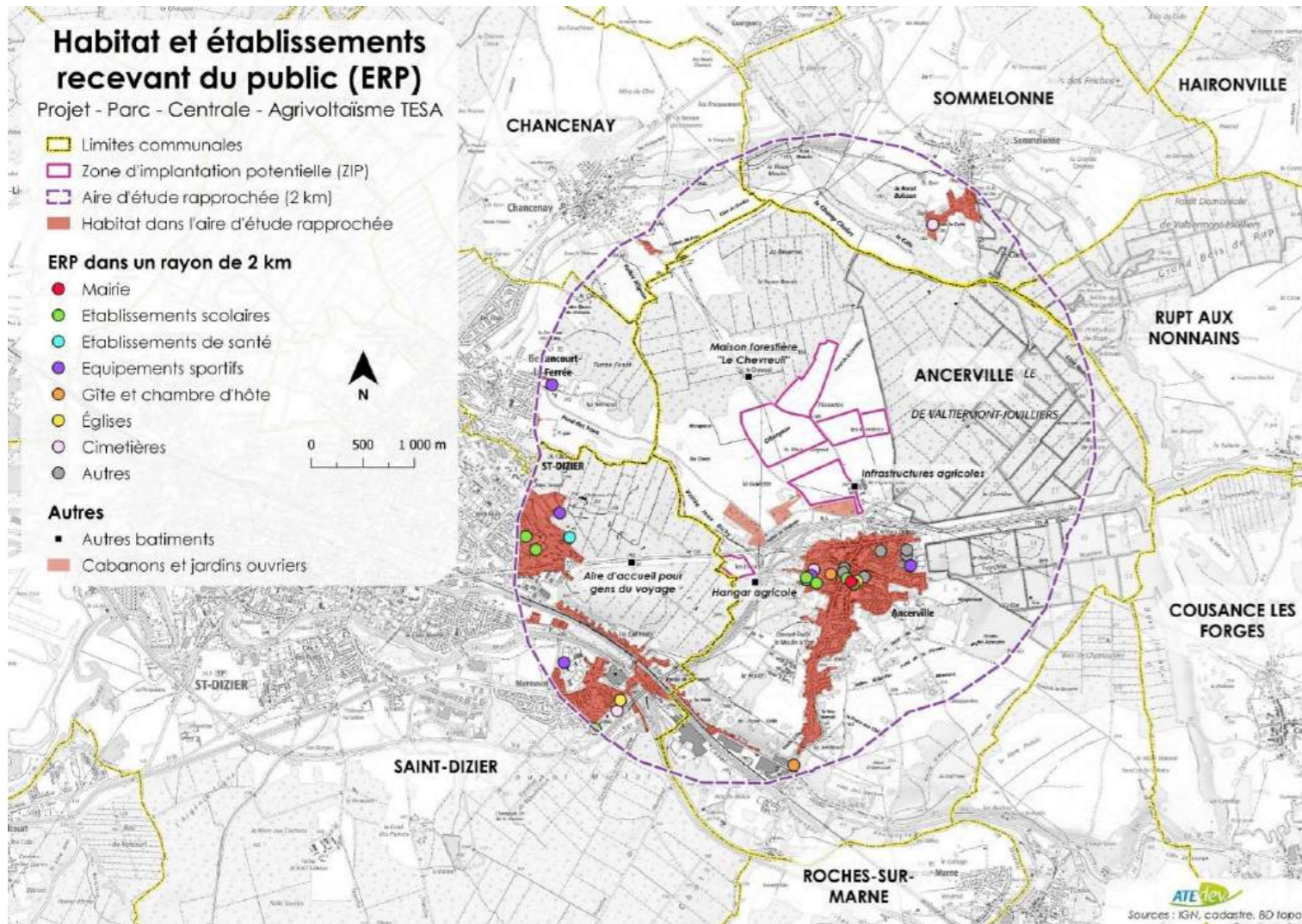


Figure 10 : Habitat et ERP (en haut à gauche), bruit et infrastructures de transport terrestre (source DDT55) (en haut à droite), plan d'exposition au bruit de la base aérienne 113 (source : Géoportail) (en bas)

3.4. ANALYSE DU CADRE BIOLOGIQUE

A/ Introduction

La Société Total Énergies a missionné le bureau d'études Auddicé environnement pour réaliser le volet écologique de l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une centrale solaire agrivoltaïque sur la commune d'Ancerville (55). La zone d'étude est séparée en deux parties : une ZIP nord de 77 ha et une ZIP sud de 4,5 ha.

Les études de terrain se sont déroulées sur un cycle biologique se focalisant sur la période de nidification pour l'avifaune et de parturition pour les Chiroptères couvrant la période d'avril 2022 à août 2022. Les principaux groupes étudiés ont été la flore et les habitats, les Insectes, les Amphibiens, les Reptiles, l'avifaune et les chauves-souris, ces groupes étant les plus sensibles à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque. En parallèle ont été étudiés les Mammifères terrestres qui peuvent être impactés dans une moindre mesure.

B/ État initial

Contexte écologique

Le secteur d'étude du projet d'aménagement de la centrale solaire agrivoltaïque au sol sur la commune d'Ancerville (55) s'insère dans un environnement majoritairement agricole. Il se situe dans le Perthois, à la bordure Est de la Champagne-humide qui cède place plus à l'Est au plateau Barrois. Cette vaste plaine est ouverte par la Marne. Le site d'étude est séparé en deux ZIP par la route D604, l'une en Meuse (ZIP nord) et la seconde à la jonction entre la Meuse et la Haute-Marne (ZIP sud). La ZIP nord se situe uniquement sur des zones de grandes cultures alors que la ZIP sud se place sur des zones de grandes cultures ainsi que sur une prairie de fauche collinéenne eutrophe.

Six types de zones naturelles d'intérêt reconnu (espaces protégés et gérés ou zones d'inventaires) se situent dans les cinq kilomètres autour du site d'étude. Parmi elles, une fait partie des sites Natura 2000 : la Zone Spéciale de Conservation « Forêt des Trois-Fontaines » située à 4,3 kilomètres du site.

De nombreuses espèces patrimoniales ou protégées sont présentes sur la commune ou dans les communes aux alentours. Certaines sont susceptibles, au regard de leurs exigences écologiques, de pouvoir fréquenter le secteur d'étude. Une vigilance particulière doit être apportée sur ces dernières, notamment les espèces possédant un statut réglementaire, intégrées ou non au réseau Natura 2000.

Les boisements situés de part et d'autre des deux ZIP constituent des réservoirs de biodiversité pour les espèces des milieux forestiers, et sont identifiés comme tels dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique. Enfin, la vallée de la Marne et ses affluents constituent des éléments majeurs de la trame des milieux humides.

Les études de pré-localisation des zones humides identifient une probabilité de présence de telles zones dans les vallées du Rognon et de ses affluents, dont en partie au centre de la ZIP nord.

Diagnostic habitats naturels et flore

La zone d'étude est implantée au cœur d'un paysage majoritairement agricole entouré de boisements, ainsi que de végétations d'ourlets pré-forestiers qui y sont associées. Des zones prairiales sont également présentes sur la ZIP sud. Quelques haies et fourrés se développent sur et en périphérie de la zone d'étude.

Le cortège observé est composé en grande majorité d'espèces communes à très communes. Avec 253 taxons recensés, la richesse spécifique est relativement élevée à la vue des habitats en présence.

Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site.

Toutefois, trois espèces à statut de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (*Carduus tenuiflorus*), la Crépide élégante (*Crepis pulchra*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*). Leur présence entraîne un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.

De plus, six espèces végétales exotiques envahissantes (Érigéron annuel – *Erigeron annuus* ; Érigéron du Canada – *Erigeron canadensis* ; Lilas d'Espagne - *Galega officinalis* ; Renouée du Japon - *Reynoutria japonica* ; Robinier faux acacia – *Robinia pseudoacacia* ; Sénéçon du Cap – *Senecio inaequidens*) ont été observées sur le site d'étude et devront faire l'objet de mesures de surveillance quant à leur prolifération.

L'enjeu flore et habitat est modéré pour les lisières forestières, faibles pour les haies et fourrés et très faible pour les zones de grandes cultures et jachères.

Diagnostic zones humides

L'analyse des végétations en place, couplée à la réalisation de sondages pédologiques sur le site d'étude a permis de conclure en l'absence de zones humides sur le site.

Diagnostic entomologique

Au total, 42 espèces d'insectes ont été relevées dans la ZIP et l'aire d'étude immédiate (25 papillons de jour, 4 libellules et demoiselles et 13 criquets et sauterelles). La plupart de ces espèces sont communes à très communes.

Globalement, les enjeux liés aux insectes sont intimement liés aux habitats présents sur le site. Ainsi, les prairies, les haies et les lisières forestières sont plus susceptibles de représenter des enjeux, car ils constituent des zones refuges et accueillent des plantes nourricières. En revanche, les parcelles cultivées sont très peu propices à l'accueil d'une grande diversité d'insectes. Une seule espèce patrimoniale a été recensée : il s'agit du papillon le Flambé. Sa présence est intimement liée à la présence de la prairie de la ZIP sud.

Ainsi, la très grande concentration et diversité d'insectes ont été relevés sur la prairie de la ZIP sud, associée ainsi à un enjeu modéré pour l'entomofaune.

Diagnostic Amphibiens

Cinq espèces d'Amphibiens ont été contactées aux dehors des zones d'étude, la Grenouille rousse, la Grenouille verte, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Triton alpestre.

Ces individus ont été contactés en dehors de la ZIP, donc sachant que la zone d'étude est principalement composée de parcelles de grandes cultures, très peu propice à l'accueil de ce groupe, **les enjeux Amphibiens sont donc faibles.**

Diagnostic Reptiles

Une seule espèce de Reptiles protégée a été contactée sur le site, en lisière de boisement au Nord de la ZIP nord, il s'agit de l'Orvet fragile. **Les enjeux Reptiles sont donc faibles sur le site.**

Diagnostic avifaunistiques

Un total de 62 espèces d'oiseaux a été inventorié en période de nidification. La situation du projet, en limite des zones agricoles et bocagères et à proximité de zones forestières rend les abords favorables à la présence d'une avifaune typique des zones forestières, prairiales et arbustives semi-ouvertes.

La ZIP est majoritairement composée de zones de grandes cultures. Ces milieux sont utilisés par des espèces nicheuses communes, parmi lesquelles l'Alouette des champs (quasi-menacée sur liste rouge nationale), pour lesquelles le site n'est pas une zone de dépendance écologique. Ils servent aussi de zones d'alimentation pour des espèces nichant dans des milieux plus fermés ou buissonnants ou pour les rapaces.

Les zones plus favorables pour l'avifaune présentent des enjeux plus élevés, car ils abritent des espèces ayant un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional et des interactions notables avec le secteur d'étude. Il s'agit principalement des lisières forestières ainsi que de certaines haies, fourrés et vergers fonctionnels.

Ainsi, un couple de Pie-grièche écorcheur, ainsi que de Tarier pâtre, espèces d'intérêt communautaire, ont été contactés dans les vergers situés au Sud de la ZIP nord.

Les lisières, les haies et les fourrés sont également très utilisés comme zone de nidification pour plusieurs espèces patrimoniales comme le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe notamment.

De plus, un couple et un nid de Faucon hobereau ont été observés au Nord de la ZIP nord, sur un pylône électrique proche des Bois communaux. Ils utilisent les champs de cultures de la ZIP comme zone de chasse.

Tous ces éléments présentent des enjeux modérés pour l'avifaune.

Les lisières et les haies les moins fonctionnelles, support de nidification pour des espèces plus communes ou exploitées comme sources de nourriture présentent des enjeux modérés.

Le reste de la zone d'étude présente des enjeux avifaunistiques faibles.

Diagnostic chiroptérologique

La pose de deux enregistreurs automatiques pour une durée d'une semaine a permis de recenser quinze espèces de Chiroptères sur les vingt-et-une espèces connues dans le département.

Toutes ces espèces sont protégées. Quatre d'entre elles sont des espèces d'intérêt communautaire, inscrite en Annexe II de la Directive Habitats.

Les lisières forestières sont les secteurs principalement utilisés par les chauves-souris pour la chasse. De plus, les bâtiments agricoles sont également très exploités par les espèces les plus anthropophiles. **Ces espaces présentent donc des enjeux forts. Les zones buissonnantes, les haies et les prairies, également exploitées pour la chasse présentent des enjeux modérés. Le reste du site présente des enjeux faibles.**

Diagnostic Mammifères terrestres

Un total de deux espèces de Mammifères terrestres a été observée sur la zone d'étude. Parmi elle, le Chevreuil européen et le Renard roux, deux espèces relativement communes. **Les enjeux liés aux Mammifères terrestres sont faibles, en l'absence d'habitats pleinement favorables aux espèces les plus rares.**

Synthèse des enjeux écologiques

Le diagnostic réalisé fait apparaître des enjeux contrastés en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune.

Au sein de la ZIP, les enjeux les plus forts se concentrent sur les lisières forestières, les fourrés, les haies, les vergers et la prairie de la ZIP sud. En effet, les lisières sont des zones de chasse privilégiées pour les chauves-souris et les oiseaux. Des espèces patrimoniales d'oiseaux nichent et se nourrissent dans les haies les plus fonctionnelles. Enfin, les vergers de la ZIP nord sont utilisés comme zone de nidification par des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre notamment.

Les haies les moins fonctionnelles, ainsi que la prairie de fauche de la ZIP sud présentent des enjeux modérés. En effet, les zones herbeuses, dont la plupart sont gérées extensivement sont le support de nombreuses espèces. Des insectes s'y développent, dont certaines espèces patrimoniales, l'avifaune et les Chiroptères les utilisent également comme zones d'alimentation.

C/ Évaluation des impacts et choix des mesures

Habitats et flore

PHASE CHANTIER

Le chantier d'implantation de la centrale photovoltaïque peut impacter les habitats de quatre manières : une suppression totale ou partielle de l'habitat ou de la flore patrimoniale pour installer les panneaux, une dégradation de l'habitat par manque de délimitation du chantier, des pollutions (hydrocarbures et poussières) ou l'introduction ou prolifération d'espèces exotiques envahissantes.

Les habitats présentant le plus d'enjeux ont été évités lors de la conception du projet. Une zone d'exclusion aux lisières forestières de l'ordre de 25 mètres pour la ZIP nord, mais incluant la clôture et une piste de 5 mètres, et de 5 mètres pour la ZIP sud permettent de conserver ces habitats à grand intérêt pour la faune. De plus, aucun défrichement ne sera réalisé. Les modules, pistes et équipements de la centrale concerneront donc uniquement des habitats présentant des enjeux faibles à modérés. De fait, les impacts bruts liés à l'installation de panneaux sont très faibles et non significatifs.

Les impacts bruts liés à un manque de délimitation du chantier sont évalués à des niveaux très faibles à faibles en fonction de l'enjeu des habitats. Des mesures sont prises afin de réduire ces impacts bruts à des impacts résiduels non significatifs : plan de circulation, limitation du nombre de véhicules, utilisation de véhicules légers si possible.

De plus, le chantier est potentiellement vecteur de pollutions (hydrocarbures et poussières). Des mesures telles que l'utilisation de machines correctement entretenues, la présence de kits anti-pollution et la limitation de la vitesse permettent de réduire cet impact à un niveau non significatif.

Enfin, pour éviter toute introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site, les engins de chantier seront nettoyés avant leur entrée sur le site et l'emploi de terre extérieure au site sera évitée au maximum.

PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, deux types d'enjeux bruts sont possibles : l'installation des panneaux peut modifier le microclimat et engendrer des modifications du cortège d'espèces et les opérations d'entretien peuvent causer une altération des habitats. Le choix d'implanter les panneaux à un mètre de haut minimum permet de limiter la modification du microclimat. De plus, des mesures de réduction sont prises lors des entretiens :

circulation sur les pistes et utilisation de véhicules légers type quad. Par ailleurs, la mise en œuvre d'une gestion écologique du site permet d'éviter toute pollution due à l'entretien. Ces mesures permettent d'assurer que les impacts résiduels sur la flore et les habitats en phase exploitation sont très faibles et non significatifs.

Zones humides

Les sondages pédologiques et floristiques ont permis de conclure en l'absence de zones humides sur le site.

Insectes

PHASE CHANTIER

La phase chantier peut engendrer une perte d'habitat, une destruction d'individus et un dérangement des espèces (fragmentation de l'habitat liée au travaux). La prise de mesures (adaptation du calendrier des travaux, limitation des zones et des vitesses de circulation des engins de chantier, fauche régulière de l'emprise des travaux) permet de réduire les impacts à un niveau résiduel très faible et non significatif.

PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions, en limitant la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

De plus, l'absence d'éclairage du parc évite la création d'une pollution lumineuse.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. De plus, l'aide à la recolonisation végétale au niveau de la ZIP sud favorisera à nouveau une occupation de la zone par les insectes, notamment Lépidoptères et Orthoptères.

La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux insectes très faibles et non significatifs.

Amphibiens

PHASE CHANTIER

Trois types d'impacts sont attendus sur les amphibiens lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et la fragmentation d'habitats et le dérangement notamment lié à l'éclairage.

Les Amphibiens ont été contactés en dehors de la zone d'étude mais tout de même à proximité de celle-ci. Les mesures de réduction des impacts liés à la circulation d'engins de chantier permettent d'assurer que les impacts résiduels sur ce groupe en phase chantier sont très faibles et non significatifs. Il en est de même pour l'impact de l'entretien en phase exploitation. L'absence d'éclairage du site permettra d'éviter toute nuisance nocturne liée à la pollution lumineuse. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les amphibiens sont très faibles et non significatifs.

PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions et la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux amphibiens très faibles et non significatifs.

Reptiles

PHASE CHANTIER

Trois types d'impacts sont attendus sur les reptiles lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et la fragmentation d'habitats.

Les Reptiles exploitent principalement les habitats évités lors de la conception du projet (ourlets et lisières forestières notamment). La période des travaux sera adaptée sur l'année et les mesures prises pour limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier profiteront à ce groupe. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les reptiles sont très faibles et non significatifs.

PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions et la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces.

Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les reptiles sont très faibles et non significatifs.

Avifaune

PHASE CHANTIER

En phase chantier, trois types d'impacts sur l'avifaune sont attendus : la perte d'habitats de nidification, la destruction directe d'individus ou d'œufs (notamment au cours de la période de nidification, lorsque les espèces sont moins mobiles) et le dérangement lié au chantier.

L'évitement en amont des secteurs représentant le plus d'enjeux (lisières forestières, haies et fourrés, vergers) résulte en des niveaux d'impacts bruts faibles sur les habitats et les individus. Le dérangement des espèces liées au chantier varie entre des niveaux faibles à modérés en fonction des espèces.

Des mesures de réductions permettent de limiter les impacts résiduels à des niveaux très faibles et non significatifs.

Ainsi, la période des travaux sera adaptée sur l'année afin de réduire les impacts en période de nidification. La vitesse des engins de chantier sera limitée et une fauche régulière de l'emprise des travaux permettra de réduire son attractivité pour les insectes et donc les oiseaux qui s'y nourrissent. De plus, l'absence de pollution lumineuse réduira les nuisances du chantier sur l'avifaune.

Ces mesures permettront d'assurer que la phase chantier n'aura pas d'impact négatif significatif sur les populations d'oiseaux.

PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, la présence de panneaux engendrera une perte de zone de nourrissage pour certaines espèces. Toutefois, ces espèces pourront aisément se reporter dans les milieux aux alentours : l'impact brut est très faible.

Les opérations d'entretien pourront résulter en une dégradation des habitats ou des destructions directes d'individus par collision. Elles auront lieu de jour, avec une circulation sur les pistes et à vitesse réduite.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. Ainsi, les impacts résiduels sur l'avifaune sont très faibles et non significatifs.

Chiroptères

PHASE CHANTIER

L'implantation du projet a été choisie pour éviter les secteurs de lisières, qui présentent le plus d'enjeux pour ces espèces.

La phase chantier peut constituer un dérangement des espèces occupant le site. Ainsi, aucune opération de travaux ne sera conduite de nuit et les éclairages seront proscrits. La fauche régulière du site permettra de réduire son attractivité pour les insectes et donc les chauves-souris qui s'y nourrissent.

PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, l'éclairage du parc est proscrit. La gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. Ainsi, les impacts résiduels sur les Chiroptères sont très faibles et non significatifs.

Mammifères terrestres

PHASE CHANTIER

Trois types d'impacts sont attendus sur les mammifères hors chauve-souris lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et le dérangement.

Les habitats présentant le plus d'enjeux (haie, lisières, prairies) ont été totalement ou partiellement (prairie sud) évités lors de la conception du projet. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les mammifères terrestres sont très faibles et non significatifs.

PHASE EXPLOITATION

Durant la phase d'exploitation, la mise en œuvre d'une gestion écologique du site permet d'éviter toute pollution ou dégradation d'habitats dues à l'entretien. De plus, le parc photovoltaïque peut constituer une fragmentation de l'espace vital des Mammifères (Renard, Chevreuil...). L'installation d'une clôture perméable permet de réduire cet impact.

La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux mammifères terrestres très faibles et non significatifs.

Zones naturelles d'intérêt reconnu

En raison des distances entre les zones naturelles d'intérêt reconnu et des mesures de réduction prises pour limiter les impacts sur l'avifaune et les Chiroptères, le projet agrivoltaïque TESA n'aura pas d'incidence notable sur les zones Natura 2000 du secteur et sur les espèces qu'elles hébergent.

Continuités écologiques

Les réseaux écologiques correspondent à tous les milieux, connectés entre eux, nécessaires au fonctionnement des habitats et au cycle de vie des espèces de faune et flore. La fragmentation du paysage fragilise les populations animales et végétales en entravant leurs déplacements essentiels à la

réalisation de leur cycle de vie. Préserver les continuités écologiques permet de maintenir la biodiversité sur le territoire.

Lors de la conception du projet, les continuités écologiques identifiées dans le SRCE ont été évitées. Les haies, les cours d'eau, les prairies et les lisières sont préservées. Ainsi, l'impact sur les continuités écologiques est très faible et non significatif.

Effets cumulés

Une analyse plus globale tenant compte du projet photovoltaïque étudié ainsi que des projets dans les communes aux alentours a été réalisée, pour étudier les effets cumulés sur les différents groupes.

Les effets cumulés potentiels du projet de parc photovoltaïque après application des mesures concernent principalement la destruction d'habitats de flore et de faune. Un seul projet a été identifié dans les communes de l'aire d'étude éloignée (5 km). Il s'agit d'une carrière alluvionnaire. Ce projet n'est pas de nature à engendrer des impacts similaires à ceux d'un parc photovoltaïque.

Ainsi, l'analyse des impacts cumulés des projets ne conduisent pas à requalifier significativement les impacts propres du projet TESA.

Évaluation des impacts de la phase de démantèlement

À la fin de la période d'exploitation (minimum 30 ans), le site est remis à son état d'origine. Toutes les installations sont retirées du site. Les mesures de réductions prises pendant la phase chantier seront à nouveau mises en œuvre.

Elles permettront d'assurer que les impacts négatifs de la phase de démantèlement sur la faune, la flore et les habitats soient très faibles et non significatifs.

Modalités de suivi des mesures

Le suivi des mesures a pour objectif de vérifier le respect des prescriptions et l'efficacité des mesures proposées, en particulier des mesures compensatoires. Il permet de conclure sur l'atteinte ou la bonne trajectoire d'atteinte des objectifs des mesures. Dans le cas où les objectifs ne sont pas atteints, le porteur de projet devra adapter les mesures.

Le suivi du chantier par un écologue consistera en dix passages échelonnés pendant les différentes étapes de la phase travaux. Pendant la phase exploitation, un suivi écologique du site sera réalisé à minima sur une durée de 5 ans : un suivi tous les ans pendant trois ans (à partir de la première année d'exploitation n), puis un suivi à n + 5, soit quatre passages au total. Ces passages auront lieu tout au long de la réalisation du chantier dont une prévue avant le début des travaux et une autre à la fin du chantier.

Évaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet ainsi que les mesures mises en place conduisent à des impacts résiduels non significatifs en ce qui concerne les populations d'espèces protégées, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.

Il n'apparaît donc pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées ou d'individus d'espèces protégées.

D/ Conclusion

La conception du projet d'aménagement de la centrale solaire agrivoltaïque TESA prend en compte la majeure partie des enjeux écologiques présents au sein du périmètre d'étude immédiat. Ainsi, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées et permettent de réduire fortement les impacts du projet sur les différentes composantes écologiques.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque d'Ancerville n'aura pas d'impact résiduel significatif sur la flore, la faune et les habitats.

Des mesures d'accompagnement sont également prévues afin de favoriser la biodiversité sur le secteur et de limiter encore l'impact résiduel. Elles apportent une plus-value écologique.

De plus, les suivis lors du chantier et en post-implantation permettront de s'assurer du respect des mesures d'évitement et de réduction et une adaptation des mesures de gestion si besoin.

Document élaboré
avec la participation du bureau d'études :



43, boulevard du maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 25 99
Télécopie : 01 46 60 45 96

Courriel : contact@atedev.fr
Site : www.atedev.fr



SIGNATAIRE DE LA CHARTE DU MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE
DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015

Février 2023