

RACCORDEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE SECTEUR NORD-OUEST DU DEPARTEMENT DES ARDENNES

Création du poste source Enedis 225 000 / 20 000 volts LIART 2 (08) et de son raccordement en antenne par une liaison souterraine à 225 000 volts issue du poste RTE à 400 000 / 225 000 volts des HOQUINS (02)



Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas

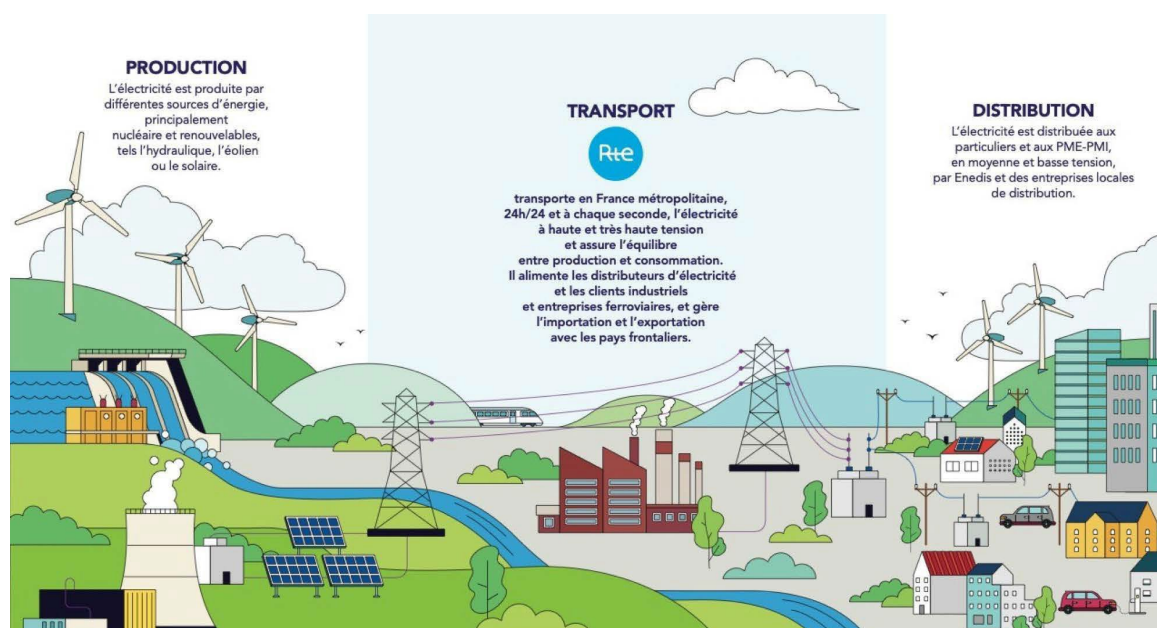
PRESENTATION DES MAITRES D'OUVRAGE

RTE : RESEAU TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

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 9 500 salariés. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation.

RTE maintient et développe le réseau à haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et une cinquantaine de lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, dispose de 37 interconnexions avec ses pays voisins. 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.



La position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2023)

ENEDIS

Enedis, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité basse et moyenne tension sur 95% du territoire français, assure des missions de service public :



Développer, exploiter et moderniser le réseau



Gérer les données associées



Assurer le dépannage 24h/24 et 7j/7 et toutes les interventions techniques



Assurer le comptage des consommations pour les fournisseurs d'énergie



Raccorder les clients au réseau

Enedis gère également le réseau 20 000 volts, réseau moyenne tension aussi appelé « HTA », pour le différencier du réseau haute tension et très haute tension « HTB » ($\geq 50\,000$ volts) géré par RTE, et il **est propriétaire des postes sources, plus précisément** :

- des transformateurs 63 000 / 20 000 volts et 225 000 / 20 000 volts,
- de la partie 20 000 volts des postes,
- des terrains, des clôtures, et des bâtiments.

Quel est le rôle d'un poste source ?

Infrastructure essentielle du réseau électrique, le poste source assure la jonction entre le réseau de transport d'électricité de RTE (400 000 à 50 000 volts) et le réseau de distribution 20 000 volts géré par Enedis.

Il permet ainsi de modifier la tension de l'électricité en vue de desservir, via des postes de transformation HTA/BT, l'ensemble des clients utilisateurs (particuliers, entreprises, industriels, collectivités) ou de permettre à des productions décentralisées (éolien, photovoltaïque...) d'injecter l'énergie produite sur le réseau.

Les postes sources sont majoritairement construits à ciel ouvert, mais peuvent aussi être intégrés dans des bâtiments.

LES MAÎTRES D'OUVRAGE DU PRÉSENT PROJET

Dans le cas du présent projet, nous serons en présence de deux maîtres d'ouvrages distincts : Enedis et RTE.

Enedis sera propriétaire :

- du nouveau poste source 63 000/20 000 volts à créer dans le secteur nord-ouest du département des Ardennes ;

et Réseau de Transport d'Électricité (RTE) sera propriétaire :

- du jeu de barres et de la cellule à 225 000 volts qui seront installés dans ce nouveau poste ;
- de la liaison souterraine à 225 000 volts pour relier le futur poste d'Enedis au poste de RTE à 400 000 / 225 000 volts des HOQUINS situé sur le territoire d'Aubenton dans l'Aisne.

Toutefois, il a été convenu qu'Enedis se chargerait de la demande d'examen au « cas par cas » portant sur la globalité du projet.

SOMMAIRE

1. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET	6
1.1. Justification du projet	6
1.2. La stratégie retenue	7
2. DESCRIPTION DU PROJET	9
2.1. Le choix du site d'implantation pour le poste et le fuseau associé	9
2.2. L'emplacement retenu	11
2.3. La consistance technique du projet	13
2.4. Description des travaux	20
2.5. Planning	22
3. SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE D'IMPLANTATION	23
4. IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	29
4.1. Ressources	29
4.2. Milieu naturel	30
4.3. Risques	40
4.4. Nuisances	41
4.5. Emissions	41
5. DESCRIPTION DES MESURES ET DES CARACTERISTIQUES DU PROJET DESTINEES A EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE	45

1 - JUSTIFICATION ET PRÉSENTATION DU PROJET

1.1. Justification du projet

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de la région Grand-Est qui prévoit la création et le renforcement d'ouvrages électriques de transport et de distribution pour permettre l'accueil et la collecte des gisements d'énergies renouvelables identifiés sur le territoire considéré.

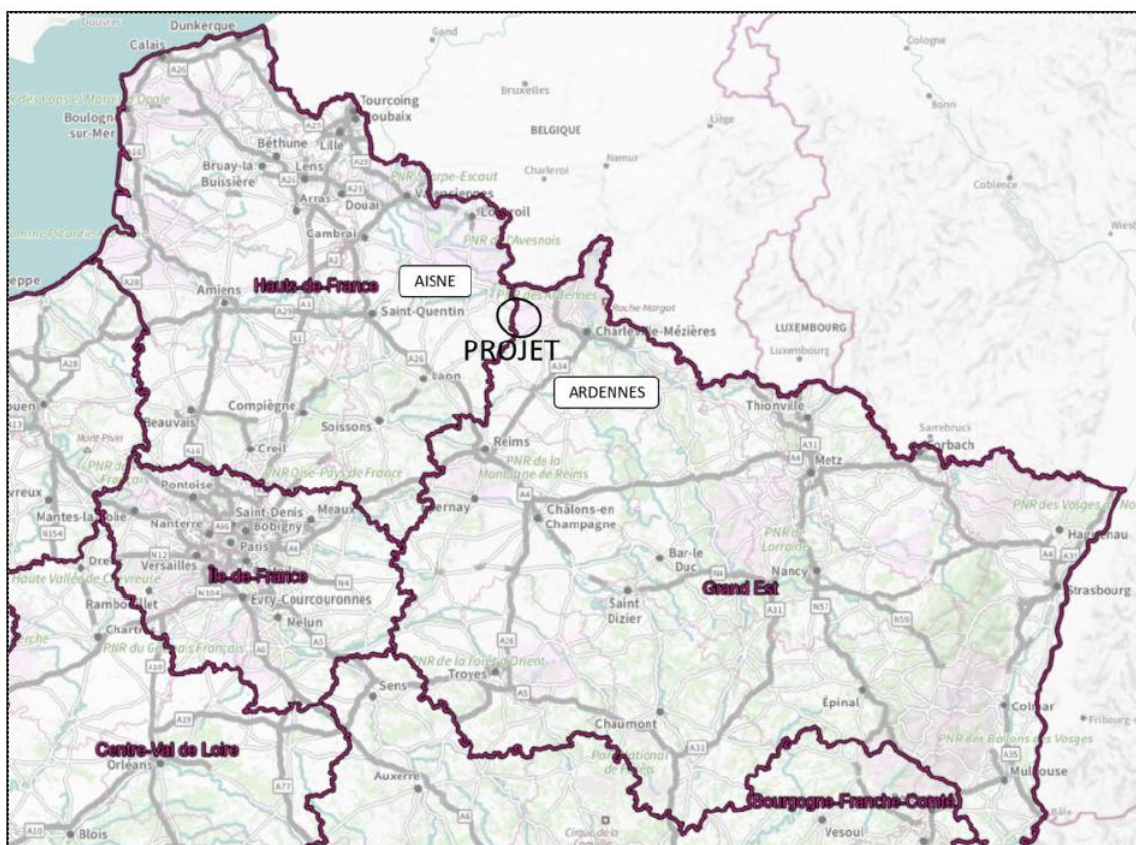
Il porte sur la création d'un poste à 225 000/20 000 volts dans le secteur nord-ouest du département des Ardennes au sein duquel un gisement prospectif d'énergies renouvelables de 50 MW (mégawatt) à raccorder dans les 10 ans à venir est retenu au S3REnR. S'y ajoute un gisement de 27 MW dans le département de l'Aisne tout proche, identifié dans la zone dans le cadre du S3REnR révisé des Hauts-de-France.

La création de ce poste se justifie car malgré l'ajout d'un troisième transformateur 63 000 / 20 000 volts réalisé, en 2019, dans le cadre du S3REnR Champagne-Ardenne pour créer 36 MW de capacité réservée aux EnR, le poste source de LIART, situé à 10 km de la zone du projet, a atteint sa limite de capacité. Il n'est donc pas en mesure d'accueillir le gisement prospectif d'EnR de 77 MW retenu dans le secteur nord-ouest du département des Ardennes et nord-est du département de l'Aisne.

Il en va de même pour le poste de THUEL qui n'offre plus aucune capacité de raccordement au-delà de la file d'attente actuelle. Quant au poste 400 000 / 225 000 volts des HOQUINS (en cours de réalisation sur la commune d'Aubenton dans l'Aisne dans le cadre du projet Val de Serre inscrit au S3REnR Hauts-de-France), il n'est pas adapté pour accueillir ce gisement celui-ci étant composé de projets dont la puissance est suffisamment faible pour que le raccordement de référence soit la HTA et non la HTB (<50 000 volts).

Par ailleurs, les postes sources de HIRSON et de POIX-TERRON sont implantés à plus de 20 km* de ce gisement prospectif d'EnR. Ils sont donc trop éloignés pour participer à l'accueil de ces futurs projets d'EnR.

* pour diverses contraintes techniques, la distance de raccordement d'un gisement EnR sur un poste est limité à 20 km



Localisation du projet vis-à-vis des limites administratives régionales

1.2. La stratégie retenue

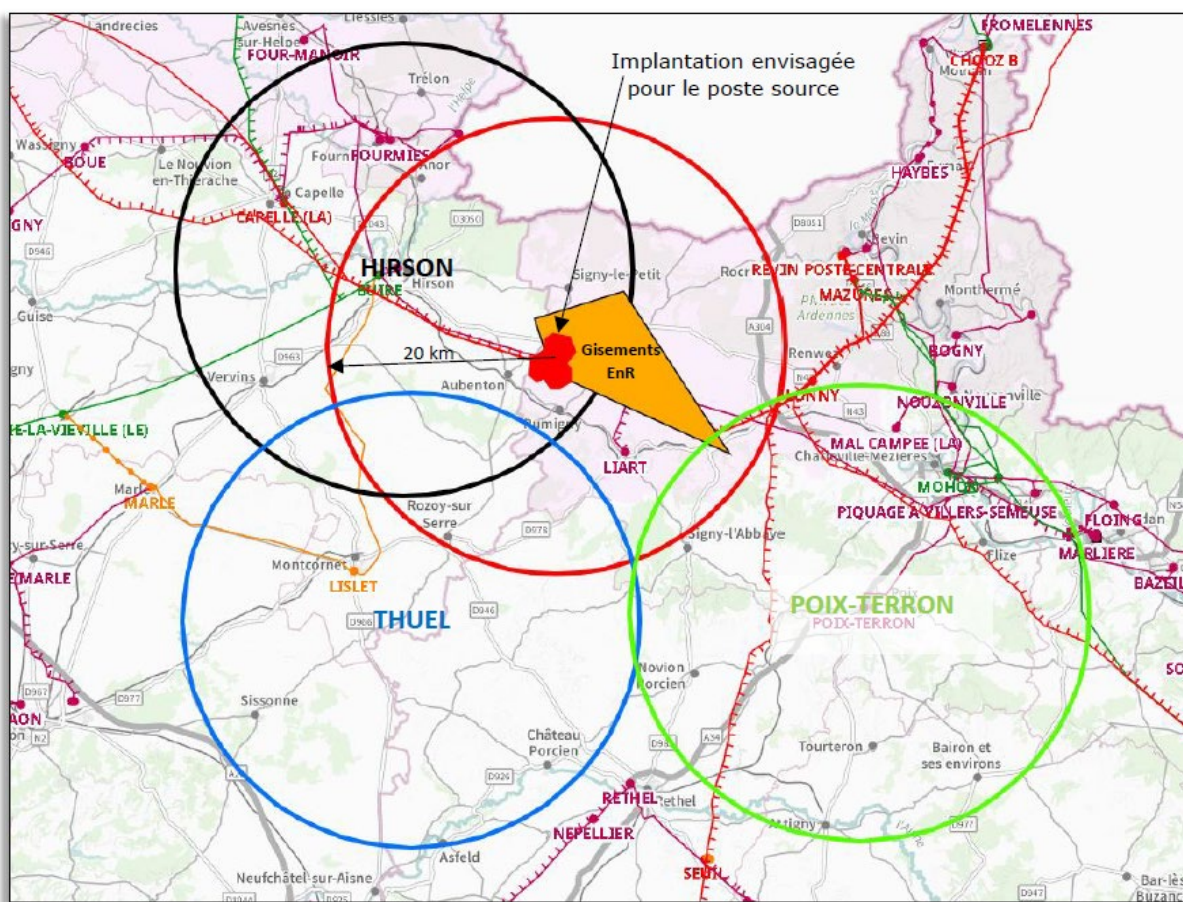
La stratégie retenue s’est appuyée sur les ouvrages créés dans le cadre du projet Val de Serre (S3REnR Hauts-de-France) dans une logique de mutualisation et de minimisation des coûts pour la collectivité. Elle consiste en :

- la co-construction par RTE et Enedis d'un poste source à 225 000 / 20 000 volts, nommé LIART 2, qui sera la propriété d'Enedis, dans le nord-ouest du département des Ardennes ;
- la création du raccordement de ce poste source par une liaison souterraine à 225 000 volts de 4 km environ ;
- la création d'une cellule de raccordement 225 000 volts dans le poste des HOQUINS pour recevoir le raccordement 225 000 volts du poste source.

La localisation de ce nouveau poste a été déterminée pour capter le maximum de projets d'EnR prévus dans cette zone, en privilégiant le centre du gisement pour maximiser les raccordements possibles compte tenu de son rayon d'action de 20 km.

Elle visait également une minimisation de la longueur de raccordement du poste source sur le poste à 400 000 / 225 000 volts des HOQUINS afin de réduire le coût pour la collectivité.

Son implantation approximative (barycentre théorique des gisements) se situait ainsi au niveau des communes d'Hannappes ou de Bossus-lès-Rumigny dans les Ardennes, communes limitrophes au département de l'Aisne.



Implantation envisagée pour le poste source

Cette stratégie a été jugée recevable le 24 juillet 2023 par la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat).

2 - DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Le choix du site d'implantation pour le poste et son fuseau associé

Le projet a fait l'objet d'une concertation "Fontaine" en application de la circulaire du 09/09/2002.

Cette concertation a permis ;

- d'informer les élus, les services de l'état et associations locales sur les raisons du projet ;
- de présenter ses principales caractéristiques techniques ;
- de décrire les 5 sites envisagés pour la création du futur poste et leurs fuseaux associés pour le passage de la liaison souterraine.

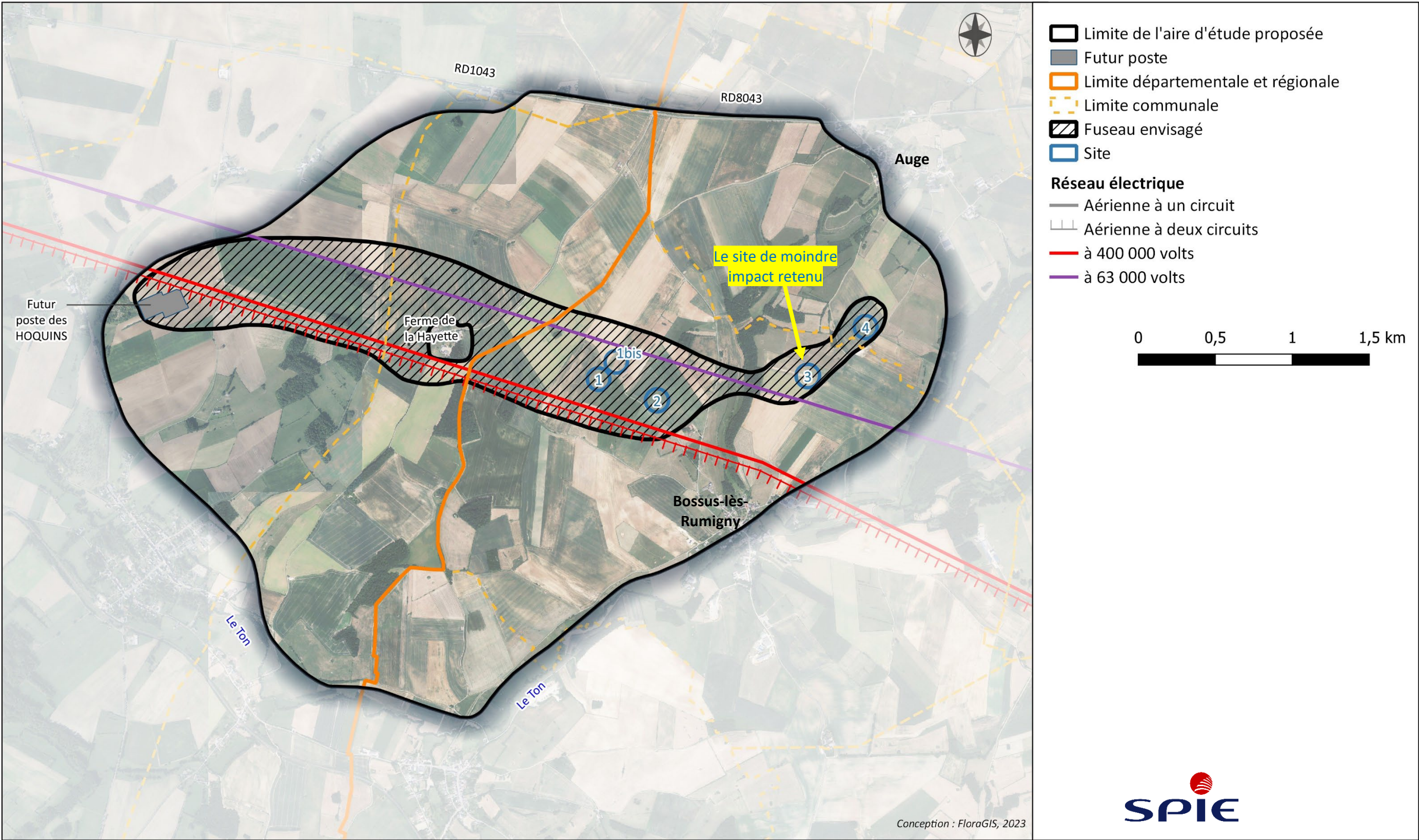
Un dossier de concertation, joint en annexe volontaire 2, leur a notamment été adressé et a servi de support à cette concertation.

En définitive, le site retenu pour le futur poste LIART 2 (site n°3 - voir carte page suivante) et son fuseau associé ont été approuvés lors de la réunion de concertation du 12 juin 2024, puis validé par le ministère XXX le xxxx / xx /2024.



Création d'un poste d'Enedis à 225 000 /20 000 volts et de son raccordement au réseau public de transport pour accueillir les projets d'EnR dans le secteur nord-ouest du département des Ardennes

Fuseau envisagé pour le site n°3 et pour les sites n°1, 1bis, 2 et 4

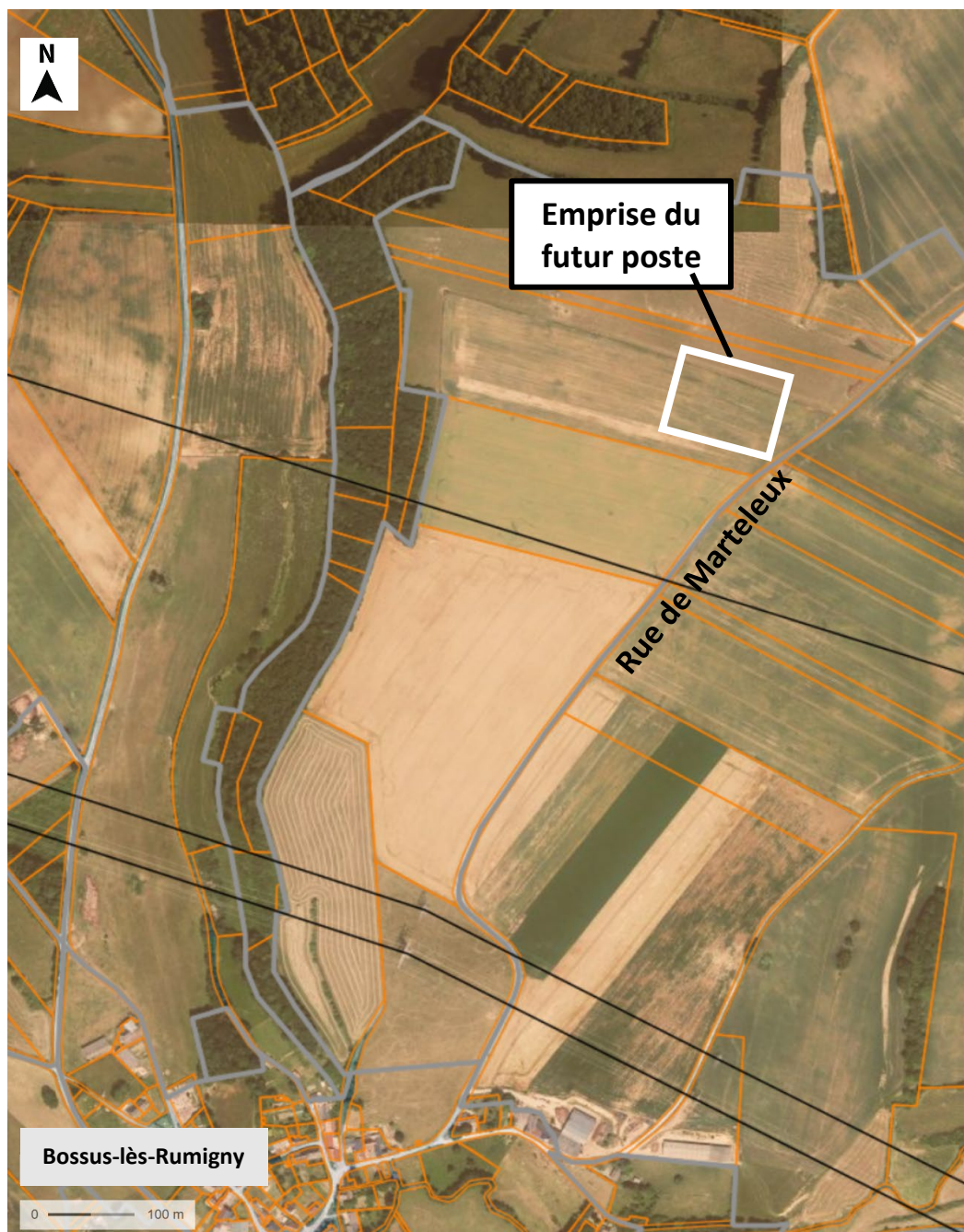


Le site retenu et son fuseau associé pour le passage de la liaison souterraine

2.2. L'emplacement retenu

Le site retenu se situe sur la commune de Bossus-lès-Rumigny, le long de la route reliant le bourg à celui d'Auge. Il est distant d'environ 1 km du centre de Bossus-lès-Rumigny et de 1,5 km de celui d'Auge ce qui limite les vues depuis les lieux de vie. Sur le plan topographique, il est quasiment plat et se situe en position haute, sur une ligne de crête. Il est cultivé et dépourvu d'éléments boisés.

L'emplacement retenu au sein de ce site (voir ci-dessous) a été optimisé pour limiter l'impact sur le foncier et agriculture. De ce fait, l'emplacement retenu ne concerne qu'une seule parcelle agricole et se situe en bord de route, de façon à permettre la poursuite de l'activité agricole sur le reste de la parcelle.





Vue depuis la route en direction de l'ouest



Vue depuis la route en direction du nord

2.3. La consistance technique du projet

Le futur poste

Ce poste sera réalisé en technique dite « ouverte », c'est-à-dire avec ses équipements à l'air libre, et sera constitué d'un poste à 225 000 volts et d'un poste à 20 000 volts.

Il s'étendra sur une surface de 1,6 ha (109 m x 146 m) et renfermera les installations suivantes (voir schéma page suivante) :

- un transformateur 225 000 / 20 000 volts de 80 MW ;
- des disjoncteurs servant à couper automatiquement un circuit électrique sous tension ;
- des sectionneurs permettant d'aiguiller les échanges d'énergie, ou d'assurer la coupure visible d'un circuit par mesure de sécurité ;
- des charpentes métalliques d'ancrage des conducteurs ;
- des appareils de mesure qui permettent à chaque instant de connaître l'état du réseau et de faire fonctionner les protections et automatismes ;
- un jeu de barres 225 000 volts ;
- des bâtiments qui abriteront les équipements de contrôle-commande, ainsi que les locaux nécessaires au personnel d'intervention,
- des pistes pour permettre la circulation à l'intérieur du poste ;
- un ouvrage de rétention / infiltration des eaux pluviales ;
- une fosse déportée pour collecter l'huile des transformateurs en cas d'avarie.

Deux réserves seront prévues afin que ce poste puisse à terme recevoir jusqu'à trois transformateurs et leurs équipements.

L'ensemble de ces équipements sera contenu dans une enceinte close, non accessible au public. La clôture sera de type grillagé pour une hauteur totale de 2,60 m. Un portail sécurisé permettra d'entrer dans le site.

La hauteur maximale des installations sera de l'ordre de 16 mètres.

Poste aérien

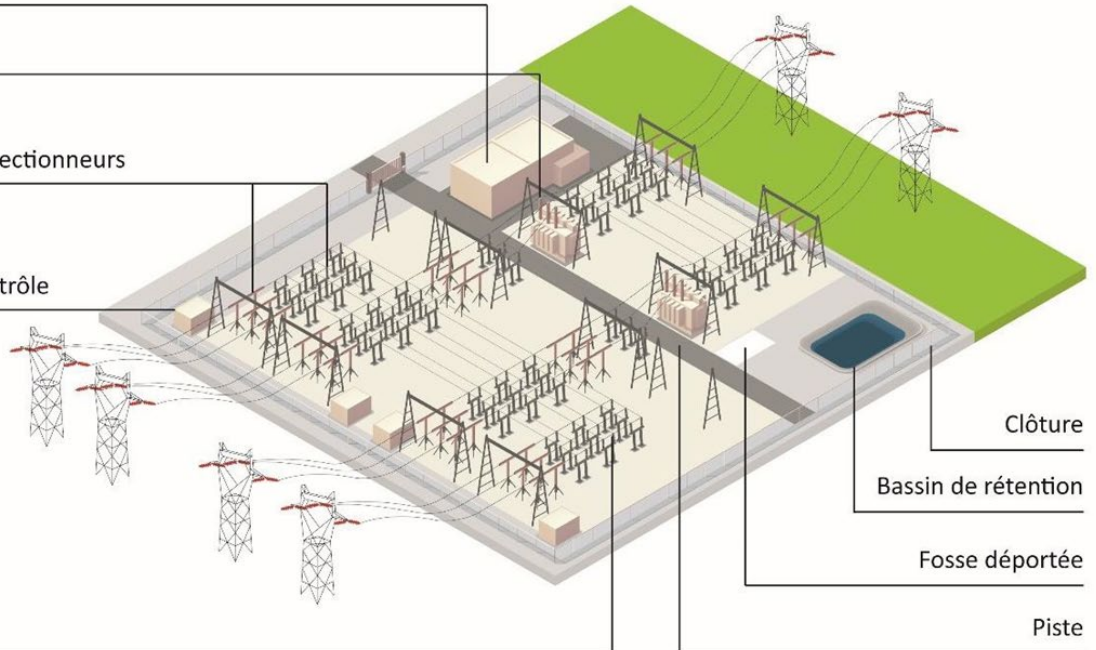
Bâtiment de commande

Transformateur

Disjoncteurs et sectionneurs

Bâtiment de contrôle

Jeu de barres



Représentation schématique des éléments d'un poste électrique (RTE)



Exemple de poste source

Le raccordement souterrain au poste des HOQUINS

La liaison souterraine de 4 km environ aura une capacité de transit de 700 A ce qui représente la capacité de transit pour 3 transformateurs de 80 MW.

Une liaison souterraine simple circuit comporte trois câbles de puissance 225 000 volts positionné en trèfle, un câble de mise à la terre et un câble à fibres optiques nécessaire à son exploitation.

Les trois câbles de puissance sont constitués chacun d'une âme conductrice en aluminium entourée d'une couche d'isolant en polyéthylène, d'un écran métallique en aluminium et d'une gaine extérieure de protection.



Un câble souterrain (RTE)

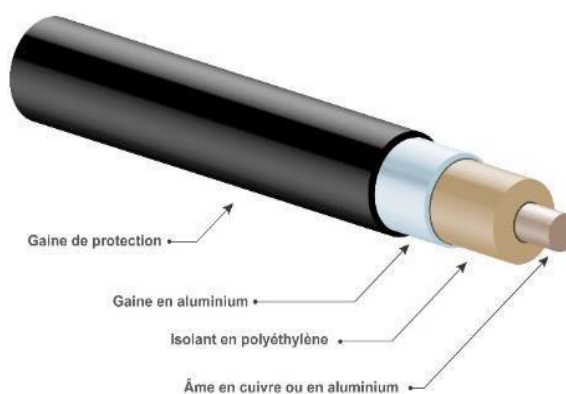


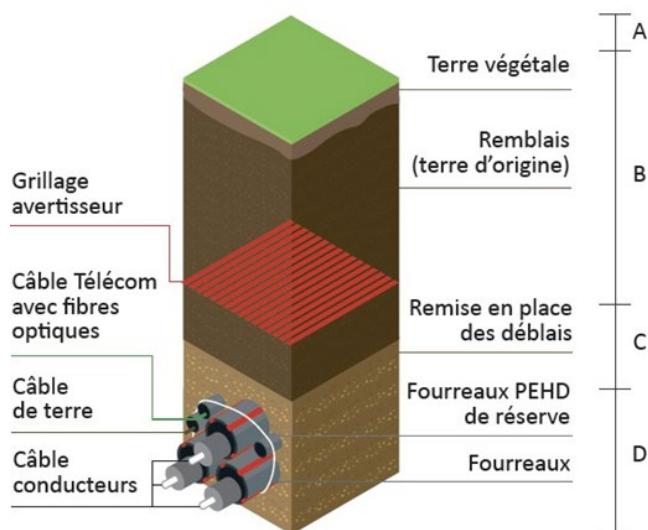
Schéma et constitution d'un câble souterrain (RTE)

La pose d'une liaison souterraine consiste à ouvrir une tranchée d'environ 0,70 m de large pour y déposer en fond de fouille à 1,50 m de profondeur, des tubes en Polyéthylène Expandé Haute Densité (PEHD) accueillant les câbles. Cette technique de pose est utilisée en sous-sol peu ou pas encombré comme les zones rurales.

Fourreau PEHD en pleine terre



Fourreaux PEHD (RTE)



Coupe type d'une liaison souterraine en fourreaux PEHD (RTE)

Un grillage avertisseur est disposé au-dessus pour signaler la présence de la liaison lors de creusements ultérieurs du sol. La fouille est ensuite remblayée à l'aide des matériaux extraits de la tranchée et les sols sont remis en état.



Illustrations d'un chantier en zone agricole

Localement, au niveau des chambres de jonction, la remise en état définitive devra être différée dans l'attente du tirage des câbles.

Les chambres de jonction sont des ouvrages en béton, souterrains, qui permettent de raccorder les câbles entre eux. En effet, les conditions de fabrication et de transport du câble (poids et dimension des tourets) limitent les longueurs de câbles à environ 1 km pour les câbles de tension 225 000 volts.

Aussi, la liaison comporte plusieurs tronçons de câbles, réunis par des jonctions.

Après la réalisation des jonctions, les chambres sont remplies de sables, recouvertes de dalles béton et sont complètement remblayées. Rien n'est alors visible en surface.



Chambre de jonction

Un touret de câble est ensuite amené à proximité de la chambre pour y être déroulé. La manipulation des tourets s'effectue à l'aide d'une grue. Le touret est installé sur une dérouleuse qui contrôle l'opération. A proximité de la chambre située à l'extrémité du tronçon, un treuil est positionné pour tirer le câble.



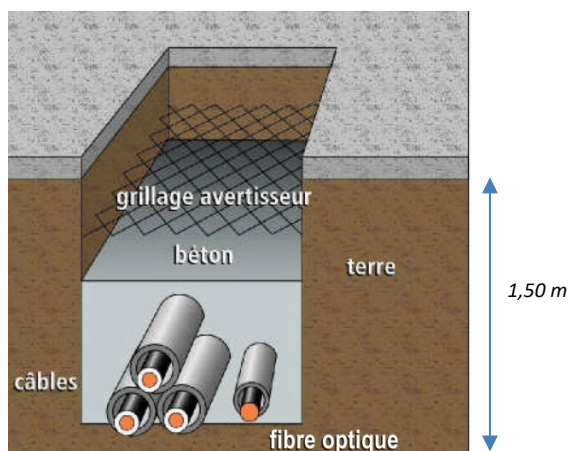
Des tourets de câble

L'emprise du chantier (dépôt de terre végétale, dépôt des terres de remblais, fourreaux préparés, tranchée, piste pour engins) est estimée à 5 mètres de large sur une longueur d'environ 50 à 60 mètres. Le chantier est réalisé « à l'avancement » : lorsque les fourreaux sont positionnés et la tranchée remblayée, la réalisation d'un nouveau tronçon peut alors démarrer.

A noter que la liaison doit rester libre d'accès. La présence d'une liaison souterraine à 225 000 volts instaure une bande de servitude de 5 mètres d'inconstructibilité interdisant également la plantation de végétaux à racines profondes à moins de 2 mètres de l'ouvrage.

Lors de la traversée d'un axe routier, la technique de pose pour la construction de ce type d'ouvrage utilise des fourreaux en PVC qui sont noyés dans une matrice béton. Ce mode de pose en fourreaux PVC et béton permet de protéger les liaisons (agressions extérieures, autres réseaux à proximité) et de limiter la gêne à la circulation en refermant à l'avancement.

Coupe type d'une liaison souterraine à 1 circuit en fourreaux enrobés dans un bloc béton



Clichés permettant d'appréhender un chantier en milieu urbain

Travaux annexes

Le raccordement de la future liaison souterraine au poste à 400 000 / 225 000 volts des HOQUINS nécessitera la création à l'intérieur de ce poste d'une cellule de raccordement 225 000 volts ainsi que l'extension du jeu de barres à 225 000 volts.

Une cellule comprend divers équipements électriques :

- des disjoncteurs servant à couper automatiquement un circuit électrique sous tension,
- des sectionneurs permettant d'aiguiller les échanges d'énergie ou d'assurer la coupure visible d'un circuit par mesure de sécurité,
- des appareils de mesure qui permettent à chaque instant de connaître l'état du réseau et de faire fonctionner les protections et automatismes.



Une cellule de raccordement

Cette nouvelle cellule sera construite en continuité des installations existantes, sur l'emprise de réserve prévue à cet effet.

2.4. Description des travaux

Les travaux de construction du poste

Les travaux sont prévus sur une durée de 14 mois. Ils seront réalisés selon les étapes suivantes :

- Organisation de l'accès au chantier : création d'un accès sécurisé sur la route reliant Bossus-lès-Rumigny à Auge de manière à permettre la livraison du matériel, en particulier des transformateurs ;
- Balisage du chantier ;
- Décapage de la terre végétale et réalisation d'une plateforme par apport de matériaux calcaire après nivellement et terrassement du terrain ;
- Aménagements généraux du site : clôture, réseau de drainage, bac de rétention enterré, fosse déportée, réseaux de terre, éclairage... ;
- Création des pistes internes au poste ;
- Mise en place des bâtiments ;
- Réalisation des fondations des installations électriques : banc pour le transformateur, fondations des charpentes métalliques... ;
- Livraison des matériels électriques et du transformateur ;
- Installation et raccordement Haute Tension/Basse Tension des matériels. Travaux de raccordement au réseau ;
- Essais avant mise en service ;

La construction du poste implique la circulation et l'utilisation d'engins de gros gabarit tels que :

- Pelles mécaniques pour réaliser les terrassements et les fondations ;
- Camions de livraison et d'évacuation de matériaux ;
- Engins pour la manutention des appareillages ;
- Camions-toupie pour la livraison du béton ;
- Grues pour le levage des appareils électriques.

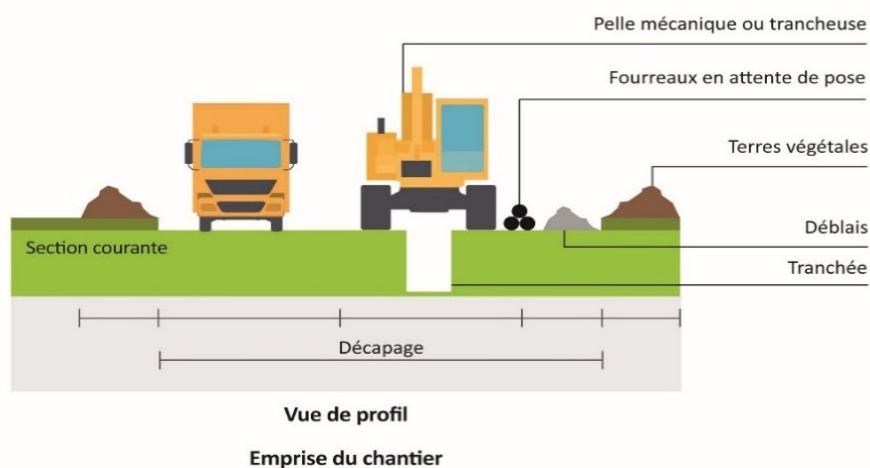
Les travaux de construction de la liaison souterraine

Un chantier de ligne souterraine nécessite la succession de diverses opérations :

- aménagement éventuel de l'accès au chantier par la réalisation de pistes provisoires ;
- décapage de la terre végétale en surface et stockage des terres sur place ;
- ouverture de la tranchée (et blindage de la fouille si nécessaire) ;
- mise en place et assemblage des fourreaux PEHD ;
- réalisation des chambres de jonction ;
- pose du grillage avertisseur et remblayage de la fouille ;
- remise en place de la terre végétale en surface ;
- déroulage du câble dans les fourreaux PEHD ;
- démontage des éventuelles pistes d'accès, nettoyage et remise en état des sols.

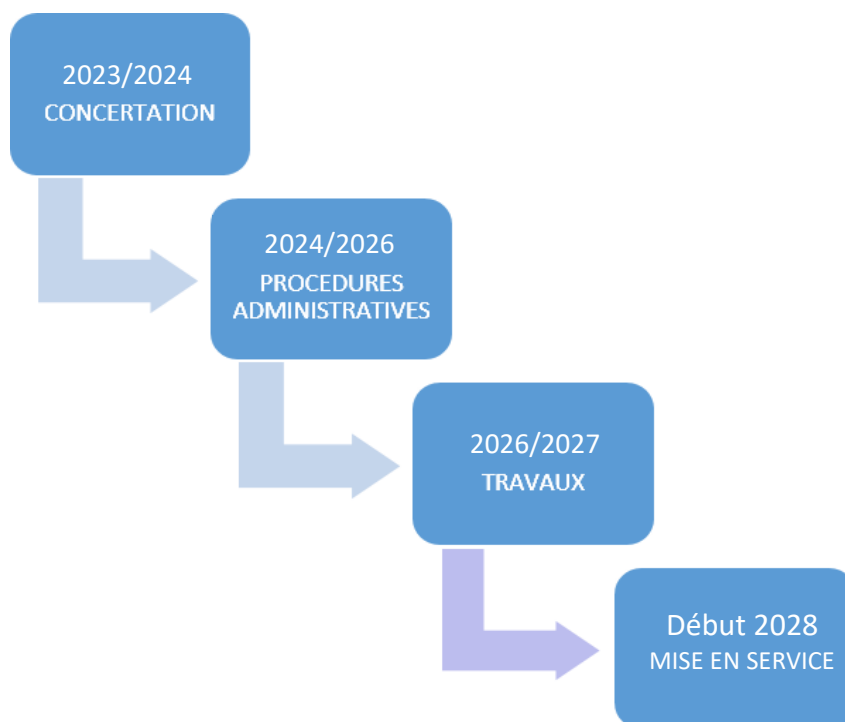


Chantier en zone agricole



2.5. Planning

Le calendrier envisagé dans le cadre de ce projet est le suivant :

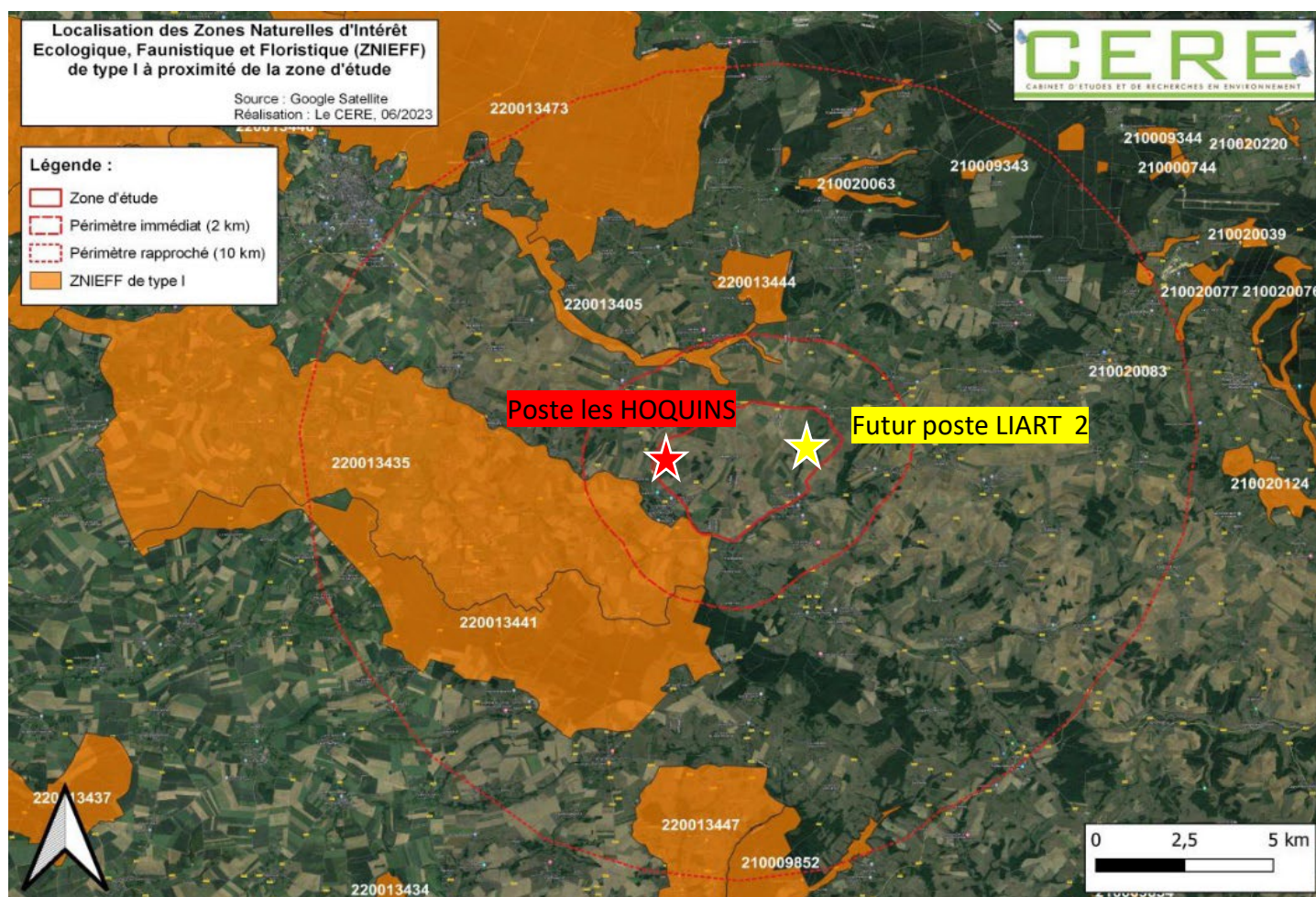


3 - SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

En plus du dossier de concertation du projet, une note de synthèse écologique préliminaire a été réalisée par le bureau d'études LE CERE basé à Saint-Quentin.

Proximité de ZNIEFF

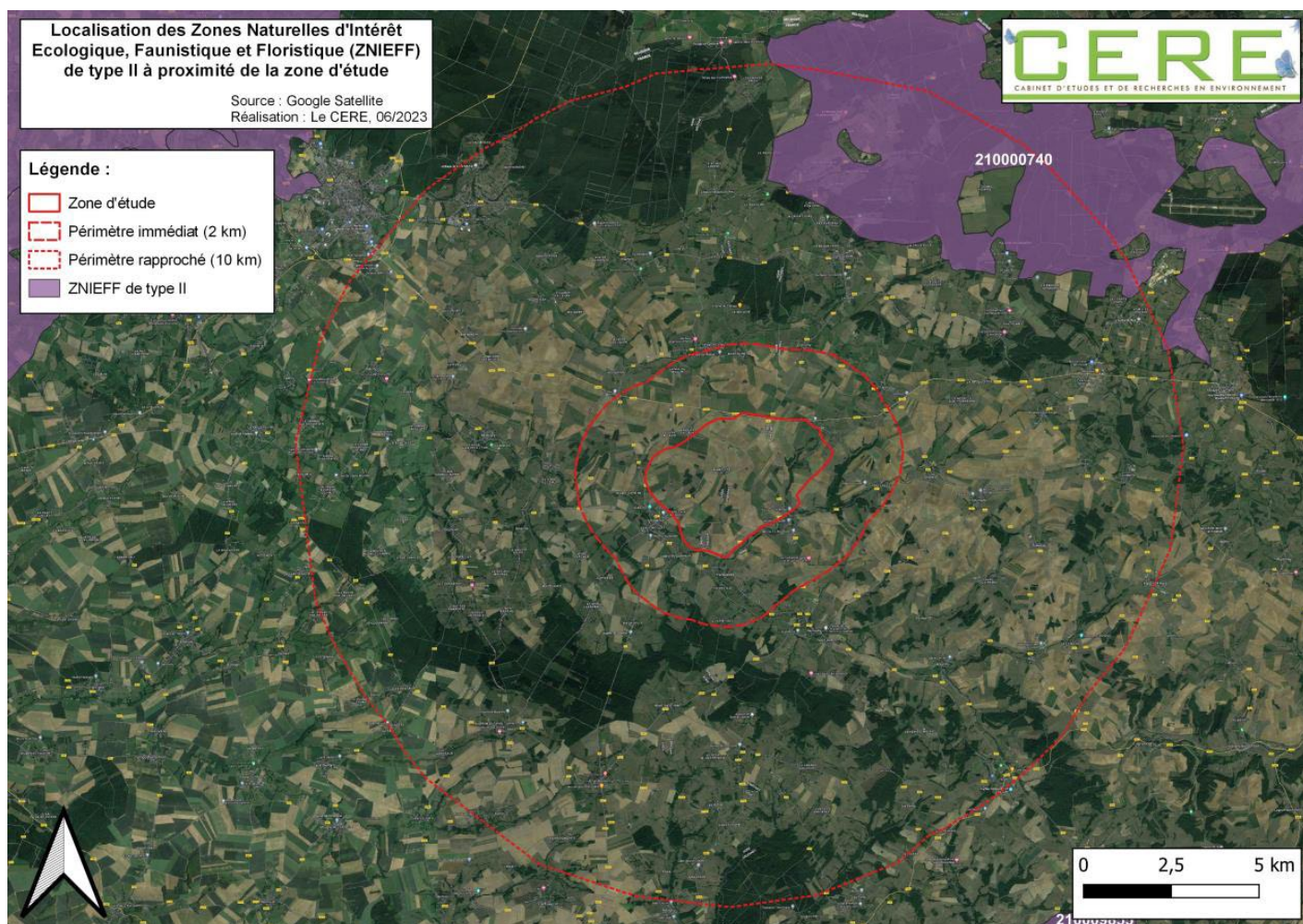
Plusieurs ZNIEFF de type 1 se situent dans un rayon de 10 km.



Les plus proches correspondent aux ZNIEFF de type 1 :

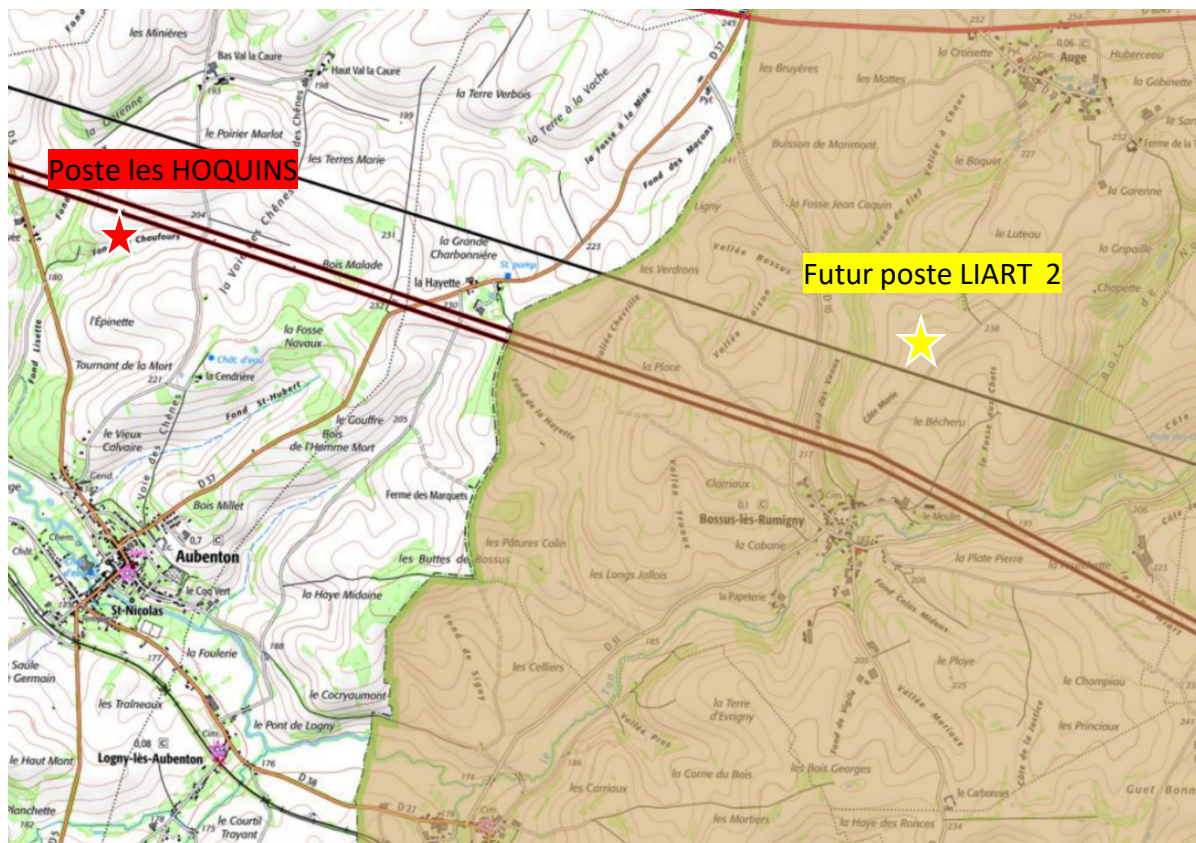
- « Bocage de Landouzy et Besmont » (n°220013435) qui s'étend à plus de 3,5 km au sud-ouest du site retenu pour le poste et à plus de 1 km du poste des HOQUINS ;
- « Vallée du Petit Gland » (n°220012405) qui s'inscrit à plus de 3,5 km au nord-ouest du site retenu pour le poste et à plus 2,5 km du poste des HOQUINS.

La ZNIEFF de type II est plus éloignée. Il s'agit de la ZNIEFF (n°210000740) intitulée « Riezes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes » qui s'étend à plus de 7 km au nord du site retenu pour le poste et à plus de 8,5 km du poste des HOQUINS.



Inscription partielle au sein du Parc Naturel Régional

Le site du futur poste, et toute la partie de liaison souterraine située dans les Ardennes, s'inscrivent au sein du Parc Naturel Régional des Ardennes.



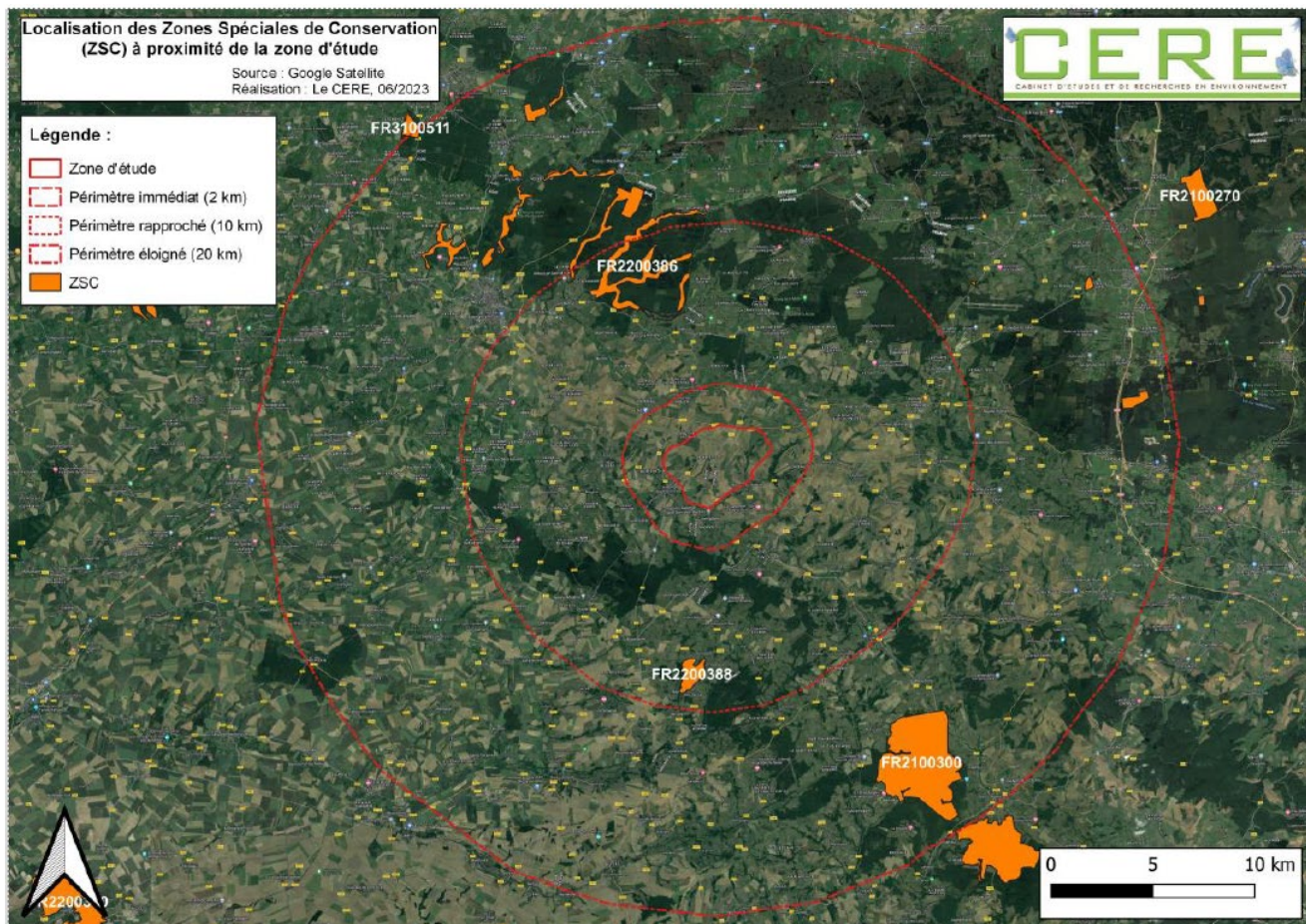
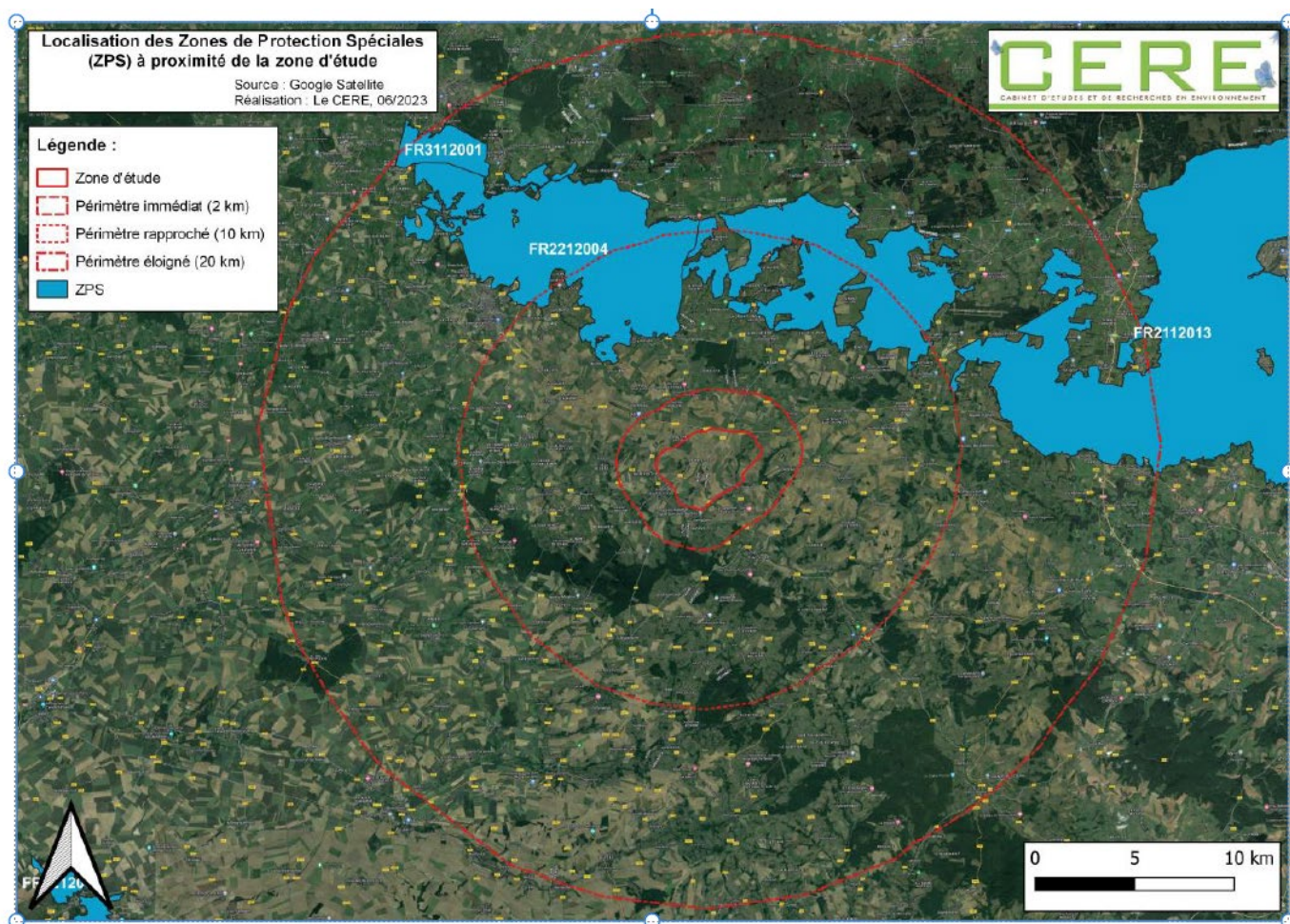
Les limites du PNR des Ardennes

Proximité de zones Natura 2000

5 sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km (voir carte page suivante).

Les zones Natura 2000 les plus proches sont situées à environ 6-7km au nord de l'axe du projet. Elles correspondent au « Plateau Ardennais » (FR2112013) et aux « forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel » (FR2212004) désignés en tant que ZPS qui englobent « le massif forestier d'Hirson » (FR2200386) désigné en tant que ZSC.

La ZSC "bocage du Franc Bertin" (FR2200388) est à 10 km au sud.



Proximité de périmètres de monuments historiques

Le site du poste se situe hors périmètre de monument historique.

La recherche de fuseaux puis du tracé d'une ligne souterraine prend en compte les monuments historiques et leurs périmètres et les évite.

Les périmètres des édifices de Logny-les-Aubenton, d'Aubenton et d'Hannappes seront aisément évités car ils sont relativement éloignés du fuseau de moindre impact retenu.

Zones humides

La carte des zones humides du Grand-Est disponible sur le site de la DREAL recense, au sein du fuseau de moindre impact, des zones à dominante humide, dont certaines délimitées par modélisation, au niveau des principaux fonds de vallons situés dans le département des Ardennes.

La carte des zones humides du SIGES Seine-Normandie présente, pour sa part, une prélocalisation des zones humides réalisée à partir de photo-interprétation. De telles zones se rencontrent également au sein du fuseau de moindre impact.

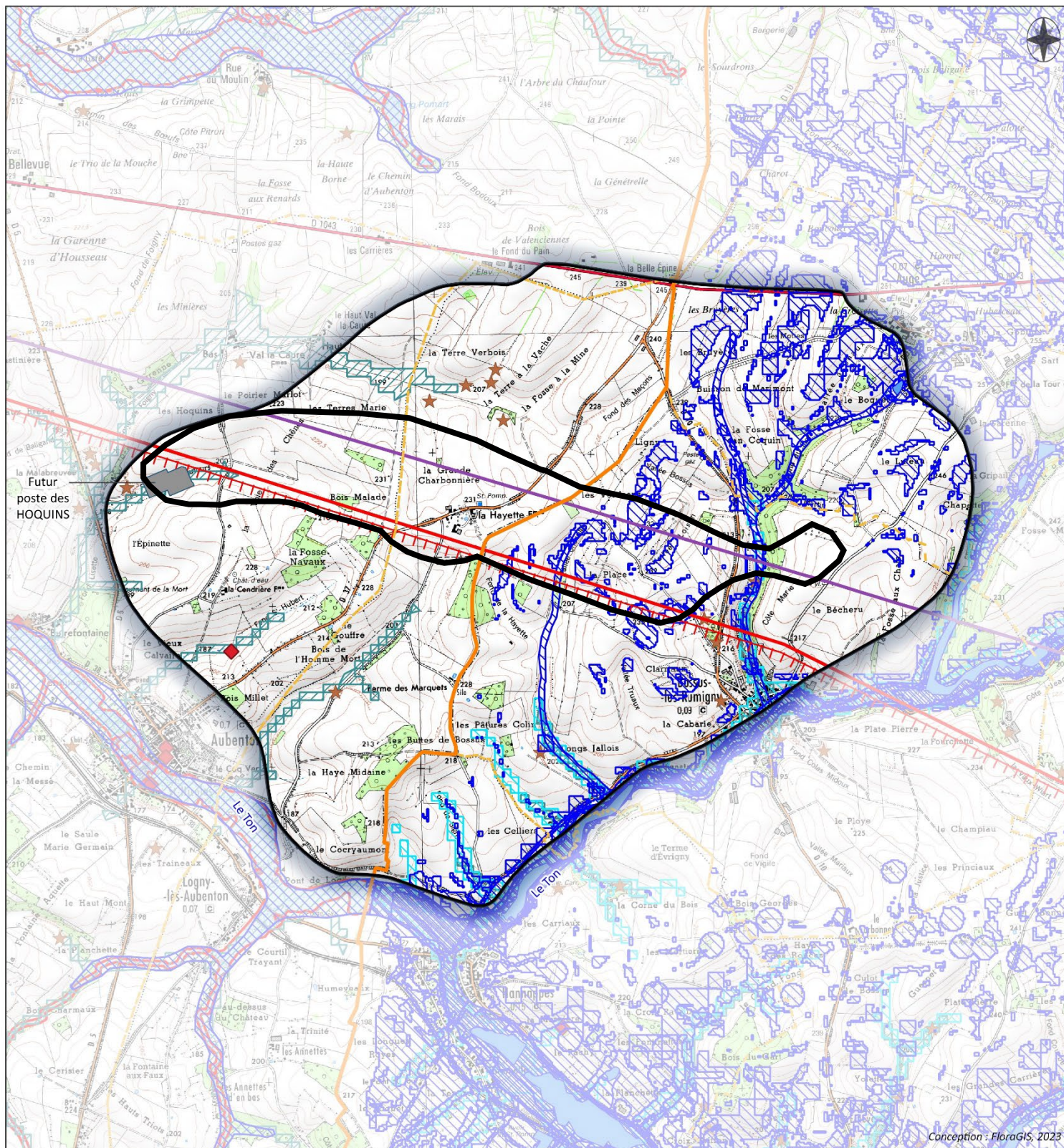
Ces données sont reportées sur la carte page suivante.

La présence de zones humides sera donc vérifiée au niveau du tracé qui sera envisagé et celui-ci sera adapté si besoin afin d'éviter, dans toute la mesure du possible, l'inscription dans de telles zones.

Le site du futur poste se situe, pour sa part, hors zone humide.

Zones inondables du PPRI

Logny-les-Aubenton et Aubenton, traversées par la future liaison souterraine, sont couvertes par le PPRI « Vallée de l'Oise entre Bernot et Logny-lès-Aubenton ». Le fuseau de moindre impact retenu n'est pas concerné par ces zones inondables (Cf. carte page suivante).



Conception : FloraGIS, 2023

□ Limite de l'aire d'étude proposée

■ Futur poste

□ Limite départementale et régionale

□ Limite communale

□ Fuseau de moindre impact

Réseau électrique

— Aérienne à un circuit

— Aérienne à deux circuits

— à 400 000 volts

— à 63 000 volts

■ Zone humide effective

■ Zone à dominante humide

■ Zone à dominante humide par modélisation

■ Préalocalisation de zones humides

■ Zone inondable du PPRI

★ Ancienne carrière

◆ Mouvement de terrain localisé

4 - IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE

4.1. Ressources

Le projet impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?

La création du poste induira l'imperméabilisation d'une partie de la surface concernée (bâtiments, pistes et ouvrages maçonnés...). Compte tenu de la faible taille du bassin versant, résultant du choix de l'emplacement retenu, le projet ne sera pas soumis à autorisation, mais fera l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0). Les eaux de ruissellement seront collectées et dirigées dans un ouvrage de rétention/infiltration implanté au sein du poste, dont les dimensions et caractéristiques seront définies par l'étude hydrogéologique en cours et conformément aux orientations du SDAGE.

La liaison souterraine n'impliquera aucun drainage ou modification de masse d'eau.

Le projet est-il excédentaire en matériaux ? est-il déficitaire en matériaux ?

La limitation des déblais a été recherchée en amont du projet en sélectionnant un emplacement quasiment plat. Les travaux ne nécessiteront donc pas de terrassement important mais un simple nivellement de l'emprise après décapage de la terre végétale qui sera stockée séparément pour être réutilisée en couche finale au sein et autour du poste.

Les travaux de construction (fondations, bacs de rétention...) généreront toutefois un excédent de terre. Leur traitement sera réalisé en fonction des caractéristiques des matériaux et du volume généré. Les matériaux excédentaires non réutilisables dans l'aménagement intérieur et extérieur du poste seront évacués.

Les possibilités de réutilisations locales seront privilégiées. La terre de bonne qualité pourra être régalée sur les surfaces agricoles alentours si un ou plusieurs exploitants se révèlent intéressés. Les terres peu adaptées aux cultures seront évacuées en décharge contrôlée.

Des matériaux calcaires ou des graves, en provenance de carrières / gravières locales, dont le volume restera à définir seront apportés pour constituer une assise stable pour la plateforme.

Les travaux de construction de la liaison souterraine généreront peu de terres excédentaires à évacuer car le réemploi sera privilégié sauf le béton des routes. La terre végétale pourra être réutilisée notamment à des fins agricoles. A noter que l'apport d'enrobé sera nécessaire pour la réfection du bitume des chaussées.

Le projet est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/assainissement ?

La consommation d'eau potable sera limitée aux besoins du personnel intervenant quelques jours par an sur le site.

Concernant les eaux usées, au vu de la localisation du poste et de la fréquence de visite des agents sur site, la solution proposée est la mise en place d'une fosse étanche pour collecter les eaux usées des sanitaires. Cette fosse sera vidangée selon les besoins.

Dans le cas où cette solution ne serait pas acceptée par le SPANC (Syndicat pour l'Assainissement Non Collectif), une solution de gestion des eaux via une filière compacte ou microstation associée à un rejet au milieu hydraulique superficiel pourrait être utilisée.

Le détail de ces solutions figurera dans le dossier Loi sur l'eau.

4.2. Milieu naturel

Le projet est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?

L'étude du CERE a consisté à réaliser un état actuel des écosystèmes naturels au sein de l'aire d'étude retenue pour ce projet afin d'identifier leurs potentialités en termes de richesse écologique.

Les habitats

Une cartographie des grands types d'habitats présents sur le périmètre du projet a été réalisée par le CERE à partir d'une visite de terrain couplée à une photo-interprétation à l'aide d'une photographie aérienne. Ceci permet, en identifiant les grands types d'habitats présents sur le site, de dégager les premières contraintes inhérentes aux différents milieux présents et d'identifier, le potentiel écologique de chacun d'eux.

L'emplacement du poste se situe en zone de culture (EUNIS X07). Ce type d'habitat présente une diversité très faible et une fonctionnalité limitée pour la botanique. Il ne présente que peu d'intérêt pour la faune et la flore.

Quant au fuseau, il renferme différents types d'habitats naturels (voir carte page suivante) :

- des cultures largement majoritaires (EUNIS X07) avec des marges, moins soumises aux produits phytosanitaires, présentant une diversité floristique plus élevée, constituée d'adventices communes des cultures telles que le Brome stérile *Anisantha sterilis*, la Matricaire camomille *Matricaria camomilla*, ou encore le Grand coquelicot *Papaver rhoeas* ;
- des prairies (EUNIS E2).
Il s'agit principalement de prairies de pâture (EUNIS E2.11), pâturées par des bovins ou des équins. Elles se composent principalement de Graminées prairiales comme le Ray-Grass Anglais *Lolium perenne* accompagnés d'espèces résistante au piétinement, par exemple la Pâquerette *Bellis perennis* ou le Trèfle des près *Trifolium pratense*.

Localisation des grands types d'habitats dans le périmètre d'étude

 Fuseau de moindre impact

Source : Google satellite
Réalisation : Le CERE, Juillet 2023

Légende

 Périmètre d'étude

Grands type d'habitats

-  Mare
-  Végétation rivulaire
-  Culture
-  Prairie
-  Friche
-  Friche prairiale
-  Végétation rudérale
-  Pelouse urbaine arborée
-  Friche arbustive
-  Fourré
-  Jeune boisement
-  Bosquet
-  Boisement
-  Bâti avec jardin ou espace vert
-  Bâti et friche argicole
-  Château d'eau
-  Cimetière
-  Alignement d'arbres
-  Chemin carrossable
-  Chemin enherbé
-  Haie
-  Route

0 0,5 1 1,5 km



Des prairies de fauche (E2. 22) sont également présentes. Il est possible que ces prairies soient de façon alternative pâturées et fauchées. Ces dernières disposent d'une composition floristique légèrement différente des prairies précédemment décrites avec une dominance du Fromental *Arrhenaterum elatius* présents avec d'autres espèces résistantes à la fauche telles que le Pissenlit *Taraxacum officinale* ou le Rumex à feuilles obtuses *Rumex obtusifolius*.

Ces zones de prairies pourraient potentiellement être intéressantes pour la flore et pour la faune (principalement avifaune et entomofaune) des milieux ouverts ;

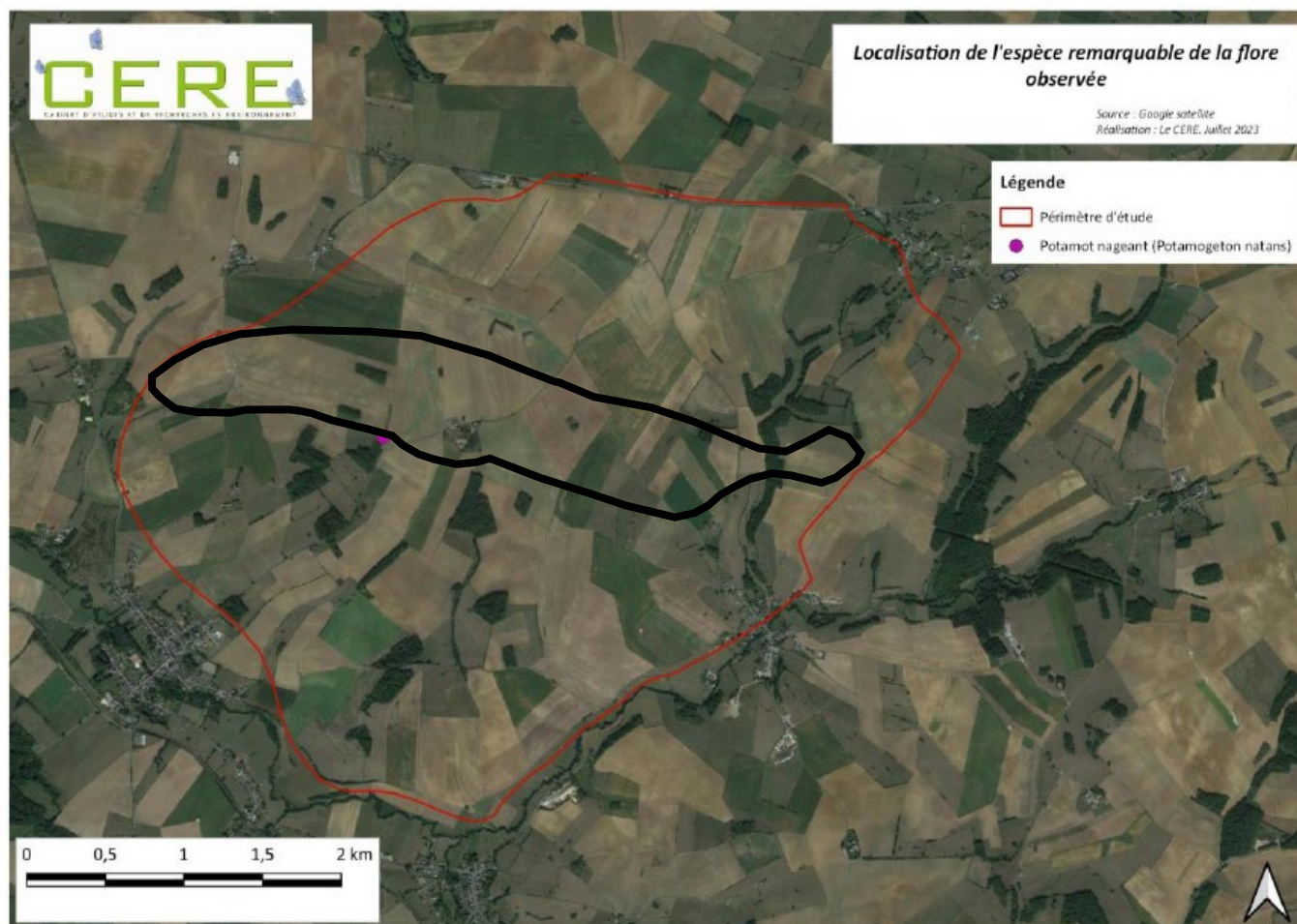
- une friche (EUNIS E5.11). Cet habitat dense et haut se compose d'espèces typiques des friches telles que la Grande Ortie *Urtica dioica* et la Ronce commune *Rubus fruticosus*. Il pourrait potentiellement être intéressant pour la flore et pour la faune (principalement l'entomofaune et les oiseaux) des milieux ouverts ;
- une friche prairiale (EUNIS E2.61 x E5.11 ou E2.61 x I.53). Cet habitat correspond à des prairies composées d'espèces prairiales comme le Fromental *Arrhenaterum elatius*, la Marguerite *Leucanthemum vulgare*, l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium* retrouvés avec des espèces de friches, par exemple le Grande Ortie *Urtica dioica*, l'Armoise comme *Artemisia vulgare* ou encore le Coquelicot *Papaver rhoeas*. Ces friches prairiales pourraient potentiellement être intéressantes pour la flore et pour la faune (principalement l'entomofaune et les oiseaux) des milieux ouverts ;
- des chemins enherbés (EUNIS H5.61) principalement localisés entre les zones de cultures ou de prairies. La végétation y est plus ou moins dense et se compose d'espèces herbacées résistantes au piétinement notamment du Ray-Grass Anglais *Lolium perenne* et du Grand Plantain *Plantago major*. Les chemins enherbés représentent un intérêt limité pour la faune et la flore ;
- des zones de fourrés (EUNIS F3.11) qui se composent d'espèces arbustive d'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, Prunellier *Prunus spinosa* ou encore de Sureau noir *Sambucus nigra*. La strate herbacée est quant à elle quasi-inexistante et se compose principalement d'espèces des milieux adjacent ou d'espèces des milieux frais comme le Lierre grimpant *Hedera helix*. Les fourrés constituent potentiellement des milieux intéressants pour la faune notamment l'avifaune ;
- des haies (EUNIS FA), plus ou moins continues. De hauteur variable, elles se composent d'espèces de fourrés. Quelques espèces d'arbres, par exemple de Frêne élevé *Fraxinus excelsior* ou de Charme *Caprinus Betula* peuvent être également retrouvées. Ces haies sont d'un intérêt limité pour la flore. Elles pourraient potentiellement être intéressantes pour quelques espèces de la faune (principalement avifaune). Néanmoins pour certaines haies cet intérêt reste limité du fait de leur gestion importante notamment au niveau des zones de culture ;

- des boisements (EUNIS G1.A). Composés d'espèces comme le Frêne élevé *Fraxinus excelsior*, le Charme *Caprinus betula* ou encore du Chêne *Quercus robur*, il s'agit notamment de boisement de type Frênaie, Frênaie-Charmaie ou encore de Chênaie-Charmaie. La strate arbustive plus ou moins dense se constitue d'espèces arborées au stade arbustif ainsi que d'espèces de sous-bois similaires aux espèces retrouvées dans les fourrés. La strate herbacée se compose d'espèces des milieux ombragées, parmi ces espèces on peut citer la Benoite commune *Geum urbanum* ou encore la Lierre terrestre *Glechoma hederacea* ;
- quelques petits bosquets (EUNIS G5.2) sont également observés, il s'agit de boisement de plus petites tailles avec une strate arbustive généralement assez dense.

La flore

Une espèce remarquable a été mise en évidence en frange sud du fuseau, le Potamot nageant *Potamogeton natans*, espèce déterminante de ZNIEFF en région disposant d'un enjeux patrimonial moyen. Le parcours de terrain n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'espèces protégées.

Nom commun	Nom scientifique	Critère ayant déterminé l'enjeu	Enjeux règ.	Enjeu Pat.
Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i>	Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Nul	Moyen



La faune

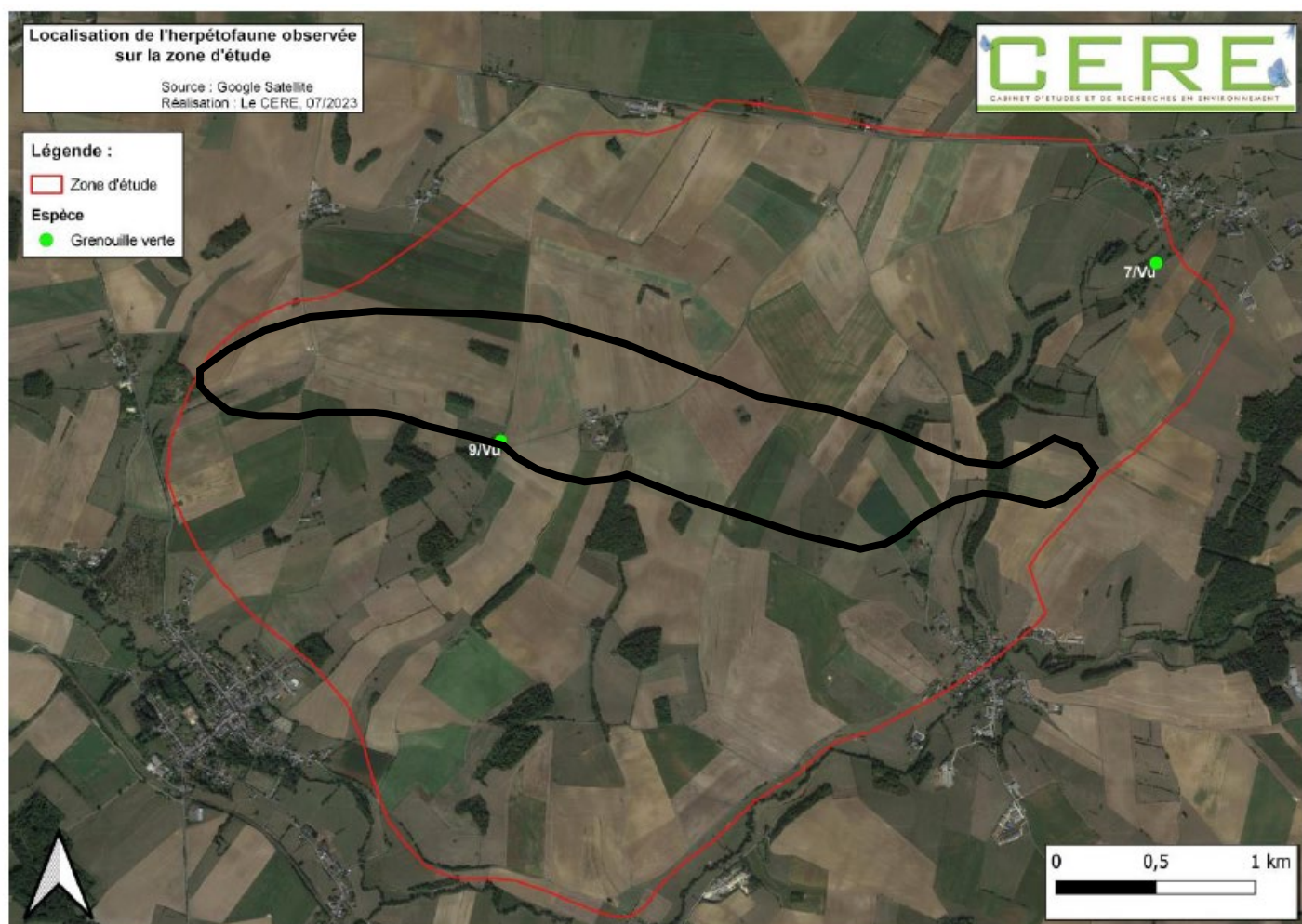
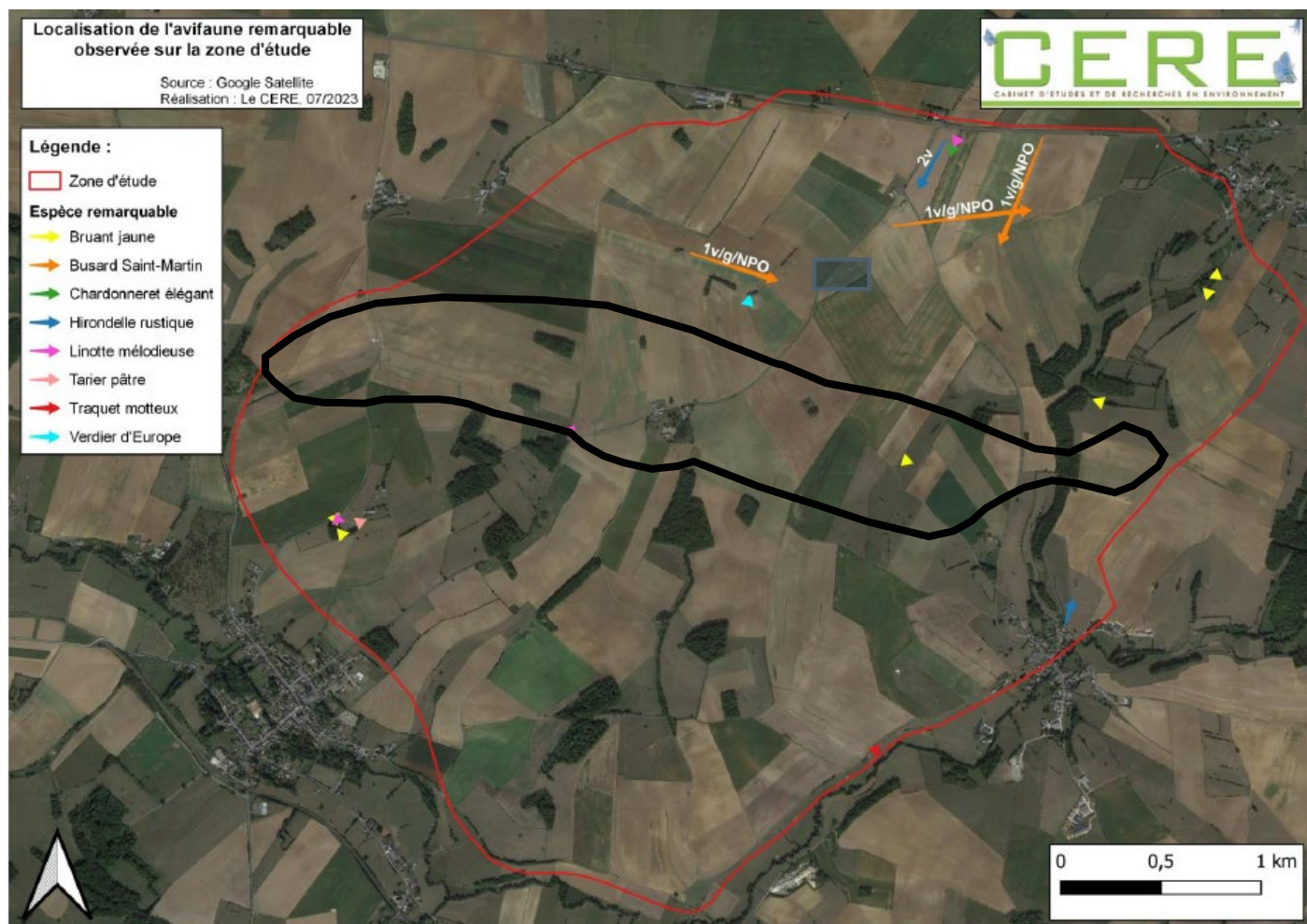
Sur le plan faunistique, ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude retenue pour le projet :

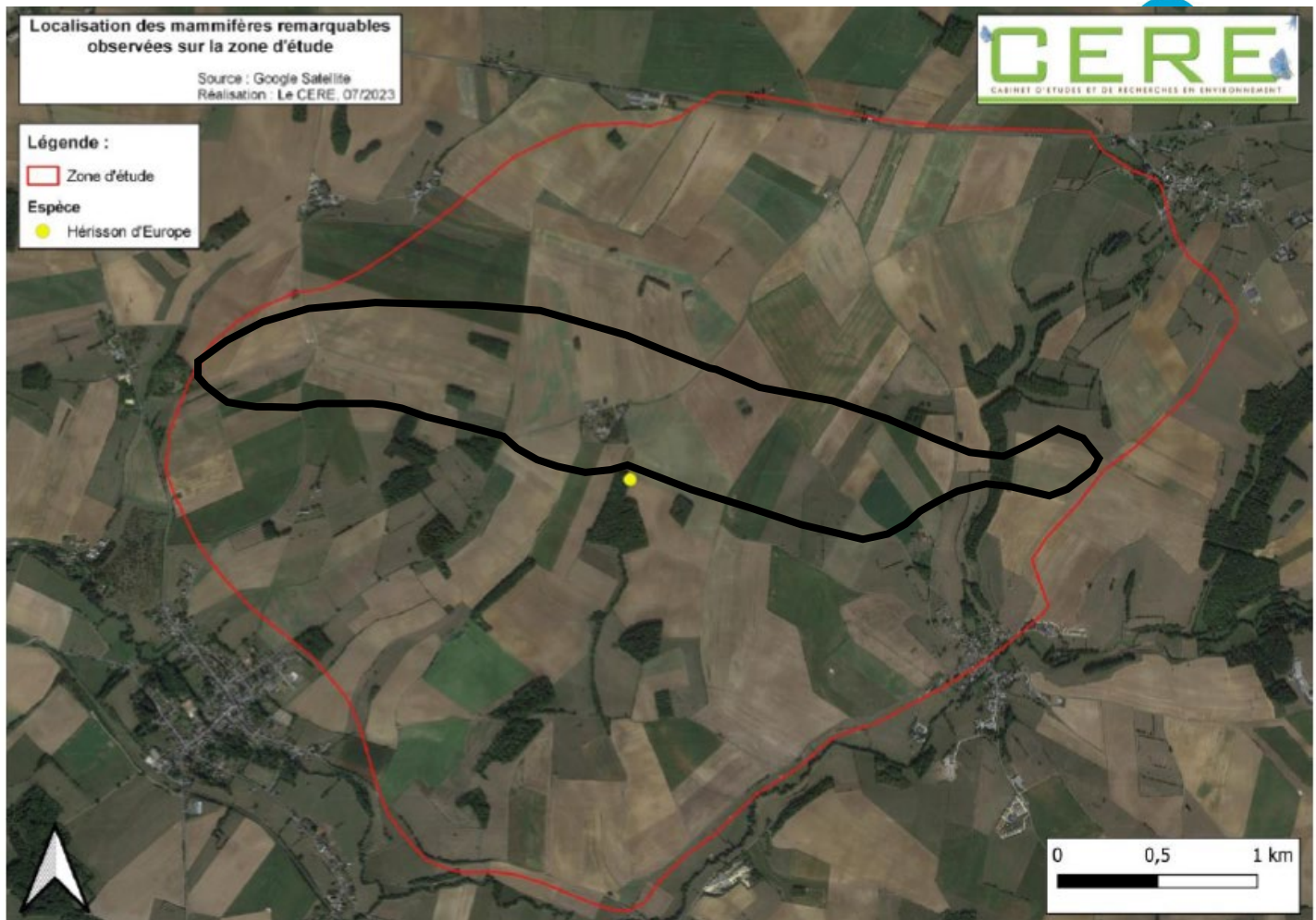
- 38 espèces d'oiseaux en période de reproduction dont une espèce à enjeu réglementaire fort, 7 espèces à enjeu patrimonial moyen et 1 espèce à enjeu patrimonial très fort ;
- 1 espèce d'Amphibien ;
- 3 espèces de mammifères terrestres dont 1 espèce protégée au niveau national ;
- aucune espèce de Chiroptères et de l'entomofaune en l'absence de prospection dédiée.

Les espèces remarquables identifiées sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Nom commun	Nom scientifique	Critère ayant déterminé l'enjeu	Enjeux règ.	Enjeu Pat.
Oiseaux nicheurs				
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	LRN (Vulnérable) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Annexe I Directive Oiseaux LRR Picardie (Quasi-menacée) Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Fort	Moyen
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LRN (Vulnérable) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LRN (Quasi-menacée) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LRN (Vulnérable) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	LRN et LRR (Quasi-menacée) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LRN (Quasi-menacée) ; LRR (En danger critique) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Très fort
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	LRN (Vulnérable) ; Déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France	Faible	Moyen
Amphibiens				
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Annexe V Directive Habitats LRN (Quasi-menacée)	Faible	Faible
Mammifères terrestres				
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Article 2 : Arrêté 23 avril 2007	Faible	Faible

Les cartes ci-après mettent en évidence la présence de 3 de ces espèces au sein du fuseau de moindre impact : le Bruant Jaune, la Linotte mélodieuse, et la Grenouille verte.





Les enjeux

Une hiérarchisation des enjeux a été effectuée par LE CERE.

En effet, selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser les enjeux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte réglementaire. D'une façon générale, plus une espèce possède un enjeu réglementaire élevé, plus cette dernière représentera une contrainte importante.

Les secteurs présentant un enjeu réglementaire fort deviennent donc très difficilement utilisables, les secteurs à enjeux réglementaires moyen et faible sont utilisables à condition d'éviter, réduire et compenser les impacts produits, les secteurs à enjeu réglementaire nul sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu de conservation moyen, fort ou très fort n'y ait été identifié.

Ces distinctions se justifient selon les critères indiqués page suivante :

Une zone de très fort enjeu se justifie par la présence

- D'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée légalement protégées (protection européenne pour la flore et nationale PNM pour la faune vertébrée).
- D'un habitat à enjeu très fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et en bon état de conservation) ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à très forts enjeux de conservation (par exemple, espèce en danger critique d'extinction).

Une zone de fort enjeu se justifie par la présence :

- D'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune invertébrée légalement protégées (nationale et/ou régionale le cas échéant) ;
- Et/ou d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée légalement protégées à l'échelle européenne (annexe I de la Directive « Oiseaux », annexe II de la Directive « Habitats »).
- D'un habitat à enjeu fort (habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et en bon état de conservation) ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à fort enjeu de conservation (par exemple, espèce vulnérable).
- Et/ou par la présence d'un biocorridor principal.

Une zone d'enjeu moyen se justifie par la présence :

- D'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire moyen (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »).
- D'un habitat à enjeu moyen ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à enjeu de conservation moyen (par exemple, espèce quasi-menacée) ;
- Et/ou par la présence d'un biocorridor secondaire.

Une zone d'enjeu faible se justifie par la présence :

- D'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire faible (espèces inscrites à l'annexe V de la Directive « Habitats », espèces protégées à l'échelle nationale uniquement).
- Présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique particulière (diversité spécifique faible et absence d'espèce patrimoniale) et dont la destruction n'engendre pas d'impact de grande importance sur la flore, la faune et leurs habitats.

La carte des enjeux au sein de l'aire d'étude est présentée page suivante.

Il en ressort que :

- le site du poste présente des enjeux écologiques faibles ;
- le fuseau renferme des secteurs à enjeux faibles à forts.

Les secteurs à enjeux forts seront évités y compris le boisement linéaire de fond de vallon qui sera franchi dans un secteur à enjeu modéré, en positionnant la liaison souterraine dans la tranchée d'une ligne aérienne et en réduisant au maximum l'emprise de travaux.

Un dérangement localisé et temporaire de la faune, et plus particulièrement de l'avifaune, est à prévoir pendant les travaux mais des zones refuges existent à proximité et les travaux auront lieu en dehors de la période de nidification (mars à août). Si nécessaire, une mise en défens des habitats d'espèces patrimoniales proches des emprises de chantier sera réalisée.

Hiérarchisation des enjeux sur la zone d'étude

Source : Google Satellite
Réalisation : Le CERE, 07/2023



Légende :

 Zone d'étude

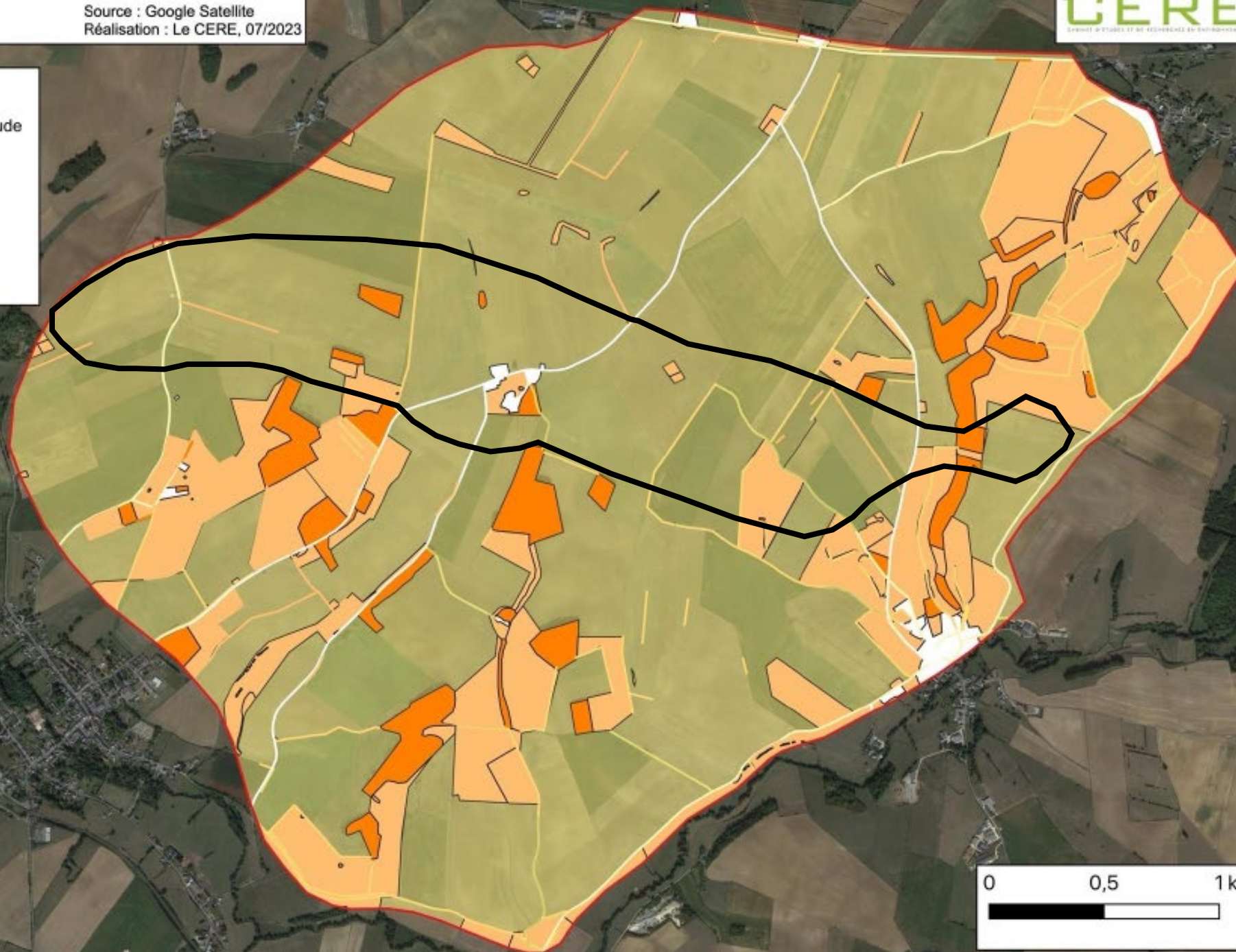
Zone à enjeu

 Fort

 Moyen

 Faible

 Nul



A noter que la station de Potamot nageant sera évitée et si des travaux ont lieu à proximité, une mise en défens sera mise en place.

Les zones humides

Le site du futur poste se situe hors zone humide.

En revanche, le fuseau de moindre impact de la liaison souterraine renferme des zones potentiellement humides. La présence de zones humides sera vérifiée au niveau du tracé envisagé et celui-ci sera adapté si besoin afin d'éviter, dans toute la mesure du possible, l'inscription dans de telles zones.

En cas de traversée de zones humides ne pouvant être évitées, des dispositions particulières de réalisation seront mises en œuvre dans le but d'éviter un éventuel effet drainant de la tranchée réalisée :

- interventions préférentiellement en période sèche, généralement de juin à septembre ;
- choix d'un mode de pose adapté, probablement des fourreaux PEHD ;
- choix d'un mode opératoire réduisant la durée d'intervention dans la zone humide : ouverture et fermeture rapide de la tranchée ;
- séparation des horizons de terre lors de la réalisation de la tranchée. Retrait de la terre végétale puis extraction de la terre de remblai. Le dépôt des terres se fait directement sur le sol non remanié sans géotextile ;
- lors de la fermeture de la tranchée, reconstitution des horizons pédologiques initiaux ;
- remblaiement et compactage de la tranchée à l'identique de son état initial.

Concernant la circulation des engins :

- elle sera réduite au strict nécessaire,
- elle pourra être réalisée sur des plaques préalablement installées au fur et à mesure que l'engin qui les installe avance ;
- des engins à chenille pourront éventuellement être utilisés pour mieux répartir le poids sur le sol.

De cette façon, une liaison souterraine ne génère pas d'impact résiduel sur les zones humides.

Par ailleurs, diverses mesures seront prises pour préserver les zones humides proches du tracé si elles existent. De manière générale :

- les zones de stockage et bases vie seront éloignées des secteurs ayant un caractère humide ;
- les zones d'installation de chantier seront balisées et éloignées des secteurs ayant un caractère humide ;
- les mouvements de terre seront limités, autant que possible, à proximité de ces secteurs ;
- un balisage des zones les plus sensibles à préserver sera réalisé avant l'intervention des engins.

Le projet engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?

La création du poste nécessitera l'acquisition d'une surface cultivée de 1,9 ha sur une seule parcelle. Son emprise clôturée sera au final d'environ 1,6 ha. La surface libre autour du site pourra être proposée à l'exploitant voisin en vue de sa mise en culture.

Pour la ligne souterraine, une convention de servitude sera signée entre RTE et les propriétaires du domaine privé, limitant la constructibilité sur une bande large de 5 m au droit du passage de l'ouvrage. La liaison souterraine restera toutefois compatible avec les pratiques culturales (hors racines profondes). La liaison souterraine ne consommera donc pas d'espaces agricoles en dehors des travaux.

4.3. Risques

Le projet engendre-t-il des risques sanitaires ?

L'huile des transformateurs

Un système visant à limiter le risque de pollution des eaux et du sol par l'huile contenue dans les transformateurs sera mis en place.

Des bacs de récupération étanches seront réalisés sous les transformateurs et seront raccordés à une fosse déportée qui sera mise en place au sein du site. L'objectif principal de ce système est, en cas d'incendie, d'éloigner de sous les transformateurs l'huile en feu s'en écoulant, d'assurer l'extinction du feu dans les canalisations, et de stocker l'huile dans la fosse. De la même façon, en cas d'avarie d'un transformateur, l'huile est recueillie dans la fosse.

La récupération de cette huile est ensuite effectuée par une entreprise spécialisée dans le traitement de ce type de déchet.

La fosse jouera également le rôle de séparateur huile /eau (de pluie et/ou d'incendie) et elle assurera l'évacuation de cette eau en dehors du site.

Les caractéristiques de cette fosse et l'exutoire des eaux pluviales figureront dans le dossier Loi sur l'Eau qui sera réalisé.

Le fonctionnement de ces installations sera, comme le contrôle du bon état des transformateurs, vérifié systématiquement à chaque visite des équipes de maintenance.

Les produits désherbants

La plateforme du poste sera végétalisée ; son entretien sera réalisé sans utilisation de produits phytosanitaires.

CEM

Le poste et son raccordement souterrain respecteront les valeurs réglementaires qui limitent l'exposition des tiers aux champs électriques et magnétiques (arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique dit « arrêté technique » – article 12bis).

Risque incendie

A terme, des murs pare-feu entoureront chaque transformateur du poste pour éviter qu'un éventuel incendie sur un des transformateurs ne se propage au sein du site.

Le bassin de rétention des eaux pluviales jouera également le rôle de réserve incendie.

4.4. Nuisances

Le projet engendre-t-il des déplacements/des trafics ?

La phase travaux se traduira par des passages d'engins, de camions sur les routes du secteur, et notamment le long de la route reliant Bossus-lès-Rumigny à Auge bordant le site du futur poste. Cette gêne sera plus particulièrement marquée lors de l'arrivée du transformateur (passage d'engins exceptionnels). Une signalisation temporaire indiquant l'entrée et la sortie de camions sera mise en place le long de cette route, de façon à éviter tout accident.

A noter que les itinéraires et modalités de signalisation seront définies en concertation avec la mairie et le Conseil Départemental et que des mesures provisoires pourront être prises pour l'arrivée du transformateur puis des suivants (arrivée de nuit...).

Pour la liaison souterraine, les travaux sous chaussée induiront des perturbations de la circulation. Le maintien d'une circulation en alternat sera recherché dans la mesure du possible.

Le projet engendre-t-il des risques sanitaires est-il source de bruit ?

Une étude acoustique a été réalisée en vue de la création du poste (voir annexe volontaire 3). Selon les prévisions acoustiques, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est envisagé au niveau de l'habitation la plus proche en première étape (1 transformateur), mais aussi à terme (avec 3 transformateurs).

Des mesures de contrôle seront réalisées après mise en service du site pour vérifier la conformité vis-à-vis de la réglementation acoustique.

En phase travaux, le bruit provient essentiellement des moteurs, des engins chargés du terrassement et du dépôt des matériaux. Les arrêtés relatifs à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier seront respectés. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail et la trêve de repos hebdomadaire sera observée.

4.5. Emissions

Le projet engendre-t-il des rejets dans l'air ?

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.

Pour réduire les impacts liés aux émissions de fumées, bruits, odeurs et vibrations liées à l'utilisation de certains engins lors de la phase chantier, RTE et Enedis exigent contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux :

- que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les émissions de polluants ;
- qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution, notamment par la maintenance et l'entretien régulier des engins de chantier, pour minimiser les émissions de fumées et d'odeurs ;
- que la vitesse de circulation sur chemin terreux soit réduite à 20 km/h pour limiter l'envol de poussières ;
- que les zones de circulation des engins soient arrosées dans le cas où la circulation entraîne des soulèvements de poussières.

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 (SF₆), avec un pouvoir réchauffant 24 300 fois supérieur au CO₂, 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.

Le projet engendre-t-il des rejets liquides ?

En phase travaux, Enedis et RTE veilleront au respect du décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 (Code de l'environnement) relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines (obligation de récupération, de stockage sur rétention et d'élimination des huiles de vidange des engins).

De plus, il sera exigé des entreprises qu'elles prennent toutes les dispositions visant à éviter les rejets fluides :

- le matériel présent sur le chantier sera maintenu en bon état et fera l'objet d'un entretien régulier (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques) ;
- la plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se feront hors site, dans des structures adaptées ;
- le plein des engins sera réalisé dans une zone étanche aménagée pour cela ;
- les hydrocarbures ou autres fluides polluants seront stockés sur une zone étanche permettant de recueillir un volume équivalent au moins à celui stocké ;
- des kits anti-pollution seront disponibles sur le site afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les polluants ;
- le tri et l'entreposage des déchets sera réalisé dans des contenants adaptés, conformément à la réglementation, permettant de prévenir tout risque de pollution ;

- les groupes électrogènes seront placés sur des bacs de récupération des hydrocarbures ;
- l'évacuation des huiles de vidange se fera vers des sites agréés ;
- un plan d'intervention sera mis en place en cas de fuite ou de déversement de polluants. Ce plan permettra de décaper et d'évacuer la terre polluée vers un centre de traitement agréé ;
- la tranchée de la liaison souterraine sera remblayée avec les matériaux issus de l'ouverture de la tranchée ou, si cela n'est pas possible, avec des matériaux de provenance connue et indemnes de toutes pollutions ;
- les déchets du chantier seront collectés, triés et évacués (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures).

En phase d'exploitation, les éléments du poste électrique ne polluent ni le sol, ni les eaux. Les risques d'écoulement accidentel d'huile des transformateurs, et la gestion des eaux pluviales font l'objet de mesures spécifiques détaillées précédemment.

Le projet engendre-t-il des modifications sur les activités humaines ?

Le projet entraînera le prélèvement d'une surface agricole de 1,9 ha qui sera acquise par Enedis. La surface à acquérir a été optimisée ; le reste de la parcelle non acquise et non clôturée restera utilisée à des fins agricoles.

La construction de la liaison souterraine ne donnera pas lieu à l'achat de terrains. Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- en accord avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées, recherche des accès générant le moins de dégâts ;
- anticipation de la phase travaux pour limiter des délais durant le chantier ;
- mise en place de pistes provisoires et utilisation de plaques de roulage ou d'engins adaptés pour éviter les ornières selon la sensibilité des sols des parcelles agricoles ;
- tri des terres excavées pour préserver les caractéristiques des sols et le potentiel agronomique ;
- remise en état du sol pour retrouver ses caractéristiques d'origine : compactage des différentes couches, sous-solage, etc ;
- préservation des réseaux de drainage et d'irrigation (recensement préalablement aux travaux, déviations temporaires si nécessaire, réparation des dégâts éventuels...) ;
- arrêt momentané des travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître sensiblement les dégâts ;
- remise en état des installations endommagées : réseaux de drainage ou d'irrigation, fossés, clôtures, haies, chemins...

La planification des travaux fait l'objet d'une information particulière auprès des intéressés: ceux-ci sont individuellement avisés de l'ouverture des chantiers. Il est organisé une réunion à laquelle participent les représentants de RTE, les responsables des entreprises chargées des travaux et la profession agricole afin d'examiner les modalités d'exécution des travaux permettant de limiter les dégâts aux cultures et aux sols.

A noter qu'une Indemnisation des dommages instantanés (exploitant) sera mise en place : en cas de dommages, RTE compense, sous forme d'indemnités, les dommages subis par les exploitants des parcelles touchées par ces ouvrages. Le principe d'indemnisation des dégâts consécutifs aux travaux de réalisation d'une ligne souterraine est élaboré au titre de :

- la perte de récolte actuelle,
- la remise en état du sol,
- la reconstitution des fumures,
- le déficit à prévoir sur les récoltes.

Par ailleurs, si postérieurement à l'installation d'une ligne souterraine, l'exploitant souhaite mettre en place un réseau de drainage, RTE s'engage à prendre à sa charge le surcoût éventuel lié à la présence de la ligne.

Enfin, pour éviter tout litige sur l'importance des dommages liés à l'exécution des travaux, des états des lieux sont effectués avec les agriculteurs avant l'ouverture des chantiers, puis dans les quinze jours de leur achèvement, au plus tard. L'entreprise et l'exploitant établissent un constat contradictoire pour l'ensemble des dommages causés. Des registres de réclamations sont en outre déposés dans les mairies en fin de chantier.

5 - DESCRIPTION DES MESURES ET DES CARACTERISTIQUES DU PROJET DESTINEES A EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE

Dans le cadre de leur engagement en faveur de la préservation de l'environnement et leur responsabilité sociale d'entreprise, Enedis et RTE, entreprises certifiée ISO 14001, s'assureront que les entreprises qui réaliseront des travaux auront bien procédé à une analyse environnementale de leurs travaux et vérifieront la bonne mise en œuvre sur le chantier des mesures qu'elles auront indiquées par des contrôles réguliers tout au long du chantier.

Par ailleurs, la volonté de limiter les incidences du projet sur l'environnement par la mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser a accompagné la conduite du projet dès son lancement avec le choix de retenir la technique souterraine pour le raccordement du poste puis la préservation des enjeux environnementaux qui a été recherchée dès la définition de l'aire d'étude puis lors de la recherche de sites potentiels pour le poste.

Le site retenu est, parmi les 5 sites envisagés, celui qui est apparu comme étant de moindre impact (voir DPP en annexe volontaire 2). Il bénéficie d'une topographie bien adaptée, de l'absence de zones à dominante humide, d'une desserte aisée et il est peu ou pas visible depuis les lieux de vie. Le positionnement précis du poste au sein du site de moindre impact a ensuite été optimisé pour limiter l'impact sur le foncier et agriculture puisqu'il ne nécessite le prélèvement que d'une partie d'une seule parcelle cultivée.

Quant au tracé de la liaison souterraine, il sera défini en concertation avec les acteurs concernés (mairie, exploitants, PNR, CA...) au sein du fuseau de moindre impact validé en réunion de concertation.

A noter que pour ce projet, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- les rejets accidentels d'huile des transformateurs du futur poste seront évités grâce à la mise en place de bacs récupérateurs étanches qui seront reliés à une fosse déportée et toutes les mesures seront prises lors des travaux pour s'affranchir de tout risque de fuite accidentelle ;
- un système de rétention/infiltration sera réalisé au niveau du poste pour gérer les eaux pluviales du site et constituer un réserve incendie ;
- sur le plan naturel, le poste se situe dans un secteur à enjeux faibles et les secteurs à enjeux forts seront évités par la liaison souterraine ;
- les travaux auront lieu en dehors de la période de nidification pour limiter le dérangement ;

-
- une recherche de zones humides sera réalisée dans les zones à dominantes humides recensées au niveau du tracé envisagé, et celui-ci sera adapté si besoin afin d'éviter, dans toute la mesure du possible, l'inscription dans de telles zones. En cas de traversée de zones humides ne pouvant être évitées, des dispositions particulières de réalisation seront mises en œuvre dans le but d'éviter un éventuel effet drainant de la tranchée réalisée ;
 - la plateforme du poste sera végétalisée et son entretien sera réalisé sans utilisation de produits phytosanitaires ;
 - des mesures acoustiques seront effectuées après mise en service du poste pour vérifier que le site est conforme à la réglementation.

