



Le réseau
de transport
d'électricité

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Création de capacités d'accueil des énergies
renouvelables dans le secteur sud des Ardennes

Création du poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY
et de son raccordement
sur le Réseau Public de Transport d'électricité
par une liaison souterraine à 225 000 volts



Annexe 8 au formulaire cas par cas
Présentation du projet et des mesures
d'évitement et de réduction

Les interlocuteurs du projet

Interlocuteurs Enedis



LE MANAGER DE PROJET ET RESPONSABLE
DE LA CONCERTATION :

Damien CHAUMONT

Email : damien.chaumont@enedis.fr

Tél. : 06.62.03.47.16

Représentant du maître d'ouvrage du projet, il assure la responsabilité générale du projet auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

Enedis Direction technique et ingénierie
Postes Sources Nord-Est
5, rue des Coteaux - 54 180 HEILLECOURT

Présentation d'Enedis

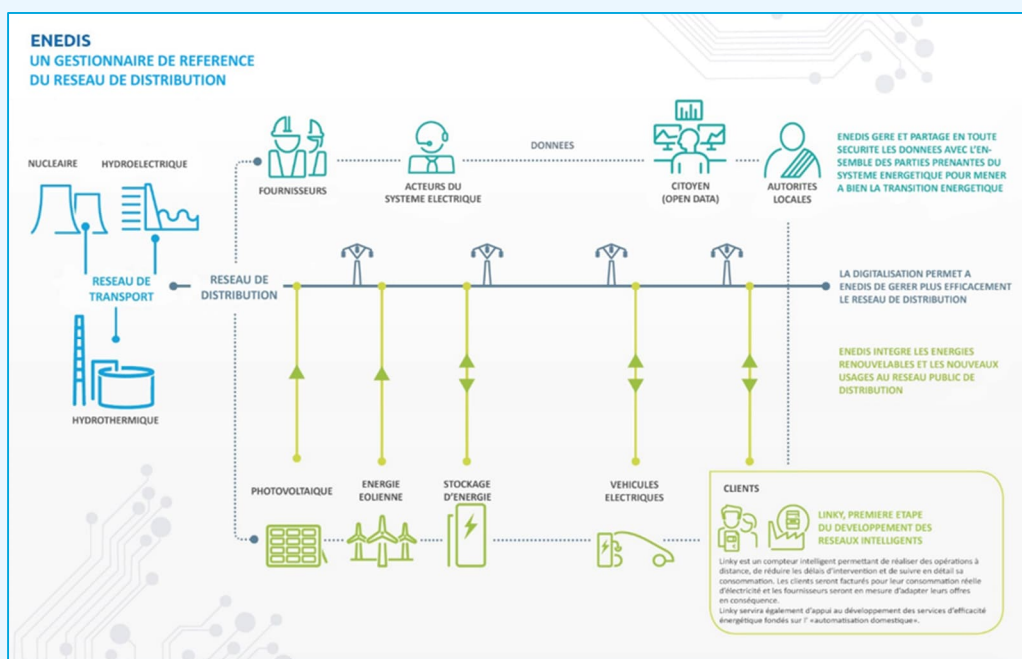
Enedis est une entreprise à mission, Société Anonyme (SA) à Conseil de Surveillance et Directoire, au service des collectivités locales et de ses 37,5 millions de clients. Indépendante des fournisseurs d'énergie chargés de la vente et de la gestion des contrats de fourniture d'électricité, elle garantit un accès au réseau électrique de distribution, sans discrimination des clients, consommateurs et producteurs.

Forte de 39 208 collaborateurs, implantée au plus près des territoires, Enedis développe, exploite et modernise 1,4 million de kilomètres de réseau moyenne et basse tension (20 000 et 230 volts), ainsi que 2 246 postes sources. Elle réalise le raccordement des clients, le dépannage 24h/24, 7J/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques.

À ce jour, 90 % des installations de production d'électricité verte sont raccordées au réseau électrique de distribution d'Enedis.

La raison d'être d'Enedis : « Agir pour un service public de la distribution d'électricité innovant, performant et solidaire. Raccorder la société au défi collectif d'un monde durable. »

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site www.enedis.fr



Mission d'Enedis

Interlocuteurs RTE

LE MANAGER DE PROJETS :

Jean-Marc DELALLE

Email : jean-marc.delalle@rte-france.com

Tél. : 06.85.71.16.86

LA RESPONSABLE DE CONCERTATION :

Mai-Phuong PHAM

Email : mai-phuong.pham@rte-france.com

Tél. : 06.72.89.98.47

RTE Réseau de transport d'électricité
Centre Développement & Ingénierie Nancy
8 rue de Versigny
54 608 VILLERS LES NANCY CEDEX



Représentant du maître d'ouvrage du projet, il assure la responsabilité générale du projet auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

En charge de la communication externe, elle intervient en appui du manager de projet pour la concertation, la réalisation des dossiers et le suivi des étapes administratives.

Présentation de RTE

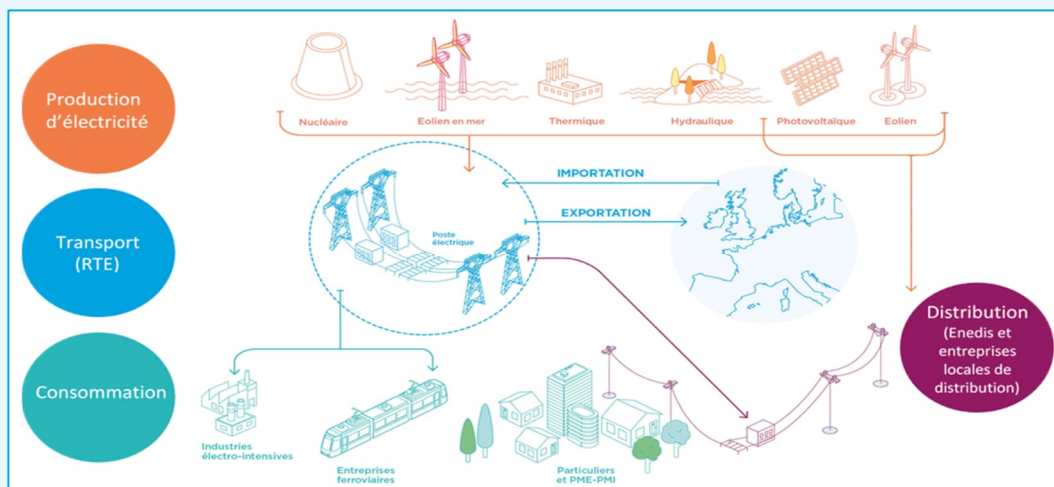
RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 10 000 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 106 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus : www.rte-france.com.



Position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2023)

Interlocuteur du bureau d'études



LA CHARGÉE D'ÉTUDES :

Pauline DESGACHES

Email : pauline.desgaches@geonomie.com

Tél. : 06.02.58.01.52

*Bureau d'études indépendant, il est mandaté par
le maître d'ouvrage pour l'élaboration du présent
document.*

GÉONOMIE

309 rue Duguesclin

69007 LYON

Sommaire

PARTIE 1	PRESENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE	9
1.1.	Un important gisement d'énergies renouvelables	10
1.2.	Réseau électrique sur le territoire d'étude	12
1.3.	Description et localisation de la solution retenue	14
PARTIE 2	LES CARACTERISTIQUES GENERALES DES OUVRAGES A CONSTRUIRE	17
2.1.	Poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY	18
2.2.	Raccordement souterrain à 225 000 volts	20
PARTIE 3	ÉVITER DANS LE CADRE DE LA CONCEPTION DU PROJET	25
3.1.	Choix de l'emplacement de moindre impact pour le poste et du fuseau de moindre impact pour le raccordement souterrain	26
3.2.	Synthèse des mesures en phase de conception du projet	32
PARTIE 4	ÉVITER ET RÉDUIRE DANS LE CADRE DE LA DEFINITION DU PROJET	33
4.1.	Études réalisées pour la définition du poste d'ÉCLY	34
4.2.	Études réalisées pour la liaison souterraine	40
4.3.	Synthèse des mesures en phase de définition du projet	47
PARTIE 5	ÉVITER ET RÉDUIRE DANS LE CADRE DE LA REALISATION DU PROJET	49
5.1.	Création du poste électrique	50
5.2.	Création de la liaison souterraine à 225 000 volts	53
5.3.	Synthèse des mesures en phase de réalisation du projet	57
PARTIE 6	ÉVITER ET RÉDUIRE EN PHASE D'EXPLOITATION DU PROJET	59
6.1.	Poste électrique	60
6.2.	Liaison souterraine à 225 000 volts	61
6.3.	Synthèse des mesures en phase d'exploitation du projet	63
6.4.	Impacts indirects du projet	63
PARTIE 7	PRISE EN COMPTE DES IMPACTS CUMULES	64
7.1.	Identification des projets futurs et de leurs incidences potentielles	65
7.2.	Incidences cumulées du présent projet avec les projets identifiés	69
PARTIE 8	INFORMATION SUR LES CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES	72
8.1.	État des connaissances scientifiques	73
8.2.	Réglementation en vigueur	73
PARTIE 9	ANNEXES	74
	Annexe 1 - Compte rendu de la réunion de concertation du 22 mai 2025	75

Pour une meilleure compréhension

La catégorie de projet n° 32 du tableau annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement prévoit un examen au cas par cas pour les constructions des postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 000 volts, ce qui est le cas du futur [poste d'ÉCLY qui est un poste 225 000/20 000 volts](#).

Les lignes souterraines en sont dispensées à titre individuel. Toutefois, l'article L.122-1 du Code de l'environnement stipule que les incidences sur l'environnement doivent être appréciées de manière globale pour l'ensemble des travaux ou installations qui composent le projet. Ainsi, la [liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL](#) est incluse dans l'analyse des incidences sur l'environnement.

Conformément à l'article L.122-1 du Code de l'environnement, la présente note ainsi que le formulaire CERFA portent sur le projet dans son ensemble, à savoir la création du poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY et son raccordement par une liaison souterraine à 225 000 volts au poste de SEUIL.
Ce projet est porté par les maîtres d'ouvrage Enedis et RTE.

Le plan de cette annexe a été construit de façon à montrer la volonté des maîtres d'ouvrage à appliquer la séquence ERC à chaque phase du projet. Il s'attarde ainsi plus particulièrement sur les mesures prises pour en premier lieu éviter les atteintes à l'environnement, puis réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées.

Liste des tableaux

Tableau 1 : État de la production EnR raccordée et en cours de raccordement en août 2024	13
Tableau 2 : Synthèse des mesures en phase de conception du projet	32
Tableau 3 : Contexte géologique et hydrologique	35
Tableau 4 : Rubriques Loi sur l'eau concernées par le projet	36
Tableau 5 : Synthèse des mesures en phase de définition du projet	47
Tableau 6 : Synthèse des mesures en phase de réalisation du projet	57
Tableau 7 : Synthèse des mesures en phase d'exploitation du projet	63
Tableau 8 : Liste des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés (hors projets de production d'EnR)	65
Tableau 9 : Liste des projets éoliens dans le périmètre étudié.....	66

Liste des figures

Figure 1 : Gisement prospectif retenu dans le S3REnR Grand Est dans le secteur sud des Ardennes	10
Figure 2 : Localisation du projet sur la carte de synthèse du S3REnR de la région Grand Est	11
Figure 3 : Réseau électrique du secteur sud des Ardennes	12
Figure 4 : Représentation schématique de la solution retenue.....	14
Figure 5 : Site d'implantation du poste d'ÉCLY	15
Figure 6 : Vallée de l'Aisne	15
Figure 7 : Arrivée à travers champs au poste de SEUIL.....	15
Figure 8 : Cultures à perte de vue	15
Figure 9 : Localisation du site d'implantation du futur poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY et de son raccordement au poste de SEUIL	15
Figure 10 : Représentation d'un banc de transformateur et d'une fosse déportée dans un poste 225 000/20 000 volts.....	18
Figure 11 : Plan du poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY	19
Figure 12 : Câble avec gaine polyéthylène.....	20
Figure 13 : Chambre jonction et puits de permutation au premier plan.....	20
Figure 14 : Vue en coupe des techniques souterraines envisagées pour une liaison souterraine à 225 000 volts	21
Figure 15 : Tranchée avec fourreaux PEHD.....	21
Figure 16 : Mise en place de fourreaux PEHD en zone agricole à l'aide d'une trancheuse	22
Figure 17 : Forage dirigé	23
Figure 18 : Fonçage horizontal	23
Figure 19 : Synthèse des composantes déterminantes et localisation	27
Figure 20 : Fuseaux envisagés pour la création de la liaison souterraine à 225 000 volts.....	29
Figure 21 : Parti de moindre impact validé lors de la réunion plénière de concertation du 22 mai 2025.....	31
Figure 22 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales	36
Figure 23 : Vue depuis la route communale située au sud du projet	38
Figure 24 : Vue depuis le chemin de grande randonnée	38
Figure 25 : Haie arbustive haute bloquant les perceptions depuis l'est du projet	38
Figure 26 : Vue depuis la RD946	38
Figure 27 : Site d'implantation du poste d'ÉCLY	39
Figure 28 : Contexte hydrogéologique du projet.....	40
Figure 29 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 1	41
Figure 30 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 2	41
Figure 31 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 4	42
Figure 32 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 3	42
Figure 33 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 1.....	43
Figure 34 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 5	43
Figure 35 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 3.....	44
Figure 36 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 2.....	44
Figure 37 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 4.....	45
Figure 38 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 5.....	45
Figure 39 : Principe de fonctionnement d'une fosse déportée	60
Figure 40 : Carte de localisation des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés.....	66

Partie 1

Présentation du projet
et de son contexte

1.1. Un important gisement d'énergies renouvelables

La dynamique de développement des énergies renouvelables (EnR) est soutenue dans le secteur sud du département des Ardennes. La volonté politique de développer les EnR en région Grand Est est traduite dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui a été adopté en novembre 2019.

En lien avec le SRADDET, le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est identifie les adaptations à apporter au réseau électrique pour répondre aux orientations régionales de la transition énergétique. La quote-part du S3REnR Grand Est, d'un montant de 81,82 k€/MW, a été actualisée le 1^{er} février 2024.

L'étude de réseau menée dans le cadre de l'élaboration du S3REnR a été rédigée en adoptant une approche globale par zone. Ainsi, **un gisement prospectif EnR de 490 MW* à raccorder dans les 10 ans à venir dans le secteur sud des Ardennes est retenu au S3REnR de la région Grand Est.**

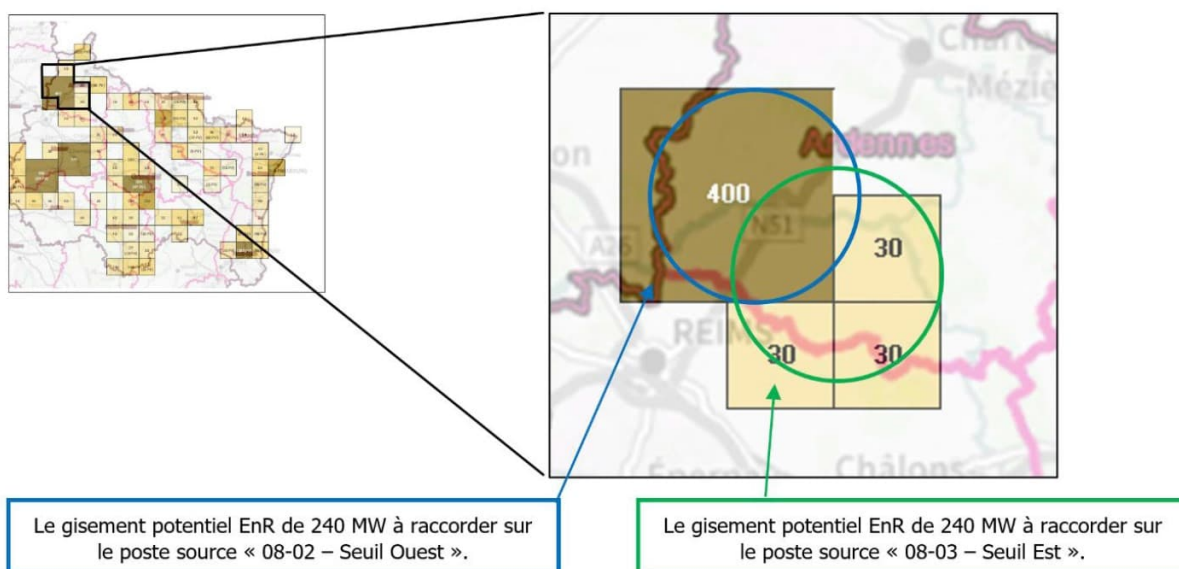


Figure 1 : Gisement prospectif retenu dans le S3REnR Grand Est dans le secteur sud des Ardennes

Afin de dégager des capacités de raccordement d'installations de production d'énergie renouvelable (EnR) suffisantes pour raccorder le gisement prospectif identifié, Enedis et RTE projettent :

- la création d'un échelon 225 000 volts au poste de SEUIL qui sera réalisée au préalable dans une logique d'anticipation,
- la création de deux postes sources 225 000/20 000 volts (référéncés « 08-02 - SEUIL OUEST » et « 08-03 - SEUIL EST » dans le S3REnR) localisés au nord-ouest et au sud-est de la ville de Rethel, pour une capacité réservée de 160 MW chacun (240 MW chacun possibles à terme),
- la création de deux liaisons souterraines à 225 000 volts pour raccorder ces deux nouveaux postes au poste existant de SEUIL.

Cette stratégie globale est inscrite dans le S3REnR de la région Grand Est dont la quote-part a été approuvée par arrêté de la préfète de région. L'adaptation du S3REnR Grand Est est entrée en vigueur le 7 mars 2025 avec une quote-part actualisée à 83,50 k€/MW.

* millions de Watts

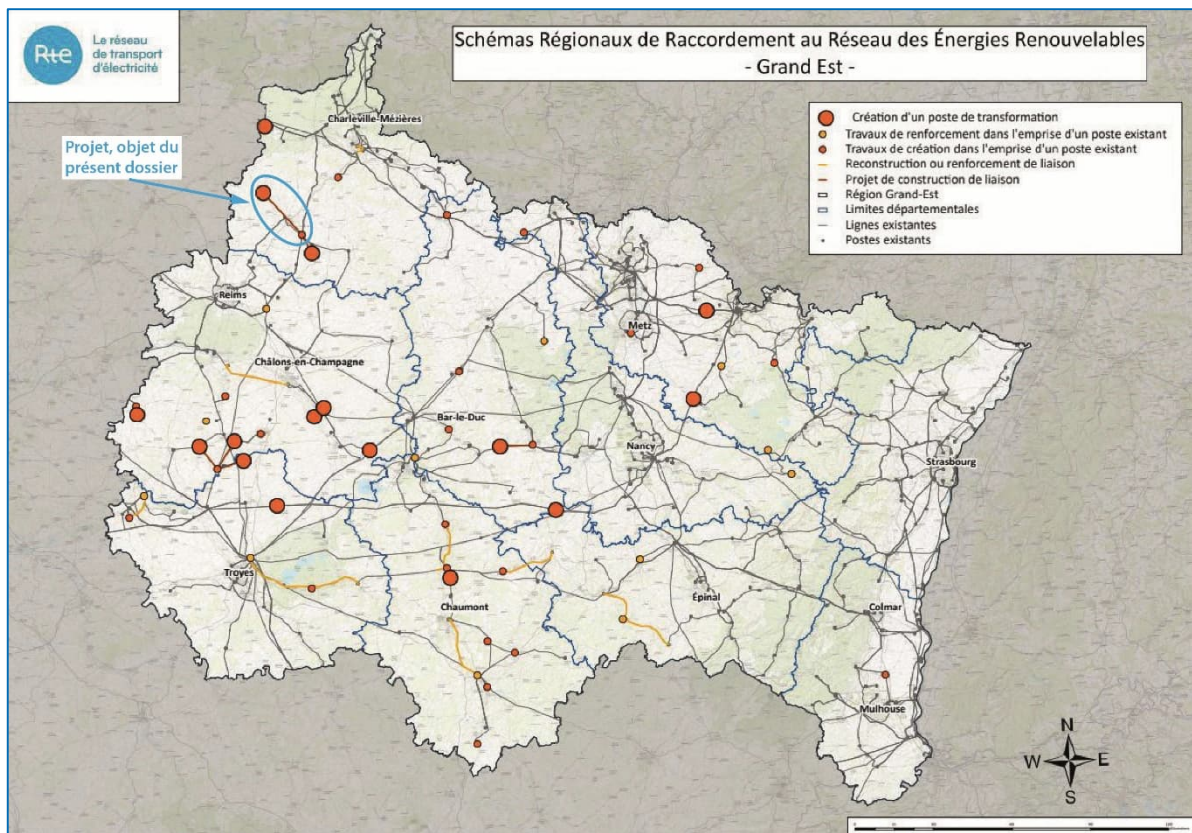


Figure 2 : Localisation du projet sur la carte de synthèse du S3REnR de la région Grand Est

Le présent dossier concerne le projet de création du poste source 225 000/20 000 volts d'ÉCLY localisé au nord-ouest de la ville de Reims (référéncé « 08-02 - SEUIL OUEST » dans le S3REnR Grand Est) et de son raccordement par une liaison souterraine à 225 000 volts au poste de SEUIL.

1.2. Réseau électrique sur le territoire d'étude

1.2.1. Situation actuelle du réseau électrique et des possibilités de raccordement des EnR

La zone dans laquelle s'inscrit le présent projet :

- est encadrée dans la direction nord-sud par les postes 400 000 volts de LONNY et 400 000/225 000 volts de VESLE, ces ouvrages constituant un axe de grand transport ;
- comprend les postes 90 000 volts de MONT-PINSON et NOUE-SEUIL et est encadrée dans la direction ouest-est par les postes 63 000 volts de RETHEL et de VOUZIER, qui permettent l'alimentation des clients consommateurs de la zone ainsi que l'évacuation de productions EnR.

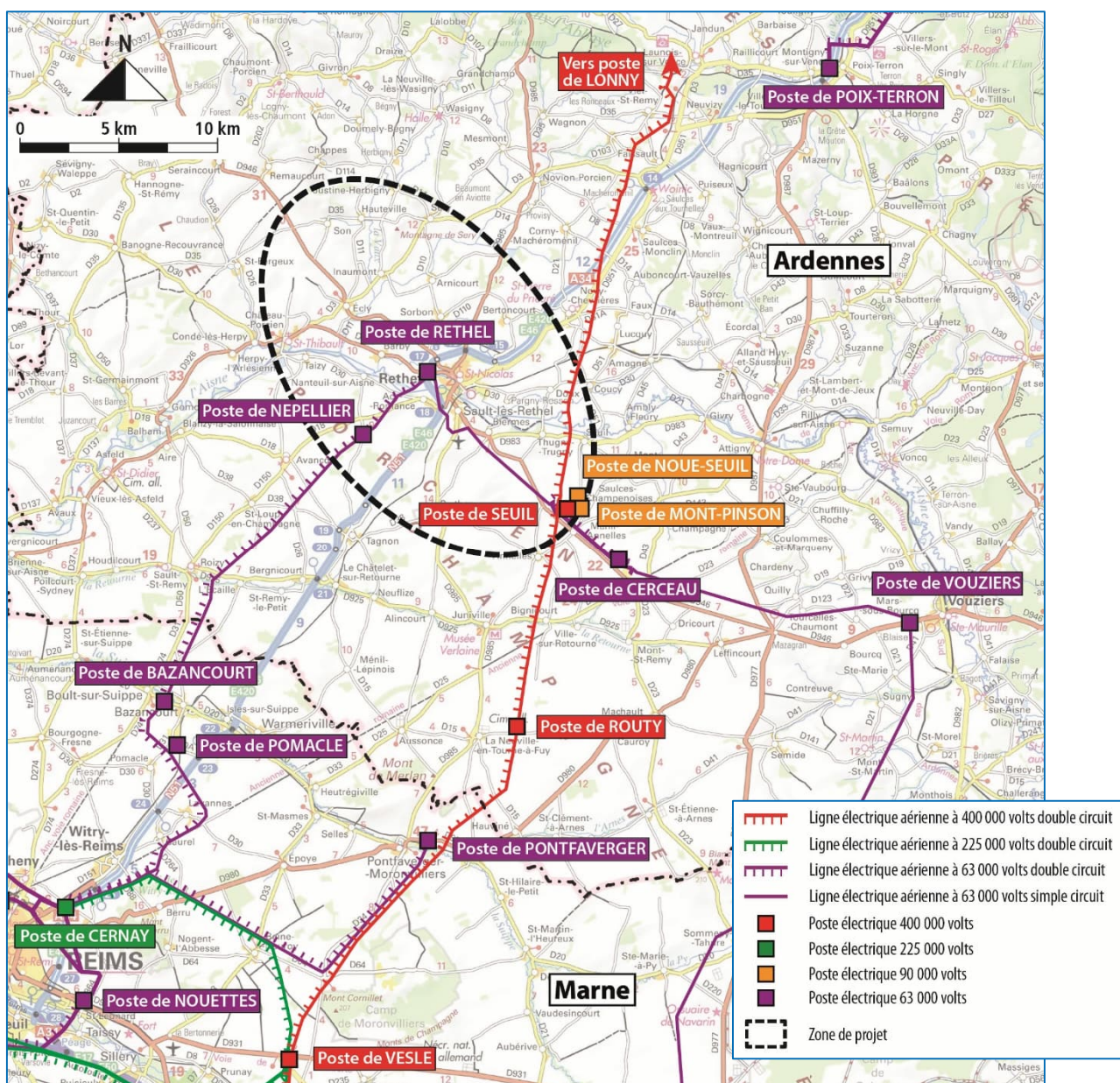


Figure 3 : Réseau électrique du secteur sud des Ardennes

Le tableau suivant présente un état de la production EnR raccordée et en cours de raccordement sur les postes sources du secteur sud des Ardennes. Sur les postes de la zone, la production EnR en service et en file d'attente est de 927 MW. La capacité réservée au titre du S3REnR disponible est de 314 MW.

Poste source	Distance à vol d'oiseau par rapport au barycentre du gisement EnR retenu au S3REnR Grand Est	Production EnR raccordée et en file d'attente	Capacité technique	Capacité réservée au titre du S3REnR disponible
RETHEL	8 km	143,3 MW	108 MW	- 24 MW
NOUE-SEUIL	17 km	103,3 MW	108 MW	0 MW
MONT-PINSON	17 km	107,5 MW	108 MW	0 MW
LE THUËL* (Hauts-de-France)	18 km	238,7 MW	240 MW	0 MW
LISLET (Hauts-de-France)	22 km	148,7 MW	144 MW	0 MW
POIX-TERRON	25 km	25,7 MW	40 MW	44,9 MW
LISLET 3** (Hauts-de-France)	26 km	50,4 MW	240 MW	216 MW
08-01*	31 km	0 MW	80 MW	80 MW
VOUZIERS	35 km	109,4 MW	108 MW	- 2,9 MW

Tableau 1 : État de la production EnR raccordée et en cours de raccordement en août 2024

Aucun des postes sources présents à proximité directe du projet n'offre de capacité de raccordement permettant d'accueillir de nouveaux moyens de production EnR.

Seuls les postes de POIX-TERRON et 08-01 pourraient permettre de répondre à une partie des demandes de raccordement du secteur, mais étant situé à plus de 20 km*** du gisement prospectif, il ne peut participer à l'accueil des EnR. Cette même contrainte d'éloignement est également valable concernant le poste de VOUZIERS, qui n'offre de toute façon plus aucune capacité réservée au titre du S3REnR.

Aussi, pour ces raisons, le raccordement du gisement prospectif EnR retenu au S3REnR Grand Est nécessite la création de nouveaux ouvrages.

1.2.2. Description des contraintes sur le réseau électrique

Actuellement, il n'existe pas de contrainte particulière sur la zone d'étude. Toutefois, les taux de charge actuels ne permettent plus de raccorder les capacités envisagées par le gisement prospectif EnR du secteur sud des Ardennes.

Au niveau du poste de SEUIL, le transformateur permettant l'évacuation d'une partie de la production d'électricité à 63 000 volts du secteur pourrait être saturé par l'accueil de dizaines de MW sur les postes 63 000 volts proches (RETHEL, VOUZIERS, NEPELLIER, BAZANCOURT...).

Notons qu'en situation d'indisponibilité de certains ouvrages, certaines liaisons à 63 000 volts du secteur d'étude se retrouvent en contrainte.

Ces facteurs limitants ne permettent alors pas de répondre aux attentes du gisement prospectif EnR de la zone.

* Postes en cours de création, mise en service prévue fin 2026

** Poste en cours de création, mise en service prévue fin 2030

*** Sur un réseau de distribution, une centrale de production EnR d'environ 12 MW peut être raccordée par un câble pouvant mesurer jusqu'à 20 km

1.3. Description et localisation de la solution retenue

La solution retenue, objet du présent dossier, consiste à créer un nouveau poste électrique 225 000/20 000 volts localisé au nord-ouest de Rethel, nommé poste d'ÉCLY, et raccordé par une liaison souterraine à 225 000 volts d'environ 20 km au poste de SEUIL.

Le futur poste source, nommé poste d'ÉCLY et référencé « 08-02 - SEUIL OUEST » dans le S3REnR de la région Grand Est, offrira une capacité d'accueil de 160 MW en première étape, soit 2 transformateurs de 80 MW (240 MW à terme en cas de poursuite de la dynamique de raccordement et grâce à l'ajout éventuel d'un troisième transformateur).

Actuellement, aucun projet de production EnR n'est en file d'attente sur ce nouveau poste source. Les données d'entrée pour déterminer la localisation du poste sont les gisements EnR, ainsi que les projets EnR dans le département des Ardennes en cours d'instruction auprès des services de l'État du Grand Est.

Cette localisation a été déterminée pour capter le maximum de projets d'EnR prévus dans cette zone dans un rayon d'action de 20 km*. Cela situe son implantation approximative au niveau des communes de Hauteville, Son et Écly.

Le futur poste d'ÉCLY sera raccordé au poste de SEUIL par une liaison souterraine à 225 000 volts d'environ 20 km de long.

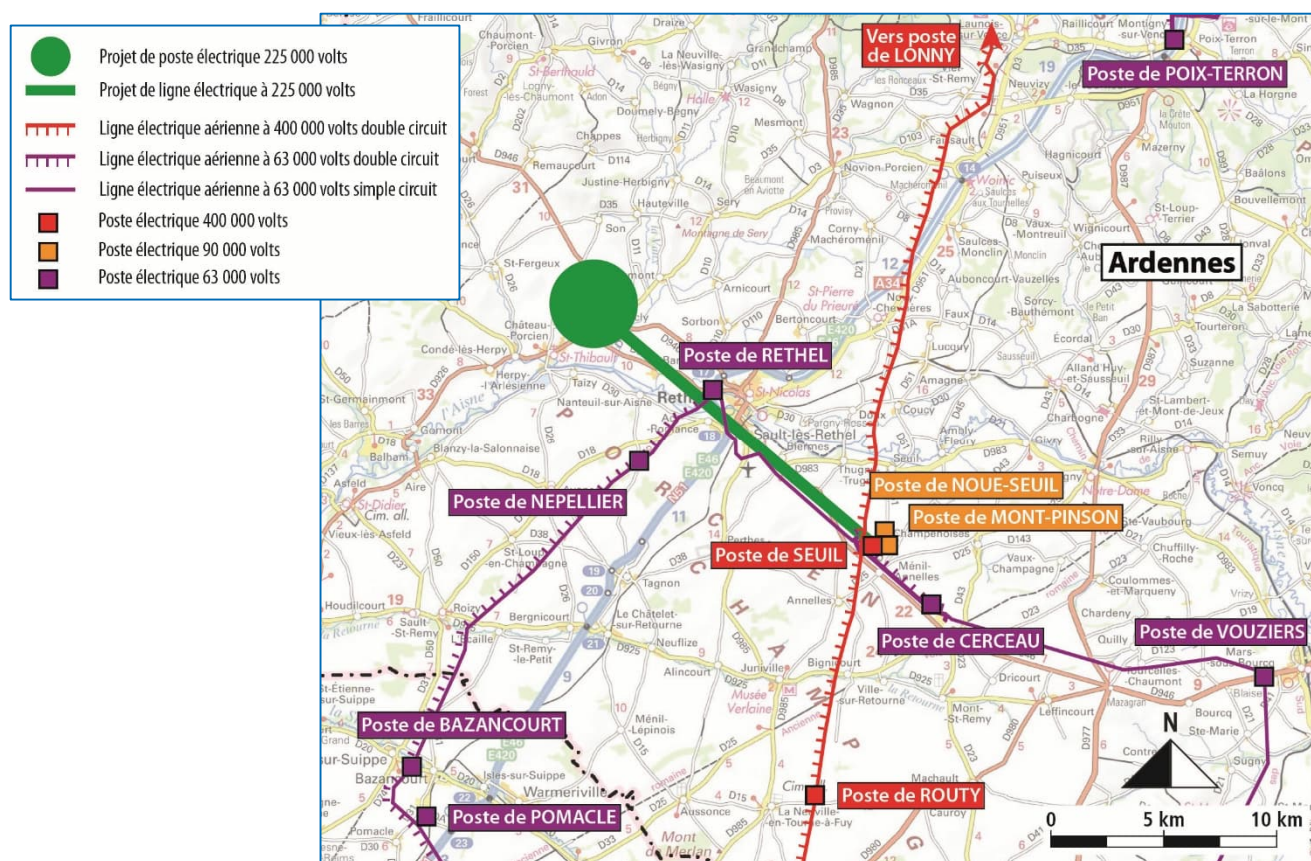


Figure 4 : Représentation schématique de la solution retenue

Le coût estimé du projet de création du poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY et de son raccordement est de 37 M€ aux conditions économiques de 2024 et se décompose comme suit :

- RTE : 26 M€ pour la création du poste 225 000 volts et la liaison souterraine à 225 000 volts ;
- Enedis : 11 M€ pour la création du poste 20 000 volts.

* Sur un réseau de distribution, une centrale de production EnR d'environ 12 MW peut être raccordée par un câble pouvant mesurer jusqu'à 20 km environ.

La carte ci-contre présente le site d'implantation du futur poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY, situé sur la commune du même nom, et le tracé de son raccordement au poste de SEUIL.

Le tracé de la future liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL, d'une longueur d'environ 20 km, traverse les communes d'Acy-Romance, Annelles, Biermes, Château-Porcien, Écly, Nanteuil-sur-Aisne, Perthes, Seuil, Tagnon, Taizy et Thugny-Trugny.

À la sortie du poste d'ÉCLY, le tracé part en direction du sud. Il traverse principalement des zones agricoles et privilégie les passages sous chemins. Il croise une première fois la RD946 qui sera franchie en sous-œuvre.

La vallée de l'Aisne et le canal des Ardennes seront traversés au niveau des communes de Château-Porcien et Taizy. Les lits du cours d'eau et du canal sont rapprochés, ainsi le passage pourra se faire par un unique forage dirigé commun.



Figure 5 : Site d'implantation du poste d'ÉCLY



Figure 6 : Vallée de l'Aisne

Le tracé bifurque ensuite progressivement vers l'est, toujours au sein d'espaces agricoles. Au sud de Rethel, il croise la RN51 puis à nouveau la RD946 qui seront franchies en sous-œuvre.

La future liaison souterraine croise également une voie ferrée au sud de Rethel. Au niveau de ce croisement, la voie ferrée chemine dans un tunnel. Il sera possible d'implanter la liaison souterraine au-dessus du tunnel.



Figure 8 : Cultures à perte de vue



Figure 7 : Arrivée à travers champs au poste de SEUIL



Figure 9 : Localisation du site d'implantation du futur poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY et de son raccordement au poste de SEUIL

Partie 2

Les caractéristiques
générales des ouvrages
à construire

2.1. Poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY

Le futur poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY sera en technologie « aérienne ». Il accueillera à sa mise en service :

- les équipements électriques nécessaires au poste 20 000 volts (Enedis) : 2 bancs de transformation 225 000/20 000 volts de 80 MVA et leurs disjoncteurs, ainsi que 4 demi-rames et les équipements de contrôle-commande associés installés en bâtiment ;
- les équipements électriques nécessaires au poste 225 000 volts (RTE) : 1 jeu de barres, 1 cellule disjoncteur pour le raccordement du poste à la liaison souterraine et les équipements de contrôle-commande associés.

Les transformateurs seront entourés de 2 murs pare-feu/pare-son limitant la propagation d'un éventuel incendie et relié à une fosse étanche déportée destinée à recueillir l'huile en cas d'incident. La mise en place d'une fosse déportée pour la récupération d'huile permet, lors d'un incendie éventuel, d'éloigner du transformateur l'huile en feu et d'assurer l'extinction de l'huile enflammée dans les canalisations.

De plus, la fosse de rétention est dimensionnée pour recevoir, en cas d'incendie d'un transformateur, l'huile et l'eau d'aspersion. Elle comporte deux compartiments : un séparateur et un récupérateur. Le séparateur contient l'eau en permanence, son rôle est d'assurer la séparation eau-huile. L'huile se déverse ensuite dans le récupérateur. La fosse est déportée de plusieurs mètres afin d'éloigner et de refroidir le carburant potentiel. En cas d'incident sur un transformateur, l'huile est évacuée par une entreprise spécialisée.

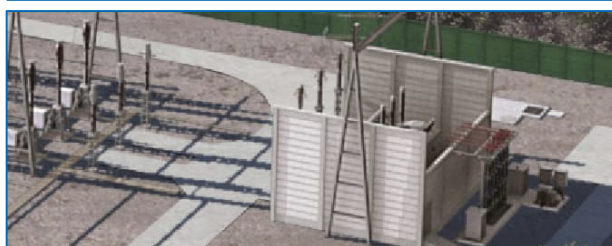
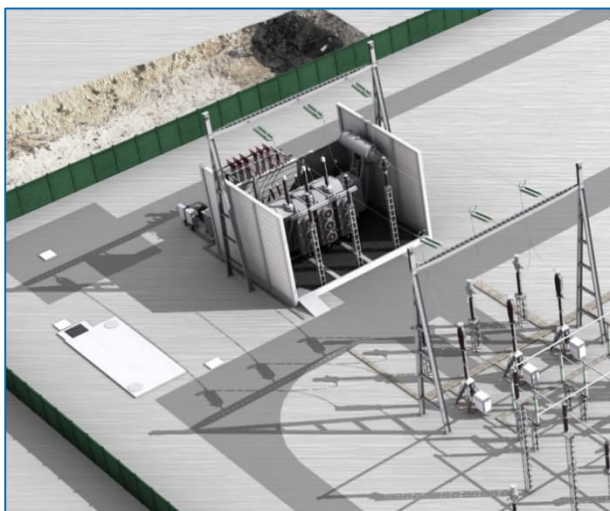


Figure 10 : Représentation d'un banc de transformateur et d'une fosse déportée dans un poste 225 000/20 000 volts

Ces différents ouvrages seront regroupés et couvriront une superficie d'environ 1,5 hectare sur laquelle seront également créées des pistes pour l'accès des engins nécessaires à la manutention des équipements du poste. Les installations auront une hauteur de 8 mètres, hormis les charpentes métalliques de la zone 225 000 volts d'une hauteur de 16,50 mètres environ.

Pour garantir la sécurité des tiers, le poste de transformation électrique sera clos par une clôture grillagée d'une hauteur de 3,20 m. Cette clôture est destinée à éviter toute intrusion et à protéger les tiers des risques électriques.

La conception du poste d'ÉCLY permettra son évolutivité future si de nouveaux gisements de production venaient à apparaître, il serait possible d'ajouter un troisième transformateur 225 000/20 000 volts de 80 MVA.

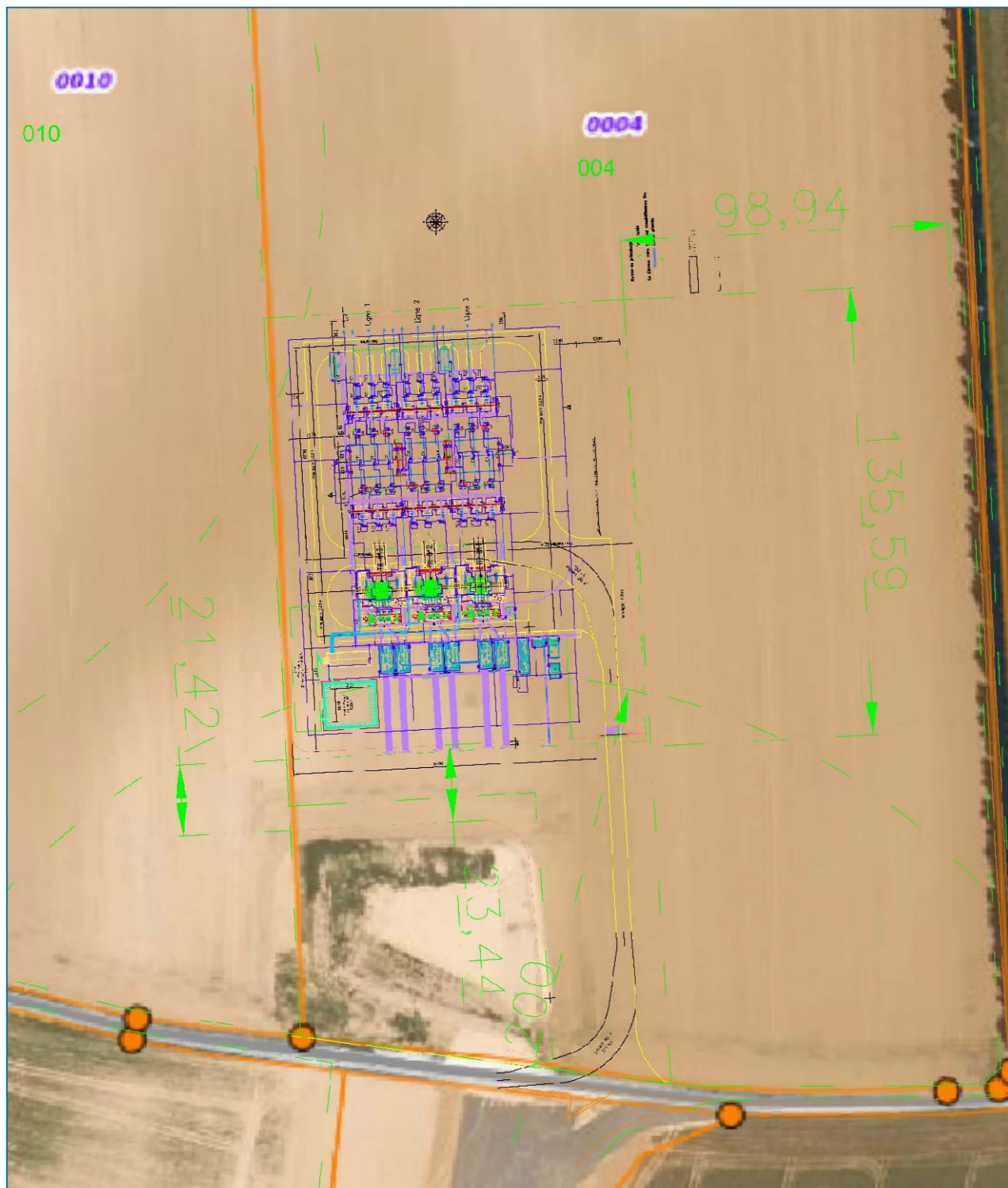


Figure 11 : Plan du poste 225 000/20 000 volts d'ÉCLY

2.2. Raccordement souterrain à 225 000 volts

Le futur poste d'ÉCLY sera raccordé par la création d'une liaison souterraine à 225 000 volts, d'environ 20 km.

2.2.1. Câbles conducteurs et chambres de jonction

La liaison souterraine 225 000 volts sera constituée de **3 câbles conducteurs installés dans des fourreaux** et accompagnés d'un câble de télécommunication à fibres optiques nécessaires à l'exploitation de la liaison (protection électrique et téléconduite) et d'un câble de mise à la terre.

Pour un câble 225 000 volts, le diamètre total est d'environ 100 mm et la masse est au maximum de 20 kg par mètre linéaire.

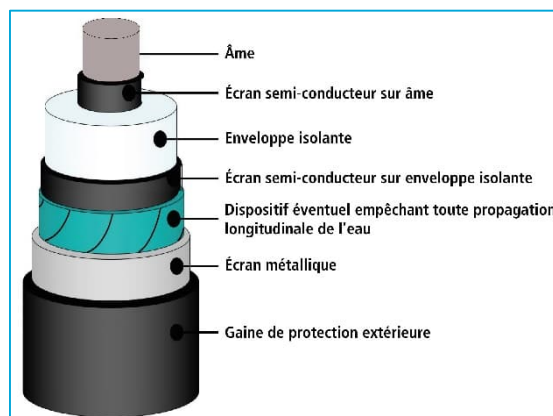


Figure 12 : Câble avec gaine polyéthylène

Les **chambres de jonction** assurent la continuité entre les différents tronçons de câbles. Leur présence s'explique à la fois par des procédés de fabrication de câbles et aussi par les limites physiques des transports et de mise en œuvre. En effet, les câbles en sortie de chaîne de fabrication sont enroulés sur des bobines appelées « touret ». Leur transport requiert une compatibilité avec les obstacles routiers croisés (hauteur de pont, largeur des convois, masse des convois...).

Le positionnement des chambres dépend étroitement des efforts de traction nécessaires au déroulage des tourets de câble. Plusieurs paramètres entrent en compte : la nature du câble, les contraintes de fabrication en usine et de transport (longueur des tourets), la topographie du tracé (pente et sinuosité), etc.

Les chambres de jonction sont creusées à ciel ouvert, son emprise au sol est de 2 mètres de large sur 12 mètres de long. Une fois la jonction des câbles réalisée à l'intérieur de la chambre, cette dernière est ensablée, recouverte de dalles en béton puis remblayée.

Une dizaine de chambres de jonction sont envisagées le long du tracé de la liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes SEUIL et d'ÉCLY. La moitié des chambres de jonctions seront équipées d'un tampon de visite en fonte (1,0 x 0,6 m). Elles seront placées en bordure de chemin ou de parcelle afin de ne pas gêner l'exploitation agricole. Ces puits visitables abriteront les dispositifs de permutation des écrans de câble entre phases, ou de mise à la terre des écrans.



Figure 13 : Chambre jonction et puits de permutation au premier plan

2.2.2. Techniques de pose

Il existe plusieurs techniques de pose pour les câbles souterrains à 225 000 volts. Elles sont choisies en fonction de l'environnement traversé. La technique de pose la plus répandue est la pose en fourreaux. La technique de pose en **fourreaux PEHD*** est utilisée pour dérouler les câbles sur de grandes longueurs, en milieu agricole notamment, sous chemins, sous accotements ou encore sous chaussées dans le cas de routes secondaires. La pose en **fourreaux PVC**** est utilisée par exemple à la traversée de voies à grande circulation, de carrefours

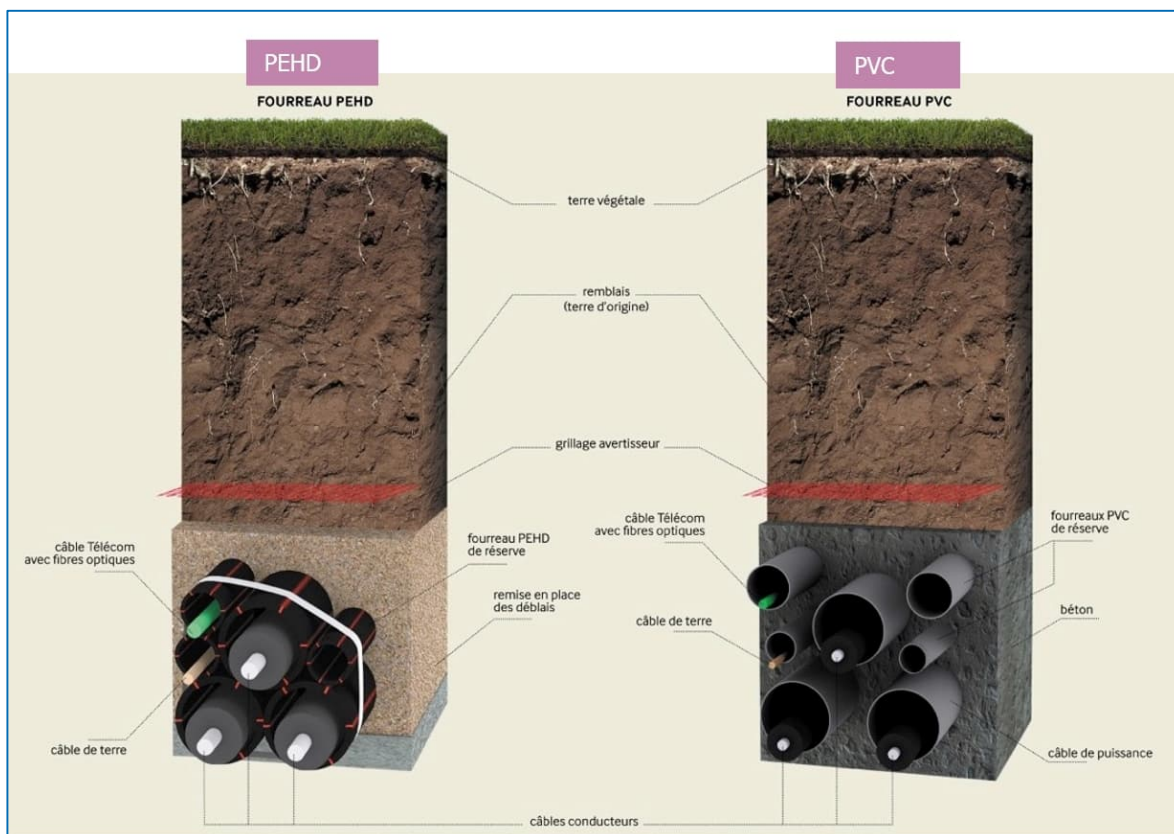


Figure 14 : Vue en coupe des techniques souterraines envisagées pour une liaison souterraine à 225 000 volts

importants ou d'autres réseaux.

Un chantier de liaison souterraine nécessite la succession de diverses opérations.

Pour la pose des câbles en fourreaux PEHD, le chantier comprend les étapes suivantes :

- décapage et tri de la terre végétale,
- ouverture de la tranchée,
- mise en place et raccordement des fourreaux PEHD le long de la fouille,
- descente des fourreaux PEHD dans la fouille,
- remblayage de la fouille et pose du grillage avertisseur,
- remise en état du sol (régalage de la terre végétale),
- déroulage du câble,
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonction,
- nettoyage et remise en état du site.



Figure 15 : Tranchée avec fourreaux PEHD

* Polyéthylène haute densité

** Polychlorure de vinyle

Pour la pose des câbles en fourreaux PVC, les travaux se déroulent de la façon suivante :

- découpage de la chaussée,
- ouverture de la tranchée et blindage de la fouille,
- mise en place des tubes PVC et des peignes qui les maintiennent,
- coulage du béton,
- remblayage des fouilles et pose du grillage avertisseur au fur et à mesure de l'avancement linéaire du chantier,
- déroulage du câble,
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonctions,
- réfection du sol (chaussées, chemins, espaces verts ou autres...),
- nettoyage et remise en état du site.

Cette technique de pose en fourreaux PEHD (sans béton) est privilégiée à ce jour pour une grande partie de la liaison souterraine projetée. Les fourreaux seront posés dans une tranchée de 70 cm de large à une profondeur fond de fouille de 1,50 m.

Si le terrain s'y prête (absence de réseau notamment), l'ouverture de la tranchée, la pose des fourreaux et du grillage avertisseur et le remblayage de la fouille peuvent être réalisés en une seule opération (pose mécanisée à la trancheuse).

L'emprise d'un chantier de liaison souterraine comprend la tranchée, la piste pour les engins, et en cordon le long de la tranchée, le dépôt de terre végétale, le dépôt des terres de remblais et les fourreaux préparés. La largeur d'emprise nécessaire est d'environ 10 à 12 mètres de large mais peut parfois être réduite.



Figure 16 : Mise en place de fourreaux PEHD en zone agricole à l'aide d'une trancheuse

2.2.3. Franchissements d'obstacles - Passage en sous-œuvre

Dans le cas où la liaison souterraine doit traverser un cours d'eau ou un ouvrage linéaire, différentes techniques de passage sont possibles. Le choix entre ces techniques se fait en fonction des caractéristiques de l'obstacle à franchir et des composantes locales de l'environnement.

Certains obstacles linéaires (cours d'eau, canaux, voies ferrées, routes à forte circulation...) ne peuvent être franchis en tranchée ouverte. Une technique de pose sans tranchée pour installer les fourreaux est alors utilisée : forage dirigé, fonçage, micro-tunnelier...

Les travaux nécessitent de part et d'autre de l'obstacle à franchir, la création de fouilles et de plateformes sur lesquelles est installé le matériel nécessaire aux opérations.

Le choix est fonction de la nature des sols, de l'espace disponible, de l'accessibilité, etc.

Dans le cadre du présent projet, l'Aisne, le canal des Ardennes, la RN51 et la RD946 seront franchis en sous-œuvre.

Forage dirigé

Pour un forage dirigé, un train de tiges pénètre dans le sol sous l'action combinée de la poussée et de la rotation d'une tête de forage, équipée à son extrémité d'une tête d'usure adaptée à la nature du terrain.

Cette tête de forage est munie de buses d'injection d'eau ou de boue de forage.

Une sonde placée à l'intérieur de la tête de forage permet de communiquer à l'opérateur des informations de profondeur, de positionnement, d'inclinaison, d'orientation et la température de celle-ci.

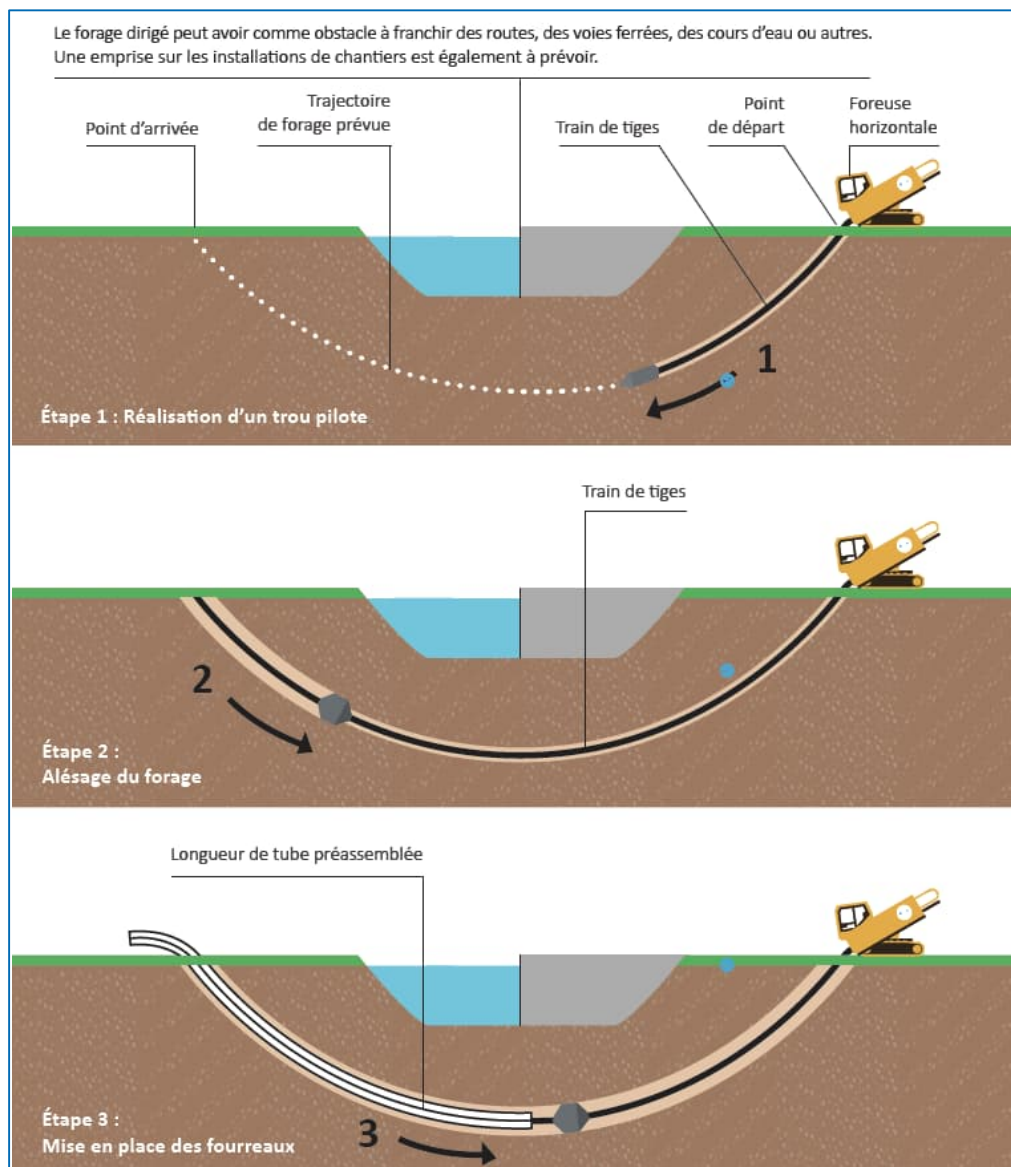


Figure 17 : Forage dirigé

Fonçage horizontal

Le fonçage horizontal nécessite la réalisation de deux puits : un d'entrée (de poussée) et un de sortie. La technique consiste à pousser des tubes horizontalement à l'aide de vérins.

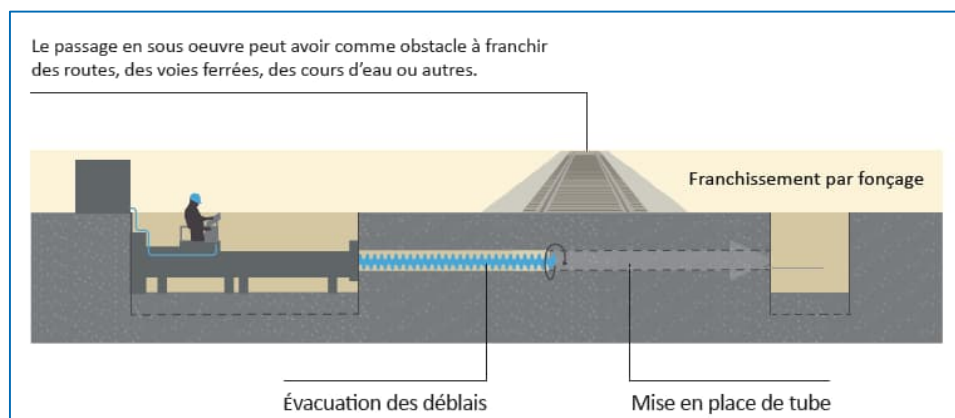


Figure 18 : Fonçage horizontal

Partie 3

ÉVITER dans le cadre de
la conception du projet

3.1. Choix de l'emplacement de moindre impact pour le poste et du fuseau de moindre impact pour le raccordement souterrain

Conformément à la circulaire de la Ministre déléguée à l'industrie en date du 9 septembre 2002, dite « circulaire Fontaine », relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, la création de nouveaux ouvrages électriques implique de procéder à une phase de concertation afin de déterminer un site d'implantation (pour le poste) et un fuseau de moindre impact (pour la liaison souterraine de raccordement).

La circulaire Fontaine prévoit une concertation se déroulant en deux étapes :

- la première étape de la concertation porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, qui doit être suffisamment large pour n'écarter aucune solution raisonnable. Elle prend généralement la forme de réunions, associant les services de l'État, les élus, les associations et les maîtres d'ouvrage ;
- la seconde phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions envisageables pour aboutir au choix de l'une d'entre elles, solution permettant de déterminer un fuseau (pour les lignes) ou un emplacement (pour les postes) de moindre impact.

Le choix du tracé, pour les lignes aériennes ou souterraines ou de l'emplacement, pour les postes électriques, tient compte des enjeux environnementaux et de santé visée, en concertation avec les parties prenantes, à éviter les zones les plus sensibles et à intégrer au mieux les projets dans leur environnement.

Les deux étapes peuvent parfois être fusionnées comme cela a été le cas pour le projet de création du poste d'ÉCLY et de son raccordement souterrain au poste de SEUIL.

Le Dossier de Présentation et de Proposition d'Aire d'Étude (DPPAE) et le Dossier de Concertation (DC) fusionnés ont été établis par le même bureau d'études, Géonomie. Un recensement des différentes composantes de l'environnement a été réalisé, ainsi qu'une étude préliminaire faune/flore/milieus naturels et une étude agricole préalable, complétées par plusieurs visites de terrain avec les équipes techniques afin de vérifier la faisabilité des propositions. À l'issue de ce travail, six emplacements pour le poste et deux fuseaux pour la liaison souterraine ont été étudiés et comparés.

Sur la base de ce dossier, une réunion plénière de concertation s'est déroulée le 22 mai 2025 sous l'égide du sous-préfet de Rethel (voir compte rendu annexe 1). Cette réunion a permis de valider l'emplacement n° 1 et le fuseau sud (voir détail ci-après).

3.1.1. Emplacements du poste

La détermination de sites d'implantation favorables à la réalisation d'un poste 225 000/20 000 volts tel que celui projeté obéit à des critères techniques, économiques et environnementaux.

Du point de vue technique, le site d'implantation doit être :

- d'une superficie d'au moins 1,5 hectare pour pouvoir accueillir le poste et ses aménagements ;
- de pente faible de préférence, de manière à éviter des terrassements importants ;
- à proximité d'une route large afin de faciliter l'acheminement du matériel électrique. Le transformateur (80 tonnes environ) est en principe acheminé par convoi routier lourd. L'itinéraire d'accès au poste doit comporter des routes suffisamment stables et larges. Si le poste n'a pas d'accès direct sur une voie publique, une piste lourde doit être créée pour le raccorder à la route ;
- localisé dans la zone d'implantation préférentielle (barycentre) définie dans le S3REnR de la région Grand-Est.

D'un point de vue environnemental, les caractéristiques suivantes seront recherchées pour le site d'implantation dans la mesure du possible :

- être en dehors des zones d'exclusion des éoliennes (200 m) ;
 - être à l'écart des zones construites ;
 - occuper un terrain présentant un intérêt écologique limité ;
 - être compatible avec les documents d'urbanisme ;
- permettre la meilleure insertion paysagère, en vue proche comme en vue éloignée.

Compte tenu de ce qui précède et suite au recensement des différentes composantes de l'environnement effectué dans le cadre de l'élaboration du Dossier de Concertation, les principaux enjeux de l'aire d'étude ont pu être déterminés (voir carte ci-après).

Le croisement de ces données avec des visites sur le terrain a permis de faire ressortir six emplacements susceptibles d'accueillir un poste électrique :

- **Emplacement n° 1**, au lieu-dit « la Valbarie » sur le territoire communal d'Écly ;
- **Emplacements n° 2 et 2bis**, au lieu-dit « Pré Gibet » sur le territoire communal de Hauteville ;
- **Emplacement n° 3**, au lieu-dit « le Grand Bois » sur le territoire communal d'Inaumont ;
- **Emplacement n° 4**, au lieu-dit « les Marais » sur le territoire communal de Sery ;
- **Emplacement n° 5**, au lieu-dit « la Calouire » sur le territoire communal d'Écly.

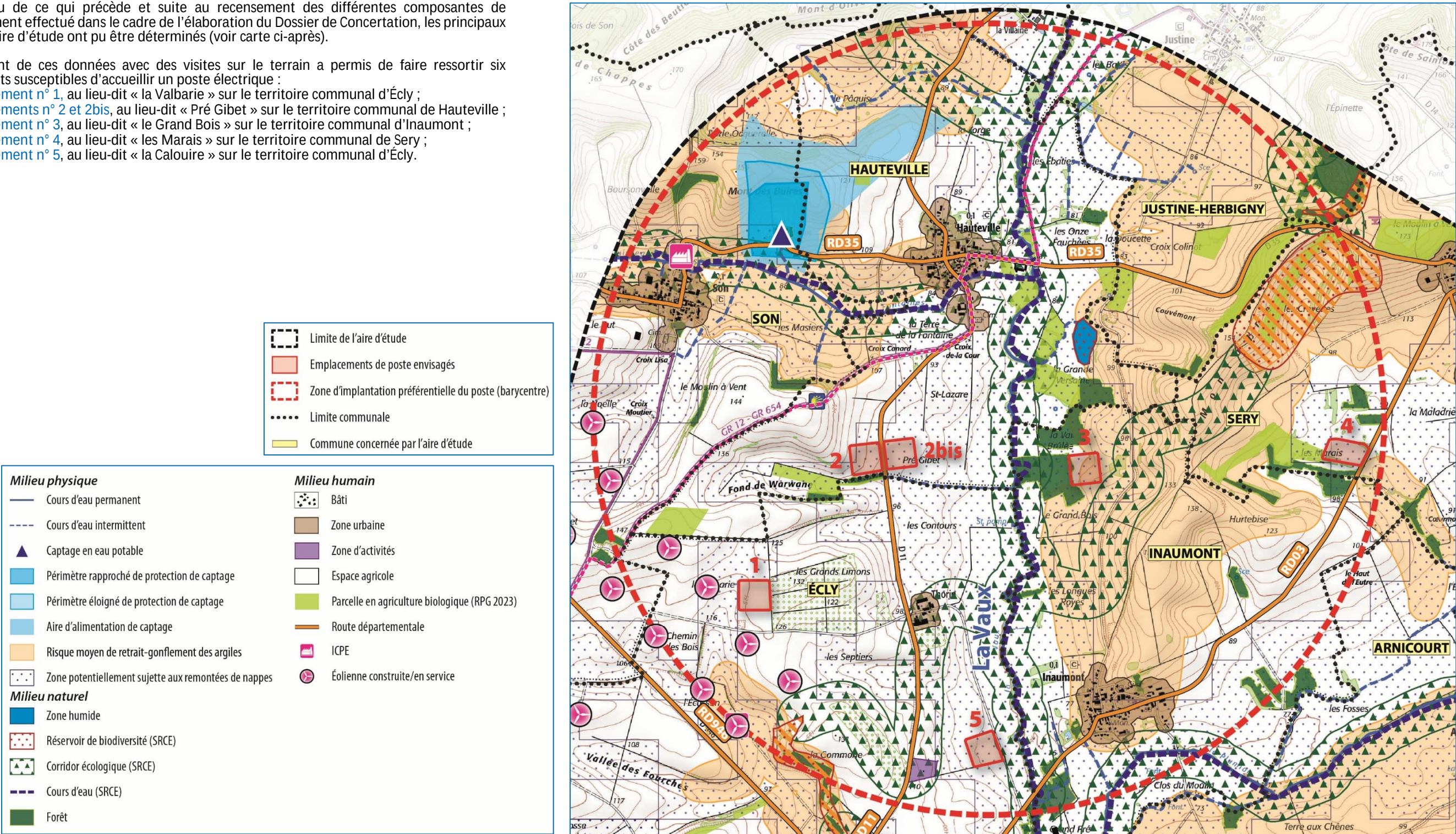


Figure 19 : Synthèse des composantes déterminantes et localisation des emplacements envisagés pour le futur poste électrique

Une analyse thématique a été effectuée afin de comparer les six emplacements envisagés pour la création du futur poste 225 000/20 000 volts.

• *Critères techniques :*

Les six emplacements sont facilement accessibles directement depuis des routes communales et/ou départementales.

Les emplacements n° 1, 2, 2bis et 5 présentent un dénivelé faiblement ondulé, qui pourrait conduire à des terrassements de faibles ampleurs se traduisant par des volumes de déblais/remblais plus conséquents que les autres emplacements, notamment les emplacements 3 et 4 qui sont relativement plats.

Les emplacements n° 2, 2bis, 3, 4 et 5 sont situés en zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes, seul l'emplacement n° 1 n'est pas concerné.

• *Critères environnementaux :*

Les six emplacements s'étendent tous sur des parcelles agricoles, de grandes cultures, omniprésentes sur ce territoire. La Chambre d'agriculture des Ardennes a réalisé une étude agricole afin d'établir une expertise sur la base de ses connaissances du territoire et de caractériser l'agriculture de l'aire d'étude (exploitations agricoles, occupation du sol, pratiques culturales, organisation du territoire et acteurs locaux). Ces éléments permettent d'apporter des informations sur les enjeux agricoles pour la définition de l'emplacement de moindre impact du poste et de la liaison souterraine.

Aucun des emplacements n'est situé à proximité des sites et des bâtiments d'exploitation.

Les enjeux écologiques sur les six emplacements du poste sont faibles. Les sites d'implantation envisagés sont occupés par des monocultures dont les potentialités d'accueil pour les espèces protégées sont très faibles.

Cependant les emplacements n° 2, 2bis, 3 et 4 sont situés à proximité de milieux naturels sensibles identifiés par l'étude écologique (boisements, milieux humides...). Leurs sensibilités écologiques sont donc plus importantes que les emplacements n° 1 et 5.

L'emplacement n° 5 est le plus proche des habitations à environ 500 m, il s'insère dans un paysage ouvert, ce qui le rendra perceptible depuis certaines habitations. Bien que les emplacements n° 2 et 2bis soient plus éloignés des habitations, des vues directes seront possibles, un aménagement paysager sera à prévoir. Tous les autres sites sont éloignés des habitations, ce qui évitera les vues directes sur le poste.

Toutefois le jeu du relief ne permet pas de rendre invisibles les autres emplacements dans le grand paysage.

Au vu de ce qui précède, l'emplacement n° 1 se dégage comme site de moindre impact. Cependant, la conclusion doit porter sur un parti de moindre impact (combinant le site d'implantation du poste et le fuseau de la future liaison souterraine). Ainsi, le parti de moindre impact inclura la prise en compte des enjeux sur le fuseau de manière cumulative avec ceux du site d'implantation du futur poste.

3.1.2. Fuseaux envisagés pour la liaison souterraine

Le choix d'implantation d'une liaison souterraine doit prendre en compte :

- l'optimisation du linéaire dans l'optique de réduire l'ampleur des travaux et leurs incidences,
- l'espace en sous-sol suffisant pour réaliser l'ouvrage en tenant compte de ses contraintes techniques (rayon de courbure des câbles, profondeur de pose...),
- les traversées d'ouvrages ou de cours d'eau qu'il est préférable d'éviter lorsque c'est possible.

Par ailleurs, les fuseaux proposés devront dans la mesure du possible :

- éviter les zones les plus sensibles du point de vue du milieu naturel afin d'éviter le dérangement voire la destruction de milieux d'intérêt liés à la faune, à la flore ou aux habitats ;
- ne pas entraver les projets en cours ou à venir (zones à vocation urbaine future).

Compte tenu des contraintes identifiées, et dans un souci de réduction des incidences notamment en phase travaux sur les milieux les plus sensibles tels que les zones humides, l'emprunt des infrastructures routières ou chemins existants sera privilégié.

Le passage dans l'agglomération de Rethel a été écarté, afin d'éviter les contraintes des milieux urbains denses.

Ainsi, deux fuseaux sont proposés :

- fuseau au NORD de Rethel,
- fuseau au SUD de Rethel.

Afin de limiter le nombre de traversée de cours d'eau, le fuseau SUD est privilégié pour les emplacements n° 1, 2, 2bis et 5 et le fuseau NORD pour les emplacements n° 3 et 4. Les fuseaux sont larges dans les secteurs où plusieurs tracés de détails pourront être envisagés.

L'aire d'étude est marquée par la présence de deux grandes entités qu'il est nécessaire de prendre en compte : la vallée de l'Aisne dont la traversée est inévitable et le territoire agricole. D'après l'analyse comparative effectuée sur les 2 fuseaux envisagés, le franchissement de la vallée de l'Aisne apparaît plus facile techniquement dans le cadre du fuseau SUD (franchissement au niveau de terres cultivées). Le point de passage identifié pour le fuseau NORD se situe au niveau d'habitats naturels plus sensibles entraînant un impact plus fort sur le milieu naturel. Concernant le territoire agricole, le fuseau NORD intercepte une vaste zone de drainage. Les espaces agricoles traversés par le fuseau SUD apparaissent moins sensibles.

Au vu de ce qui précède le fuseau SUD apparaît comme fuseau de moindre impact.

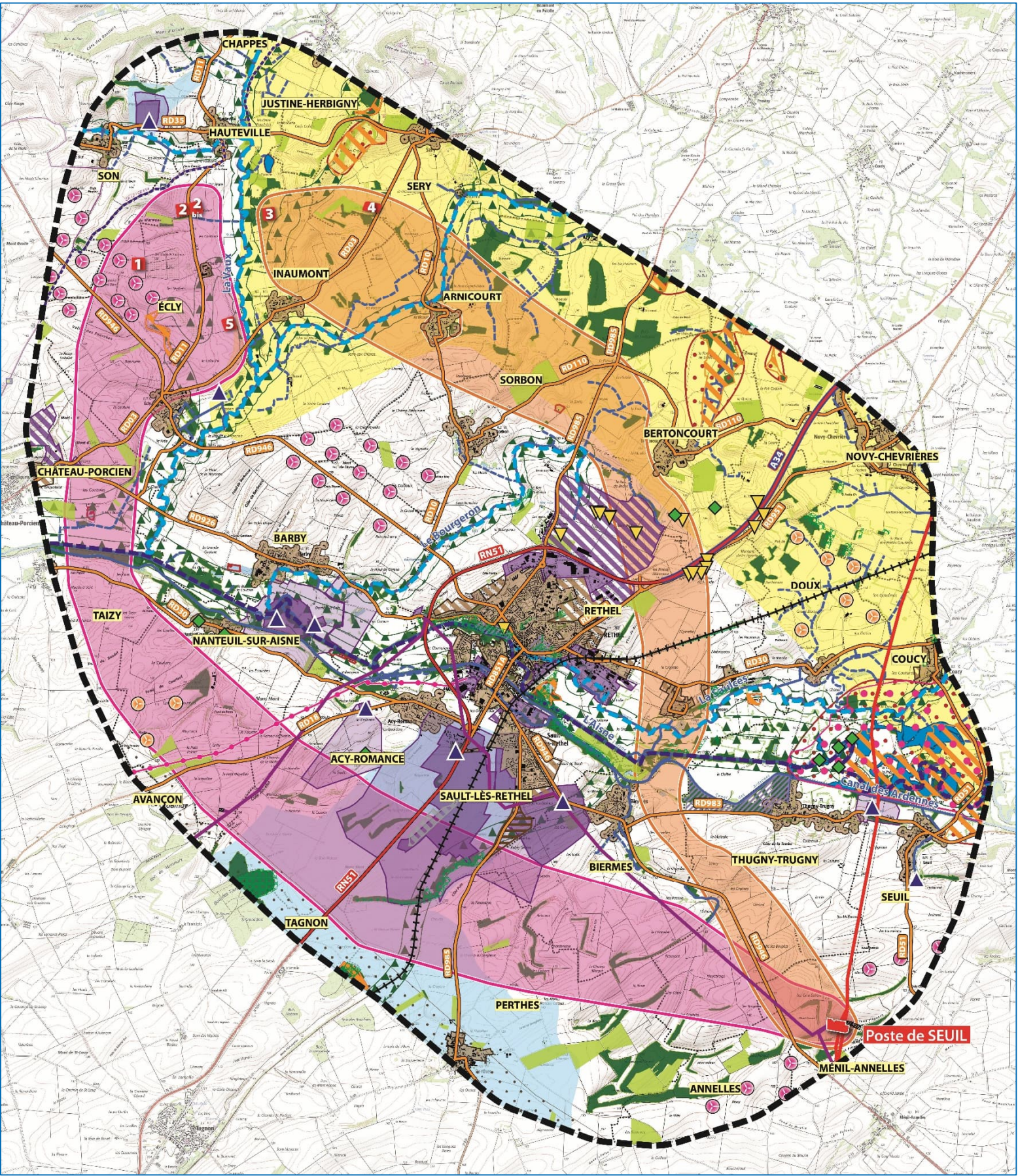


Figure 20 : Fuseaux envisagés pour la création de la liaison souterraine à 225 000 volts

Le fuseau SUD étant proposé comme fuseau de moindre impact, les emplacements de poste n° 1, 2, 2 bis et 5 sont susceptibles d'être retenus. Suite à l'analyse comparative des emplacements de poste, aucun site ne présente de contraintes rédhibitoires, l'emplacement n° 1 présente plusieurs atouts non négligeables :

- il est facilement accessible ;
- il s'implante sur un terrain présentant un dénivelé très faible ;
- il se localise sur des parcelles agricoles présentant un enjeu écologique faible à très faible ;
- il se situe au pied du parc éolien « Myosotis » et d'un bassin de méthanisation, ce qui permet un regroupement des installations techniques de grandes dimensions ;
- il se situe contre une haie arbustive de grande ampleur ce qui permet une insertion paysagère facilitée sur le côté est et une absence de visibilité depuis les hameaux les plus proches.

Une attention particulière sera apportée à l'insertion paysagère du poste, pour les vues éloignées et notamment depuis le chemin de grande randonnée. Conformément aux recommandations de la Chambre d'agriculture, le respect de l'aménagement des parcelles, la non-déstructuration du foncier (privilégier un emplacement en bordure de parcelle et à proximité d'une voie de circulation) et le maintien de la circulation agricole seront appliqués.

Enfin, la séquence Éviter-Réduire-Compenser sera appliquée tant en phase de définition du projet qu'en phase de travaux, mais aussi en phase d'exploitation. L'implantation exacte du poste au sein de l'emplacement n° 1 sera définie dans les phases ultérieures des études détaillées, en concertation avec les propriétaires et les exploitants agricoles.

3.1.3. Parti de moindre impact

La carte page suivante illustre le parti proposé pour le projet, à savoir :

- l'emplacement n° 1 pour le futur poste 225 000/20 000 volts localisé sur la commune d'Écly,
- le fuseau SUD pour la liaison électrique souterraine à 225 000 volts. Le fuseau de la liaison souterraine présente un linéaire total d'environ 20 km.

La recherche du tracé de la liaison souterraine à l'intérieur de ce fuseau a pris en compte :

- les milieux naturels présentant une sensibilité particulière avec l'appui du bureau d'études pour les expertises écologiques,
- les enjeux agricoles (agriculture biologique, réseau d'irrigation...).

La définition du tracé exact de la future liaison souterraine a été déterminée en collaboration avec les propriétaires des parcelles, les exploitants agricoles et les différents acteurs de la concertation et en tenant compte des résultats des études techniques.

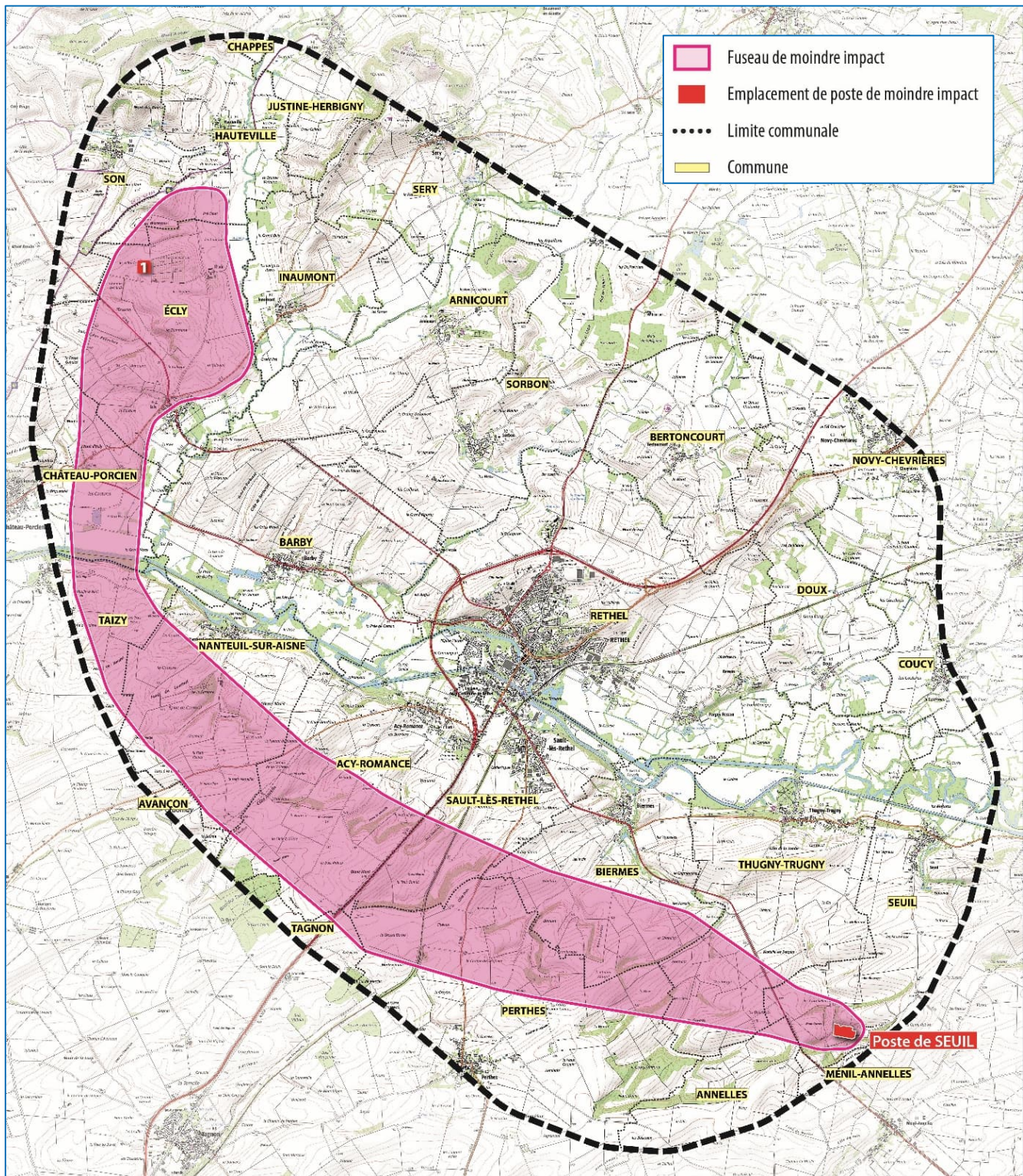


Figure 21 : Parti de moindre impact validé
lors de la réunion plénière de concertation du 22 mai 2025

3.2. Synthèse des mesures en phase de conception du projet

Poste 225 000/20 000 volts d'ECLY		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Évitement géographique amont (E1)	Choix de l'emplacement du poste : - facilement accessible ; - terrain présentant un dénivelé très faible ; - parcelles agricoles présentant un enjeu écologique faible à très faible ; - regroupement des installations techniques de grandes dimensions (au pied du parc éolien « Myosotis », à proximité immédiate d'un bassin de méthanisation) ; - haie arbustive de grande ampleur permettant une insertion paysagère facilitée sur le côté est et une absence de visibilité depuis les hameaux les plus proches.	Milieu physique Milieu naturel Milieu humain Paysage
Liaison souterraine à 225 000 volts de raccordement		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Évitement technique amont (E1)	Choix de la technique souterraine plutôt qu'aérienne	Milieu naturel Milieu humain Paysage
Évitement géographique amont (E1)	Choix du fuseau de moindre impact au regard des principaux enjeux : - franchissement de la vallée de l'Aisne au niveau de terres cultivées (plus facile techniquement et moindre impact sur le milieu naturel) ; - cheminement dans des espaces agricoles moins sensibles (hors zone de drainage).	Milieu physique Milieu naturel Milieu humain Paysage

Tableau 2 : Synthèse des mesures en phase de conception du projet

Partie 4

ÉVITER et RÉDUIRE dans
le cadre de la définition
du projet

Une fois l'emplacement du poste et le fuseau de la liaison souterraine validés, Enedis et RTE ont réalisé une série d'études techniques et environnementales afin de définir le projet à l'intérieur de l'emplacement et du fuseau retenus. Ces différentes études sont synthétisées dans les pages qui suivent.

Une **étude géotechnique** est en cours de réalisation. Elle a pour objectif de caractériser la nature des sols à l'emplacement défini du projet, donner les hypothèses géotechniques et les principes de construction envisageables pour les fondations, terrassements, soutènements, déformations des sols et dispositions générales vis-à-vis des nappes, à retenir au stade de l'avant-projet.

Une **étude hydrologique** de gestion des eaux pluviales ainsi qu'un cadrage réglementaire au titre de la loi sur l'eau a été réalisée par le bureau d'études ABO ERG Environnement. Cette étude est destinée à :

- déterminer le contexte environnemental et réglementaire auquel est soumis le projet,
- déterminer par un cadrage réglementaire à quelles rubriques de la Loi sur l'eau le projet est susceptible d'être soumis,
- proposer et dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales du projet.

Un **diagnostic écologique** a été réalisé par le bureau d'études spécialisé Le CERE. Cette expertise a permis de mettre en exergue les enjeux au droit du projet et de proposer les mesures de la séquence ERC.

Une **étude acoustique** a été réalisée par le bureau d'études dB Vib Consulting.

Une **étude agricole** a été réalisée par la Chambre d'agriculture des Ardennes afin d'établir une expertise sur la base de ses connaissances du territoire et d'apporter des informations sur les enjeux agricoles au droit du projet.

4.1. Études réalisées pour la définition du poste d'ÉCLY

4.1.1. Étude géotechnique

Le site d'implantation du poste d'ÉCLY présente une topographie relativement plane. Le poste et ses installations ont été positionnés de manière à minimiser les terrassements. L'équilibre déblais-remblais a été recherché afin de limiter l'évacuation de matériaux par camion.

Les études techniques visant à déterminer précisément les volumes de déblais et de remblais ainsi que la nature des matériaux sont en cours.

Le traitement des terres sera réalisé en fonction de la caractéristique des matériaux : décapage et recyclage de la terre végétale, matériaux non utilisables évacués en décharge. Une partie des déblais pourra être réutilisée sur site en remblai sur la partie basse du terrain d'emprise du poste, ainsi que pour la création des berges du bassin d'infiltration des eaux pluviales.

Le mode de fondation des ouvrages (fosse déportée / transformateurs / grilles HTA...) tiendra compte de l'importance et de la géométrie des charges apportées et de la nécessité de mobiliser un horizon portant, homogène et de compacité correcte.

4.1.2. Étude hydraulique

A. Contexte géologique et hydrogéologique

Thématique	Synthèse des informations collectées
Morphologie	La parcelle d'implantation du poste est située au niveau d'un point haut local, la pente est orientée au sud-ouest sud les deux tiers sud de la parcelle, et vers l'est pour le dernier tiers nord.
Desserte par les réseaux pluviaux	Le secteur d'étude est agricole et ne dispose pas de réseau pluvial, les eaux ruissellent de manière diffuse dans les espaces verts. À noter la présence d'un bassin en limite sud-ouest de la parcelle d'étude qui est actuellement exutoire des eaux de l'emprise du futur poste.
Hydrographie et risque d'inondation	Le site d'étude se trouve sur le bassin versant de la Vaux, s'écoulant à l'est du site d'étude, affluent de l'Aisne située à 4,5 km au sud. Aucun risque d'inondation n'est recensé sur la commune d'Écly.

Thématique	Synthèse des informations collectées																						
Hydrogéologie et risque de remontée de nappe	Aucun ouvrage pouvant décrire le comportement des eaux souterraines n'est référencé dans le secteur d'étude par la base de données BSS du BRGM. Lors de la réalisation des sondages par ABO-ERG GEOTECHNIQUE en octobre 2025, aucun essai pressiométrique n'a mis en évidence la présence d'eau au terme de sa réalisation. Un piézomètre est implanté au droit de la parcelle d'étude dans le cadre du projet de création du poste. Les premiers résultats du suivi ne sont pas disponibles lors de l'élaboration de ce document. Seul le résultat du suivi piézométrique sur une période significative permettra de conclure sur la présence ou l'absence d'une nappe au droit du projet et sur les niveaux caractéristiques de celle-ci. Le site d'étude est localisé au droit d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) concernant l'ALBIEN NEOCOMIEN CAPTIF (MESO HG208). Cette nappe est à une cote de 110 m NGF d'après la carte isopiète.																						
Géologie	Le projet se situe au droit de l'interface des 3 couches suivantes : - craie à silex (c3c-4a Turonien terminal - Coniacien inférieur) ; - craie blanche sans silex (c4b-c Coniacien moyen et supérieur) ; - limons loessiques (LP - d'épaisseur >1m). Le projet est faiblement exposé à l'aléa identifié de retraits et gonflements des argiles. La commune ne dispose pas d'un PPR relatif aux mouvements de terrains ou aux retraits et gonflements des argiles. Les sondages réalisés par ABO-ERG GEOTECHNIQUE en octobre 2025 ont permis de mettre en évidence la présence des formations suivantes : - des limons +/- argileux jusqu'à 0,6 à 1,5 m de profondeur, pouvant s'apparenter aux limons de recouvrement mentionnés par la carte géologique, - de la craie +/- argileuse blanche +/- altérée jusqu'à 8,5 à 10 m de profondeur (terme des sondages), - de la craie blanche jusqu'au terme des sondages (10 m), reconnue uniquement sur certains sondages.																						
Perméabilité	Quatre essais de perméabilité de type Nasberg ont été réalisés par ABO-ERG GEOTECHNIQUE en octobre 2025. Les résultats sont les suivants : <table><tr><th rowspan="2">Sondage</th><th rowspan="2">Profondeur</th><th rowspan="2">Terrain rencontré</th><th colspan="2">Perméabilité</th></tr><tr><th>m/s</th><th>mm/h</th></tr><tr><td rowspan="2">SD1</td><td>1 à 2 m</td><td rowspan="4">Craie +/- argileuse altérée</td><td>1,9.10⁻⁷ à 3,4.10⁻⁶</td><td>0,7 à 12</td></tr><tr><td>2 à 3 m</td><td>5,7.10⁻⁷ à 3,2.10⁻⁶</td><td>2 à 12</td></tr><tr><td rowspan="2">SD2</td><td>1 à 2 m</td><td>2,1.10⁻⁷ à 5,6.10⁻⁶</td><td>0,8 à 20</td></tr><tr><td>2 à 3 m</td><td>5,5.10⁻⁷ à 6,5.10⁻⁶</td><td>2 à 23</td></tr></table>	Sondage	Profondeur	Terrain rencontré	Perméabilité		m/s	mm/h	SD1	1 à 2 m	Craie +/- argileuse altérée	1,9.10 ⁻⁷ à 3,4.10 ⁻⁶	0,7 à 12	2 à 3 m	5,7.10 ⁻⁷ à 3,2.10 ⁻⁶	2 à 12	SD2	1 à 2 m	2,1.10 ⁻⁷ à 5,6.10 ⁻⁶	0,8 à 20	2 à 3 m	5,5.10 ⁻⁷ à 6,5.10 ⁻⁶	2 à 23
Sondage	Profondeur				Terrain rencontré	Perméabilité																	
		m/s	mm/h																				
SD1	1 à 2 m	Craie +/- argileuse altérée	1,9.10 ⁻⁷ à 3,4.10 ⁻⁶	0,7 à 12																			
	2 à 3 m		5,7.10 ⁻⁷ à 3,2.10 ⁻⁶	2 à 12																			
SD2	1 à 2 m		2,1.10 ⁻⁷ à 5,6.10 ⁻⁶	0,8 à 20																			
	2 à 3 m		5,5.10 ⁻⁷ à 6,5.10 ⁻⁶	2 à 23																			
Zones humides	Le site du projet est situé en dehors de la zone référencée humide par le SDAGE, correspondant au zonage des milieux potentiellement humides de l'AGROCAMPUS.																						

Tableau 3 : Contexte géologique et hydrologique

B. Réglementation au titre de la Loi sur l'eau

D'après l'ensemble des informations recueillies par la bibliographie et les données fournies par Enedis, les rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernées par le projet sont les suivantes :

N°	Intitulé	Régime du projet
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau. (D)	Déclaration

N°	Intitulé	Régime du projet
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an (A) 2° Supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an (D)	Selon études géotechniques et hydrogéologiques
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Déclaration
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R.511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent. (D)	Selon études géotechniques et hydrogéologiques et résultats des analyses qualitatives

Tableau 4 : Rubriques Loi sur l'eau concernées par le projet

Un dossier de déclaration loi sur l'eau sera déposé par Enedis dans le cadre du projet de création du poste d'ÉCLY.

C. Système de gestions des eaux pluviales

La méthode des pluies pour la gestion d'une pluie décennale pour la collecte des surfaces imperméabilisées du projet est appliquée à différentes formes et dimensions de bassin dans l'optique d'obtenir :

- une emprise au sol compatible avec le projet ;
- maximiser la surface d'infiltration et donc le débit de fuite par infiltration ;
- réduire le volume de rétention nécessaire proportionnellement au débit de fuite.

Le meilleur compromis obtenu est un bassin d'infiltration permettant une infiltration de 0,5 l/s, ce qui implique d'après la méthode des pluies un volume de rétention de 115 m³. Le bassin sera alimenté de manière gravitaire. En cas d'évènement d'occurrence supérieure à la pluie de dimensionnement, les ouvrages seront en charge et déborderont naturellement vers les zones en aval, à l'écart des installations électriques.

Il est conseillé de laisser les eaux s'écouler naturellement plutôt que de les concentrer en un point.

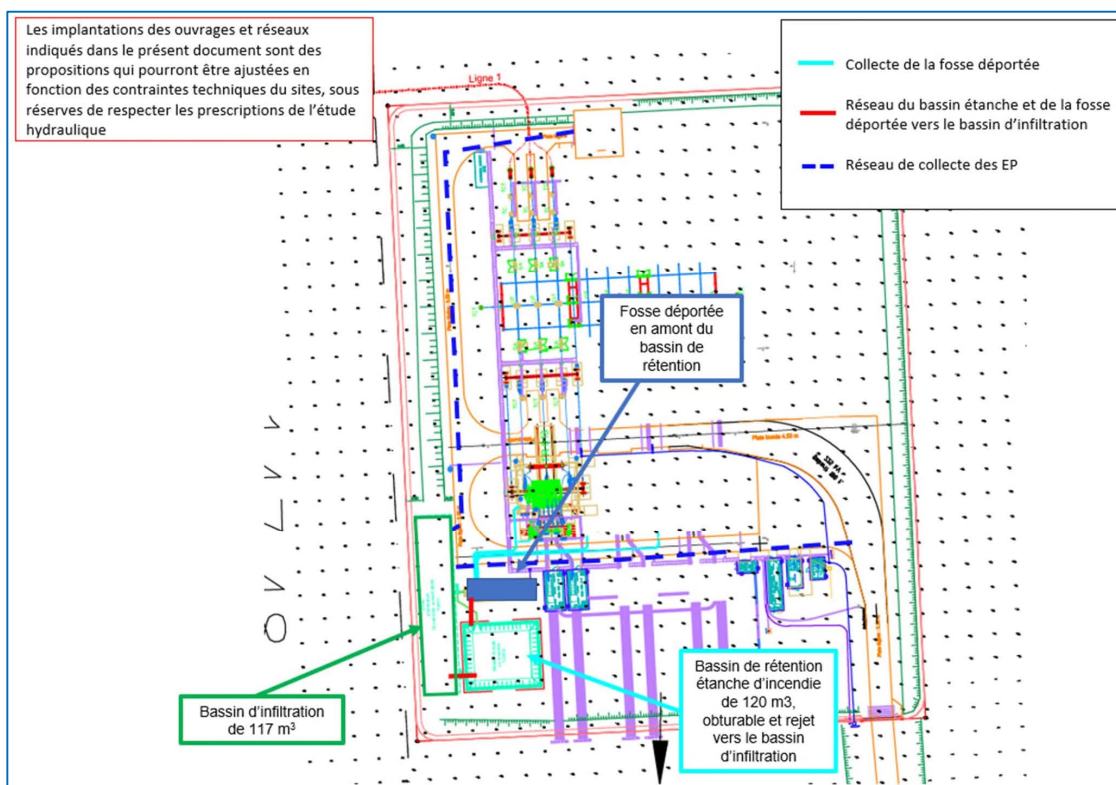


Figure 22 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales

4.1.3. Diagnostic écologique

Le site se compose d'une parcelle de grande culture dont l'enjeu écologique est faible à très faible en raison d'un nombre d'habitats naturels limités et d'une diversité limitée d'espèces.

Les habitats naturels actuellement présents au droit du site d'implantation du poste d'ÉCLY sont des habitats régulièrement cultivés, à faible valeur patrimoniale intrinsèque. L'impact sur les habitats naturels peut donc être qualifié de négligeable.

Aucune station d'espèces végétale patrimoniale n'est présente au droit du site du poste électrique.

Les impacts bruts sur la faune portent sur :

- le dérangement potentiel des spécimens lors des travaux ;
- la destruction potentielle de spécimens lors des travaux ;
- la destruction potentielle d'habitats d'espèces (en lien avec les emprises permanentes ou temporaires des aménagements projetés).

La création du poste électrique d'ÉCLY générera une perte d'habitat permanente pour les espèces inféodées aux espaces de grandes cultures agricoles. Compte tenu de la surface d'habitat considérée et de l'abondance de l'habitat dans le secteur, l'impact brut peut être qualifié de faible.

Après la réalisation du projet, les zones agricoles voisines conserveront leur perméabilité écologique et supporteront le déplacement des espèces autour du poste électrique. Ainsi, l'impact du projet sur les corridors écologiques peut être qualifié de négligeable.

Compte tenu de ce qui précède et des impacts pressentis sur les habitats naturels, la flore et la faune, aucune mesure d'évitement n'a été retenue dans le cadre de la définition du poste d'ÉCLY.

4.1.4. Étude acoustique

L'étude acoustique a été réalisée à l'aide d'un point de mesure situé à environ 950 m du projet et correspondant à l'habitation la plus proche.

Dans l'état initial (2 transformateurs) et l'état à terme (3 transformateurs), le poste électrique d'ÉCLY sera conforme de jour comme de nuit à la réglementation en vigueur au niveau de l'habitation la plus proche et a fortiori dans les zones habitées plus éloignées.

Aucune mesure compensatoire n'est à envisager à ce stade des études.

4.1.5. Étude agricole

Le site d'implantation du poste d'ÉCLY s'étend sur des parcelles agricoles de grandes cultures, omniprésentes sur le territoire.

Conformément aux recommandations de la Chambre d'agriculture, le futur poste électrique sera implanté sur une unique parcelle agricole. Il sera positionné en bordure de parcelle, en continuité d'un bassin de méthanisation existant afin de ne pas créer de délaissé. Un accès de 70 m environ sera créé le long du bassin de méthanisation.

Aucun bâtiment d'exploitation n'est situé à proximité du projet.

4.1.6. Analyse paysagère

Le site d'implantation du poste d'ÉCLY se situe sur des terrains agricoles bordés à l'est par une haie arbustive de grande ampleur, bloquant les vues depuis l'est, et donc depuis la ferme isolée de Thorin. Cette ferme localisée à environ 1 km du projet est la seule habitation dans un rayon de 1,7 km autour du futur poste électrique.

En revanche, le site d'implantation du poste d'ÉCLY peut être perceptible :

- depuis quelques routes et chemins présentant une fréquentation faible comme le chemin de grande randonnée localisé au nord-ouest du projet ou la route communale bordant le projet au sud,
- depuis la route départementale n° 946 qui constitue un des principaux axes de découverte du paysage local. Cependant, depuis cette dernière, la consommation paysagère est très furtive, la vitesse de circulation étant de 80 km/h sur cet axe routier. De plus, la visibilité du futur poste électrique reste très limitée grâce au relief légèrement vallonné et à la végétation haute ponctuant l'espace agricole.

Le futur poste électrique sera positionné à proximité d'éoliennes et d'un bassin de méthanisation. Ce regroupement des installations permet d'atténuer la présence du poste électrique dans le paysage.



Figure 25 : Haie arbustive haute bloquant les perceptions depuis l'est du projet



Figure 23 : Vue depuis la route communale située au sud du projet

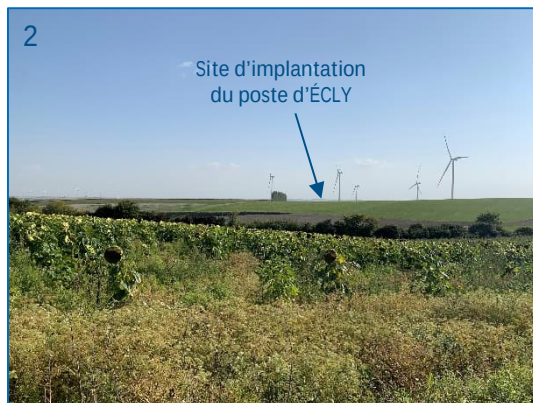


Figure 24 : Vue depuis le chemin de grande randonnée



Figure 26 : Vue depuis la RD946

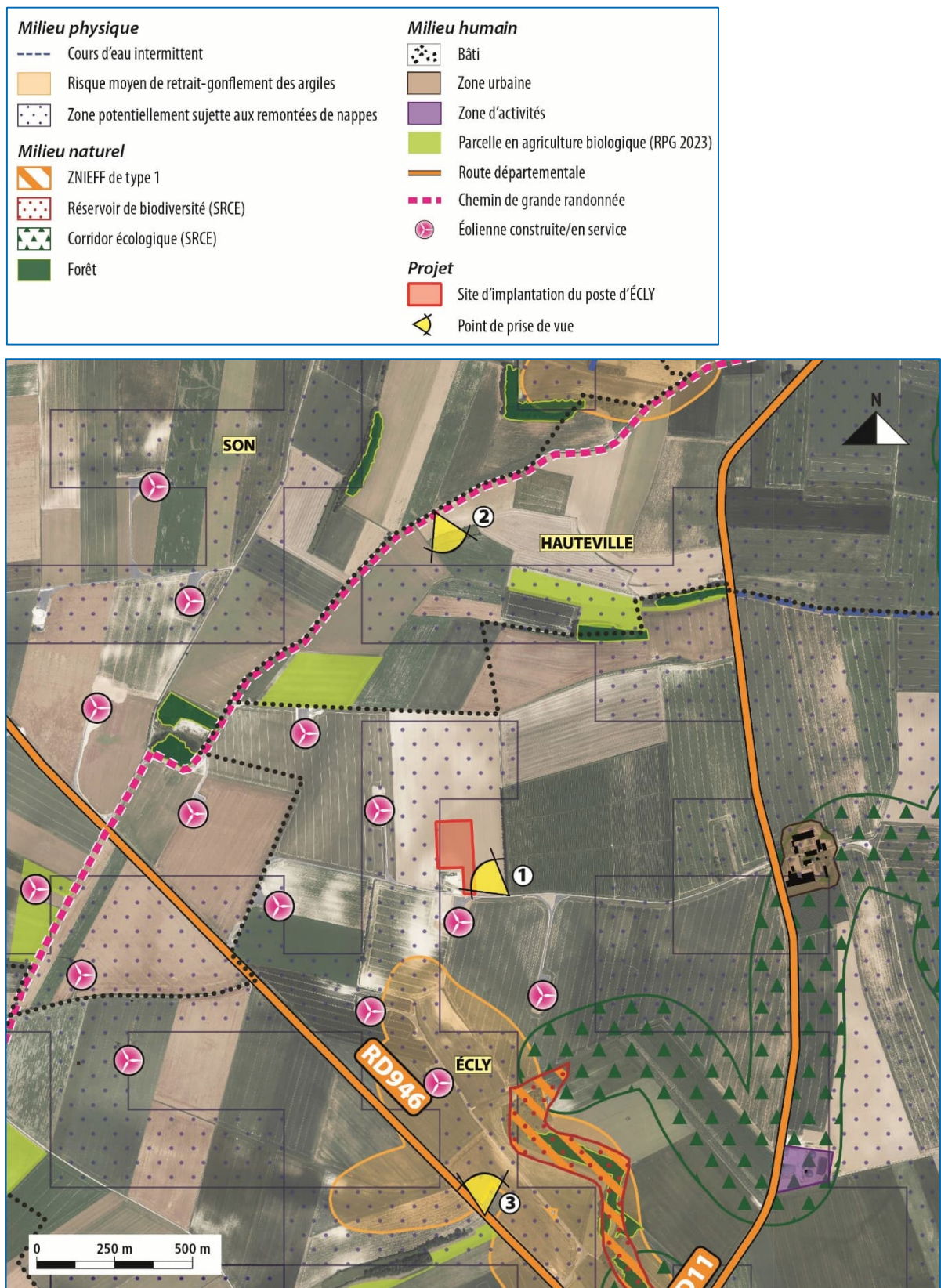


Figure 27 : Site d'implantation du poste d'ÉCLY

4.2. Études réalisées pour la liaison souterraine

À l'issue de la réunion de concertation, il a été retenu pour la liaison souterraine à 225 000 volts le fuseau sud. Les études suivantes ont permis de déterminer un tracé pour la future liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL.

4.2.1. Analyse hydrogéologique

A. Périmètre de protection du puits de captage

Le fuseau sud validé en réunion plénière de concertation interceptait des périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable. Le tracé de la future liaison souterraine contourne ces périmètres de protection et seule une aire d'alimentation de captage est traversée.

Des mesures spécifiques pourront alors être demandées par l'ARS, en phase chantier (lors de l'ouverture des tranchées) et/ou en phase d'exploitation (entretien éventuel du réseau). Elles seront mises en œuvre par RTE qui suivra les préconisations.

B. Risque de remontée de nappe phréatique

Selon la cartographie des zones de remontée de nappe disponible sous Géorisques, une partie du tracé est concernée par des phénomènes de remontée de nappe. Au vu de la profondeur des ouvrages envisagés et des niveaux de nappe attendus, une interaction entre le projet et la nappe est attendue. La durée des travaux étant limitée dans le temps, l'incidence que pourrait avoir le projet sur la ressource serait alors relativement limitée.

Un dossier de déclaration loi sur l'eau sera déposé par RTE dans le cadre du projet de création de la liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL.

C. Risque d'inondation

La traversée par la future liaison souterraine de la vallée inondable de l'Aisne est inévitable. Ce cours d'eau et le canal des Ardennes seront franchis en sous-œuvre.

Par définition, une liaison électrique souterraine n'est pas sensible au risque inondation. Des mesures spécifiques seront mises en place en phase chantier.

4.2.2. Diagnostic écologique

La principale incidence que peut avoir la pose d'une liaison souterraine porte sur le risque de destruction ou de dérangement des habitats naturels, de la faune et de la flore en phase chantier.

À l'intérieur du fuseau sud validé lors de la réunion de concertation du 22 mai 2025, un diagnostic écologique plus fin a été réalisé afin de définir les secteurs sensibles et de proposer un tracé les évitant au maximum.

Comme l'illustrent les cartes suivantes, la très grande majorité de la future liaison souterraine sera implantée dans des zones dont :

- les enjeux réglementaires sont nuls
- les enjeux patrimoniaux sont faibles.

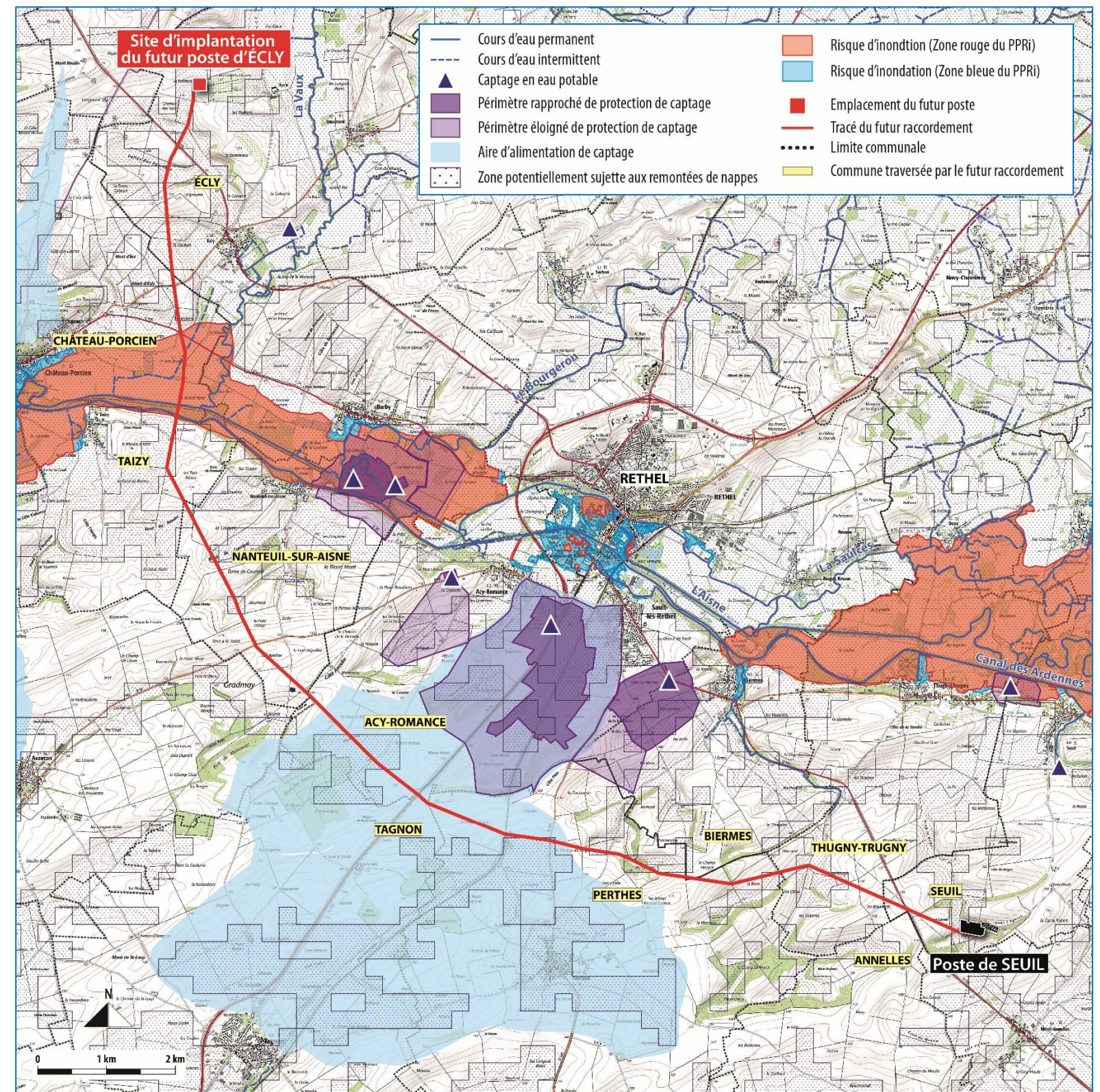


Figure 28 : Contexte hydrogéologique du projet

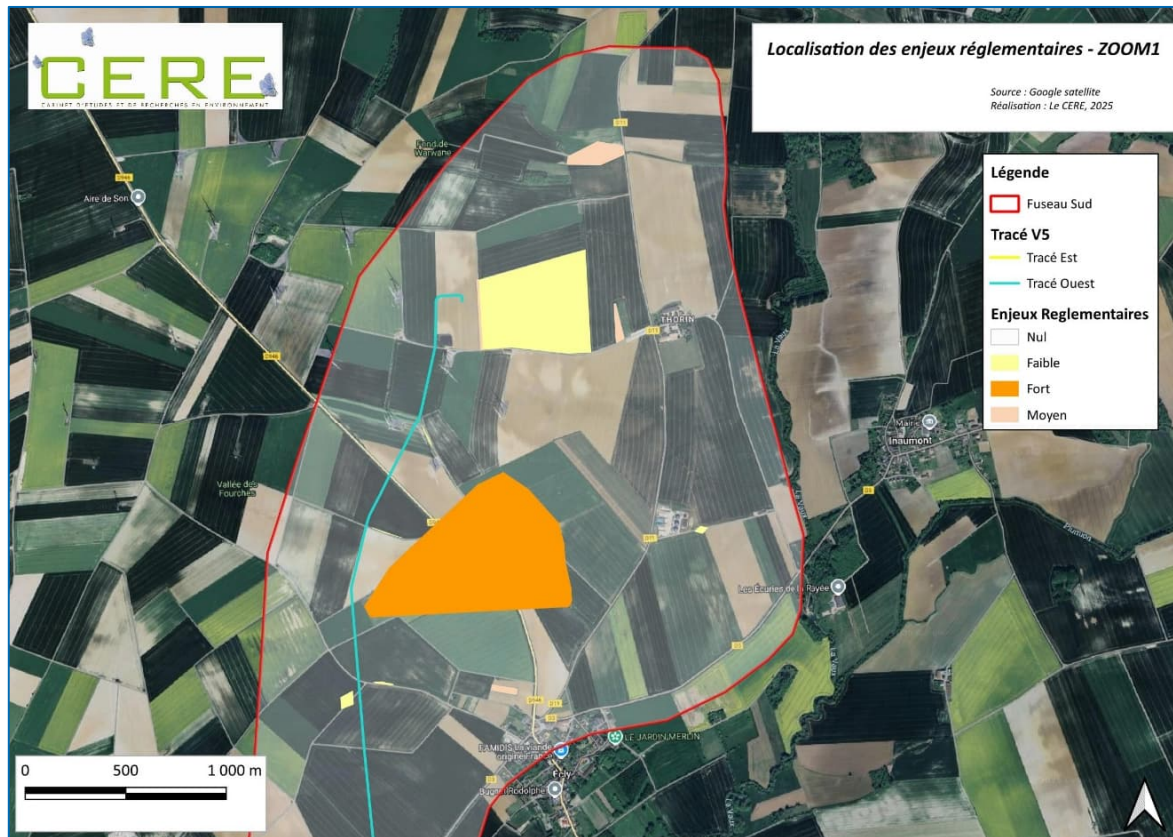


Figure 29 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 1

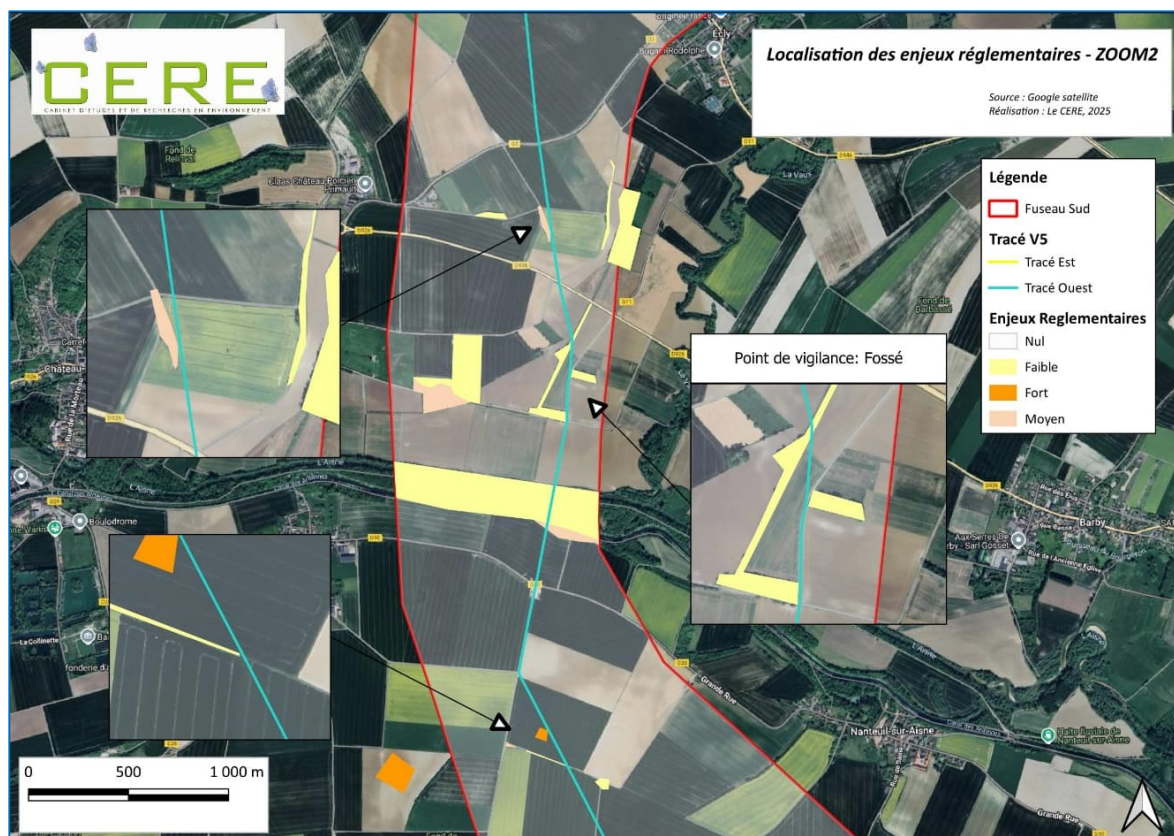


Figure 30 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 2

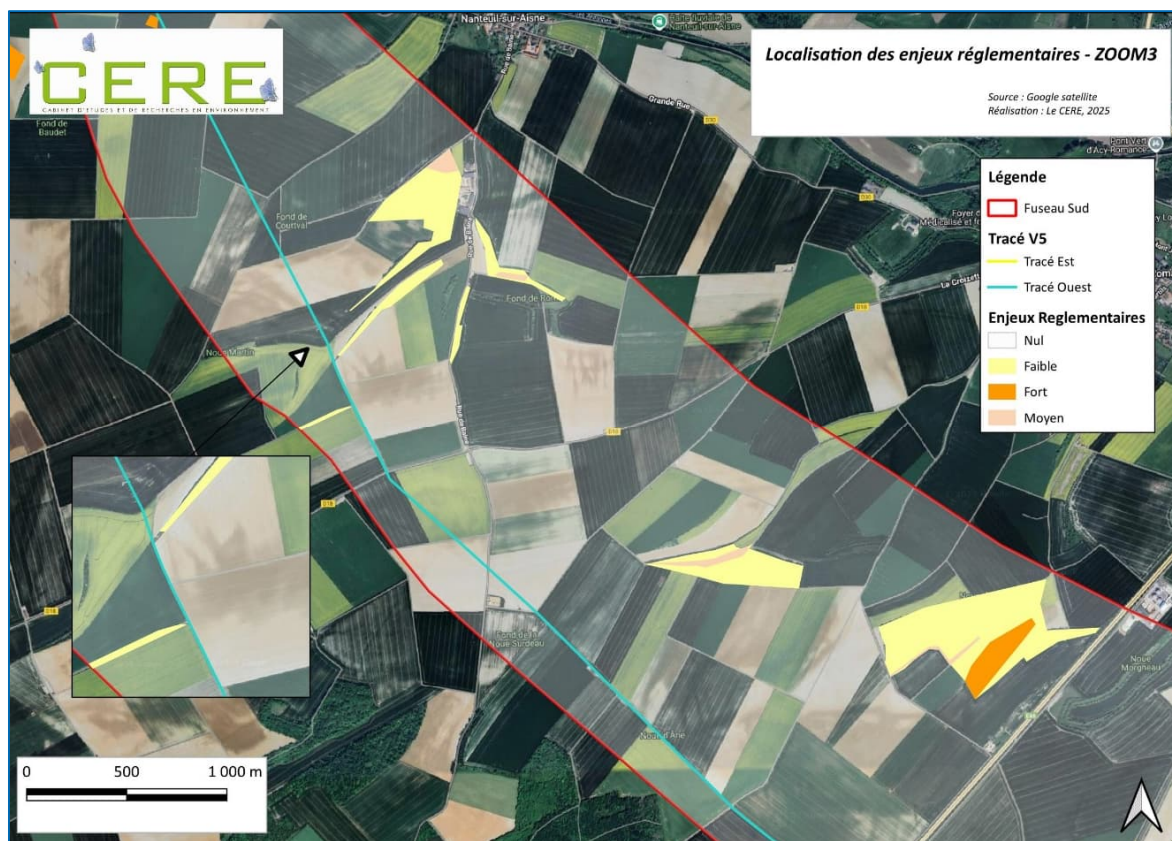


Figure 32 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 3



Figure 31 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 4

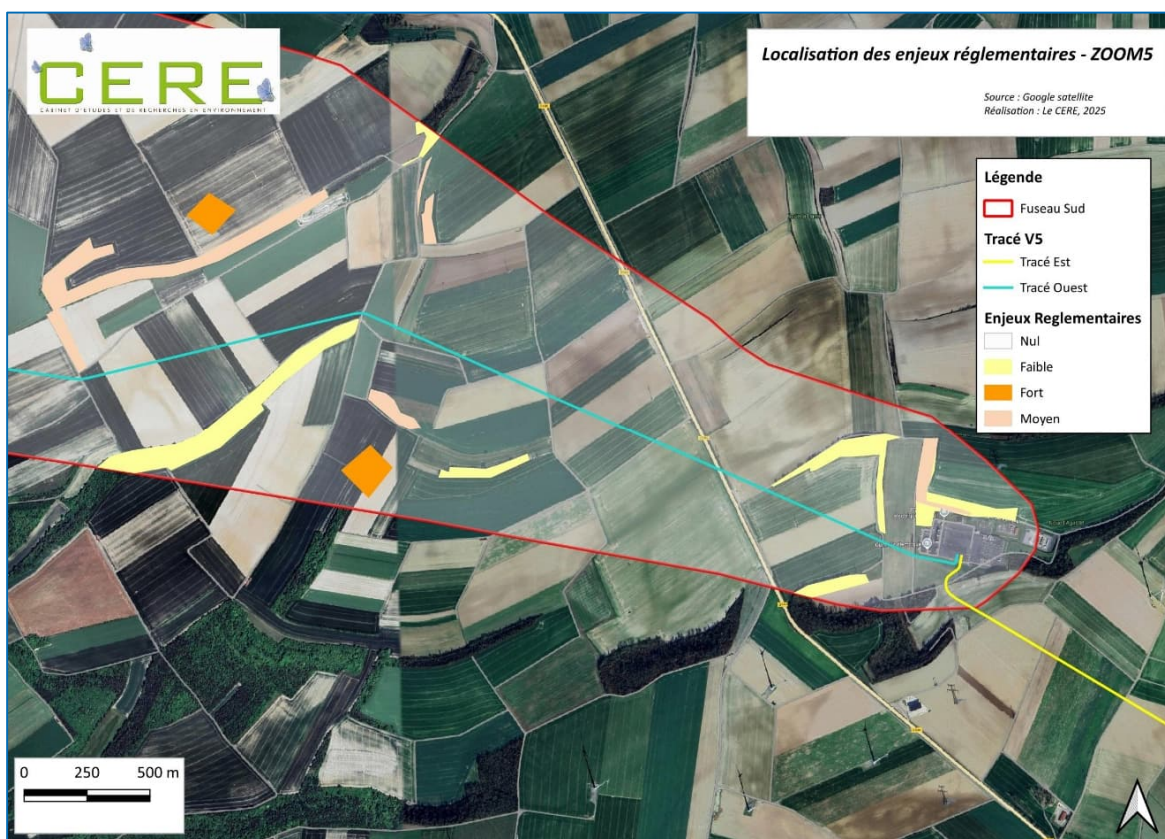


Figure 34 : Localisation des enjeux réglementaires - Zoom 5

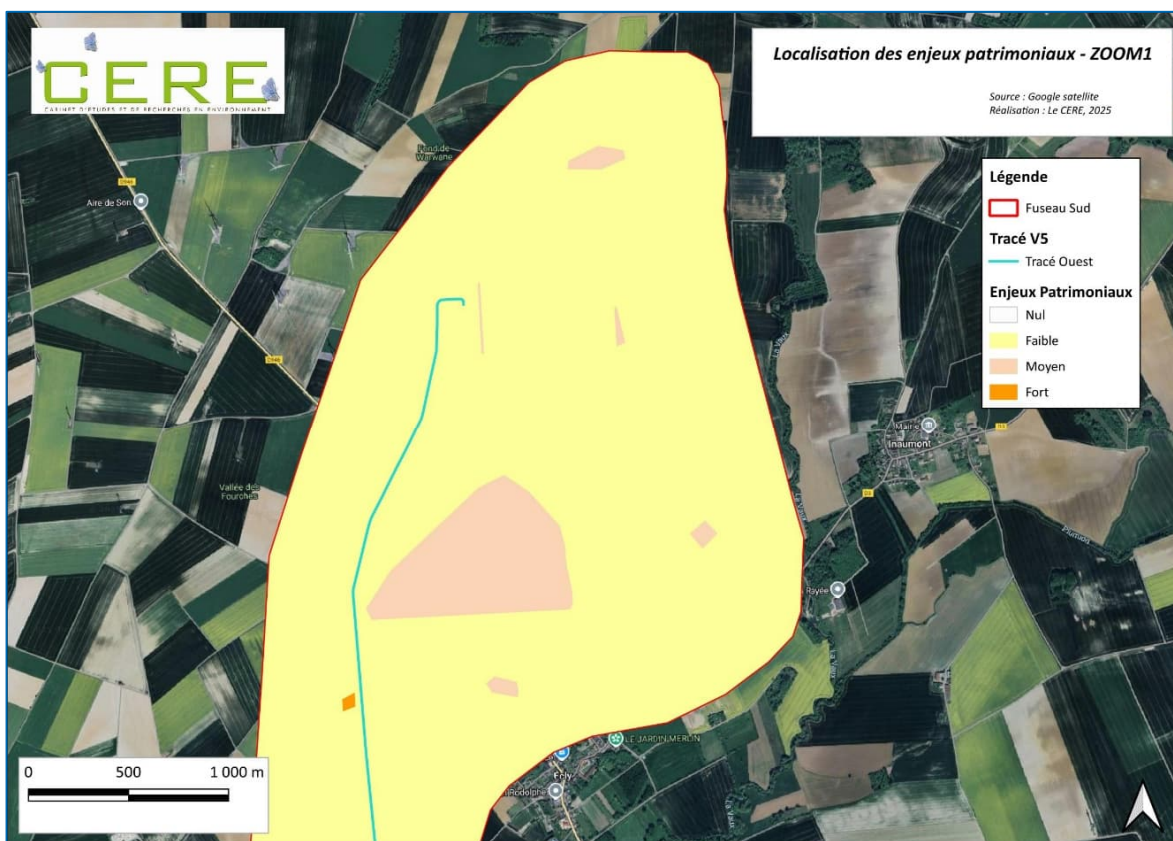


Figure 33 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 1

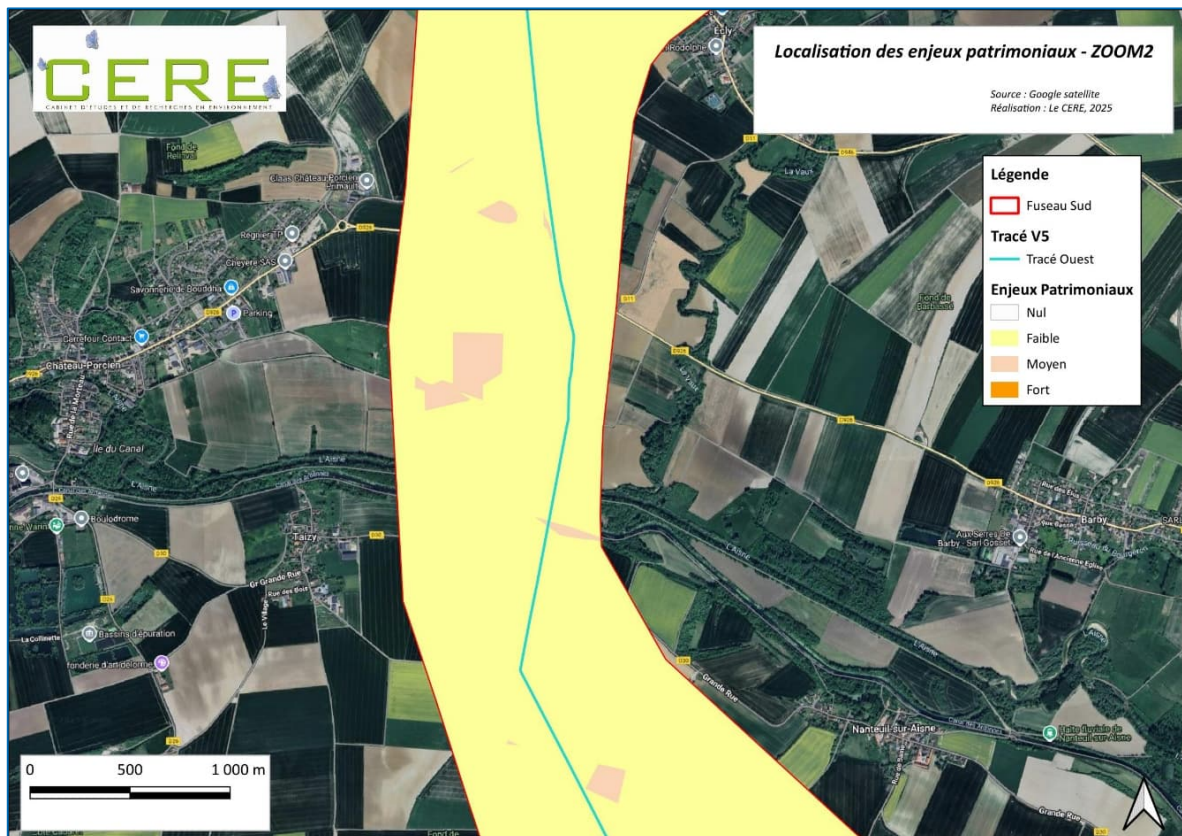


Figure 36 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 2

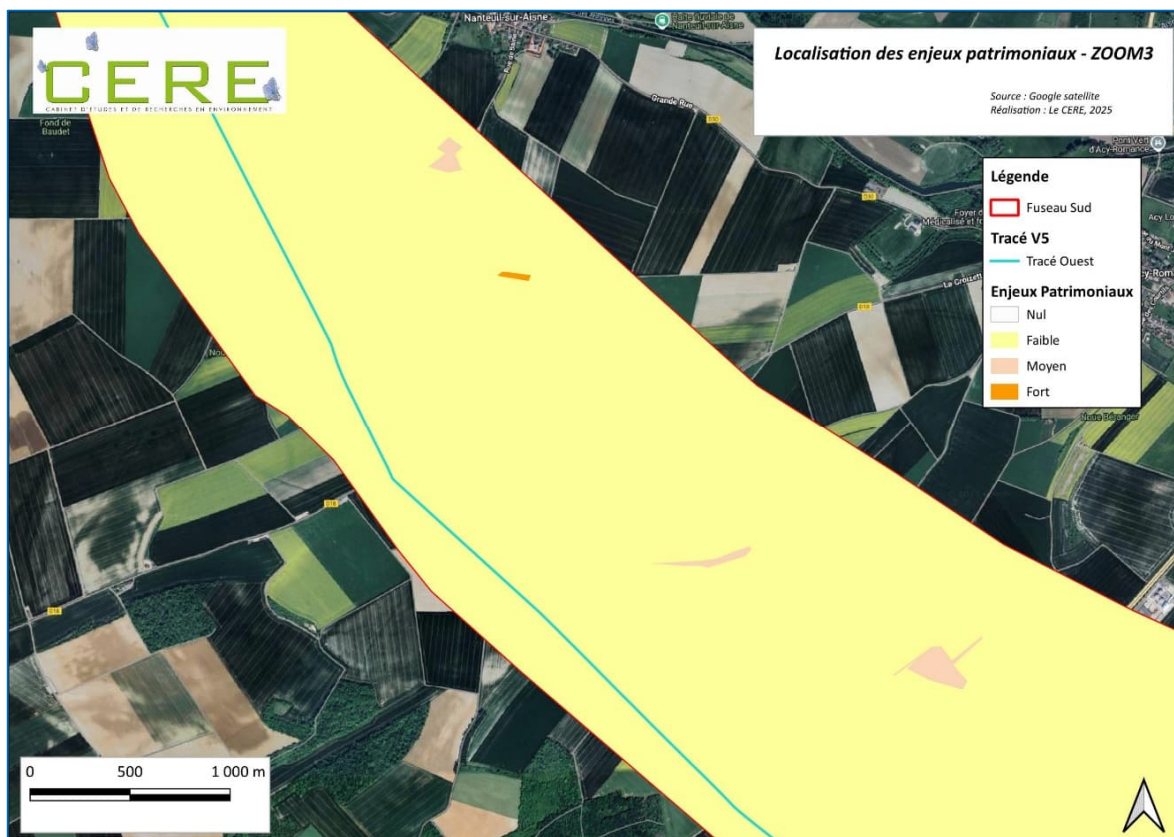


Figure 35 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 3



Figure 37 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 4



Figure 38 : Localisation des enjeux patrimoniaux - Zoom 5

La mise en place de l'évitement en phase amont (ME1 - Choix d'un tracé de moindre impact et adaptation de la géométrie du projet) permet :

- d'éviter des impacts potentiels sur les habitats naturels patrimoniaux ;
- d'éviter tout impact en zone humide (grâce notamment à la réalisation d'un passage en sous-œuvre pour le franchissement de l'Aisne et du canal des Ardennes) ;
- d'éviter tout impact sur les stations d'espèces protégées ou menacées ;
- de réduire l'emprise du projet sur les milieux à forte naturalité, contribuant ainsi à réduire le dérangement sur la faune ;
- de réduire le risque de destruction d'individus au sein de milieux à forte naturalité susceptibles d'abriter une faune diversifiée et abondante ;
- de limiter l'impact sur les milieux à forte naturalité susceptible d'abriter les plus forts enjeux en termes d'habitats d'espèces.

Grâce à cette mesure d'évitement, aucune haie ne sera traversée par la future liaison souterraine. La mise en place du projet ne nécessite aucune coupe d'arbre.

4.2.3. Étude agricole

La future liaison souterraine sera principalement implantée dans l'espace agricole de la « Champagne crayeuse ». Dans ce secteur, les terres arables dominent et les cultures de céréales sont majoritaires (Blé d'hiver, Orges d'hiver et de printemps).

L'impact agricole du projet de la future liaison souterraine sera cependant limité. En effet, la présence de câbles souterrains au niveau d'une parcelle agricole n'empêche aucunement l'exploitation du terrain. En fonction des conditions d'accès et de réalisation, le passage des câbles sera positionné soit dans les chemins, soit dans les parcelles agricoles.

Néanmoins, afin de limiter la gêne en phase travaux, le passage le plus opportun a été recherché en concertation avec la chambre d'agriculture, les propriétaires et les exploitants agricoles concernés.

Un certain nombre de recommandations ont été émises par la Chambre d'agriculture des Ardennes et ont été prises en compte lors de la définition du tracé de la future liaison souterraine. Ainsi RTE a cherché à :

- s'éloigner au maximum des zones d'urbanisation, site d'exploitation et bâtiments agricoles,
- éviter toute pâture attenante à un bâtiment d'élevage bovins ou ovins, de même que les parcours à volailles des bâtiments avicoles,
- privilégier l'emprunt des routes et chemins agricoles lorsque cela est possible,
- recenser les réseaux de drainage et d'irrigation (ou autre réseau souterrain) auprès des exploitants agricoles et éviter ces réseaux dans la mesure du possible.

4.2.4. Prise en compte du patrimoine et du paysage

De par sa nature, une liaison électrique souterraine, dès lors qu'elle ne traverse aucune zone boisée ou haie d'importance (tranchée de déboisement à l'aplomb des câbles enterrés), est sans effet sur le paysage. C'est pourquoi les haies et les bosquets ont été évités autant que possible lors de la définition du tracé de la future liaison souterraine.

Les effets sur les éléments du paysage sont ponctuels et liés à la présence des engins de chantier et à l'ouverture des tranchées durant la période des travaux. Une fois le chantier achevé, la liaison souterraine ne génère pas d'impact paysager.

4.3. Synthèse des mesures en phase de définition du projet

Poste 225 000/20 000 volts d'ECLY		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Évitement/Réduction technique (E3)	Recherche d'un équilibre déblais/remblais	Topographie, climat, air
	Collecte des eaux de pluie interceptées par le projet	Eaux
	Création d'un bassin de rétention-infiltration	
Évitement/Réduction géographique (E2)	Positionnement du poste hors des habitats naturels les plus sensibles	Milieu naturel
	Positionnement du poste en continuité du bassin de méthanisation pour éviter de créer des zones de délaissé	Agriculture
Liaison souterraine à 225 000 volts de raccordement		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Évitement/Réduction géographique (E2)	Ajustements du tracé suite aux conclusions du diagnostic écologique (ME1 - Choix d'un tracé de moindre impact et adaptation de la géométrie du projet)	Habitats, faune et flore à enjeux Zones humides
	Positionnement des chambres de jonction hors milieux naturels à enjeux (ME1 - Choix d'un tracé de moindre impact et adaptation de la géométrie du projet)	Zones humides et habitats, faune et flore associés
	Élaboration du tracé de détail en concertation avec les exploitants agricoles et la Chambre d'Agriculture	Agriculture

Tableau 5 : Synthèse des mesures en phase de définition du projet

Partie 5

ÉVITER et RÉDUIRE
dans le cadre de la
réalisation du projet

5.1. Création du poste électrique

5.1.1. Gestion des déchets

En phase de travaux les déchets sont des gravats, bitume, Déchets Inertes (DI), Déchets Non Dangereux (DND, ferrailles, bois, plastiques, cartons...), Déchets Dangereux (DD comprenant des Déchets d'équipement électriques ou électroniques (DEEE), huiles...).

Les filières de traitement sont choisies en privilégiant l'ordre hiérarchique : réduction à la source, préparation en vue de la réutilisation, recyclage, valorisation, élimination.

Tous les déchets sont traités, valorisés, recyclés via les filières agréées (centre de tri, filière de réparation/reconditionnement, recyclage, installations de stockage respectivement ISDI, ISDND, ISDD etc.).

Pas de déchets en phase exploitation.

5.1.2. Gestion des émissions

Durant la phase travaux, les engins seront sources de poussières mais celles-ci seront peu perceptibles et temporaires. Ils sont également sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) mais cela ne représente pas une incidence notable.

5.1.3. Gestion des prélèvements/rejets

Il n'y aura pas de prélèvements d'eau au niveau du poste d'ÉCLY.

Concernant les rejets, un dispositif autonome sera installé pour traiter les eaux-vannes (usées).

5.1.4. Maîtrise du risque de remontée de nappe phréatique

Un risque de remontée de nappe phréatique est identifié à proximité immédiate du projet.

Un piézomètre a été implanté au droit de la parcelle d'implantation du futur poste électrique. Les premiers résultats du suivi ne sont pas disponibles lors de l'élaboration de ce document. Seul le résultat du suivi piézométrique sur une période significative permettra de conclure sur la présence ou l'absence d'une nappe au droit du projet et sur les niveaux caractéristiques de celle-ci.

En fonction des résultats du suivi piézométrique, un dispositif d'épuisement en fond de fouille en cas d'arrivées d'eaux intempestives (infiltrations, ruissellements, pluies, etc.) pourrait s'avérer nécessaire durant les travaux.

D'un point de vue général, il est rappelé que le régime hydrogéologique peut varier en fonction de la saison et de la pluviosité, et que des circulations d'eau localisées et anarchiques au sein des terrains de surface sont toujours possibles, même si elles n'ont pas été observées lors des interventions de terrain. Il convient donc de rester vigilant pendant les travaux afin de prendre les dispositions adaptées pour travailler hors d'eau et sécuriser le chantier (pompage, drainage provisoire voire une évacuation des engins en fonction du niveau atteint).

Pour rappel, un dossier de déclaration loi sur l'eau sera déposé par Enedis dans le cadre du projet de création du poste d'ÉCLY.

5.1.5. Préservation du milieu naturel

Un diagnostic écologique sur 4 saisons est en cours de réalisation. Les mesures préconisées dans ce document seront appliquées par Enedis.

Dans l'attente des conclusions de cette étude, les paragraphes suivants présentent une première série de mesures qui seront mises en place par Enedis lors des travaux de création du poste d'ÉCLY.

A. Mesures de réduction des impacts en phase travaux

Prévention des pollutions en phase chantier

Cette mesure a pour objectif de réduire et contrôler les éventuelles pollutions lors de la phase de travaux afin de réduire les impacts sur la dégradation des milieux naturels et notamment les milieux aquatiques (MES, produits dangereux, érosion...) :

- protection des stocks, des dépôts provisoires, des accès et des plateformes ;
- gestion des eaux de surface ;
- gestion des produits dangereux.

Des précautions spécifiques devront être appliquées notamment en lien avec l'utilisation d'engins lors de la phase chantier afin d'éviter toute pollution de la nappe : cela comprend par exemple le ravitaillement des engins en dehors de la zone de chantier, l'entretien régulier de ces derniers, la disposition de kit-antipollution.

Défavorabilisation de la zone de travaux

Afin d'éviter l'installation et la potentielle nidification d'espèces au sein de la parcelle agricole (emprise de chantier) du futur poste électrique, une mise à nue complète de la zone sera effectuée en amont de la période de reproduction des espèces (notamment l'Alouette des champs). La période à respecter impérativement pour cette mise à nu du sol est entre les mois d'octobre et février. La mesure sera maintenue sur la totalité de la période de travaux.

Le passage d'un écologue en amont des travaux sera effectué afin de s'assurer du bon maintien de la mesure et de l'absence d'individus au sein de la zone d'emprise du chantier.

À la fin des travaux, une remise en état complète du site sera effectuée à l'identique sur les zones temporaires de chantier (base-vie, pistes d'accès temporaires, ...) afin d'offrir aux espèces de milieux agricoles telle que l'Alouette des champs un maintien de zones favorables à la reproduction.

Adaptation du calendrier de réalisation des travaux

L'objectif est d'éviter le risque de destructions d'individus et limiter le dérangement en période de forte sensibilité de la faune.

Les opérations concernées sont principalement le traitement des végétations et le décapage des terres ; une fois ces opérations réalisées, la zone chantier n'est plus attractive pour la faune et le risque de dérangement ou destruction de spécimen est donc fortement réduit. Afin de réduire le risque de destruction ou dérangement, les opérations de traitement de la végétation et de décapage seront réalisées entre les mois d'octobre et de février, permettant d'éviter la période de reproduction des oiseaux, des reptiles et mammifères (printemps-été).

On considérera que les zones ainsi défrichées et décapées seront devenues défavorables à la faune.

Les travaux seront ensuite menés à l'avancée, pendant toute l'année, en s'assurant de ne pas laisser la végétation repousser et les espèces animales recoloniser le site. Si besoin, une fauche régulière de la végétation sera menée sur les zones en attentes de travaux.

Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier

L'objectif est de réduire le risque de dégradation des milieux naturels en périphérie des travaux.

Afin de préserver les milieux naturels à enjeu localisés à proximité des travaux des divagations des engins et du personnel de chantier, ceux-ci seront mis en défens à l'aide de grillages avertisseurs ou de chaînettes bicolores métalliques. La mise en défens sera mise en œuvre, pour chaque phase de travaux, dès le démarrage du chantier, en amont des travaux de terrassement et de décapage du sol. Le balisage sera implanté en concertation avec l'écologue en charge du suivi du chantier et le chef de chantier lors d'une visite préalable de cadrage des travaux. Un panneau pour accompagner ce dispositif afin de mieux sensibiliser le personnel de chantier. Les arbres remarquables de haut jet conservés à proximité des emprises pourront également être équipés de dispositifs de protection spécifique limitant les dégradations éventuelles par les passages d'engins. Cette mesure devra être maintenue en place durant toute la durée des travaux. Un contrôle régulier du dispositif sera conduit dans le cadre du suivi écologique du chantier (respect des implantations et fonctionnalité des mises en défens).

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

L'objectif est de réduire le risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes présentes. Un plan de lutte contre les espèces végétales envahissantes sera mis en œuvre. Des mesures spécifiques seront mises en œuvre afin d'éradiquer les foyers existants au sein des emprises chantier et de limiter le risque de dispersion.

Le plan de lutte contre les espèces végétales envahissantes comprend les dispositions suivantes :

- Sensibilisation des équipes à la problématique des espèces envahissantes ;
- Balisage puis traitement des foyers d'espèces invasives présents au sein et à proximité de l'emprise chantier en amont des premières opérations de décapage ;
- Contrôle systématique de la propreté des engins à l'arrivée et au départ du chantier ;
- Végétalisation immédiate et systématique des stocks de terre avec des espèces à croissance rapide (*Festuca rubra*, *Trifolium repens*, *Medicago sativa*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*) ;
- Surveillance régulière du développement des espèces végétales envahissantes tout au long de l'exploitation, notamment des zones de stockage et lors des phases de décapage ;
- Suivi après remise en état du site et mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion (à adapter selon les espèces).

Remise en état après travaux

L'objectif est de restaurer les sols, les habitats naturels et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état. Cette mesure concerne les parcelles qui auront été concernées par des emprises temporaires mais également les emprises définitives qui doivent être végétalisées (talus, modelés, délaissés). Il s'agit de recréer des conditions favorables à une recolonisation par la végétation naturelle.

B. Mesures d'accompagnement en phase travaux

Management environnemental du chantier

L'objectif est de mettre en œuvre un management environnemental tout au long du chantier afin de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux et du respect des différentes mesures d'évitement et de réduction d'impact sur le milieu naturel.

Les pollutions de toute sorte y compris par les émissions de poussières, la circulation des engins, sont susceptibles de porter atteinte aux milieux environnants. Les dispositions suivantes permettront de prévenir les principaux risques de dégradation des milieux environnants : mise en place d'un plan de circulation et de plans de gestions des pollutions et des déchets

Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase de chantier et de remise en état

L'objectif est de rendre compte de la bonne application des différentes mesures d'évitement et de réduction pendant toute la phase de chantier et de remise en état. Le maître d'ouvrage veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction pendant toute la durée du chantier. Les prescriptions environnementales (zones d'évitement, contraintes calendaires) seront inscrites dans la notice de respect de l'environnement.

Le maître d'ouvrage sera accompagné par un écologue lors des phases critiques du chantier (démarrage, périodes de forte sensibilité des espèces, remise en état) afin de l'assister dans la mise en œuvre et le suivi des mesures.

5.2. Création de la liaison souterraine à 225 000 volts

5.2.1. Gestion des déchets

En phase de travaux les déchets sont des gravats, bitume, Déchets Inertes (DI), Déchets Non Dangereux (DND, ferrailles, bois, plastiques, cartons,...), Déchets Dangereux (DD comprenant des Déchets d'équipement électriques ou électroniques (DEEE), huiles,...).

Les filières de traitement sont choisies en privilégiant l'ordre hiérarchique : réduction à la source, préparation en vue de la réutilisation, recyclage, valorisation, élimination.

Tous les déchets sont traités, valorisés, recyclés via les filières agréées (centre de tri, filière de réparation/reconditionnement, recyclage, installations de stockage respectivement ISDI, ISDND, ISDD etc.).

Pas de déchets en phase exploitation.

5.2.2. Gestion des émissions

Durant la phase travaux, les engins seront sources de poussières mais celles-ci seront peu perceptibles et temporaires. Ils sont également sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) mais cela ne représente pas une incidence notable.

5.2.3. Préservation des aires d'alimentation de captage

La future liaison souterraine traverse une aire d'alimentation de captage.

En phase travaux, l'utilisation d'engins de chantier peut entraîner des risques de pollution du sol et par conséquent de l'aire d'alimentation du captage. Afin de minimiser le risque de pollution accidentelle en phase chantier, plusieurs mesures sont prévues :

- interdiction du rejet de substances non naturelles ;
- élimination et traitement de l'ensemble des déchets produits (huiles, déchets végétaux...) dans les filières adaptées et agréées ;
- stationnement des engins de chantier en dehors des aires d'alimentation de captage ;
- interdiction de stockage de produits dangereux ;
- réduction au maximum des largeurs des accès, voire ne permettre que les accès piétons.

Les articles R.211-60 et suivants du Code de l'environnement s'appliquent durant la phase de travaux. Ces textes interdisent le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés. Les entreprises ont donc l'obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer les huiles de vidange des engins.

Ces mesures permettent d'éviter ou de réduire les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines en phase chantier.

En phase d'exploitation, les ouvrages électriques souterrains, en tant qu'ouvrages inertes, ne génèrent aucun rejet sur le sol et les eaux. Cependant, l'éventuel effet drainant de la tranchée accueillant la ligne souterraine, selon son orientation par rapport au champ captant et les matériaux qui la composent, est susceptible de diminuer la réserve en eau des sols.

RTE avertira l'ARS de la date de début et de la durée des travaux avant leur démarrage.

5.2.4. Maîtrise du risque d'inondation

La vallée de l'Aisne, traversée par la future liaison souterraine, est concernée par un risque d'inondation. Bien qu'une liaison électrique souterraine ne soit pas sensible au risque inondation, son positionnement en zone inondable implique des précautions, notamment en phase chantier. Les contraintes des zones inondables sur les ouvrages électriques sont faibles dès l'instant où ceux-ci ont été construits en prenant bien en compte la hauteur des plus hautes eaux. En zone soumise au risque inondation, un système scrupuleux de vigilance est mis en place pour permettre l'évacuation des engins et matériaux de chantier en cas d'annonce de crue.

5.2.5. Maîtrise du risque de remontée de nappe phréatique

La future liaison souterraine traverse des secteurs concernés par un risque de remontée de nappe phréatique. Des sondages piézométriques sont en cours. Les résultats permettront de déterminer les potentialités de remontée de nappe au droit du tracé de la liaison souterraine et d'affiner les mesures à mettre en œuvre.

Pour rappel, un dossier de déclaration loi sur l'eau sera déposé par RTE dans le cadre du projet de création de la liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL.

Prévention des pollutions en phase chantier

Des précautions spécifiques seront appliquées durant la phase chantier afin d'éviter toute pollution de la nappe : cela comprend par exemple le ravitaillement en carburant des engins en dehors de la zone de chantier, l'entretien régulier de ces derniers, l'imposition de kit-antipollution dans tous les engins de chantier.

5.2.6. Préservation du milieu naturel

Un diagnostic écologique sur 4 saisons est en cours de réalisation sur l'ensemble du tracé de la future liaison souterraine. Les mesures préconisées dans ce document seront appliquées par RTE. Dans l'attente des conclusions de cette étude, les paragraphes suivants présentent une première série de mesures qui seront mises en place par RTE lors des travaux de pose de la future liaison souterraine.

En phase travaux, RTE appliquera les mesures de réductions et d'accompagnement suivantes, décrite précédemment pour le poste d'ÉCLY :

- prévention des pollutions en phase chantier,
- mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier,
- lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- remise en état après travaux,
- management environnemental du chantier,
- suivi de la mise en œuvre des mesures en phase de chantier et de remise en état.

Pour des raisons de contraintes techniques, et de durée importante des travaux, l'ensemble du chantier ne pourra pas se réduire aux périodes adaptées à la phénologie des différentes espèces à enjeu potentiellement présentes le long du tracé (soit de septembre à février).

Cependant, pour chaque secteur à enjeu qui sera identifié au sein de l'expertise écologique, des mesures spécifiques seront préconisées par l'écologue et mises en place durant le chantier.

Le chantier pourra s'effectuer selon différentes phases en fonction des enjeux écologiques identifiés afin d'éviter au maximum les impacts sur les populations d'espèces recensées.

Un écologue sera missionné pour le suivi de chantier afin d'assurer le strict respect de l'ensemble des mesures et le maintien de celles-ci durant l'intégralité de la phase de travaux.

5.2.7. Prise en compte des activités agricoles

La future liaison souterraine sera implantée dans sa quasi-totalité en secteur agricole et les travaux induiront nécessairement une gêne à l'activité agricole. Conformément aux recommandations de la Chambre d'agriculture des Ardennes, un certain nombre de mesures seront mises en place en phase travaux afin que le projet soit le moins dommageable possible.

A. Préservation du potentiel des sols

Éviter le mélange des horizons pédologiques

Les terres et matériaux extraits lors des opérations de décapage de la terre végétale et de creusement seront triés. Les différents horizons seront stockés sous la forme de merlons distincts qui seront disposés sur la bande de chantier.

Éviter le tassement ou le mauvais remblayage des sols

RTE veillera à ce que le compactage au-dessus de la tranchée soit identique aux sols adjacents. Pour éviter le tassement des sols, on procède au décapage des terres végétales qui sont stockées en merlon sur la piste de chantier sur 3 m de large, au niveau de la tranchée.

Garder les surplus éventuels de terres végétales

À l'issue des opérations de remblais, les surplus éventuels de terres végétales seront conservés car ils pourront être utiles, par la suite, pour niveler la zone de tranchée, qui, souvent, a tendance à se retasser après quelque temps.

Choisir les périodes les moins dommageables

Dans la mesure du possible, les travaux seront réalisés durant les périodes les moins dommageables pour le sol des îlots agricoles, qu'ils soient cultivés ou en herbe. Pour cela, il faut tenir compte des conditions de portance.

Plus un sol est humide, moins il a de portance, et plus le passage des engins risque de le détruire. La saison à privilégier serait l'été, correspondant à la saison la plus sèche.

Définir des modalités de suivi des travaux

Des modalités de suivi des travaux seront définies pour préserver l'intégrité des sols. Sur l'emplacement des pistes et des dépôts, des risques de tassement sont possibles si le chantier perdure en périodes de forte pluviométrie. Ainsi, un observatoire météorologique apporterait les informations nécessaires pour arrêter ou poursuivre le chantier (sur la base d'une grille de décisions).

B. Articulation des calendriers de travaux

Dans la mesure du possible et en concertation avec les exploitants et la Chambre d'agriculture, RTE adaptera son calendrier de travaux afin d'en réduire l'impact et minimiser la perturbation de l'activité agricole.

C. Respect de l'aménagement des parcelles

Maintenir, dans toutes les pâtures, un système de clôture adaptée

Dans les pâtures, un système de clôture adaptée au type et âge des animaux sera maintenu afin d'éviter leur divagation (exemple : double clôture si présence de petits veaux, pour qu'ils ne passent pas en dessous).

Garantir dans les pâtures, un accès au point d'abreuvement

Un accès au point d'abreuvement sera également garanti dans les pâtures. Si ce dernier vient à être supprimé ou détérioré, il devra être remplacé.

Rétablir les installations (drainage, irrigation, épandage...) en cas de casse

Les installations agricoles (drainage, irrigation, épandage...) seront rétablies à l'issue du chantier. Dans le cas des drainages en poterie, assez anciens, si lors des travaux ces drainages sont endommagés, c'est l'ensemble de la parcelle qui devra être réaménagée.

Compenser la destruction des éléments paysagers

Toute destruction d'élément paysager sera compensée. La solution d'en créer ailleurs sera recherchée avec l'exploitant.

D. Maintien de la circulation agricole

Durant les travaux, RTE assurera le maintien de la circulation agricole en concertation avec les exploitants et la Chambre d'agriculture.

E. Communication et concertation

Avant les travaux, RTE organisera une rencontre avec les exploitants, afin de les prévenir des travaux et de leur fournir un échéancier des travaux, et envisager avec eux les précautions à prévoir.

F. Application du protocole

RTE et les entreprises travaillant pour son compte observeront les précautions définies préalablement durant la réalisation des travaux, conformément aux accords passés avec la profession agricole.

Les dommages causés aux terres agricoles pendant les travaux seront indemnisés. En effet, les différents accords passés avec la profession agricole garantissent que tout dommage causé soit réparé, soit par une remise en état, soit financièrement. Le dernier protocole d'accord signé en 2018 est applicable à tous les ouvrages dont la construction a été entreprise depuis le 1^{er} janvier 2019.

L'indemnisation des dégâts instantanés causés aux cultures et aux sols a fait l'objet d'un accord entre l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA), la FNSEA (Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) RTE et le Syndicat des Entreprises de génie électrique et climatique (SERCE).

Le chantier, une fois terminé, sera nettoyé et les éventuels dégâts engendrés aux cultures seront indemnisés en application des accords passés avec la profession agricole.

Une fois les travaux terminés, les terres seront à nouveau cultivables.

5.3. Synthèse des mesures en phase de réalisation du projet

Poste et liaison souterraine		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieux concernés
Réduction géographique (E2)	Mise en défens des secteurs sensibles à proximité du chantier	Milieu naturel, Faune et Flore
	Remise en état après travaux	Milieu naturel, Faune, Flore, Agriculture, Paysage
Évitement/Réduction technique (E3)	Préservation du potentiel des sols	Milieu naturel, Flore, Agriculture
	Respect de l'aménagement des parcelles agricoles	Agriculture
	Maintien de la circulation agricole	Agriculture
Réduction technique (E3)	Dispositif préventif de lutte contre une pollution	Sol, Milieu naturel, Flore, Faune, Eaux
	Gestion des eaux en fond de fouille	Eaux
	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Milieu naturel, Flore
Réductions temporelles	Adaptation du calendrier de réalisation des travaux	Milieu naturel, Faune, Flore, Agriculture
Action de gouvernance	Organisation administrative du chantier	Milieu naturel, Faune, Flore, Paysage, Air, Bruit
	Management et suivi environnemental du chantier	Milieu naturel, Faune, Flore
	Communication avec la profession agricole	Agriculture

Tableau 6 : Synthèse des mesures en phase de réalisation du projet

Partie 6

ÉVITER et RÉDUIRE en
phase d'exploitation
du projet

6.1. Poste électrique

6.1.1. Maîtrise du risque de remontée de nappes phréatiques

Le site d'implantation du poste d'ÉCLY se situe en bordure d'une zone potentiellement sujette au risque de remontée de nappe phréatique.

Un piézomètre est implanté au droit de la parcelle d'étude dans le cadre du projet de création du poste. Les premiers résultats du suivi ne sont pas disponibles lors de l'élaboration de ce document. Seul le résultat du suivi piézométrique sur une période significative permettra de conclure sur la présence ou l'absence d'une nappe au droit du projet et sur les niveaux caractéristiques de celle-ci.

Les caractéristiques du poste électrique et des bassins de rétention et d'infiltration seront définies au regard des résultats du suivi piézométrique, permettant d'ajuster le projet afin de maîtriser les interactions potentielles avec la nappe phréatique.

6.1.2. Mesures de réduction appliquées de façon systématiques

L'activité de transformation électrique ne produit pas de déchets mis à part lors des opérations de maintenance qui demandent le changement d'un composant. Par exemple, au cours de la vie du poste de transformation, il est probable que des appareils électriques (contrôle commande, transformateur, appareils de mesure...) soient renouvelés. Les appareils déposés sont alors traités via une filière adaptée.

Enedis s'engage pour l'environnement avec le déploiement de la stratégie Zéro-phyto, lancée en 2022. L'objectif est de supprimer l'utilisation de tous les produits phytosanitaires pour l'entretien des postes électriques, par végétalisation des délaissés avec pour objectifs de ne pas imperméabiliser les sols et de proposer un entretien minimum.

Un incendie accidentel d'un transformateur au sein d'un poste électrique ne peut être exclu. En effet, de par sa fonction, un transformateur contient des matériaux combustibles. Des normes constructives, en matière d'incendie, sont appliquées dont notamment la mise en place d'une fosse étanche déportée pour la récupération de l'huile contenue dans le transformateur.

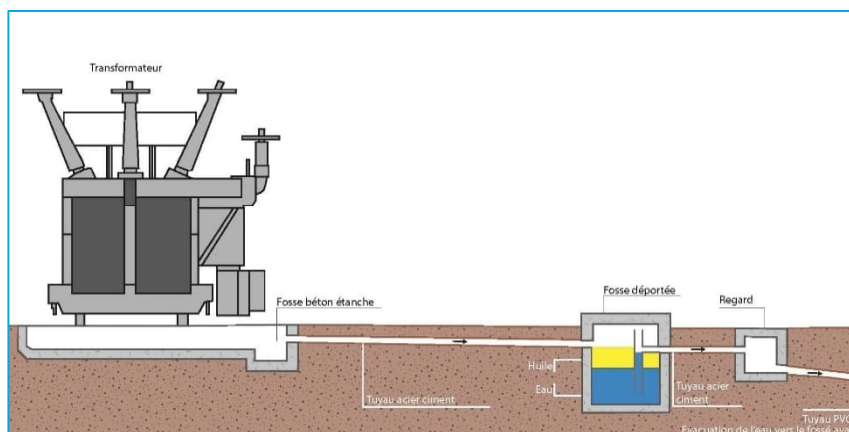


Figure 39 : Principe de fonctionnement d'une fosse déportée

En phase exploitation, le fonctionnement normal d'un poste électrique ne génère aucun polluant atmosphérique. Un rejet accidentel en faible quantité d'hexafluorure de soufre (SF_6), avec un pouvoir réchauffant 24 300 fois supérieur au CO_2 , utilisé dans les enveloppes des disjoncteurs, est possible en cas d'incident. Cependant ce risque d'incident est très réduit car les dispositions constructives de ces appareils, la télésurveillance permanente de leur état et leur entretien régulier permettent de s'en prémunir.

Les émissions de GES se composent principalement des pertes électriques et des fuites accidentelles de SF₆ (présent dans les disjoncteurs). Elles sont cependant à relativiser au regard de la finalité du projet qui contribue globalement à la baisse des émissions par le raccordement d'installations de production d'énergie renouvelable/par la décarbonation du processus de production.

6.1.3. Mesures de réduction

Gestion écologique des emprises de postes

L'objectif est de maintenir la qualité écologique des milieux au sein des emprises de postes et à proximité. Le maintien en état de fonctionnement des postes électriques nécessite l'entretien régulier des végétations situées au sein de l'emprise des clôtures et à proximité immédiate. Les zones engravillonnées ou enherbées et les abords des clôtures doivent être fauchées régulièrement.

Afin de maintenir la qualité écologique des milieux environnants et les capacités d'accueil de la petite faune, la végétation sera gérée par des moyens thermiques ou mécaniques, excluant tout usage de produits phytosanitaires.

6.1.4. Mesures de compensation

L'analyse des impacts bruts et résiduels met en évidence une forte réduction des niveaux d'impacts suite à l'application des mesures. L'application des mesures permet d'aboutir à un impact négligeable sur toutes les composantes du milieu naturel considérées. Il n'est pas nécessaire d'envisager la mise en œuvre de mesures de compensation.

6.2. Liaison souterraine à 225 000 volts

6.2.1. Mesures de réduction

Dans le cas d'une liaison souterraine, l'unique impact permanent est lié à sa présence dans le sous-sol. Il est en effet nécessaire de maintenir une accessibilité en cas d'une éventuelle avarie, ce qui implique de laisser le sol libre de tout obstacle en surface.

De ce fait, l'implantation d'un ouvrage souterrain est incompatible avec la plantation d'arbres aux racines profondes et la réalisation de constructions à l'aplomb de la ligne.

Cette contrainte est matérialisée par l'instauration d'une servitude large de 2,50 m de part et d'autre de l'axe de la liaison, dite servitude « *non aedificandi* et *non sylvandi* ». Cependant, il reste possible de planter au-dessus, des cultures.

Une visite de surface est réalisée annuellement afin de vérifier le maintien de la bande de servitude de 2,50 m de part et d'autre de l'axe de l'ouvrage.

6.2.2. Mesures de compensation

L'analyse des impacts bruts et résiduels met en évidence une forte réduction des niveaux d'impacts suite à l'application des mesures. L'application des mesures permet d'aboutir à un impact négligeable sur toutes les composantes du milieu naturel considérées. Il n'est pas nécessaire d'envisager la mise en œuvre de mesures de compensation.

6.3. Synthèse des mesures en phase d'exploitation du projet

Poste électrique		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Réduction technique (E3.2a)	Traitement zéro-phyto	Eaux souterraines
Réduction technique (E3.2a)	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et ses abords	Milieu naturel, Faune, Flore,
Liaison souterraine à 225 000 volts de raccordement		
Type de mesures ER	Description de la mesure ER	Milieus concernés
Évitement technique	Surveillance de la liaison annuelle vis-à-vis du maintien de la bande de servitude de 2,50 m de part et d'autre de l'axe de l'ouvrage	Milieu humain

Tableau 7 : Synthèse des mesures en phase d'exploitation du projet

6.4. Impacts indirects du projet

Le projet peut potentiellement favoriser le développement des énergies renouvelables et des emplois associés sur la région. Grâce au projet, jusqu'à 240 MW de production EnR pourront être raccordés au réseau.

Le territoire bénéficiera des retombées fiscales issues de la présence d'ouvrages électriques.

Partie 7

Prise en compte des
impacts cumulés

7.1. Identification des projets futurs et de leurs incidences potentielles

Les projets entrant dans le champ de l'analyse des effets cumulés sont les projets connus, c'est-à-dire ceux dont la mise en œuvre a fait l'objet d'un avis ou d'une décision opérationnelle. Il s'agit de tenir compte de projets existants et/ou approuvés. Les projets existants depuis plusieurs années sont pris en compte dans l'état initial de l'environnement.

Les projets futurs ont été recherchés dans un rayon de 10 km autour du site d'implantation du poste d'ÉCLY et de 5 km de part et d'autre de la future liaison souterraine à 225 000 volts ÉCLY - SEUIL.

7.1.1. Projets identifiés hors production d'EnR

La consultation des sites internet de la MRAe (Mission régionale d'autorité environnementale), de la DREAL Grand Est et de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) a permis d'identifier 2 projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact suivie d'un avis de l'Autorité environnementale dans le périmètre d'étude décrit précédemment.

Date de l'avis	N° de l'avis	Pétitionnaire	Intitulé du projet et lien vers les décisions préfectorales et avis MRAE	Commune(s) concernée(s) et distance par rapport au présent projet	Principaux enjeux environnementaux
27/03/2020	2020APGE19	SCEA avicole de la Malmaison	Projet d'exploitation d'un élevage de poulets de chair (110 000 animaux-équivalents volailles) https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apge19v2.pdf	<u>Communes</u> : Sery et Novion-Porcien Distance : à 8,5 km du poste d'ÉCLY et de la future liaison souterraine	Les nuisances sonores et olfactives et la souffrance animale Les eaux superficielles et souterraines La prévention des risques sanitaires
29/09/2020	2020APGE58	Conseil départemental des Ardennes	Projet de voie verte sud - Ardennes https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apge58v2.pdf	<u>Commune</u> : Vissac-Auteyrac Intersection entre le tracé de la future liaison souterraine et la voie verte Distance : à 4,5 km du poste d'ÉCLY	La biodiversité La ressource en eau La trame verte et bleue

Tableau 8 : Liste des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés (hors projets de production d'EnR)

D'après les sites internet de la MRAe (Mission régionale d'autorité environnementale) et de la DREAL Grand Est, plusieurs projets éoliens se situent dans le périmètre étudié.

État d'avancement	Localisation	Nom du parc
Autorisé	Banogne-Recouvrance, Chaumont-Porcien, Hannogne-Saint-Rémy, Remaucourt, Renneville, Saint-Fergeux, Seraincourt, Sévigny-Waleppe	HSR
	Annelles, Ménil-Annelles, Pauvres, Ville-sur-Retourne	LA TÈNE
	Arnicourt, Barby, Sorbon	ORLES DE LA TOMELLE
	Pauvres, Saulces-Champenoises	SAULCES CHAMPENOISES III
En instruction	Chaumont-Porcien, Rocquigny	CRÊTE DU PORCIEN
	Condé-lès-Herpy, Herpy-l'Arlésienne, Saint-Germainmont	CROIX BLANCHE
	Banogne-Recouvrance, Hannogne-Saint-Rémy, Saint-Fergeux	CROIX LANGLET
	Chappes, Chaumont-Porcien, Remaucourt	HAUT VIN
	Avançon, Blanzly-la-Salonnaise, Château-Porcien, Saint-Loup-en-Champagne, Taizy	HUIT JOURS
	Chaumont-Porcien, Doumely-Bégny, Givron, La Romagne, Rocquigny	MOULIN À VENT
	Banogne-Recouvrance, Hannogne-Saint-Rémy, Saint-Fergeux, Seraincourt	SAINT FERGEUX
	Condé-lès-Herpy, Herpy-l'Arlésienne, Saint-Fergeux	TERRE AUX BOIS
	Avançon, Blanzly-la-Salonnaise, Château-Porcien, Taizy	VAUTELEUX
	Sorbon	YAWAY SORBON ETOILE

Tableau 9 : Liste des projets éoliens dans le périmètre étudié

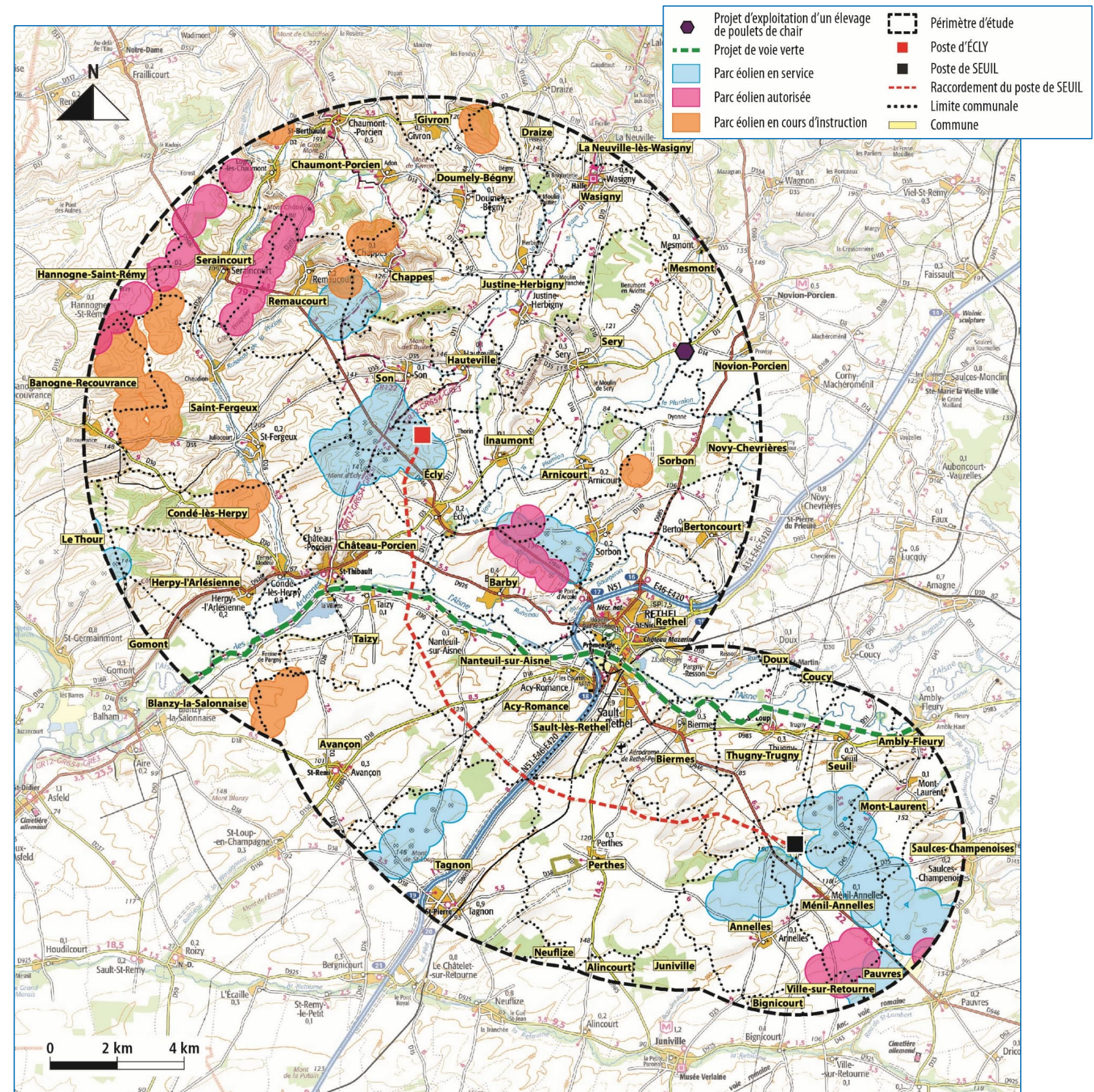


Figure 40 : Carte de localisation des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés

Le tableau suivant présente les incidences potentielles induites par la création des futurs
parcs éoliens recensés.

	Facteurs	Incidences potentielles des projets de production d'EnR en phase travaux	Incidences potentielles des projets de production d'EnR en phase d'exploitation
Milieu physique	Climat	Consommation d'énergie et de matériaux, rejet de gaz à effet de serre et de polluants	Réduction du réchauffement climatique et de ses conséquences sur le climat grâce à la baisse des émissions de gaz à effet de serre
		Légère variation des températures à proximité immédiate des parcs photovoltaïques	
	Sol et sous-sol	Travaux de terrassement (déblais, remblais) Compactage des sols et tassements différentiels Érosion des sols en cas de fortes précipitations durant les travaux	Création de vibrations dans le sol lors du fonctionnement des éoliennes Érosion localisée vers le point bas des panneaux photovoltaïques
		Affaissement local sur les sols trop meubles	
	Hydrologie	Risque de pollution accidentelle	Risque de pollution accidentelle
			Perturbations locales des écoulements des eaux superficielles (imperméabilisation, interruption de fossés ou canaux d'irrigation) et souterraines
Milieu naturel	Risques naturels	Complications durant les travaux en cas de risques naturels (inondation, séisme, mouvement de terrain)	Endommagement des équipements en cas d'événement climatique exceptionnel Risque de départ de feu Risque de foudroiement
			Parcs endommagés en cas d'autres risques naturels (inondation, séisme, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles)
	Avifaune	Dérangement Perte d'habitat	Mortalité directe par collision avec les éoliennes Perte directe d'habitat Effet barrière Dérangement
	Chiroptères	Dérangement Perte d'habitat, de gîtes et/ou de corridors de déplacement	Mort par collision avec les éoliennes Obstacle ou barrière sur les voies de migration ou de transit local Perturbation ou perte d'habitat de chasse et des corridors de déplacement Dérangement ou perte de gîtes
	Faune (hors avifaune et chiroptères)	Dérangement Perte d'habitat Destruction d'individus	Dérangement Destruction d'individus
	Flore et habitats naturels	Dégradation d'habitats naturels Destruction d'espèce protégée ou menacées Introduction ou favorisation d'espèces végétales envahissantes	Sans objet

	Facteurs	Incidences potentielles des projets de production d'EnR en phase travaux	Incidences potentielles des projets de production d'EnR en phase d'exploitation
Milieu humain	Agriculture et sylviculture	Risque de dégradation du couvert végétal Encombrement des accès Suppression temporaire des réseaux d'irrigation, de drainage	Réduction de la SAU et/ou des surfaces dédiées aux activités sylvicoles Suppression d'éléments nécessaires au bon fonctionnement des exploitations (accès, réseaux d'irrigation...)
	Activités économiques	Retombées économiques positives	Retombées économiques positives
	Risques technologiques	Risque d'endommagement des réseaux au droit du site	Risque d'aggravation des risques en cas d'installation à risque à proximité Risque d'effondrement d'éolienne, de chute d'éolienne, de projection de tout ou partie de pale et/ou de glace
	Nuisances et risques sanitaires	Passage de véhicules Émissions de poussières Gêne sonore et vibrations	Nuisances sonores Gêne lumineuse (balisage nocturne, effet stroboscopique des éoliennes, effets d'optiques des panneaux photovoltaïques) Perturbation des émissions hertziennes et des radars par les éoliennes Electromagnétisme Risque de brûlure ou d'électrocution
	Patrimoine	Risque de découverte archéologique	Covisibilité avec des sites ou patrimoines emblématiques
	Paysage	Présence d'engins de chantier, présence humaine, stockage de matériaux	Modification des perceptions paysagères

	Impact potentiellement positif
	Impact potentiellement négatif, mais a priori négligeable ou peu fréquent
	Impact potentiellement négatif significatif

7.2. Incidences cumulées du présent projet avec les projets identifiés

7.2.1. Incidences cumulées sur le milieu physique

Les incidences majeures du présent projet concernant le milieu physique sont :

- le risque de pollution accidentelle durant la phase travaux en lien avec une nappe phréatique ponctuellement sub-affleurante et une aire d'alimentation de captage,
- l'augmentation potentielle des eaux de ruissellements durant la phase d'exploitation du poste électrique.

Des mesures préventives et curatives adaptées sont systématiquement prévues en phase chantier comme en phase d'exploitation afin d'éviter tout risque de pollution. Aucune incidence cumulée négative significative n'est attendue en ce qui concerne ce risque.

Les projets environnants recensés précédemment n'auront pas d'incidence cumulée sur l'hydrologie et l'hydrogéologie avec le projet de création du poste d'ÉCLY, notamment du fait de leur éloignement et/ou de leur nature. Le futur poste sera équipé d'ouvrages de collecte, de rétention et d'infiltration des eaux conformes aux recommandations de l'étude de gestion des eaux pluviales réalisés par le bureau d'études Abo ECR Environnement.

7.2.2. Incidences cumulées sur le milieu naturel

La principale incidence que peut avoir la pose d'une liaison souterraine porte sur le risque de destruction ou de dérangement des habitats naturels, de la faune et de la flore en phase chantier uniquement.

Les incidences majeures liées à la création du poste d'ÉCLY concernant le milieu naturel sont :

- le dérangement et la destruction potentielle des spécimens lors des travaux ;
- la destruction permanente d'habitats naturels au droit du poste (culture agricole intensive). Cependant, compte tenu de la surface d'habitat considérée et de l'abondance de l'habitat dans le secteur, l'impact brut peut être qualifié de faible.

Des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place pour limiter au maximum les incidences du présent projet, notamment en phase travaux.

Des incidences cumulées avec les projets recensés sont envisageables comme le dérangement de certaines espèces durant les travaux (incidence cumulée cependant très faible à négligeable du fait de la distance séparant les projets) ou la destruction de certains habitats naturels. Ces incidences cumulées ne semblent cependant pas significatives.

7.2.3. Incidences cumulées sur le milieu humain

Les incidences majeures du présent projet concernant le milieu humain sont :

- les émissions de poussières et les nuisances sonores durant les travaux,
- une légère gêne à la circulation et aux riverains durant la phase de travaux (principalement pour la liaison souterraine),
- la faible réduction de la SAU liée à la création du poste,
- le risque de découverte archéologique durant les travaux.

Si les travaux du présent projet sont concomitants avec les travaux des projets recensés, les nuisances liées au chantier (bruit, poussière, gêne à la circulation) pourraient se cumuler. Cependant, cette incidence cumulée ne semble pas significative du fait de l'éloignement et/ou de la nature des projets environnants recensés précédemment.

7.2.4. Incidences cumulées sur le paysage

La future liaison souterraine sera sans incidence sur le paysage.

En revanche, le site d'implantation du poste d'ÉCLY peut être perceptible :

- depuis quelques routes et chemins présentant une fréquentation faible comme le chemin de grande randonnée localisé au nord-ouest du projet ou la route communale bordant le projet au sud,
- depuis la route départementale n° 946 qui constitue un des principaux axes de découverte du paysage local. Cependant, depuis cette dernière, la consommation paysagère est très furtive, la vitesse de circulation étant de 80 km/h sur cet axe routier. De plus, la visibilité du futur poste électrique reste très limitée grâce au relief légèrement vallonné et à la végétation haute ponctuant l'espace agricole.

Le futur poste électrique sera positionné à proximité d'éoliennes et d'un bassin de méthanisation. Ce regroupement des installations permet d'atténuer la présence du poste électrique dans le paysage.

Du fait de leur éloignement et/ou de leur nature, les projets environnants recensés précédemment auront donc une incidence cumulée négligeable sur le paysage avec le présent projet.

Partie 8

Information sur les
champs électriques
et magnétiques

Le projet reste à l'écart des zones urbaines ainsi que des établissements recevant du public (ERP). Les éléments qui suivent sont donnés à titre informatif.

8.1. État des connaissances scientifiques

De nombreuses expertises ont été réalisées ces 40 dernières années concernant l'effet éventuel des champs électriques et magnétiques sur la santé, par des organismes officiels tels que l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer), et au niveau français l'ANSES. L'ensemble de ces expertises conclut à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé. L'OMS indique dans sa monographie Environmental Health Criteria EHC 238 que l'impact des champs électriques et magnétiques sur la santé publique, si tant est qu'il existe, serait faible et incertain*.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations sanitaires (« Health Guidelines ») relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques. Ces recommandations sanitaires** constituent la base de la réglementation, et notamment la Recommandation européenne de 1999.

8.2. Réglementation en vigueur

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une Recommandation*** sur l'exposition du public aux CEM. La Recommandation, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz), a pour objectif d'apporter aux populations « un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM ». À noter que les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « la durée d'exposition est significative ».

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (μT)
Recommandation Européenne Niveaux de référence mesurables pour les champs à 50 Hz	5 000 V/m	100 μT

La France applique cette Recommandation européenne : tous les nouveaux ouvrages électriques doivent ainsi respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, l'Arrêté Technique du 17 mai 2001, reprend dans son article 12 bis les limites de 5 000 V/m et de 100 μT, issues de la Recommandation européenne.

Le dispositif des plans de contrôle et de surveillance des CEM, mis en place par le décret n° 2011-1697 du 1er décembre 2011, étend la limite de 100 μT à l'ensemble du réseau de transport d'électricité et permet de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont également respectées dans les zones fréquentées régulièrement par le public.

RTE est particulièrement soucieux de la qualité et de la transparence des informations données au public et a notamment passé un accord avec l'Association des Maires de France pour répondre à toute demande en ce sens. RTE a créé un site dédié aux champs électriques et magnétiques : www.clefdeschamps.info

*Citation exacte : "In a global context, the impact on public health, if any, would be limited and uncertain."

**En novembre 2010, l'ICNIRP a publié de nouvelles recommandations applicables aux champs magnétiques et électriques de basse fréquence (1 Hz à 100 kHz) qui élèvent le niveau de référence pour le champ magnétique à 50 Hz, qui passe ainsi de 100 μT à 200 μT.

***Recommandation du Conseil 1999/519/CE du 12/07/1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM de 0 à 300 GHz

Partie 9

Annexes

Annexe 1 - Compte rendu de la réunion de concertation du 22 mai 2025

Création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans le secteur sud des Ardennes

**Construction du poste 225 000 / 20 000 volts « 08-02 – SEUIL OUEST » et de son raccordement
sur le réseau public de transport d'électricité par une liaison souterraine à 225 000 volts**

Réunion de concertation du 22 mai 2025 à Sault-lès-Rethel Sous l'égide de la sous-préfecture de Rethel

Présentation de l'aire d'étude et des partis de moindre
impact : emplacement du poste électrique et fuseau de
moindre impact pour la liaison souterraine

Intervenants :

- M. David HICHAM, sous-préfet de Rethel
- M. Pascal HALFTERMEYER, instructeur réseaux électriques au pôle énergies renouvelables à la DREAL Grand Est
- M. Nicolas ZIEGER, manager de projets, RTE
- Mme Mai-Phuong PHAM, responsable études et concertation, RTE
- M. Edouard LOMBARD, manager de projets, Enedis
- Mme Emilie FERLAT, bureau d'études environnementales Géonomie

Participants à la concertation :

- Madame Anne CUIF, maire de la commune d'Annelles
- Monsieur Jean-Pierre BOIZET, maire de la commune de Bertoncourt
- Monsieur René DEBROSSE, maire de la commune de Doux
- Monsieur Ludovic BUGNET, maire de la commune de Ecluy
- Madame Christelle CANON, maire de la commune de Hauteville, vice-présidente de la communauté de communes du Pays Rethélois
- Monsieur Michel KOCIUBA, maire de la commune de Sault-lès-Rethel
- Monsieur Daniel THIEBAULT, maire de la commune de Sery
- Monsieur Bruno RICHARD, conseiller municipal de la commune de Sery
- Monsieur Benoît WILLEMET, maire de la commune de Sorbon
- Monsieur Adrien POLITO, conseiller municipal de la commune de Thugny-Trugny
- Monsieur Emilien GÉRARD, représentant monsieur le président de la chambre d'agriculture des Ardennes
- Madame Bénédicte LE CLÉZIO, chef de service à la chambre d'agriculture des Ardennes
- Madame Isabelle MAUCUIT, conseillère à la chambre d'agriculture des Ardennes
- Monsieur Ethan MICHAUD, chargé de mission ingénierie, transition écologique et énergie à la direction départementale des territoires des Ardennes
- Monsieur Julien COURTY, technicien à l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine des Ardennes
- Monsieur Pierre-louis CAMPEOTTO, stagiaire architecte des bâtiments de France à l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine des Ardennes
- Monsieur Damien CHAUMONT, consultant maîtrise d'ouvrage poste source, Enedis
- Madame Nelly GAROT, interlocutrice privilégiée à la direction territoriale des Ardennes, Enedis

- Monsieur Nicolas BECARD, interlocuteur privilégié à la direction territoriale des Ardennes, Enedis
- Madame Anaëlle MARTIN, chargée de mission ingénierie territoriale et appui juridique à la sous-préfecture de Rethel
- Monsieur Hugues NICOLAS, directeur conseil à l'agence Etat d'Esprit Stratis

Absents excusés :

- Madame le maire de Thugny-Trugny
- Monsieur le Président de la chambre d'agriculture des Ardennes
- Madame la Directrice régionale des affaires culturelles Grand Est
- Monsieur le Général Commandant de l'armée de terre – zone terre Nord-Est
- Monsieur le Colonel Commandant du service départemental d'incendie et de secours des Ardennes
- Monsieur le Délégué territorial des Ardennes de l'agence régionale de santé Grand Est
- Madame la Cheffe de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine des Ardennes
- Monsieur le Directeur de NaTran – Pôle exploitation Nord-Est
- Monsieur le Directeur de GRDF – Direction réseaux Est
- Monsieur le Président de l'association Nature et Avenir

1) Ouverture de la réunion

M. David HICHAM, sous-préfet de Rethel, rappelle que l'objectif de la réunion est de valider l'aire d'étude du projet ainsi que le parti de moindre impact (emplacement du poste, fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine). Ce projet, porté conjointement par RTE et ENEDIS, s'inscrit dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est, validé en décembre 2022 et actuellement en phase de révision.

Il précise que l'opportunité de ce projet a été confirmée par le ministère de l'Énergie le 13 juin 2024 et que cette concertation constitue une étape réglementaire essentielle du projet, définie par la circulaire ministérielle Ferracci du 21 mars 2025, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité qui se substitue à la circulaire ministérielle Fontaine du 9 septembre 2002.

Le futur poste source, à implanter au nord-ouest de Rethel, permettra d'accompagner l'essor des énergies renouvelables sur le territoire. **Monsieur le sous-préfet** évoque un potentiel de raccordement à dix ans estimé à 490 mégawatts (MW), incluant diverses sources d'énergie renouvelable dont l'éolien. Ce poste, dimensionné pour une capacité initiale de 160 MW et extensible jusqu'à 240 MW, sera raccordé au réseau existant via une liaison souterraine d'environ 18 kilomètres, jusqu'au poste actuel de Seuil.

M. Pascal HALFTERMEYER, instructeur de la DREAL Grand Est présente ensuite les procédures de concertation et d'instruction administrative auxquelles est soumis le projet qui est un processus progressif et itératif.

La phase de concertation actuelle fait suite à la présentation par Enedis et RTE d'une note de justification technico-économique du projet auprès du Ministère en charge de l'énergie, qui l'a jugée recevable le 13 juin 2024.

Cette phase de concertation se fait habituellement en 2 étapes, mais au vu du projet présenté, une réunion unique de concertation est organisée permettant de réaliser en un seul temps la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, puis la validation par le préfet de l'emplacement du poste électrique et de son fuseau de moindre impact pour le raccordement après la présentation et comparaison des partis (emplacements et fuseaux) envisageables. Cette présente réunion fera l'objet d'un procès-verbal entérinant les choix faits. Il souligne que

la concertation est un levier essentiel pour anticiper les enjeux, construire un projet adapté au territoire et assurer sa bonne insertion dans le cadre réglementaire.

La clôture de la concertation préalable permet la poursuite des études de détail pour définir plus précisément l'emplacement du poste et le tracé de principe de la liaison souterraine de raccordement. Elle ouvre également la voie aux procédures réglementaires définies dans différents codes.

Par la suite, les pétitionnaires soumettront à l'Autorité environnementale une demande d'examen au cas par cas qui dispensera d'étude d'impact ou ordonnera la réalisation d'une telle étude. Dans ce dernier cas de figure, le projet fera également l'objet d'une enquête publique. Ensuite, Enedis déposera une demande de permis de construire qui sera instruite par la Direction départementale des territoires des Ardennes.

Concernant la liaison souterraine de raccordement, RTE déposera une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) du projet, incluant une consultation des maires et des services de l'État concernés, ainsi qu'une consultation du public sous une forme qui sera définie le moment venu (soit une enquête publique d'un mois si le projet est soumis à étude d'impact, soit une mise à disposition au public du dossier en mairie sur une durée de 15 jours).

L'étape suivante consistera en l'obtention des accords des propriétaires des terrains par la signature de convention amiable de servitude, ou en l'absence d'accord, en l'instruction de la procédure administrative de mise en servitude légale avec une enquête de type parcellaire en mairie. RTE n'achète pas les parcelles concernées par le projet d'ouvrage.

Enfin, préalablement à l'exécution des travaux, les maîtres d'ouvrage devront procéder à la consultation d'un mois des maires des communes, des gestionnaires des domaines publics sur le territoire ainsi que des gestionnaires de services publics concernés par le projet, conformément aux dispositions de l'article R. 323-25 du code de l'énergie. Cette étape est de l'entière responsabilité des maîtres d'ouvrage, elle ne donne pas lieu à une décision administrative.

2) Présentation et justification du projet

M. Nicolas ZIEGER (RTE), présente les contours du projet, rappelant son inscription au S3REnR du Grand Est fixant un objectif de 6 000 MW de puissance raccordée pour le Grand Est. Sur le secteur à l'ouest de Rethel, environ 240 MW de capacité ont été recensés. Le réseau existant est aujourd'hui en limite de capacités, la création du nouveau poste de Seuil Ouest est justifiée.

M. Edouard LOMBARD (ENEDIS) présente les caractéristiques techniques du futur poste.

M. le sous-préfet de Rethel propose ensuite un temps d'échanges avec les participants.

➤ Échanges avec les participants

M. BUGNET, maire d'Eclly interroge RTE sur les modalités de franchissement des réseaux existants.

M. ZIEGER (RTE) précise qu'il est courant de croiser des réseaux (eau, télécommunication, etc.) et que cela ne présente pas de difficulté technique particulière : les câbles sont généralement posés en surprofondeur, en passant sous les ouvrages existants.

Le même élu souhaite connaître les modalités de consultation des collectivités notamment pour le passage des tranchées dans les chemins agricoles. **M. ZIEGER** présente le processus :

définition d'un fuseau, élaboration d'un tracé prévisionnel, puis échanges avec les propriétaires et exploitants concernés. Des réunions agricoles seront organisées avec l'appui de la chambre d'agriculture des Ardennes.

Mme CANON, maire de Hauteville s'inquiète du devenir des projets ENR, rappelant que plusieurs ont été récemment annulés. **M. LOMBARD** (ENEDIS) explique que les 240 MW présentés correspondent à un gisement déjà objectivé, avec des critères d'acceptabilité partagés avec les producteurs. Il a rappelé que le S3REnR, publié en décembre 2022, est en cours de révision, ce qui pourrait faire évoluer le gisement à terme.

M. WILLEMET, maire de Sorbon interroge RTE sur les éventuelles compensations financières pour les communes traversées. **M. ZIEGER** explique que seuls les pylônes, dans le cas de la création d'une ligne aérienne, sont soumis à une fiscalité spécifique en fonction du niveau de tension. Pour les liaisons souterraines, des indemnités sont versées au titre de l'occupation du domaine public.

M. BUGNET, maire d'Eclly exprime une inquiétude quant au lien entre implantation du poste source et développement des parcs éoliens, craignant que l'ouvrage n'incite à l'implantation de nouvelles éoliennes. **M. le sous-préfet de Rethel**, rassure sur ce point : l'autorisation des projets éoliens reste conditionnée à des critères stricts en matière de biodiversité et de paysage. Il indique que la révision en cours du S3REnR prend en compte ces exigences, et qu'il ne s'agit pas d'ouvrir le territoire à une implantation massive. **M. LOMBARD** précise que le dimensionnement du poste se base sur des projets autorisés ou en passe de l'être, et qu'ENEDIS ne propose un raccordement qu'à partir du moment où les projets disposent d'un permis de construire ou d'une autorisation d'exploiter.

M. BUGNET interroge également sur l'intérêt de construire un nouveau poste alors qu'un poste existe déjà à Nanteuil-sur-Aisne. **M. LOMBARD** rappelle que le poste de Nanteuil-sur-Aisne est un poste privé dédié à un usage spécifique et qu'il ne peut pas répondre aux besoins globaux du territoire. **Mme PHAM** (RTE) confirme que ce poste est propriété de la société H2R tandis que le futur poste d'Enedis a vocation à mutualiser les besoins futurs et à éviter la multiplication des infrastructures privées.

M. BUGNET, maire d'Eclly, alerte sur les risques liés à l'utilisation de chemins non cadastrés par les maîtres d'ouvrage, en s'appuyant sur une expérience passée avec GRDF. Il relate l'absence de convention de passage, d'indemnisation et de compensation lors de travaux. Il insiste sur l'importance, pour les communes et associations foncières, de vérifier la situation cadastrale de leurs voiries pour se prémunir de telles situations. Il interpelle directement RTE et ENEDIS sur les garanties apportées en matière de conventionnement, de compensation financière et de respect des procédures.

En réponse, **M. ZIEGER** (RTE) garantit la vigilance de RTE sur ces sujets. Il précise que la recherche de tracé n'est pas systématiquement orientée vers le domaine public, mais guidée par la volonté de limiter l'impact environnemental. RTE privilégie souvent les emprises agricoles ou les bordures de chemins, chaque tracé est optimisé au cas par cas selon les contraintes du territoire pour réduire les gênes, tout en maintenant un dialogue étroit avec les acteurs locaux concernés.

Mme PHAM (RTE) précise qu'une convention de servitude est systématiquement établie avec les communes ou associations foncières concernées en amont des travaux, conformément au cadre légal. Des états des lieux sont réalisés avant et après les travaux afin de garantir la remise en état des chemins empruntés, cette remise en état étant à la charge de RTE. Pour les emprises agricoles privées, un protocole national est appliqué en lien avec la chambre d'agriculture des Ardennes qui accompagnera le projet pour assurer une juste indemnisation.

Le maire de Bertoncourt, **M. BOIZET** interroge RTE sur le calendrier de mise en service du poste de Seuil Ouest, dans le cadre d'un projet photovoltaïque. **M. ZIEGER** indique que la mise en service est visée pour l'été 2028, et que les capacités de raccordement dépendront de la puissance installée par chaque projet.

Monsieur le sous-préfet de Rethel clôt cette séquence et invite les intervenants à poursuivre avec la présentation de l'aire d'étude.

3) Présentation et validation de l'aire d'étude

Mme Émilie FERLAT, du bureau d'études GEONOMIE, présente les principes de définition de l'aire d'étude et les caractéristiques environnementales du territoire concerné.

L'aire d'étude proposée s'étend de la zone d'implantation préférentielle du futur poste Seuil Ouest au poste existant de Seuil, situé au sud-est. Le choix d'une liaison souterraine s'impose pour limiter les impacts techniques, fonciers et financiers. La distance entre les deux postes est estimée à environ 18 kilomètres à vol d'oiseau. L'aire d'étude ainsi définie regroupe 28 communes des Ardennes réparties sur deux intercommunalités : la communauté de communes du Pays Rethélois et celle des Crêtes Préardennaises. Cette proposition a été soumise à validation.

Monsieur le sous-préfet de Rethel invite les participants à exprimer leurs avis. En l'absence de questions et d'opposition, il **valide l'aire d'étude telle que présentée**.

4) Présentation de l'analyse environnementale

Mme FERLAT présente les principaux enseignements des études menées sur l'aire d'étude et qui ont conduit RTE et Enedis à proposer les partis de moindre impact. Ces éléments ont permis l'exclusion de certains secteurs dès cette première phase. Un pré-diagnostic écologique a été réalisé, concluant à un environnement majoritairement agricole sans enjeux majeurs hors des vallées mais avec des zones sensibles nécessitant une attention particulière. Des expertises écologiques complémentaires sont prévues pour permettre la définition des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

M. le sous-préfet de Rethel invite les participants à un temps d'échange.

➤ Échanges avec les participants

M. le maire de Bertoncourt signale la présence de terres drainées et de souterrains datant de la première guerre mondiale, susceptibles de provoquer des affaissements localisés. Il interroge sur les mesures de prévention des risques d'effondrement.

Mme FERLAT indique que ces éléments ont été pris en compte dans l'étude agricole de la chambre d'agriculture. **M. ZIEGER** précise que les études géotechniques et pyrotechniques seront réalisées. La DRAC est également mobilisée pour identifier d'éventuels souterrains à valeur patrimoniale.

M. le maire de Sorbon questionne RTE et Enedis sur les possibilités de reboisement ou de replantation de haies et d'arbres après les travaux. **M. ZIEGER** précise qu'une servitude de 5 mètres est systématiquement instaurée de part et d'autre des câbles, interdisant toute plantation à enracinement profond dans cette emprise. Toutefois, les pratiques agricoles habituelles resteront possibles au-dessus de la ligne, et certaines haies basses non invasives pourront être maintenues, sous réserve qu'elles ne compromettent pas la sécurité de l'ouvrage.

M. le maire d'Écly interroge sur la proximité du futur poste avec une ZNIEFF ainsi que sur les risques pour la faune locale. **Mme FERLAT** indique que les secteurs sensibles sont systématiquement évités autant que possible. **M. ZIEGER** précise qu'un classement en ZNIEFF ne constitue pas une interdiction réglementaire pour l'implantation du poste, toutefois des mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront mises en œuvre le cas échéant. Les postes sources présentent un impact limité sur l'avifaune, du fait de leur hauteur modérée et de l'absence d'éclairage nocturne.

M. RICHARD, conseiller municipal à Sery, questionne sur les retombées financières locales du projet. **M. ZIEGER** explique que l'implantation du poste génèrera plusieurs types de recettes fiscales : l'IFER (imposition forfaitaire des entreprises de réseaux) estimée à 57 000 euros par an et par transformateur, la taxe foncière et la CFE (cotisation foncière des entreprises). Il précise que, dans un régime de fiscalité professionnelle unique, la répartition de ces ressources est encadrée par les règles fixées par la communauté de communes.

M. le sous-préfet de Rethel conclut ce temps d'échange pour poursuivre avec la présentation des partis de moindre impact du projet.

5) Proposition des partis de moindre impact

Mme FERLAT présente l'analyse multicritère conduite pour identifier un emplacement pour le futur poste électrique et définir un fuseau pour la liaison souterraine, dans une logique de moindre impact environnemental. Cette démarche s'appuie sur des critères techniques (dimensions du site, accessibilité, topographie), économiques (réduction des terrassements, proximité d'infrastructures), et environnementaux (évitement des zones urbanisées, sensibilité écologique faible, compatibilité paysagère et réglementaire). L'emprise du poste source est d'environ 1,5 hectare. Sur cette base, six emplacements potentiels ont été identifiés au sein de la zone préférentielle du S3REnR : deux sur la commune d'Écly (emplacements n°1 et n°5), deux sur Hauteville (n°2 et 2 bis), un sur Inaumont (n°3) et un sur Sery (n°4). Tous les sites présentent une surface d'environ 3,5 hectares, supérieure au besoin, afin de permettre une souplesse d'implantation. L'ensemble est situé sur des parcelles agricoles, en dehors de zones fortement urbanisées, et à proximité d'axes de desserte. Chaque site a fait l'objet d'une présentation détaillée avec une analyse comparative des critères.

Concernant la liaison souterraine, deux fuseaux ont été envisagés : un fuseau nord, associé aux emplacements n°3 et 4, et un fuseau sud, correspondant aux emplacements n°1, 2, 2 bis et 5.

À l'issue de l'analyse multicritère, le fuseau sud est proposé comme fuseau de moindre impact, en raison de son impact réduit sur les milieux naturels et agricoles. **L'association de l'emplacement n°1 sur la commune d'Écly et du fuseau sud sont ainsi proposés comme parti de moindre impact.**

6) Présentation des avis reçus

Monsieur HALFTERMEYER, représentant de la DREAL Grand Est, présente ensuite les avis institutionnels reçus en réponse au courrier d'invitation adressé par la préfecture dans le cadre de la concertation.

- **Le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) des Ardennes** a donné un avis favorable au projet, assorti de recommandations visant à garantir l'accessibilité des engins de secours et le respect des prescriptions opérationnelles pour les installations à créer.
- **GRDF (gestionnaire de réseaux de distribution de gaz)** a indiqué que ses infrastructures pourraient être impactées sur les communes de Rethel, Acy-Romance et Sault-lès-Rethel. Il transmet des précisions techniques à prendre en compte par RTE.

- **La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Grand Est** n'a pas émis d'objection vis-à-vis du projet. Elle a rappelé que le service régional de l'archéologie devra être consulté dès que l'implantation définitive sera arrêtée, en vue de déterminer la nécessité éventuelle d'une opération d'archéologie préventive.
- **L'Armée de Terre** n'a pas émis d'objection vis-à-vis du projet car aucun immeuble militaire n'est recensé dans le périmètre d'étude.
- **NATRAN (ex-GRTgaz)** a signalé la présence d'un ouvrage de transport de gaz naturel haute pression dans l'aire d'étude et transmis des prescriptions techniques applicables à tout projet de travaux à proximité. Il a rappelé que RTE est tenu de respecter les réglementations, normes et règles de l'art en vigueur.
- **L'Agence Régionale de Santé (ARS) des Ardennes** a émis un avis favorable à l'emplacement proposé pour le poste source et à son fuseau de raccordement. Concernant la liaison souterraine, l'ARS a rappelé que les prescriptions des arrêtés préfectoraux encadrant les captages d'eau doivent être strictement observées et a demandé au maître d'ouvrage à réduire autant que possible l'exposition des populations aux champs magnétiques générés par l'ouvrage.

L'ensemble des avis reçus ne fait pas obstacle au projet. Les prescriptions formulées seront prises en compte par Enedis et RTE dans la poursuite des études et la définition des modalités de mise en œuvre.

Monsieur le sous-préfet de Rethel invite les participants à réagir aux éléments présentés concernant les partis de moindre impact. Aucune remarque n'a été formulée.

M. le sous-préfet de Rethel valide le parti de moindre impact tel qu'il a été présenté en séance : emplacement n°1 sur la commune d'Eclly pour le poste source et fuseau sud pour la liaison souterraine.

7) Poursuite du projet

M. ZIEGER présente ensuite le déroulement des prochaines étapes dans la conduite du projet : études, autorisations environnementales et administratives, information à la population et rencontres avec les agriculteurs avant les travaux. La fin de ces démarches est prévue à fin 2026, le démarrage des travaux début 2027. La mise en service de l'ouvrage est envisagée pour mi-2028, en cohérence avec les besoins de raccordement des énergies renouvelables identifiés dans le secteur. Tout au long du processus, les acteurs concernés seront associés via des réunions de travail, des échanges bilatéraux ou des dispositifs réglementaires de participation du public. L'écologue, déjà mobilisé dans les premières étapes, continuera d'accompagner le projet jusqu'au chantier, pour garantir l'application des mesures environnementales.

8) Conclusion

Avant de conclure, **M. le sous-préfet de Rethel** invite les participants à la dernière séquence de questions.

M. BUGNET, maire d'Eclly, demande si l'ensemble des propriétaires des emplacements pressentis pour l'implantation du poste source ont été informés et associés à la réflexion. **M. LOMBARD (ENEDIS)** indique que seuls les propriétaires du site n°1 ont été contactés à ce stade, cet emplacement ayant été évalué comme celui présentant le moindre impact, les démarches se sont concentrées en priorité sur ce secteur.

Le maire d'Eclly exprime ensuite plusieurs réserves soulignant notamment que cet emplacement n'est pas desservi par une voirie structurante, contrairement à d'autres sites potentiels situés

sur la commune voisine d'Hauteville. Il interroge sur la notion de solidarité territoriale rappelant que sa commune accueillait déjà un parc éolien, sur l'opportunité d'une implantation du poste Enedis sur Hauteville pour un partage plus équilibré des retombées.

M. LOMBARD précise que le chemin d'accès actuel, utilisé pour le transport des mâts éoliens, a permis de faire passer des charges importantes, il pourra aussi accueillir les transformateurs du poste source. **Le maire d'Eclly** a exprimé son inquiétude quant à l'état de ce chemin, récemment remis en état mais potentiellement inadapté à des charges de plus de 90 tonnes. **M. LOMBARD** rappelle que, conformément aux pratiques habituelles, toute dégradation de voirie par les travaux sera réparée à sa charge.

Mme CANON, maire de Hauteville, interroge l'équipe projet sur l'incidence d'un éventuel classement en zone d'accélération pour les énergies renouvelables. **M. le sous-préfet de Rethel** rappelle que ces zones visent principalement à faciliter l'implantation des projets ENR du point de vue de l'acceptabilité, mais n'ont pas d'incidence directe sur l'implantation d'un poste source.

M. le sous-préfet de Rethel ajoute que l'étude comparative des différents emplacements a mis en évidence des contraintes significatives sur les sites d'Hauteville, notamment des risques de remontées de nappe et une sensibilité paysagère plus marquée. À l'inverse, l'emplacement d'Eclly a été identifié comme celui réunissant le plus de conditions favorables, dans une logique de moindre impact environnemental au sens large : biodiversité, paysage, patrimoine, contraintes techniques et agricoles.

Le maire d'Eclly souligne qu'il ne s'agit pas de défendre une position personnelle ou locale, mais de soulever une réflexion morale et collective sur l'équilibre territorial. Il s'interroge sur la pertinence de localiser à nouveau une infrastructure d'ampleur sur sa commune, alors qu'elle accueille déjà plusieurs équipements, et appelle à prendre en compte les retombées potentielles pour l'ensemble du territoire intercommunal.

M. ZIEGER rappelle que la loi et les principes encadrant le développement des infrastructures électriques imposent comme critère prioritaire le moindre impact environnemental, au sens large (faune, flore, patrimoine, paysage, activité économique). La fiscalité ou les retombées économiques ne peuvent pas constituer un critère décisif pour le choix du fuseau ou de l'emplacement du poste. Il peut arriver, de fait, qu'un secteur concentre plusieurs infrastructures, non par favoritisme mais parce que les critères environnementaux y sont plus favorables.

Le maire d'Eclly, M. BUGNET relativise l'argument de l'impact environnemental en rappelant qu'il s'agit d'un enfouissement souterrain, a priori peu perturbant pour la biodiversité. Il plaide pour une certaine rationalité dans les choix, au regard des investissements engagés, et pour une approche durable et efficace des équipements publics.

M. ZIEGER réaffirme que le choix de l'emplacement du poste repose sur une comparaison fine des différents sites étudiés. À cet égard, le site d'Eclly présente un impact environnemental significativement plus faible que les autres emplacements analysés. Cet avantage environnemental justifie, à ce stade, la préférence pour ce site.

M. le sous-préfet de Rethel confirme que le choix du site s'opère d'abord à critères environnementaux constants. Si deux emplacements présentent des impacts similaires, d'autres considérations peuvent entrer en jeu, comme l'acceptabilité locale ou la possibilité de négocier un accord amiable avec les propriétaires fonciers. Il indique que les préoccupations liées à la fiscalité et au partage de la valeur sont légitimes mais relèvent des collectivités compétentes.

À ce stade, l'analyse environnementale reste l'élément déterminant, et l'emplacement n°1 (Éclly) se détache nettement.

Le maire d'Eclly reconnaît les arguments avancés. **M. LOMBARD** ajoute que, sur le plan technique, le site n°1 présente aussi des avantages : éloignement des nappes, absence de couloirs d'eau. Il cite des cas récents d'inondations de postes sources en France (Nouzonville dans les Ardennes et Betting en Moselle) pour illustrer l'importance de ces critères. Il appelle à une politique plus innovante et préventive sur ce point.

M. ZIEGER confirme que l'emplacement envisagé ne présente pas de risque connu d'inondation. Il est toutefois rappelé que la vigilance reste de mise en cas d'évolution des conditions hydrologiques futures.

M. le sous-préfet de Rethel remercie les participants pour leur présence et la qualité des échanges. Il souligne l'importance stratégique du projet, tant au niveau régional que national, pour permettre le raccordement des projets en attente. Il indique que les remarques sur les questions cadastrales, l'impact des travaux et la remise en état ont été entendues par RTE et Enedis. Il rappelle que des études détaillées vont désormais être menées pour définir précisément le tracé, avec une concertation qui se poursuivra en lien étroit avec le territoire.

Annexes :

Annexe 1 : support de la présentation

Annexe 2 : carte du parti de moindre impact

Pour le Préfet et par délégation,
Le sous-préfet de Rethel,

David HICHAM

