

Référence : R-NAF-2202-01a

Date de démarrage de l'étude : 21-02-2022

CVSE EI57
5 place de la Joliette
13 002 Marseille



RESUME NON TECHNIQUE

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL AU DROIT DE L'AERODROME DE REGNIOWEZ (08)

Août 2024

Rédactrice	Vérificatrice / Apprnatrice
Perrine MORUCHON 16/08/2023 – PEM 27/08/2024 – PEM	Natacha FAUVET 17/08/2023 – NAF 27/08/2024 - NAF



Dossier réalisé par
le bureau d'études
Néodyme

Agence SUD-OUEST
4 av. Léonard de Vinci
33 600 PESSAC

Siège Social de Néodyme :
6 rue de la Douzillère
37 300 JOUE-LES-TOURS
Tél. : 02.47.75.18.87
www.neodyme.fr

N° SIRET : 478 720 931 00052
TVA Intra : FR11 478 720 931

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	3
CHAPITRE I : LE DEMANDEUR, LES BUREAUX D'ETUDES, AUTRES ACTEURS	4
CHAPITRE II : CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
CHAPITRE III : CONTEXTE DES ENERGIES RENOUVELABLES	6
CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
1. LOCALISATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	7
1.1 Localisation géographique	7
1.2 Localisation cadastrale dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichage	8
2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	9
2.1 Définition des sensibilités du projet	9
2.2 Définition des aires d'études	9
2.3 Milieu physique	11
2.4 Milieu naturel	15
2.5 Milieu humain	22
2.6 Risques majeurs	24
2.7 Paysage et patrimoine	25
CHAPITRE V : DESCRIPTION DU PROJET	29
1. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	29
2. PRESENTATION ET INTEGRATION DU PROJET AU TERRITOIRE	30
3. CARACTERISTIQUES DU PROJET RETENU	30
4. CHIFFRES-CLES DE LA CENTRALE	31
CHAPITRE VI : EVALUATION DES IMPACTS, MESURES RETENUES ET EFFETS CUMULES	34
1. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES RETENUES EN PHASE TRAVAUX (HORS ECOLOGIE)	35
2. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES RETENUES EN PHASE EXPLOITATION (HORS ECOLOGIE)	37
3. SYNTHÈSE DES MESURES ECOLOGIQUES ENVISAGÉES ET IMPACTS RESIDUELS	40
4. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET ET CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES	42
5. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	42
6. SYNTHÈSE DES EFFETS SUR LA SANTÉ, ET MESURES RETENUES	43
7. CESSATION D'ACTIVITÉS	43
8. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	43
9. ESTIMATION DES DÉPENSES	43
CHAPITRE VII : COMPARAISON DU SCENARIO « AVEC PROJET » ET « DE REFERENCE » (SANS PROJET PHOTOVOLTAÏQUE)	45
CHAPITRE VIII : COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS ET SCHEMAS	48
METHODOLOGIE	50

PREAMBULE

La présente étude concerne l'implantation d'une **unité de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, communément dénommée « centrale solaire photovoltaïque »**, dans le département des Ardennes, sur les communes de Regniowez (principalement), Eteignières et Taillette.

La zone d'implantation potentielle se situe au droit de l'aérodrome de l'ancienne base de l'OTAN de Regniowez, désaffecté en 1967 et aujourd'hui propriété du Département des Ardennes. La partie du site de l'aérodrome mise à disposition pour le développement du projet couvre une surface totale de 78 ha, notamment :

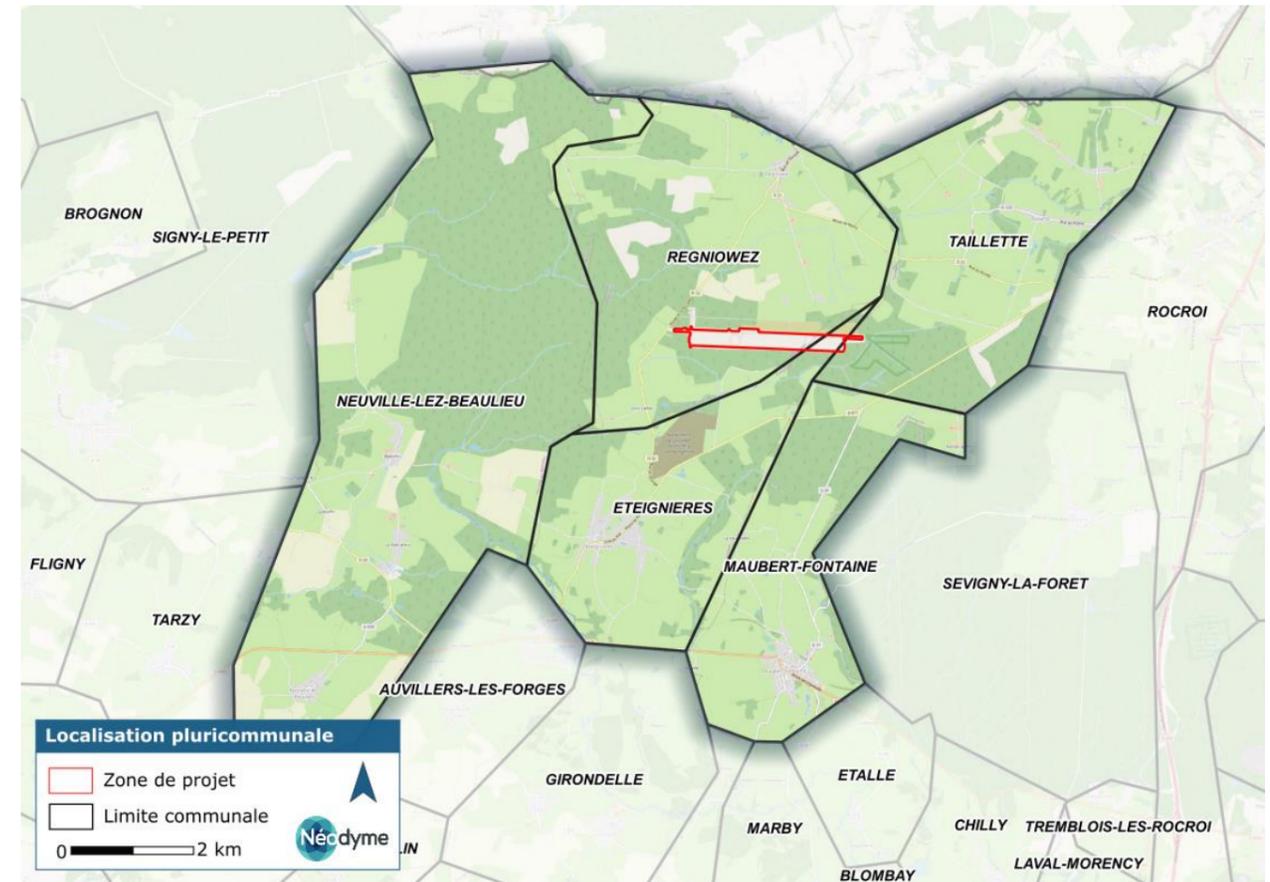
- ▶ 22 ha de surfaces imperméabilisées comprenant des pistes avec une structure bétonnée et un revêtement goudronné sur certaines parties.
- ▶ 56 ha de zones naturelles en partie boisées sur les parties centrales des pistes et de bassins de rétentions d'eau.

Seules les surfaces imperméabilisées du site feront l'objet de la construction d'une centrale photovoltaïque au sol (hormis les tranchées de raccordement et 7 postes techniques, comme détaillé dans la suite du document).

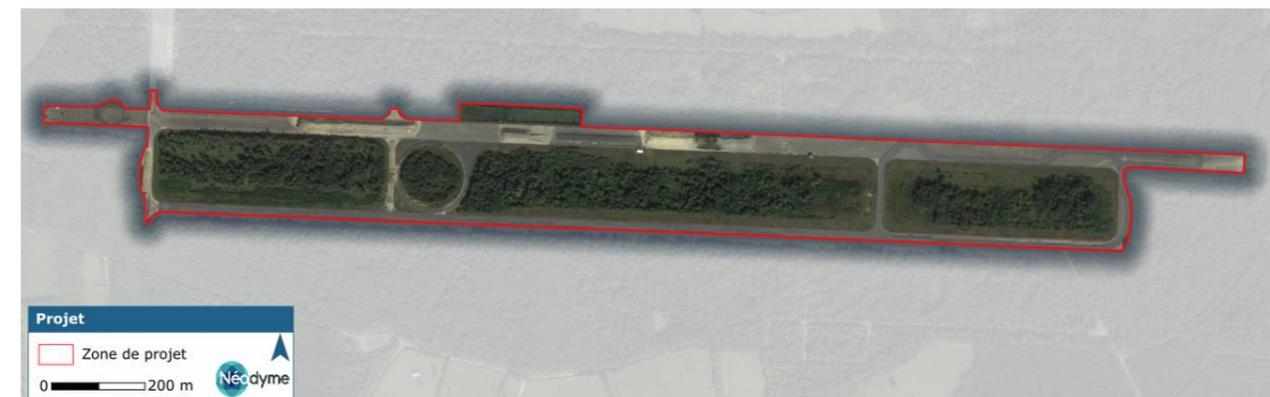
Le diagnostic de l'environnement présenté ci-après dresse le contexte dans lequel s'insère le projet. Cette analyse permet de définir les contraintes et sensibilités environnementales de la zone d'implantation potentielle vis-à-vis d'un projet de centrale photovoltaïque, afin de mettre en œuvre, dans un second temps, la démarche « Éviter Réduire Compenser » dans le cadre de l'élaboration du plan de masse.



Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle (source : CVE)



Carte 1 : Localisation de la zone de projet au sein des communes de Regniowez, Taillette et Eteignières (source : IGN)



Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle (source : Géoportail)

CHAPITRE I : LE DEMANDEUR, LES BUREAUX D'ETUDES, AUTRES ACTEURS

Demandeur

CVE est né il y a 12 ans d'une rencontre entre trois entrepreneurs (Pierre De Froidefond, Hervé Lucas et Christophe Caille) engagés pour la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables. Ensemble, ils fondent CVE en 2009. Ils partagent une vision du marché basée sur la production d'énergie décentralisée et sur un modèle de vente directe de l'énergie.

Aujourd'hui, le groupe CVE est un producteur indépendant français d'énergies renouvelables, multi-pays et multi-énergies.

	CVE Group (société mère) CVSE EI57 (société de projet) 5 place de la Joliette 13002 MARSEILLE 2	Tél. : 04.86.76.03.60 Port. : 06.16.70.47.24 elena.ruget@cvegroup.com
	SIRET CVSE EI57 : 881 258 594 00020 <i>Chef de projet : Elena RUGET</i>	

Equipe d'études

NEODYME (représenté par Perrine MORUCHON Cheffe de projet Environnement) a assuré la rédaction de ce document (hors volet écologique), sous la validation de Natacha FAUVET, Ingénieure Environnement. NEODYME est une société de conseil et d'ingénierie indépendante créée en 2005, offrant des prestations de haut niveau technique dans les domaines de l'environnement, des risques industriels, de la sécurité-santé, de la sûreté, et de la qualité. Depuis décembre 2020, Néodyme a le statut de SCOP SA.

	NEODYME – Agence de Bordeaux 4 av. Léonard de Vinci 33 600 PESSAC	Responsable d'agence : Perrine MORUCHON Tel. : 07.67.73.94.51 p.moruchon@neodyme.fr
---	--	---

Les investigations naturalistes et le volet écologique « faune-flore » ont été réalisés par le bureau d'études **CERA Environnement**, spécialisé en conseil et expertise écologique. Depuis sa création en 1998, à partir d'un centre de recherche du CNRS, le bureau d'études CERA Environnement s'est spécialisé dans l'étude et la gestion des habitats naturels et des espèces animales et végétales.

	CERA Environnement Agence Nord-Est 6 rue Clément Ader - Immeuble Touraine 51100 REIMS	Tél. : 03.26.86.24.76 Port. : 06.33.56.92.12 nord-est@cera-environnement.com
	<i>Chef de projet : Mathieu GAUVAIN</i>	

Le volet naturaliste de l'étude d'impact a été réalisé en collaboration avec le **Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)**, membre de la Fédération des Conservatoires régionaux d'espaces naturels et est reconnu à l'article L 414-11 du code de l'environnement.

CVE a délégué la gestion écologique des zones naturelles au CENCA pour toute la durée de l'exploitation de centrale photovoltaïque (40 ans) sur l'ancienne base OTAN de Regniowez et ainsi répondre à l'ambition initiale du projet fixée par le Conseil Départemental des Ardennes. Pour ce faire, CVE et le CENCA ont signé le 25 février 2022 deux conventions :

- ▶ Une convention de partenariat aux termes de laquelle CVE confie au CENCA la réalisation d'un programme pluriannuel de mesures d'accompagnement technique et de suivi écologique durant toute la durée de l'exploitation de la future centrale.
- ▶ Une convention de sous-location au profit du CENCA. En effet, CVE, qui deviendra Bailleur des parcelles appartenant au Département des Ardennes, a accepté de sous-louer ces parcelles au CENCA pour une durée de 40 ans. Le CENCA est donc officiellement désigné gestionnaire écologique des zones naturelles de la future emprise du projet.

La mise en place d'un plan de gestion écologique doit permettre d'assurer une continuité et une cohérence de la gestion écologique du site dans l'espace et dans le temps.

	CENCA 9 Rue Gustave Eiffel 10430 ROSIERES-PRES-TROYES	Tél. : 03.24.30.06.20 pdetcheverry@cen-champagne-ardenne.org
	<i>Responsable de coordination : Pierre DETCHEVERRY</i>	

Autre acteur

Enfin, **CVE et la SEM ENR des Ardennes se sont rapprochés début 2021 pour étudier les conditions d'un partenariat** concernant le développement, la construction et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol en réponse à l'Appel à Projets lancé par le Conseil Départemental des Ardennes pour son site de Regniowez. Créée par la Région Grand-Est et 7 intercommunalités ardennaises dans le cadre des travaux du Pacte Ardennes, la SEM a pour objectif de favoriser l'émergence et la réalisation de projets en intervenant en tant qu'investisseur aux côtés des porteurs de projets et d'optimiser le potentiel et les retombées économiques de la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

Les échanges entre CVE et la SEM des Ardennes ont permis d'aboutir à la **signature d'un protocole d'accord le 13 juillet 2022**. Ce partenariat permettra de créer une société de projet commune, dont la répartition du capital sera la suivante : 33% des parts pour la SEM ENR des Ardennes et 67% pour CVE. Ce partenariat permettra ainsi de **maximiser les retombées économiques pour le territoire**.

CHAPITRE II : CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Ce projet, compte tenu de ses caractéristiques (puissance > 1 MWc) et conformément au décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité, fait notamment l'objet d'une **étude d'impact** et sera soumis à **enquête publique**.

Permis de construire	Articles R.421-1 et 421-9 du code de l'urbanisme	La puissance du présent projet de centrale photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MW.
Etude d'impact	Article R.122-2 du code de l'environnement	La puissance du présent projet de centrale photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MW et fait donc l'objet d'une étude d'impact systématique (alinéa 30° du tableau annexé à l'article R.122-2).
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R.414-19 du code de l'environnement	La zone d'implantation est localisée en dehors de tout site Natura 2000. L'impact de la destruction / dégradation directe d'habitats naturels et d'habitats d'espèces ayant justifié ou justifiant la désignation des sites Natura 2000 du secteur est nul. Une évaluation dite « simplifiée » est intégrée à l'étude d'impact.
Dossier loi sur l'eau	Article L.214-1 du code de l'environnement	Compte tenu des caractéristiques du projet de centrale photovoltaïque, un régime « non classé » est retenu après examen des intitulés et des seuils des rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau (notamment les rubriques 2.1.5.0 « rejets d'eaux pluviales » et 3.3.1.0 « zones humides »). → Seuls 7 locaux techniques seront positionnés en dehors des pistes du fait d'une problématique amiante : ils ne représentent qu'une surface totale au sol de 105 m ² , bien inférieure au seuil de 1 ha. → Les panneaux photovoltaïques seront implantés au droit des anciennes pistes de l'aérodrome. Seuls 5 postes de transformation et les 2 postes de livraison seront installés en bordure des pistes, du fait d'une problématique d'amiante au droit des pistes. Ils représentent une superficie totale au sol de 105 m ² , ce qui est inférieur au seuil des 0,1 ha. Le défrichement n'aura pas d'incidence sur la fonctionnalité de la zone humide, et la mare forestière sera conservée. La tranchée réalisée sur un important linéaire (4 280 m) est étroite (50 cm) et peu profonde. L'écoulement des eaux (au niveau de la tranchée) ne sera pas impacté. Les impacts du projet n'auront aucune incidence sur la qualité et la fonctionnalité écologique des zones humides identifiées.

Demande de dérogation espèces protégées	Article L.411-1 et 2 du code de l'environnement	Au vu des impacts attendus du projet et des mesures prises pour les éviter et les réduire, une majorité d'espèces protégées est écartée de tout impact significatif. Dans ces conditions, la nécessité de solliciter une dérogation pour destruction d'espèces protégées n'est pas argumentée.
Demande d'autorisation de défricher	Article L.341-1 et suivants du code forestier	La zone d'implantation est positionnée au droit des pistes de l'ancien aérodrome. Toutefois une demande d'autorisation de défricher est demandée pour une superficie de 7,7 hectares, en vue de limiter les ombres portées par les arbres aux abords des pistes, sur les panneaux photovoltaïques.
Etude préalable agricole	Article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime	D'après le courriel en date du 08 février 2023 de la Cheffe du Service de l'Économie Agricole et du Développement Rural de la DDT des Ardennes, « il n'y a pas d'activité agricole sur les parcelles concernées, situées le long des pistes : l'étude préalable sur l'économie agricole n'est pas nécessaire pour ce motif. » Compte tenu de cette information, aucune étude préalable et de compensation agricole n'est jointe au présent dossier.
Enquête publique	Article R.123-1 du code de l'environnement	Une enquête publique sera organisée, en lien avec la procédure de permis de construire de la centrale photovoltaïque.

CHAPITRE III : CONTEXTE DES ENERGIES RENOUVELABLES

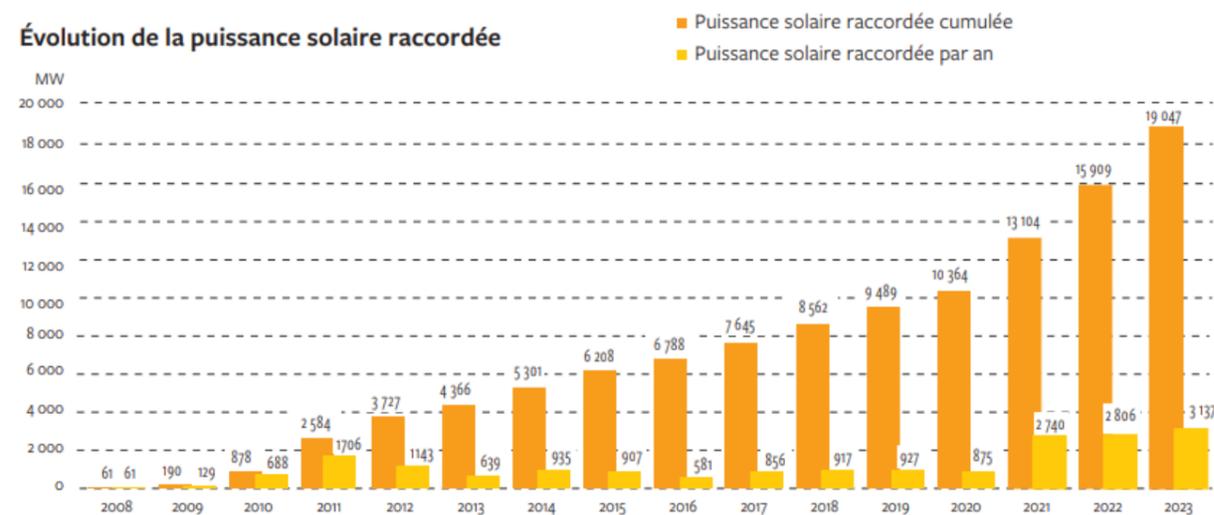
Contexte des énergies renouvelables en France

En croissance régulière depuis plusieurs années, les énergies renouvelables représentent 13% de la consommation d'énergie primaire en France en 2021. La part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique de la France a progressé de 5 points sur les dix dernières années (7,5% en 2011). Parallèlement, leur poids dans l'économie française s'est accru : elles sont ainsi à l'origine, en 2017, de 8 Md€ d'investissement et de 60 000 emplois en équivalent temps plein.

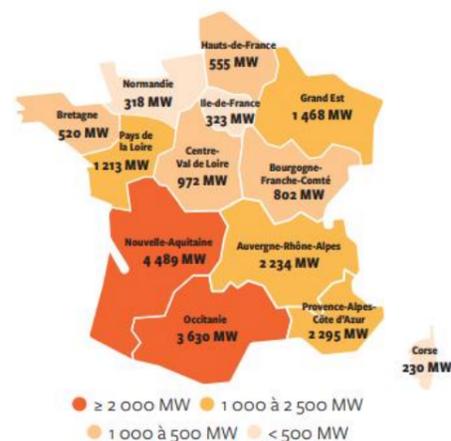
La directive 2009/28/CE fixait pour la France un objectif de 23% d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie à l'horizon 2020. Non réalisé en 2020, cet objectif a pourtant été porté à 33% à l'horizon 2030 par la loi relative à l'énergie et au climat de 2019. Ainsi, les énergies renouvelables, et notamment la filière photovoltaïque, devront se développer à un rythme soutenu afin de pouvoir remplir l'objectif ambitieux fixé.

D'après le « Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023 », et concernant plus spécifiquement la filière solaire, le parc solaire atteignait une capacité installée de 19 047 MW, dont 827 MW sur le réseau de RTE, 17 018 MW sur celui d'Enedis, 972 MW sur les réseaux des ELD et 230 MW sur le réseau d'EDF SEI en Corse.

Évolution de la puissance solaire raccordée



Evolution de la puissance solaire photovoltaïque raccordée (MW)
(source : Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023)



Répartition des installations solaires photovoltaïques par région fin décembre 2023
(source : Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023)

A noter de fortes disparités régionales existent en rapport avec le gisement solaire. La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 4 489 MW au 31 décembre 2023, suivie par la région Occitanie qui héberge un parc de 3 630 MW. Enfin, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur occupe le troisième rang avec un parc de 2 295 MW.

Par ailleurs, selon les données statistiques du ministère de la transition énergétique (« Tableau de bord : solaire photovoltaïque - Quatrième trimestre 2023 – n°621 Février 2024 »), **la puissance solaire photovoltaïque totale raccordée au 31 décembre 2023 s'élève à 42 MW pour le département des Ardennes.**

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur Regniowez participera à réduire le retard français en matière de production d'énergie à partir de sources renouvelables.

Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) établit les priorités d'action du gouvernement en matière d'énergie pour la métropole continentale, dans les 10 années à venir, partagées en deux périodes de 5 ans (2019-2023 et 2024 – 2028). La PPE est encadrée par le code de l'énergie et entre dans le cadre de la transition énergétique pour la croissance verte.

En termes d'objectifs pour la filière photovoltaïque, la PPE fixe à l'horizon 2028 une puissance basse pour ce mode de production de 35,1 GW et une puissance haute de 44 GW.

Afin d'atteindre ces objectifs de déploiement du solaire d'ici 2028, la PPE oriente l'accélération du développement de la filière solaire vers les solutions les plus compétitives, comme les installations photovoltaïques au sol, notamment via un mécanisme d'appels d'offres pour des capacités de 0,9 à 1,2 GW/an, tout en développant de grandes centrales sur toitures et des installations sur petites et moyennes toitures.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur Regniowez participera à atteindre les objectifs fixés par la PPE pour les années à venir.

Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) décrit la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique et donne des orientations pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone dans tous les secteurs d'activités. Cette stratégie définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France à court et moyen terme, et vise l'atteinte de la neutralité carbone c'est-à-dire zéro émission nette en 2050.

L'objectif de décarbonation quasi-complète de la production d'énergie à l'horizon 2050 comporte un objectif de massification de l'utilisation des énergies renouvelables et de la récupération de chaleur.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur Regniowez s'intégrera dans la stratégie bas carbone de la France au travers de l'utilisation d'une ressource renouvelable pour la production d'électricité, sans émission locale de Carbone.

Appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie

Depuis sa création en 2000, la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) veille au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France, au bénéfice des consommateurs finals et en cohérence avec les objectifs de la politique énergétique.

Parmi les missions de la CRE, figure l'organisation et l'instruction d'appels d'offres visant à sélectionner des projets de production d'énergie. Ces appels d'offres visent distinctement les différents modes de production d'énergie et notamment de façon périodique « la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol ». Ces appels d'offres font l'objet de cahiers des charges publiés sur le site internet de la CRE, qui définissent les conditions de candidature et d'instruction des demandes.

Le projet de centrale photovoltaïque porté par CVE Group s'implante sur un terrain de « moindre enjeu foncier », au droit de l'ancien aérodrome de l'OTAN, au sein des communes de Regniowez, Eteignièrres et Taillette. **Il répond au cas n°3 de l'Appel d'Offres de la CRE.**

CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

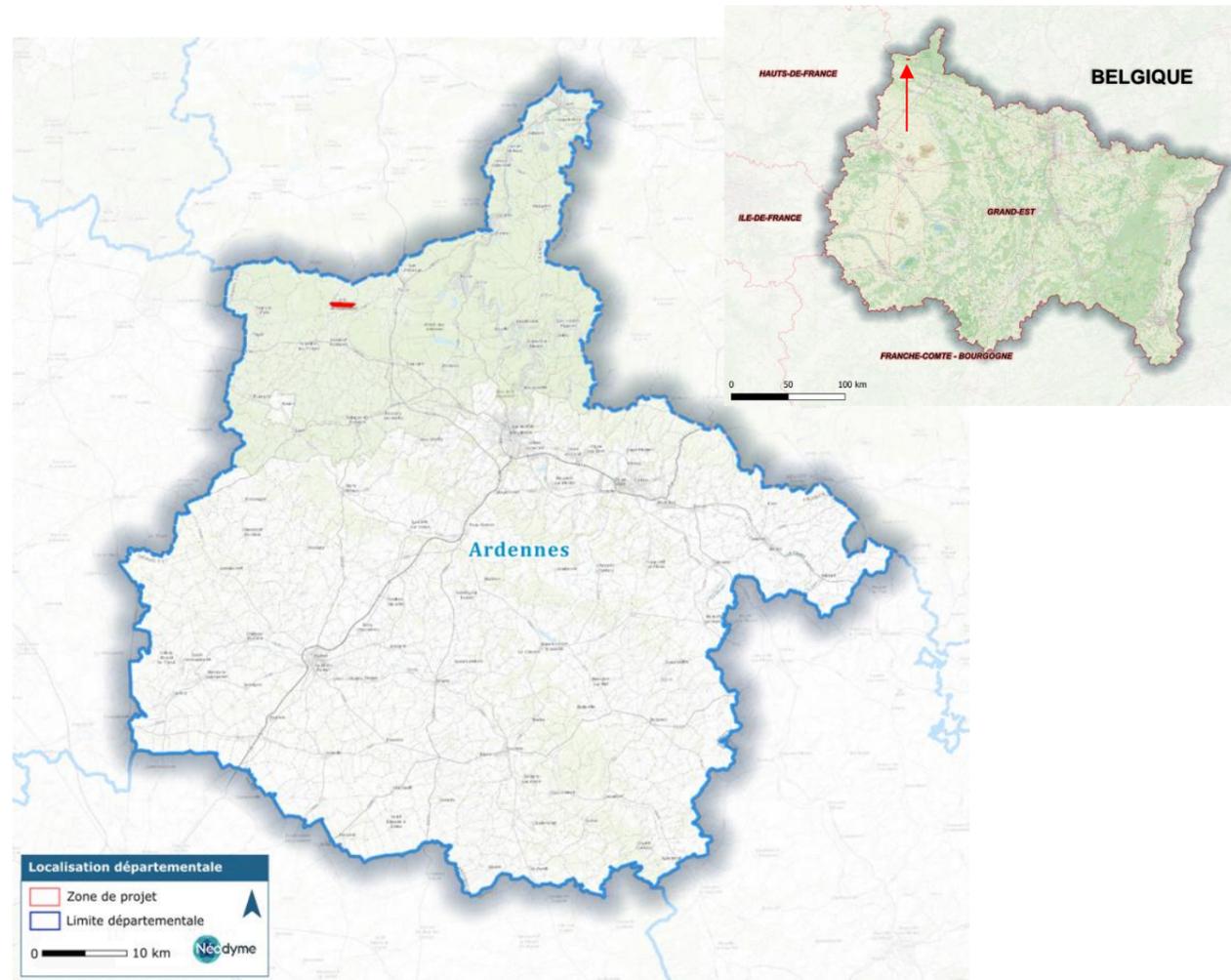
1. LOCALISATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

1.1 Localisation géographique

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée en région Grand-Est, au Nord du département des Ardennes (08), et plus particulièrement sur le territoire des communes de Regniowez, Eteignières et Taillette.

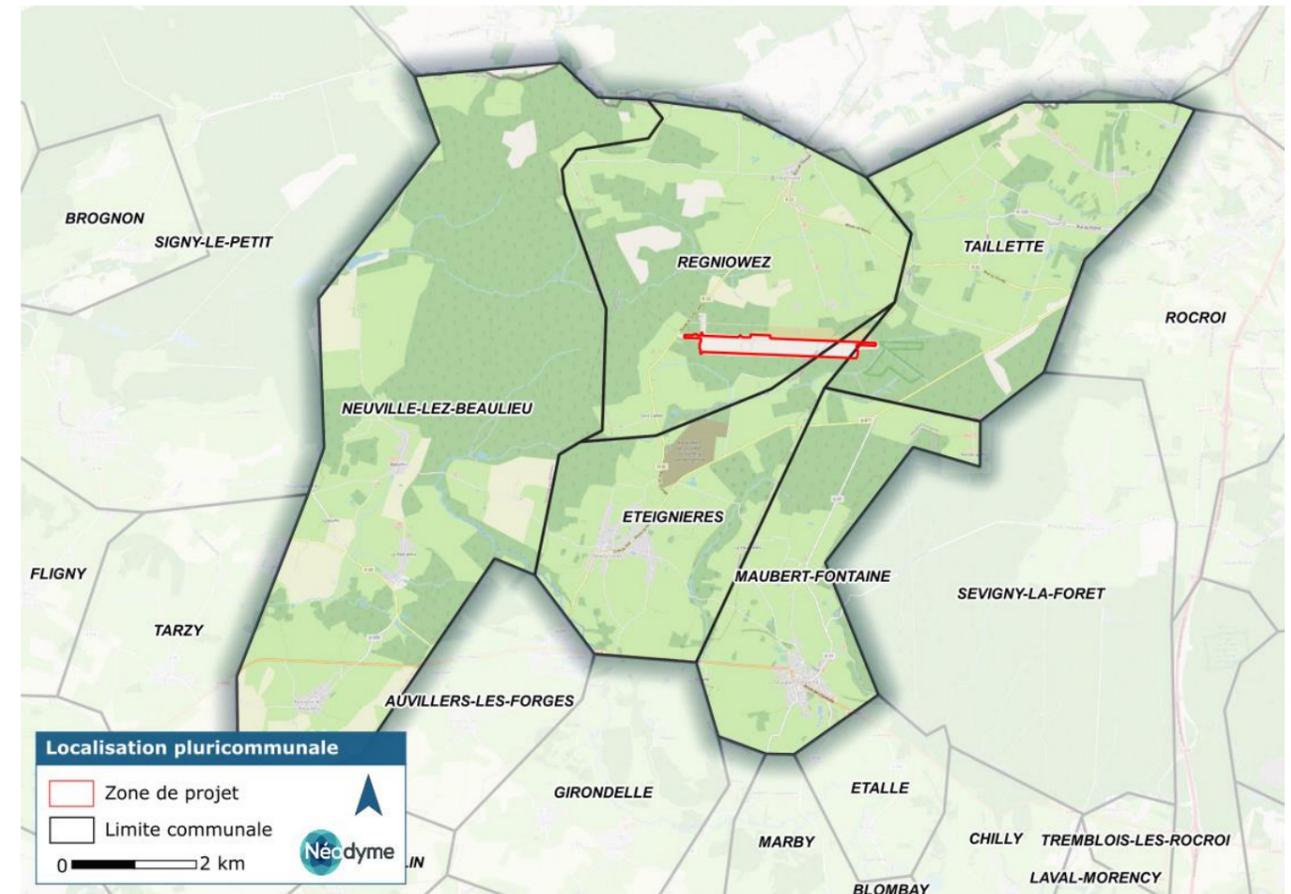
Regniowez et Eteignières sont intégrées à la Communauté de communes Ardennes Thiérache, qui rassemblait 37 communes et totalisait près de 10 000 habitants répartis sur environ 428 km² lors du recensement INSEE de 2018. Taillette est intégrée à la Communauté de communes Vallées et Plateau d'Ardenne (31 communes, 24 885 habitants sur près de 413 km² au recensement INSEE 2018).

Le projet de centrale photovoltaïque est identifié à plus de 70 km au Nord de la ville de Reims et à 27 km au Nord-Ouest de la ville de Charleville-Mézières.



Carte 3 : Localisation de la zone d'implantation potentielle au sein du département des Ardennes et de la région Grand-Est (source : Néodyme)

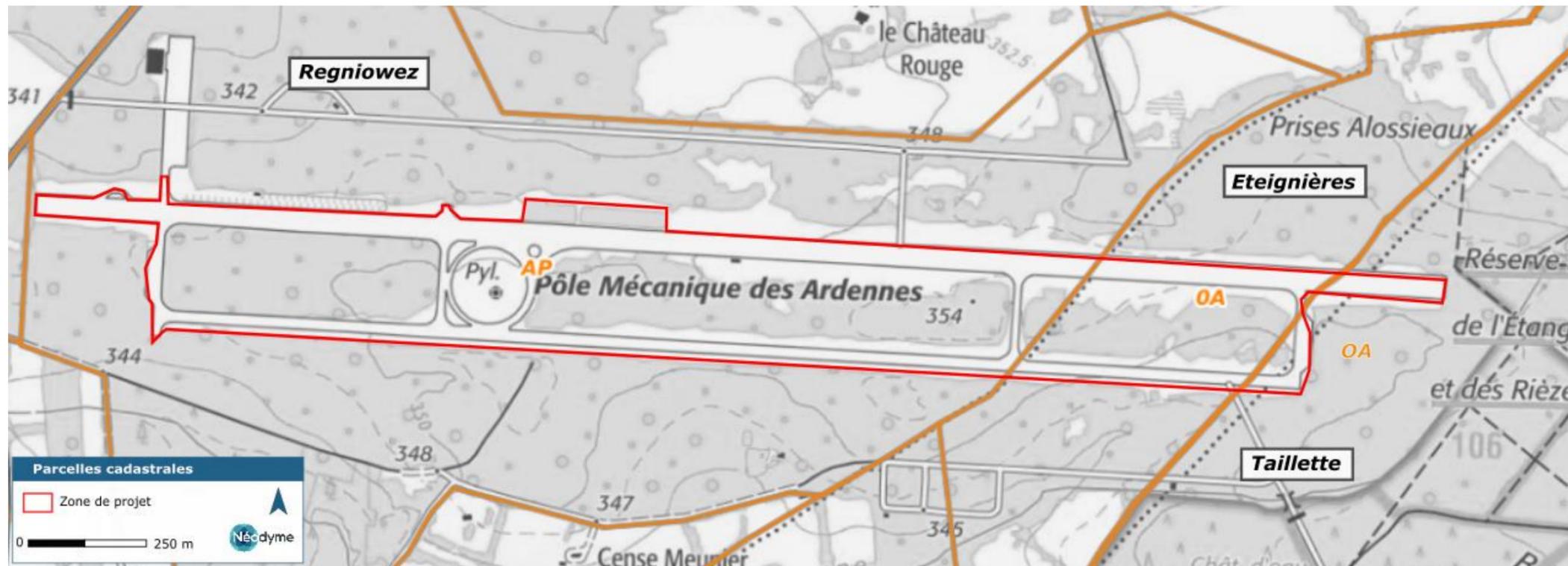
A noter que la zone d'implantation présentée ci-après correspond à la **zone d'implantation potentielle (ZIP)**, donc hors réduction d'emprise suite à la découverte de sensibilités particulières (écologiques par exemple). L'implantation définitive du projet (qui peut être plus restreinte) est précisée dans le chapitre « Description du projet », une fois les variantes d'implantation examinées.



Carte 4 : Localisation de la zone d'implantation potentielle au sein des communes de Regniowez, Taillette et Eteignières (source : Néodyme)

La zone projetée se trouve **au sein de l'emprise de l'ancien aérodrome de l'OTAN**. Les parcelles cadastrales concernées par la zone d'implantation potentielle sont les suivantes :

- ▶ **AP 39** – Lieu-dit « L'Aérodrome » sur la commune de Regniowez - superficie de 58,87 ha sur un total de 140,8 ha.
- ▶ **OA 424** – Lieu-dit « Chemin de Chimay » sur la commune d'Eteignières – superficie de 14,64 ha sur un total de 37,48 ha.
- ▶ **OA 201** – Lieu-dit « Rièzes de la Guinguette » sur la commune de Taillette – superficie de 4,4 ha sur un total de 23,11 ha.



Carte 5 : Parcelles cadastrales concernées par la zone d'implantation potentielle (source : Géoportail selon cadastre.gouv.fr)

1.2 Localisation cadastrale dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement

Les parcelles cadastrales concernées par le projet photovoltaïque sont les suivantes : AP 39, OA 424 et OA 201. Elles sont précisées dans le tableau ci-après.

Pour information, les parcelles impliquées par la demande d'autorisation de défricher y sont également précisées. En effet, des coupes rases seront nécessaires afin de limiter l'impact de l'ombrage sur la production d'énergie de la centrale photovoltaïque (les arbres seront coupés sans faire l'objet de dessouchage ; sur les zones ciblées, les sujets de plus petite taille et les buissons pourront être conservés afin de préserver les milieux naturels de lisières). Il convient de préciser ici que les coupes rases envisagées sur une superficie de 7,7 ha peuvent être considérées comme un défrichement indirect, car même s'il n'y a pas de suppression immédiate de l'état boisé, les activités peuvent à terme compromettre la destination forestière du terrain, en empêchant toute régénération ultérieure du fait des opérations de nettoyage et d'entretien.

Commune	Nom du lieu-dit	Section et n°	Surface totale parcelle (ha)	Surface dédiée au projet (ha)	Surface défrichée (ha)
Regniowez	L'aérodrome	AP 39	140,8	58,87	5,45
Eteignières	Chemin de Chimay	OA 424	37,48	14,64	1,25
Taillette	Rièzes de la Guinguette	OA 201	23,11	4,4	1
Total			201,39 ha	77,91 ha ~ 78 ha	7,7 ha

2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 Définition des sensibilités du projet

Tout au long de l'analyse de l'état initial de l'environnement, la sensibilité de chaque thématique traitée sera évaluée au regard du projet. Ainsi, à l'issue de chaque thématique, une synthèse reprendra les principaux éléments examinés et estimera le **niveau de sensibilité de l'environnement au regard du projet**, selon la grille des couleurs suivantes :

Niveaux d'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Code couleur						

*Note pour la suite du document : le terme **sensibilité** permet de qualifier l'impact potentiel d'un projet photovoltaïque « générique » sur l'enjeu étudié ; elle « exprime le risque que l'on a de perdre tout ou une partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet ».*

2.2 Définition des aires d'études

« Les aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà » (Source : Guide de l'étude d'impact des centrales photovoltaïques au sol – Ministère de l'écologie et du développement durable, Avril 2011).

Chaque composante de l'environnement doit être étudiée à une échelle adaptée qui varie en fonction des caractéristiques du secteur. Ainsi, plusieurs zones d'études seront utilisées tout au long de ce document.

Sont traitées ainsi les aires d'étude suivantes :

► **La zone (ou aire) d'étude immédiate.**

Cette zone correspond aux parcelles maîtrisées (promesse de bail). Elle est commune à l'ensemble des volets de l'étude d'impact. Pour le volet milieu naturel, cette aire est augmentée de 50 m afin de tenir compte d'une bande tampon autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

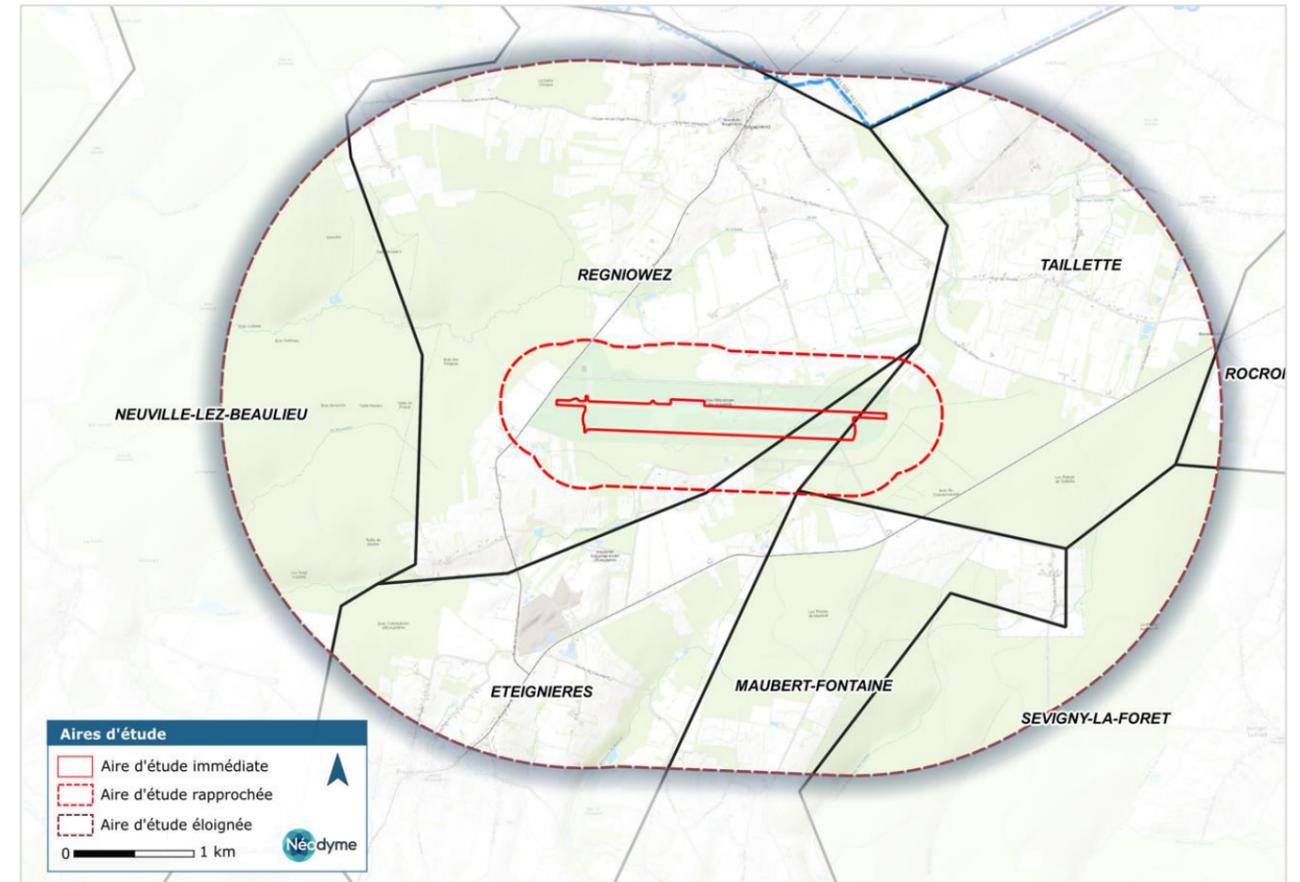
► **La zone (ou aire) d'étude rapprochée.**

Cette zone correspond à une **zone tampon de 500 m (ou de 100 m dans le cadre du volet naturaliste)** autour de la ZIP et est principalement utilisée pour l'analyse de l'occupation du sol, les accès au site, le paysage proche, le réseau hydrographique, etc. C'est aussi la zone des études environnementales les plus poussées, où sont menés les différents inventaires écologiques de terrain : recensement des habitats, de la flore et de la faune sauvages. Elle correspond à la zone principale d'influence directe du projet sur les habitats, la flore et la faune.

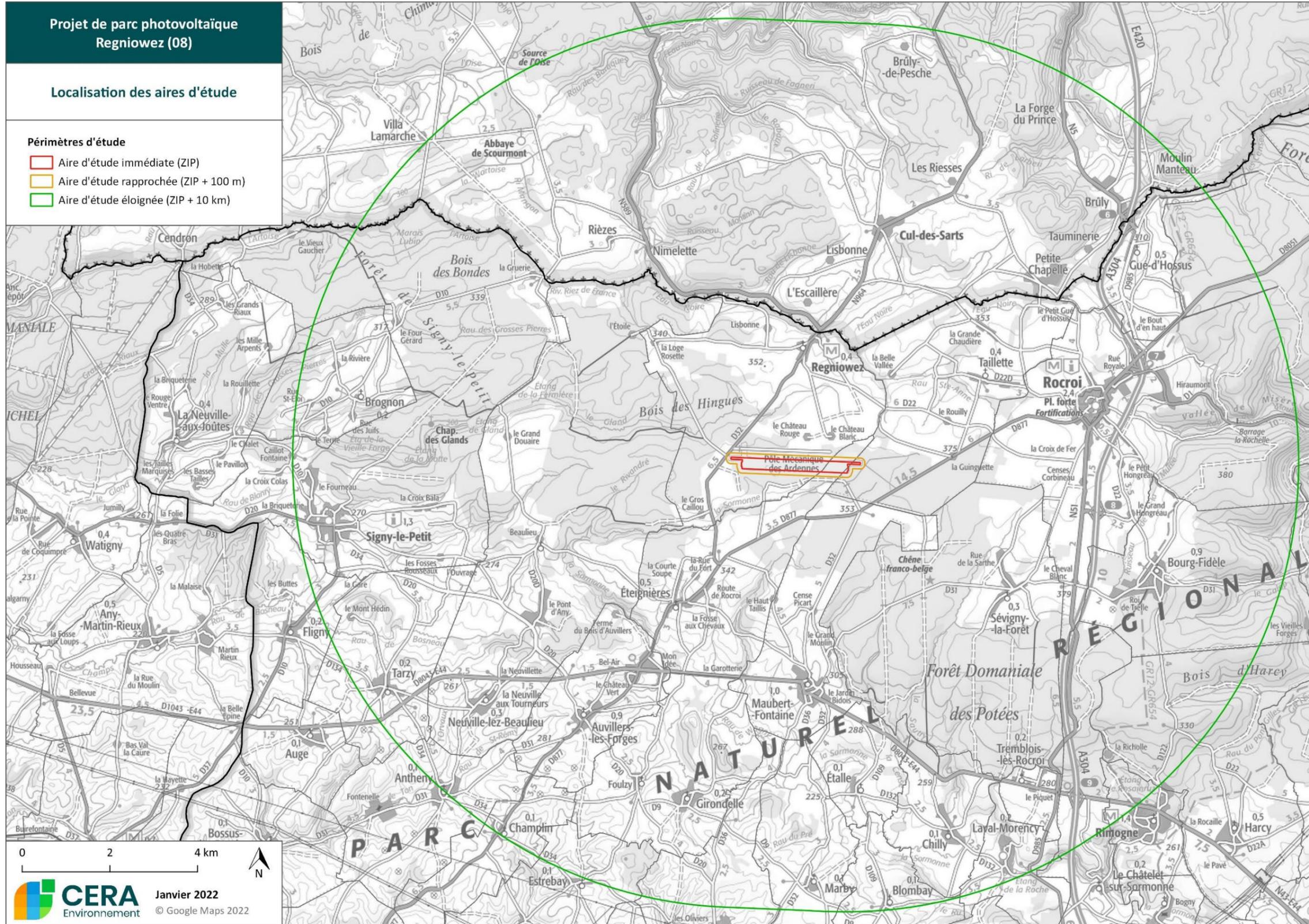
► **La zone (ou aire) d'étude éloignée.**

Cette zone bénéficie d'un **rayon de 3 km à 10 km** à partir des limites périmétrales de la ZIP. Elle est utilisée dans l'analyse du contexte socio-économique, intercommunal, géologique, hydrogéologique et climatique, pour appréhender le manière large certains aspects de l'environnement, mais également :

- ✓ **Dans le volet milieu naturel**, cette aire d'étude porte sur **10 km** et permet de comprendre le fonctionnement écologique de la zone à une échelle globale, en analysant le positionnement du site au sein des corridors et des connexions écologiques (Trames Vertes et Bleues, connectivités et inter connectivités, etc., citées dans le SRE) ainsi que les espaces naturels d'intérêt écologique voisins (sites Natura 2000, ZNIEFF, parcs et réserves naturels, bassins et réseaux hydrographiques, gîtes d'hibernation ou de reproduction des chauves-souris, etc.).
- ✓ **Dans le présent volet paysager**, cette aire d'étude porte sur **3 km**. Elle permet de comprendre quelles sont les grandes unités paysagères et les paysages emblématiques, s'ils existent, de l'aire d'étude. C'est également le périmètre d'étude des sites et monuments protégés, ainsi que les points de vue lointains depuis les axes majeurs et les lieux emblématiques permettant d'évaluer les impacts visuels.



Carte 6 : Localisation des aires d'études généralistes et paysagères (source : Nédyme)



Carte 7 : Localisation des aires d'études naturalistes (source : CERA Environnement)

2.3 Milieu physique

Contexte climatique

Synthèse

Faible

La zone d'implantation du projet bénéficie d'un contexte climatique de type semi-continentale ainsi que d'un bon ensoleillement (d'environ 1 750 h/an). Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de kWh/m² d'énergie) du secteur permet une production d'énergie renouvelable non négligeable.

La présence de vents potentiellement violents ainsi que la récurrence des orages présentent des contraintes à prendre en compte dans le cadre de l'implantation d'une centrale photovoltaïque. Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre.

La sensibilité du projet liée à la climatologie est jugée faible.

Topographie

Synthèse

Nulle

La topographie de la zone d'implantation potentielle présente un profil totalement plat (or prise en compte des talus de déblais, qui seront évacués), parfaitement adapté à des aménagements photovoltaïques.

La sensibilité du projet liée à la topographie est jugée nulle.



Planéité au droit des parcelles d'implantation et talus de déblais sur la piste Nord (source : Néodyme)

Géologie

Synthèse

Faible

La formation géologique au droit de la zone d'implantation potentielle est composée principalement de limons des plateaux, constitués à la fois de sables et d'argiles. La présence d'argiles limoneuses et de limons argileux de 0,20 m à 5/6 m présente une contrainte plus ou moins forte uniquement en dehors des pistes.

La sensibilité du projet liée à la géologie est faible du fait d'une implantation majoritaire au droit des anciennes pistes de l'aérodrome.

Hydrogéologie

Synthèse

Faible

Deux masses d'eau souterraines sont recensées au droit de la zone d'implantation potentielle. Les masses d'eaux souterraines (Socle ardennais et Socle ardennais du bassin de l'Oise) répertoriées au niveau de la ZIP présentent une bonne qualité des eaux et une faible perméabilité.

Par ailleurs, la ZIP se trouve au droit d'une zone de vulnérabilité intrinsèque des nappes fortes.

Aucune aire d'alimentation de captages prioritaires, aucun forage, sondage ou autre n'est identifié au droit de la zone d'implantation potentielle. Elle n'est pas non plus concernée par des périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine (ceci est confirmé par un courriel de l'ARS des Ardennes en date du 13 mai 2022).

La sensibilité du projet liée à l'hydrogéologie est jugée faible.

Hydrologie

La Sormonne, cours d'eau non domanial, est localisée sur la partie Sud-Est/Est de la zone d'implantation potentielle, à 110 m au plus près. Elle a été détournée lors de la création de l'aérodrome : une partie du tracé actuel, entre la desserte Sud du site et l'extrémité Est des pistes, est artificielle (aspect rectiligne) ; en aval des pistes, la Sormonne coule de nouveau dans son talweg d'origine.



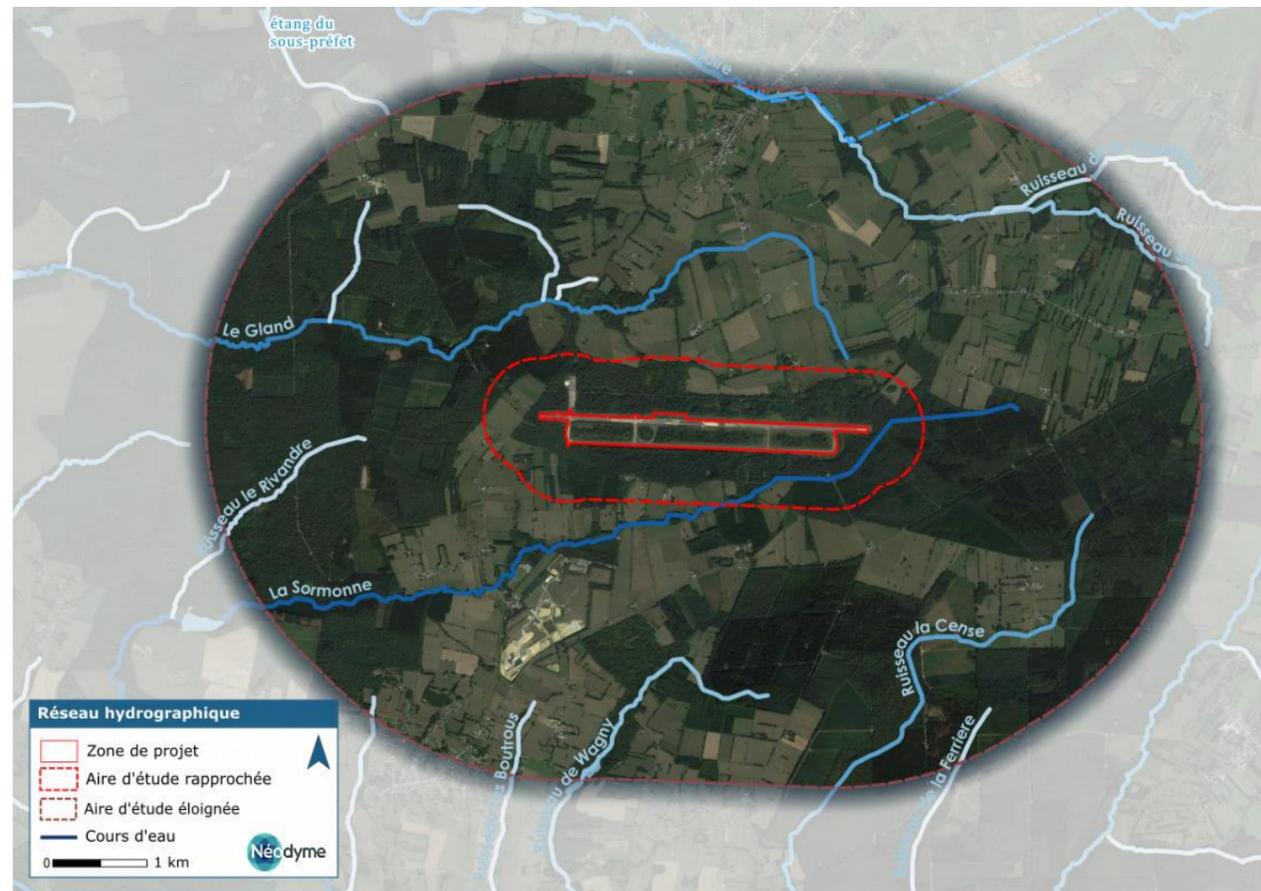
Le Gland au lieu-dit La Croix-Majot, au Nord de la ZIP sur la RD32 (source : Néodyme)



La Sormonne au Sud-Est de la ZIP (source : Néodyme)

Le Gland, cours d'eau non domanial, méandre sur la partie Nord de la ZIP, à 930 m au plus près.

Par ailleurs, un ensemble de fossés enherbés a été créé à l'occasion de la construction de l'aérodrome (dans les années 1950) : il permettait le recueil des eaux pluviales et de ruissellement au niveau des pistes de l'ancien aérodrome, avant de les diriger vers le milieu naturel.



Carte 8 : Réseau hydrographique à proximité de la ZIP (source : Néodyme)

Synthèse

Faible

La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par la présence d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau. Toutefois, la Sormonne se situe dans l'aire d'étude rapprochée et le Gland est proche de l'aire d'étude éloignée.

A ce titre, la sensibilité du projet liée à l'hydrologie est jugée faible.

Analyse hydraulique de la situation existante

Synthèse

Faible

Un réseau de gestion des eaux pluviales (caniveaux, avaloirs, fossés enherbés) a été mis en place à la construction de l'aérodrome (début des années 1950). Aujourd'hui, l'ensemble des installations de collecte apparaît vétuste du fait du peu d'activités sur le site. Toutefois, le réseau semble encore largement en capacité de gérer quantitativement les précipitations importantes (présence de deux bassins de recueil des eaux de ruissellement au Nord de la piste principale).

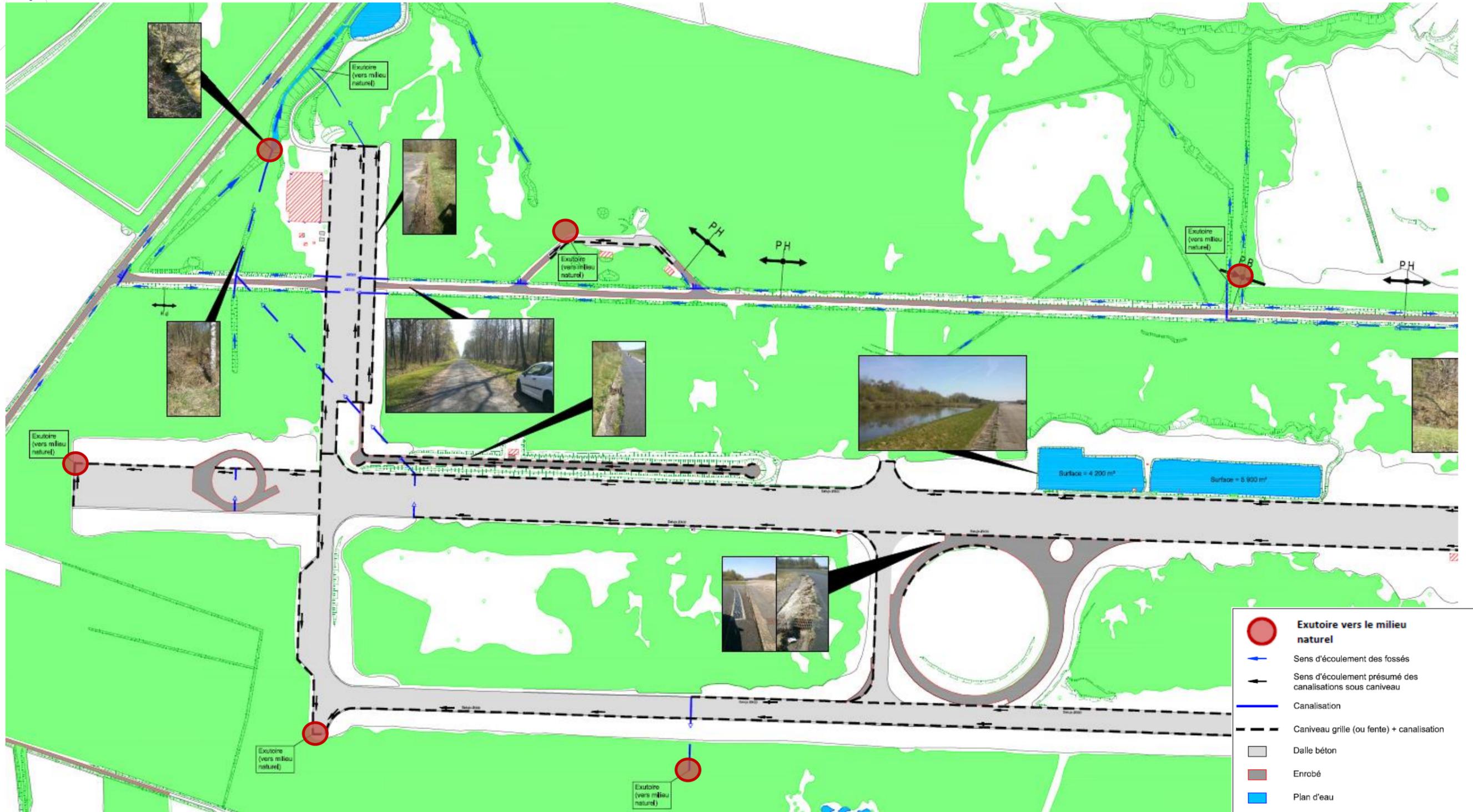
A ce titre, la sensibilité du projet liée à l'hydraulique du site est jugée faible.

Le Service Police de l'Eau de la DDT des Ardennes a demandé, au cours d'une réunion qui s'est tenue le 31 janvier 2023, à ce que la gestion des eaux pluviales du projet fasse l'objet d'un dossier de porter à connaissance en visant la rubrique 2.1.5.0. de la nomenclature IOTA (annexe à l'article R.214-1 du code de l'environnement), aucune autre rubrique de cette nomenclature n'étant a priori concernée.

Il s'agit d'un dossier à portée informative, non réglementaire dans le sens où il n'est pas soumis à instruction de la part du Service de Police de l'Eau, qui permettra de régulariser la gestion des eaux pluviales existante auprès de la DDT des Ardennes (dossier d'antériorité).

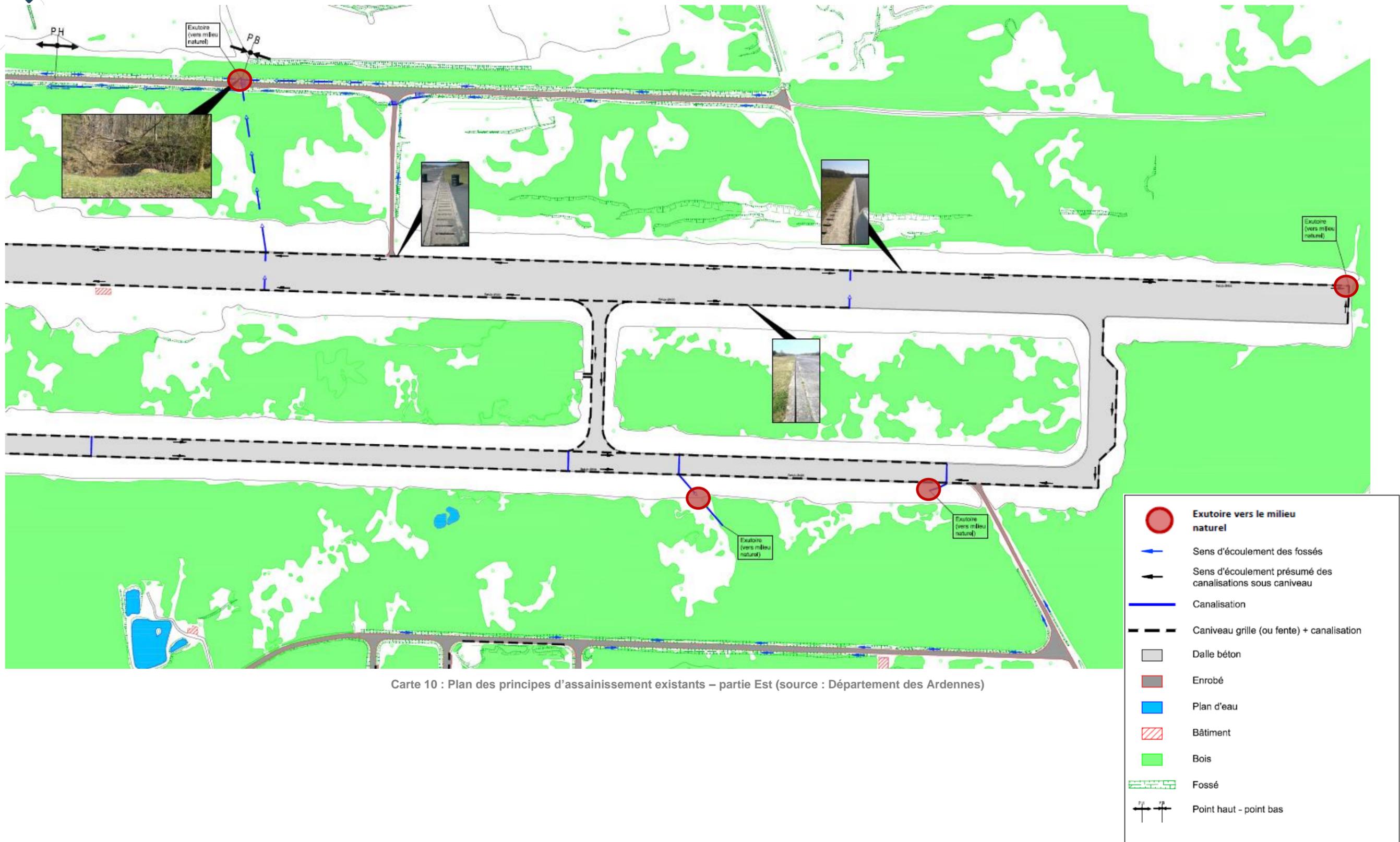
Il sera déposé auprès de ce service, en parallèle des procédures et démarches en cours.

Enfin, il a été convenu que les réseaux eaux pluviales en place ne feraient pas l'objet d'une remise en état, de manière à favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement telle qu'elle s'effectue actuellement. Cela est d'autant plus pertinent dans le contexte du site qui présente une forte sensibilité liée à la présence de zones humides, comme nous le verrons dans la partie suivante « milieu naturel ».



Carte 9 : Plan des principes d'assainissement existants – partie Ouest (source : Département des Ardennes)





Carte 10 : Plan des principes d'assainissement existants – partie Est (source : Département des Ardennes)



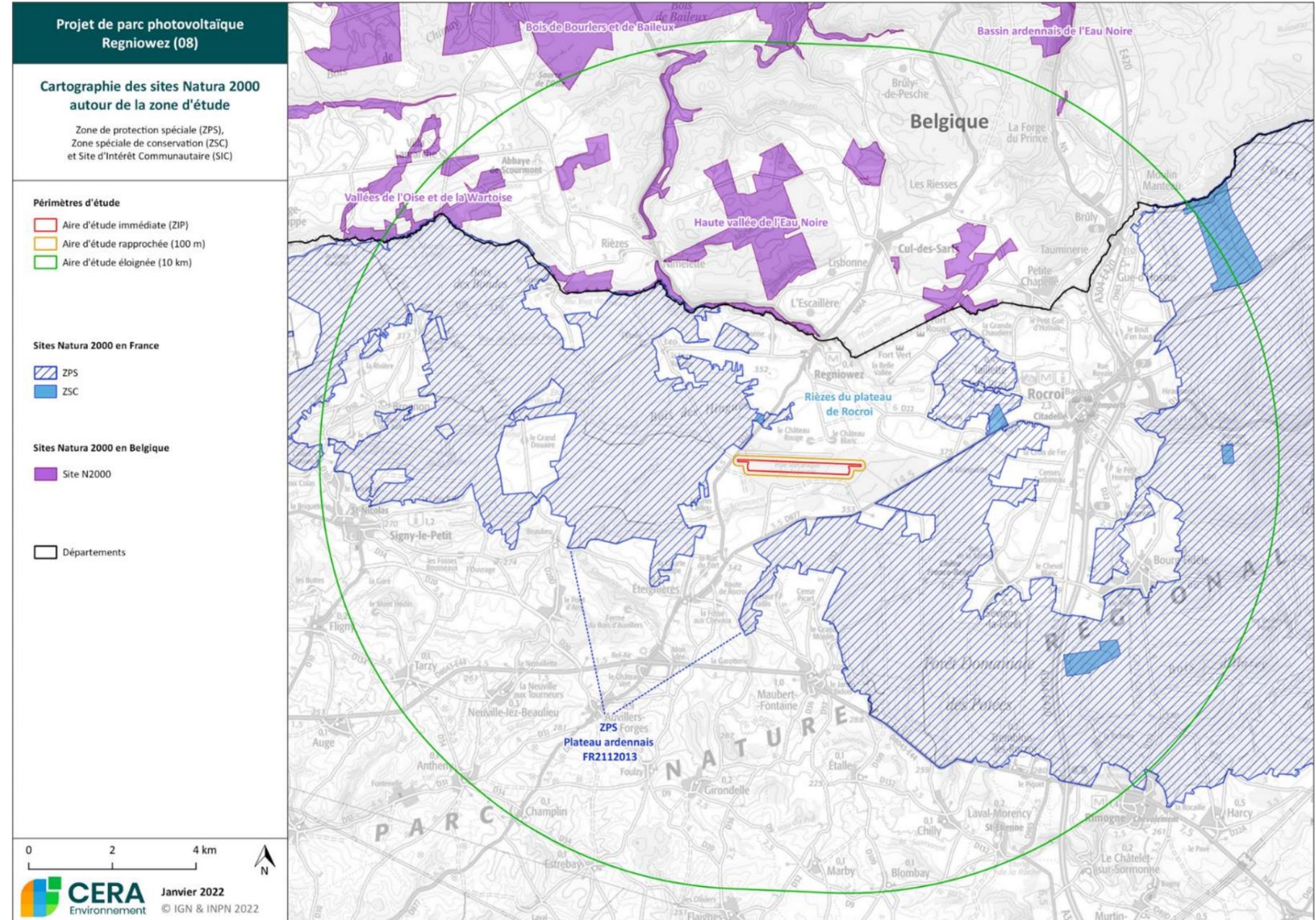
2.4 Milieu naturel

Contexte écologique

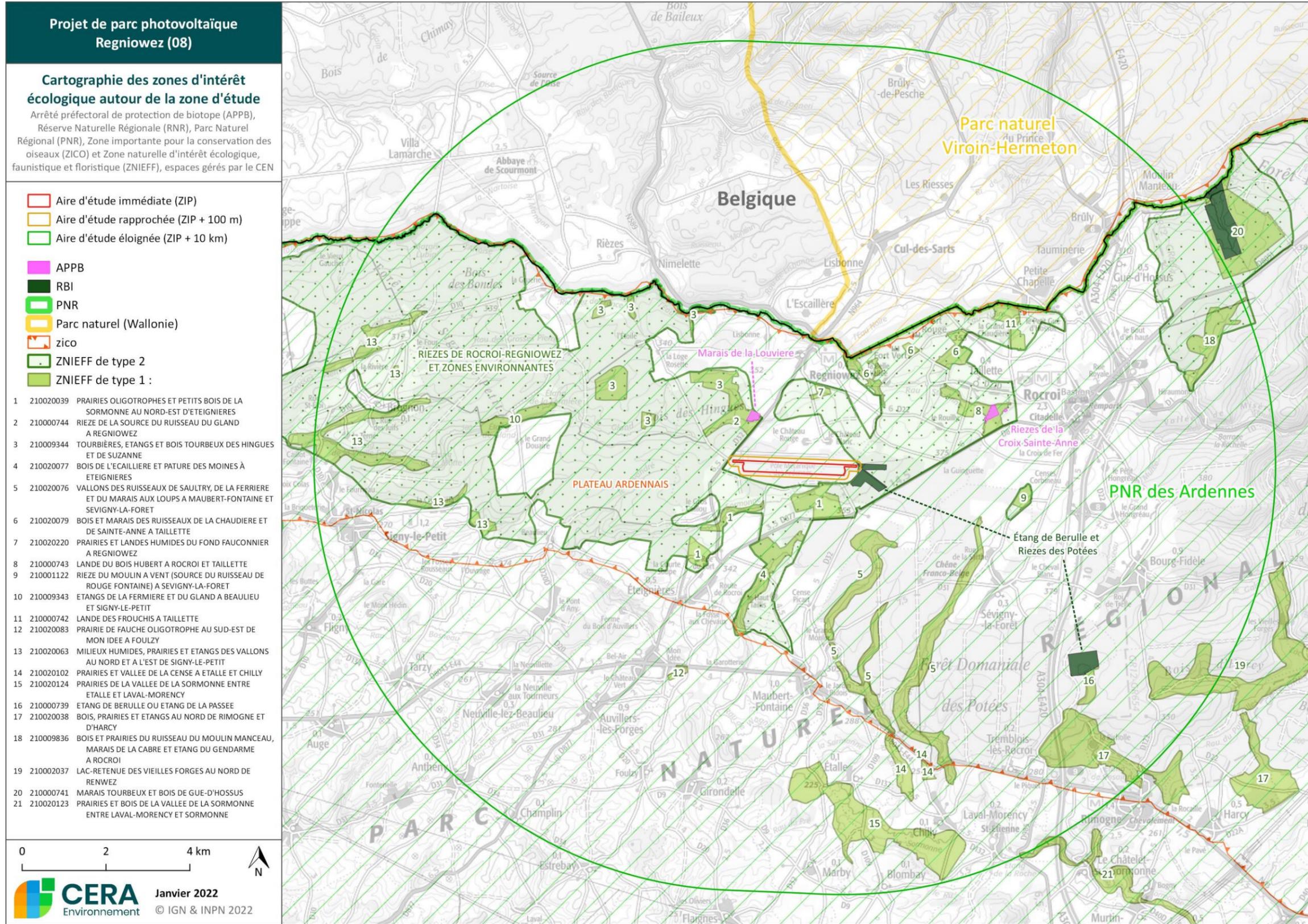
Le projet se situe au cœur d'une zone écologiquement riche. En effet, il est situé à l'intérieur du Parc Naturel Régional des Ardennes et d'une Zone d'Importance pour les Oiseaux, ainsi qu'à moins de 4 km de plusieurs zonages écologiques importants :

- ▶ La ZPS du « Plateau Ardennais » avec une très grande richesse avifaunistique localisée à 250 m du site d'étude.
- ▶ La ZSC Rièzes du plateau de Rocroi présentant un intérêt pour les habitats, la flore et l'autre faune.
- ▶ 9 ZNIEFF de type 1 avec quatre à cinq habitats communautaires et trente à soixante-sept espèces déterminantes appartenant aux groupes des angiospermes, des oiseaux, des mammifères, des insectes, des reptiles, des amphibiens ou des poissons.
- ▶ 1 ZNIEFF de type 2 avec 204 espèces déterminantes dont une majorité en lien avec la flore et les oiseaux.
- ▶ Deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope préservant la faune et la flore du marais de la Louvière et du Rièzes de la Croix Saint-Anne.
- ▶ Deux parcs naturels : le PNR des Ardennes incluant le projet et un parc naturel belge à 2,4 km.
- ▶ Une réserve de biodiversité dirigée localisée à 26 m de la ZIP.

Entre 4 et 10 km du site on retrouve 1 APPB et 12 ZNIEFF de type 1.



Carte 11 : Sites Natura 2000 inventoriés à 10 km autour du projet (source : CERA Environnement)



Carte 12 : Autres zonages d'intérêts écologiques inventoriés à 10 km autour du projet (source : CERA Environnement)

La trame verte

Un réservoir de biodiversité boisé traverse le site d'étude et on en retrouve de nombreux autres au sein de l'aire d'étude élargie.

Aucun corridor identifié dans la trame ouverte ne traverse le site d'étude. Dans la TVB Champagne-Ardenne, le corridor des milieux ouverts avec objectif de préservation le plus proche est à environ 200 m au Sud-Est de la ZIP.

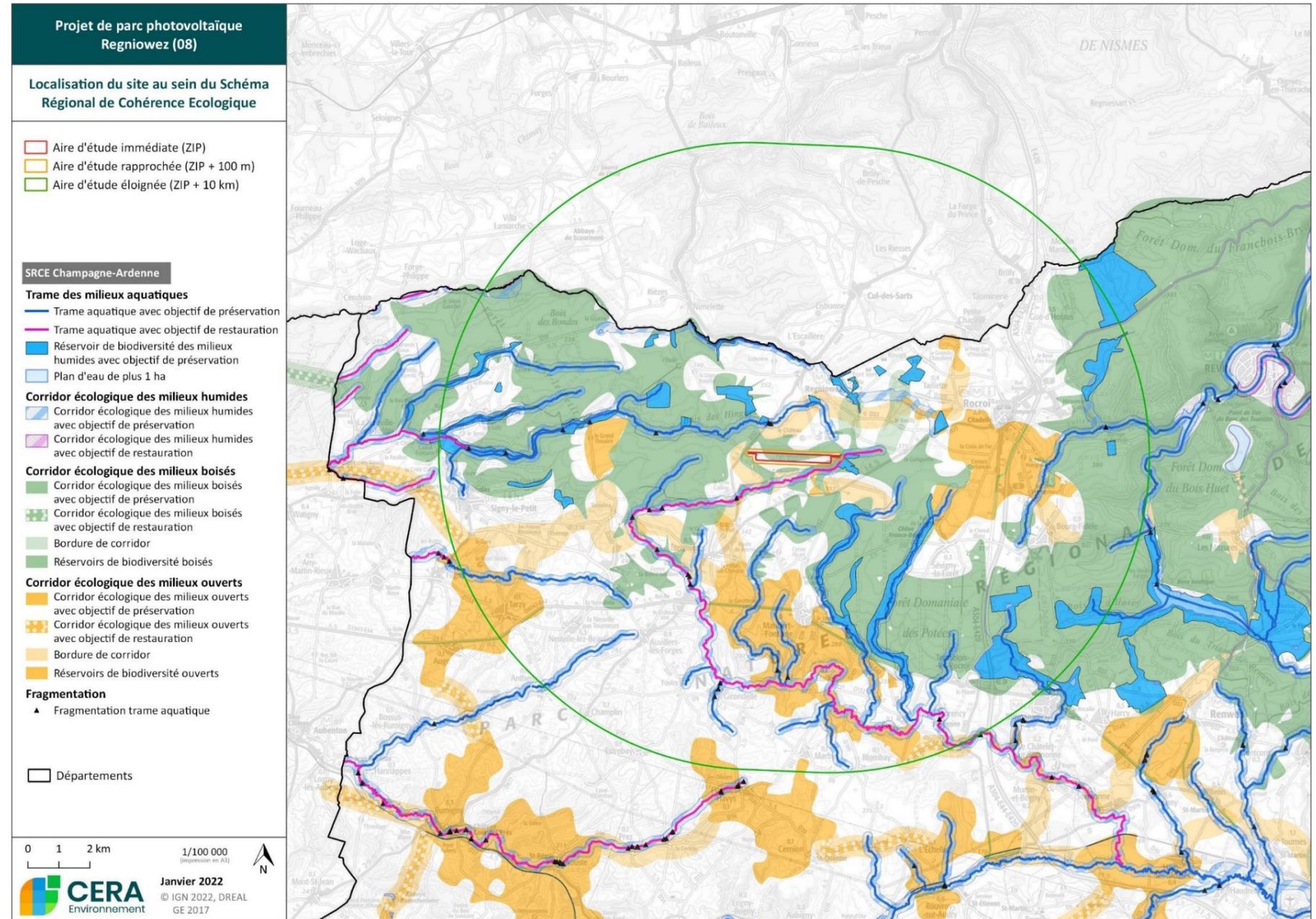
La trame bleue

Deux linéaires sont présents dans la trame des cours d'eau à proximité du site d'étude : le Ruisseau du Gland à environ 1 km au Nord avec objectif de préservation et la Sormone qui longe la ZIP à environ 100 m Sud avec objectif de restauration. Ces 2 ruisseaux et leurs abords forment un corridor écologique des milieux humides avec objectif de conservation. La majorité des autres corridors localisés au Sud rejoignent le cours d'eau de la Sormone.

De manière générale, la mosaïque d'habitats (forêts, prairies, marécages, bocage) permet la reproduction de diverses espèces remarquables et offrent une ressource alimentaire ainsi qu'un lieu de repos aux migrateurs traversant la région. Plusieurs espaces naturels réglementés et inventoriés sont localisés à proximité directe du site d'étude et abritent différents taxons nécessitant un intérêt particulier par rapport au projet : insectes, reptiles, amphibiens, chiroptères et oiseaux à forte valeur patrimoniale.

Enfin, concernant les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue, la zone d'implantation potentielle est concernée par un réservoir de biodiversité boisé. Elle est aussi localisée à proximité directe de la Sormone présente dans la trame des milieux aquatiques avec objectif de restauration ainsi que du corridor écologique des milieux humides avec objectif de préservation en lien avec cette dernière.

Ainsi, le projet s'insère dans un secteur à forts enjeux naturalistes, l'étude d'impact devra intégrer au projet une séquence ERC adaptée à ces enjeux.



Carte 13 : Localisation du site par rapport aux éléments de la Trame Verte et Bleue en région Grand Est (source : CERA Environnement)

Diagnostic des habitats naturels et de la flore

Habitats

La zone d'étude est localisée dans le Nord-Ouest du département des Ardennes, sur le plateau du Rocroi, dans un secteur très forestier.

Le site d'étude correspond à l'ancien aérodrome de Rocroi-Regniowez, qui comporte deux pistes et des taxiways, entourées par des boisements. Ces boisements sont relativement récents, puisqu'on peut voir sur les photos aériennes historiques que la zone était ouverte jusque relativement récemment.

Les habitats du site d'étude présentent une très grande homogénéité. Les zones en périphérie des pistes sont maintenues ouvertes et sont occupées par des prairies et landes hygrophiles, puis l'on observe un gradient suivant la dynamique de végétation vers des zones embuissonnées de saussaies marécageuses, puis des boisements pionniers sur le secteur entre les deux pistes. A l'extérieur, sont présents des forêts plus matures bien que relativement jeunes.

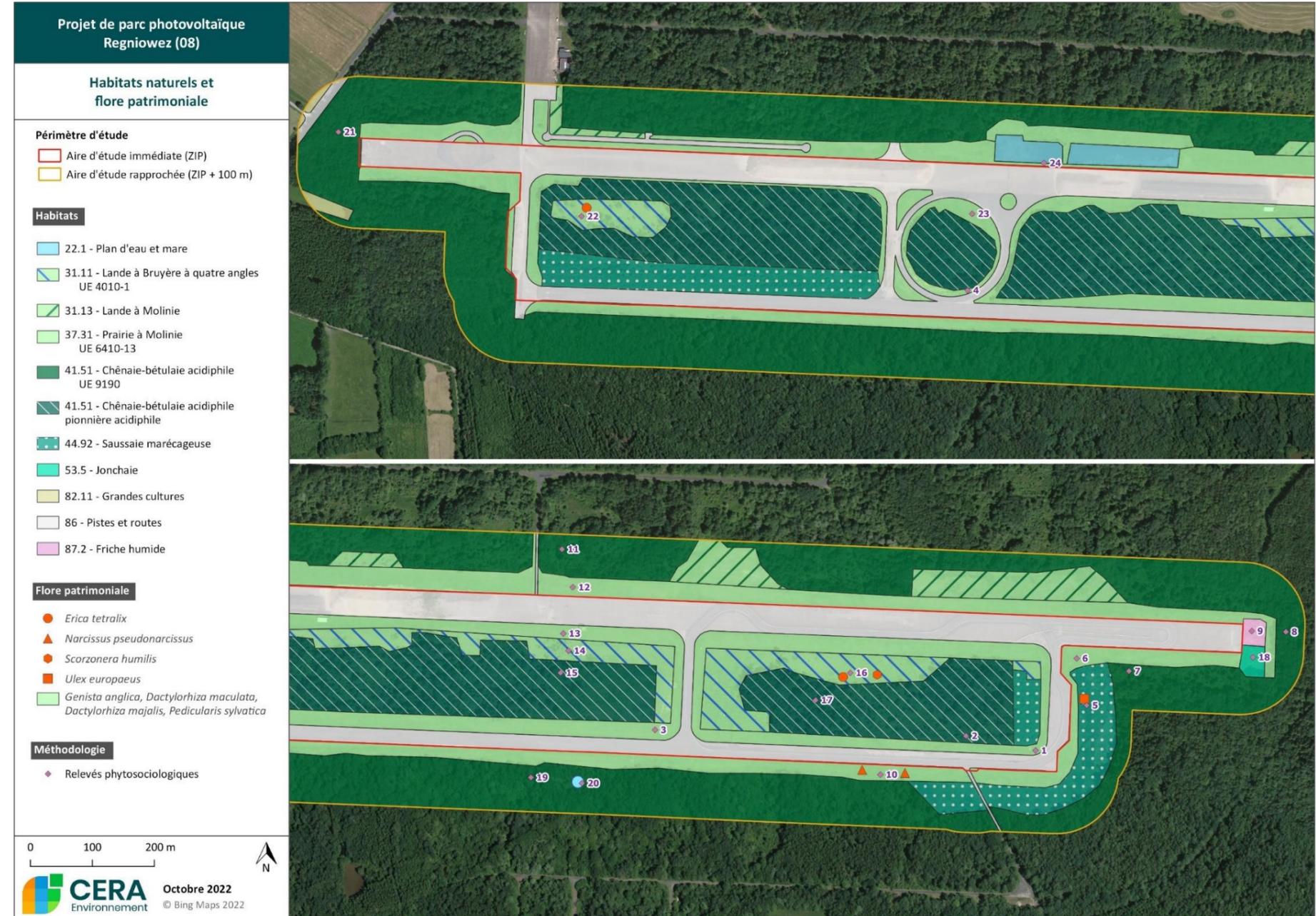
Les **milieux ouverts du site** sont occupés par des prairies et landes hygrophiles à Molinie, tous **d'enjeu très fort**. Plusieurs plantes patrimoniales sont disséminées sur l'ensemble de ces habitats : *Genista anglica*, *Pedicularis sylvatica* et *Dactylorhiza majalis*. 3 habitats principaux sont présents : Prairie à Molinie, Lande à Bruyère à quatre angles, Lande à Molinie.

Les habitats fermés présentent également des enjeux importants : Saussaies marécageuses, Chênaie-bétulaie acidiphile, Chênaie-bétulaie acidiphile pionnière.

Flore

Sur la base des 4 passages réalisés, nous avons pu recenser **122 espèces**, ce qui constitue une **diversité générale moyenne** par rapport à la surface. Cependant, étant donné la grande homogénéité du site occupé par un nombre restreint d'habitats, cette **diversité spécifique est assez importante**.

Le site présente donc des enjeux importants pour la flore. Aucune espèce présente n'est considérée comme exotique envahissante émergente ou implantée.



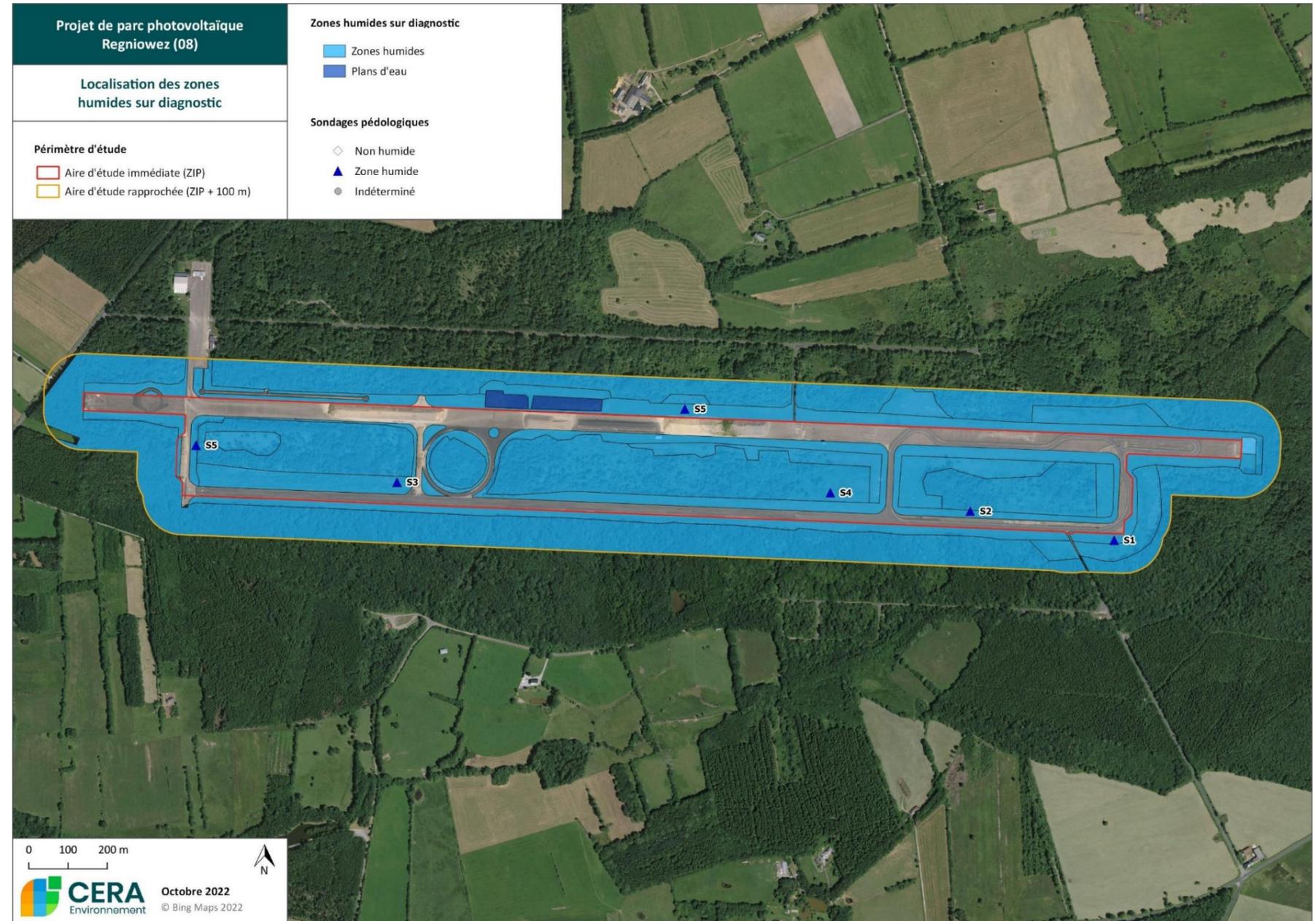
Carte 14 : Habitats naturels et flore patrimoniale (source : CERA Environnement)

Zones humides

Concernant le critère de la végétation hygrophile, la présence abondante de nombreuses espèces hygrophiles sur l'ensemble de la ZIP permet de classer toute la zone en zones humides. Un important cortège de 30 espèces est en effet considéré caractéristique de zones humides.

Concernant le critère de la pédologie, **6 sondages réalisés sur différents secteurs de la ZIP**, et notamment dans les zones non classées en zone humide potentielle sur la modélisation, se sont tous révélés **caractéristiques de zone humide**. L'horizon rédoxique a en effet systématiquement été rencontré à une profondeur inférieure à 25 cm. Ceci correspond aux classes de sol V ou VI (classification GEPPA), tous indicateurs de zone humide.

On peut donc conclure à la présence de zone humide de façon certaine sur l'ensemble de la ZIP (au droit des zones non imperméabilisées), les deux critères botanique et pédologique confirmant ce diagnostic.



Carte 15 : Zones humides sur diagnostic (source : CERA Environnement)

Diagnostic de la faune

Avifaune

Un nombre important d'espèces patrimoniales a été observé sur le site de Regniowez.

Concernant les oiseaux nicheurs sédentaires ou migrateurs observés en période de reproduction ou pendant la migration, **sur les 52 espèces contactées, 18 espèces sont inscrites sur les listes rouges mondiale, nationale, régionale ou en Annexe I de la Directive Oiseaux** : la **Cigogne blanche**, la **Bondrée apivore**, la **Grande Aigrette (NT)**, le **Milan noir (VU)**, le **Milan royal (VU / EN)**, la **Grive mauvis (NT)**, le **Bouvreuil pivoine (VU)**, le **Chardonneret élégant (VU)**, la **Linotte mélodieuse (VU)**, la **Fauvette des jardins (NT)**, le **Gobemouche gris (NT)**, le **Pouillot fitis (NT)**, le **Pouillot siffleur (NT / VU)**, le **Tarier pâtre (NT)**, le **Pic vert (AS)** et la **Grive litorne (AP)**.

Concernant les oiseaux en migration active ou en stationnement hivernal, **12 espèces** ont été observées en **stationnement** (Chardonneret élégant, Geai des chênes, Grive draine, Grive litorne, Grive mauvis, Linotte mélodieuse, Pie-grièche grise, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Sizerin flammé, Tarier pâtre et Tarin des aulnes). Parmi ces espèces, aucune ne présente un statut défavorable à cette période biologique de l'année. A cela s'ajoute, **une seule espèce** (Geai des chênes) observée **en migration active**. Celle-ci ne possède aucun statut défavorable à cette période biologique de l'année.

Les enjeux avifaunistiques sont considérés comme **forts pour les boisements** (haies, zones embuissonnées, friches...). Celles-ci représentent un habitat de reproduction pour la Cigogne blanche, la Bondrée apivore, la Grande Aigrette, le Milan noir, le Milan royal, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris, le Pouillot fitis, le Pouillot siffleur, le Pic vert et potentiellement pour d'autres espèces patrimoniales de passereaux.

De plus, les enjeux avifaunistiques sont considérés comme **modérés au niveau des milieux agricoles** environnants (prairies, friches, labours, champs...). Ils représentent un habitat de reproduction pour le Tarier pâtre et potentiellement pour d'autres espèces patrimoniales de passereaux.

Enfin, les enjeux avifaunistiques sont considérés comme **faibles au niveau des zones anthropisées** car elles abritent que peu d'espèces d'oiseaux, et aucune ne présente un statut de patrimonialité.

Chiroptères

A ce jour, les résultats de l'étude au sol montre une diversité de **16-18 espèces contactées**, dont 4 font partie de **l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore** : **Barbastelle d'Europe, Grand Murin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe**.

L'activité globale chiroptérologique enregistrée est **très faible** (8,8 contacts/heure) et similaire pour les trois saisons. Aucun pic d'activité saisonnier n'a donc été mis en avant par notre étude.

Toutefois les habitats boisés, les lisières principalement, **forment une trame de corridors intéressants et des habitats de chasse importants, à enjeu fort**.

Au niveau des espèces de chauves-souris les plus abondantes en effectifs sur les trois saisons, en premier vient très majoritairement la Pipistrelle commune, puis à un niveau plus faible la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler. Ces 3 espèces représentent 88,5% de la totalité des espèces.

Une activité pour de nombreuses espèces en période de reproduction montrerait que des colonies de mise-bas sont possiblement présentes sur le site ou ses alentours et que celui-ci est parcouru par les espèces en phases de transit (espèces sédentaires locales) et de migration (espèces migratrices : Noctules de Leisler et commune, Pipistrelles de Nathusius et possiblement Pipistrelle de Kuhl).

7 espèces n'ont pas été contactées lors de la période de reproduction et n'auraient donc pas de colonie présumée de reproduction et de terrains de chasse à l'intérieur ou à proximité du périmètre du projet. Ces espèces sont donc probablement en transit sur le site uniquement.

Les corridors d'habitats du périmètre du projet sont donc traversés et parcourus par plusieurs espèces sédentaires pour transiter entre leurs gîtes d'hivernation et leurs gîtes d'estivage.

Mammifères (hors chiroptères)

Ce groupe ne constitue pas d'enjeu notable au vu des inventaires réalisés. Néanmoins, le site est fréquenté par plusieurs espèces, dont une présente un statut de conservation relativement défavorable : le Lapin de garenne. Au vu des habitats présents et de la situation générale du site, la présence d'espèces à forte patrimonialité est peu probable sur le site, cependant quelques espèces protégées sont probablement présentes comme le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

Reptiles et Amphibiens

Les enjeux sont localement forts concernant les amphibiens au niveau des zones humides et leur proximité, de même au niveau des mares forestières avec la présence du Triton palmé, Triton alpestre et Crapaud commun. Le **Triton alpestre** est « **Quasi menacé** » sur la **liste rouge des amphibiens de Champagne-Ardenne**.

Concernant les reptiles, les enjeux sont **forts** sur l'ensemble des lisières avec la présence du Lézard vivipare et de la Couleuvre helvétique. Les enjeux sont **assez forts** concernant l'Orvet fragile.

Insectes

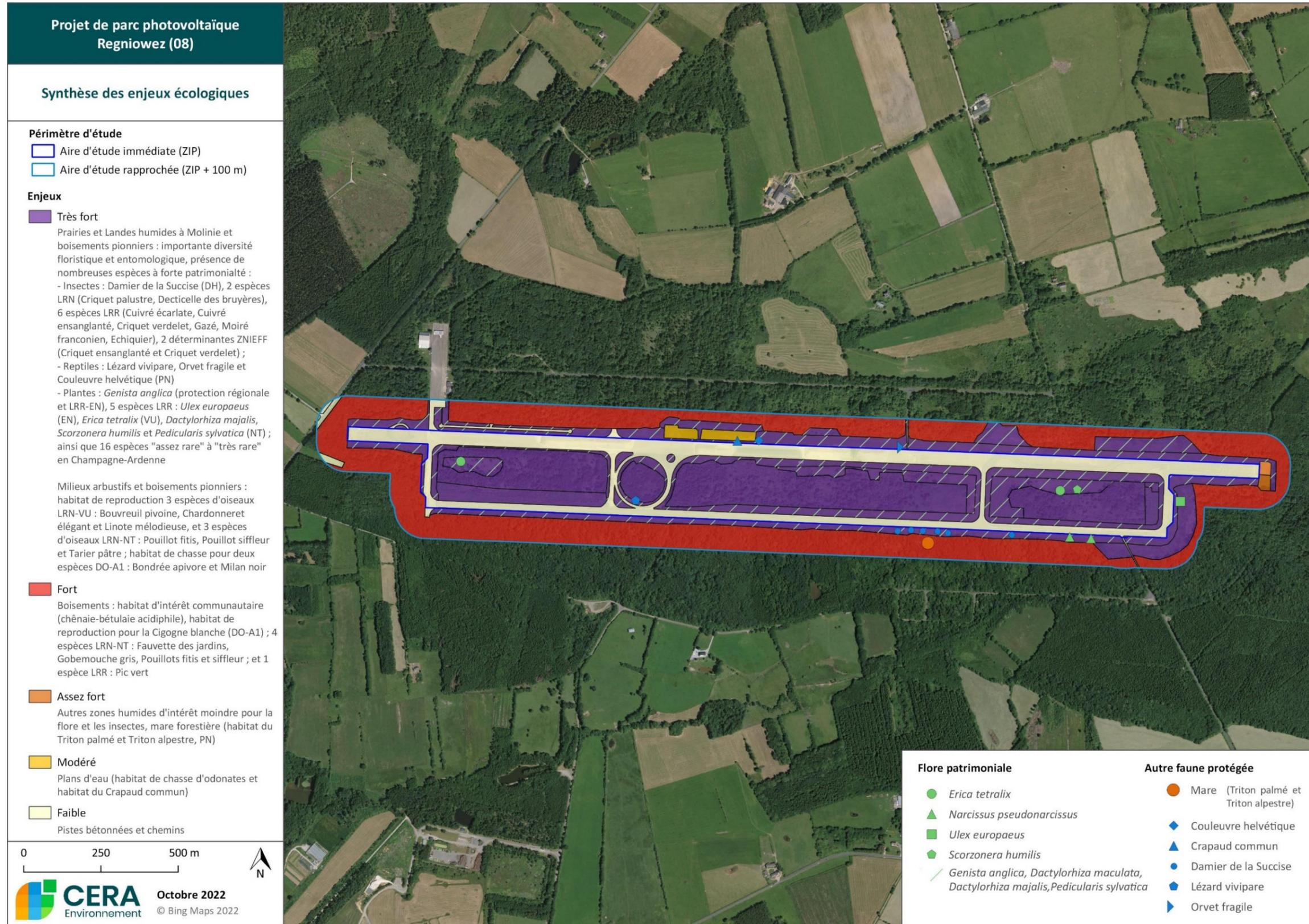
Pour les **lépidoptères**, la richesse spécifique observée est bonne sur le site avec notamment **6 espèces patrimoniales** dont **une espèce protégée en France, le Damier de la succise**. **Ce dernier figure aussi à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore et est inclus dans le Plan National d'Action des papillons de jours (2018-2028)**.

La majorité du cortège observé est constituée d'espèces mésophiles des milieux ouverts, cependant des espèces à caractère plus thermophile et hygrophile sont également présentes du fait de la mosaïque d'habitats intéressante pour l'entomofaune. **L'enjeu est donc très fort pour les lépidoptères**.

Enfin, pour les **orthoptères** les enjeux sont **forts, principalement dans les prairies humides et zones de landes (avec la présence de la Decticelle des bruyères)**. La diversité observée est bonne et **4 espèces patrimoniales** ont été observées sur la zone d'étude. La mosaïque de différents micro-habitats est favorable à l'expression de différents cortèges orthoptériques comme en témoigne les différentes espèces inventoriées.

En conclusion, les inventaires mettent en évidence un secteur très riche sur le plan de la biodiversité, et ce pour tous les taxons. Cela s'explique en particulier par la présence d'habitats patrimoniaux rares pour la région, en particulier les milieux hygrophiles ouverts de Prairie à Molinie et Lande à bruyère à quatre angles, qui abritent de très nombreuses espèces patrimoniales rares en Champagne-Ardenne, notamment pour la flore et les insectes.

Les principaux enjeux écologiques du site sont localisés sur la carte de synthèse page suivante. Les boisements autour présentent également des enjeux en tant qu'habitat, et pour plusieurs espèces d'oiseaux, mais les enjeux associés à ces habitats forestiers et pré-forestiers sont nettement moins importants que ceux des milieux ouverts du site. Les zones anthropisées ne présentent pas d'enjeu.



Carte 16 : Synthèse des enjeux écologiques (source : CERA Environnement)

2.5 Milieu humain

Contexte communal

Synthèse

Nulle

A l'instar de beaucoup de communes appartenant à des espaces très peu denses à la ruralité affirmée, Regniowez, Eteignières et Taillette sont éloignées de l'influence des villes. La société rurale qui y prend place est vieillissante, les revenus y sont faibles et l'économie est essentiellement présente (économie de proximité basée sur la production de biens et de services pour les personnes présentes dans un territoire donné).

La sensibilité du projet vis-à-vis de la démographie et de l'activité économique communale est jugée nulle.

Occupation du sol

Les prises de vue satellite suivantes, issues de l'outil « Remonter le temps » du site Géoportail, témoignent de **l'activité initialement agricole de la zone d'étude, jusque dans les années 1950. A partir des années 1950, la construction de la base de l'OTAN débute.**

Aménagée en 1952-1953, la base devait constituer un terrain d'aviation militaire pour les Canadiens. La France ayant quitté le commandement de l'OTAN en 1966, la base aérienne est désaffectée en 1967. En 1972, le site devient la propriété du Département des Ardennes. Depuis, peu utilisé en tant qu'aérodrome militaire, il a fait l'objet de diverses utilisations (réalisations d'essais industriels sur les pneumatiques, location du site à la journée, etc.) et de projets d'aménagement qui n'aboutiront pas.



Le Département des Ardennes recherchait un projet qui permettrait de valoriser ce site inexploité depuis de nombreuses années. La création d'une centrale photovoltaïque vient répondre particulièrement à cet objectif : elle permettra de produire une énergie renouvelable à proximité des besoins de la population locale, tout en protégeant les milieux naturels existants.

La partie de l'aérodrome mise à disposition pour le développement du projet photovoltaïque couvre une superficie totale de 78 ha et comprend : 22 ha de surfaces imperméabilisées (les pistes) et 56 ha de zones naturelles.

On note également la **présence de tas de matériaux inertes non dangereux déposés au droit des plateformes imperméabilisées en béton** depuis une dizaine d'années : cela représente une surface au sol de près de 20 000 m² et un volume évalué à 135 000 m³. Ces tas de matériaux sont certainement issus des déblais de l'autoroute A304.



Talus de matériaux inertes stockés sur la piste principale Nord (source : Néodyme)

Également, **un bâtiment est présent à l'entrée du site au Nord-Ouest depuis 2019 : il s'agit de l'entreprise d'insertion Acacia** qui multiplie les projets pour valoriser le réemploi chez les collectivités, les particuliers et les professionnels.

Acacia est une menuiserie d'insertion jouant la carte de l'économie solidaire. La société est notamment connue pour la réalisation des villages historiques de Montcornet, pour la conception de certaines structures du Cabaret vert, ou encore pour la confection de meubles recyclés.



Bâtiment Acacia (source : Néodyme)



Aux abords immédiats des pistes de l'aérodrome (et entre les pistes), on relève la **présence de boisements de feuillus** du fait de la localisation de l'ancienne base de l'OTAN au sein du massif forestier du Parc Naturel Régional des Ardennes.



Carte 17 : Carte forestière selon l'IFN (source : Néodyme selon Géoportail)

Synthèse

Modéré

La zone d'implantation potentielle est relevée au droit de parcelles identifiées « Aéroport » par la base de données Corine Land Cover 2018. En effet, la ZIP est envisagée au droit des pistes de l'aérodrome d'une ancienne base de l'OTAN, aujourd'hui propriété du Département des Ardennes.

La ZIP n'est concernée par aucune parcelle agricole. Elle est en revanche concernée par l'existence de boisements entre les pistes et à leurs abords immédiats, du fait d'une localisation au sein du Parc Naturel Régional des Ardennes. Une expertise forestière pour déterminer la valeur des boisements qui seront impactés par les besoins du projet photovoltaïque (problématique d'ombrage) a été réalisée : cette étude conclut aux **potentialités moyennes à faibles de ces boisements**.

Ainsi, et notamment au regard de la présence de boisements, la sensibilité du projet vis-à-vis de l'occupation du sol est jugée modérée.

Tourisme et loisirs

Synthèse

Nulle

La zone d'implantation potentielle n'est concernée par aucun chemin de petite ou grande randonnée et n'est pas concerné par une activité associative ou touristique.

La sensibilité du projet au regard du tourisme et des activités de loisirs est jugée nulle.

Habitat

Synthèse

Nulle

La zone de projet se trouve à bonne distance des habitations les plus proches (environ 500 m au Sud ou à l'Ouest). Les nuisances visuelles seront examinées dans la partie « Paysage » dans la suite de l'Etat initial.

La sensibilité du projet liée à l'habitat est jugée nulle.

Réseaux

Synthèse

Faible

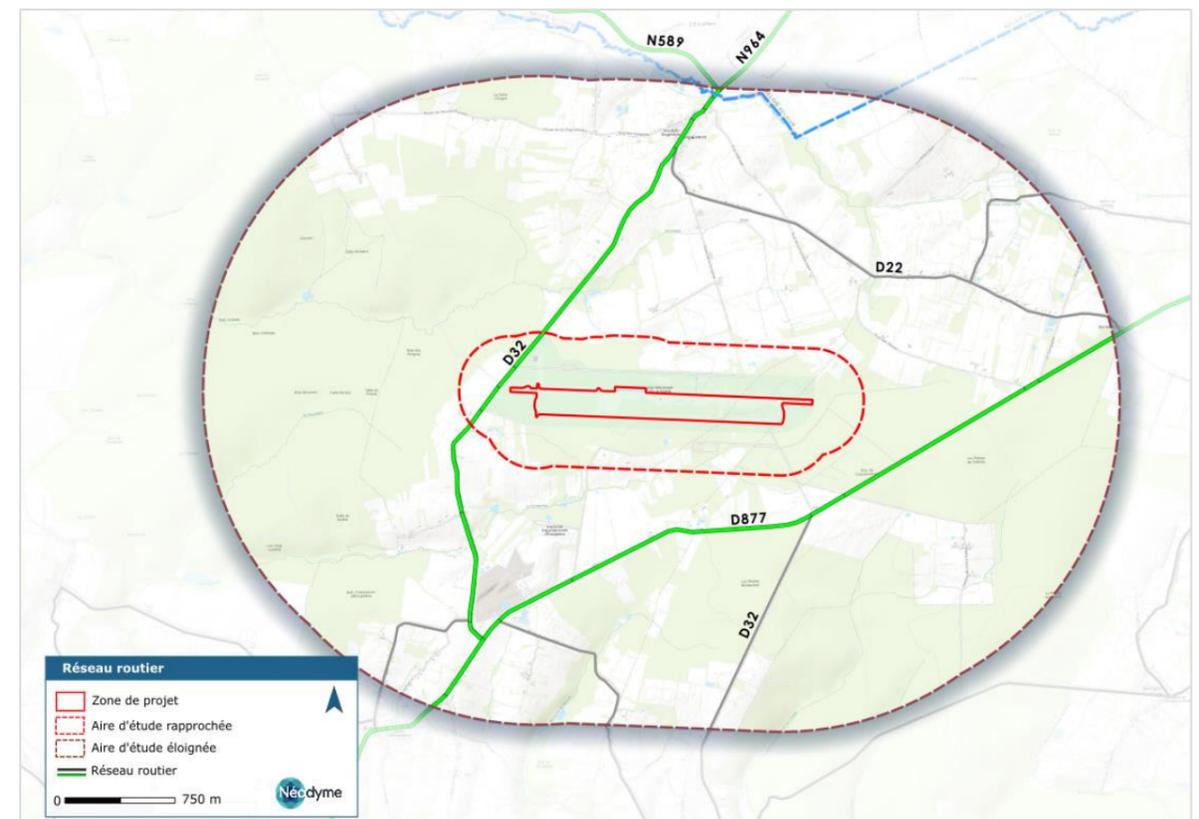
La zone d'implantation potentielle est bien accessible par les voies départementales RD877 et RD32 puis par des voies privées. Ces voies d'accès sont toutes suffisamment dimensionnées pour accueillir les engins de chantier lors de la phase travaux.

Aucun axe ferroviaire n'est recensé à moins de 14 km.

Par ailleurs, aucune interaction n'est susceptible d'exister entre la ZIP et l'aérodrome de Charleville-Mézières du fait de l'inter-distance.

Le poste source REVIN, sur la commune du même nom, est localisé à 17 km à l'Est de la ZIP ; une étude de pré-raccordement au Réseau (au-dit poste) a été réalisée par ENEDIS en mai 2022.

La sensibilité du projet liée aux réseaux est jugée faible.



Carte 18 : Réseau routier aux abords de la ZIP (source : Néodyme)

2.6 Risques majeurs

Risque météorologique

Synthèse	Faible
L'ensemble du département des Ardennes est concerné par le risque météorologique (tout comme l'ensemble du territoire national), qui doit donc être pris en compte dans tout aménagement.	
La sensibilité du projet vis-à-vis de ce risque est jugée faible.	

Risque sismique

Synthèse	Nulle
Les communes de Regniowez, Taillette et Eteignières sont localisées en zone de sismicité « faible » (niveau 2). Compte tenu de la nature du projet et du niveau de l'aléa, cela ne constitue pas une contrainte. Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 suscité, les constructions réalisées dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque ne seront donc pas soumises aux règles de construction parasismique.	
La sensibilité du projet vis-à-vis du risque sismique est jugée nulle.	

Risque d'inondation

Synthèse	Nulle
La zone d'implantation potentielle n'est concernée par aucune zone inondable, aucun plan de prévention du risque inondation, aucun programme d'actions de prévention des inondations.	
La sensibilité du projet vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau est jugée nulle.	

Synthèse	Très faible
L'ensemble de la zone d'implantation potentielle n'est pas sujette au risque d'inondation par remontée de nappes. En revanche, l'extrémité Est de la ZIP (à cheval sur les communes de Taillette et Eteignières) serait concernée par l'enveloppe d'inondation du cours d'eau La Sormonne.	
La sensibilité du projet vis-à-vis du risque de remontée de nappe est jugée très faible.	

Aléa retrait-gonflement des argiles

Synthèse	Nulle
La zone d'implantation potentielle est concernée pour partie par un aléa « faible » de retrait-gonflement des argiles. Aucune mesure constructive spécifique n'est requise.	
La sensibilité du projet vis-à-vis de cet aléa est jugée nulle.	

Risque de feu de forêt

Synthèse	Forte
L'installation d'une centrale photovoltaïque à proximité de zones boisées entraîne un risque non nul de feu de forêt en termes d'aléa, d'enjeux et peut modifier la défendabilité des enjeux environnants. A ce titre, des préconisations sont édictées par le SDIS des Ardennes pour limiter la propagation d'un incendie de l'installation vers la forêt et <i>vice versa</i> mais également pour permettre l'intervention des sapeurs-pompiers.	
La sensibilité du projet vis-à-vis du risque incendie de feux de forêt est jugée forte.	

Risque industriel

Synthèse	Nulle
La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le risque industriel. La sensibilité du projet vis-à-vis de ce risque est jugée nulle.	

Pollution et anciennes activités industrielles

Synthèse	Nulle
La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par un site ou sol pollué ; elle a en revanche accueilli une ancienne activité industrielle, terminée depuis près de 50 années.	
La sensibilité du projet est jugée nulle.	

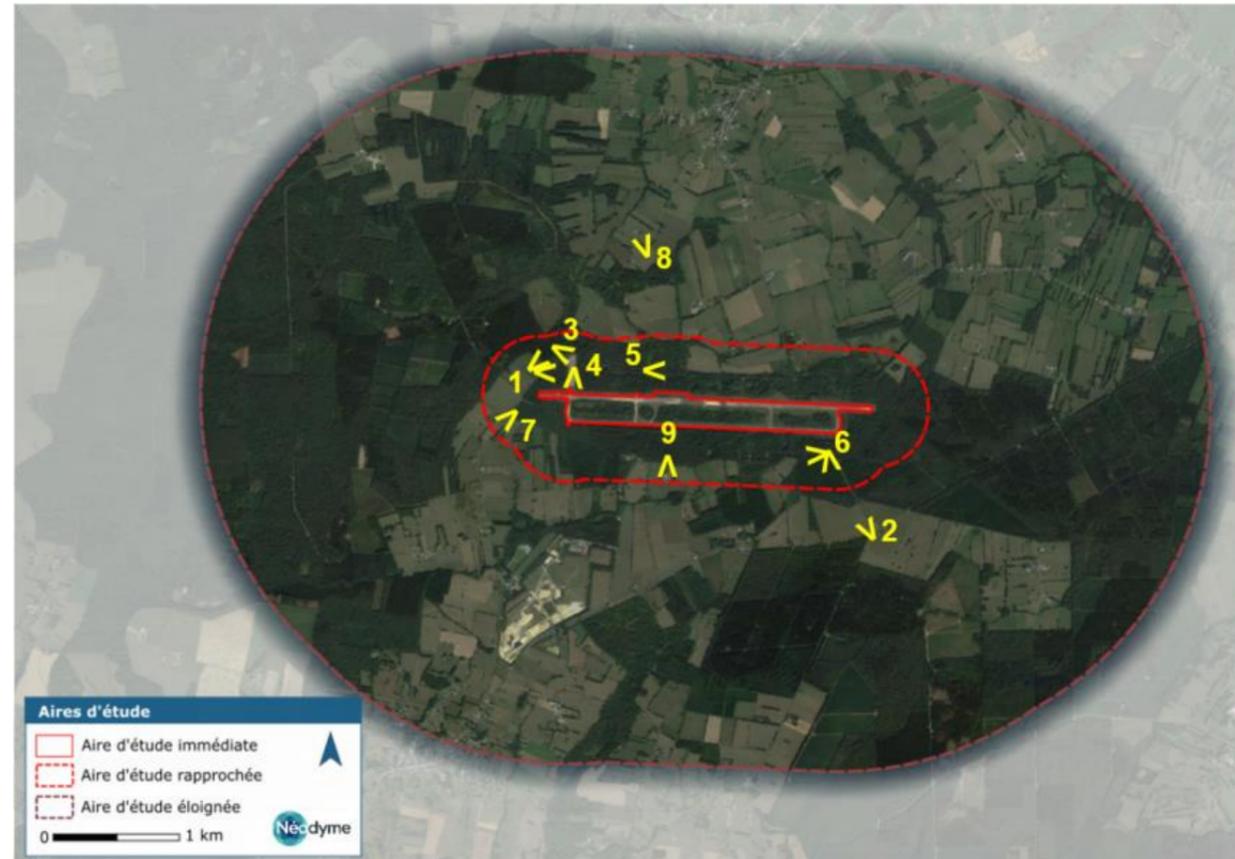
Transport de matières dangereuses

Synthèse	Nulle
Le risque de transport de matières dangereuses n'est pas à prendre en compte dans le cadre de ce projet de centrale photovoltaïque au vu de l'absence de canalisation de transport de matières dangereuses à proximité et au regard de la faible interaction de la zone d'implantation potentielle avec les axes de déplacement majeurs du secteur.	
La sensibilité du projet vis-à-vis du risque de TDM est jugée nulle.	

2.7 Paysage et patrimoine

Diagnostic paysager à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée

L'analyse des aires d'étude rapprochée et éloignée permet de prendre connaissance du contexte paysager dans lequel s'insère le projet. Au regard de l'absence d'enjeux majeurs et du cloisonnement de l'aire d'étude immédiate, ces aires d'étude seront traitées conjointement.



Carte 19 : Localisation des points de vue des aires d'étude éloignée et rapprochée (source : Nédymé)

Les routes qui entourent la zone d'implantation potentielle sont des routes départementales qui lui permettent un accès aisé par l'Ouest ou par le Sud. Ces voies sont suffisamment dimensionnées pour accueillir des engins de chantier. Leur circulation régulière lors de la phase chantier n'induit aucun enjeu particulier, tant paysager qu'en termes d'encombrement des voies de circulation peu fréquentées.



RD32 à l'Ouest de la zone de projet (source : Nédymé)



Portail d'accès à la zone de projet par l'Ouest depuis la RD32 (Source : Nédymé)

Depuis les voies d'accès qui entourent la zone d'implantation potentielle, le site de la future centrale photovoltaïque est totalement cloisonné et invisible grâce à la présence d'un boisement dense et au regard des structures basses qui composent une centrale photovoltaïque.



RD887 au Sud-Est de la zone de projet (Source : Nédymé)

Au Nord-Ouest de la zone de projet, se trouve le bâtiment Acacia (entreprise d'insertion qui multiplie les projets pour valoriser le réemploi chez les collectivités, les particuliers et les professionnels), accessible par la RD32 et le portail identifié ci-avant.



Présence d'une scierie au Nord-Ouest de la zone de projet (source : Nédymé)

Depuis le Sud-Est et la RD887, la zone de projet est accessible par un petit chemin qui ne dessert que cette dernière et par un portail sécurisé fermé.

Entre les voies d'accès parallèles et la zone de projet, sont identifiées des bandes boisées de minimum 150 m de largeur, ce qui garantit le cloisonnement visuel de la future centrale photovoltaïque.



Portail d'accès à la zone de projet par le Sud-Est (source : Nédymé)

Au sein de l'aire d'étude éloignée existent quelques habitations isolées entourées de champs pâturés ou cultivés. Le couvert végétal et la distance induisent une absence de visibilité totale entre ces habitations et la zone de projet.

Synthèse**Nulle**

La future centrale photovoltaïque se situe au sein d'un paysage cloisonné par un couvert végétal dense et ne présente aucun échange visuel avec les habitations ou les voies d'accès publiques qui entourent la zone d'implantation potentielle.

La sensibilité du projet vis-à-vis des paysages rapproché et éloigné est jugée nulle.

Diagnostic patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**Synthèse****Nulle**

Aucun monument historique, site inscrit ou classé, zone de présomption de prescription archéologique ne se trouvent au droit des aires d'études éloignée, rapprochée, ni même immédiate de la zone de projet.

Un site patrimonial remarquable est identifié à environ 2,8 km à l'Est de la zone de projet (SPR de Rocroi).

La sensibilité du projet vis-à-vis des paysages rapproché et éloigné est jugée nulle.

Diagnostic paysager à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate se situe sur l'emprise de l'ancien aérodrome de l'OTAN, elle est composée de trois éléments principaux :

- ▶ Des dalles de béton et de bitume, au droit des anciennes pistes utilisées en circuit automobile.
- ▶ Des merlons de terres et de graviers au droit des pistes au Nord.
- ▶ Des arbres et de la végétation variée qui s'est développée de manière sauvage sans l'entretien de la main de l'homme depuis plusieurs années.

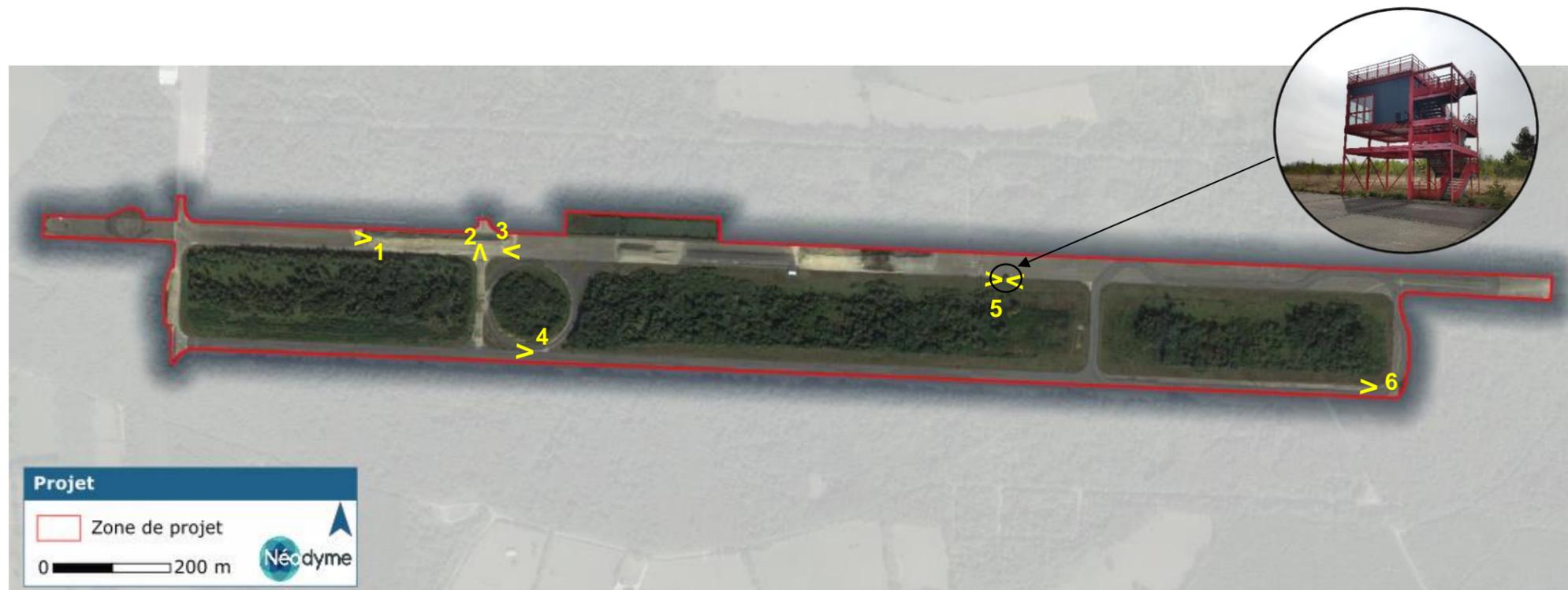
Ce paysage très anthropisé ne présente pas d'enjeu particulier. En effet, comme souligné précédemment, le large couvert végétal qui entoure la zone de projet l'isole totalement des vues. Par ailleurs, la présence dominante du béton qui s'étire en bande étroite vers l'horizon présente un contexte idéal pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque.

Synthèse**Nulle**

Deux types de sensibilités paysagères peuvent être observées dans le cadre d'un projet d'aménagement : la sensibilité visuelle et la sensibilité à l'artificialisation. Dans un cas comme dans l'autre, le présent site offre des réponses idéales aux problématiques posées par ces sensibilités souvent opposées.

De fait, le projet prend place au sein d'un massif forestier qui cloisonne les vues et au droit d'un ancien aérodrome. Ainsi, l'actuel projet de centrale photovoltaïque permettra à la fois de s'insérer en toute discrétion dans le paysage et n'altèrera pas un espace naturel puisque les tables photovoltaïques prendront place majoritairement au droit des plateformes imperméabilisées.

La sensibilité du projet vis-à-vis du paysage immédiat est jugée nulle.



Carte 20 : Analyse paysagère de l'aire d'étude immédiate et points de vue (source : Néodyme)



Vue depuis le merlon à l'Ouest vers la pointe Ouest-Nord (source : Néodyme)



Vue depuis la partie Sud vers la pointe Ouest (source : Néodyme)



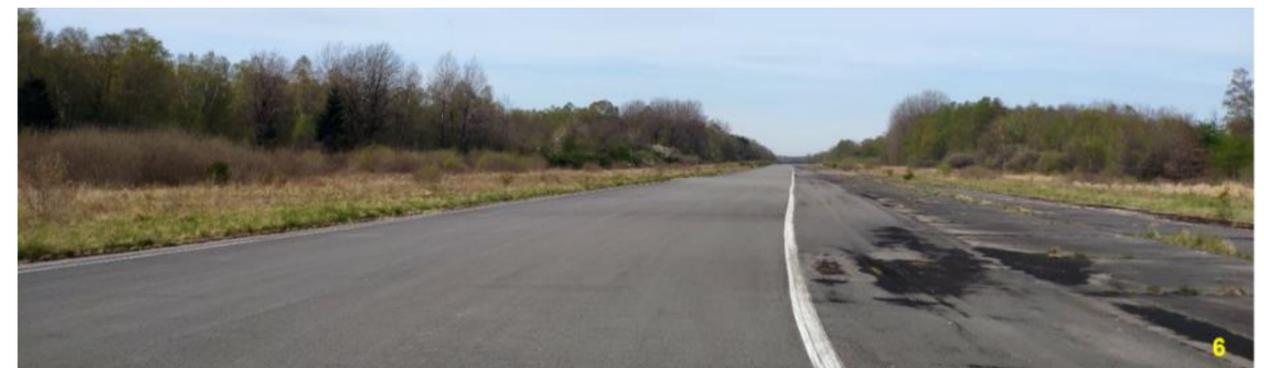
Vue depuis le merlon à l'Ouest vers la « le rond-point » au centre-Ouest (source : Néodyme)



Vue depuis le merlon à l'Ouest vers le centre-Nord et le lointain à l'Est (source : Néodyme)



Vues depuis la tribune sur la partie Nord de l'aire d'étude immédiate (vue vers l'Ouest en haut ; vue vers l'Est en bas) (source : Néodyme)



Vue depuis la pointe Est de la partie Sud, vers l'Ouest (Source : Néodyme)



Synthèse

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de mettre en avant des sensibilités du milieu au regard de plusieurs thématiques : le milieu humain, le milieu physique, les risques naturels et technologiques, le paysage, le patrimoine et le milieu naturel.

Après avoir détaillé et examiné point par point chacune de ces thématiques et sous-thématiques, il ressort que **les éléments les plus sensibles sont notamment liés aux habitats naturels localisés autour et entre les anciennes pistes de l'aérodrome (zones interstitielles) à plusieurs titres :**

- ▶ Du point de vue écologique, les boisements autour présentent des enjeux en tant qu'habitat et pour plusieurs espèces d'oiseaux, mais les enjeux associés à ces habitats forestiers et pré-forestiers sont nettement moins importants que ceux des milieux ouverts du site.
- ▶ Les inventaires mettent en évidence un secteur très riche sur le plan de la biodiversité, et ce pour tous les taxons. Cela s'explique en particulier par la présence d'habitats patrimoniaux rares pour la région, en particulier les milieux hygrophiles ouverts de Prairie à Molinie et Lande à bruyère à quatre angles, qui abritent de très nombreuses espèces patrimoniales rares en Champagne-Ardenne, notamment pour la flore et les insectes.
- ▶ Les boisements présentent un risque de feu de forêt.

A noter que le reste de la zone (donc hors boisements) est constitué de prairies pâturées (ovins) ou fauchées, qui hébergent une faune assez commune constituée surtout d'insectes. Les enjeux y sont faibles en termes de biodiversité et rendent acceptable un aménagement, qui présente en outre l'avantage d'être compatible avec l'activité agricole. Les zones anthropisées ne présentent pas d'enjeu.

Une sensibilité est également relevée du fait de la présence de nappes souterraines mais aussi d'un réseau de fossés enherbés évacuant les eaux pluviales et de ruissellement vers le milieu naturel.

Nous pouvons ainsi conclure, dans cette première partie de l'étude, que le secteur retenu paraît tout à fait adapté à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au droit d'un secteur déjà anthropisé et imperméabilisé, mais également du fait de sa distance de tout élément du patrimoine culturel bâti et de toute zone d'habitat ou de loisirs. Néanmoins, le secteur paraît extrêmement sensible du point de vue du contexte écologique.

CHAPITRE V : DESCRIPTION DU PROJET

1. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Un appel à projet

L'aérodrome de Regniowez, propriété du Département des Ardennes, a fait l'objet d'un appel à projets (AAP) visant à sélectionner une entreprise chargée de la mise en œuvre d'une centrale photovoltaïque sur ce site. Cet appel à projets a été lancé à l'automne 2020 et CVE a été désigné lauréat en juillet 2021. Le Département a sélectionné la surface mise à disposition pour le développement du projet, soit une surface de 64,5 hectares, dont 22,5 hectares de zones imperméabilisées et 42 hectares de zones naturelles.

En effet, le caractère imperméabilisé des pistes en fait un site idéal pour l'implantation des panneaux solaires, en minimisant les impacts sur les milieux naturels. De plus, CVE a fait le choix de financer l'évacuation des terres (matériaux inertes de déblais) ainsi qu'un important programme de gestion des milieux naturels sur plus de 42 hectares.

Du fait de l'intérêt des milieux naturels du site de l'aérodrome de Regniowez, CVE a développé un partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA), visant à mettre en place un programme pluriannuel de gestion écologique des milieux naturels sur le site.

Des critères techniques et économiques

Facteurs naturels du site

Le secteur d'étude bénéficie d'un potentiel énergétique solaire inférieur à 1 220 kWh/m²/an et d'un productible de moins de 1 000 h/an, mais qui rapporté à la surface à aménager représente une production d'énergie intéressante. Les tables bi-faces seront orientées Est-Ouest, avec une inclinaison d'environ 10 degrés.

Une accessibilité au site

La zone d'implantation est accessible depuis deux axes d'importance : les routes départementales RD32 à l'Ouest et RD877 au Sud, reliant le bourg d'Eteignières à celui de Regniowez ou celui de Rocroi. Des axes privés, de moindre envergure, permettent l'accès au site de l'ancien aérodrome.

L'ensemble des accès existants est utilisable par des véhicules légers, par des poids lourds ainsi que par des engins de chantiers (gabarit des voies suffisant).

Un éloignement des secteurs habités

Les parcelles d'implantation sont exemptes de toute habitation et il n'existe aucune zone d'habitat à moins de 450 mètres à vol d'oiseau, les plus proches étant les lieux-dits : Cense Meunier, le Château Blanc, le Château Rouge, Cense Drouin, Cense Beaucamp, cense du Baron. **Aucune covisibilité** n'est identifiée du fait des écrans forestiers existants.

Un zonage aux documents d'urbanisme adapté au projet

Remarque : on se reportera au chapitre « Compatibilité avec les plans, schémas et programmes » (notamment les paragraphes relatifs aux documents sur Regniowez, Taillette et Eteignières) pour plus de détails.

Réseau électrique

Etant donné la puissance du projet, un raccordement à un poste source est nécessaire. Le poste ainsi pressenti est localisé à environ 17 km à l'Est, sur la commune de Revin. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes sur les zones urbanisées puis il se poursuivra dans une gaine de raccordement déjà existante jusqu'au poste source.

Le projet s'intègre dans les infrastructures énergétiques existantes, sans travaux de grandes ampleurs (tracé et renforcement de réseaux, etc.).

Des critères environnementaux

Un projet en dehors des zones patrimoniales écologiques

Aucun site Natura 2000, ni aucune ZNIEFF, ni aucun Arrêté de Protection de Biotope, ni aucune réserve (de biosphère ou naturelle) n'est directement concernée par la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques. En revanche, le Parc Naturel Régional des Ardennes englobe la zone ; pour autant les aménagements seront positionnés au droit des pistes imperméabilisées (ou juste au pieds des pistes pour les quelques locaux techniques) et l'artificialisation est déjà existante. Le corridor boisé n'est donc pas impacté. De plus, en fin de vie de la centrale (généralement plus d'une trentaine d'années plus tard), les lieux retrouveront leur état d'origine, anthropisé quoi qu'il en soit.

Un projet en dehors des zones patrimoniales et culturelles

Le site retenu pour le projet photovoltaïque est localisé en dehors de tout site inscrit ou classé, ainsi que de tout périmètre délimité des abords de monuments historiques.

Absence de conflit d'usage des sols

Les terrains convenant le mieux à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol doivent présenter un degré d'anthropisation et d'artificialisation élevé : ils offrent alors un faible potentiel de conflit d'usage des sols. Parmi ces terrains appropriés, on recense notamment les délaissés aéroportuaires.

L'implantation d'un projet photovoltaïque au droit de l'ancienne base de l'OTAN, propriété du Département des Ardennes, semble de fait adaptée, car elle ne présente aucun conflit d'usage avec d'autres activités, notamment agricoles ou sylvicoles. Elle ne sera **pas consommatrice de foncier disponible**.

Des impacts visuels très limités

L'analyse des aires d'étude éloignée et rapprochée n'a conclu à aucun enjeu paysager et patrimonial particulier à prendre en compte. Il n'y a pas d'enjeu depuis les sites bâtis de l'aire d'étude éloignée, et pas d'enjeu visuel depuis les axes de déplacement.

La future centrale photovoltaïque se situe au sein d'un paysage cloisonné par un couvert végétal dense et ne présente aucun échange visuel avec les habitations ou les voies d'accès publiques qui entourent la zone d'implantation.

2. PRESENTATION ET INTEGRATION DU PROJET AU TERRITOIRE

Concertation mise en œuvre dans le cadre du projet

Dans le cadre du projet, un programme de concertation a été mis en œuvre en partenariat avec l'Agence Locale de l'Énergie des Ardennes (ALE 08). Ce programme comprend trois phases :

- ▶ Une phase de concertation à destination du grand public et des habitants.
- ▶ Une phase de sensibilisation à destination des élus du territoire.
- ▶ Une phase de sensibilisation à destination des jeunes ardennais.

L'ALE 08 est une association de type Loi 1901 qui intervient auprès des particuliers, des collectivités, des associations et des entreprises pour les conseiller sur la réalisation d'économies d'énergie et en accompagnant le développement des énergies renouvelables. **Une convention de partenariat a été signée entre CVE et l'ALE 08 en début d'année 2022.**

En s'appuyant sur les compétences et le savoir-faire de l'ALE 08, **plusieurs réunions publiques** pour présenter le projet, ses acteurs et ses différents enjeux énergétiques, environnementaux et sociaux ont eu lieu en 2022 et 2023.

Echanges avec les acteurs du territoire

Le terrain appartenant au Département des Ardennes, le développement du projet a été réalisé en collaboration étroite avec les services techniques, afin de s'assurer de la bonne connaissance du site et de ces enjeux. Des réunions bimensuelles avec les services techniques ont permis une étroite collaboration entre CVE et le Département des Ardennes.

Par ailleurs, afin de s'assurer de manière plus large de la bonne prise en compte des enjeux du territoire, **une vingtaine de réunions ont été organisées avec les parties prenantes.**

3. CARACTERISTIQUES DU PROJET RETENU

La centrale sera implantée sur deux pistes de l'ancien aérodrome de l'OTAN (celles Nord et Sud), à cheval sur 3 communes : Regniowez, Eteignières et Taillettes.

Le projet comprendra la mise en place d'une centrale photovoltaïque sur les anciennes pistes de l'aérodrome (certains locaux techniques seront positionnés au pieds des pistes). La surface clôturée représentera une surface de 63 hectares :

- ▶ **22 hectares seront dédiés à l'implantation de la centrale photovoltaïque.**
- ▶ **Sur la zone centrale et proches des pistes, des mesures de gestion des milieux naturels seront mises en place.**

Du fait de l'intérêt des milieux naturels du site de l'aérodrome de Regniowez, **CVE a développé un partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA), visant à mettre en place un programme pluriannuel de gestion écologique des milieux naturels sur le site.** A partir des inventaires écologiques et du contexte environnemental du site, le CENCA déterminera les habitats naturels et les espèces à préserver en priorité, en fonction de leur rareté, des menaces pesant sur eux et de leurs exigences écologiques. Cette analyse permettra de fixer des objectifs de gestion et de déterminer les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs (phasage des opérations, protocoles...). Ces aménagements ne font pas partie du projet de centrale photovoltaïque, mais ils y sont associés. **Les mesures envisagées par le CENCA sont donc présentées comme mesures d'accompagnement, en complément à la mise en œuvre de la séquence Éviter-Réduire-Compenser. Néanmoins, un plan de gestion sera défini de manière détaillée en 2023 et 2024.**

Le projet sera construit sur les pistes de l'aérodrome qui sont parfaitement planes et ne nécessiteront donc pas de travaux de terrassement pour l'implantation des panneaux solaires. Les terrassements concerneront l'implantation des postes et la réalisation de la tranchée en bordure des pistes.

Le site a fait l'objet de stockage de terres inertes : un volume d'environ 135 000 m³ est présent. CVE prévoit l'évacuation de ces terres vers le CET d'Eteignières, avant le début du chantier de construction de la centrale photovoltaïque. En effet, l'entreprise ARCAVI, localisée à 1 km au Sud du site, pourra ainsi réutiliser ces terres comme terres de couverture des casiers ainsi que pour réaliser des merlons de protection. L'évacuation de ces terres vers le site ARCAVI a fait l'objet d'une validation de la DREAL Champagne-Ardenne en juin 2022.

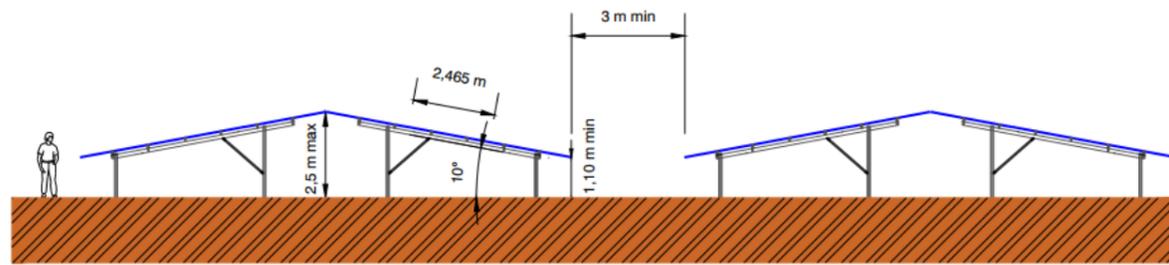
Le projet de centrale photovoltaïque permettra donc :

- ▶ L'évacuation des terres inertes présentes sur les pistes depuis quelques années vers un site pouvant les réutiliser.
- ▶ La production d'énergie solaire sur des surfaces en majorité imperméabilisées.
- ▶ La mise en œuvre d'un programme de gestion des milieux naturels sur plus de 42 hectares.

En résumé, la centrale photovoltaïque comportera les éléments principaux suivants :

- ▶ Une **clôture de 2 m** de haut ceinturant le périmètre de la centrale (environ **6 500 mètres linéaires**).
- ▶ **3 portails** à deux battants, d'une largeur de 6 m : deux au Nord et un au Sud.
- ▶ Un système de **vidéosurveillance**.
- ▶ **6 postes de transformation** (de dimensions de 6 m x 2,5 m) et **2 postes de livraison** (de mêmes dimensions), représentant une surface au sol totale de 120 m². Ils seront implantés sur les surfaces végétalisées en limite de piste, excepté un des postes de transformation qui sera localisé sur une zone déjà artificialisée.
- ▶ Des tables photovoltaïques sur une surface de 15 hectares.
- ▶ Des panneaux photovoltaïques en **bi-faces**.
- ▶ **L'enfouissement de tranchées HTA** en bordure Sud de la piste Nord et en bordure Nord de la piste Sud.
- ▶ Un accès aux terrains du projet par **l'entrée Sud-Est** du site.
- ▶ Des rangées de 3 m permettant la bonne circulation des véhicules.
- ▶ Une **bande de circulation** de 5 m laissée libre au Sud de la piste principale, et de 4 m au Sud de la piste secondaire.
- ▶ **8 citernes à incendie de 30 m³ chacune** installées sur la centrale pour répondre aux préconisations du SDIS des Ardennes.
- ▶ Une phase chantier d'environ 10 mois.
- ▶ Pendant les travaux, un espace de stockage du matériel et de stockage des déchets de chantier.
- ▶ Une **base de vie** (environ 7 500 m²) installée durant la construction, sur les zones imperméabilisées au Sud-Est.
- ▶ Un raccordement au réseau de distribution d'électricité au poste source de Revin, à 17 km du poste de livraison de la centrale photovoltaïque.
- ▶ En phase exploitation, une **maintenance préventive et curative au besoin**.

La centrale photovoltaïque sera conçue pour fonctionner sur une **durée minimale de 40 ans**.



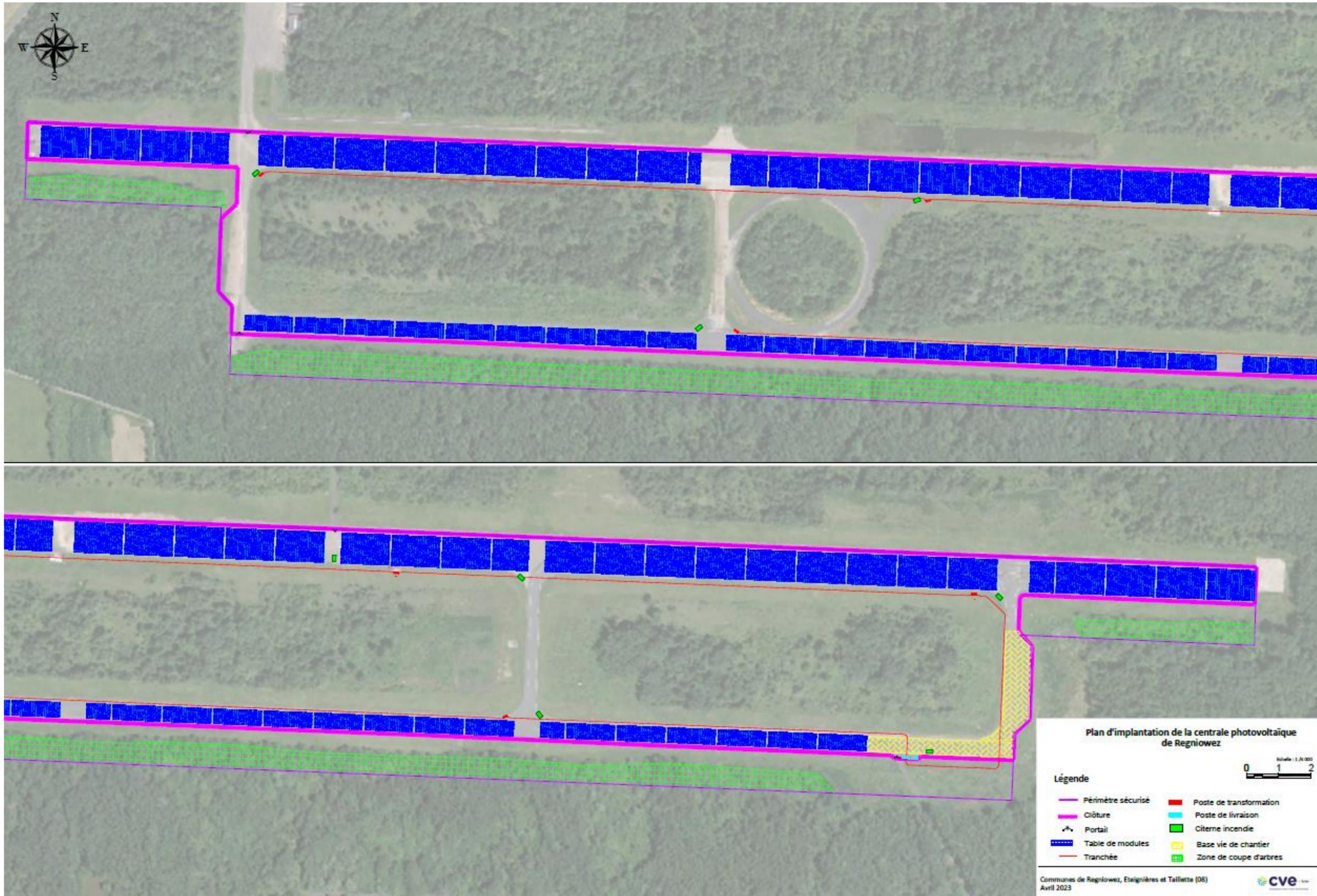
Structures photovoltaïques sur le site de l'aérodrome de Marigny (51) (source : CVE)

En complément des travaux, des **coupes d'arbres** seront nécessaires afin de limiter l'impact de l'ombrage sur la production d'énergie de la centrale. En effet, plusieurs scénarios ont été étudiés par les équipes techniques de CVE. Le scénario comprenant un entretien sur une bande de 50 mètres sur les zones Sud des deux pistes présente le meilleur bilan coût-avantages en prenant en compte production d'énergie et impact environnemental de ces aménagements.

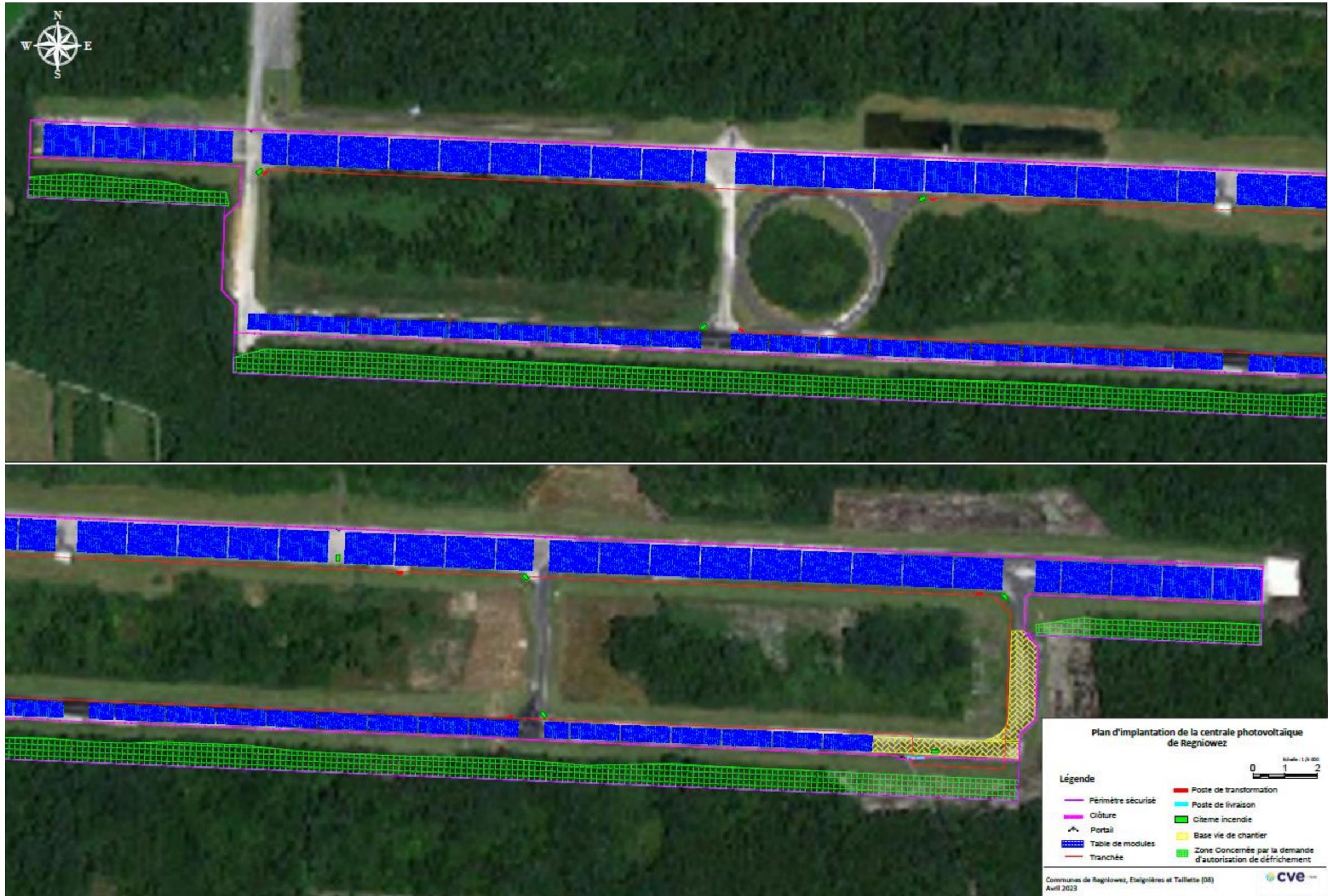
4. CHIFFRES-CLES DE LA CENTRALE

Chiffres-clés	
Surface clôturée	63 ha
Linéaire clôturé	6 500 mètres linéaires
Nombre de portail	3
Puissance crête	30 000 kWc
Inclinaison	10°
Surface des modules photovoltaïques	150 000 m ²
Espacement entre les tables	3 m
Hauteur minimale des tables	1,10 m
Hauteur maximale des tables	2,50 m
Surface des locaux techniques	120 m ²
Surface des aires de retournement	700 m ²
Nombre de postes de transformation	6

Chiffres-clés	
Nombre de postes de livraison	2
Dimension d'un poste	6 m x 2,5 m x 2,7 m
Surface totale des locaux techniques	120 m ²
Nombre de citernes incendie	8
Volume total des citernes incendie	240 m ³
Production annuelle électrique	Environ 27 GWh
Equivalence en nombre d'habitants alimentés	Environ 5 500 foyers, soit 12 000 habitants
Rejet de CO ₂ évité par an	1 177 tCO ₂ eq/an



Carte 21 : Plan masse final, indiquant la zone de coupe d'arbres (source : CVE)



Carte 22 : Plan masse final, indiquant la zone concernée par la demande de défrichement (source : CVE)



CHAPITRE VI : EVALUATION DES IMPACTS, MESURES RETENUES ET EFFETS CUMULES

Les impacts sur l'environnement des travaux projetés seront examinés, de même que, dans une seconde partie, les impacts potentiels liés à l'exploitation de la centrale photovoltaïque, en se basant sur :

- ▶ Les sensibilités environnementales relevées lors de l'état initial.
- ▶ Les caractéristiques des aménagements et installations à mettre en place appliquant la démarche « Eviter, Réduire, Compenser ».

Il sera fait une distinction entre :

- ▶ **Les impacts temporaires et permanents :**
 - ✓ Les impacts temporaires sont généralement liés à la phase chantier ou au démarrage de l'activité : par exemple le dérangement d'espèces animales, la création de pistes d'accès pour le chantier.
 - ✓ Les impacts permanents sont liés à la phase de fonctionnement normale de l'aménagement, ou correspondent aux impacts liés aux travaux mais irréversibles.
- ▶ **Les impacts directs, indirects ou les effets induits :**
 - ✓ Les impacts directs résultent de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement : déboisement ou assèchement par exemple.
 - ✓ Les impacts indirects sont la conséquence de l'aménagement, mais de façon secondaire : raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies par exemple.
 - ✓ Les effets induits, non liés directement au projet lui-même, résultent des aménagements connexes ou à des modifications sociales induites par les projets : remembrement agricole après passage d'une voie de chemin de fer par exemple.
- ▶ **Les impacts à court, moyen et long terme :**
 - ✓ Les impacts à court terme : pendant la phase travaux et jusqu'à 1 an après la mise en service de la centrale.
 - ✓ Les impacts à moyen terme : durant la phase d'exploitation de la centrale.
 - ✓ Les impacts à long terme : à l'issue du démantèlement de la centrale.

Comme le précise l'ADEME, il convient également d'opérer une différenciation entre les différents types de mesures :

- ▶ Les **mesures d'évitement** d'une contrainte. Ces mesures sont prises en amont du projet, au stade de sa conception. Elles ont conduit à la définition du projet proposé.
- ▶ Les **mesures réductrices** ou les mesures visant à atténuer l'impact. Ces mesures sont prises durant la conception du projet.
- ▶ Les **mesures compensatoires**. Dans certains domaines, les mesures de réduction ne sont pas envisageables ou de portée jugée insuffisante. Les mesures compensatoires doivent apporter une contrepartie aux conséquences dommageables du projet.

Les mesures retenues seront explicitées, thématique par thématique, à la suite des impacts identifiés. Pour chaque thématique on retrouvera un développement tel que :

- ▶ Un « rappel » si nécessaire des mesures d'évitement qui auront pu être retenues préalablement.
- ▶ Les impacts potentiels.
- ▶ Les mesures associées (de réduction, d'accompagnement ou de compensation).

Malgré toutes les précautions prises en amont, si des impacts résiduels demeurent, alors le maître d'ouvrage doit alors mettre en œuvre, par rapport à ces impacts résiduels, des mesures réductrices ou compensatoires au titre de l'économie globale du projet.

Afin d'assurer leur efficacité dans la durée, l'essentiel des renseignements suivants est associé à chacune des mesures :

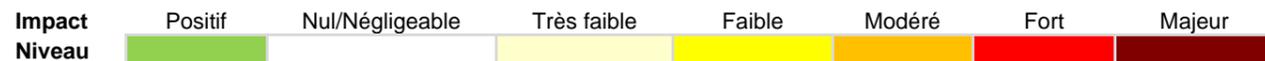
- ▶ Nom et numéro de la mesure.
- ▶ Type de mesure (évitement EV, réduction RED, compensation COMP, accompagnement ACC).
- ▶ Impact brut identifié.
- ▶ Objectif et résultats attendus de la mesure.
- ▶ Description de la mesure et des moyens.
- ▶ Calendrier.
- ▶ Coût (éventuel) prévisionnel.
- ▶ Identification du responsable de la mise en œuvre de la mesure.
- ▶ Détermination de l'impact résiduel.

Le code couleur utilisé pour les tableaux de ce chapitre est le suivant :

Niveau d'impact	Code couleur
Positif	Impact positif
Nul / Négligeable	Aucune perturbation significative n'est identifiée
Faible	Impact globalement acceptable, pas d'investigation supplémentaire requise
Modéré	Impact acceptable si aucune mesure réductrice supplémentaire n'est possible
Fort	Impact qui nécessite une revue des bonnes pratiques. Des mesures réductrices ou compensatoires supplémentaires sont nécessaires
Majeur / très forte	Impact inacceptable pour lequel des mesures réductrices ou compensatoires supplémentaires sont impératives

On se reportera au document principal pour le détail de chaque mesure

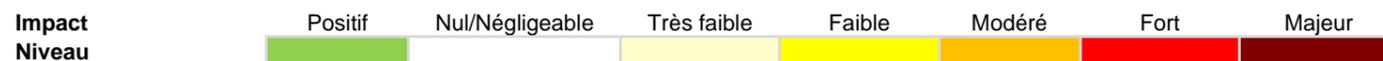
1. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES RETENUES EN PHASE TRAVAUX (HORS ECOLOGIE)



Thématique	Sous-thème	Impact	Niveau impact	Mesures	Impact résiduel
Chantier	Evacuation des terres inertes stockées	Présence de déblais inertes qui ne se décomposent pas, ne peuvent pas être brûlés et ne produisent aucune autre réaction physique ou biologique	Négligeable	EV 1 – Evacuation des terres inertes stockées	Positif
	Emprise organisation et installation du chantier	Altération potentielle des secteurs proches des parcelles en projet du fait de la circulation des engins de chantier et des travaux (compaction du sol, création d'ornières, etc.).	Fort	EV 2 - Délimitation des emprises du chantier et organisation	Faible
	Gestion des déchets de chantier	Pollution du sol et des eaux, altération des milieux, pollution visuelle, odeur.	Fort	RED 1 – Gestion des déchets de chantier	Faible
Ressources naturelles, climat et qualité de l'air	Climat et qualité de l'air	Altération temporaire de la qualité de l'air due à l'évolution des engins de chantier pendant la phase d'aménagement du parc photovoltaïque. Le trafic généré par le chantier (et en particulier la combustion de carburant qu'il génère) ne sera toutefois pas de nature à impacter significativement la qualité de l'air. On rappelle la durée du chantier estimée entre 4 et 6 mois.	Modéré	RED 2– Préservation de la qualité de l'air et du climat	Très faible
	Sols et eaux	Risque de pollution du réseau hydrographique, par déversement accidentel de carburants, de lubrifiants, de solvants, par apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier terrestre, etc. Il est rappelé la présence d'un réseau de recueil des eaux de ruissellement le long des anciennes pistes de l'aérodrome (dont l'exutoire est le milieu naturel) et une implantation des installations photovoltaïques au droit de zones imperméabilisées.	Modéré	RED 3 – Protection des eaux souterraines et superficielles	Faible
		Risque de modification des structures superficielles du sol (circulation des engins sur le site, modification du relief par nivellement, tassement du sol, déblais, etc.), entraînant également les conditions d'une augmentation des ruissellements. A noter que les aménagements photovoltaïques seront positionnés au droit des anciennes pistes de l'aérodrome : à ce titre, il y aura très peu de modification des structures superficielles du sol, les engins évoluant également sur les pistes. Seuls 7 locaux techniques (sur les 8 au total) seront positionnés en bordure des pistes, du fait d'une problématique d'amiante.	Faible	RED 4 – Protection des structures superficielles du sol	Négligeable
		Augmentation du ruissellement lié au tassement du sol dû à la circulation des engins et à l'imperméabilisation temporaire de certaines aires de chantier, avec mise en suspension possible de particules. Les terrains d'implantation du projet étant déjà imperméabilisés (hors zones d'aménagement des locaux techniques), l'érosion des sols par les eaux de ruissellement sera très limitée. Par ailleurs, un réseau de recueil des eaux de ruissellement est déjà existant le long des anciennes pistes.	Faible	RED 5 – Gestion des eaux de ruissellement	Négligeable
	Consommation de ressources naturelles	Consommation de ressources naturelles (matières premières, eau et énergie). Les principales matières premières nécessaires à la construction de la centrale photovoltaïque et à l'aménagement de ses abords seront les suivantes : matériaux de terrassement (mais très limités du fait d'une implantation au droit de zones déjà imperméabilisées, excepté pour les 7 locaux techniques à aménager en bordure de pistes), granulats. Le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : base de vie (alimentaire, sanitaire), nettoyage des engins. Les sources d'énergies consommées sur le chantier seront l'électricité et le fioul (engins). Le gazole constituera le carburant majeur pour le transport des matériaux.	Modéré	RED 6 – Limitation de la consommation de ressources naturelles	Faible
Milieu humain	Gêne de voisinage	Nuisances sonores, vibrations et envol de poussières lors des travaux préparatoires (coupe des arbres par exemple pour limiter l'ombre portée sur les panneaux au Sud des pistes), de l'aménagement des installations photovoltaïques. Elles seront essentiellement liées à la circulation et à l'évolution des véhicules et engins dans l'emprise du chantier et dans ses environs immédiats (bruit des engins, avertisseurs sonores de recul).	Modéré	RED 7 – Adaptation du chantier à la vie locale	Très faible à négligeable
	Activités économiques	Emplois temporaires locaux, socio-économie locale, absence d'impact sur le tourisme	Positif	ACC 1 – Favoriser l'emploi local	Positif
	Infrastructures de transport	Accessibilité du site, sécurité routière, dégradation de voiries	Faible	RED 8 – Maintien de la propreté des voiries et de la sécurité en termes de circulation	Négligeable
Milieu humain	Réseaux divers	Risque quant à l'intégrité des réseaux	Très faible	RED 9 – Maintien du fonctionnement de l'ensemble des réseaux présents à proximité de la zone en projet	Nul

Thématique	Sous-thème	Impact	Niveau impact	Mesures	Impact résiduel
	Raccordement électrique	Nuisances sonores, émissions de poussières, perturbation de la circulation routière, destruction d'habitats naturels	Faible	RED 10 – Réduction des impacts induits par le raccordement au réseau public d'électricité	Négligeable
	Sécurité du personnel et du voisinage	Sécurité du personnel de chantier, du fait de la nature même des travaux. A noter que les riverains n'ont d'ores et déjà pas accès à la zone de l'aérodrome, s'agissant d'un site privé (ancienne base de l'OTAN) appartenant aujourd'hui au Département. Le site est déjà entièrement clôturé pour empêcher tout accès aux personnes non autorisées. Par ailleurs, les salariés du bâtiment d'insertion Acacia en partie Nord-Ouest de l'ancien aérodrome n'ont actuellement pas directement accès aux deux pistes Sud sur lesquelles seront aménagées les installations photovoltaïques, du fait de la présence d'un merlon positionné sur toute la largeur de la voie d'accès à ces pistes.	Modéré	RED 11 – Mise en sécurité du personnel chantier et des riverains	Faible
Risques majeurs	Mouvements de terrain	Dégradation du milieu physique en cas d'apparition de risques naturels (mouvement de terrain, aléa retrait-gonflement, remontée de nappes...) Toutefois, les risques sont limités au droit de la zone (excepté le risque d'incendie de forêt abordé plus loin dans le document) et les aménagements photovoltaïques seront pour la majeure partie réalisés au droit des anciennes pistes de l'aérodrome.	Faible	RED 12 – Réalisation d'une étude géotechnique avant travaux	Négligeable
Paysage / Patrimoine	Paysage	Impacts visuels du chantier. Le chantier ne sera pas visible du fait du contexte très cloisonné d'insertion. Comme analysé, les points de visibilité potentielle sont absents. La composition du relief, la couverture végétale, l'occupation du sol et la distance des premiers bâtis ne favorisent pas les vues. Il en est de même depuis les axes de déplacement.	Très faible	EV 3 – Préservation du paysage et du patrimoine	Nul
		Organisation du chantier et gestion des déchets	Modéré	RED 13 – Bonne gestion du chantier	Très faible
	Patrimoine	Potentielle présence de sites archéologiques non reconnus	Négligeable	RED 14 – Préservation des sites ou éléments de patrimoine ou d'archéologie	Négligeable

2. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES RETENUES EN PHASE EXPLOITATION (HORS ECOLOGIE)



Thématique	Sous-thème	Impact	Niveau impact	Mesures	Impact résiduel
Ressources naturelles, climat et qualité de l'air	Climat et qualité de l'air	Modifications locales des températures	Négligeable	RED 15 – Préservation de la qualité de l'air et du climat	Négligeable voire positif
	Sols et eaux	Modification du sous-sol, modification de la structure du sol, modification du sol liée à l'imperméabilisation du sol	Faible	RED 16 – Limitation des modifications du sol et du sous-sol	Négligeable
		Modification des écoulements des eaux de ruissellement et des zones d'infiltration au niveau des panneaux, locaux techniques, tranchées	Faible	RED 17 – Gestion des eaux de ruissellement	Négligeable
		Pollution des eaux de ruissellement et par infiltration, du sol et des eaux souterraines ; Risque de pollution chimique On rappelle cependant l'implantation des structures photovoltaïques au droit de surfaces déjà imperméabilisées, avec un système de recueil des eaux pluviales le long des anciennes pistes, présentant ainsi peu de sensibilité en cas de pollution. De plus, le site n'est concerné par aucun point d'eau pour l'alimentation en eau potable, ni aucun périmètre de protection de captage. Il n'existe pas d'autres ouvrages de captage des eaux souterraines.	Faible	RED 18 – Protection des eaux souterraines et superficielles	Négligeable
Milieu humain	Conflit d'usage des sols	Risque de conflit d'usage des sols Toutefois le site envisagé pour l'aménagement de la centrale photovoltaïque correspond à un délaissé aéroportuaire (un ancien aérodrome de l'OTAN). Le projet permettra donc de restituer une valeur fonctionnelle aux parcelles.	Faible	EV 4 – Valorisation d'un délaissé aéroportuaire	Positif
	Cadre de vie et nuisances sonores	Nuisances dues aux activités de maintenance	Faible	RED 19 – Adaptation à la vie locale	Négligeable
	Activités économiques	Retombées économiques directes et indirectes	Positif	RED 20 – Action sur l'économie locale	Positif
	Risque sismique	Exposition du projet aux conséquences d'un séisme Toutefois, sur le secteur du projet, l'aléa sismique est qualifié de « faible » (zone 2).	Faible	RED 21 – Réduction de l'exposition au risque sismique	Négligeable
	Risque feu de forêt	Exposition du projet à un incendie de forêt ou incendie généré par les éléments électriques de la centrale	Fort	RED 22 – Réduction de l'exposition au risque incendie	Faible
Paysage / Patrimoine	Paysage	Impact visuel du projet Toutefois, depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée, la future centrale photovoltaïque se situe au sein d'un paysage cloisonné par un couvert végétal dense et ne présente aucun échange visuel avec les habitations ou les voies d'accès publiques qui entourent la zone d'implantation. Depuis l'aire immédiate, le projet prend place au sein d'un massif forestier qui cloisonne les vues et au droit d'un ancien aérodrome. Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque permettra à la fois de s'insérer en toute discrétion dans le paysage et n'altèrera pas un espace naturel puisque les aménagements photovoltaïques prendront place majoritairement au droit des plateformes imperméabilisées.	Nul	RED 23 – Préservation du paysage et du patrimoine (du point de vue visuel)	Nul
		Impact physique sur le paysage	Négligeable	RED 24 – Préservation du paysage et du patrimoine (du point de vue physique)	Négligeable



Cinq points de vue ont été choisis afin d'apprécier l'insertion du projet. Six d'entre eux sont positionnés au sein de l'aire d'étude immédiate et l'un d'entre eux se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée (rayon de 500 m autour de la zone d'implantation) en vue aérienne :

- ▶ Point de vue n°1 – **en vue aérienne** : pris à hauteur de la RD32, près du lieu-dit « la Cense du Baron ».
- ▶ Point de vue n°2 – **en vue aérienne** : pris au Sud-Ouest de la piste Sud.
- ▶ Point de vue n°3 – **en vue aérienne** : pris au droit d'une piste perpendiculaire à la piste Nord.
- ▶ Point de vue n°4 : pris à l'Ouest de la piste Nord (avec vue vers l'Est).
- ▶ Point de vue n°5 : au droit de la piste Sud (avec vue vers l'Est).



Localisation des points de vue (source : projet de permis de construire – CVE)



PDV Numéro 1 ETAT PROJETE – Photomontage.

Le projet de centrale photovoltaïque a été inséré. A la hauteur de la prise de vue, on ne distingue que les lignes de panneaux photovoltaïques implantées au droit des pistes Nord et Sud, sous l'apparence d'un aplat de couleur bleu foncé assez fin. Les citernes incendie et les locaux techniques ne sont pas du tout perceptibles, tout comme la clôture périphérique et les portails.



PDV Numéro 2 ETAT PROJETE – Photomontage.

Le projet de centrale photovoltaïque a été inséré. La hauteur de la prise de vue permet de distinguer cette fois-ci (par rapport à la prise de vue n°1 précédente) à la fois les lignes de panneaux photovoltaïques implantées au droit des pistes Nord et Sud, mais aussi les citernes incendie et les locaux techniques, bien que ces deux derniers éléments apparaissent toutefois peu discernables et sous l'apparence de « tout petits blocs foncés » ; la clôture périphérique et les portails restent non perceptibles.



PDV Numéro 3 ETAT PROJETE – Photomontage.

Le projet de centrale photovoltaïque a été inséré. La hauteur et l'angle de la prise de vue permettent cette fois-ci de distinguer le fait que les panneaux photovoltaïques soient bi-faciaux, ce qui n'était pas forcément le cas sur les deux photomontages précédents. Un poste de transformation apparaît au premier plan, inséré en toute discrétion dans le contexte environnant. Une citerne incendie (de couleur verte) est discernable entre deux lignes de panneaux photovoltaïques ; sa hauteur (1,25 m) lui permet une insertion discrète au milieu des tables bénéficiant d'une hauteur supérieure. Aucune vue n'est possible depuis des zones d'habitats ou d'activités, au vu du contexte boisé.



PDV Numéro 4 ETAT PROJETE – Photomontage. Le projet de centrale photovoltaïque a été inséré. L'angle de la prise de vue ne permet de distinguer qu'une face de la première ligne de panneaux photovoltaïques. Une citerne incendie de couleur verte apparaît au premier plan à droite, et derrière elle on observe un poste de transformation. Ces deux éléments restent à hauteur du paysage environnant et s'insèrent en discrétion au droit des pistes, proximité des lignes de panneaux.

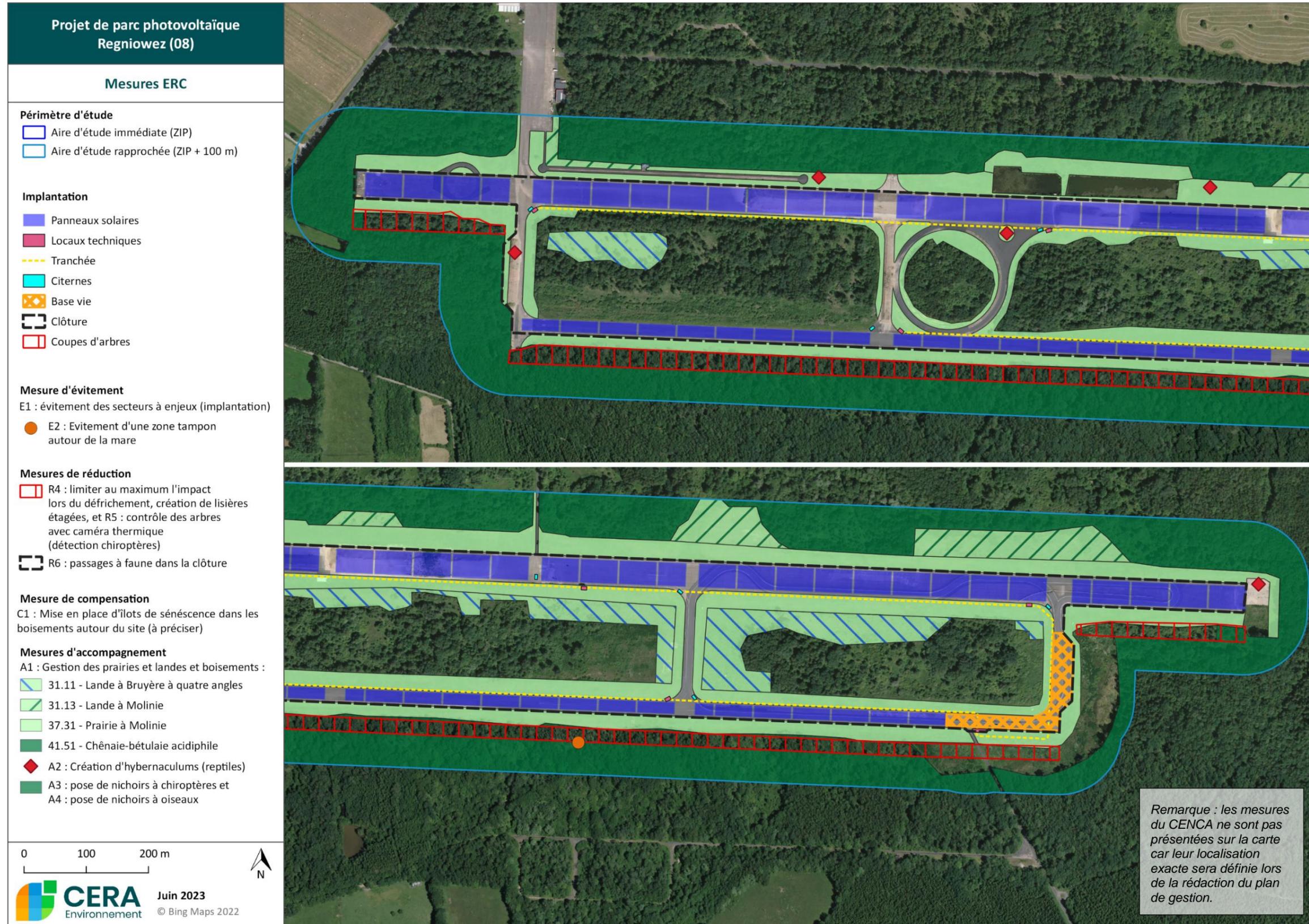


PDV Numéro 5 ETAT PROJETE – Photomontage. Le projet de centrale photovoltaïque a été inséré. L'angle de la prise de vue ne permet de distinguer qu'une face d'une ligne de panneaux photovoltaïques. La vue est extrêmement proche des modules photovoltaïques. Chaque table est constituée de trois panneaux dans la hauteur et de huit panneaux dans la largeur.



3. SYNTHÈSE DES MESURES ÉCOLOGIQUES ENVISAGÉES ET IMPACTS RÉSIDUELS

	Habitats naturels	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autres vertébrés	Insectes
<p>Nature des principaux impacts potentiels</p> <p>Mesures envisagées</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Très fort</p> <p>Fort</p> <p>Assez fort</p> <p>Modéré</p> <p>Faible</p> </div> <p>Destruction des habitats lors du défrichage et du débroussaillage</p> <p>Altération des habitats naturels impactés par l'ombrage des panneaux</p> <p>Dégradation des stations situées sur ou à proximité du chantier</p> <p>Destruction d'individus ou de pontes lors du débroussaillage</p> <p>Perte d'habitat de reproduction et de chasse</p> <p>Dérangement lié au bruit et aux mouvements pendant les travaux</p> <p>Probable destruction d'individus ou de gîtes lors du défrichage</p> <p>Perte d'habitat de chasse</p> <p>Destruction d'individus ou de pontes</p> <p>Perte d'habitat de nourrissage et de reproduction</p> <p>Destruction d'individus ou de pontes</p> <p>Perte d'habitat de reproduction et de nourrissage</p>						
Impact potentiel	Fort	Fort	Fort	Assez fort	Fort	Très fort
E1 : Évitement de certaines zones à enjeux forts et très fort lors de l'implantation et de la création de voies	X	X	X	X	X	X
E2 : Évitement de la mare forestière à enjeux assez-forts lors du défrichage de la parcelle boisée	X				X	
E3 : Lavage et désinfection des engins de chantier et produits dangereux	X	X				
E4 : Localisation d'un PTR dans une zone à enjeu nul	X	X				
R1 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux	X	X	X	X	X	X
R2 : Proscrire tout éclairage nocturne permanent			X	X	X	x
R3 : Limiter l'emprise globale du chantier (en particulier pour la réalisation de la tranchée)	X	X	X		X	X
R4 : Limiter au maximum l'impact lors du défrichage et maintien d'une strate arbustive			X	X		
R5 : Réaliser un contrôle des arbres avant abattage avec une caméra thermique afin de détecter la présence de gîtes à chiroptères				X		
R6 : Aménagement des clôtures du parc solaire en faveur de la faune					X	
R7 : Limiter les risques de pollution avec le lavage et la désinfection des engins de chantier et produits dangereux	X	X	X	X	X	X
Impact résiduel	Modéré	Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible
C1 : Mise en place d'îlots de sénescence dans les boisements autour du site	X		X	X		
A1 : Gestion écologique des prairies et landes humides ainsi que des boisements	X	X	X	X	X	X
A2 : Création d'hibernaculums pour les reptiles					X	
A3 : Pose de nichoirs à chiroptères dans les boisements limitrophes				X		
A4 : Pose de nichoirs à oiseaux dans les boisements limitrophes			X			
S1 : Suivi écologique de chantier	X	X	X	X	X	X
S2 Suivi écologique post-implantation (avifaune, entomofaune et habitats / flore)	X	X	X	X	X	X
S3 : Suivi écologique de la population de <i>Genista anglica</i>	X	X				
S4 (SE6) : Suivi écologique de la population de Damier de la Succise						X
Impact final	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible



Carte 23 : Mesures envisagées pour le projet (source : CERA Environnement)

Dans le cadre du partenariat entre CVE et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA), un programme de gestion environnemental des milieux naturels sera mis en place. L'élaboration du plan de gestion et la définition des mesures écologiques seront réalisées par le CENCA à partir des inventaires réalisés sur le site depuis 2022. Afin de prendre en compte ces mesures dans le cadre de cette étude d'impact sur l'environnement, des mesures d'accompagnement et de suivi ont été défini conjointement avec le CENCA :

- ▶ Action SE1 : Mise en place d'un plan de gestion écologique décennal.
- ▶ Action TE1 : Entretien par fauche et/ou pâturage des prairies à Molinie et landes humides.
- ▶ Action TE2 : Libre évolution des boisements humides.
- ▶ Action TU1 : Restauration des Prairies à Molinie, Landes humides et Landes à Bruyères à quatre angles.
- ▶ Action SE2 : Suivi des indicateurs de l'état de conservation des habitats ouverts.
- ▶ Action SE3 : Suivi d'espèces d'oiseaux nicheurs.
- ▶ Action SE4 : Suivi de la Vipère péliade.
- ▶ Action SE5 : Suivi des populations d'espèces végétales patrimoniales.
- ▶ Action SE6 : Suivi du Damier de la Succise.

Ces mesures sont détaillées dans l'étude d'impact, se référer au document principal.

4. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET ET CONSEQUENCES REGLEMENTAIRES SUR LES ESPECES PROTEGEES

Une évaluation des impacts résiduels globaux du projet a été réalisée. L'analyse a été réalisée sur la base des impacts bruts définis précédemment sur la base des effets prévisibles du projet et d'une caractérisation et d'une quantification simple de ces derniers (effets directs / indirects, temporaires / permanents, destruction / dégradation / perturbation, compartiment biologique concerné, ...) et des caractéristiques, objectifs et performances attendues des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet.

Les espèces protégées pour lesquelles un impact persiste malgré la mise en place de mesures d'évitement d'impact, devront faire l'objet d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. De plus, les espèces pour lesquelles un impact résiduel notable persiste après la mise en place de mesures de réduction devront faire l'objet de mesures compensatoires.

Flore

Les impacts résiduels sur la flore protégée sont **faibles**, les impacts sur *Genista anglica* seront négligeables suite à la mise en place d'inventaires avant la réalisation de la tranchée. Aucun des 6 pieds présents sur la tranchée ne sera détruit. De fait, **aucune demande de dérogation** n'est nécessaire lors de la création de la tranchée.

Chiroptères

Les impacts résiduels sont **modérés** pour les Chiroptères et ne concernent pas les habitats de reproduction et de repos. **Aucune demande de dérogation** n'est nécessaire.

Autres mammifères

Les impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères) protégés sont donc nuls et **aucune demande de dérogation** n'est nécessaire.

Amphibiens

Les impacts résiduels sur les amphibiens protégés sont **faibles**, **aucune demande de dérogation** n'est nécessaire pour ce taxon.

Reptiles

Les impacts résiduels sur les reptiles protégés sont **faibles** et **aucune demande de dérogation n'est nécessaire**.

Insectes

Les impacts résiduels sur cette espèce protégée sont **faibles**. **Aucune demande de dérogation** n'est nécessaire pour le Damier de la Succise, ceci incluant les dérogations pour la destruction d'habitats de reproduction et la destruction d'individus.

Avifaune

Les impacts résiduels sont globalement **modérés** sur le cortège d'oiseaux. Du fait des différentes mesures mises en place (flots de senescence, inventaires), de l'écologie des espèces concernées et de leur utilisation du site, **une demande de dérogation n'est pas jugée nécessaire** pour les 41 espèces d'oiseaux protégés contactés sur le site.

5. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Le projet ne s'insère dans aucun site Natura 2000. L'impact de la destruction / dégradation directe d'habitats naturels et d'habitats d'espèces ayant justifié ou justifiant la désignation des sites Natura 2000 du secteur est donc nul.

Effets d'emprise (destruction / dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces)

Malgré l'impact du projet sur un habitat pouvant être utilisé par un cortège d'espèces présentes dans la ZPS « Plateau ardennais », nous pouvons considérer que les surfaces concernées, leur disposition ainsi que la mesure de compensation mise en place permettent de conclure que le projet n'aura pas d'impact significatif sur la réalisation des cycles biologiques des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié sa désignation.

Les habitats impactés et la distance séparant la ZSC « Rièzes du plateau de Rocroi » du périmètre du projet sont suffisants pour considérer que le projet ne consommera pas de surfaces significatives d'habitats nécessaires à la réalisation des cycles biologiques des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié sa désignation.

Le projet photovoltaïque n'aura donc aucun effet d'emprise sur les sites Natura 2000 et leurs enjeux.

Rejets ou pollutions (chroniques, accidentelles)

Au-delà des faibles risques d'émissions polluantes inhérents à ce type de projet et des précautions qui seront prises pour éviter tous rejets polluants en phase chantier comme en phase d'exploitation, le projet ne présente **aucune connexion hydraulique directe avec une vallée inscrite comme site Natura 2000** pour des enjeux « milieux aquatiques-rivière ». Le projet photovoltaïque n'aura donc aucun effet de pollution sur les sites Natura 2000 et leurs enjeux.

Effets sonores, visuels ou lumineux

La distance séparant le projet des sites Natura 2000 les plus proches et la configuration paysagère (projet inclus dans un large massif forestier) permettent d'indiquer qu'**aucun effet sonore, visuel ou lumineux** ne sera en mesure d'affecter les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000. Le projet photovoltaïque n'aura donc aucun impact significatif sur les sites Natura 2000 et leurs enjeux concernant cette thématique.

6. SYNTHÈSE DES EFFETS SUR LA SANTÉ, ET MESURES RETENUES

Impact Niveau	Positif	Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
---------------	---------	-----------------	-------------	--------	--------	------	--------

Thématique	Sous-thème	Niveau enjeu	Impact	Niveau impact	Mesures	Impact résiduel
Santé	Qualité de l'air	Faible (chantier)	Altération temporaire de la qualité de l'air due à l'évolution des engins de chantier	Faible	RED 2 – Préservation de la qualité de l'air et du climat	Négligeable
		Négligeable (exploit.)	Modifications très locales de la température	Faible	RED 15 – Préservation de la qualité de l'air et du climat	
	Nuisances sonores	Faible	Gêne vis-à-vis des riverains au projet (effets auditifs et non auditifs du bruit)	Faible	RED 7 et RED 19 – Adaptation à la vie locale RED 25 – Réduction des effets auditifs et non auditifs du bruit	Négligeable
	Champs électromagnétiques	Faible	Réactions cutanées, modification de l'électrocardiogramme, effets sensoriels, troubles visuels, cancérogénicité, hypersensibilité électromagnétique, effets indirects, effets sur les implants médicaux, effets sur la grossesse	Faible	RED 26 – Réduction des effets sanitaires induits par les champs électromagnétiques	Négligeable
	Gaz SF6	Faible	Asphyxie par le gaz SF6	Faible	RED 27 – Réduction du risque d'asphyxie par le gaz SF6	Négligeable

7. CESSATION D'ACTIVITES

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Les panneaux photovoltaïques peuvent produire de l'électricité pour une durée de 40 ans suivant les conditions d'utilisation.

Passée la période d'exploitation, la société d'exploitation décidera du devenir du site :

- ▶ Soit elle décide de la continuité de l'activité. Cela nécessitera le remplacement des modules par des nouveaux modules de nouvelle génération, ainsi que la modernisation des installations (sous réserve du renouvellement du bail du terrain et de nouvelles autorisations administratives).
- ▶ Soit elle décide de la cessation de l'activité, ce qui requiert le démantèlement des installations et la remise en état du site.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que la centrale photovoltaïque soit reconstruite avec une nouvelle technologie, ou que les terrains redeviennent vierges de tout aménagement (les pistes de l'ancien aérodrome resteront toutefois en place).

Il est important de souligner le caractère réversible de cet aménagement. En effet, s'il est décidé d'arrêter l'exploitation de la centrale pour des raisons techniques ou économiques, que ce soit au bout de 10, 30 ou 50 ans, l'installation photovoltaïque est entièrement démantelable, les matériaux seront recyclés et le site pourra retrouver sa vocation initiale.

8. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Le portail internet du SIDE (Système d'Information du Développement durable et de l'Environnement) de la région Grand-Est (consulté le 21/03/2023) recense l'ensemble des avis émis par l'Autorité Environnementale. Nous retenons les avis émis, en France :

- ▶ **Dans les 5 dernières années** : on peut considérer qu'au-delà de 5 ans (donc au-delà du 01/01/2018), les projets sont soit abandonnés, soit réalisés.
- ▶ **Dans un rayon de 5 km autour de la zone à aménager, soit sur les communes de Regniowez, Eteignières, Neuville-lez-Beaulieu, Auvillers-les-Forges, Maubert-Fontaine, Taillette, Rocroi, Sévigny-la-Forêt.**

Dans ces conditions, aucun projet n'est recensé, aucun effet cumulé ne peut être étudié.

9. ESTIMATION DES DEPENSES

Mesures		Coût estimé
Mesures générales et paysagères		
EV 1	Evacuation des terres inertes stockées	Entre 500 000 et 800 000 € en fonction du contexte économique (TGAP, coût du GNR...) et de la qualité des terres (forte hétérogénéité de leurs caractéristiques)
EV 2	Délimitation des emprises du chantier et organisation	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 1	Gestion des déchets de chantier	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 2	Préservation de la qualité de l'air et du climat	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 3	Protection des eaux souterraines et superficielles	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 4	Protection des structures superficielles du sol	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 5	Gestion des eaux de ruissellement	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 6	Limitation de la consommation de ressources naturelles	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 7	Adaptation du chantier à la vie locale	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 8	Maintien de la propreté des voiries et de la sécurité en termes de circulation	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 9	Maintien du fonctionnement de l'ensemble des réseaux présents à proximité de la zone en projet	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 10	Réduction des impacts induits par le raccordement au réseau public d'électricité	Coût intégré aux coûts de chantier

Mesures		Coût estimé
RED 11	Mise en sécurité du personnel chantier et des riverains	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 12	Réalisation d'une étude géotechnique avant travaux	Coût intégré aux coûts des études amont
EV 3	Préservation du paysage et du patrimoine	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 13	Bonne gestion du chantier	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 14	Préservation des sites ou éléments de patrimoine ou d'archéologie	Coût défini par le SRA
RED 15	Préservation de la qualité de l'air et du climat	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 16	Limitation des modifications du sol et du sous-sol	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 17	Gestion des eaux de ruissellement	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 18	Protection des eaux souterraines et superficielles	Coût intégré aux coûts d'exploitation
EV 4	Valorisation d'un délaissé aéroportuaire	Sans objet
RED 19	Adaptation à la vie locale	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 20	Action sur l'économie locale	Sans objet
RED 21	Réduction de l'exposition au risque sismique	Sans objet
RED 22	Réduction de l'exposition au risque incendie	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 23	Préservation du paysage et du patrimoine (du point de vue visuel)	Coût intégré aux coûts de chantier
RED 24	Préservation du paysage et du patrimoine (du point de vue physique)	Sans objet
RED 25	Réduction des effets auditifs et non auditifs du bruit	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 26	Réduction des effets sanitaires induits par les champs électromagnétiques	Coût intégré aux coûts d'exploitation
RED 27	Réduction du risque d'asphyxie par le gaz SF6	Coût intégré aux coûts d'exploitation
ACC 1	Favoriser l'emploi local	Sans objet
Mesures écologiques		
E1	Evitement de certaines zones à enjeux fort à très fort lors de l'implantation et de la création de voies	Coût intégré à la conception
E2	Evitement de la mare forestière à enjeux assez-forts lors du défrichage	Coût intégré à la conception
R1	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux	Coût intégré à la conception
R2	Proscrire tout éclairage nocturne permanent	Coût intégré à la conception
R3	Limiter l'emprise globale du chantier, notamment pour la réalisation de la tranchée	Coût intégré à la conception
R4	Limiter au maximum l'impact lors du défrichage et maintenir une strate arbustive	Coût intégré à la conception
R5	Réalisation d'un contrôle des arbres avant abattage, à l'aide de caméra thermique	600 € par jour de terrain
R6	Aménagement des clôtures en faveur de la faune	Coût intégré à la conception
R7	Limiter les risques de pollution avec le lavage et la désinfection des engins de chantier et produits dangereux	Coût intégré à la conception
S1	Suivi écologique en phase chantier par un ingénieur écologue	Environ 3 500 à 4 000 € HT
C1	Mise en place d'îlots de sénescence dans les boisements autour du site	À chaque arbre conservé est attribuée une valeur financière et le montant de l'indemnisation

Mesures		Coût estimé
		correspond à la somme de la valeur des arbres contractualisés.
A1	Gestion écologique des prairies, des landes humides et des boisements	Environ 25 000 €
A2	Création d'hibernaculums pour les reptiles	Matériaux de récupération du chantier
A3	Pose de nichoirs à chiroptères dans les boisements limitrophes	Entre 65 et 120 € par gîte
A4	Pose de nichoirs à oiseaux dans les boisements limitrophes	1 500 € de nichoirs et 1 500 € par session de contrôle
S2	Suivi écologique post-implantation	Environ 3 000 € HT par année de suivi, soit 21 000 € pour les 20 ans
SE1	Mise en place d'un plan de gestion écologique décennal	Environ 13 000 €
TE1	Entretien par fauchage et/ou pâturage des prairies à Molinie et landes humides	Sans objet
TE2	Libre évolution des boisements humides	Sans objet
TU1	Restauration des Prairies à Molinie, Landes humides et Landes à Bruyères à quatre angles	Environ 12 000 €
SE2	Suivi des indicateurs de l'état de conservation des habitats ouverts	Environ 10 000 € sur 20 ans
SE3	Suivi d'espèces d'oiseaux nicheurs	Environ 15 000 € sur 20 ans
SE4	Suivi de la Vipère péliade	Environ 15 000 € sur 20 ans
SE5	Suivi des populations d'espèces végétales patrimoniales	Environ 10 000 € sur 20 ans
SE6	Suivi du Damier de la Succise	Environ 15 000 € sur 20 ans

CHAPITRE VII : COMPARAISON DU SCENARIO « AVEC PROJET » ET « DE REFERENCE » (SANS PROJET PHOTOVOLTAÏQUE)

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque
Bilan carbone	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation sera équivalente à celle d'aujourd'hui, c'est-à-dire un site ne produisant aucune forme d'énergie.</p> <p>Les foyers continueront d'être alimentés par l'électricité produite à base d'énergie nucléaire.</p> <p>>> En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'y aura pas de contribution aux objectifs de développement de production d'énergie renouvelable définis dans le cadre du SRADDET pour son volet « climat, air et énergie ».</p>	<p>Les économies d'émission de gaz à effet de serre grâce à la production d'énergie de la centrale s'élèvent à 1 177 tCO₂eq/an, et à 47 087 tCO₂ eq sur toute la durée de vie de la centrale photovoltaïque.</p> <p>Le chiffre de 28 gCO₂ eq/kWh représente le facteur d'émission de la centrale, c'est-à-dire que pour chaque kWh d'énergie produit, du fait des différents éléments qui la composent et les actions nécessaires à son fonctionnement, la centrale photovoltaïque émet 28 grammes de CO₂.</p> <p>Le projet contribuera donc à l'atteinte des objectifs de développement de production d'énergie renouvelable de la région.</p>
Géologie	<p>En l'absence de grands projets structurants dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation de la future centrale (projets de type carrières, barrage, etc.) de nature à affecter en profondeur les sols et sous-sols, la géologie ne sera a priori pas impactée dans les 30 ans à venir. De plus, l'échelle de temps considérée (plus de 30 années) est négligeable par rapport à l'échelle des temps géologiques nécessaires à la sédimentation ou à la fracturation des roches (plusieurs milliers d'années).</p> <p>L'usage actuel des terres concernées par la zone de projet ne sont pas de nature à avoir une quelconque action sur la nature des sous-sols.</p> <p>>> En l'absence de grands projets structurants au droit de la zone d'implantation, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 30 prochaines années.</p>	<p>Compte-tenu des mouvements de terrain mineurs pour le projet photovoltaïque, les évolutions naturelles (qui plus est sur des périodes très longues) ne seront pas influencées par la réalisation (ou non) du projet.</p> <p>Les sols seront très peu impactés pendant la phase travaux lors de l'installation des panneaux, et notamment des locaux techniques au bord des pistes. De plus, le démontage de la centrale en fin d'exploitation remettra le site dans son état actuel.</p> <p>La présence de fondations par pieux n'est pas de nature à remettre en cause la nature du sol et du sous-sol.</p>
Topographie	<p>Tout comme la géologie, le relief ne devrait pas subir de modifications significatives d'ici les trente prochaines années. En effet, l'échelle de temps considérée (30 ans) est négligeable par rapport à l'échelle des temps géologiques nécessaires au façonnement du relief (érosion, création de plateaux ou de montagnes, etc.).</p> <p>En l'absence de centrale photovoltaïque, l'ancien aérodrome restera sans destination (ou un autre projet de parc automobile pourrait voir le jour), la topographie de la zone restera inchangée.</p> <p>>> Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les trois prochaines décennies.</p>	<p>Les travaux pour la mise en place des installations photovoltaïques ne nécessiteront que peu de mouvements de terre (uniquement pour les locaux techniques en bordure des anciennes pistes), les lignes de panneaux photovoltaïques seront positionnées au droit des anciennes pistes qui sont planes, et l'exploitation de la centrale n'aura pas d'impact sur la topographie globale du site.</p>
Paysage	<p>Le contexte paysager de la zone de projet est principalement représenté par des parcelles forestières, étant donné la localisation au sein du Parc Naturel Régional des Ardennes.</p> <p>Aucun point culminant ne permet d'ouvrir le champ visuel sur de larges panoramas, le contexte d'insertion est plutôt confidentiel et fermé. Le relief est plat et aucune vue n'est possible en direction de l'ancien aérodrome.</p> <p>>> En l'absence de projet, le paysage restera le même, dans la continuité avec l'ensemble dans lequel il s'insère.</p>	<p>Ce projet photovoltaïque, tel qu'il a été conçu et à l'endroit où il sera conçu, n'indira aucune modification du paysage étant donnée sa localisation au droit d'une zone anthropisée, dans un environnement confidentiel (l'ancien aérodrome de l'OTAN sur Regniowez).</p> <p>Enfin la centrale photovoltaïque ne sera pas visible depuis les habitations ni même depuis les axes de déplacement du fait des écrans boisés existants.</p>

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque
Milieu naturel	<p>En l'absence d'intervention humaine, la végétation d'un écosystème donné évolue progressivement vers un stade terminal, appelé climax ou stade climacique. Dans la région d'implantation du projet, le stade climacique est principalement forestier, et se compose majoritairement de Chênes (dépend des sols, de la topographie...).</p> <p>Dans le cas du site de Regniowez, sur une échelle de temps de quelques dizaines d'années, le site devrait évoluer vers un stade fermé, mais dans un stade bien inférieur au stade climacique, ce dernier nécessitant plus d'une centaine d'années d'évolution pour être atteint.</p> <p>Les habitats susceptibles d'évoluer sur le site d'étude peuvent être divisés en deux grands types d'habitats : les milieux ouverts (prairies humides), les milieux arbustifs et forestiers. Les habitats qui évolueront le plus vite seront les différents stades de zones ouvertes (prairies, landes).</p> <p>Les prairies et zones ouvertes s'embroussailleront avec l'apparition de ligneux pionniers du cortège des fruticées. Dans un premier temps, l'embuissonnement créera au bout de plusieurs années une mosaïque de secteurs plus ou moins ouverts de prairies et de landes, ce qui aura tendance à enrichir la flore et la faune du site, et qui correspond également à l'habitat d'intérêt communautaire actuel : « Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continental ». En revanche, sur du plus long terme (et en l'absence de gestion ou de perturbation), la dynamique naturelle de la végétation évoluerait vers une fermeture totale du milieu, avec disparition de la prairie.</p> <p>Les espèces de milieux ouverts disparaîtraient suite à cette fermeture, et notamment certaines des espèces les plus patrimoniales observées sur le site.</p> <p>Les habitats arbustifs quant à eux évolueront plus lentement. En fonction des différentes caractéristiques topographiques et édaphiques, certains pourraient tendre vers un habitat forestier (mais à une échelle de temps très longue).</p>	<p>Concernant les milieux boisés, ceux-ci seront réduits de 7,7 ha par le défrichement. Cet impact, pour lequel une mesure de compensation est mise en place (ilots de senescence), est considéré comme faible.</p> <p>En revanche, les milieux ouverts, qui présentent de nombreux enjeux écologiques, seront globalement favorisés et leur maintien dans le temps sera assuré par une gestion appropriée et un suivi de leur évolution. En effet, la surface de ces habitats pourra être agrandie puisque la zone défrichée deviendra favorable aux prairies et landes humides. Un plan de gestion sera mis en place et assuré par le CENCA.</p>
Risques majeurs	<p>Le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Ardennes ne fournit pas d'informations concernant l'évolution future des risques majeurs au sein du département. Il est cependant prouvé que le changement climatique induirait une augmentation de l'occurrence et de l'intensité des catastrophes naturelles. Ainsi, sur les 30 prochaines années, les communes de Regniowez, Taillette et Eteignièrres pourraient être sujettes à des événements climatiques extrêmes plus nombreux et plus violents (tempêtes et inondations notamment). D'autres risques naturels tels que les mouvements de terrain liés à la sismicité ne devraient pas voir leurs niveaux évoluer dans les 30 prochaines années, car leur évolution est indépendante du changement climatique et beaucoup trop lente pour qu'une quelconque modification du niveau de risque soit perceptible dans les 30 prochaines années.</p> <p>On rappelle que les risques majeurs recensés au droit du site sont les suivants : risque potentiel d'inondation en cas d'évènement extrême en partie Est, aléa de retrait-gonflement des argiles « faible », risque sismique « faible », risque incendie dû au contexte boisé dans lequel s'insère le projet.</p> <p>>> Les changements climatiques vont induire une augmentation de l'occurrence et de l'intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les inondations.</p>	<p>Une étude géotechnique confirmera la possibilité d'implantation des panneaux photovoltaïques par pieux.</p> <p>Des mesures seront mises en place afin de prévenir le risque incendie notamment (débranchement sur une profondeur de 25 m, installation de 8 réserves d'eau de 30 m³ chacune, etc.).</p>
Planification urbaine	<p>Localement, les documents d'urbanisme communaux sont amenés à évoluer régulièrement, que cela soit dû à des raisons politiques, économiques, locales (nécessité d'adapter un PLU à un projet, création d'une zone d'activité économique, protection d'un environnement particulier, etc.), etc. Il n'est donc pas possible de prévoir quels seront les documents d'urbanisme en vigueur d'ici 30 ans, surtout que le document en lui-même peut être amené à changer, en raison notamment du développement de documents d'urbanisme intercommunaux.</p> <p>>> Les évolutions des documents de planification urbaine suivent celles des populations et des territoires qu'ils régissent. Il n'est donc pas possible de prévoir leur évolution de manière précise durant les 30 prochaines années.</p>	<p>La zone d'implantation du projet est concernée par les secteurs suivants aux différentes cartes communales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sur la commune de Regniowez : secteur constructible « C » réservé à l'implantation d'activités : le projet photovoltaïque peut être assimilé à une « activité » dans le sens où il permet la production d'énergie. ▶ Sur la commune d'Eteignièrres : zone constructible « Ca » en vue d'activités exclusivement : le projet photovoltaïque peut être assimilé à une « activité » dans le sens où il permet la production d'énergie. ▶ Sur la commune de Taillette : secteur non constructible en zone « N » : les panneaux photovoltaïques seront implantés au droit de la piste imperméabilisée. <p>Aucune modification ou révision des 3 documents d'urbanisme n'est envisagée dans le cadre du projet. L'évolution future de ces documents ne sera pas liée au projet photovoltaïque.</p>

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque
Socio-économie	<p>Il est probable que l'évolution démographique communale se stabilise dans les années à venir, comme c'est le cas aujourd'hui sur Regniowez, Taillette et Eteignières. Toutefois, ces prévisions sont à moduler fortement : en effet, l'évolution de la population dans une commune dépend de très nombreux facteurs tels que la politique, l'urbanisme, l'environnement ou la santé qui peuvent influencer fortement et de manière imprévisible la courbe démographique de la commune.</p> <p>>> L'évolution démographique probable des communes d'accueil du projet photovoltaïque devrait tendre vers une légère augmentation de la population, ainsi qu'un vieillissement. Cette évolution reste soumise à de nombreux facteurs extérieurs difficilement prévisibles (politiques publiques, évolution de l'environnement, de la santé, etc.).</p> <p>Au vu de la faible croissance démographique des communes d'accueil et des activités recensées, on peut prévoir une faible croissance des activités économiques sur le secteur, une augmentation très faible de l'offre touristique ainsi qu'une augmentation faible du trafic routier.</p> <p>>> Durant les trois prochaines décennies, il est probable que l'offre touristique n'évolue pas beaucoup sur Regniowez, Taillette et Eteignières, tout comme que les activités économiques (le bassin d'emplois est davantage localisé sur Rocroi).</p>	<p>L'incidence du projet sur le trafic en phase travaux sera limitée dans le temps (environ 10 mois). Le projet empruntera les voies d'accès existantes principalement. En cas de dégradation constatée, les voies seront remises en état.</p> <p>Le projet n'aura pas d'incidence sur l'évolution actuelle du trafic en phase d'exploitation. La maintenance du site n'engendrera aucun trafic routier notable.</p> <p>Le projet n'aura aucune incidence sur l'ambiance lumineuse, vibratoire et sonore en phase exploitation.</p> <p>Enfin, le chantier photovoltaïque (phase de construction et phase de démantèlement lors de la cessation d'activité) sera bénéfique pour l'économie locale (main d'œuvre locale, hébergement, restauration, etc.).</p>

CHAPITRE VIII : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET SCHEMAS

La compatibilité du projet ainsi que son articulation avec les documents, plans et schémas en application permettent d'analyser les éléments de conformité avec les orientations stratégiques du territoire.

SDAGE Rhin-Meuse

Compatibilité du projet avec le SDAGE Rhin-Meuse

Un certain nombre de mesures prises dans le cadre du projet photovoltaïque assureront la compatibilité avec les exigences du SDAGE Rhin-Meuse :

- ▶ En phase travaux, des dispositions seront prises en cas de pollution accidentelle (cf. chapitre « Incidences sur le milieu physique »).
- ▶ Les eaux usées émises par la base de vie en phase travaux rejoindront un dispositif d'assainissement autonome. Aucun effluent ne sera émis en phase d'exploitation.
- ▶ Aucun rejet ne sera émis par l'installation en fonctionnement.
- ▶ Les eaux pluviales ruisselleront sur les panneaux, sur les toitures des postes, puis rejoindront le milieu naturel, comme c'est aujourd'hui le cas.
- ▶ Le nettoyage des panneaux sera réalisé grâce à la pluviométrie annuelle. Si un nettoyage plus poussé s'avérait nécessaire, de l'eau pure sera utilisée (aucune utilisation de produit chimique).
- ▶ Le fonctionnement de la centrale photovoltaïque ne nécessitera aucun recours à l'eau issue d'un forage privé ou du réseau public.
- ▶ Le réseau de recueil des eaux pluviales, déjà existant au droit du site, sera maintenu en place.
- ▶ Des zones humides sont identifiées au droit des zones non imperméabilisées de la zone d'implantation. Les impacts seront liés à la tranchée (câbles électriques). Du fait des mesures mises en place, les impacts concerneront uniquement 0,2 ha de zones humides. De plus, la reconstitution du sol une fois les câbles enfouis permettra de conserver le sol en place, et donc les milieux associés.
- ▶ Aucun élément de la trame bleue ni aucun corridor écologique n'est repéré au sein de la zone d'aménagement. En revanche, cette dernière est concernée par un réservoir de biodiversité boisé du fait de son intégration au Parc Naturel Régional des Ardennes. Cependant, ce dernier concerne la trame verte (boisements forestiers), et non la trame bleue. Les boisements concernés par les coupes d'arbres dans le cadre du projet représenteront une surface de 7,7 ha. Ces zones seront localisées en bordure de pistes et représenteront une surface faible au regard des 150 hectares de boisement présents autour. De plus, les mesures compensatoires visant à la création d'îlots de sénescence seront bénéfiques pour renforcer la trame verte. Les impacts du projet représenteront une surface peu significative et ne remettront donc pas en cause la préservation de la trame verte et bleue dans le secteur.
- ▶ Concernant la consolidation, la restauration et la densification du réseau de milieux naturels local, le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne assurera la gestion écologique pérenne de la centrale de Regniowez sur toute la durée du projet (40 années). Pour ce faire, CVE et le CENCA ont signé le 25 février 2022 deux conventions :
 - ✓ Une convention de partenariat aux termes de laquelle CVE confie au CENCA la réalisation d'un programme pluriannuel de mesures d'accompagnement technique et de suivi écologique durant toute la durée de l'exploitation de la future centrale,

- ✓ Une convention de sous-location au profit du CENCA. En effet, CVE, qui deviendra Bailleur des parcelles appartenant au Département des Ardennes, a accepté de sous-louer ces parcelles au CENCA pour une durée de 40 ans. Le CENCA est donc officiellement désigné gestionnaire écologique des zones naturelles de la future emprise du projet.

Ainsi, le projet apparaît compatible avec les orientations du SDAGE.

PNR des Ardennes

Compatibilité du projet avec la charte du PNR des Ardennes

De par sa nature même, le projet de centrale photovoltaïque répond à la **mesure 15 de l'axe 2** qui encourage le développement des énergies renouvelables locales.

En vue de répondre à la **mesure 9**, le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne assurera la gestion écologique pérenne de la centrale de Regniowez sur toute la durée du projet (40 années). Pour ce faire, CVE et le CENCA ont signé le 25 février 2022 deux conventions :

- ▶ Une convention de partenariat aux termes de laquelle CVE confie au CENCA la réalisation d'un programme pluriannuel de mesures d'accompagnement technique et de suivi écologique durant toute la durée de l'exploitation de la future centrale,
- ▶ Une convention de sous-location au profit du CENCA. En effet, CVE, qui deviendra Bailleur des parcelles appartenant au Département des Ardennes, a accepté de sous-louer ces parcelles au CENCA pour une durée de 40 ans. Le CENCA est donc officiellement désigné gestionnaire écologique des zones naturelles de la future emprise du projet.

Ainsi, de nombreuses mesures de suivi sont proposées par le CENCA pour la phase exploitation de la centrale photovoltaïque, comme : des suivis écologiques des espèces de faune, de la flore et des habitats, la mise en œuvre d'une gestion écologique des prairies et landes humides ainsi que des boisements, la pose de nichoirs à chiroptères et à oiseaux, la création d'hibernaculums pour les reptiles.

Concernant la **mesure 13** « maîtrise des impacts paysagers », le projet s'intègre en toute discrétion dans le paysage boisé du massif des Ardennes, au droit d'un délaissé aéroportuaire. Des mesures d'insertion paysagère des locaux techniques seront en outre mises en place ; des photomontages ont été réalisés démontrant l'absence d'impact sur le paysage.

Concernant la **mesure 17** « réduire les pollutions de l'eau » : aucun rejet d'eaux usées sanitaires ne sera opéré au milieu naturel que ce soit en phase travaux (mise en place d'un système d'assainissement autonome) qu'en phase exploitation (aucun rejet) ; aucun prélèvement en eau potable ne sera réalisé, le nettoyage des panneaux se fera grâce à la pluviométrie naturelle (voire avec un système de brosses douces) ; aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé ; les eaux ruisselant sur les panneaux rejoindront le milieu naturel soit directement soit via le réseau de recueil des eaux de ruissellement déjà en place ; aucune imperméabilisation des sols ne sera effectuée (implantation des panneaux photovoltaïques sur les anciennes pistes de l'aérodrome), excepté au droit des 7 postes techniques aménagés en bordure de pistes (105 m² au total, ce qui est négligeable au regard de la superficie du site).

Concernant la **mesure 17** « garantir la qualité des zones humides », les deux impacts à prendre en compte sont le défrichement de 7,7 hectares de boisements et la création d'une tranchée pour les raccordements électriques. Le défrichement n'aura pas d'incidence sur la fonctionnalité de la zone humide, et la mare forestière sera de plus conservée. La tranchée réalisée sur un important linéaire (4 280 m) est étroite (50 cm) et peu profonde. L'écoulement des eaux (au niveau de la tranchée) ne sera pas impactée. Les impacts du projet n'auront aucune incidence sur la qualité et la fonctionnalité écologique des zones humides présentes sur la zone.

En vue de répondre à la **mesure 18**, un ensemble de mesures relatives à la gestion des déchets est proposé en phase chantier, comme la mise en œuvre d'une charte chantier propre, la mise en place d'une aire de stockage des bennes avec tri des déchets, un suivi des déchets de chantier.

SCOT Nord-Ardennes

Compatibilité du projet avec le SCOT Nord-Ardennes

Le SCOT Nord-Ardennes est en cours d'élaboration : la phase « diagnostic de territoire et état initial de l'environnement » a été finalisée fin 2022. La compatibilité du projet avec les orientations et les objectifs du SCOT ne peut être étudiée à ce stade, les documents du SCOT n'étant pas finalisés.

PLUi de la Communauté de Communes Ardennes-Thiérache

Compatibilité du projet avec le PLUi Ardennes-Thiérache

Le PLUi est en cours d'élaboration (approbation programmée en juin 2025). La compatibilité du projet avec les orientations et les objectifs du PLU intercommunal ne peut être étudiée à ce stade, les documents du PLUi n'étant pas finalisés.

Cartes communales

Compatibilité du projet avec le RNU

La zone d'implantation du projet est concernée par les secteurs suivants :

- ▶ Sur la commune de Regniowez : secteur constructible « C » réservé à l'implantation d'activités : le projet photovoltaïque peut être assimilé à une « activité » dans le sens où il permet la production d'énergie. Par ailleurs, toute activité économique sur un territoire génère de la fiscalité locale, le photovoltaïque n'y fait pas exception.
- ▶ Sur la commune d'Eteignières : zone constructible « Ca » en vue d'activités exclusivement : le projet photovoltaïque peut être assimilé à une « activité » dans le sens où il permet la production d'énergie. Par ailleurs, toute activité économique sur un territoire génère de la fiscalité locale, le photovoltaïque n'y fait pas exception.
- ▶ Sur la commune de Taillette : secteur non constructible en zone « N » : les panneaux photovoltaïques seront implantés au droit de la piste imperméabilisée. Par ailleurs, la surface faisant l'objet d'une coupe rase pour limiter les ombres portées par les arbres ne représente que 0,5 ha, ce qui est négligeable en regard de la superficie du massif boisé du PNR des Ardennes (environ 116 000 ha) : ainsi, la sauvegarde du massif n'est pas remise en cause.

Comme vu ci-avant, le projet de centrale photovoltaïque apparaît compatible avec les articles du Règlement National de l'Urbanisme.



METHODOLOGIE

Méthodologie d'analyse de l'état initial

SOURCES DES DONNEES	THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES
Météo-France Infoclimat.fr Tempête.meteofrance keranos.org	Contexte climatique
Investigations de terrain Carte IGN Géoportail Infoterre du BRGM Carte géologique au 1/50 000 et livret l'accompagnant (n°52) Etude géotechnique du bureau d'études Groupe J (novembre 2007)	Topographie Géologie
Agence de l'Eau Rhin-Meuse Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines Grand-Est Carto Picto DREAL Grand-Est ARS Rhin-Meuse, délégation territoriale des Ardennes Infoterre du BRGM Région Grand-Est Geo.data.gouv.fr	Hydrogéologie Hydrologie
Cf. volet Méthodologie « milieu naturel »	Milieu naturel
INSEE	Contexte communal, économie générale
Carte IGN	Tourisme
Capareseau Géoportail	Réseaux
DDRM des Ardennes édition 2018 Site Géorisques Base des installations classées Infoterre du BRGM	Risques majeurs
Atlas des Paysages Atlas du Patrimoine Investigations de terrain Google Earth et Google Maps	Paysage et patrimoine
Données du maître d'ouvrage et de son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage	Présentation du projet et des variantes

Qualités et qualifications des rédacteurs de l'étude

INTERVENANTS	QUALITES ET QUALIFICATIONS
NEODYME	
Perrine MORUCHON (rédaction)	Responsable projet Environnement MASTER 2 professionnel « Evaluation Gestion et Traitement des Pollutions » - Université de Pau et des Pays de l'Adour 13 années d'expérience
Natacha FAUVET (investigations paysagères + contrôle qualité)	Ingénieure Environnement Doctorat en Economie de l'Environnement – Laboratoire de recherche du GREThA – Université de Bordeaux – 2015 Master Recherche en Economie de l'Environnement - Laboratoire de recherche du GREThA - Université de Bordeaux – 2010 7 années d'expérience
CERA Environnement	
Mathieu GAUVAIN (chef de projet, habitats et flore, cartographie)	Ingénieur écologue, spécialiste botanique Master 2 « Expertise Faune Flore » - Museum National d'Histoire Naturelle de Paris 7 années d'expérience
Pauline LAHAYE (inventaires oiseaux et chiroptères)	Ingénieure écologue, spécialiste avifaune et chiroptères MASTER en « Gestion des habitats et des bassins » - Université de Rennes 9 années d'expérience
Laetitia HEIMEN (inventaires oiseaux)	Chargée d'études, spécialiste avifaune Maîtrise « Environnement Ecotoxicologie Ecosystèmes » – UFR Sciences fondamentales et appliquées à Metz 8 années d'expérience
Shirley LAURENT (rédaction)	Ingénieure écologue Master professionnel en « Ecologie opérationnelle » - Université Catholique de Lille 3 années d'expérience
Guillaume BIGAYON (inventaires faune terrestre, analyses et rédaction)	Responsable d'équipe, Ingénieur écologue, Spécialiste Ornithologue / Chiroptérologue MASTER « Faune Sauvage et Environnement » - Université de Reims 7 années d'expérience
CENCA (Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne)	

INTERVENANTS	QUALITES ET QUALIFICATIONS
David BECU	<p>Responsable scientifique au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne</p> <p>Compétences naturalistes : Inventaires botanique, chiroptérologique, batracologique, relevés phytosociologiques et caractérisation des habitats naturels</p> <p>Maîtrise Sciences et Techniques en Aménagement et Environnement - Université Paul Verlaine, Metz</p> <p>23 années d'expérience</p>
Pierre DETCHEVERRY	<p>Chargé de missions, responsable de coordination des antennes Marne & Ardennes</p> <p>Compétences naturalistes : Inventaires botaniques, caractérisation des habitats naturels (inventaires et analyses phytosociologiques)</p> <p>Formation des Ingénieurs Forestiers - ENGREF de Nancy</p> <p>20 années d'expérience</p>
Thomas LORICH	<p>Chargé d'études Marne/Ardennes</p> <p>Compétences naturalistes : Inventaires botanique, batrachologique, Lépidoptères Rhopalocères, caractérisation des habitats naturels (inventaires phytosociologiques), identification ornithologique et mammalogique</p> <p>Master Professionnel « Conservation et Restauration des Ecosystèmes » - Université Paul Verlaine, Metz</p> <p>15 années d'expérience</p>
Virginie GRAITSON SCHMITT	<p>Chargée de missions territoriales Nord et Est Ardennais</p> <p>Compétences naturalistes : caractérisation des habitats naturels, inventaires herpétologiques, odonatologiques et mammalogiques</p> <p>Master 2 Gestion des ressources animales et végétales - Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux et Université de Liège</p> <p>17 années d'expérience</p>

Difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet

Afin de mener à bien l'étude d'impact, de nombreux échanges ont eu lieu entre les différents bureaux d'études partenaires, le maître d'ouvrage, ainsi que les services de l'Etat. CVE Group a été très impliqué dans la qualification de son projet et a été très moteur vis-à-vis des échanges avec les administrations.

Aucune difficulté n'a donc été relevée pour recueillir des informations d'ordre environnemental ou des données « projet ».

Les choix méthodologiques adoptés par les bureaux d'études ont permis de répondre au mieux aux objectifs de l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque.

On soulignera enfin que l'ensemble des contacts ou documents ont été pris en compte à une date donnée et que la présente étude ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.