



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

10/01/2023

Dossier complet le :

10/01/2023

N° d'enregistrement :

F-032-23-C-0005

1. Intitulé du projet

Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et extension du poste de Chevalet, ses raccordements au réseau de transport d'électricité par une liaison électrique souterraine à 225 000 volts et son raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Cyril WAGNER, directeur adjoint et chef du service Concertation Environnement Tiers

RCS / SIRET

4 4 4 6 1 9 2 5 8 0 0 5 8 5

Forme juridique

société anonyme à directoire

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
Rubrique 32 : Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension. Voir annexe 11 - § 1.1	Voir annexe 11 - § 1.2

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Voir annexe 11 - § 2.1

4.2 Objectifs du projet

Voir annexe 11- § 2.2

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Voir annexe 11- § 2.3.1

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Voir annexe 11- § 2.3.2

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Voir annexe 11 - § 2.4

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
RTE : LS (linéaire) :	23 km
Largeur tranchée :	0,50 m
Profondeur :	1,40 m
Bande de servitude :	5 m
ENEDIS/RTE : Poste Sud Artois (Surface du projet) :	3 ha
RTE : Extension Poste Chevalet (Surface du projet) :	3 ha
RTE : LA (linéaire) :	400 m, environ 3 pylônes entre 20 et 30 mètres.
(Voir annexe 6, 7 et 8 pour plus de détails).	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

RTE/ENEDIS : Poste 225 000/20 000 volts Sud Artois :
Au niveau du « Fossé de Vélu », à l'Est de la RD20 (Division cadastrale : ZB).
Au Nord de la commune de Haplincourt (62124).

RTE : Extension Poste de Chevalet :
Au Nord de la RD2 (rue du Faubourg).
Division cadastrale : ZA
A l'Ouest de la commune de Monchy-au-Bois (62111)

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 2 ° 6 3 ' 8 4 " 57 Lat. 5 0 ° 1 7 ' 9 6 " 8 5

Point d'arrivée :

Long. 2 ° 9 3 ' 6 1 " 34 Lat. 5 0 ° 0 9 ' 8 1 " 6 1

Communes traversées :

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud Artois traversant les communes de : Monchy-au-Bois, Bucquoy, Douchy-lès-Ayette, Ayette, Ablainzeville, Courcelles-le-Comte, Achiet-le-Grand, Gomiécourt, Bihucourt, Béhagnies, Sapignies, Biefvillers-lès-Bapaume, Favreuil, Bapaume, Bancourt, Frémicourt, Haplincourt, Villers-au-Flos, Beugny.

RTE : Raccordement aérien de 400m environ : commune de Haplincourt.

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe à proximité de deux ZNIEFF : - ZNIEFF de type I (310013768) « la Vallée de la Quilienne, vallons adjacents et bois d'Orville », située à environ 3 km au nord-ouest du projet. - La ZNIEFF de type I (310013366 « Bois d'Havrincourt », située à environ 5 km au sud-est du projet. Trois autres ZNIEFF sont situées à plus de 10km du projet. Par conséquent, le projet ne se situe pas au sein d'une ZNIEFF (voir annexe 12 - carte 3).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans une zone couverte par un Arrêté de protection Biotope (APPB). L'APPB le plus proche se situe à environ 30 km au nord du projet. Il s'agit du "Terril Pinchonvalles" (FR3800093) d'une superficie de 60 ha situé sur la commune de Éleu-dit-Leauwette.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas sur le territoire d'une commune littorale. La commune littorale la plus proche se situe à environ 70 km à l'ouest du projet. Il s'agit de la commune de Noyelle-sur-Mer dans la Somme (80).
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe dans aucune Réserve Naturelle régionale. La plus proche se situe à moins de 20 km du projet. Il s'agit de la Réserve Naturelle Régionale "Escaut rivière" (FR9300091) à Provilla à environ 19 km à l'est du projet. Le projet ne se situe pas non plus au droit d'une Réserve Naturelle Nationale. La plus proche se situe à environ 36 km au sud-est du projet. Il s'agit de la réserve "Marais D'Isle" (FR3600124) à Saint-Quentin. Le projet ne se situe pas au niveau d'un parc naturel régional. le plus proche se situe à environ 35 km au nord-est du projet. Il s'agit du parc de "Scarpe-Escout" (FR8000037) (voir annexe 12 - carte 3).
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe sur le territoire couvert par le PPBE du Pas-de-Calais qui a été approuvé en octobre 2015. Notre aire d'étude est concernée par les limites du PPBE. Par contre seule l'A1 et la ligne LGV sont dans l'aire d'étude (la A2 n'est pas dans l'aire d'étude). Nos ouvrages ne sont quant à eux pas concernés (le PPBE ne cible pas les ouvrages RTE).
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'intercepte pas de périmètre de protection de monuments historiques. Le plus proche est l'Église de Saint-Martin classée en janvier 1920. Ce site est localisé à environ 3,5 km à l'ouest du poste électrique de Chevalet. Le projet ne se situe pas au niveau d'un site patrimonial remarquable. Le plus proche se situe à Arras à environ 16km au nord du projet. (Voir annexe 12 - carte 8).
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le tracé du fuseau de moindre impact et les postes de Chevalet et de Sud Artois évitent tout impact sur les zones à dominante humide du SDAGE bassin Artois-Picardie. (Voir annexe 12 - carte 3). Des études hydrogéologique et hydrologique seront réalisées avant de déterminer le tracé définitif de la liaison souterraine, permettant notamment d'identifier ou non des zones humides. Aucune zone humide RAMSAR n'est recensée au droit du projet.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune des communes traversées par le projet ne sont soumises à un PPRN ou un PPRT. Certaines communes limitrophes au projet font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour les mouvements de terrain ou d'inondation (PPRI). Le zonage des enjeux et des aléas montre que les zones sensibles sont seulement situées aux abords de l'aire d'étude du projet (voir annexe 12 - carte 5). /
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Des sites BASIAS et BASOL ont été inventoriés à proximité du projet ils sont concentrés en centre-bourg des villes. La base de données BASOL, recense 3 sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif sur l'aire d'étude. La ligne souterraine ainsi que les postes électriques ne traversant pas les zones urbaines, le risque de passage sur ces sites est écarté (voir annexe 12 - carte 11). Le projet fera malgré tout l'objet d'une étude historique.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas sur une zone de répartition des eaux.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le poste de Chevalet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage. L'implantation du poste Sud Artois évite le périmètre de captage d'eau potable de Lebuquifère situé à proximité. Le fuseau de moindre impact choisi, impacte le périmètre de protection de captage éloigné de Frémicourt et de Douchy-lès-Ayette. Pour la liaison souterraine, l'ARS sera consultée pour obtenir des prescriptions adaptées à la mise en œuvre de l'ouvrage et à la préservation des périmètres de captage pour préserver de toute pollution éventuelle. (voir annexe 12 - carte 2).
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'intercepte pas de site inscrit. Le site inscrit le plus proche se situe à environ 5 km au nord-ouest du projet. Il s'agit du site "Peupliers et voie Romaine" (62-SI 01) inscrit par arrêté préfectoral du 20 janvier 1931 (voir annexe 12 - carte 8).
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas au sein d'un site Natura 2000. Les deux sites Natura 2000 les plus proches sont : "le massif forestier de Luchaux" à 14 km à l'ouest de l'aire d'étude et correspondant à une zone spéciale de conservation et "les étangs marais du bassin de la Somme" à 16 km au sud de l'aire d'étude et correspondant à une zone spéciale de conservation (voir annexe 12 - carte 4).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'intercepte pas de site classé Le site classé le plus proche est situé à environ 4 km nord-est du projet. Il s'agit du site « Château de Grosville à Rivière » (62-SC 01) classé par arrêté préfectoral du 07 janvier 1948 (voir annexe 12 - carte 8).

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.1.1
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.1.2
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.1.3
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.1.4
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.2.1
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.2.2

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.2.3
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.2.4
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.3.1
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.3.2
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.3.3
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.4.1
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.4.2

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.4.3
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.4.4
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.4.5
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.5.1
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.5.2
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.5.3
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.5.4

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.6.1
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir annexe 11 § 3.6.2

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Une étude d'incidences cumulées a été menée.

Ont été pris en compte les projets connus situés dans un périmètre de 5 km (pour le milieu naturel) à 10 km (pour le paysage), autorisés ou en instruction ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale.

Les incidences cumulées avec les ouvrages de production EnR qui se raccorderont au poste Sud Artois et de Chevalet ne peuvent être appréciées à ce stade. En effet, la consistance technique et la localisation définitive de ces projets ne sont pas encore connues, l'évaluation des incidences cumulées est donc impossible à ce stade. De plus, chaque projet d'installation de production (portés par d'autres maîtres d'ouvrages que RTE et Enedis) est soumis à sa propre réglementation concernant notamment la procédure d'évaluation environnementale.

La conclusion de cette étude est qu'il n'y aura pas d'incidences cumulées notables, néanmoins la zone de projet est localisée dans un territoire propice à l'installation d'éoliennes. Ainsi la présence de parcs éoliens à proximité immédiate du projet et recoupant le fuseau de moindre impact a été pris en compte. Ainsi 7 parcs éoliens ont été retenus pour l'analyse. Il s'agit de parcs éoliens qui ont été réalisés, accordés ou en construction. Ils s'implantent principalement sur les communes de Achiet-le Petit, Achiet-le-Grand, Gomiécourt, Bihucourt, Bapaume, Haplincourt, Mory, Courcelle-le-Compte, etc. Les parcs éoliens qui ont été refusés ou abandonnés n'ont pas été pris en compte. Il est possible que le projet ait des incidences qui soient cumulées avec des projets de parcs éoliens accordés, si les travaux sont réalisés durant la même période.

(voir annexe 12 - carte 10 pour plus de détails sur la localisation des parcs éoliens).

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

La zone d'implantation du projet ne peut engendrer d'incidences de nature transfrontière.

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Une importante et constante volonté d'intégration de mesures d'évitement et de réduction a accompagné, dès le début, la conduite du projet : choix très en amont de la technique souterraine pour la liaison de raccordement, principe d'évitement géographique ayant prévalu lors de conception du projet, pour la définition du fuseau de moindre impact dans le cadre de la concertation préalable : choix de fuseau de moindre impact et de l'emplacement du poste Sud-Artois et de l'extension du poste de Chevalet sur la base d'une analyse multicritère environnementale.

L'objectif final a été d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif sur les différents enjeux environnementaux, et ce pour toutes les composantes du projet (poste et liaison souterraine).

Tout au long de cette démarche de caractérisation des enjeux, de la détermination du niveau des impacts et de la définition des mesures d'atténuation, les services de l'État ont été associés dans le cadre de plusieurs réunions d'échanges dit de phase amont.

L'annexe 6, 7 et 8 présente de manière détaillée la justification du projet, les enjeux environnementaux autour du projet, les effets du projet et les mesures envisagées. D'autre part, un atlas cartographique (annexe 12) présente l'ensemble des composantes environnementales à enjeux recensées au droit du projet.

Des études techniques sont en cours afin d'identifier si le projet aura un impact sur le milieu aquatique et indiquera si la réalisation d'un dossier de déclaration ou d'autorisation du titre de la loi sur l'eau est nécessaire.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Voir annexe 11 § 3.7

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 1 - Informations nominatives relative au pétitionnaire, Annexe 2 - Plan de situation au 1/25 000, Annexe 3 - Analyse paysagère du projet, Annexe 4 - Plan du projet, Annexe 5 - Sites Natura 2000, Annexe 6 - Dossier de concertation, Annexe 7 - PPT concertation_poste Sud-Artois, Annexe 8 - PPT concertation_fuseau et poste de chevalet, Annexe 9 - Etude agricole - retour phase 1 Annexe 10 - Etude agricole en phase amont, Annexe 11 - Cas par cas détaillé, Annexe 12 - Atlas cartographique

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Marcq-en-Baroeul

le,

10/01/2023

Signature

**WAGNE
R CYRIL**

Signature

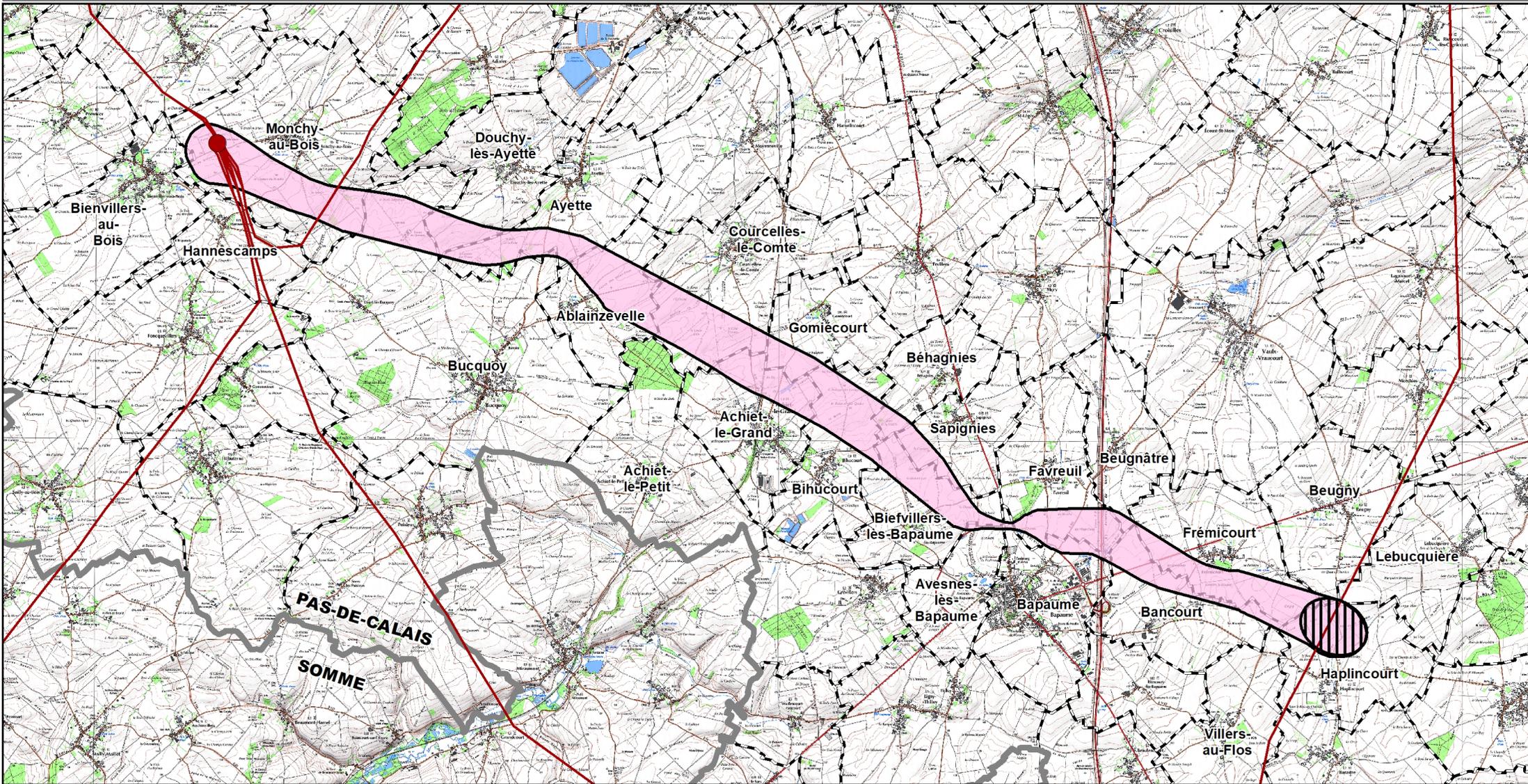
numérique de

WAGNER CYRIL

Date : 2023.01.10

13:09:31 +01'00'

1. LOCALISATION DU PROJET



- Fuseau de moindre impact
- Zone d'implantation du poste Sud Artois
- Lignes électriques
- Limites communales
- Limites départementales

, septembre 2022
bureaux de dessin

mètres
0 700 1 400 2 800

Sources : IGN25, opendata.reseaux-energies.fr





Le réseau
de transport
d'électricité

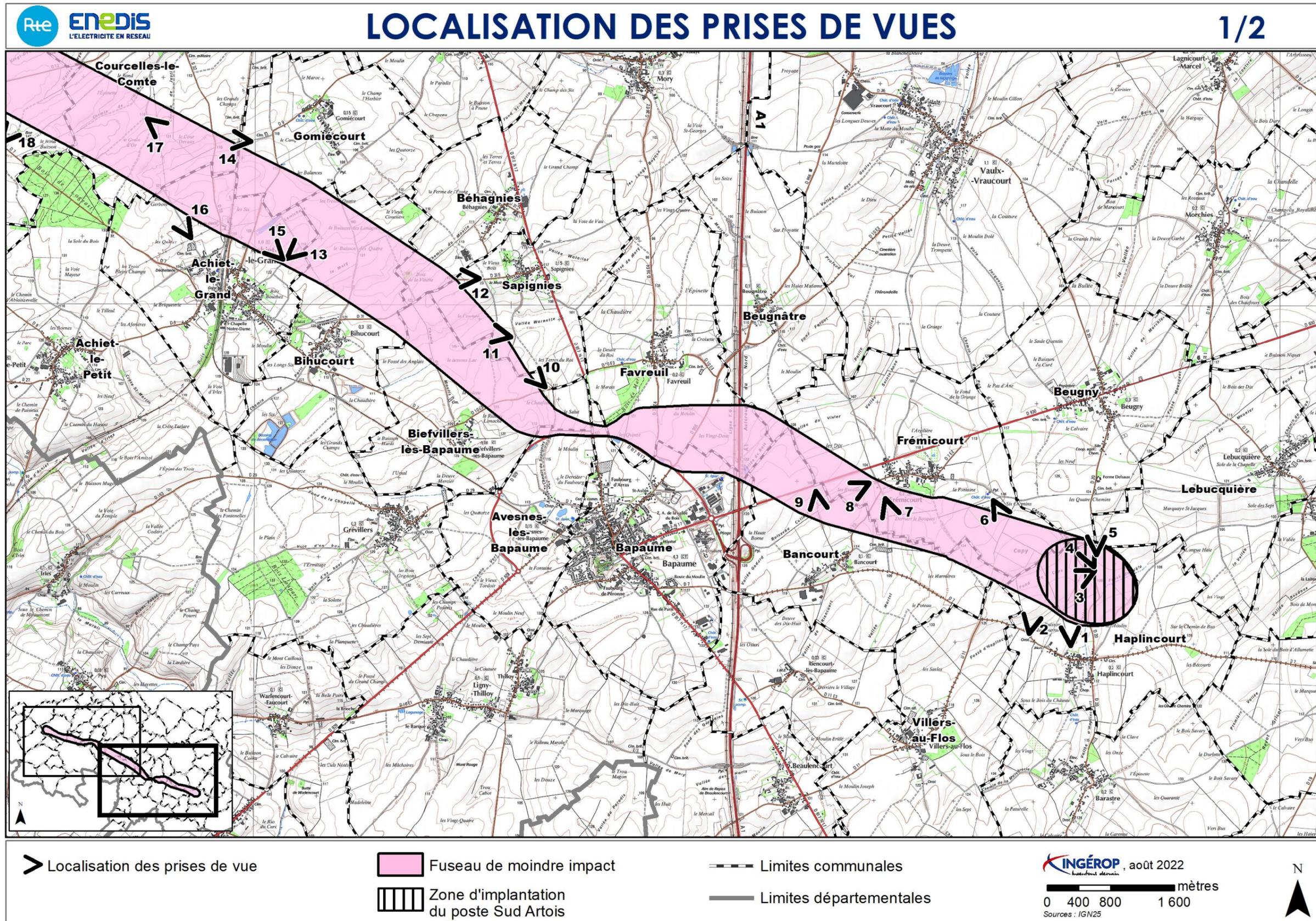
ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

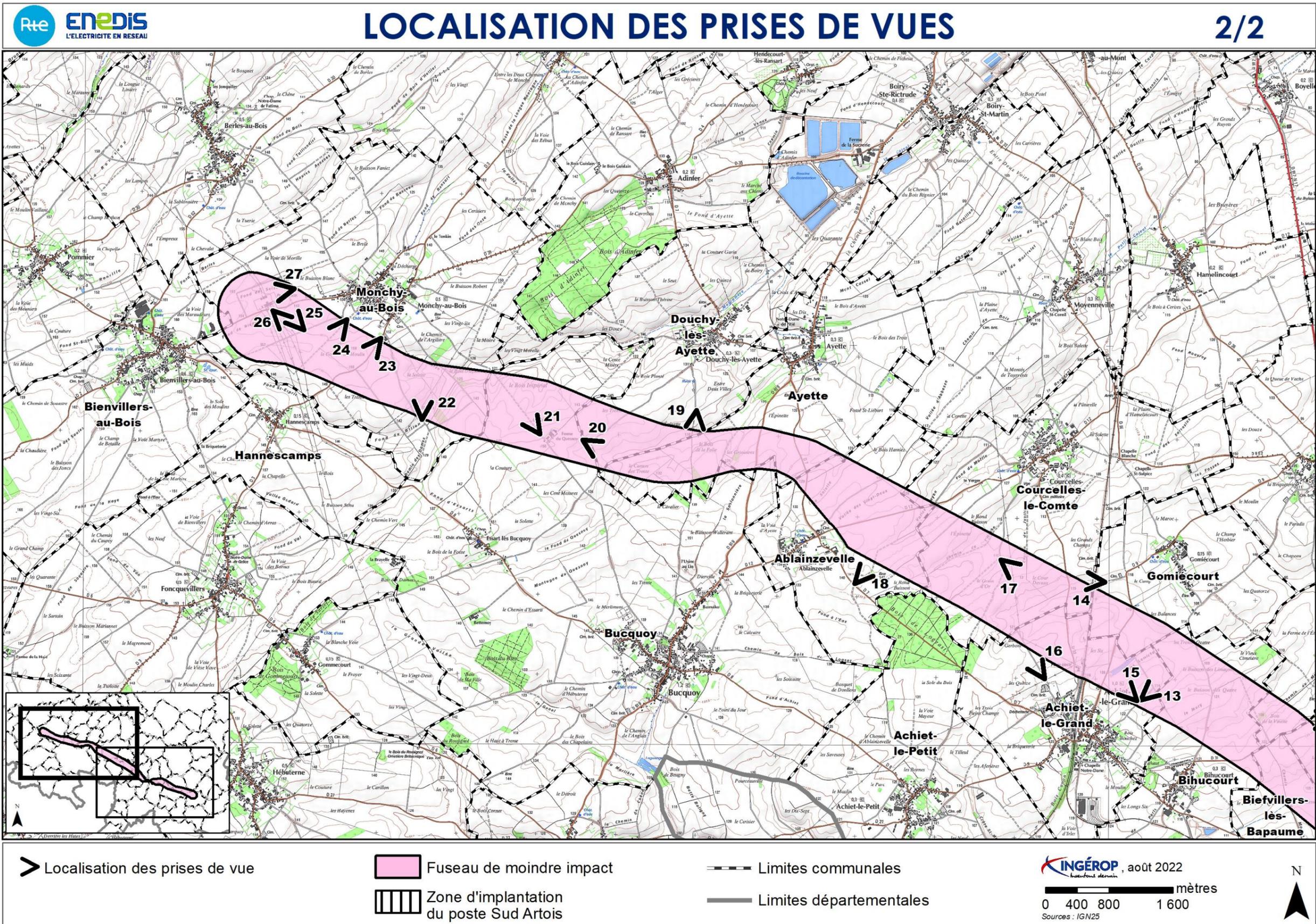
Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et de ses deux raccordements au réseau public de transport d'électricité par une liaison souterraine de 225 000 volts et un raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain

ANNEXE 3 - ETUDE PAYSAGERE DU PROJET

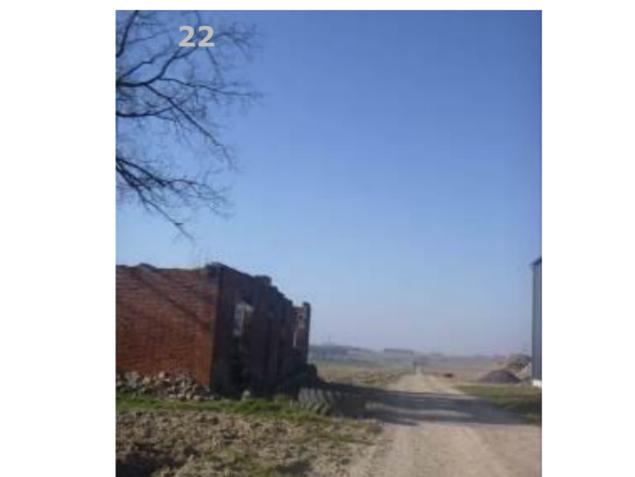


Document élaboré en septembre 2022











Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et extension du poste de Chevalet, ses raccordements au réseau de transport d'électricité par une liaison électrique souterraine de 225 000 volts et son raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain

**ANNEXE 4 - PLAN ET
CARACTERISTIQUES DU PROJET**



Document élaboré en septembre 2022

SOMMAIRE

1. Liaison souterraine	3
1.1. Câbles.....	3
1.2. Chambres de jonction	4
1.3. Exemple de travaux d'une liaison souterraine	4
2. Passage en sous-oeuvre	5
3. Poste de Chevalet	5
4. Poste Sud Artois	6
5. Liaison aérienne.....	7

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Caractéristiques techniques des câbles mis en place.....	3
Figure 2 : Mode de pose d'une liaison souterraine.....	3
Figure 3 : Chambres de jonction de 1,40m de profondeur et de 2m de largeur	4
Figure 4 : Pose en fourreaux, PEHD, en zone agricole (photo de gauche) ; Pose en fourreaux, PVC, en zone urbaine (photo de droite)	4
Figure 5 : Machine pour la réalisation de forages dirigés (photo de gauche et du centre) ; Micro-tunnelier (photo de droite)	5
Figure 6 : Emplacements envisagés pour l'extension du poste de Chevalet	5
Figure 7 : Zone d'implantation du poste Sud Artois	6
Figure 8 : Caractéristiques du poste Sud Artois	6
Figure 9 : Caractéristiques de la liaison aérienne entre le poste Sud Artois et l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain	7

1. LIAISON SOUTERRAINE

1.1. CABLES

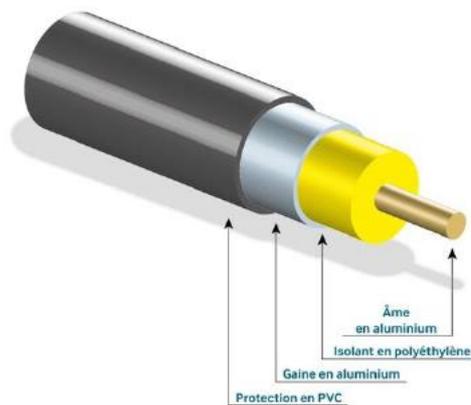


Figure 1 : Caractéristiques techniques des câbles mis en place
(Source : RTE, 2022)

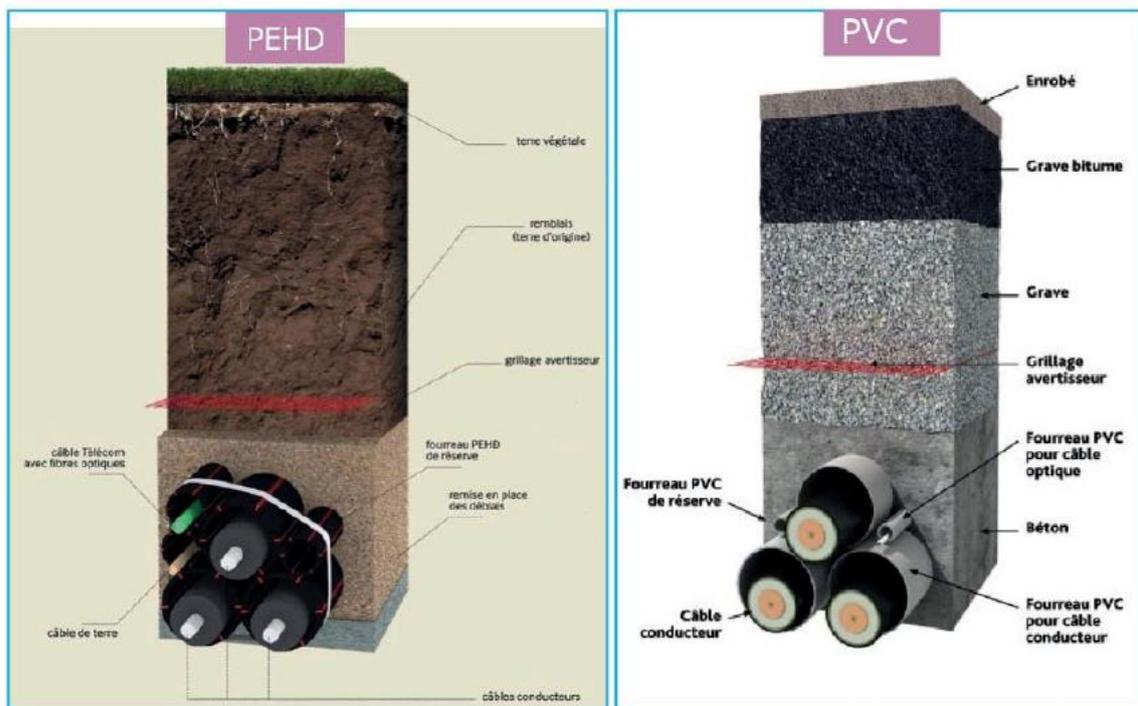


Figure 2 : Mode de pose d'une liaison souterraine
(Source : RTE, 2022)

1.2. CHAMBRES DE JONCTION



Figure 3 : Chambres de jonction de 1,40m de profondeur et de 2m de largeur
(Source : RTE, 2022)

1.3. EXEMPLE DE TRAVAUX D'UNE LIAISON SOUTERRAINE

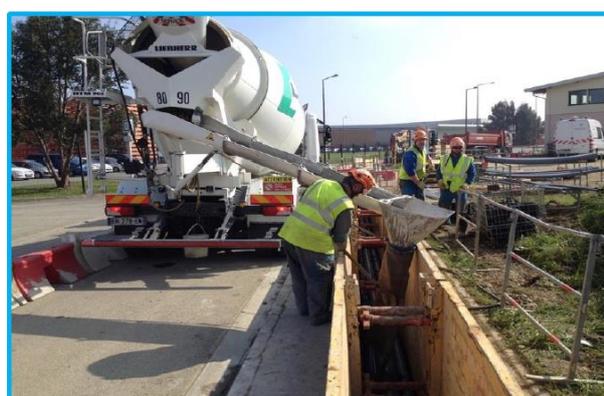


Figure 4 : Pose en fourreaux, PEHD, en zone agricole (photo de gauche) ; Pose en fourreaux, PVC, en zone urbaine (photo de droite)
(Source : RTE, 2022)

2. PASSAGE EN SOUS-OEUVRE



Figure 5 : Machine pour la réalisation de forages dirigés (photo de gauche et du centre) ; Micro-tunnelier (photo de droite)
(Source : RTE, 2022)

3. POSTE DE CHEVALET

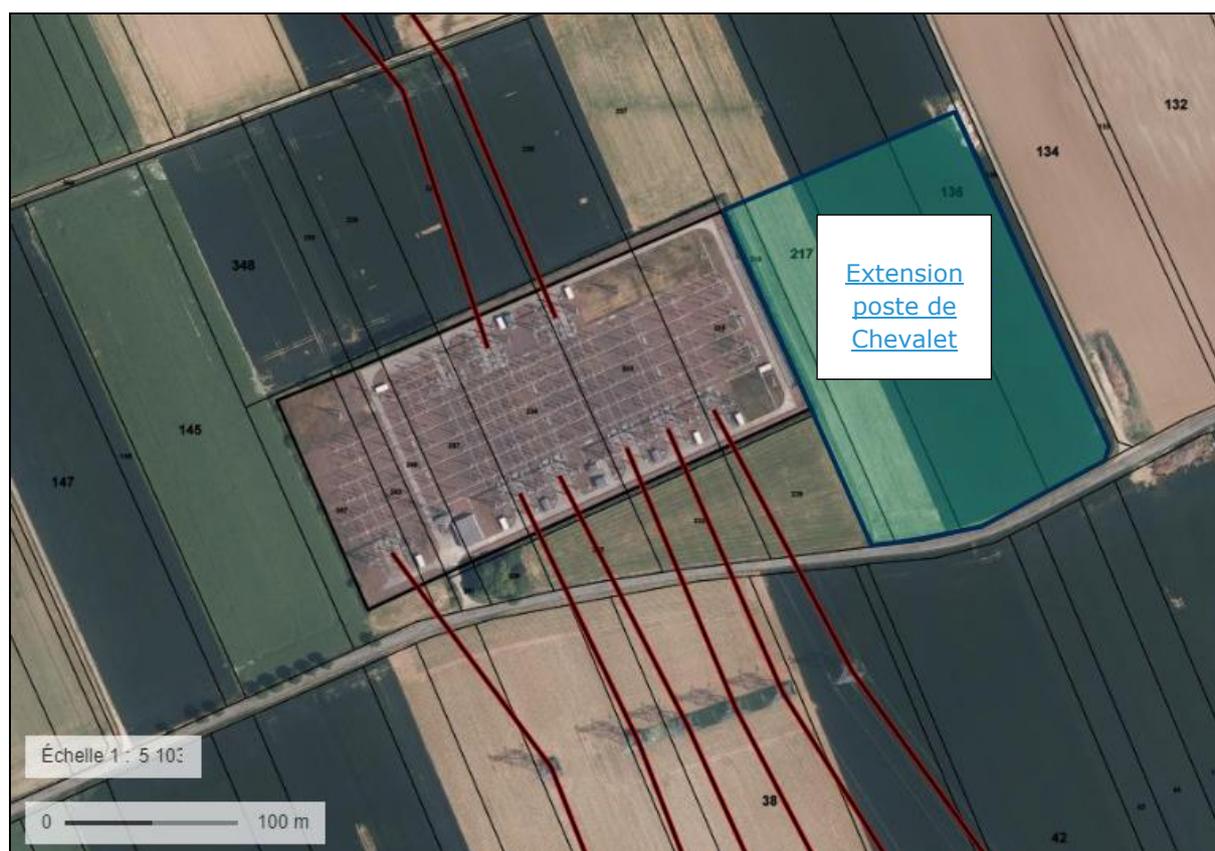


Figure 6 : Emplacement envisagé pour l'extension du poste de Chevalet
(Source : RTE, 2022)

4. POSTE SUD ARTOIS



Figure 7 : Zone d'implantation du poste Sud Artois
(Source : RTE, 2022)

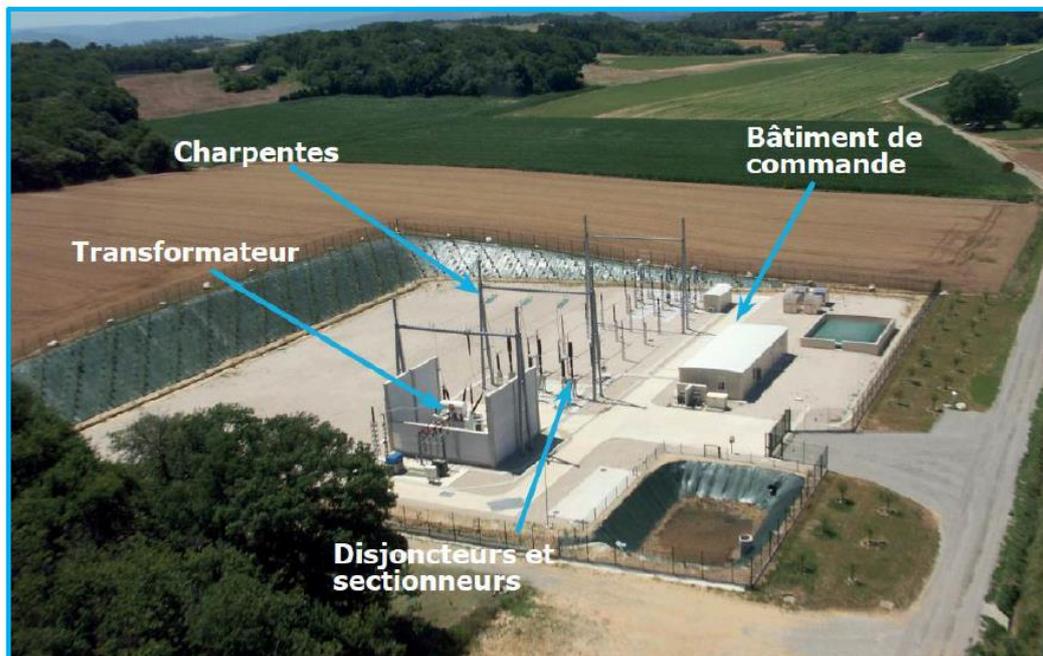


Figure 8 : Caractéristiques du poste Sud Artois
(Source : RTE, 2022)

5. LIAISON AÉRIENNE

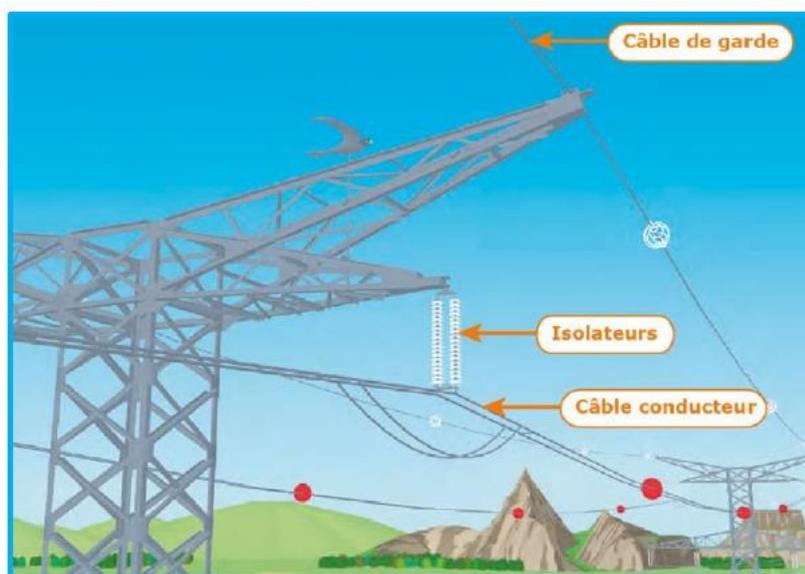
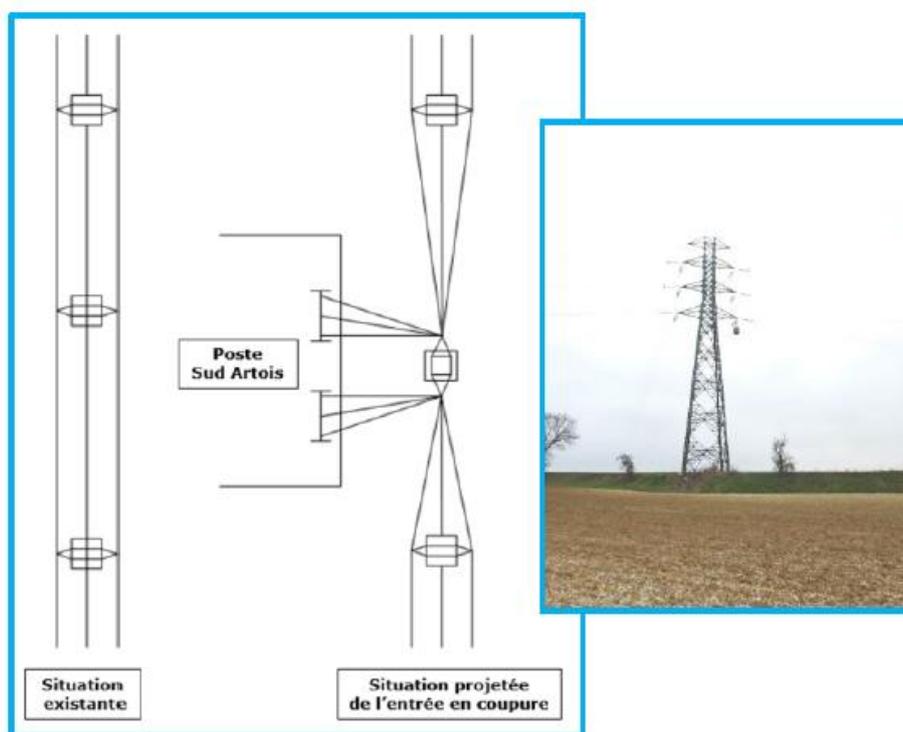
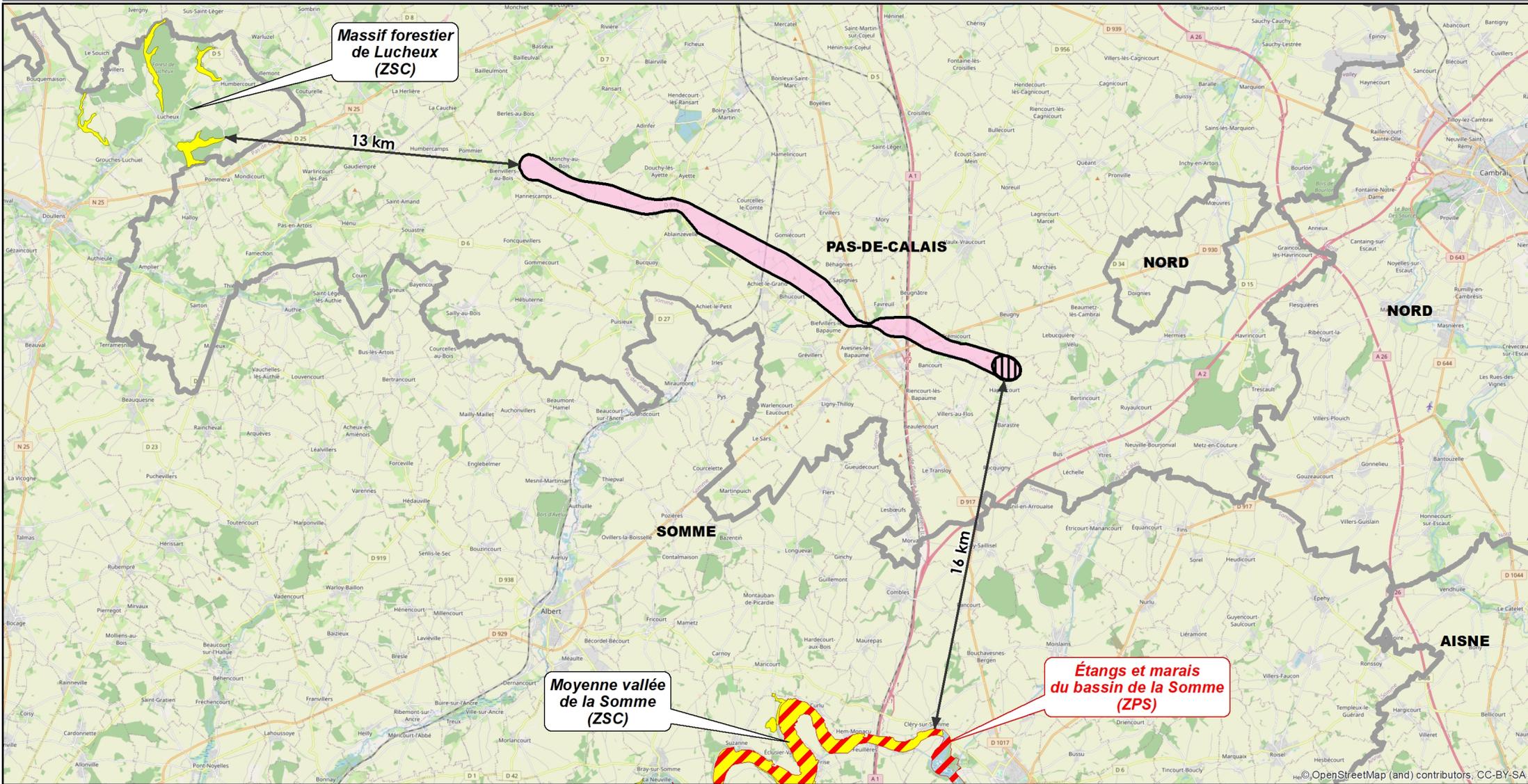


Figure 9 : Caractéristiques de la liaison aérienne entre le poste Sud Artois et l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain
(Source : RTE,2022)

4. LOCALISATION DES SITES NATURA 2000



Sites Natura 2000

-  Directive Oiseaux - ZPS
-  Directive Habitats - ZSC

 Fuseau de moindre impact

 Zone d'implantation du poste Sud Artois

 Limites départementales

 **INGÉROP**, septembre 2022
hauts de demain

0 1,75 3,5 7 km

Sources : OpenStreetMap - Esri France, data.gouv.fr/datasets/sinpr-donnees-du-programme-natura-2000





Sud Artois : Développement du réseau électrique pour raccorder des énergies renouvelables

Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et de ses deux raccordements au réseau public de transport d'électricité par une liaison souterraine de 225 000 volts et un raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain

Dossier de Concertation

Département du Pas-de-Calais

Juin 2022



SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : PREAMBULE.....	5
1.1 LES INTERLOCUTEURS.....	6
1.2 PRESENTATION DE RTE ET D'ENEDIS.....	7
1.3 OBJECTIF DU DOSSIER DE CONCERTATION.....	9
SECONDE PARTIE : PRESENTATION DU PROJET.....	11
2.1 LE S3RENH HAUTS-DE-FRANCE.....	12
2.2 SITUATION ACTUELLE DU RESEAU ELECTRIQUE.....	14
2.3 JUSTIFICATION DU PROJET.....	15
2.4 LA SOLUTION RETENUE.....	16
2.5 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	18
2.5.1 <i>Le futur poste Sud Artois 225 000/20 000 volts</i>	18
2.5.2 <i>Le raccordement aérien à 225 000 volts</i>	19
2.5.3 <i>Le raccordement souterrain à 225 000 volts</i>	21
2.5.4 <i>Poste 225 000 volts de Chevalet</i>	25
TROISIEME PARTIE : RAPPEL DE L'AIRE D'ETUDE.....	26
3.1 L'AIRE D'ETUDE ASSOCIEE AU PROJET.....	27
QUATRIEME PARTIE : L'ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL.....	30
4.1 PRESENTATION DE L'ETAT DES LIEUX INITIAL.....	31
4.2 LE MILIEU PHYSIQUE.....	31
4.2.1 <i>Géomorphologie et topographie</i>	31
4.2.2 <i>Géologie</i>	32
4.2.3 <i>Hydrologie et hydrogéologie</i>	32
4.2.4 <i>Les zones humides</i>	36
4.3 LES MILIEUX NATURELS.....	36
4.3.1 <i>Occupation des sols</i>	36
4.3.2 <i>Les milieux naturels remarquables et d'intérêt</i>	36
4.3.3 <i>L'écologie et la continuité écologique</i>	37
4.3.4 <i>Le patrimoine végétal et le paysage</i>	37
4.4 LE MILIEU HUMAIN.....	40
4.4.1 <i>La démographie</i>	40
4.4.2 <i>L'urbanisme et le logement</i>	41
4.4.3 <i>Les activités économiques</i>	48
4.4.4 <i>Le patrimoine culturel et historique</i>	50
4.4.5 <i>Les risques</i>	50
4.4.6 <i>Les infrastructures</i>	51
4.5 <i>SYNTHÈSE DES COMPOSANTES ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX</i>	54
CINQUIEME PARTIE : LES FUSEAUX, L'IMPLANTATION DU POSTE SUD ARTOIS ET L'EXTENSION DU POSTE DE CHEVALET ENVISAGES.....	57
5.1 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE.....	58
5.2 PRESENTATION DES SITES D'EMPLACEMENT DU POSTE.....	59
5.2.1 <i>Emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois</i>	61
5.2.2 <i>Emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois</i>	62
5.2.3 <i>Emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois Présentation</i>	64
5.2.4 <i>Analyse comparative des emplacements envisagés pour le poste Sud Artois</i>	66
5.3 LES FUSEAUX.....	69
5.3.1 <i>La variante nord du fuseau</i>	72
5.3.2 <i>La variante centrale du fuseau</i>	74
5.3.3 <i>La variante sud du fuseau</i>	76

5.3.4	<i>Analyse comparative des fuseaux</i>	78
5.4	<i>L'EXTENSION DU POSTE DE CHEVALET</i>	83
5.5	<i>CONCLUSION</i>	85
SIXIEME PARTIE : LES PROCEDURES		86
6.1	<i>LES PROCEDURES LIEES AU PROJET</i>	87
6.1.1	<i>Justification technico-économique des projets d'ouvrages électriques</i>	87
6.1.2	<i>Concertation</i>	88
6.1.3	<i>Évaluation environnementale et participation du public</i>	88
6.1.4	<i>Déclaration d'utilité publique</i>	88
6.1.5	<i>Projet de détail</i>	88
6.1.6	<i>Servitudes et indemnisations pour les lignes électriques souterraines</i>	89
6.2	<i>LES GRANDES ETAPES DU PROJET</i>	90
6.3	<i>LES ACTEURS DE LA CONCERTATION</i>	91
6.3.1	<i>Autorités et services déconcentrés de l'État</i>	91
6.3.2	<i>Collectivités locales, élus, organismes et établissements publics concernés</i>	91
6.3.3	<i>Partenaires socio-économiques</i>	91

1

Première PARTIE :

Préambule

1.1 LES INTERLOCUTEURS

Les interlocuteurs RTE

RTE Réseau de transport d'électricité Centre Développement & Ingénierie Lille

62 Rue Louis Delos - 59709 MARCQ-EN-BAROEUL Cedex



Le réseau
de l'intelligence
électrique

Responsable général du projet et de la concertation et pilotage opérationnel du projet :

- **Jean du MESNILDOT**, Chef de projet en concertation
 - Tél : 06.19.99.36.41
 - E-mail : jean.du-mesnildot@rte-france.com
- **Jérôme LINO**, Chef de projet
 - Tél : 06.79.65.95.03
 - E-mail : jerome.lino@rte-france.com
- **Damien BLOT**, Chargé d'études en concertation
 - Tél : 07.70.49.22.69
 - E-mail : damien.blot@rte-france.com

Les interlocuteurs Enedis

ENEDIS DIRECTION REGIONALE NORD PAS-DE-CALAIS

Bureau Régional Ingénierie Postes Sources MMN981
Boulevard de la République, 59500 DOUAI



- **Fabrice POULIN**, Maîtrise d'ouvrage Poste Source
 - Tél : 06.82.45.43.16
 - E-mail : fabrice.poulin@enedis.fr
- **Justine DUVERGE**, Responsable de projet
 - Tél : 06.30.89.01.82
 - E-mail : justine.duverge@enedis.fr

Le bureau d'études en environnement

IRIS Conseil Régions

679 Avenue de la République 59 000 Lille



Le présent dossier a été réalisé par l'équipe suivante :

- **Directeur des études : David TAJA**
- **Ingénieur Chargé d'Etudes : Sébastien VIDAL**

Le bureau d'études IRIS Conseil propose le périmètre de l'aire d'étude et détermine les partis envisageables en partenariat avec RTE et ENEDIS.

Dans un second temps, le bureau d'études se chargera de la phase de concertation du projet.

1.2 PRESENTATION DE RTE ET D'ENEDIS

Des missions définies par la loi

RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité français, exerce ses missions dans le cadre de la concession prévue par l'article L.321-1 du code de l'énergie qui lui a été accordée par l'Etat. RTE, est une entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité. Elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute tension (63 000 et 90 000 V) et très haute tension (225 000 et 400 000 V) afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 105 448 km de lignes à haute et très haute tension en France et des 50 lignes transfrontalières (appelées « interconnexions ») connectant le réseau français aux pays voisins. RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique à tout moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination. En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent.

Assurer un haut niveau de qualité de service

RTE assure à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau en équilibrant l'offre et la demande. Cette mission est essentielle au maintien de la sûreté du système électrique. RTE assure à tous ses clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et de bonne qualité. Cet aspect est notamment essentiel à certains process industriels qui, sans cette qualité, ne fonctionneraient pas ou mal.

RTE remplit donc des missions essentielles au pays. Ces missions sont placées sous le contrôle des services du ministère chargé de l'énergie et de l'environnement, et de la commission de régulation de l'énergie. En particulier, celle-ci vérifie par ses audits et l'examen du programme d'investissements de RTE, que ces missions sont accomplies au coût le plus juste pour la collectivité.

Accompagner la transition énergétique et l'activité économique

À un horizon de dix ans, d'importants défis seront à relever à l'échelle mondiale, européenne et au niveau de chaque pays. Les enjeux de la transition énergétique soulignent la nécessité d'avoir une plus grande sobriété énergétique et de se tourner vers d'autres sources d'approvisionnement que les énergies fossiles et de réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité. La lutte contre le réchauffement climatique donne à ces préoccupations une importance accrue.

Au regard tant du nombre d'acteurs impliqués que des enjeux économiques, les principaux efforts de la transition énergétique portent sur la maîtrise de la demande et l'adaptation du réseau.

En l'absence de technologies de stockage décentralisé suffisamment matures pour être disponibles à la hauteur des besoins, le réseau de transport d'électricité continuera d'assurer dans la transition énergétique la sécurisation et l'optimisation de l'approvisionnement électrique. Cela nécessitera que RTE fasse évoluer le réseau pendant les dix années à venir ; ainsi plus de dix milliards d'euros devront être investis durant cette période pour contribuer à relever les défis du système électrique.

À cet égard, RTE est un acteur important du développement économique, comme le montre l'investissement annuel d'environ 1,5 milliards d'euros comparé aux 258,1 milliards d'euros investis par l'ensemble des entreprises non financières en 2014 (source INSEE, investissement par secteur en 2014). De plus, dans le domaine des travaux liés à la réalisation des ouvrages, on estime que les retombées locales en termes d'emplois représentent 25 à 30 % du montant total des marchés.

Assurer une intégration environnementale exemplaire

Le respect et la protection durable de l'environnement, sont des valeurs que RTE défend dans le cadre de ses missions de service public. RTE veille à intégrer les préoccupations liées à l'environnement le plus en amont possible et à chaque étape d'élaboration d'un projet. Ainsi, des mesures sont définies dans le but d'éviter, de réduire, et en dernier lieu, lorsque c'est nécessaire, de compenser les impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Au quotidien, RTE cherche à améliorer son action en faveur de l'environnement en s'appuyant sur ses capacités de formation, de recherche et d'innovation, et sur son système de management de l'environnement certifié ISO 14001.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site www.rte-france.com

ERDF est devenu Enedis

La filialisation des activités de distribution d'électricité a abouti, le 1er janvier 2008, à la création de la société « Électricité réseau distribution France » (ERDF). Le 31 mai 2016, ERDF est devenu Enedis.

Enedis : une entreprise de plein exercice

Enedis est une Société anonyme (SA) à Conseil de surveillance et Directoire. Elle est détenue à 100 % par le groupe EDF. Enedis rassemble 39 000 personnes et dessert 37 millions de clients. Elle est propriétaire de près de 2 314 postes sources de transformation haute tension/moyenne tension alimentés par le réseau de transport de RTE. Elle exploite le réseau de distribution le plus important d'Europe avec 1,4 million de kilomètres de lignes basse et moyenne tension et environ 790 000 transformateurs moyenne tension/basse tension.

Neutre et indépendant au cœur du marché français de l'électricité

Les missions d'Enedis sont d'assurer dans le marché de l'électricité ouvert à la concurrence :

- le libre accès à tous les fournisseurs au réseau de distribution,
- le service public et la qualité de service en maintenant la proximité avec les territoires,
- le développement et la valorisation du réseau public de distribution d'électricité en concession.

La filialisation de la distribution a son origine dans la transposition par le Parlement français en 2006 d'une directive européenne de juin 2003 visant à garantir à tous les fournisseurs d'électricité qui veulent commercialiser leurs offres « un accès non discriminatoire au réseau ».

L'organisation d'Enedis : une direction d'entreprise et 25 directions régionales

La tête de l'entreprise comprend cinq directions principales (technique, clients et territoires, finances et achats, ressources humaines et santé sécurité, communication) et un secrétariat général.

Vingt-cinq directions régionales assurent la performance et portent l'image d'Enedis en région. Ces directions régionales font partie du service commun partagé avec Gaz réseau distribution France (GRDF), filiale à 100 % d'ENGIE (ex-groupe GDF-Suez).

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

Le rôle de RTE et d'Enedis

Dans le cas présent, RTE est le maître d'ouvrage pour la création du poste 225 000 volts de Chevalet et de la liaison souterraine à 225 000 volts.

Pour la création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et son raccordement, RTE et Enedis assurent conjointement la maîtrise d'ouvrage. La limite de propriété entre ces deux maîtres d'ouvrage sera délimitée par une clôture.

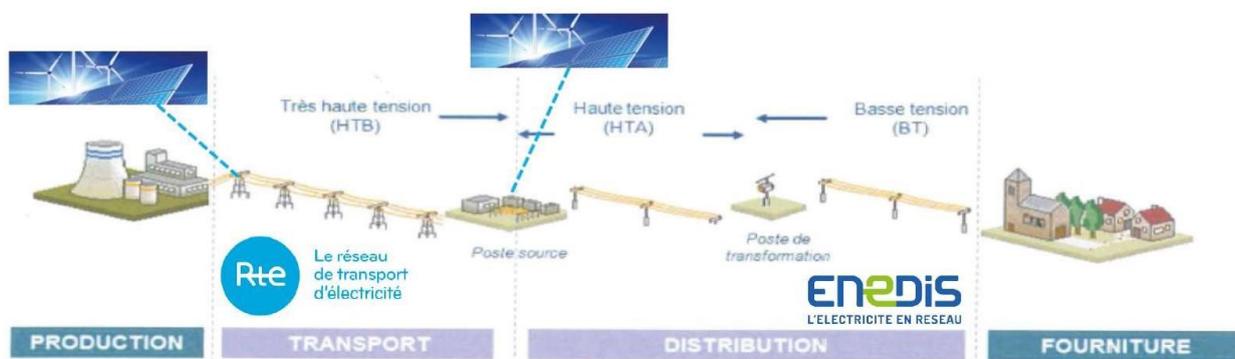


Figure 1 : Position et rôle de RTE et Enedis dans le cadre du projet

Nota

- la basse tension (BT) correspond aux ouvrages de tension inférieure à 1 000 volts,
- la haute tension A (HTA) correspond aux ouvrages de tension comprise entre 1 000 et 50 000 volts appartenant au réseau public de distribution d'électricité (il s'agit pour l'essentiel du réseau 20 000 volts),
- la haute tension B (HTB) correspond aux ouvrages de tension supérieure à 50 000 volts appartenant au réseau public de transport d'électricité,
- les postes sources sont des postes de transformation entre les ouvrages HTB et HTA. Ils constituent la limite entre les réseaux de transport et de distribution d'électricité.

1.3 OBJECTIF DU DOSSIER DE CONCERTATION

La zone du Sud Artois présente un développement important des installations de production d'énergie renouvelable, ce qui nécessite la création d'un nouveau poste électrique haute tension pour permettre l'évacuation de cette production.

Le présent Dossier de Concertation s'adresse à l'ensemble des acteurs concernés par le projet de renforcement du réseau de transport d'électricité dans la zone Sud Artois, dont notamment les Elus, les Services de l'Etat, les associations locales, les Concessionnaires.

Par le présent dossier, le lecteur pourra trouver des informations sur la procédure et les étapes successives permettant d'aboutir à la réalisation du projet et le calendrier prévisionnel.

Les informations exposées dans ce document serviront de base à une réunion plénière de concertation, menée sous l'égide de la préfecture du département du Pas-de-Calais, qui réunira les différents acteurs, dont à titre non exhaustif :

- Les autorités et services déconcentrés de l'État,
- Les élus,
- Les collectivités locales,
- Les partenaires socio-économiques,
- Les associations.

Les objectifs du présent dossier de concertation consistent à **déterminer** :

- L'emplacement de moindre impact pour la création du poste Sud Artois.
- **le fuseau de moindre impact** pour la liaison souterraine 225 000 volts depuis le poste 225 000 volts de Chevalet jusqu'au poste Sud Artois 225 000/20 000 volts à l'est de la commune de Bapaume.
- L'emplacement de moindre impact pour l'extension du poste de Chevalet.

Ces objectifs sont étudiés à **travers l'état des lieux environnemental**, permettant de détailler les composantes de l'aire d'étude validée lors de la première plénière de concertation.

Les informations exposées dans ce présent dossier de concertation constituent la base de travail d'une seconde réunion plénière de concertation, menée sous l'égide du Préfet, réunissant les acteurs dont notamment l'Autorité et les services déconcentrés de l'Etat, les élus, les représentants des collectivités et des associations locales, et des partenaires socio-économiques.

Il est à noter que ce projet a fait l'objet d'une Justification Technico-Economique (JTE) jugée recevable en mai 2021 par le Ministère de la Transition écologique, et que l'aire d'étude a été validée en réunion d'Instance Locale de Concertation en date du 13 décembre 2021.

Un calendrier prévisionnel des différentes étapes du projet est détaillé dans ce présent dossier.

2

Seconde PARTIE :
Présentation du projet

La région Hauts-de-France et en particulier le territoire du Sud Artois connaît un fort développement des énergies renouvelables qui conduit à une saturation du réseau existant, ce qui nécessite une adaptation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité. C'est pourquoi, pour accompagner le développement des EnR¹, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a confié à RTE, en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution l'élaboration du S3REnR², qui vise à anticiper et planifier les évolutions des réseaux électriques nécessaires pour l'accueil des EnR dans les prochaines années. Le S3REnR est ainsi un outil de planification territoriale à la maille régionale.

2.1 LE S3REN R HAUTS-DE-FRANCE

En conséquence de l'état de saturation des deux schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables Picardie et Nord-Pas-de-Calais, par son courrier du 2 février 2017, le préfet de la région Hauts-de-France a notifié à RTE une demande de révision du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) à la maille de la nouvelle région, avec un objectif de capacité d'accueil de 3 000 MW supplémentaires.

Après des concertations et consultations menées au titre du code de l'environnement et du code de l'énergie, le nouveau S3REnR a été approuvé par le préfet de la région Hauts-de-France le 21 mars 2019.

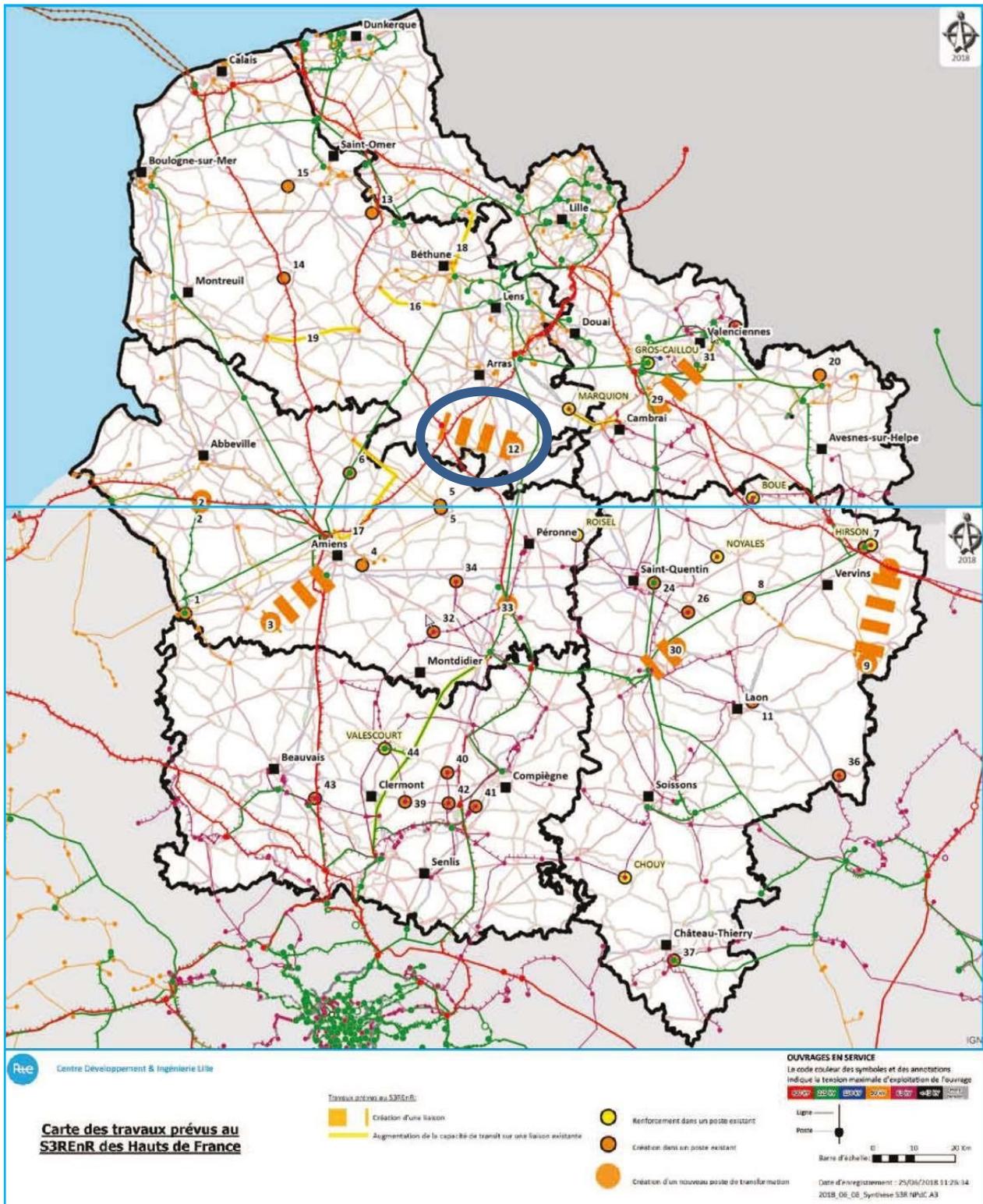
Le S3REnR élaboré définit, au niveau de la région Hauts-de-France, les développements et renforcements de réseau nécessaires à l'atteinte des objectifs de 3 000 MW de capacités nouvelles. Tel qu'approuvé, le S3REnR Hauts-de-France constitue un optimum à l'échelle régionale. Chaque ouvrage (postes et lignes électriques) à créer et à renforcer qui le compose y est décrit en termes de consistance et de coût. Il définit également la participation financière des producteurs d'électricité renouvelable à la réalisation de ce réseau cible.

Le S3REnR Hauts-de-France permet la mise à disposition d'une capacité de 3 000 MW par rapport à la situation initiale de 2017.

Le S3REnR identifie plusieurs projets structurants de création de postes électriques et de leurs raccordements nécessaires à l'accueil des nouveaux moyens de production d'EnR. **La zone Sud Artois a notamment été identifiée comme une zone de développement potentiel d'EnR, avec comme projet la création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et de ses raccordements au réseau public de transport d'électricité.**

¹ EnR : Energies Renouvelables

² S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables



Source : S3REnR Hauts-de-France

Figure 2 : Plan de localisation du projet Sud Artois

2.2 SITUATION ACTUELLE DU RESEAU ELECTRIQUE

Le projet s'inscrit dans le secteur du Sud-Artois. Outre l'alimentation électrique d'une partie des Hauts-de-France, le réseau de cette zone assure un rôle historique de transit à vocation de grand transport, c'est-à-dire qu'il contribue aux échanges avec la Belgique et à l'approvisionnement de la consommation de la région parisienne. A cela viennent se superposer le rôle d'accueil des EnR et leur évacuation vers les centres de consommation importants comme : Arras, Lille, Valenciennes.

Les principaux axes électriques de la zone, dont l'axe 225 000 volts Gavrelle – Pertain, sont chargés au maximum de leur capacité, reflet de la densification de la production locale d'énergies renouvelables.

Les Postes Sources³ Enedis sont peu nombreux dans cette zone rurale : ils sont au nombre de 4 dans un rayon de 20 km autour du barycentre⁴ des gisements d'EnR, à savoir les Postes Sources d'Achiet-le-Grand 90 000 volts, de Péronne 63 000 volts, de Marquion 63 000 volts et de Prémy 63 000 volts.

Les Postes sources précédemment cités sont déjà saturés et ne peuvent accueillir qu'une puissance totale de l'ordre de 50 MW maximum.

Les Postes Sources environnants ne sont donc pas en mesure d'accueillir à minima la production d'EnR actuellement en développement, qui représente 62,4 MW du gisement identifié d'une puissance totale de 535 MW dans la zone étudiée.

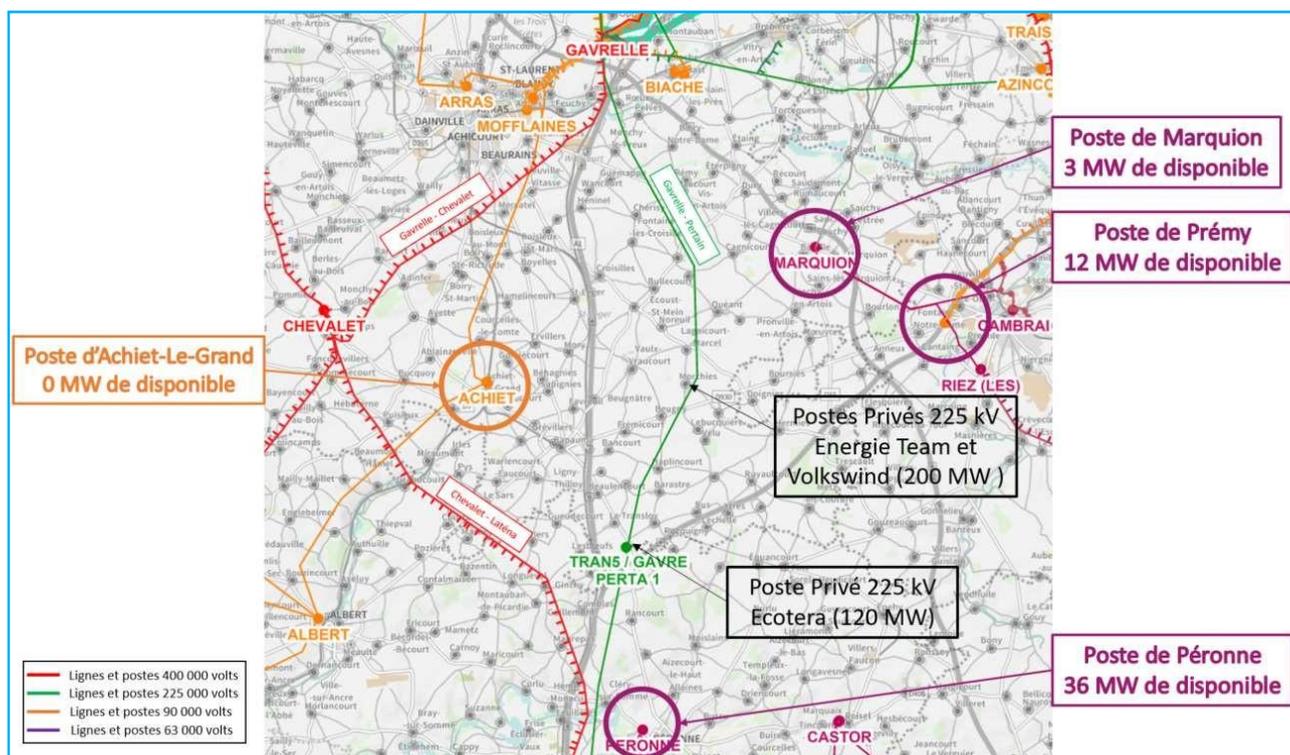


Figure 3 : Plan de situation du réseau électrique dans la zone Sud Artois

³ Un poste source est un ouvrage électrique industriel qui se trouve à la jonction des lignes électriques de haute et moyenne tension.

⁴Le barycentre est la distance de raccordement par des câbles HTA entre le poste Sud Artois et les postes de livraison des producteurs d'ENR. L'optimisation technico-économique de ce barycentre est un rayon de 20 km maximum autour du poste Sud Artois dans le cas présent.

2.3 JUSTIFICATION DU PROJET

Comme cela a été évoqué précédemment, si l'on tient compte des puissances de production en service et de celles en développement, **les postes sources à proximité sont déjà fortement chargés et arrivent à saturation** :

- Achiet-Le-Grand 90 000 volts -> 0 MW disponible
- Péronne 63 000 volts -> 36 MW disponible
- Marquion 63 000 volts -> 3 MW disponible
- Prémy 63 000 volts -> 12 MW disponible

Le gisement d'EnR actualisé avec les fédérations de producteurs, dans le cadre de la révision du S3REnR en cours, est de l'ordre de 535 MW à l'est de la commune de Bapaume, ce qui montre une densification importante des projets dans la zone étudiée.

Pour accueillir les nouvelles installations de production d'EnR, dont 62,4 MW sont en cours de développement, **il est donc nécessaire de créer un nouveau poste électrique**. En effet, les postes sources environnants ne permettent pas à minima le raccordement de ces installations.

Les postes sources développés par ENEDIS permettent d'accueillir un volume de 240 MW. La révision du S3REnR en cours permettra d'identifier les investissements nécessaires pour le raccordement du volume restant du gisement de 535 MW.

Le futur poste doit être positionné au plus près de ce gisement, soit au barycentre de celui-ci, situé à proximité de la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain.

2.4 LA SOLUTION RETENUE

Suite au glissement des gisements d'EnR à l'est de la commune de Bapaume par rapport au S3REnR, la position du barycentre se situe désormais sous la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain. De ce fait, en complément de la solution envisagée inscrite au S3REnR, il est proposé de réaliser une entrée en coupure dans le poste Sud Artois de la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain afin de profiter de l'opportunité de la proximité avec la ligne 225 000 volts.

La consistance technique de cette solution est :

- 1 La création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts.
- 2 La réalisation de l'entrée en coupure de la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain dans le poste Sud Artois.

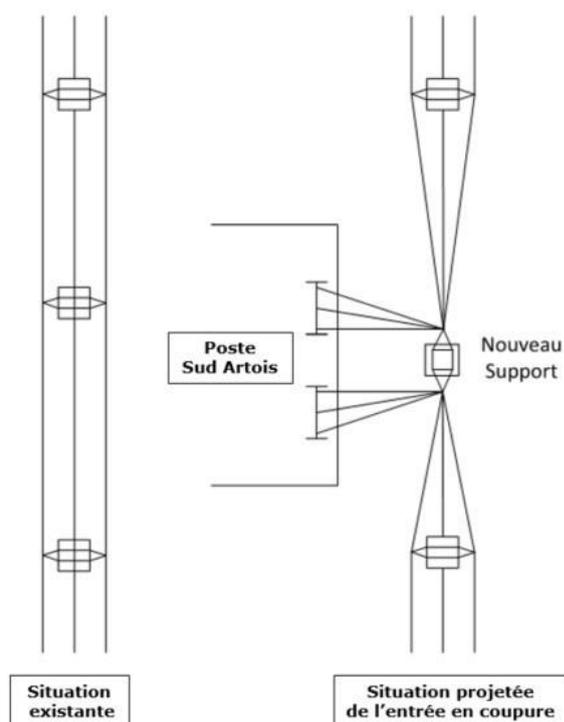


Figure 4 : Schéma de principe de l'entrée en coupure



Figure 5 : Exemple de support pour la réalisation d'une entrée en coupure

- 3 La création d'un échelon 225 000 volts sur le site de Chevalet.
- 4 La création d'une liaison souterraine 225 000 volts d'une longueur de 23 km environ entre les postes Chevalet 225 000 volts et Sud Artois 225 000/20 000 volts.

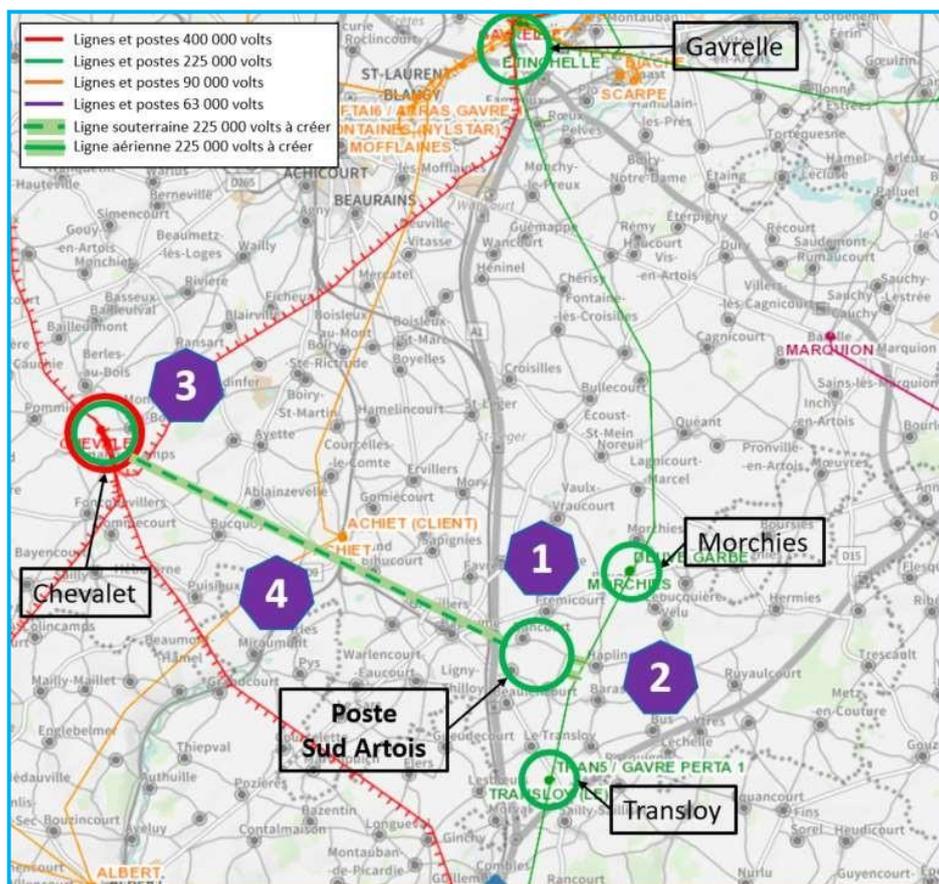


Figure 6 : Solution proposée

En comparaison à la solution envisagée au S3REnR, les **avantages de la solution proposée** sont les suivants :

- Le **coût de l'énergie non évacuée est diminué de 9 M€ suite au maillage⁵ du réseau**, il est donc ramené à 13 M€ au lieu de 22 M€.
- La **mise en conduite au plus tôt est envisagée en 2024** au lieu de 2025 suite à la réalisation de l'entrée en coupure. Le raccordement du poste Sud Artois par la liaison souterraine 225 000 volts au poste de Chevalet 225 000 volts en deuxième étape interviendrait en 2025.
- L'**exploitation du réseau est améliorée suite au maillage du réseau**.

Le coût estimé du projet est de **54,3 M€** aux conditions économiques de 2020 (dont le montant de 50,5 M€ est financé par les producteurs d'EnR).

La solution électrique décrite ci-dessus, a fait l'objet d'une justification technico-économique (JTE) jugée recevable en mai 2021 par le Ministère de la Transition écologique.

⁵ Maillage : Postes électriques reliés entre eux par plusieurs lignes électriques améliorant la sécurité de l'alimentation.

2.5 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET

2.5.1 Le futur poste Sud Artois 225 000/20 000 volts

Le futur poste Sud Artois 225 000 volts de type ouvert couvrira une superficie d'environ 3 ha. Pour garantir la sécurité des tiers, le poste de transformation électrique sera clôturé. De plus, une clôture intra-poste au niveau du jeu de barre 225 000 volts délimitera la limite de propriété entre RTE et Enedis. Chacun attribuera un nom spécifique à ses ouvrages.

Il comportera à sa mise en service un jeu de barres, une cellule de transformateur, un transformateur de 80 MW (transformant la tension de 20 000 volts des ENR vers la tension 225 000 volts), une cellule ligne, un bâtiment de commande et des salles techniques abritant les ouvrages 20 000 volts, ainsi que des pistes pour l'accès des engins nécessaires à la manutention des équipements du poste. Le poste pourra accueillir jusqu'à 3 transformateurs de 80 MW chacun.

Associés à ce transformateur, divers appareillages de mesures et de coupure 225 000 volts (sectionneurs, disjoncteurs), montés sur charpente, sont destinés à protéger le réseau contre d'éventuelles surcharges et à permettre sa gestion et son entretien.



Figure 7 : Exemple de poste aérien 225 000/20 000 volts

Les transformateurs 225 000/20 000 volts pourront être entourés de murs pare-feu/pare-son et seront dotés d'une fosse de récupération étanche pour les fuites d'huile éventuelles.



Figure 8 : Transformateur dans un poste très haute tension

En phase exploitation, le poste n'exige pas de présence humaine permanente.

Il sera télésurveillé et télécommandé depuis un centre de conduite. Des visites de contrôle et d'entretien périodiques seront réalisées.

2.5.2 Le raccordement aérien à 225 000 volts

Le raccordement du poste Sud Artois au réseau public de transport d'électricité s'effectuera via une liaison électrique aérienne à 225 000 volts.

Une ligne aérienne est composée de **pylônes**, de **câbles conducteurs**, de **câbles de garde** et d'**isolateurs**.

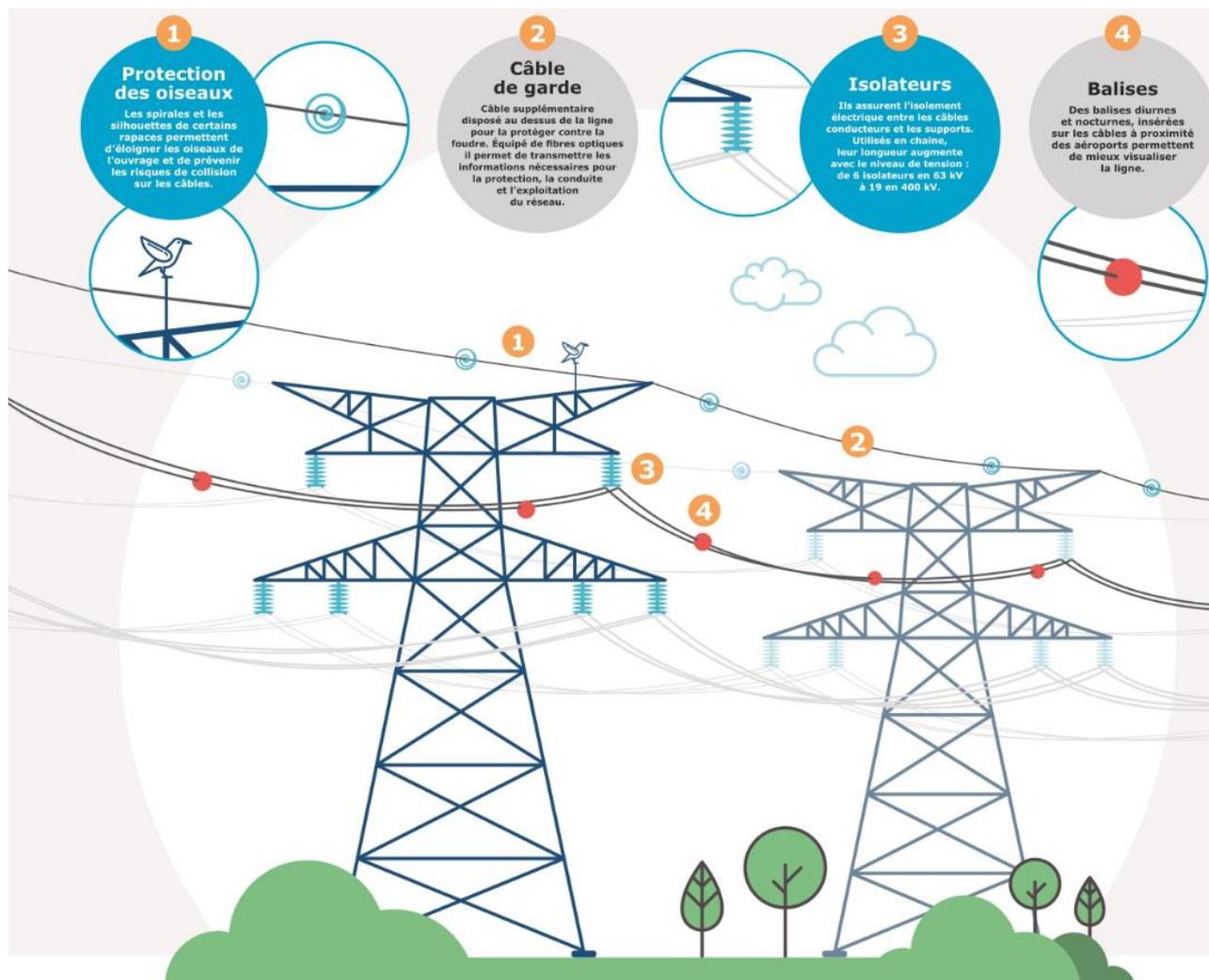


Figure 9 : Schéma d'une ligne aérienne

2.5.2.1 Les pylônes

Leur rôle est de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité (définie par l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques) du sol et des obstacles environnants, afin d'assurer la sécurité des personnes et des installations situées au voisinage des lignes.

Le type de pylône peut varier en fonction des efforts mécaniques à supporter, du relief et du mode d'insertion paysagère. Pour tous les supports, les fondations sont constituées de quatre massifs indépendants en béton ou par des pieux métalliques battus ou forés, suivant les caractéristiques mécaniques du sol.

Le choix des pylônes se fait en fonction des lignes à réaliser, de leur environnement et des contraintes mécaniques liées au terrain et aux conditions climatiques de la zone.

Une ligne électrique comporte deux types de pylônes :

- Les pylônes dits « **de suspension** » ou « **d'alignement** » reconnaissables grâce à leurs chaînes d'isolateurs verticales,
- Les pylônes dits « **d'ancrage** » identifiables à leurs chaînes d'isolateurs horizontales.

Une **portée** de câbles correspond à la distance entre deux supports consécutifs. Un **canton** correspond à la distance entre deux supports d'ancrage consécutifs.

La distance entre deux supports est en moyenne de l'ordre de 350 mètres selon la topologie et la longueur des cantons. Les caractéristiques géométriques (hauteur, largeur, emprise au sol) dépendent du type de pylône utilisé.

2.5.2.2 Les câbles conducteurs

Les câbles conducteurs portés par les pylônes sont utilisés pour transporter le courant. Le courant utilisé est triphasé. Chacune des phases peut utiliser jusqu' à quatre câbles.

Les câbles conducteurs sont « nus » (l'isolation électrique est assurée par l'air et non par une « gaine isolante »). La distance des conducteurs entre eux et avec le sol garantit la bonne tenue de l'isolement. Cette distance augmente avec le niveau de tension.

2.5.2.3 Les câbles de garde

Les câbles de garde ne transportent pas de courant. Ils sont disposés au-dessus des câbles conducteurs et les protègent contre la foudre. Certains permettent également de faire transiter des signaux de télécommunication nécessaires à l'exploitation du réseau public de transport d'électricité.

2.5.2.4 Les isolateurs

Les chaînes d'isolateurs, généralement en verre, assurent l'isolement électrique entre le pylône et le câble sous tension. Les isolateurs sont d'autant plus nombreux que la tension est élevée.

2.5.3 Le raccordement souterrain à 225 000 volts

Le raccordement du poste Sud Artois au réseau public de transport d'électricité s'effectuera via une liaison électrique souterraine à 225 000 volts en 2025.

2.5.3.1 Câbles conducteurs

Une liaison souterraine est constituée de trois câbles conducteurs, isolés et protégés.

L'isolement des câbles souterrains est assuré par un matériau isolant électrique en matière synthétique dont l'épaisseur augmente avec la tension.

Des câbles annexes nécessaires à l'exploitation de la liaison sont également prévus : câble de mise à la terre pour protéger les câbles conducteurs, deux câbles de télécommunication (fibres optiques).



2.5.3.2 Modes 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 PEHD⁶** 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 technique de **pose en fourreaux PVC⁷** est utilisée par exemple à la traversée de voies à grande circulation, de carrefours importants ou d'autres réseaux.

⁶ Polyéthylène haute densité

⁷ Polychlorure de vinyle



Figure 10 : Exemples de coupe de liaison souterraine à 225 000 volts

Les câbles souterrains seront installés au fond d'une tranchée égale ou supérieure à 1,40 m de profondeur et de 0,50 m de largeur en fonction de la technique utilisée. Des adaptations de profondeur pourront être réalisées en fonction du terrain, des accords du gestionnaire de voirie et de l'encombrement du sous-sol, notamment lors des croisements avec les réseaux tiers.

La fouille est remblayée et munie d'un grillage avertisseur.

Les câbles conducteurs souterrains seront déroulés par tronçons successifs d'environ 1,5 km et raccordés à l'intérieur de chambres de jonction souterraines.

Les chambres de jonction (cf. Photo ci-contre) 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 « tourets ». Leur transport requiert une compatibilité avec les obstacles routiers croisés (hauteur de pont, largeur des convois, masse des convois...).

Par ailleurs, les efforts de traction lors du déroulage dépendent directement des caractéristiques du câble, mais aussi de la longueur des tronçons et de son tracé (un tracé sinueux suppose des efforts de tirage plus importants).

La chambre de jonction est creusée à ciel ouvert à environ 1,40 m de profondeur, son emprise au sol est en moyenne de 2 m de large sur 10 m de long en 225 000 volts. Une fois la jonction des câbles réalisée à l'intérieur de la chambre, cette dernière est ensablée, recouverte de dalles en béton puis remblayée. En phase d'exploitation, ni ces chambres de jonction ni le reste de la liaison souterraine ne nécessitent de visite périodique pour contrôle ou entretien.



2.5.3.3 Passages au niveau de points particuliers

❖ La pose à faible profondeur, ou pose en nappe

Il existe des ouvrages béton permettant le passage des câbles à faible profondeur. La fouille a alors une profondeur de 0,70 à 0,80 m pour une largeur d'environ 1,20 m.

Ce sont des ouvrages renforcés en béton armé, surmontés d'une tôle en acier et d'un grillage avertisseur.

Cette technique est notamment utilisée pour passer au-dessus des réseaux, comme les égouts, qui limitent la profondeur possible de la mise en souterrain.

❖ La pose en sous-œuvre

Pour la traversée d'obstacles ponctuels (LGV, autoroute, ...) RTE peut avoir recours à la technique du forage dirigé, du fonçage ou du micro-tunnelier.

Ces trois techniques consistent, sans ouvrir de tranchée, à poser des fourreaux ou des tubes dans lesquels les câbles souterrains sont ensuite introduits.

Dans le cas d'un forage, les fourreaux sont dirigés par un dispositif de guidage ce qui permet de suivre un profil prédéfini et de franchir des obstacles plus longs de manière fiable.

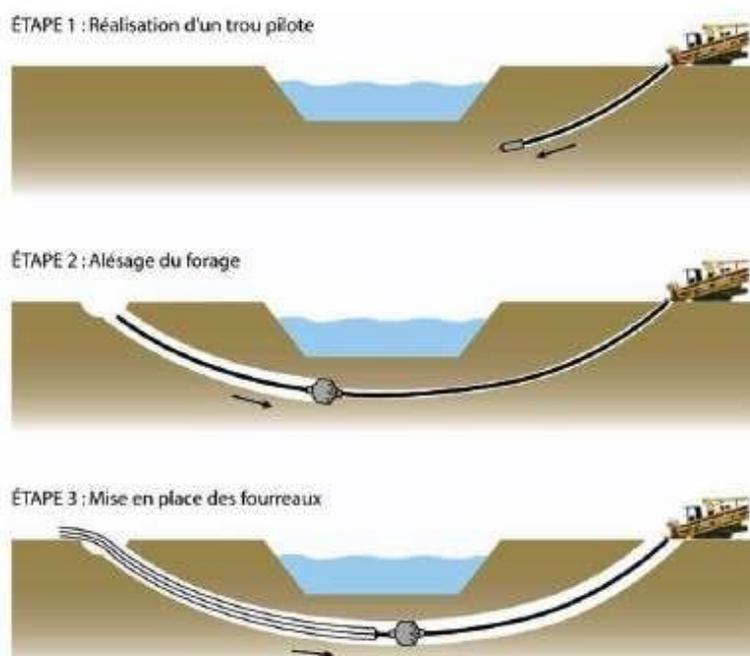


Figure 11 : Mise en œuvre d'un forage dirigé

Cette technique est généralement utilisée dans le cas du franchissement d'une rivière d'importance ou d'une voie routière fortement circulée, sur un linéaire pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres.

L'emprise nécessaire du chantier pour la réalisation du forage dirigé est d'environ 20 x 25 m du côté de l'obstacle à franchir où est positionnée la foreuse, et 10 x 15 m de l'autre côté. Cette plate-forme est positionnée en tenant compte des contraintes techniques et des aspects environnementaux. Un accès pour engins de largeur minimale de 3,50 m est nécessaire à chaque extrémité du forage.

La durée d'un forage est généralement de 3 à 6 semaines suivant la largeur et les difficultés de réalisation.

❖ Le micro-tunnelier



La présence de la ligne LGV Lille-Paris selon un axe Nord/Sud constitue une contrainte de passage, séparant l'axe Est/Ouest entre le poste de Chevalet et le poste Sud Artois. Afin d'assurer la conformité technique et réglementaire avec la ligne LGV, le passage de la ligne souterraine doit être réalisé au niveau d'un accès conforme et bénéficiant de l'accord de la SNCF. **Pour permettre le passage de la ligne souterraine sous la ligne LGV, le passage souterrain sera réalisé par l'intermédiaire d'un micro-tunnelier** (cf. prise de vue ci-contre).

❖ La pose en encorbellement

Dans le cas d'un franchissement via un pont existant, le passage de la liaison se fait en accroche sous la dalle de trottoir ou sur le tympan du pont.

L'habillage est conçu en fonction des contraintes techniques et esthétiques du pont.



2.5.3.4 Déroulement du chantier

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

- Décapage de la terre végétale ou découpe de la chaussée,
- Ouverture de la tranchée,
- Mise en place et raccordement des fourreaux le long de la fouille,
- Remblayage de la fouille et pose du grillage avertisseur,
- Remise en état du sol (compactage de la terre végétale) ou réfection de la largeur de la chaussée concerné,
- Déroulage du câble,
- Réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonction ;
- Nettoyage et remise en état du site.



Tranchée avec fourreaux PEHD



Réalisation du bloc fourreaux PVC

2.5.4 Poste 225 000 volts de Chevalet

Le poste de Chevalet est un poste 400 000 volts, existant et situé sur le territoire communal de Monchy-au-Bois. A l'état initial, il permet le raccordement de plusieurs lignes à 400 000 volts.

L'alimentation électrique du futur poste électrique Sud Artois 225 000/20 000 volts sera réalisée par une liaison souterraine à 225 000 volts depuis le poste de Chevalet. Ce dernier ne possédant actuellement qu'un échelon 400 000 volts, le projet nécessite la création d'un échelon 225 000 volts, avec les installations techniques associées : autotransformateur, jeu de barres, cellule ligne, bâtiments techniques...

Ces nouvelles installations nécessiteront l'agrandissement du poste 400 000 volts de Chevalet sur une superficie d'environ 3 ha pour la création de l'échelon 225 000 volts.



Figure 12 : Poste de Chevalet

3

Troisième partie :
Rappel de l'aire d'étude

L'aire d'étude est déterminée afin d'intégrer plusieurs emplacements de moindre impact pour la création du poste de Sud-Artois, de l'échelon 225 000 volts du poste de Chevalet et plusieurs fuseaux de moindre impact entre le poste de Chevalet et le poste Sud Artois.

L'aire d'étude validée constitue un périmètre large de plus de 5 km et long de plus de 25 km, entre les communes de Monchy-au-Bois à l'Ouest et Lebucquière à l'Est.

L'aire d'étude se caractérise par un caractère rural très marqué par des paysages agricoles en champs ouverts et par des centres bourgs, avec une faible densité de sites naturels.

Elle présente la particularité d'être marquée par la présence de l'autoroute A1 et de la ligne LGV, le long d'un axe Nord/Sud.

L'aire d'étude du projet s'étend sur un axe d'environ 25 km situé dans le département du Pas-de-Calais.

Les limites de l'aire d'étude intègrent :

- **Au nord et au sud**, les réseaux routiers (la RD8 et la RD11), le réseau ferroviaire (zones de terres restreintes pour la traversée sous la LGV), les milieux naturels (les cours d'eau : Cojeul, l'Ancre à Saint-Amand, les ruisseaux du Fond des Places et du Fond d'Hallu au Sud), et les milieux urbains.
- **À l'est**, la zone d'implantation préférentielle pour la création du futur poste 225 000/20 000 volts Sud Artois.
- **À l'ouest**, le poste 225 000 volts de Chevalet à créer en extension du poste 400 000 volts sur lequel la liaison souterraine doit se raccorder depuis le futur poste Sud Artois.

Trente-Huit communes sont concernées par l'aire d'étude:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| - Ablainzevelle | - Douchy-lès-Ayette |
| - Achiet-le-Grand | - Favreuil |
| - Achiet-le-Petit | - Foncquevillers |
| - Adinfer | - Frémicourt |
| - Avesnes-lès-Bapaume | - Gomiécourt |
| - Alette | - Gréwillers |
| - Bancourt | - Gueudecourt |
| - Bapaume | - Haplincourt |
| - Beaulencourt | - Irles |
| - Berles-au-Bois | - Lebucquière |
| - Béhagnies | - Ligny-Thillois |
| - Beugnâtre | - Monchy-au-Bois |
| - Beugny | - Pys |
| - Biefvillers-lès-Bapaume | - Ransart |
| - Bienvillers-au-Bois | - Rencourt-lès-Bapaume |
| - Bihucourt | - Sapignies |
| - Bucquoy | - Vaux-Vraucourt |
| - Hannescamps | - Villers-au-Flos |
| - Courcelles-le-Comte | - Warlencourt-Eaucourt |

L'aire d'étude associée au projet a été proposée lors de la réunion plénière de concertation, menée sous l'égide de la Préfecture du Pas-de-Calais, et a été validée le 13 décembre 2021.

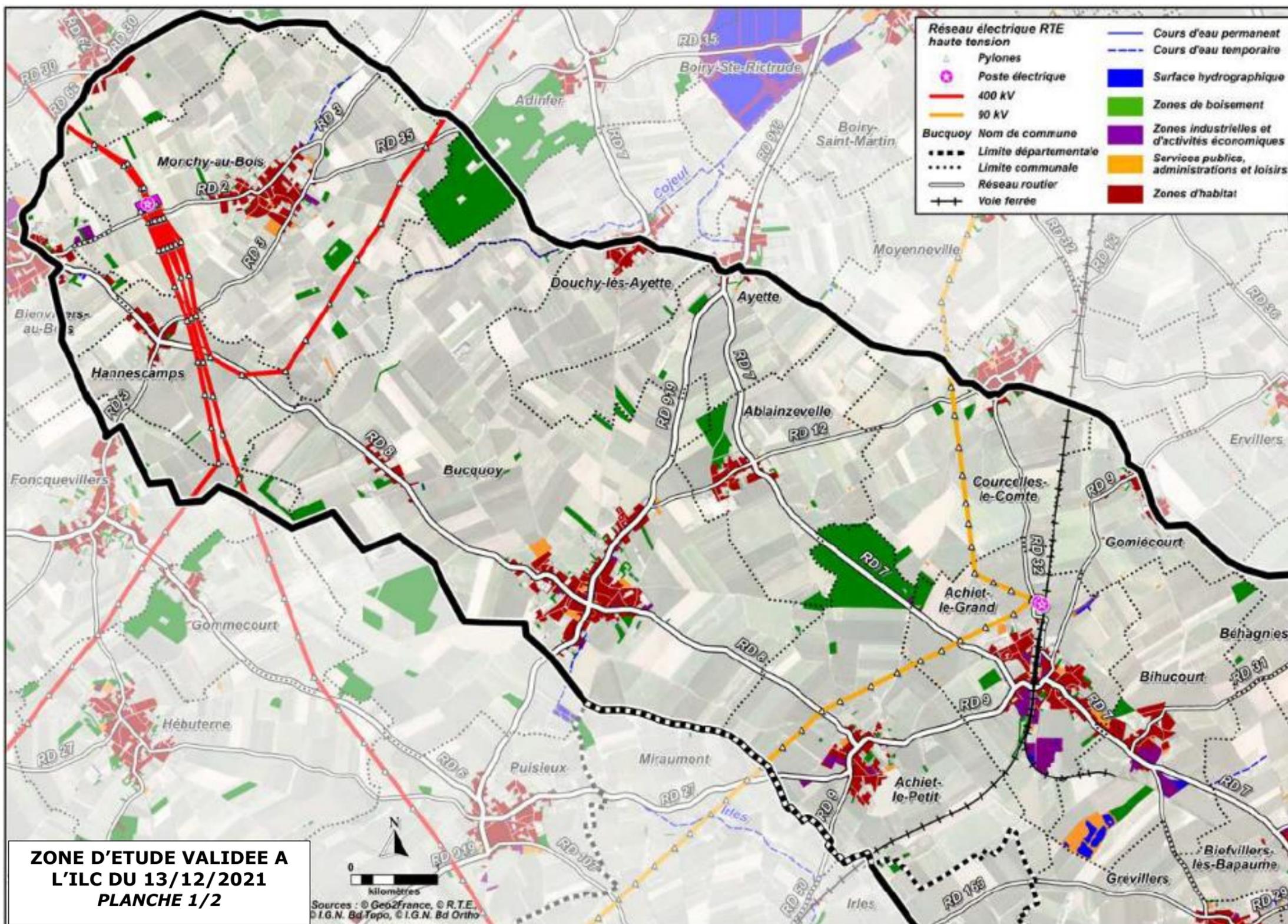


Figure 13 : Partie Ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

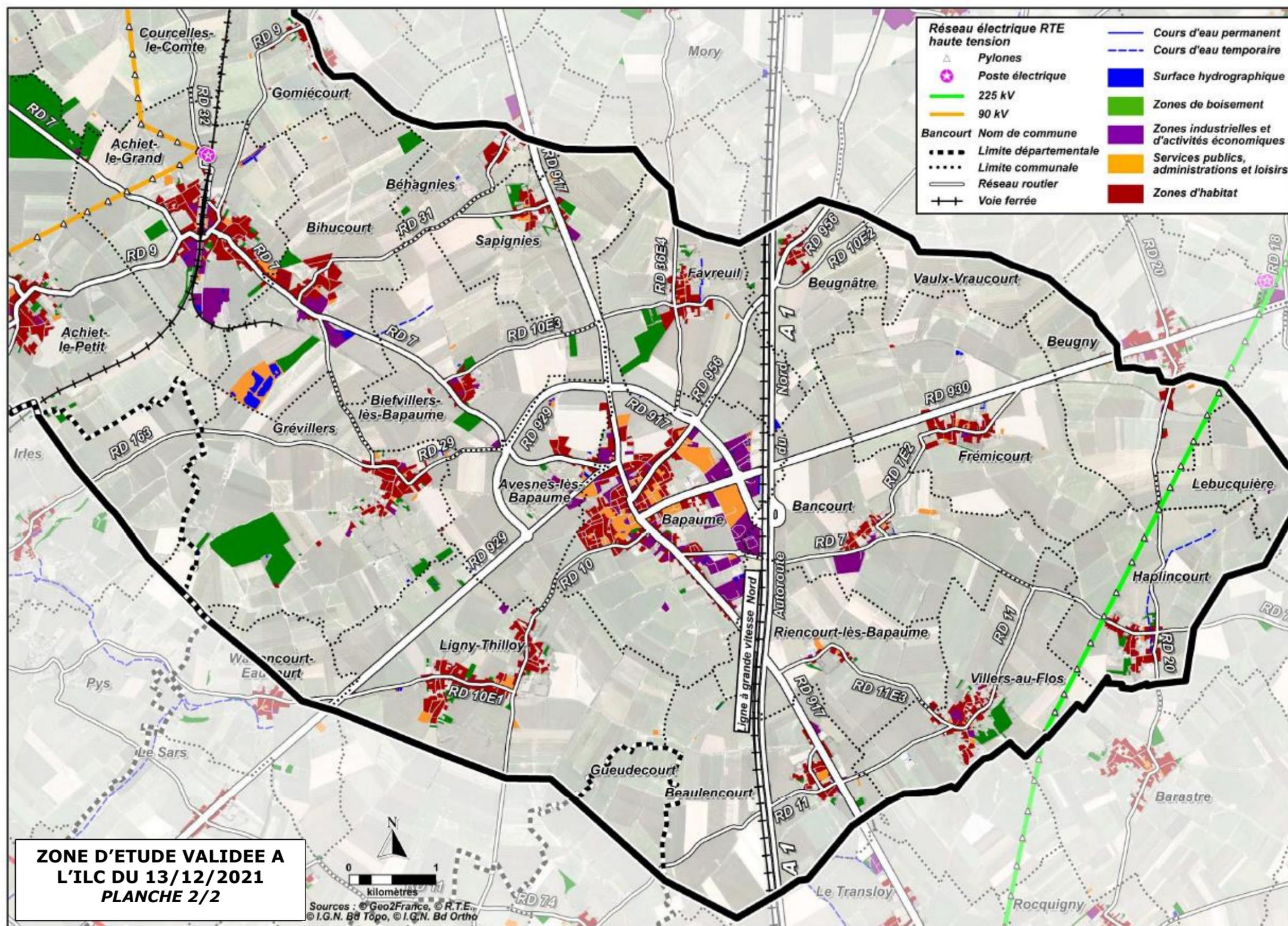


Figure 14 : Partie Est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

4

**Quatrième partie :
L'état des lieux environnemental**

4.1 PRESENTATION DE L'ETAT DES LIEUX INITIAL

A l'intérieur de l'aire d'étude associée au projet, une analyse multicritères de l'environnement a été menée afin de dresser un état des lieux de l'environnement existant (état initial).

Pour chaque thème abordé (milieu naturel, physique et humain), l'analyse est effectuée sur l'aire d'étude globale du projet, intégrant les possibilités d'implantation du poste Sud Artois et de raccordement en souterrain jusque l'extension du poste de Chevalet.

4.2 LE MILIEU PHYSIQUE

4.2.1 Géomorphologie et topographie

La topographie se caractérise par une morphologie légèrement vallonnée avec une faible pente.

L'aire d'étude se trouve à environ 15 km au sud de l'agglomération d'Arras, au sein des paysages des grandes plaines arrageoises et cambrésiennes. Selon l'Atlas des Paysages du Nord-Pas-de-Calais, ce paysage se décompose en quatre entités :

- Les plateaux artésiens à l'Ouest ;
- Les grands plateaux artésiens et cambrésiens au centre-ouest, où se trouve l'aire d'étude ;
- La vallée de l'Escaut au centre-est ;
- Les plateaux cambrésiens à l'Est.

Les grands plateaux qui ponctuent l'aire d'étude correspondent à une transition entre l'ensemble constituant le bassin minier, les belvédères d'Artois, les vallées de la Scarpe et de la Sensée au Nord, et le Bassin parisien et les grands plateaux picards au Sud.

Dans le secteur, le relief varie entre 97 m, au point bas à Achiet-le-Petit, et 163 m au point haut à Bienvillers-au-Bois. Le relief est plus marqué dans la partie nord de l'aire d'étude.

L'aire d'étude est marquée par de grands plateaux avec un relief peu marqué, agrémenté de paysages vallonnés. Le relief présente globalement de faibles variations, si ce n'est au niveau des infrastructures routières et ferroviaires.

4.2.2 Géologie

La géologie du secteur de Bapaume est marquée par les grands plateaux artésiens et cambrésiens. La formation géologique est principalement constituée d'un substrat de Craie blanche séno-turonienne. Selon la stratigraphie issue des ouvrages souterrains, la craie présente localement une épaisseur de plusieurs dizaines de mètres.

La craie domine le territoire, ponctuée par des recouvrements de couches limoneuses. Elle est en effet recouverte par des argiles et des sables du Landénien, surmontés de limons des plateaux et d'alluvions modernes.

Dans un périmètre élargi à l'aire d'étude, les limons pléistocènes (LP), sont largement représentés, généralement en recouvrement des plateaux et sur les flancs des vallées. Ils peuvent atteindre une épaisseur de plusieurs mètres.

Les limons de lavage (LV), issus des limons pléistocène, sont aussi présents sur le territoire. Ils renferment des matières organiques, des granules de craie et des fragments de silex ou de grès. Ces formations ont une épaisseur variable et se trouvent généralement en bas de pente.

La craie blanche, du Sénonien à l'Est et du Coniacien à l'Ouest de l'aire d'étude, est en majeure partie affleurante sur les flancs des vallées et des vallons. Dans le secteur de Bapaume, la craie peut atteindre une épaisseur de 30 à 40 m. Cet ensemble, comprend deux assises. L'assise inférieure, fossilifère, est la mieux représentée dans l'aire d'étude.

Les travaux pour la mise en œuvre du projet ne nécessiteront donc pas le recours à de moyens lourds. Cependant, une étude du sol et du sous-sol sera menée pour déterminer avec plus de précision la nature géologique des terrains concernés.

4.2.3 Hydrologie et hydrogéologie

Le secteur de l'étude se trouve sur le territoire de deux bassins versants :

- Le bassin versant de la Sensée au nord
- Le bassin versant de la Somme au sud

La limite des bassins versants se situe selon un axe Est/Ouest, situé entre Bapaume et Bienvillers-au-Bois.

L'aire d'étude se trouve sur le territoire du SDAGE Artois-Picardie. Le SDAGE Artois-Picardie est remplacé depuis le début d'année 2022 par le SDAGE 2022-2027 de cycle 3, dont les principaux enjeux sont les suivants :

- Enjeu A : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides.
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante.
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.
- Enjeu D : Protéger le milieu marin.
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Plusieurs Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont présents sur le territoire de l'aire d'étude. Il s'agit des :

- SAGE de la Sensée, au nord, approuvé par arrêté inter-préfectoral du 21 février 2020.
- SAGE de la Somme aval et cours d'eau côtiers, au sud, approuvé par arrêté préfectoral le 6 août 2019.
- SAGE de l'Authie, à l'ouest, en cours d'élaboration.

✦ **Les eaux superficielles :**

L'aire d'étude recense peu de cours d'eau, qui sont tous situés en périphérie. La grande majorité des communes de l'aire d'étude ne recense aucun cours d'eau.

Le réseau hydrographique est donc très peu présent dans l'aire d'étude. Les cours d'eau sont assez éloignés du zonage de l'étude, et la quasi-totalité des communes du zonage n'est traversée par aucun cours d'eau.

Les principaux cours d'eau sont :

- A l'ouest : l'Ancre à Saint-Amand, à l'Ouest de Bienvillers-au-Bois ;
- Au sud : les ruisseaux du Fond des Places et du Fond d'Hallu, le long du chemin des Rouliers, petits affluents de l'Ancre (à Miraumont) ;
- Au nord : le Cojeul (affluent de la Scarpe) au niveau des communes de Douchy-lès-Ayette et Ayette.

✦ **Les eaux souterraines :**

Les masses d'eaux concernées par l'aire d'étude sont les suivantes :

- Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (partie nord).
- Craie de la moyenne vallée de la Somme (au sud).
- Craie de la vallée de l'Authie (à l'ouest).
- Craie de la vallée de la Somme amont (à l'est).

L'aire d'étude se trouve sur un territoire concerné par la masse d'eau souterraine FRAG006 correspondant à la masse d'eau souterraine de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée.

Cette masse d'eau est exploitée par de nombreux captages AEP, dont plusieurs captage AEP sont référencés au sein de l'aire d'étude, ainsi que les périmètres de protection associés. Il s'agit de captages prélevant les eaux de la nappe correspondant à la masse d'eau souterraine FRAG006.

Dans l'ensemble, la masse d'eau souterraine est en mauvais état chimique selon les informations issues du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. La non-atteinte du bon état chimique est principalement due à un temps de réaction long pour la nappe de la craie.

Code	Nom de la masse d'eau	Etat qualitatif	Objectif qualitatif
FRAG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Mauvais état chimique	Atteinte du bon état chimique 2027

L'aire d'étude dispose d'un réseau hydrographique très peu présent, avec des cours d'eau situés en périphérie et en transition entre plusieurs masses d'eaux superficielles de la craie, qui sont en bon état chimique mais dans un état écologique moyen. Concernant les eaux souterraines, l'eau de la nappe de la craie est dans l'ensemble en mauvais état chimique et exploitée par plusieurs captages AEP présents au sein de l'aire d'étude associée au projet.

Cependant, l'ensemble du projet ne représente pas des sources de perturbation du réseau hydrographique et des masses d'eau superficielles et souterraines.

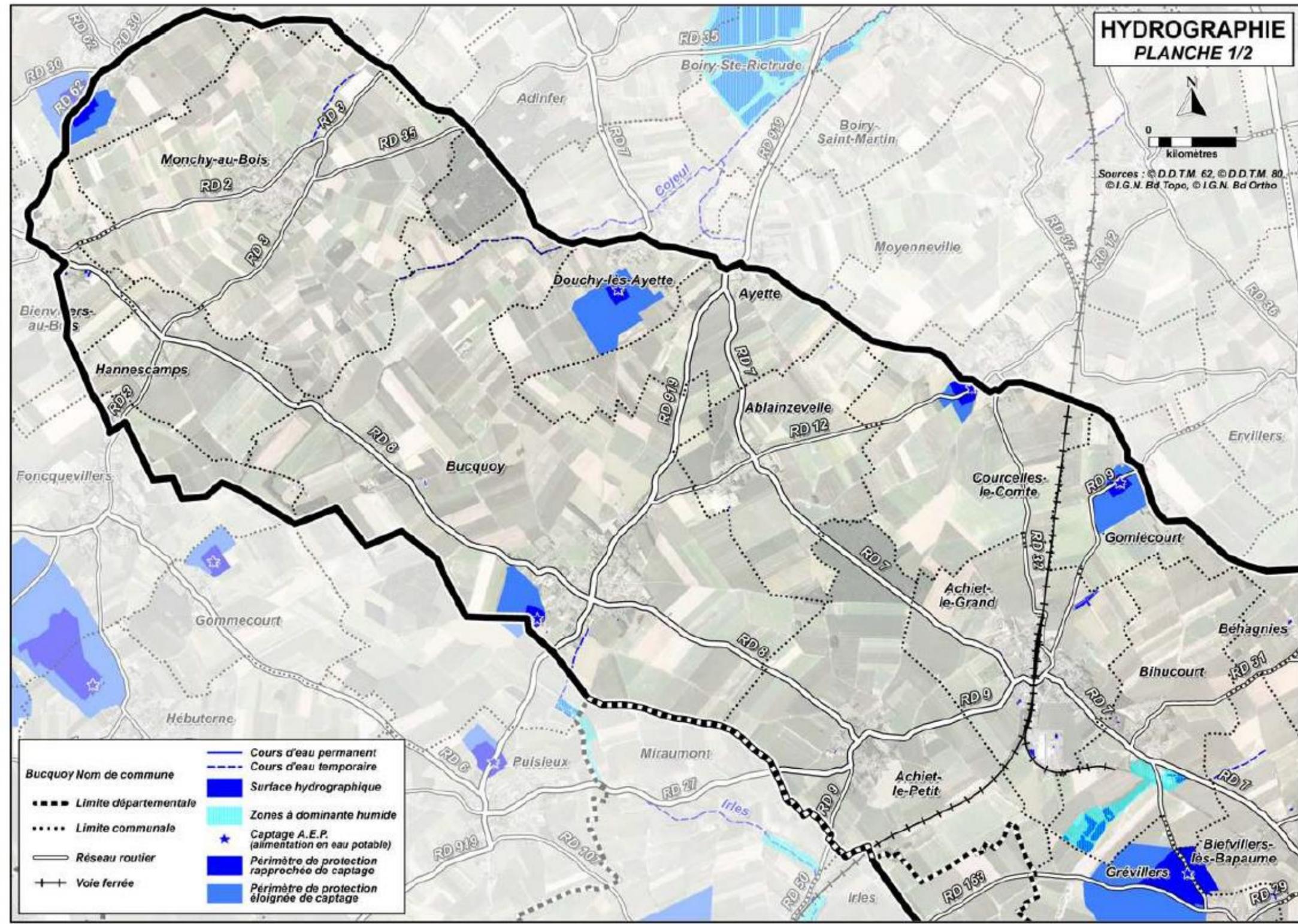


Figure 15 : Carte des de l'hydrographie et des périmètres de captage de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

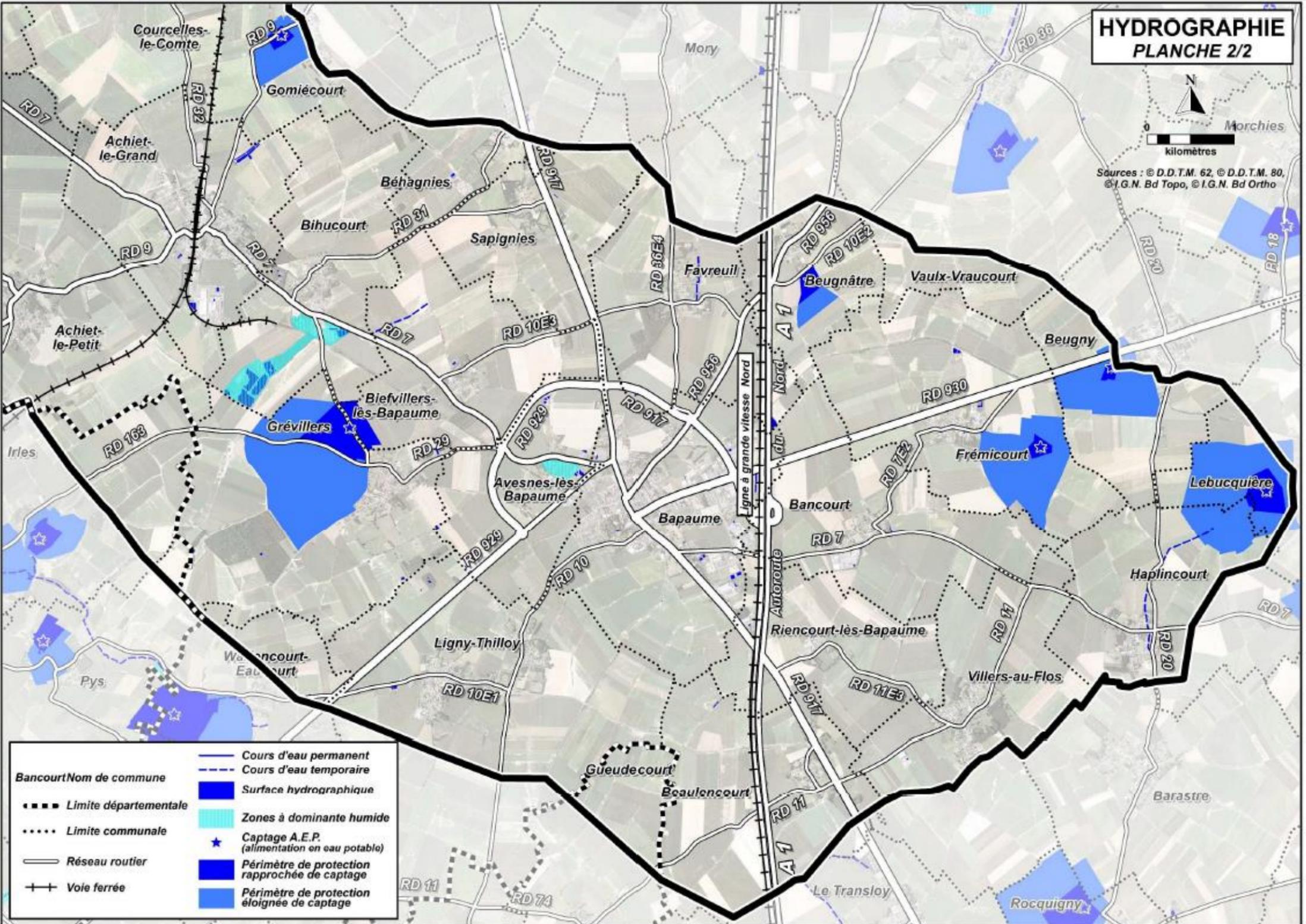


Figure 16 : Carte des de l'hydrographie et des périmètres de captage de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

4.2.4 Les zones humides

Les milieux humides sont peu présents au sein de l'aire d'étude. Les seules zones humides identifiées dans les bases de données officielles sont celles du bassin Artois-Picardie. Elles sont essentiellement représentées par les zones humides situées au sud de la zone urbanisée de Grévillers et au Sud-Ouest de Bapaume

Le tracé de la liaison souterraine devra se faire en dehors de cette zone pour limiter l'impact sur cet espace de biodiversité. Etant donné que ce secteur peut être contourné, cela ne constitue pas une source de dégradation des zones humides.

4.3 LES MILIEUX NATURELS

4.3.1 Occupation des sols

Le paysage se caractérise par de rares arbres et un relief peu marqué. Les vallées sont représentées par des ondulations peu marquées. L'urbanisme se caractérise par la présence de villages régulièrement répartis et au fort caractère agricole.

Le territoire est parcouru par un maillage de nombreuses routes nationales et départementales, mais aussi une autoroute, l'A1 qui découpe le territoire selon un axe Nord/Sud.

La liaison souterraine aura majoritairement un impact sur le milieu agricole. Bien que la liaison souterraine ait un impact ponctuel sur l'exploitation des terres agricoles pendant la phase travaux, la présence de câbles souterrains au niveau d'une parcelle agricole n'empêche aucunement l'exploitation du terrain. Le tracé de détail est établi en concertation avec les propriétaires et les exploitants afin de réduire la gêne occasionnée par les travaux (période des travaux, évitement dans la mesure du possible des parcelles irriguées).

4.3.2 Les milieux naturels remarquables et d'intérêt

L'aire d'étude globale ne comprend pas d'espaces naturels bénéficiant d'un statut de protection ou d'inventaire, ni d'espaces naturels soumis à des mesures de protection réglementaire (arrêté de biotope...) et/ou relevant des inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

La liaison souterraine, aussi bien que l'emprise du poste Sud Artois, ne sont pas susceptibles de traverser un milieu naturel remarquable ou d'intérêt.

4.3.1 L'écologie et la continuité écologique

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Hauts-de-France constitue l'outil administratif de référence en termes de continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), fait partie des schémas prédécesseurs du SRADDET actuellement en vigueur. Malgré son annulation en 2017, le SRCE demeure une source de connaissances des continuités écologiques.

Selon ces documents, l'aire d'étude est traversée par un corridor écologique reliant les principaux bois de l'aire d'étude selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est, et par la présence d'une zone humide située au sud de la zone urbanisée de Grévillers, au Sud-Ouest de Bapaume.

L'aire d'étude se caractérise par la présence de bois interconnectés par des corridors écologiques.

Ces zones de continuité écologique peuvent être contournées par le tracé de la liaison souterraine. Elle ne constitue donc pas une source d'incidence sur la continuité écologique. Toutefois, chaque terrain susceptible d'accueillir le futur poste fera l'objet d'une expertise fine afin de vérifier l'absence de d'espèces sensibles pour la faune et la flore.

4.3.2 Le patrimoine végétal et le paysage

La très grande majorité du territoire de l'aire d'étude est constituée d'un plateau de terres agricoles, localement agrémenté de zones vallonnées et de bois. Une zone humide importante est présente au sud de Bihucourt.

Le territoire est agrémenté de bois formant des îlots et constituant des obstacles naturels.

Le tracé de la liaison souterraine peut être réalisé en contournant les bois et les zones humides, et ne constitue pas une source de dégradation du patrimoine paysager et végétal.

Le poste Sud Artois pourrait faire l'objet d'un traitement paysager permettant de dissimuler ses équipements vis-à-vis de son environnement immédiat.

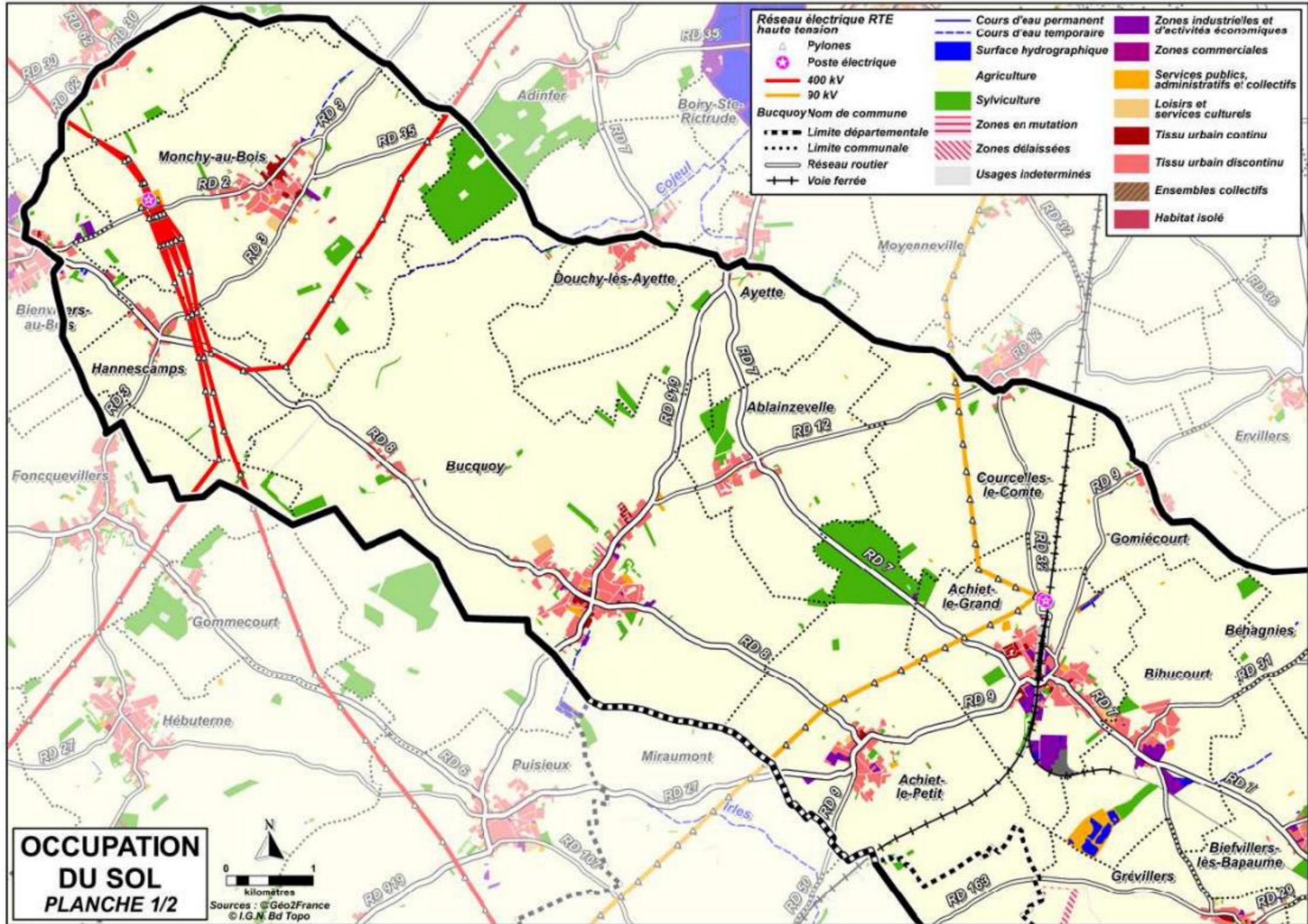


Figure 17 : Carte de l'occupation des sols de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

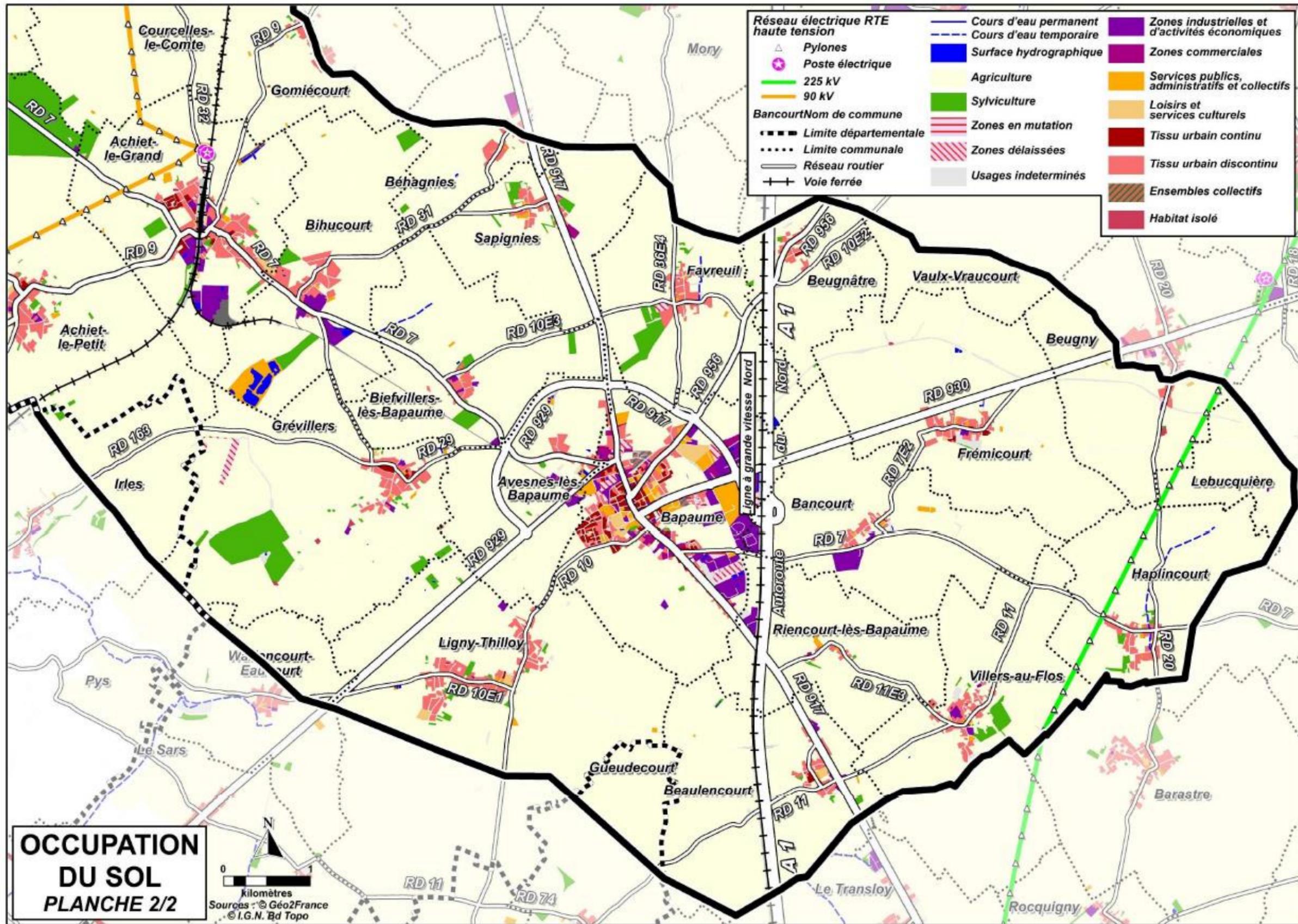


Figure 18 : Carte de l'occupation des sols de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

4.4 LE MILIEU HUMAIN

4.4.1 La démographie

L'aire d'étude globale du projet s'étend sur le territoire de trente-huit (38) communes. Parmi ces communes, vingt-trois (23) présentent leur zone urbanisée à l'intérieur du périmètre de l'aire d'étude. En considérant seulement ces communes, la situation démographique est relativement stable entre 1999 et 2013, mais connaît une augmentation notable de la population d'environ 20% entre 2013 et 2018, notamment due à la hausse de la population de petites communes dont Monchy-au-Bois, Sapignies ou encore Villers-au-Flos.

Cette évolution démographique cache cependant une certaine disparité de l'urbanisme avec la présence de trois communes de plus de 1 000 habitants, brassant près de la moitié de la population, ainsi que de petites communes dont certaines ont moins de 100 habitants.

Une tendance générale semble montrer que le solde migratoire est déficitaire au sein des communes les plus peuplées. Bapaume a notamment vu sa population diminuer de 12% entre 1999 et 2018, avec une baisse constante d'environ -5%.

La démographie est donc marquée par un maillage de petits îlots urbanisés constituant les petits centres urbains communaux. Les communes de l'aire d'étude comprennent de petits villages de moins de 100 habitants et de communes plus importantes de plus de 1 000 habitants.

L'implantation de la liaison souterraine et des postes électriques sont en mesure d'éviter les centres urbanisés et les zones d'habitations, son impact sur la population est donc limité. Dans ce cas où les aménagements nécessitent d'être implantés en milieu urbain, des précautions sont prises en lien avec les organismes gestionnaires des voiries afin que le chantier soit le moins dommageable possible (installation de déviation, aménagement des accès des riverains, feux de signalisation...).

4.4.2 L'urbanisme et le logement

4.4.2.1 Le logement

A l'exception de Bapaume, ville très urbanisée et constituant un pôle urbain avec des zones d'activités, les communes de l'aire d'étude sont essentiellement constituées de territoires ruraux dont les centres-bourgs sont concentrés le long des principaux axes de circulation.

La quasi-totalité des logements est constituée de maisons individuelles, essentiellement des résidences principales. Seule la commune de Bapaume fait exception à la suprématie des maisons individuelles, avec près d'un tiers (33% en 2018) de logements collectifs de type appartement. A l'échelle de l'aire d'étude, le nombre total de logements est en progression entre 2008 et 2018, avec une hausse moyenne de près de 1%.

Concernant les résidences secondaires, leur taux est variable. Aucune résidence secondaire n'est recensée à Riencourt-lès-Bapaume, quand 23 résidences secondaires sont présentes à Bapaume en 2018. Les logements vacants sont de l'ordre de 12% du parc immobilier communal.

La liaison souterraine et le poste seront éloignés des habitations, ce qui engendrera peu d'impact visuel sur les logements et les habitations plus généralement.

4.4.2.1 L'urbanisme et règlement d'urbanisme

L'aire d'étude comprend des communes faisant partie de plusieurs communautés de communes. A l'ouest, se trouve la communauté de communes des Campagnes de l'Artois, dont fait partie Monchy-au-Bois. A l'est, se trouve la communauté de communes Sud Artois, dont font partie Haplincourt, Lebucquière et Villers-au-Flos.

✦ PLUi Sud Artois :

Les communes sur lesquelles le poste Sud Artois sont projetés sont concernées par le PLUi Sud Artois, qui précise que la hauteur maximale des nouvelles constructions est de 15 m.

✦ PLUi Campagnes d'Artois :

Selon le PLUi des Campagnes de l'Artois, sur les parcelles A où est projetée l'extension du poste de Chevalet, la hauteur des constructions est de 11 m au faîtage, par rapport au niveau du terrain naturel avant aménagement. En zone AU, la hauteur maximale est de 20 m au faîtage.

La liaison souterraine est compatible avec les différents zonages des documents communaux d'urbanisme et le Règlement National d'Urbanisme.

En revanche, certaines prescriptions surfaciques ou linéaires (protections de haies par exemple) devront être prises en compte lors de la définition du tracé à l'intérieur du fuseau retenu. Concernant la création des postes électriques, une mise en compatibilité des documents d'urbanisme sera nécessaire.

4.4.2.2 Les servitudes d'utilité publique

✦ Captages : périmètre de protection de captage

La nappe de la craie justifie la présence de nombreux captages d'adduction en eau potable (AEP). Les captages AEP font l'objet de périmètres de protection et d'une réglementation relative à l'urbanisme. Tous les travaux susceptibles d'être réalisés au sein d'un périmètre de protection de captage AEP doivent faire l'objet d'une autorisation préalable.

Au sein de l'aire d'étude sont dénombrés 19 captages d'eau potable avec périmètre de protection. Une implantation des postes électriques en dehors des périmètres de captage sera recherchée. Pour la liaison souterraine, si un périmètre éloigné ne peut être évité, l'Agence Régionale de la Santé (ARS) sera consultée pour obtenir des prescriptions adaptées à la mise en œuvre de l'ouvrage et à la préservation des périmètres de captage pour préserver de toute pollution éventuelle.

4.4.2.3 Les réseaux

✦ Le réseau électrique haute tension

L'aire d'étude est parcourue par plusieurs lignes haute tension. A l'ouest, plusieurs lignes 400 kV convergent vers le poste de Chevalet situé à Monchy-au-Bois. A l'Est, la ligne 225 kV Gavrelle-Pertain parcourt l'aire d'étude selon un axe nord/sud en traversant les communes de Lebucquière, Haplincourt et Villers-au-Flos.

✦ Les éoliennes

Le secteur de Bapaume se trouve sur un territoire concentrant plusieurs parcs éoliens. A ce jour, les parcs éoliens présents dans l'aire d'étude se concentrent dans la partie centrale (Courcelles-le-Comte, Achiet-le-Grand, Achiet-le-Petit). Dans la partie est de l'aire d'étude, des parcs éoliens sont projetés mais pas en service.

Par ailleurs, l'aire d'étude se trouve au niveau du barycentre du gisement des EnR du secteur.

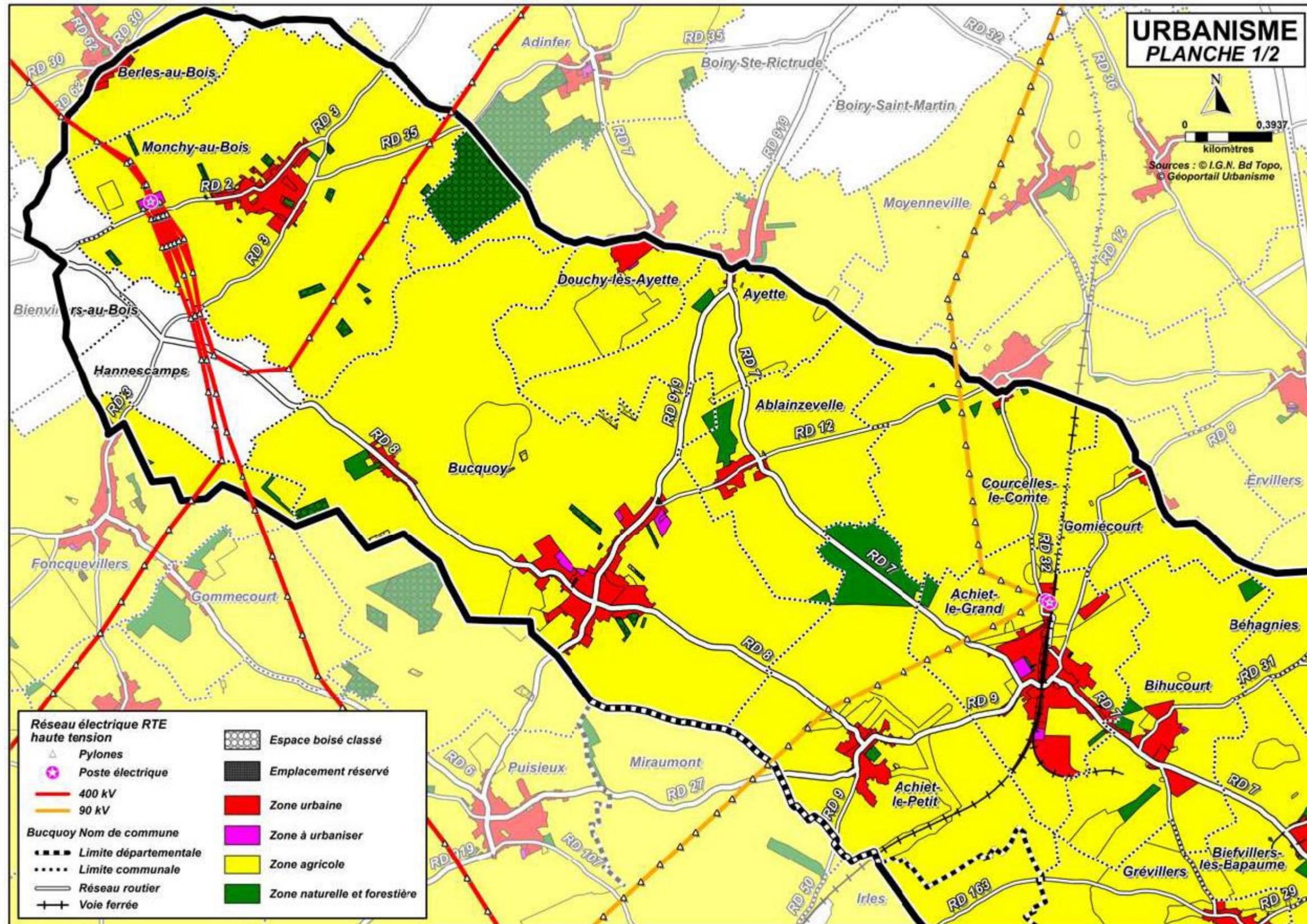


Figure 19 : Carte de l'urbanisme de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

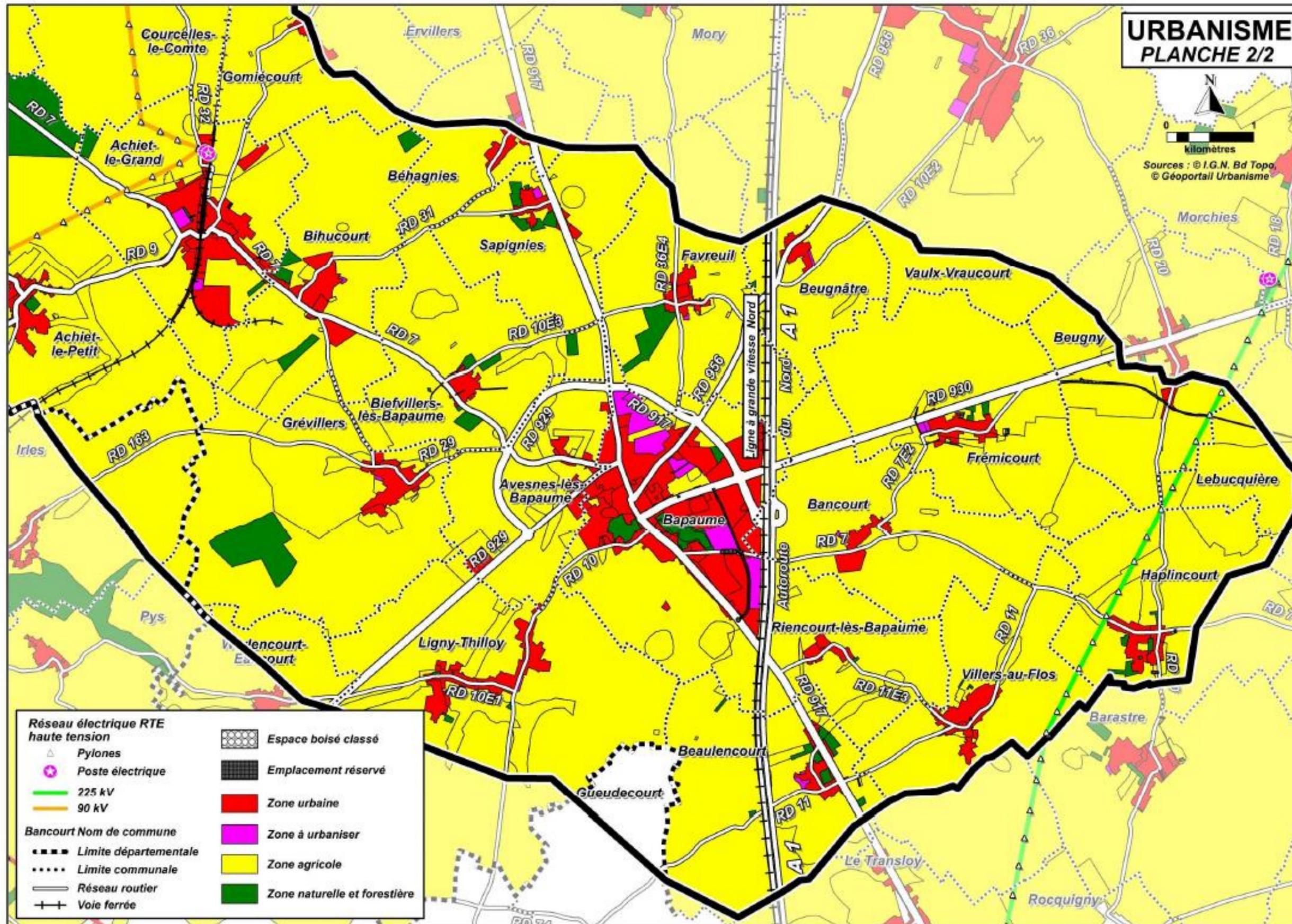


Figure 20 : Carte de l'urbanisme de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

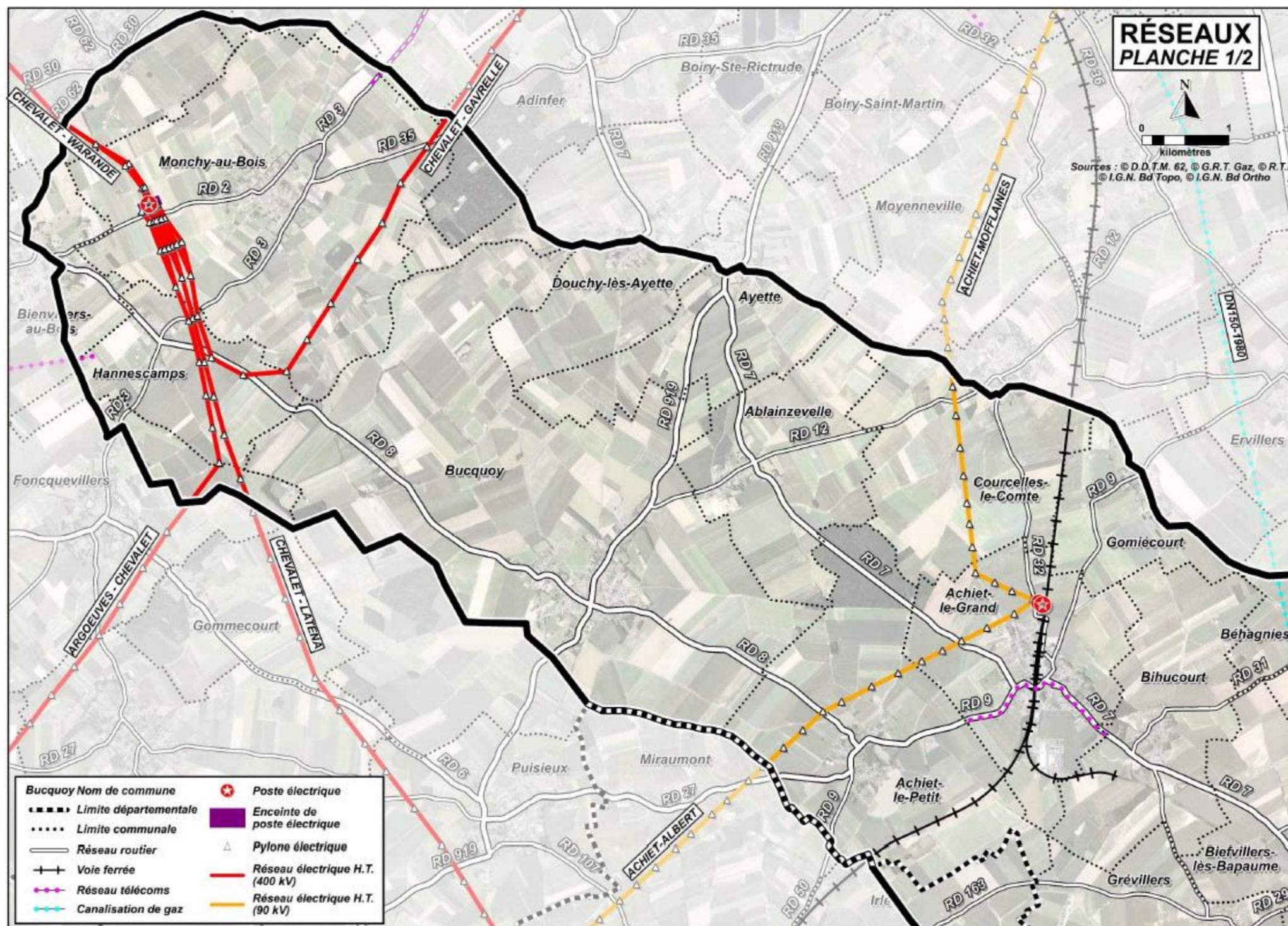


Figure 21 : Carte des réseaux de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

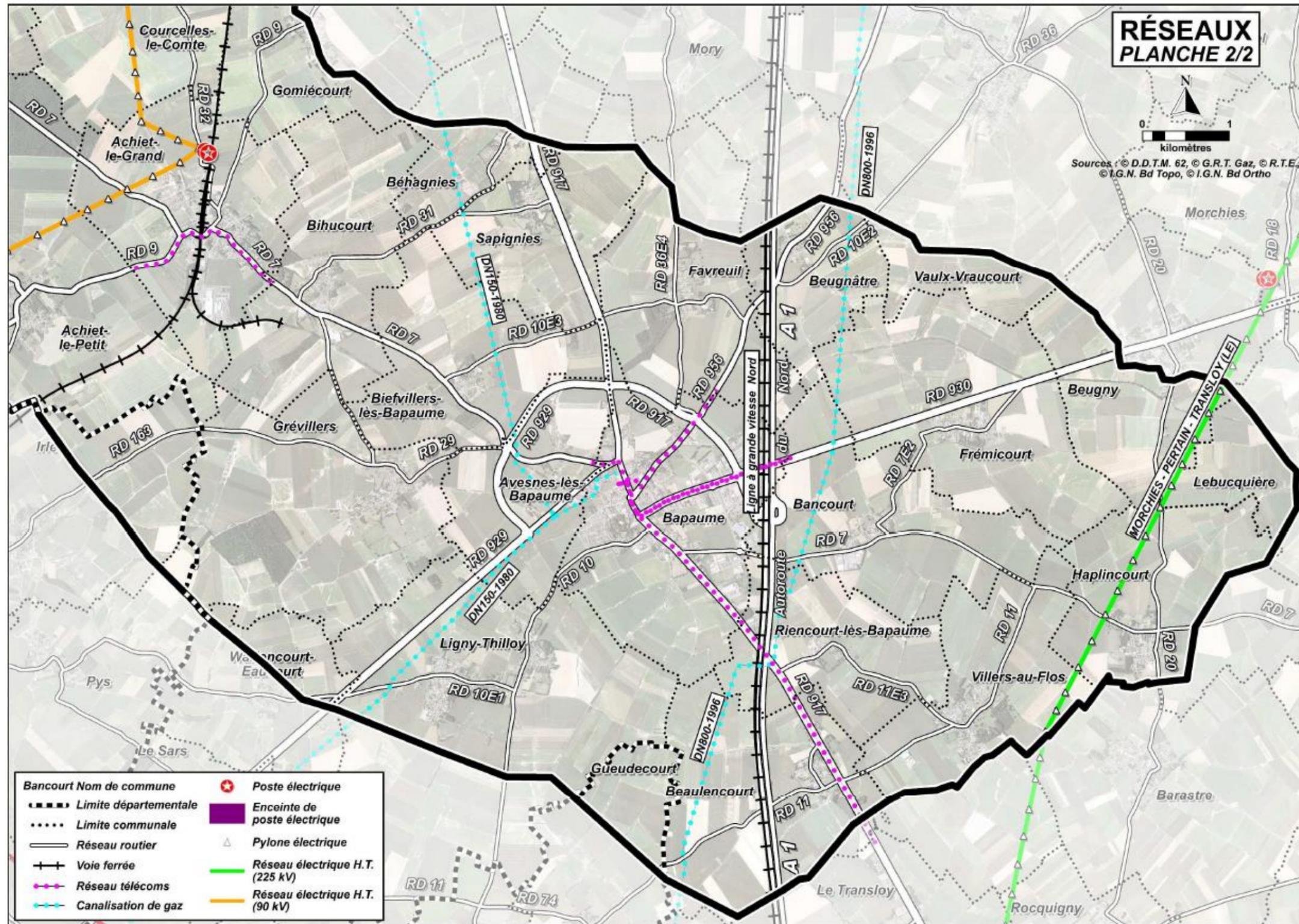


Figure 22 : Carte des réseaux de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

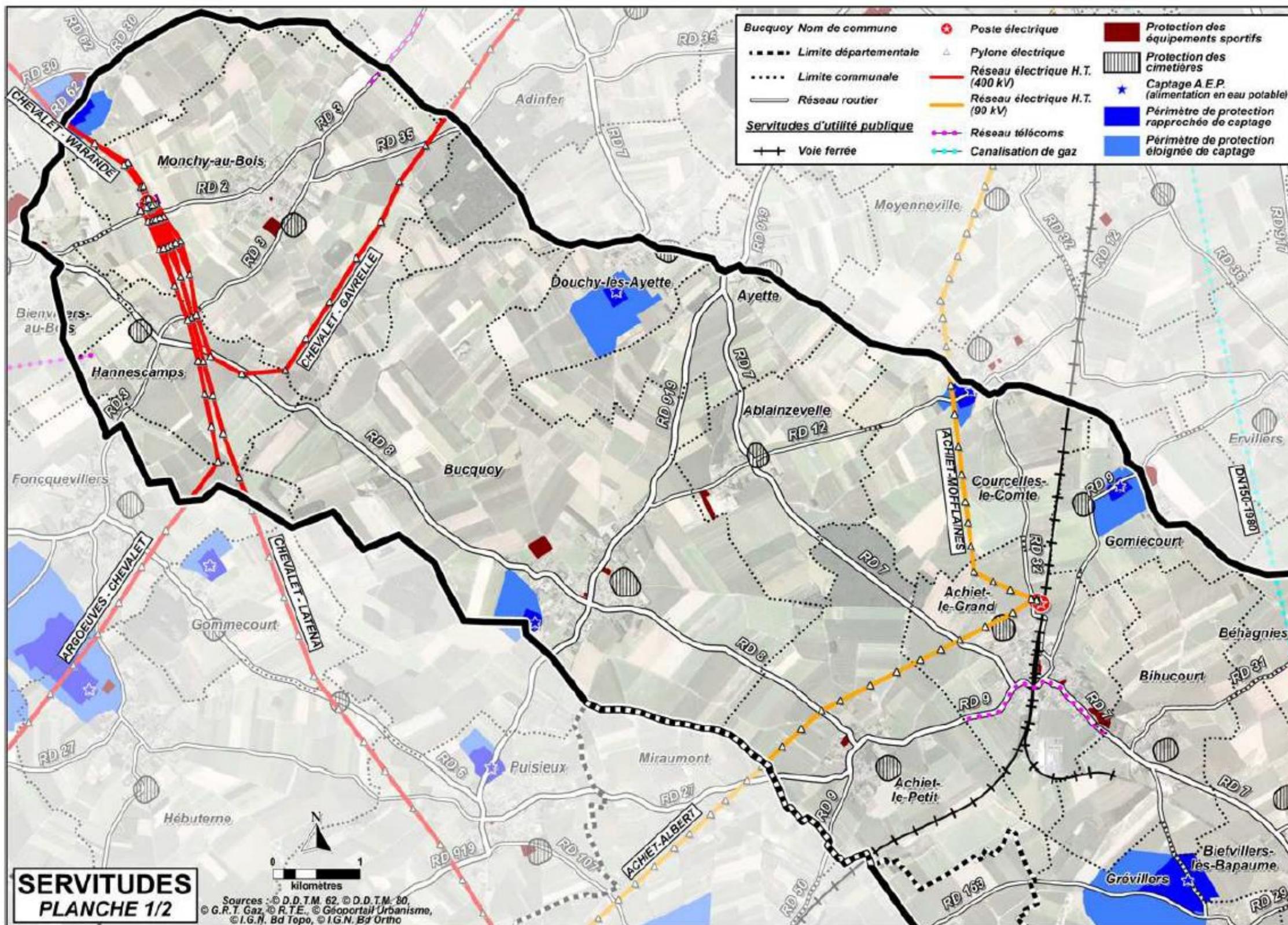


Figure 23 : Carte des servitudes d'utilité publique de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

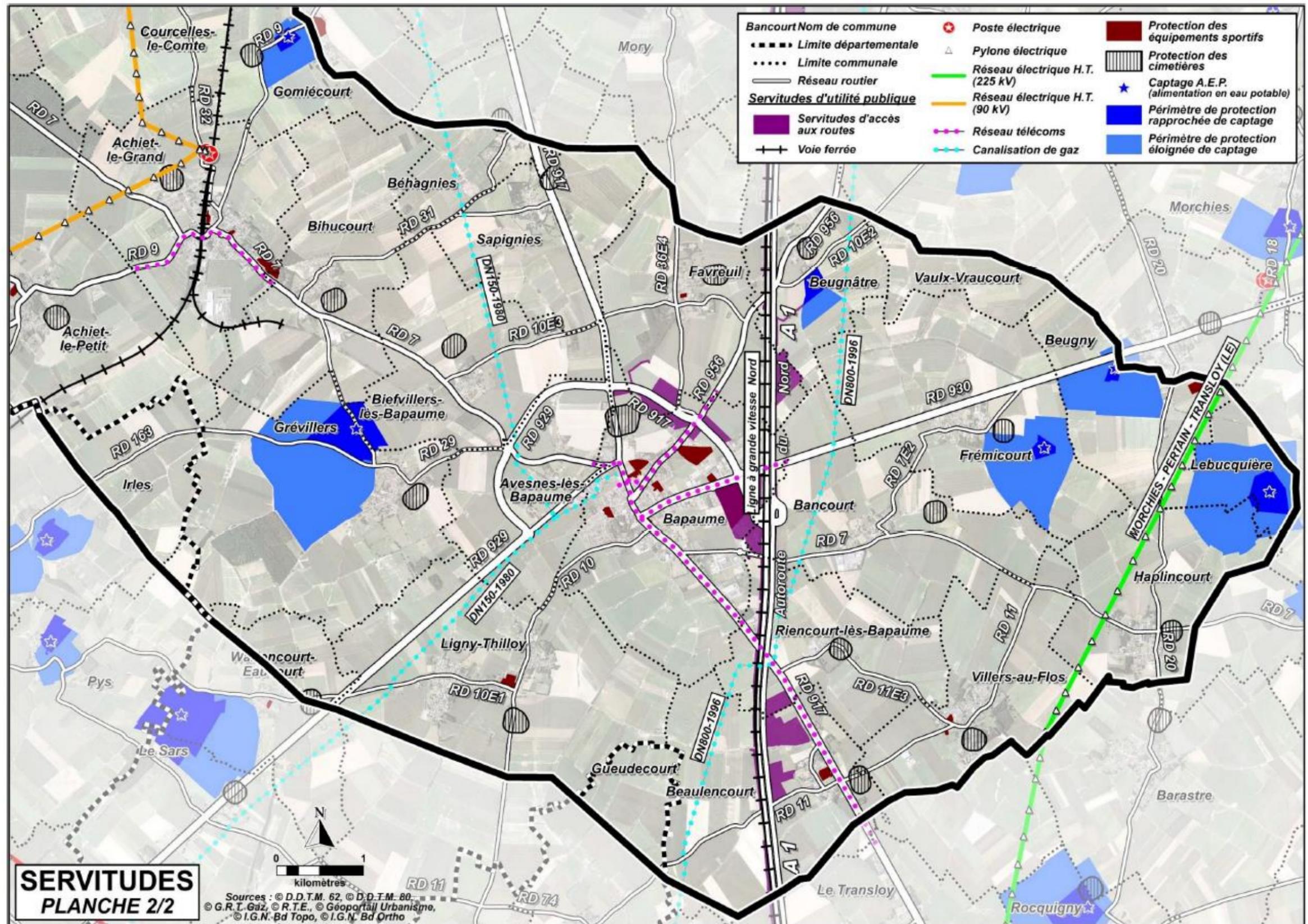


Figure 24 : Carte des servitudes d'utilité publique de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

La proximité des emplacements proposés pour le poste Sud Artois avec la ligne aérienne 225 000 volts Gavrelle-Pertain permettra de réduire la longueur de raccordement aérien et limiter l'impact visuel.

4.4.3. Les activités économiques

Zones d'activités économiques et industrielles :

L'aire d'étude comprend la zone urbaine de Bapaume qui intègre un pôle économique comprenant des activités commerciales, de services mais aussi industrielles. Les principales zones industrielles et d'activités économiques sont réparties le long de l'autoroute A1 et de la LGV, qui traversent l'aire d'étude selon un axe nord/sud.

En partie centrale de l'aire d'étude, les territoires communaux d'Achiet-le-Grand et de Bihucourt accueillent un second pôle d'activités commerciales et industrielles, dont la proximité immédiate de la gare d'Achiet-le-Grand constitue un atout majeur.

Activités agricoles :

Le territoire de l'aire d'étude est largement dominé par des terres agricoles, essentiellement constituées de parcelles de grande taille. Les activités agricoles se caractérisent par des cultures industrielles (betteraves, céréales...), mais aussi par de grandes cultures légumières (pommes de terre, oignons, chicons, petits pois...).

Un diagnostic a été réalisé par la chambre d'agriculture du Pas-de-Calais pour faire ressortir les grands enjeux agricoles du territoire. Une réunion d'information et de présentation du projet auprès des exploitants agricoles a été effectuée et des entretiens collectifs ont ensuite été menés par la Chambre d'Agriculture auprès des représentants agricoles. Voici les principales conclusions de la première phase de l'étude:

- Près de 180 exploitations sont présentes sur l'aire d'étude et près 1/3 d'entre elles sont vouées à une activité d'élevage. Les sites d'élevage sont globalement intégrés au cœur des villages. Ils ne devraient donc pas être inquiétés par une potentielle proximité avec le futur ouvrage.
- Une quarantaine de réseaux d'irrigation sont présents sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les canalisations sont situées entre 0.8m et 1.2m de la surface du sol et des diamètres compris entre 140 et 200 mm. Ces réseaux sont amenés à évoluer, de nombreux projets sont prévus pour agrandir les réseaux existants.
- Le recours au drainage est ponctuel et localisé, il a été identifié sur les communes de Ligny Thilloy et Rencourt-les-Bapaume.
- Le secteur de l'aire d'étude est quasiment intégralement remembré, et les ilots de plus de 8ha qui représentent moins de 20 % des ilôts mais plus de la moitié de la surface agricole utile (SAU).

Les activités économiques sont présentes dans l'aire d'étude et sont concentrées à Bapaume, au voisinage de l'autoroute A1 et de la ligne LGV, et à proximité de la gare d'Achiet-le-Grand. Le projet n'impacte pas les activités économiques identifiées au sein de l'aire d'étude associée au projet. Durant les travaux de la liaison souterraine et du poste Sud Artois, un dispositif de déviation permettra d'éviter toute problématique de circulation et donc d'avoir un moindre impact sur la population locale.

Bien que la liaison souterraine ait un impact ponctuel sur l'exploitation des terres agricoles pendant la phase travaux, La présence de câbles souterrains au niveau d'une parcelle agricole n'empêche aucunement l'exploitation du terrain. Le tracé de détail sera établi en concertation avec les propriétaires et les exploitants afin de réduire la gêne occasionnée par les travaux (période des travaux, évitement dans la mesure du possible des parcelles irriguées). La définition du tracé se fera en intégrant la présence des chemins agricoles afin de limiter l'impact sur les cultures en place.

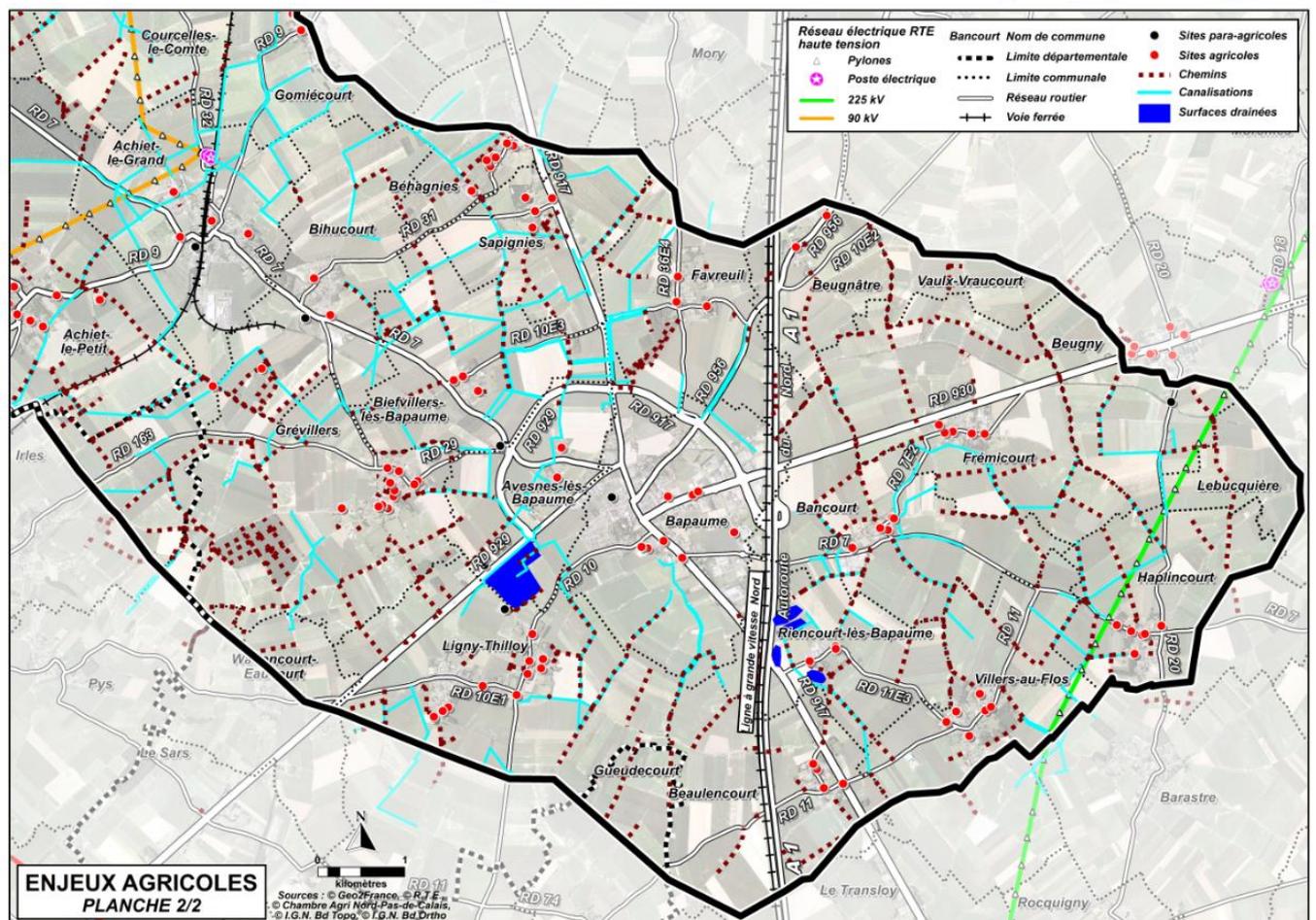
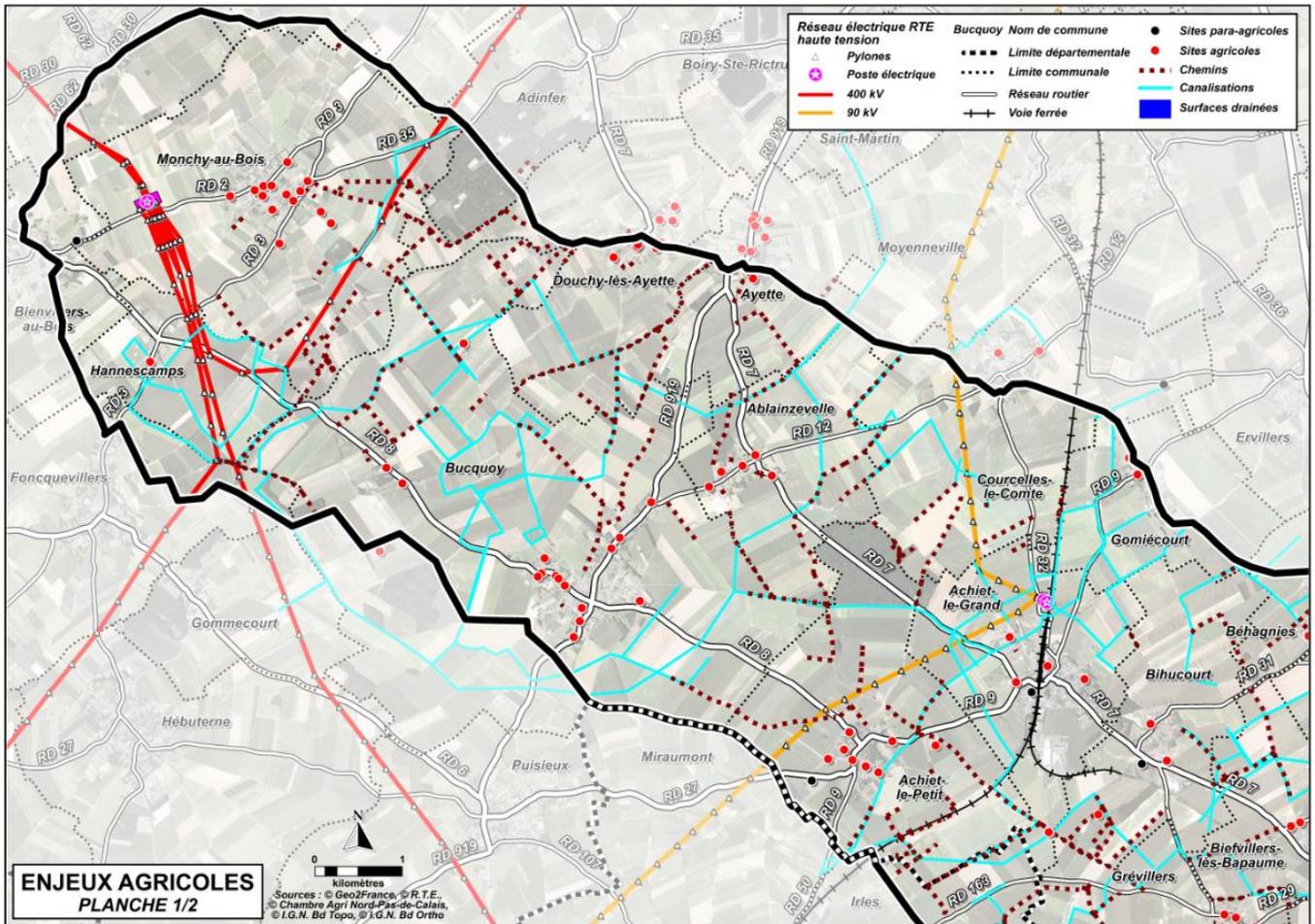


Figure 25 : Cartes des enjeux agricoles sur l'aire d'étude

4.4.4. Le patrimoine culturel et historique

❖ Les sites du patrimoine bâti

L'aire d'étude ne recense pas de site inscrit ou classé au titre des monuments historiques. Aucun site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco n'est présent dans l'aire d'étude.

❖ Les sites archéologiques

Aucun site de fouille archéologique actuel n'est connu à ce jour. Cependant, l'aire d'étude recense d'anciens sites de fouilles archéologiques, situés sur le territoire communal de Bapaume. Il s'agit notamment de :

- Une agglomération antique le long de la voie romaine Amiens-Cambrai, à Avesnes-lès-Bapaume
- Un site de poterie antique à Avesnes-lès-Bapaume
- Le prieuré Saint-Albin à Bapaume

❖ Les sites historiques

Le secteur du Bapalmois se trouve au sein du périmètre de la Bataille de la Somme et de zones de conflits de la Seconde Guerre mondiale. Plusieurs cimetières militaires et monuments commémoratifs sont présents. Cependant, aucun cimetière militaire ne fait l'objet d'une inscription ou d'un classement au titre des monuments historiques ou du patrimoine.

L'aire d'étude n'intègre pas de sites bénéficiant d'une protection au titre des monuments historiques ou du patrimoine. Le projet n'a donc pas d'incidence sur le patrimoine culturel et historique.

4.4.5. Les risques

✦ **Les risques naturels**

Les principaux risques naturels recensés au sein de l'aire d'étude sont les risques d'inondation, de mouvements de terrain et de sismicité de niveau 2.

Bien que l'aire d'étude ne recense quasiment pas de cours d'eau, certaines communes font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour les mouvements de terrain ou d'inondation (PPRI). Le zonage des enjeux et des aléas montre que les zones sensibles sont seulement situées aux abords de l'aire d'étude.

Quelques cavités sont présentes au sein de certaines communes, mais ne sont pas recensées comme risque majeur.

Dans l'ensemble, l'aire d'étude est peu vulnérable face aux risques naturels.

✦ **Les risques technologiques**

Le seul risque technologique recensé sur la base de données Géorisques est le transport de matières dangereuses, principalement lié à la présence de grands axes routiers et ferroviaires, ainsi qu'à la présence de zones industrielles.

L'aire d'étude associée au projet n'est pas particulièrement vulnérable face à un risque majeur. Le principal risque est lié au transport de matières dangereuses, en raison de la présence de grands axes de circulations et de zones économiques.

4.4.6. Les infrastructures

4.4.6.1 Les infrastructures routières

Le secteur de Bapaume se trouve en bordure de grandes infrastructures routières et ferroviaires (LGV Lille-Paris ; A1). Un échangeur se trouve au niveau de la commune de Bapaume. L'aire d'étude intègre aussi un réseau routier constitué de routes secondaires, départementales et d'une autoroute traversant le site selon un axe nord/sud.

Les fuseaux envisagés tiendront compte du tracé des routes afin de réduire au maximum les incidences de la future liaison électrique souterraine sur les milieux naturels et les terres agricoles.

Par ailleurs, la commune de Bapaume constitue un nœud de routes départementales reliant les grandes villes dont Amiens, Cambrai et Arras, conférant au secteur de Bapaume un statut de zone à fort maillage routier.

4.4.6.1 Les infrastructures ferroviaires

Au sein de l'aire d'étude, les tracés des fuseaux envisagés traverseront assurément deux lignes ferroviaires : la ligne ferroviaire reliant la gare d'Achiet-le-Grand et la LGV Lille-Paris.

La traversée de ces deux lignes ferroviaires est incontournable en raison de leur orientation selon un axe nord/sud perpendiculaire à l'axe de la liaison future.

Plusieurs points de raccordement sont possibles entre les postes de Chevalet et Sud-Artois, afin de permettre le passage de la liaison sous l'A1 et la ligne LGV.

Un premier passage potentiel se trouve au sud de Bapaume, et un second au nord de Bapaume. L'emplacement du passage dépendra du fuseau qui sera retenu.

4.4.6.1 Le canal Seine Nord Europe

Bien que situé en dehors du périmètre de l'aire d'étude, le tracé du Canal Seine Nord Europe (CSNE) se situe à une distance d'environ 3 à 4 km à l'Est du périmètre de l'aire d'étude.

L'aire d'étude recense un réseau de routes dont une autoroute et des voies ferrées, dont une LGV. Les voies ferrées et l'autoroute traversent l'aire d'étude selon un axe Nord/Sud, perpendiculairement à l'axe de la future liaison électrique enterrée.

La mise en place d'un dispositif de passage sous la ligne LGV et l'A1, par un micro-tunnelier, permet de ne pas impacter la circulation des usagers de l'autoroute et de la ligne LGV. Des aménagements de la circulation seront ponctuellement réalisés durant la durée des travaux pour éviter d'impacter la circulation routière.

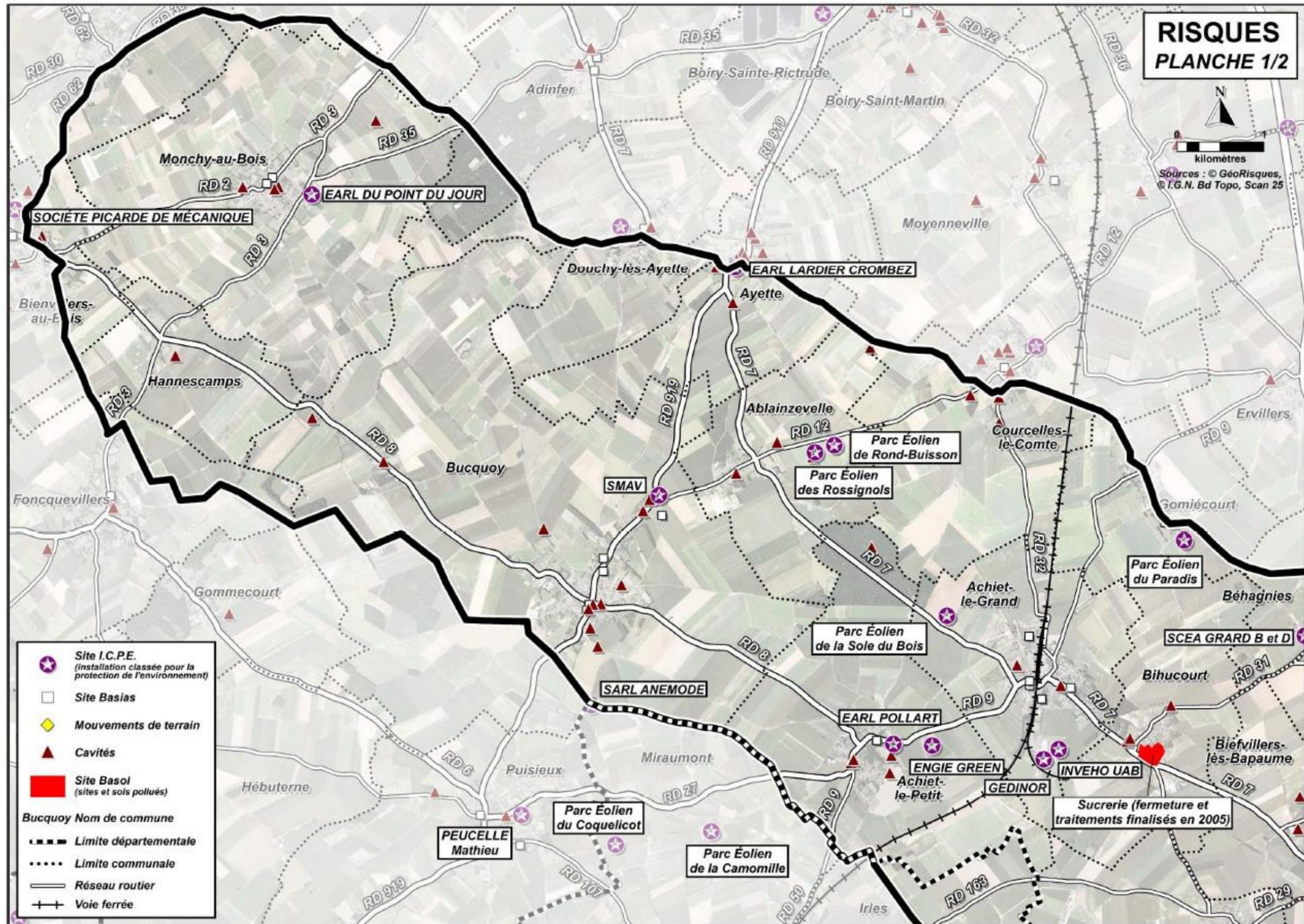


Figure 26 : Carte des risques de la partie ouest de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

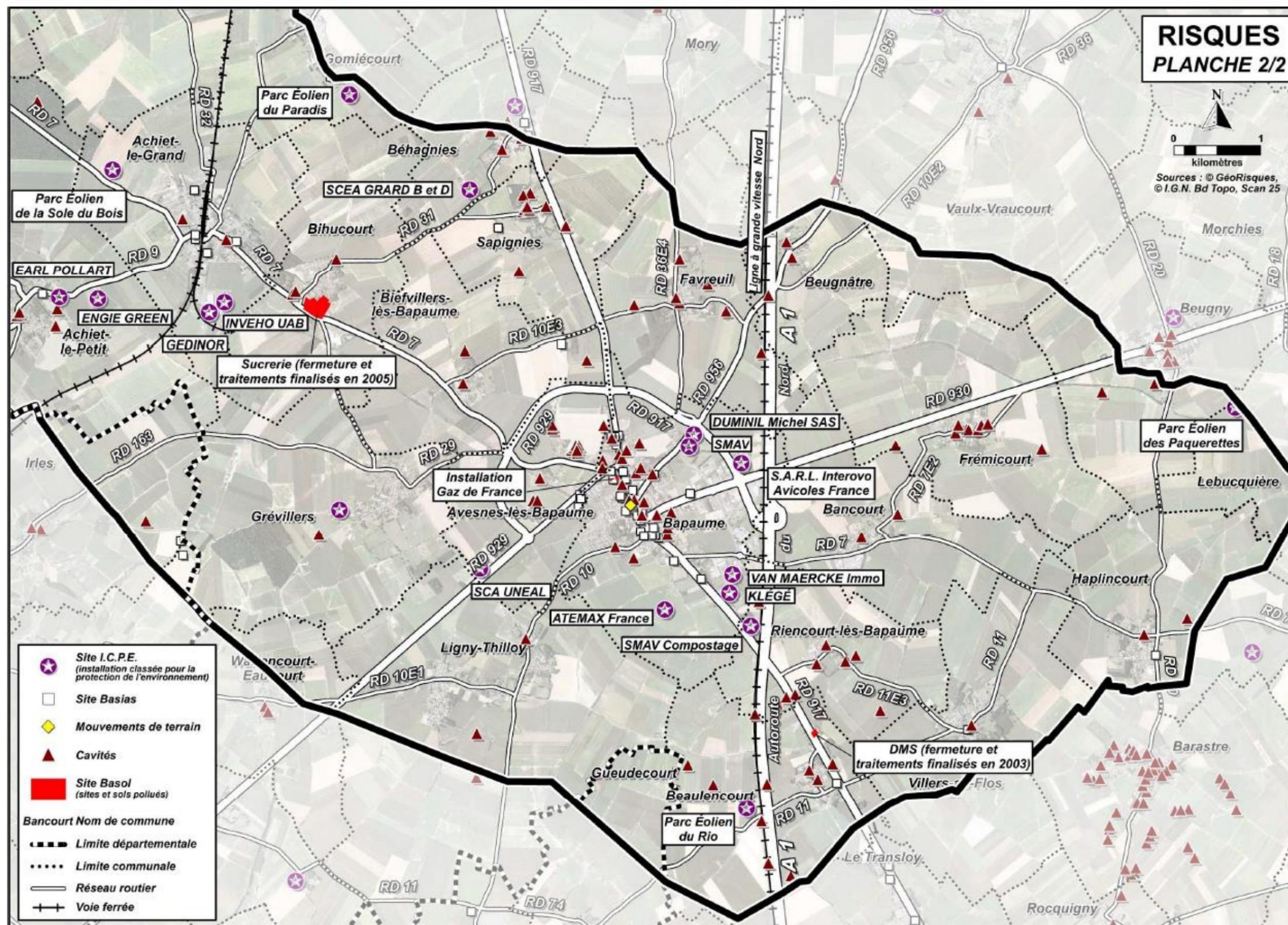


Figure 27 : Carte des risques de la partie est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

4.5 SYNTHÈSE DES COMPOSANTES ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Pour la liaison souterraine, les principaux enjeux consistent en la présence de zones boisées et de servitudes, dont notamment les captages AEP et leurs périmètres de protection.

Un enjeu important se situe au niveau du passage sous la ligne LGV, avec des contraintes de passage.

Pour le poste Sud Artois, une analyse des différents emplacements envisageables pour le poste sera effectuée et présentée dans la partie 5. Il s'agira alors d'apprécier les caractéristiques des sites en prenant en compte l'ensemble des éléments de l'environnement, dont notamment les zones boisées, les zones humides, l'hydrographie, la topographie, la perception des sites depuis leur environnement, les principaux axes et fenêtres visuels ou encore les habitations.

La carte suivante reprend les composantes environnementales les plus déterminantes pour la réalisation du projet au regard des enjeux et des sensibilités identifiés dans l'état des lieux environnemental. La prise en compte de ces éléments dans la détermination du fuseau et de l'emplacement du poste Sud Artois sera détaillée dans la partie 5 suivante.

Thématique	Liaison souterraine	Poste Sud Artois	Poste Chevalet
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelles vallonnées avec une pente pouvant localement être importante. - Réseau hydrographique quasi-inexistant. - Captages AEP avec périmètres de protection. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelles vallonnées avec une pente moyenne de l'ordre de 5% à 10%. - Sols à tendance limoneuse. - Réseau hydrographique : Fossé de Vélou - Périmètres de captages AEP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelles avec une pente de 0% à 3% - Réseau hydrographique inexistant
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Bois localement - Aucune ZNIEFF - Aucun site Natura 2000 - Zone humide Artois-Picardie au sud 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun bois - Aucune ZNIEFF - Aucun site Natura 2000 - Pas de zone humide Artois-Picardie 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun bois - Aucune ZNIEFF - Aucun site Natura 2000 - Pas de zone humide Artois-Picardie
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zones urbaines : centres bourgs et communes - Réseau routier et de chemins ruraux et agricoles - Forte identité agricole du territoire - Voies ferrées dont LGV - Autoroute A1 - Réseau électrique haute et très haute tension 	<ul style="list-style-type: none"> - Zones non urbanisées - Réseau routier et de chemins ruraux et agricoles - Parcelles agricoles - Réseau électrique haute et très haute tension 	<ul style="list-style-type: none"> - Zones non urbanisées - Réseau routier et de chemins ruraux et agricoles - Parcelles agricoles - Réseau électrique haute et très haute tension
Contraintes et enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Boisements locaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Perception visuelle depuis la route et les habitations les plus proches. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perception visuelle depuis la route et les habitations les plus proches.

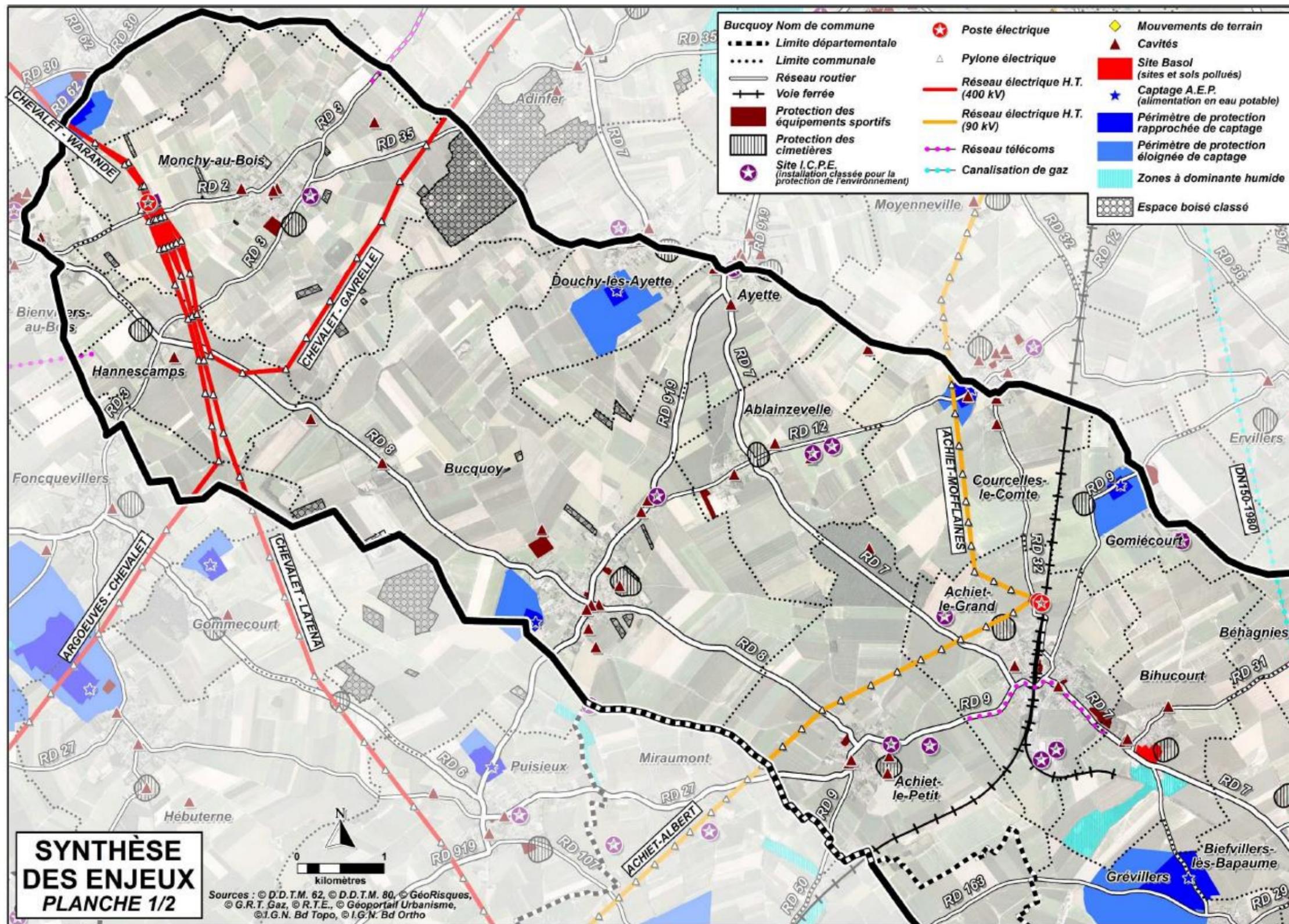


Figure 28 : Carte de la synthèse des enjeux de la partie Oust de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

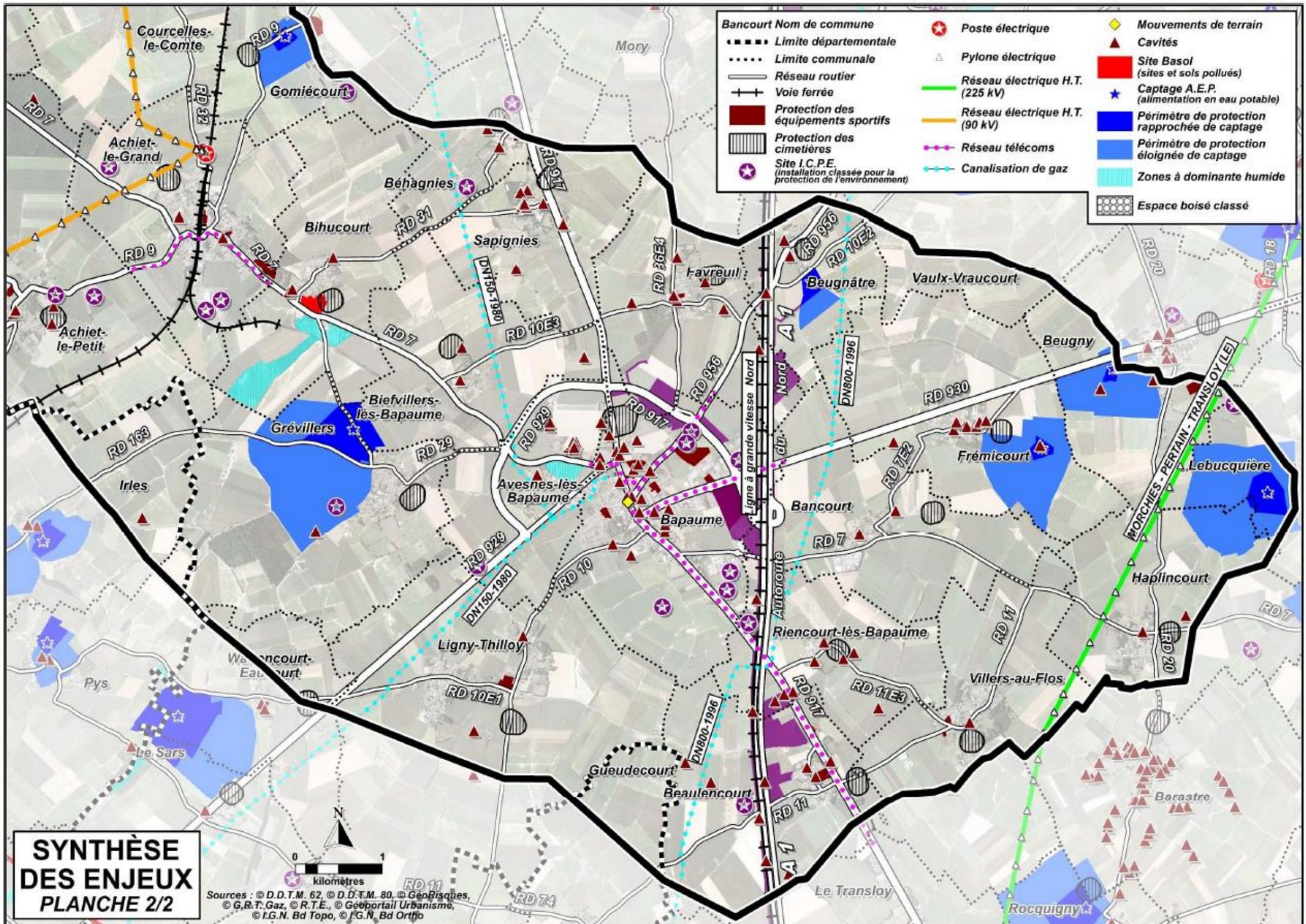


Figure 29 : Carte de la synthèse des enjeux de la partie Est de la zone d'étude validée à l'ILC du 13 décembre 2021

Cinquième partie :

Les fuseaux, et emplacements de moindre impact du poste Sud Artois et l'extension du poste de Chevalet envisagés

5.1 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE

L'aire d'étude, validée lors de l'ILC du 13 décembre 2021, constitue le territoire sur lequel seront recherchées les possibilités d'implantation des équipements et des ouvrages projetés au regard de leurs caractéristiques et des enjeux environnementaux, ainsi que de la configuration du territoire.

L'aire d'étude constitue un compromis entre un territoire suffisamment vaste afin de n'écarter aucune solution valable sur le plan environnemental, tout en étant restreint pour que ces solutions demeurent logiques et acceptables techniquement et économiquement.

Le projet est ainsi présenté selon plusieurs niveaux de lecture :

- La recherche de l'implantation du poste Sud Artois,
- La recherche des fuseaux de la liaison souterraine,
- La recherche de l'extension du poste de Chevalet.

Dans un premier temps, une étude comparative multicritères permettra d'identifier les contraintes et les enjeux de chaque emplacement envisagé pour le poste Sud Artois.

Dans un second temps, une analyse des caractéristiques de chacun des trois fuseaux étudiés. Cette analyse consiste à étudier les contraintes de passage et les enjeux de chaque fuseau envisagé. Chaque fuseau prend en compte l'ensemble des emplacements envisagés pour le poste Sud Artois.

Puis, une analyse est menée, consistant en l'étude des contraintes de l'extension du poste de Chevalet.

A l'issue de ces analyses, une proposition du meilleur scénario sera émise en présentant le fuseau, l'emplacement du poste Sud Artois et l'emplacement du poste 225 000 volts de Chevalet le plus adapté aux contraintes et aux enjeux du territoire.

5.2 PRESENTATION DES SITES D'EMPLACEMENT DU POSTE

Les friches et les sites préalablement imperméabilisés étaient privilégiés pour l'emplacement envisagé pour le poste Sud Artois. Cependant, la prospection foncière du territoire n'a pas permis d'identifier une friche industrielle ou un site disponible déjà imperméabilisé au sein de l'aire d'étude et répondant aux paramètres techniques du projet.

Par conséquent, au regard des caractéristiques du territoire de l'aire d'étude associée au projet et des paramètres techniques de l'implantation du poste Sud Artois, trois sites (A, B et C) sont envisagés pour accueillir le futur poste.

Ces sites sont envisagés en raison de la proximité de la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain et de la proximité du barycentre électrique.

La détermination d'un site d'implantation favorable à la création d'un poste 225 000/20 000 volts tel que celui de Sud Artois obéit à des critères techniques et environnementaux.

A/Critères techniques

Du point de vue technique, le site doit être :

- d'une superficie d'environ 3 ha ;
- de pente nulle ou faible : la manutention de l'appareillage lourd ne se fait en toute sécurité que sur des pistes horizontales ou de pente faible. La construction d'un poste sur des terrains en pente implique donc des terrassements importants ;
- accessible aux convois lourds : le transformateur 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 ;
- facilement raccordable par une liaison souterraine à 225 000 volts et par des liaisons 20 000 volts des futurs raccordements de clients Enedis.

B/Critères environnementaux et paysagers

D'un point de vue environnemental, le terrain recherché pour le poste électrique doit présenter les caractéristiques suivantes :

- être, dans la mesure du possible, à l'écart des zones construites,
- occuper un terrain présentant un intérêt écologique limité,
- être, dans la mesure du possible, compatible avec les documents d'urbanisme,
- permettre la meilleure insertion paysagère, en vue proche comme en vue éloignée.

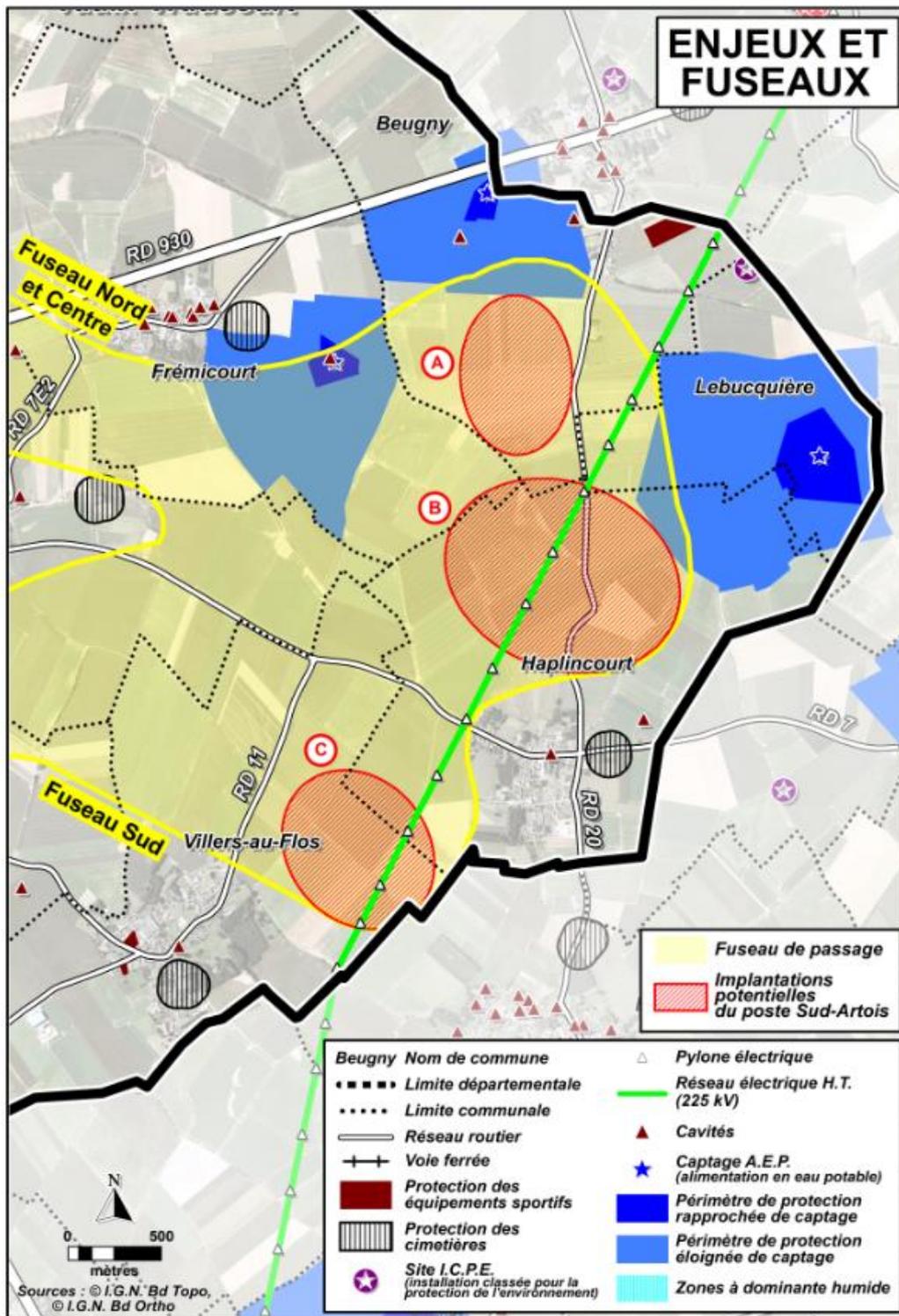


Figure 30 : Présentation des emplacements envisagés pour le poste Sud Artois

5.2.1. Emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois

L'emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois se situe sur une parcelle agricole en champ ouvert, en milieu rural au sud de Beugny.

La ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain se trouve à l'Est, distant de près de 400 m du pylône le plus proche.

Milieu physique et naturel

L'emplacement A, situé sur un terrain agricole en champ ouvert, prend place sur le territoire communal de Beugny dans un paysage vallonné. Son emprise est bordée à l'Est par la RD20 et le périmètre de captage d'eau de Beugny est évité. Aucune zone d'inventaire et de protection de la biodiversité et aucune zone à dominante humide ne sont recensées à proximité.



Figure 31 : Prises de vue depuis la RD20 de l'emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois

Milieu humain

L'emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois se trouve sur des parcelles agricoles, classées en zone A dans le PLUi du Sud Artois. A l'Est de la route départementale se trouvent un cimetière militaire et une ferme. Cet emplacement n'est pas vulnérable face à un risque majeur.

Contraintes & enjeux

L'emplacement A envisagé pour le poste Sud Artois se trouve le long de la RD20 et à

proximité de la ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain, dont le pylône le plus proche est distant d'environ 400 m. Une mise en compatibilité du PLUi serait à réaliser. Cet emplacement pose une contrainte visuelle forte pour la ferme située à proximité immédiate. Le poste sera perceptible également depuis les premières habitations situées sur la commune de Beugny.

5.2.2. Emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois

L'emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois se situe sur des parcelles agricoles en champ ouvert, en milieu rural au Nord de Haplincourt, à l'Est et à l'Ouest de la RD 20.

Une partie de l'emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois se situe au niveau du « Fossé de Vélu », à l'Est de la RD20.

Milieu physique et naturel

L'emplacement B se trouve sur un terrain agricole en champ ouvert. Le périmètre de captage d'eau potable de Lebucquière est évité. L'emplacement est situé sur le territoire communal de Haplincourt, dans un paysage vallonné. L'emprise de l'emplacement B est bordée à l'Ouest par le chemin Perdu et à l'Est par le fossé de Vélu. Aucune zone d'inventaire et de protection de la biodiversité et aucune zone à dominante humide ne sont recensées à proximité.

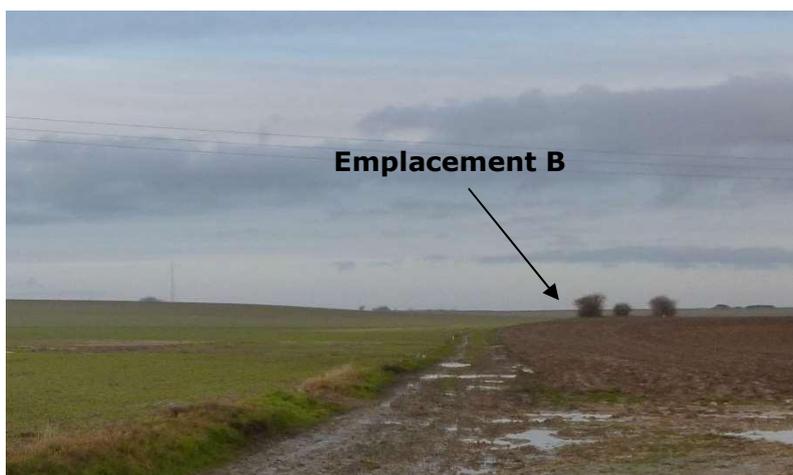


Figure 32 : Prise de vue depuis la RD20 de l'emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois



Figure 33 : Prises de vue depuis la RD20 de l'emplacement B étudié pour le poste Sud Artois, à l'Est de la RD20

Milieu humain

L'emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois se trouve sur des parcelles agricoles, classées en zone A dans le PLU de Haplincourt. La visibilité du poste électrique est faible depuis les premières habitations situées à 800m.

Ce site n'est pas vulnérable face à un risque majeur.

Contraintes & enjeux

L'emplacement B envisagé pour le poste Sud Artois se trouve le long de la RD20 également et à proximité de la ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain. Une mise en compatibilité du PLUi serait à réaliser.

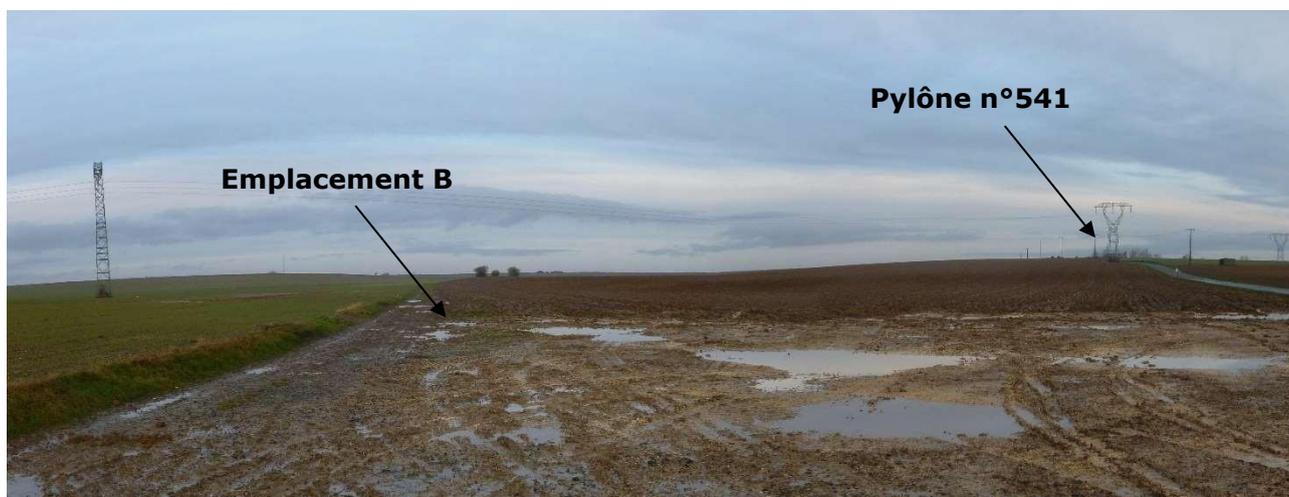


Figure 34 : RD20 depuis l'emplacement B du poste Sud Artois

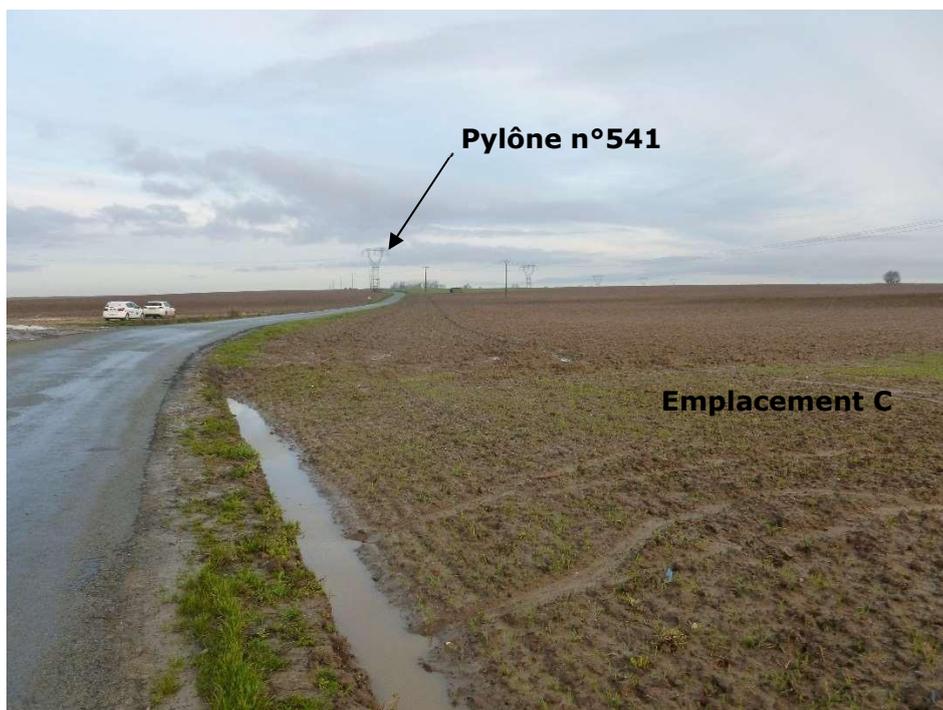


Figure 35 : RD20 depuis l'emplacement D du poste Sud Artois

5.2.3. Emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois **Présentation**

L'emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois se situe sur une parcelle agricole en champ ouvert, en milieu rural au Sud-Ouest de Haplincourt et sur la commune de Villers-au-Flos.

La ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain se trouve à seulement quelques dizaines de mètres de l'emplacement C.

Milieu physique et naturel

L'emplacement C se trouve sur un terrain agricole en champ ouvert. L'emplacement est situé sur les territoires communaux de Haplincourt et Villers-au-flos dans un paysage ouvert, légèrement vallonné avec peu de relief.

Aucune zone d'inventaire et de protection de la biodiversité et aucune zone à dominante humide ne sont recensées à proximité.



Figure 36 : Prise de vue depuis la RD11 à l'ouest de l'emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois

Milieu humain

L'emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois se trouve sur des parcelles agricoles, classées en zone A dans le PLUi du Sud Artois. Une mise en compatibilité du PLUi sera à réaliser. Une piste lourde doit être créée pour le raccorder à la route, ce qui aura un impact agricole important. Le site se trouve à proximité de zones bâties, provoquant des nuisances visuelles pour les riverains.

Ce site n'est pas vulnérable face à un risque majeur.

Contraintes & enjeux

L'emplacement C envisagé pour le poste Sud Artois se trouve à seulement quelques dizaines de mètres de la ligne aérienne 225 000 volts Gavrelle - Pertain. Une mise en compatibilité du PLUi sera à réaliser. Le milieu agricole sera fortement touché par la création d'une piste lourde jusque la RD 11.

5.2.4 Analyse comparative des emplacements envisagés pour le poste Sud Artois

Le tableau présenté à la page suivante et l'analyse thématique permettent de comparer les trois sites envisagés pour la création du poste 225 000/20 000 volts Sud Artois.

Les composantes des milieux physiques et naturels présentent des caractéristiques similaires pour les trois emplacements, limitant au maximum l'impact environnemental (éviter des périmètres de captage d'eau, pas de présence de zone à dominante humide ou de zone d'intérêt et de protection de la biodiversité), ce qui ne constitue pas un critère de décision.

Concernant le milieu humain, les trois emplacements se trouvent sur des terres agricoles et se situent tous à proximité immédiate de la ligne 225 000 volts Gavrelle – Pertain.

Cependant, les emplacements A et B se démarquent par leur accès immédiat à la RD20, ce qui permet de réduire la surface d'infrastructures à créer ou à mettre aux normes pour le projet. L'impact agricole sera plus important pour l'emplacement C, notamment par la création des pistes lourdes pour l'accès au poste électrique.

Bien que l'ensemble des emplacements soient éloignés des habitations, l'emplacement A est situé à proximité immédiate d'une ferme et l'emplacement C est proche de seulement 350 m des premiers tiers, contre au moins 800 m pour le site B. L'emplacement B se démarque donc par l'éloignement avec les franges bâties des centres-bourgs d'Haplincourt et de Beugny.

Concernant l'intégration paysagère, les trois sites sont peu visibles depuis les habitations et les zones urbanisées, en raison notamment du paysage vallonné. Le site C reste moins visible depuis les routes départementales que les emplacements A et B qui longent la RD20. L'emplacement C reste tout de même visible depuis les RD 7 et 11.

Au regard de cette analyse, l'implantation du futur poste Sud Artois sur l'emplacement B à Haplincourt apparaît comme la solution la plus favorable, notamment en raison des enjeux environnementaux, agricoles, de sa facilité d'accès, et du faible impact visuel.

Par ailleurs, une démarche prospective foncière a été effectuée pour connaître la position des propriétaires concernés par les différents emplacements et **l'emplacement B semble être le mieux accepté.**



hématisques environnementales	Thème	Site A	Site B	Site C
		Caractéristiques	Caractéristiques	Caractéristiques
Milieux physiques	Territoire (commune)	Beugny	Haplincourt	Haplincourt & Villers-au-Flos
	Morphologie et terrain	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée, mais le terrain de l'emplacement A est plat, ce qui permet de faciliter les travaux.	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée, mais le terrain de l'emplacement est plat, ce qui permet de faciliter les travaux.	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée. La pente est assez importante au niveau du site.
	Hydrologie	Absence de cours d'eau sur le site et dans son environnement.	Le fossé de Vélou longe le site B au sud du site, mais en dehors du périmètre du zonage de l'emplacement A.	Absence de cours d'eau sur le site et dans son environnement.
Milieux naturels	Site d'intérêt	Aucun site d'intérêt dans le secteur.	Aucun site d'intérêt dans le secteur.	Aucun site d'intérêt dans le secteur
	Ecologie	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié
	Zone boisée	Aucune zone boisée	Aucune zone boisée	Aucune zone boisée
	Zones humides	Aucune zone à dominante humide	Aucune zone à dominante humide	Aucune zone à dominante humide
Milieu humain	PLU	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet
	Risques	Pas de risque majeur	Pas de risque majeur	Pas de risque majeur
	Zones d'Activités	Parcelles cultivées	Parcelles cultivées	Parcelles cultivées. Impact agricole plus important avec la création d'une piste lourde jusque la RD 11 pour l'accès au site
	Patrimoine	Cimetière militaire en face du site.	Non concerné	Non concerné



	Logement & habitations	Habitation la plus proche située en face du site, de l'autre côté de la RD.	Habitation la plus proche située à 850 m	Habitation la plus proche située à 350 m
	Accès	Accès direct depuis la RD20	Accès direct depuis la RD20	Accès à la RD11 et chemin du Fond de Villers, via des chemins communaux et Agricoles. Création d'une piste lourde, impact agricole
Contraintes et enjeux	Réseaux	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain
	Infrastructures	RD20	RD20	Chemins ruraux : Chemin du Fond de Villers, via des chemins communaux et Agricoles. Création d'un accès nécessaire
	Ambiance paysagère	Paysage très ouvert, directement visible depuis la RD20. Perception depuis la RD20 et la ferme la plus proche, située de l'autre côté de la RD20. Perception visuelle depuis les premières habitations du centre-bourg de Beugny. Présence d'un cimetière militaire en face du site	Paysage très ouvert, directement visible depuis la RD20. Perception depuis la RD20 mais peu visible depuis les habitations les plus proches.	Paysage très ouvert, peu visible depuis la RD11 mais très visible depuis les habitations les plus proches.

5.3. LES FUSEAUX DE MOINDRE IMPACT

Sur la base de l'analyse réalisée, trois fuseaux sont proposés pour la création de la liaison souterraine. Chaque fuseau intègre les différents emplacements envisagés pour le futur poste Sud Artois.

A/ Contraintes techniques

Les contraintes techniques sont liées aux dispositions constructives exigées par l'Arrêté Technique interministériel du 17 mai 2001 (qui définit les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques dans le cadre des règlements nationaux et de la normalisation internationale) et aux servitudes d'utilité publique (distance réglementaire par rapport aux autres ouvrages...).

D'autres contraintes techniques s'ajoutent :

- la position des autres réseaux souterrains : la recherche d'un fuseau doit assurer la compatibilité entre la liaison souterraine et les autres réseaux enterrés (eau, gaz, télécommunications...). Aussi, le degré d'encombrement du sous-sol par ces réseaux conditionne les possibilités d'implantation d'un nouvel ouvrage : une place suffisante en sous-sol est nécessaire pour l'implantation de la liaison électrique,
- la présence d'infrastructures ferroviaires : la traversée de tels ouvrages est toujours complexe car elles ne peuvent s'envisager qu'en sous-œuvre afin de ne pas créer de perturbation du trafic,
- la recherche d'axes plutôt rectilignes : les câbles d'une liaison souterraine ne peuvent enregistrer que d'importants rayons de courbure afin de limiter les risques de blessure et de vieillissement prématuré de la liaison électrique, ce qui exclut les fuseaux trop sinueux.

B/Critères environnementaux et paysagers

Les fuseaux proposés devront dans la mesure du possible :

- éviter les zones les plus sensibles du point de vue du milieu naturel afin de ne pas déranger voire détruire des milieux d'intérêt liés à la faune, à la flore ou aux habitats ;
- rester à l'écart des secteurs à urbanisation dense ;
- ne pas entraver les projets en cours ou à venir (zones à vocation urbaine ou économique future par exemple) ;
- limiter la traversée des parcelles cultivées.

Compte tenu des nombreuses contraintes identifiées, et dans un souci de réduction des incidences notamment en phase travaux, l'emprunt des chemins agricoles existants est généralement privilégié.

Néanmoins, l'utilisation de la voirie est conditionnée par :

- l'état d'encombrement du sous-sol par des réseaux,
- le trafic supporté par les voies et les possibilités de déviation,
- l'état des voies (réfection récente, pavés...),
- les recommandations et obligations

Ces fuseaux sont les suivants :

- **La variante Nord du fuseau :**

La variante Nord du fuseau traverse des terres agricoles jusqu'à Ablainzeville après avoir traversé la RD919 et la RD7. Le fuseau Nord traverse ensuite la ligne électrique haute-tension 90 000 volts Achiet-Mofflaines, la RD32 et la ligne ferroviaire à Courcelles-le-Comte.

A Bapaume, le fuseau traverse la RD917 la RD956 puis passe par le point de passage nord sous la LGV et l'autoroute A1, puis rejoint les différents emplacements de moindre impact envisagés sur les communes de Beugny, Haplincourt et Villers-au-Flos en traversant la RD930 à Frémicourt.

- **La variante Centre du fuseau :**

La variante Centre du fuseau traverse des terrains agricoles depuis Monchy-au-Bois en traversant la RD919 à Bucquoy jusqu'à Bihucourt où le fuseau traverse la voie ferrée puis suit le tracé d'une partie de la RD7. Il intègre la possibilité de s'inscrire dans une partie de l'ancienne voie ferrée qui part d'Achiet Le grand à Bapaume vouée à devenir une voie douce à terme.

A partir de Bapaume, la partie du tracé à l'est de la variante Centre du fuseau est identique au tracé de la variante Nord, en passant par le point de passage Nord de la ligne LGV et l'A1.

- **La variante Sud du fuseau :**

La variante Sud du fuseau traverse des terres agricoles depuis Monchy-au-Bois, puis la RD919 à Bucquoy, avant de s'orienter vers le Sud de l'aire d'étude associée au projet en direction d'Achiet-le-Petit, où elle traverse la RD27, la RD9 et la voie ferrée.

La variante Sud s'oriente ensuite vers l'Est en contournant la zone urbaine, la zone humide et les périmètres de protection du captage AEP de la commune de Grévillers. Cette variante intègre la possibilité de s'inscrire dans une voie communale présente au cœur du bois de Grévillers. Elle traverse ensuite la RD929 à Ligny-Thillois puis le point de passage sud sous la LGV et l'autoroute A1, avant de se diriger vers les différents emplacements de moindre impact envisagés sur les communes de Beugny, Haplincourt et Villers au Flos.

La carte suivante présente le tracé des trois fuseaux envisagés.

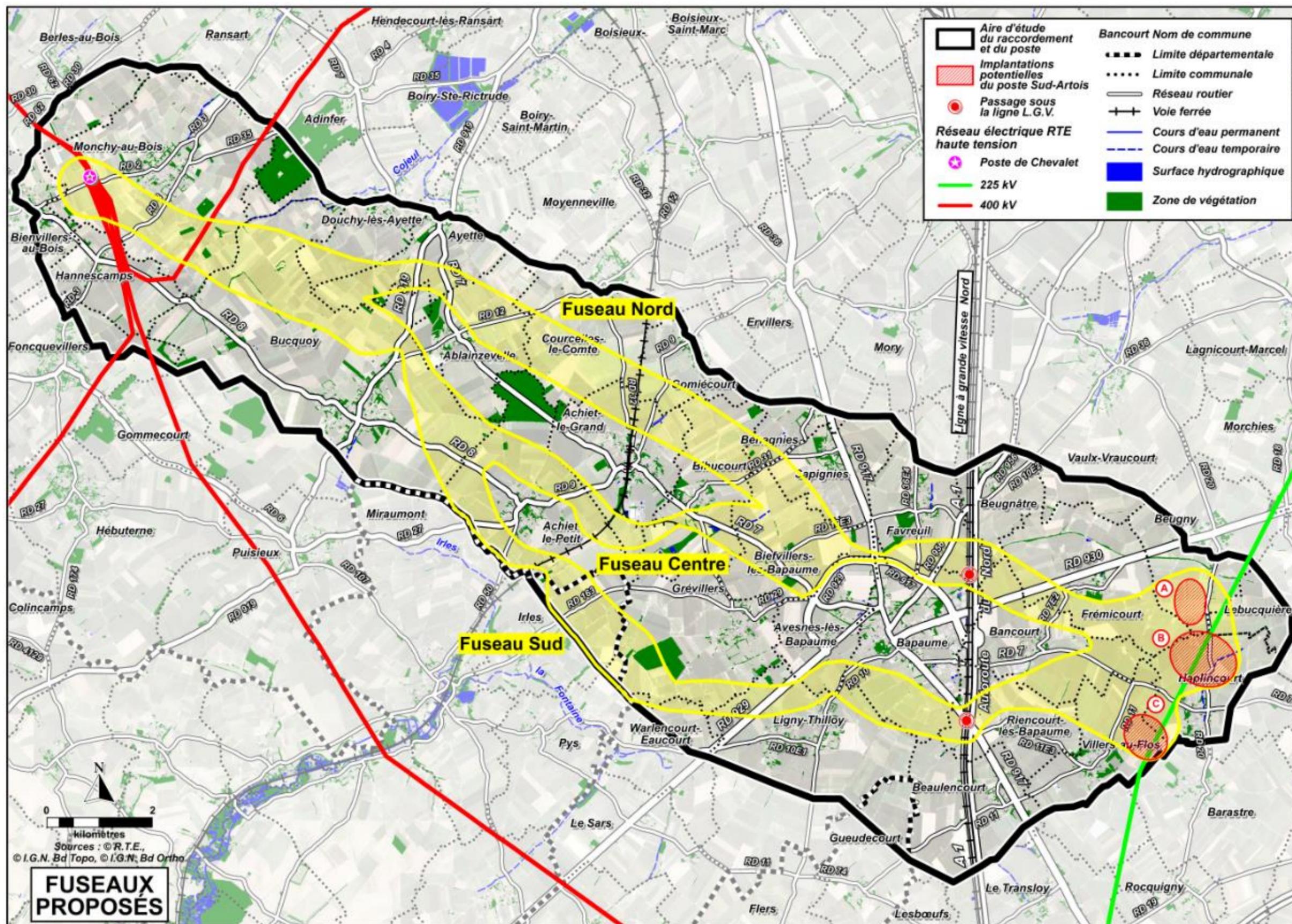


Figure 37 : Carte de présentation des fuseaux envisagés

5.3.1 La variante nord du fuseau

D'une longueur d'environ 23 km, la variante Nord du fuseau traverse d'Ouest en Est les communes suivantes :

- Monchy-au-Bois
- Bucquoy
- Douchy-lès-Ayette
- Ayette
- Ablainzevelle
- Courcelles-le-Comte
- Achiet-le-Grand
- Gomiécourt
- Bihucourt
- Béhagnies
- Sapignies
- Biefvillers-lès-Bapaume
- Favreuil
- Bapaume
- Bancourt
- Frémicourt
- Haplincourt
- Villers-au-Flos
- Beugny

A Monchy-au-Bois, le fuseau traverse la RD3 et passe sous la ligne haute-tension 400 000 volts Chevalet - Gavrelle où elle se raccorde dans un premier temps.

Le fuseau traverse une série de RD selon un axe perpendiculaire, sur les communes d'Ayette (RD919 et RD7), Courcelles-le-Comte (RD12), Gomiécourt (RD32), Sapignies (RD917), Favreuil (RD956) et Frémicourt (RD930).

Sur les territoires de Sapignies et de Bancourt, le fuseau traverse perpendiculairement des canalisations de gaz qui ne peuvent pas être évitées.

Ce fuseau évite les zones d'activités économiques existantes et à venir sur le territoire du Sud Artois et notamment au Nord de la ville de Bapaume en s'inscrivant en limite Nord de la RD 917.

La variante Nord du fuseau est conditionnée par la traversée de la ligne ferroviaire à Achiet-le-Grand, et par l'autoroute A1 ainsi que par la ligne LGV, où elle passe par le point de passage Nord communiqué par la SNCF situé sur la commune de Favreuil.

Le fuseau rejoint ensuite les emplacements situés sur les communes de Beugny, d'Haplincourt et Villers-au-Flos en traversant la RD930 à Frémicourt.

Le fuseau s'inscrit en grande majorité dans des terres agricoles. Les chemins d'exploitation agricoles existants pourront être empruntés afin de limiter l'impact sur les activités et cultures en place.

Les zones urbanisées des communes traversées, les captages AEP et les périmètres de protection associés, ainsi que les bois et les zones à dominante humide, sont contournés afin d'éviter les zones à enjeux. Seul le périmètre de protection éloigné de Frémicourt ne peut être évité.

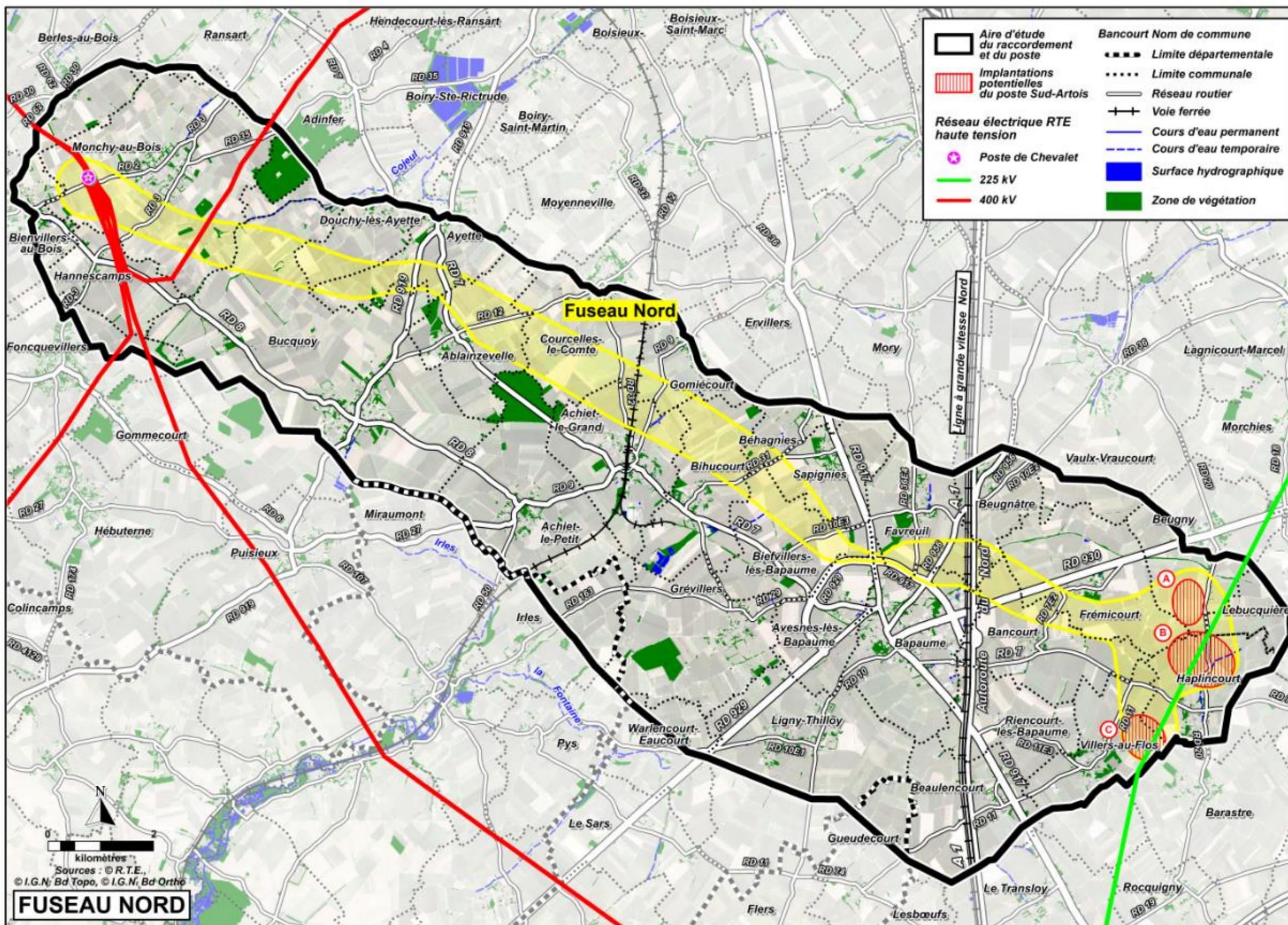


Figure 38 : Carte de la variante Nord du fuseau envisagé

5.3.2 La variante centrale du fuseau

D'une longueur d'environ 23 km, la variante Centre du fuseau traverse d'Ouest en Est les communes suivantes :

- Monchy-au-Bois
- Bucquoy
- Douchy-lès-Ayette
- Ayette
- Ablainzevelle
- Achiet-le-Grand
- Achiet-le-Petit
- Bihucourt
- Béhagnies
- Sapignies
- Biefvillers-lès-Bapaume
- Favreuil
- Bapaume
- Bancourt
- Frémicourt
- Haplincourt

A Monchy-au-Bois, le fuseau traverse la RD3 et passe sous la ligne haute-tension 400 000 volts Chevalet – Gavrelle.

Le fuseau traverse une série de RD selon un axe perpendiculaire, sur les communes de Bucquoy (RD919), Achiet-le-Petit (RD9), Biefvillers-lès-Bapaume (RD917), Favreuil (RD956) et Frémicourt (RD930 et RD7E2).

Le fuseau Centre traverse des zones sensibles comme l'ancienne voie ferrée entre Achiet-le-Grand et Bapaume (avec la possibilité de s'y inscrire) aujourd'hui en friche (continuité écologique à défricher dans le cadre des travaux) et la zone à dominante humide de Bihucourt. Il présente donc un enjeu environnemental plus important.

La variante Centre du fuseau est conditionnée par la traversée de la ligne ferroviaire à Achiet-le-Grand, par l'autoroute A1 ainsi que par la ligne LGV, où elle passe par le point de passage Nord communiqué par la SNCF situé sur la commune de Favreuil.

Le fuseau longe la RD7 sur les communes de Bihucourt et Biefvillers-lès-Bapaume. Il rejoint à l'Est les communes de Beugny, de Haplincourt et de Villers-au-Flos en traversant la RD930 à Frémicourt.

Le fuseau s'inscrit en grande majorité dans des terres agricoles. Les chemins d'exploitation agricoles existants pourront être empruntés afin de limiter l'impact sur les activités et cultures en place.

Sur les territoires de Biefvillers-lès-Bapaume et de Bancourt, le fuseau traverse perpendiculairement des canalisations de gaz qui ne peuvent pas être évitées.

Les zones urbanisées des communes traversées, les captages AEP et les périmètres de protection associés, ainsi que les espaces boisés pourront être contournés afin d'éviter au maximum les zones à enjeux (hormis la friche représentée par l'ancienne voie ferrée). Le périmètre de protection éloigné de Frémicourt ne peut être évité.

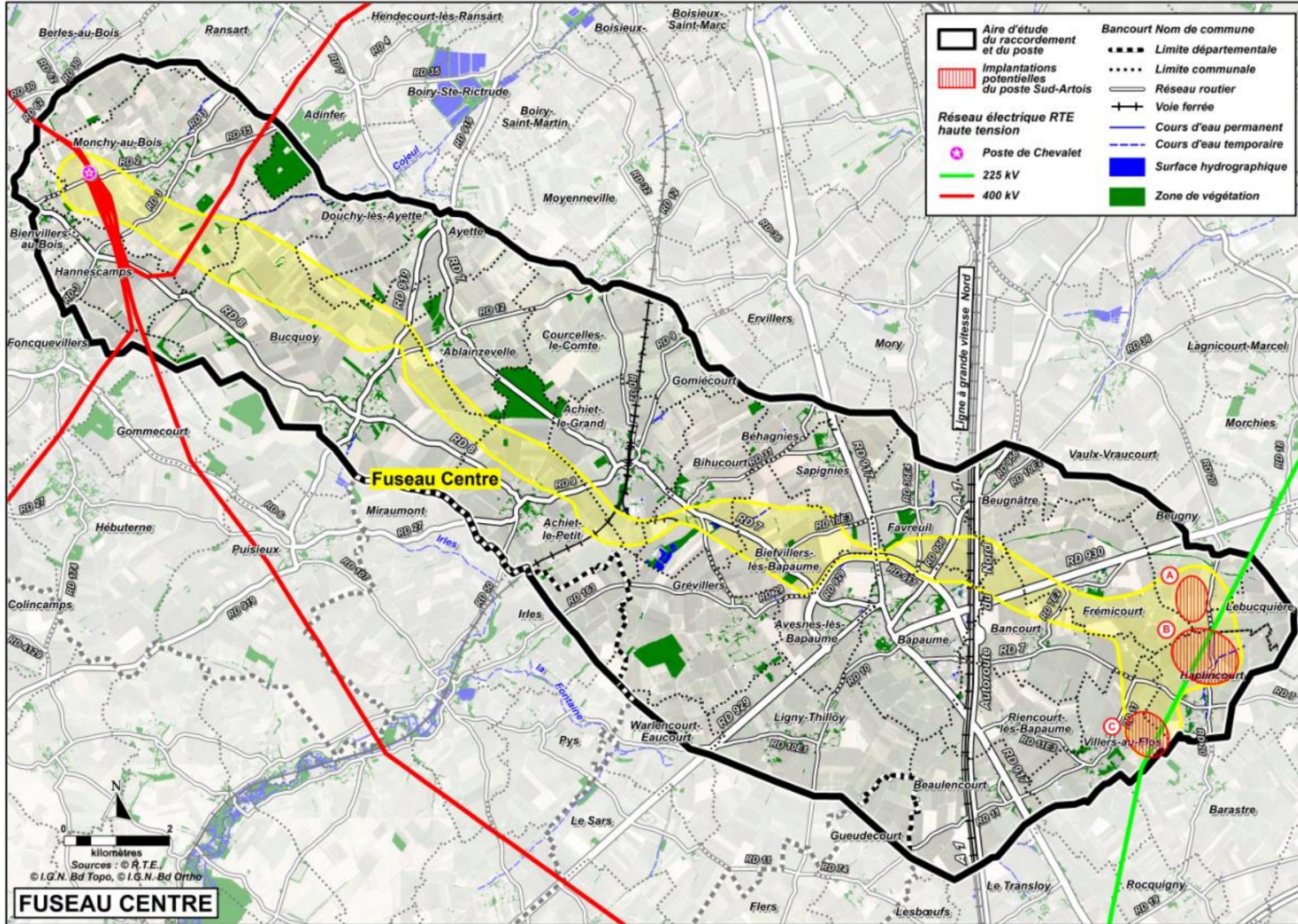


Figure 39 : Carte de la variante Centre du fuseau envisagé

5.3.3 La variante sud du fuseau

D'une longueur d'environ 25 km, la variante Sud du fuseau traverse d'Ouest en Est les communes suivantes :

- Monchy-au-Bois
- Bucquoy
- Alette
- Achiet-le-Petit
- Irlès
- Pys
- Gréwillers
- Ligny-Thilloy
- Avesnes-lès-Bapaume
- Bapaume
- Rencourt-lès-Bapaume
- Bancourt
- Beugny
- Villers-au-Flos
- Haplincourt

A Monchy-au-Bois, le fuseau traverse la RD3 et passe sous la ligne haute-tension 400 000 volts Chevalet-Gavrelle.

Le fuseau traverse une série de RD selon un axe perpendiculaire, sur les communes de Bucquoy (RD919, RD12 et RD8), Achiet-le-Petit (RD27 et RD9), Irlès (RD163), Ligny-Thilloy (RD10), Rencourt-lès-Bapaume (RD917) et Frémicourt (RD7).

Le fuseau rejoint à l'Est les emplacements envisagés pour le poste Sud Artois au niveau de la commune de Beugny, Haplincourt et Villers-Au-Flos en traversant soit la RD11 ou la RD7 sur les communes de Bancourt et Villers-au-Flos.

La variante Sud du fuseau est conditionnée par la traversée de la ligne ferroviaire à Achiet-le-Petit, par l'autoroute A1 ainsi que par la ligne LGV, où elle passe par le point de passage Sud communiqué par la SNCF situé sur la commune de Rencourt-lès-Bapaume.

Sur les territoires de Ligny-Thilloy et de Rencourt-lès-Bapaume, le fuseau traverse perpendiculairement des canalisations de gaz qui ne peuvent pas être évitées.

Les zones urbanisées des communes traversées, les captages AEP et les périmètres de protection associés, ainsi que les bois et les zones à dominante humide sont tous contournés, afin d'éviter les zones à enjeux. Ce fuseau intègre la possibilité de s'inscrire dans la voie communale située dans le bois de Gréwillers. Pour cette possibilité, un point de vigilance devra être opéré sur le mode opératoire pour limiter l'impact et la gêne sur la faune et la flore présentes à proximité immédiate.

Le fuseau s'inscrit en grande majorité dans des terres agricoles. Les chemins d'exploitation agricoles existants pourront être empruntés mais la longueur du tracé génère un impact et une gêne plus importante sur l'activité agricole en place.

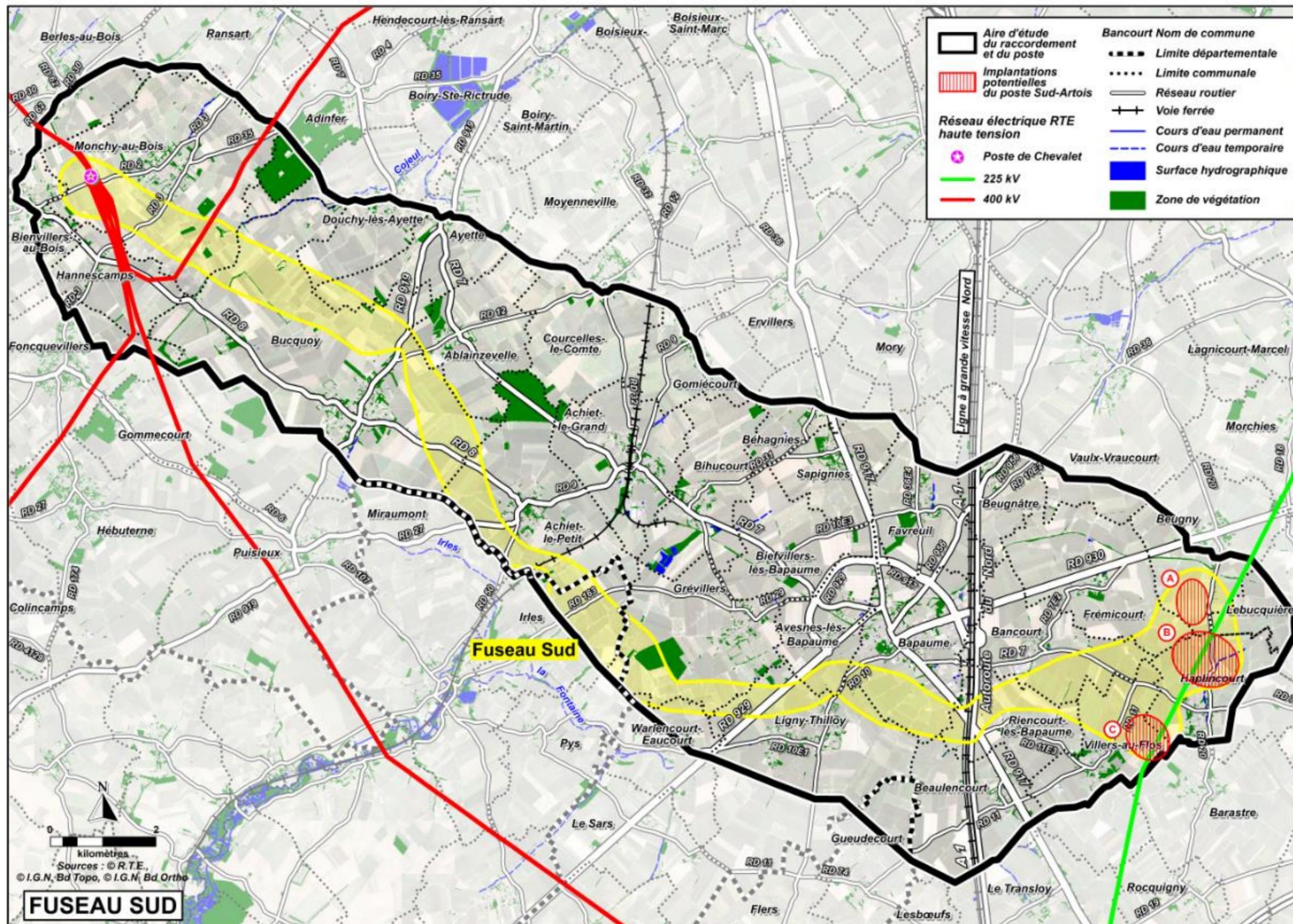


Figure 40 : Carte de la variante Sud du fuseau envisagé

5.3.4 Analyse comparative des fuseaux

Le tableau présenté à la page suivante ainsi que l'analyse thématique permettent de comparer les trois fuseaux envisagés pour le raccordement par une liaison souterraine du poste de Chevalet au futur poste Sud Artois.

Les fuseaux Nord et Centre sont assez similaires, mais le fuseau Centre traverse des zones sensibles comme la zone à dominante humide de Bihucourt et l'ancienne voie ferrée (avec la possibilité de s'y inscrire) aujourd'hui en friche, avec un enjeu environnementale important (continuité écologique à défricher).

Comme le montre le tableau comparatif page suivante, **le fuseau Nord apparaît être la solution de moindre impact** car il permet de limiter l'impact environnemental tout en optimisant la réduction des terres agricoles subissant une gêne ou un impact (par la longueur du tracé et en ayant la possibilité de s'insérer dans les chemins agricoles existants).

Le fuseau Sud présente l'avantage de croiser moins de RD mais il s'agit du tracé le plus long et présente l'inconvénient d'être le plus impactant sur le milieu agricole.

Tableau multicritères de comparaison des fuseaux

Thématiques environnementales	Thème	Variante Nord	Variante Centre	Variante Sud
Milieux physiques	Territoire & communes traversées	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Douchy-lès-Ayette - Ayette - Ablainzeville - Courcelles-le-Comte - Achiet-le-Grand - Gomiécourt - Bihucourt - Béhagnies - Biefvillers-lès-Bapaume - Sapignies - Favreuil - Bapaume - Bancourt - Frémicourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt 	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Ablainzeville - Achiet-le-Petit - Achiet-le-Grand - Bihucourt - Biefvillers-lès-Bapaume - Bapaume - Favreuil - Bancourt - Frémicourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt 	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Achiet-le-Petit - Irles - Gréwillers - Ligny-Thillois - Avesnes-lès-Bapaume - Bapaume - Riencourt-lès-Bapaume - Bancourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt
	Linéaire	23 km	23 km	25 km
	Hydrologie	Aucun cours d'eau	Aucun cours d'eau	Aucun cours d'eau
	Périmètre de protection de captage	PPE Frémicourt	PPE Frémicourt	Aucun PP
	Site à enjeux	Aucun	Aucun	Aucun
Milieux naturels	Zone boisée	Aucune	Aucune	Passage envisageable dans le bois de Grevillers (voie communale)
	Zones humides	Aucune zone à dominante humide	Zone à dominante humide dans le secteur de Bihucourt	Aucune zone à dominante humide

Milieu humain	Milieu agricole	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation. Longueur du tracé et impact agricole plus important
	Gêne occasionnée pendant les travaux sur la circulation	Croisement de 8 RD	Croisement de 10 RD	Croisement de 11 RD
	Réseaux	2 canalisations de gaz	2 canalisations de gaz	2 canalisations de gaz
	Infrastructures	Traversée d'une voie ferrée à Achiet-le-Grand, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 à Favreuil communiqué par la SNCF.	Traversée de deux voies ferrées à Achiet-le-Grand, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 à Favreuil communiqué par la SNCF.	Traversée d'une voie ferrée à Achiet-le-Petit, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 imposé à Rencourt-lès-Bapaume par la SNCF.
Paysage & Intégration paysagère	Paysage	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau
	Intégration	Pas de modification de la perception paysagère.	Pas de modification de la perception paysagère.	Pas de modification de la perception paysagère.

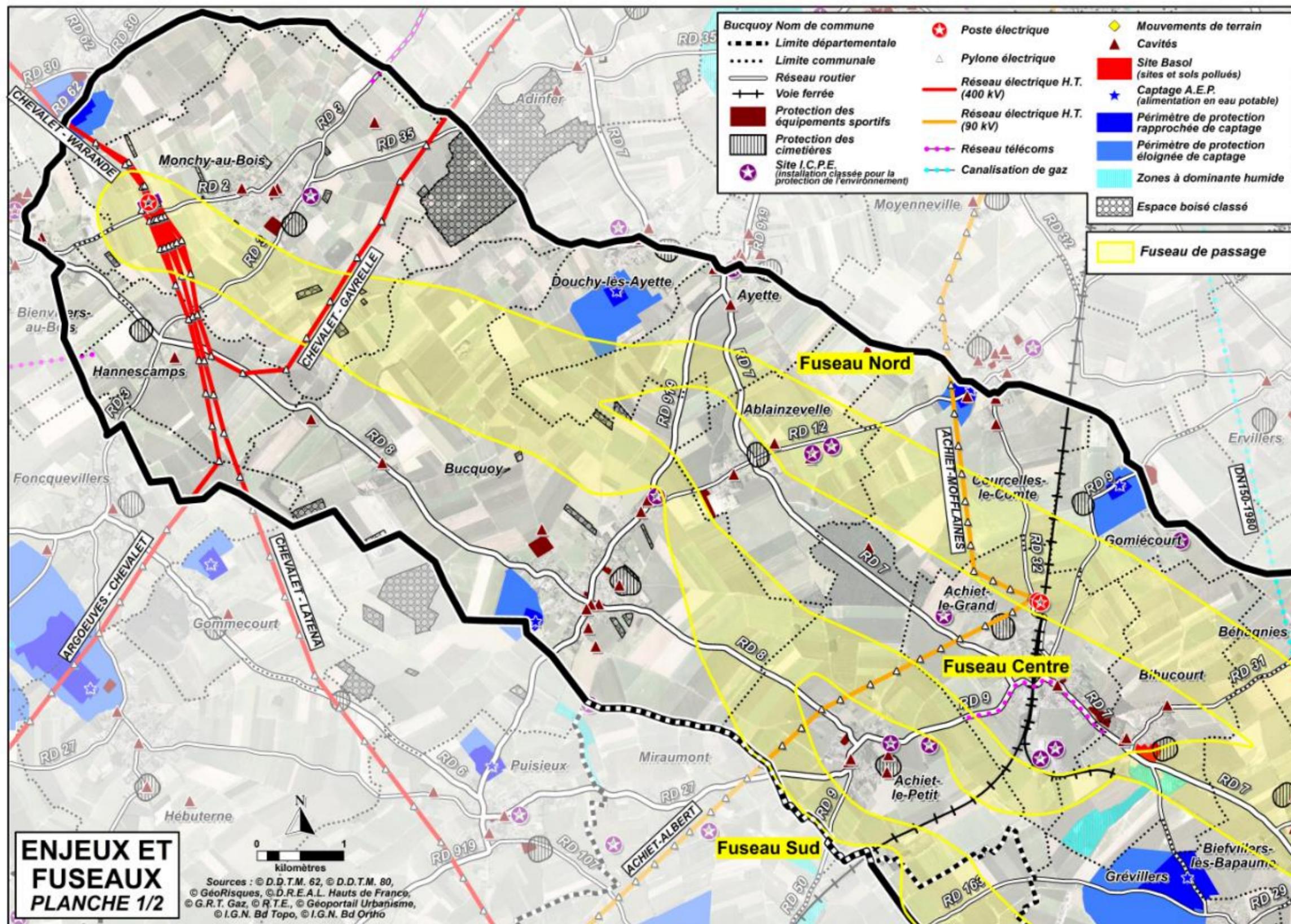


Figure 41 : Carte de la partie Ouest des enjeux et des variantes pour le poste Sud Artois et les fuseaux envisagés

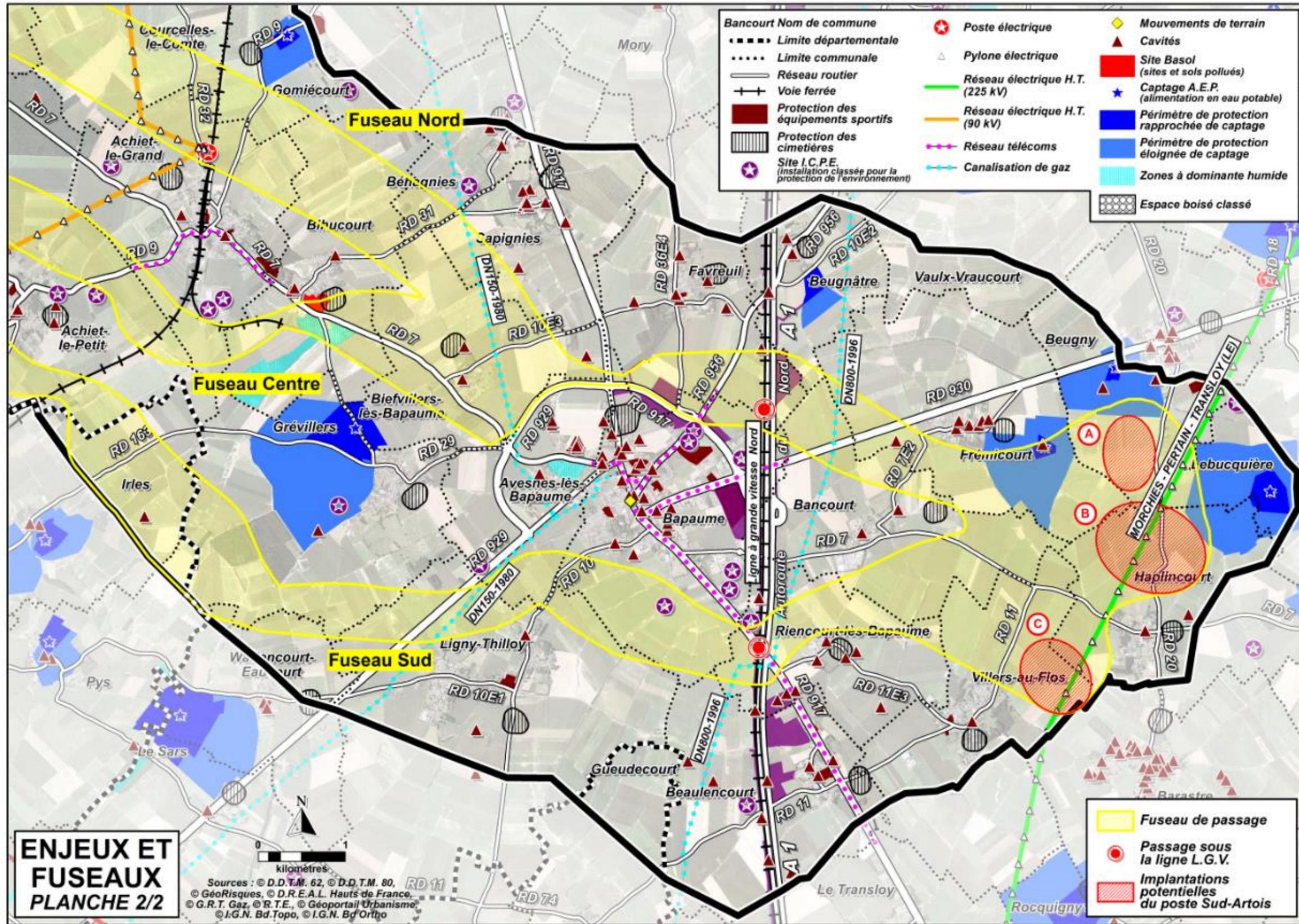


Figure 42 : Carte de la partie Est des enjeux et des variantes pour le poste Sud Artois et les fuseaux envisagés

5.4 L'EXTENSION DU POSTE DE CHEVALET

Le projet comprend une extension du poste électrique 400 000 volts de Chevalet sur la commune de Monchy-au-Bois afin de créer un échelon 225 000 volts sur lequel la liaison souterraine doit se raccorder depuis le futur poste Sud Artois.

Deux possibilités sont envisagées pour l'extension du poste de Chevalet : à l'ouest ou à l'est du poste 400 000 volts de Chevalet existant.

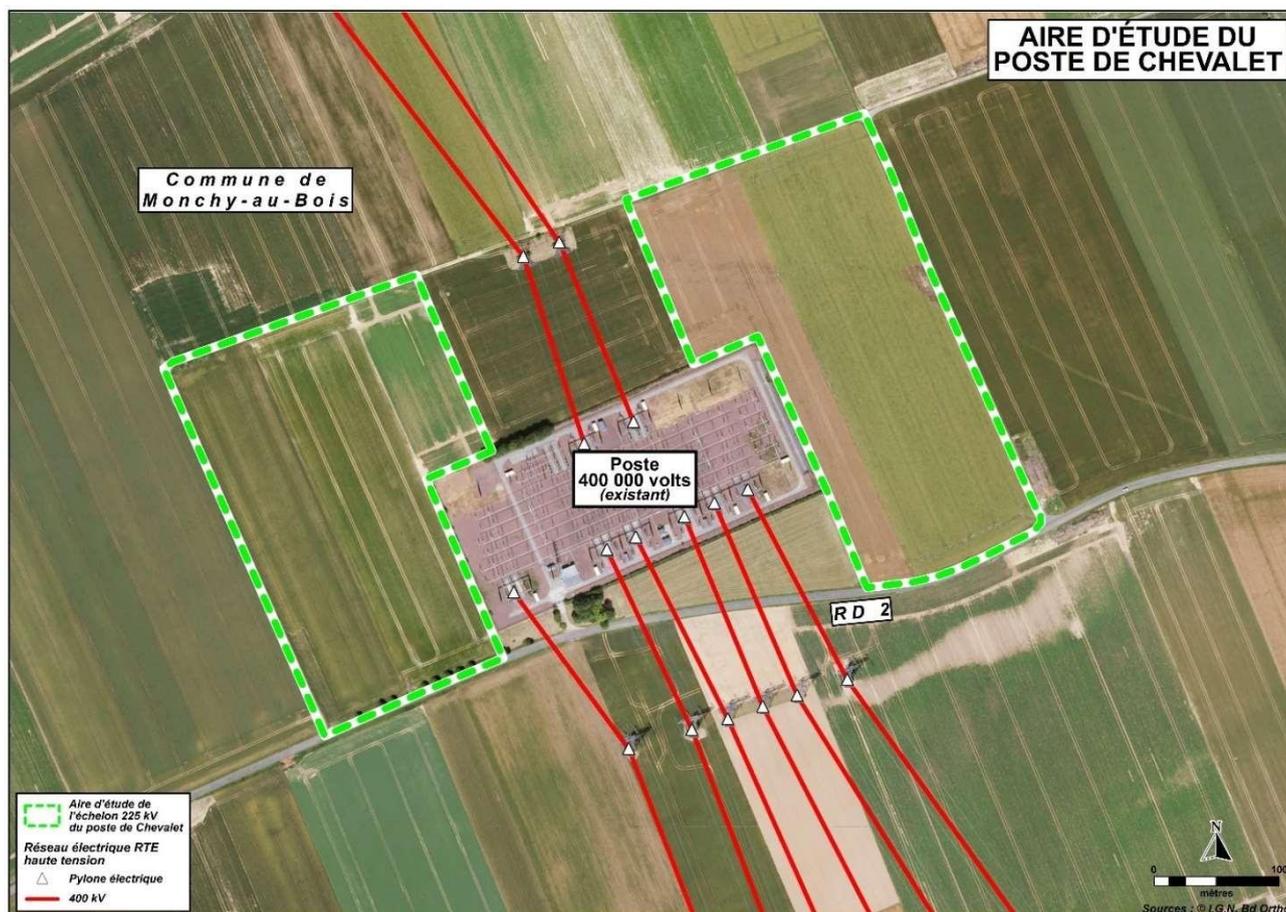


Figure 43 : Propositions d'extension du poste de Chevalet

Les extensions Ouest et Est du poste de Chevalet se trouvent sur des parcelles limitrophes du poste 400 000 volts existant avec des caractéristiques environnementales similaires. Les deux emplacements de l'extension envisagée sont situés sur des parcelles agricoles dont **le relief est quasiment inexistant**.

Ces emplacements ne recensent aucun cours d'eau, bois, ni zone à dominante humide. Le tiers le plus proche est la société Groupe Carré, distant de 400 m à l'ouest et la première habitation est située à 500 m à l'Est.

En termes d'accès et d'équipements, l'extension se trouve en bordure de la RD2 et à proximité immédiate du poste actuel. L'ambiance paysagère sera peu affectée en raison de sa position limitrophe au poste existant de Chevalet.

Le raccordement de l'extension au poste de Chevalet est facilité d'un point de vue technique et permet de réduire au maximum l'incidence de l'extension du poste, en évitant notamment d'éventuels travaux liés à un raccordement (réseau enterré entre l'extension et le poste actuel...).

Un projet de création d'un parc photovoltaïque est envisagé sur la parcelle située à l'Ouest et contraint les possibilités d'acquisition à l'amiable du terrain.

Une démarche prospective foncière a été menée auprès des propriétaires des parcelles concernées et l'emplacement du poste à l'Est semble être accepté et permettrait d'obtenir un accord à l'amiable.

Analyse comparative des emplacements de l'extension du poste de Chevalet

Tableau 4 : Tableau multicritères de comparaison des emplacements envisagés pour l'extension du poste de Chevalet

Thème	Variante Ouest	Variante Est
Commune	- Monchy-au-Bois	- Monchy-au-Bois
Topographie	Emprise plate, avec une très faible pente de l'ordre de 1%.	Emprise plate, avec une très faible pente de l'ordre de 1%.
Hydrologie	Aucun cours d'eau	Aucun cours d'eau
Site à enjeux	Aucun	Aucun
Zone boisée	Aucune	Aucune
Zones humides	Aucune zone à dominante humide	Aucune zone à dominante humide
Risques	Aucun risque majeur	Aucun risque majeur
Milieu agricole	Parcelles cultivées	Parcelles cultivées
Raccordement	Voisinage immédiat du poste existant et des lignes 400 000 volts	Voisinage immédiat du poste existant et des lignes 400 000 volts
Infrastructures & Accès	Accès facilité par la RD2 se trouve immédiatement au sud de l'emprise envisagée	Accès facilité par la RD2 se trouve immédiatement au sud de l'emprise envisagée
Paysage	Bien que située sur des parcelles non bâties, l'extension Ouest constitue une continuité du poste existant.	Bien que située sur des parcelles non bâties, l'extension Est constitue une continuité du poste existant.
Intégration	Pas de modification de la perception paysagère générale du site.	Pas de modification de la perception paysagère générale du site.

L'analyse des caractéristiques physiques de l'extension du poste Chevalet montre que les deux extensions envisagées, l'une à l'ouest et la seconde à l'est du poste existant, ont principalement un impact sur l'activité agricole. Dans l'ensemble, les incidences visuelles sont réduites au maximum, en intégrant l'extension du poste de Chevalet sur les parcelles limitrophes du site existant, permettant une continuité de l'ouvrage sans morcellement.

Cependant, en raison de l'impossibilité d'acquisition des terrains à l'Ouest, et des conclusions de l'étude prospective foncière menée, l'extension Est est envisagée pour la possibilité d'acquérir les parcelles à l'amiable.

5.5 CONCLUSION

L'analyse des variantes envisagées pour la réalisation des différents ouvrages et aménagements du projet permet d'avoir une connaissance des avantages et des inconvénients de chaque variante.

Concernant le site envisagé pour la création du poste Sud Artois, aucune friche ou site déjà imperméabilisé ne répond aux critères techniques pour la création du futur poste Sud Artois. **L'emplacement B envisagé sur la commune d'Haplincourt apparaît comme la solution de moindre impact, en raison de sa facilité d'accès et de sa meilleure faisabilité technique.**

Concernant le fuseau de moindre impact pour la réalisation de la ligne souterraine, permettant de relier la future extension du poste de Chevalet au poste Sud Artois, le tracé sera déterminé de sorte à éviter au maximum les sites d'intérêt écologique (boisement, zones humides...) et les zones urbanisées, tout en réduisant au maximum l'impact sur le milieu agricole. Par ailleurs, la ligne souterraine sera réalisée de telle sorte que les activités agricoles puissent se poursuivre après les travaux en privilégiant les passages dans les chemins agricoles et en étant vigilant sur les réseaux d'irrigations très présents dans le secteur.

Le fuseau Nord apparaît être la solution de moindre impact pour la réalisation de la ligne souterraine. Ce fuseau permet de réduire l'impact sur les terres agricoles subissant une gêne ou un impact, tout en évitant toute zone naturelle d'intérêt.

Puis, concernant l'extension du poste Chevalet, une extension à l'Est du poste existant est envisagée du fait de la possibilité d'obtenir un accord à l'amiable pour des caractéristiques sur le plan technique et environnementaux similaires à l'emplacement Ouest.



Sixième PARTIE :

Les procédures

6.1 LES PROCEDURES LIEES AU PROJET

6.1.1 Justification technico-économique des projets d'ouvrages électriques

Pour chaque nouveau projet d'ouvrage, RTE et Enedis élaborent une note de justification technico-économique (JTE) qui présente le besoin et la justification du projet, notamment selon des caractéristiques techniques et économiques. La JTE constitue alors un document dont la vocation est de justifier le besoin des ouvrages à réaliser ainsi que les avantages et les inconvénients de chaque solution étudiée dans le cadre du projet. Sur cette base, la JTE constitue alors un document de référence permettant d'identifier la solution retenue pour le projet, à partir des arguments exposés, d'ordre technique ou encore économique.

Pour les projets de lignes de tension supérieure ou égale à 225 000 volts, ce document est transmis à la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), du ministère chargé de la transition écologique et solidaire.

La pertinence de cette justification est soumise à l'appréciation de l'État. Si elle est jugée recevable, RTE et Enedis le cas échéant préparent le dossier nécessaire à la concertation et le transmettent à l'autorité compétente.

La justification technico-économique (JTE) du présent projet commun à RTE et Enedis a été jugée recevable en mai 2021 par le ministère de la Transition écologique.

6.1.2 Concertation

Les fondements de la concertation sur les projets d'ouvrages électriques ont été posés par le protocole du 25 août 1992, dans lequel EDF (intégrant alors production, transport et distribution d'électricité) s'est engagé vis-à-vis de l'État à mettre en œuvre, le plus en amont possible de chacun de ses projets d'ouvrages de 63 000 à 400 000 volts, une large concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (élus, services de l'État, associations, etc.).

Ce principe a été reconduit, tout en étant renforcé, par les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2001 et le « contrat de service public » signé entre l'État, EDF et RTE le 5 mai 2017. Il a en outre été relayé par plusieurs circulaires.

Celle actuellement en vigueur est la circulaire de la ministre déléguée à l'Industrie du 9 septembre 2002, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, qui précise que la concertation sur les projets a pour objectif :

- « De définir, avec les élus et les associations représentatifs des populations concernées, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet,
- D'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet ».

Cette concertation est conduite sous l'égide du préfet du Pas-de-Calais qui détermine la liste des acteurs concernés. Elle associe les services de l'État, les élus, les associations et le maître d'ouvrage afin de leur présenter :

- Le projet,
- La proposition d'une aire d'étude,
- Les différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire,
- L'analyse comparative des sites et fuseaux envisagés au regard des contraintes environnementales,
- La proposition d'un parti de moindre impact.
- Le choix du parti de moindre impact (emplacement du poste et fuseau pour la liaison souterraine) tient compte des enjeux environnementaux et de santé humaine et vise, en concertation avec les parties prenantes, à éviter les zones les plus sensibles et à intégrer au mieux les projets dans leur environnement.

Cette concertation prend la forme de réunions, associant les services de l'État, les élus, les associations et les maîtres d'ouvrage. Sous l'égide du préfet, elle se déroule généralement

en deux phases :

- La première phase porte sur la présentation du projet et de l'aire d'étude associée au projet. Lors de cette réunion, réalisée le **13 décembre 2021**. L'aire d'étude associée au projet a été validée.
- 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 parti de moindre impact.

6.1.3 Évaluation environnementale et participation du public

Le code de l'environnement prévoit que les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement soient soumis à une étude d'impact, soit de façon systématique, soit après un examen au « cas par cas ».

Le présent projet entre dans le champ d'application de l'examen au « cas par cas ». Ainsi, les maîtres d'ouvrage Enedis et RTE adresseront une demande d'examen à l'Autorité environnementale.

À l'issue de cet examen, si le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, alors une étude d'impact sera réalisée et une enquête publique d'un mois minimum sera organisée dans les communes concernées par le projet.

Dans le cas contraire, une consultation du public sur le dossier de déclaration d'utilité publique est organisée dans les mairies des communes traversées par l'ouvrage, pendant une durée qui ne peut être inférieure à quinze jours conformément aux articles L.323-3 et R.323-6 du code de l'énergie.

6.1.4 Déclaration d'utilité publique

La Déclaration d'utilité publique (DUP) permet à l'administration de prononcer le caractère d'intérêt général d'un projet d'ouvrage électrique en vue de mettre en œuvre les procédures de mise en servitude légale (pour une liaison) ou d'expropriation (pour un poste) dès lors que la procédure de conventionnement amiable (pour l'implantation d'une liaison électrique) ou d'acquisition des terrains (pour un poste) ne peut aboutir avec les propriétaires concernés ou qu'ils seraient injoignables.

Une consultation des maires et services de l'État est alors organisée, puis une consultation du public ou une enquête publique.

Dans le cas où le projet ne serait pas compatible avec les documents d'urbanisme, une procédure de mise en compatibilité, prévue par le code de l'urbanisme et menée avec l'État, doit être engagée. Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur la DUP du projet et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

La demande de DUP d'un projet de liaison électrique de tension supérieure ou égale à 225 000 volts (cas du présent projet) est adressée par RTE au ministre chargé de l'énergie, qui transmet, pour instruction, le dossier au préfet. La signature de la DUP d'un tel ouvrage est ensuite du ressort du ministre.

Pour un poste 225 000/20 000 volts, le dossier est du ressort du préfet de département qui est le signataire de la DUP.

6.1.5 Projet de détail

RTE et Enedis élaborent le projet de détail des ouvrages, en liaison notamment avec les services de l'administration, les communes et les propriétaires et riverains concernés.

Le dialogue avec les propriétaires et exploitants des terrains concernés est destiné à dégager, dans la mesure du possible, un consensus sur le tracé de détail de la ligne et l'emplacement du poste. Un contrôle sur la réalisation des ouvrages s'exerce pour :

- assurer le respect de la réglementation technique (arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques) et notamment des règles de sécurité. Cette vérification est désormais du ressort du maître d'ouvrage à la suite de la loi pour un État au service d'une société de confiance (ESSOC) promulguée le 10 août 2018 ;
- vérifier la conformité du projet aux règles d'urbanisme. Dans le cadre du présent projet, le permis de construire est requis pour la création du poste de 225 000/20 000 volts Sud Artois et l'extension du poste de Chevalet. Dans le cadre de ces procédures, les maires et les gestionnaires du domaine public sont à nouveau consultés.

6.1.6 Servitudes et indemnisations pour les lignes électriques souterraines

Lorsque le tracé de détail de la ligne est connu, il est proposé au propriétaire de signer avec RTE une convention assortie d'une indemnité destinée à réparer le préjudice résultant de la gêne causée par la présence de l'ouvrage.

Ce n'est qu'en cas de désaccord du propriétaire ou d'impossibilité d'identifier le ou les propriétaire(s) concerné(s) que la procédure administrative de mise en servitudes légales est engagée. Chaque propriétaire concerné par le projet d'ouvrage est informé individuellement de l'ouverture d'une enquête de type parcellaire de huit jours, organisée sous le contrôle du préfet.

À la suite de cette enquête de servitudes, le préfet institue par arrêté les servitudes légales et, à défaut d'accord avec le propriétaire sur le montant de l'indemnité, celle-ci est fixée par le juge de l'expropriation.

6.2 LES GRANDES ETAPES DU PROJET

Le mise en service du poste 225 000/20 000 volts Sud Artois, est prévue pour l'horizon 2024 avec son raccordement en aérien sur la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain et à l'horizon 2025 pour la création de la liaison souterraine 225 000 volts et de l'extension 225 000 volts du poste électrique de Chevalet, et ce afin de répondre à l'accueil des énergies renouvelables du territoire.

La phase de concertation sera réalisée jusqu'à la fin du premier semestre 2022, sous l'égide de la préfecture du Pas-de-Calais.

La mise en œuvre du projet comprendra ensuite, notamment les études techniques et environnementales détaillées (études topographique, géotechnique, hydraulique, acoustique, paysagère...) en lien avec les acteurs du territoire pour optimiser l'implantation des ouvrages en coordination avec les autres aménagements.

Par la suite, le projet de la ligne souterraine à 225 000 volts fera l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Il en sera de même pour les postes de Chevalet 225 000 volts et Sud Artois 225 000/20 000 volts.

À l'issue des autorisations administratives telles que l'approbation du projet d'ouvrage et permis de construire, les travaux pourront être engagés pour la mise en service des ouvrages en 2024 et en 2025.

Les principales phases du projet sont présentées dans **le planning prévisionnel** ci-après :



6.3 LES ACTEURS DE LA CONCERTATION

La concertation est conduite sous l'égide du préfet du Pas-de-Calais. Le préfet déterminera la complétude de la liste des acteurs suivante, donnée à titre indicatif et non exhaustive.

6.3.1 Autorités et services déconcentrés de l'État

- ✦ La Préfecture du Pas-de-Calais,
- ✦ La Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC),
- ✦ La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Hauts-de-France,
- ✦ La Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) des Hauts-de-France,
- ✦ La Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) du Pas-de-Calais,
- ✦ L'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) du Pas-de-Calais,
- ✦ L'Agence régionale pour la santé (ARS) des Hauts-de-France,
- ✦ Le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) du Pas-de-Calais.

6.3.2 Collectivités locales, élus, organismes et établissements publics concernés

- ✦ Le Conseil régional des Hauts-de-France,
- ✦ Le Conseil départemental du Pas-de-Calais,
- ✦ Les communes de l'aire d'étude,
- ✦ Les Communautés de communes de l'aire d'étude.

6.3.3 Partenaires socio-économiques

Selon les enjeux, peuvent être consultés :

- ✦ Les organismes consulaires, notamment la Chambre d'agriculture du Pas-de-Calais,
- ✦ Les associations agréées de protection de l'environnement,
- ✦ Les associations locales pouvant être concernées par le projet,
- ✦ Les syndicats professionnels,
- ✦ Les gestionnaires des services publics et les concessionnaires.



RTE Réseau de transport d'électricité
Centre développement & ingénierie LILLE
62 Rue Louis Delos
59709 MARCQ-EN-BARŒUL Cedex
www.rte-france.com



Enedis - Direction Technique
Département Postes sources
981 Boulevard de la république
59500 DOUAI
www.enedis.fr



Le réseau
de transport
d'électricité



**Création du poste 225 000/20 000 volts Sud Artois
et de ses deux raccordements au réseau public de transport
d'électricité
par une liaison électrique souterraine à 225 000 volts et un
raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle - Pertain**

2nd Réunion plénière de concertation préalable du 6 juillet 2022



1 - Le cadre réglementaire

2 - Les éléments validés lors de la première réunion de concertation

3 - L'analyse de l'environnement dans l'aire d'étude

4 - Les emplacements proposés pour le poste 225000/20000 volts SUD ARTOIS et Extension du poste de Chevalet

5 - Les fuseaux proposés pour la liaison souterraine à 225 000 volts

Validation de l'emplacement et du fuseau de moindre impact

6 - Le planning prévisionnel



1 Le cadre réglementaire

Tout projet d'ouvrage doit faire l'objet d'une justification technico-économique et d'une concertation, visant à préparer les étapes réglementaires de son autorisation.

La concertation “Fontaine”

Elle se déroule en 2 phases :

Première réunion plénière de concertation

- Présentation du projet
- Validation de l’aire d’étude

Réunion du 13 décembre 2021

Deuxième réunion plénière de concertation

- Validation de l’emplacement de moindre impact des postes électriques
- Validation du fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine

Réunion de ce jour

Rappel des procédures administratives

Autorisations Administratives

Arrêté de pénétration pour études

Déclaration d'Utilité Publique

Mise en compatibilité documents d'urbanisme

APO

Permis de construire Postes

...

Autorisations Environnementales

Examen cas par cas

Evaluation Environnementale
Etude d'impact / Enquête publique

Déclaration ou Autorisation Loi sur l'eau

Autorisation de Défrichement

Dérogation Espèces protégées ...

2 Les éléments validés lors de la réunion de concertation du 13 décembre 2021

Rappel de la consistance du projet

La Solution consiste à :

1

Créer le poste Sud Artois 25 000/20 000 volts.

2

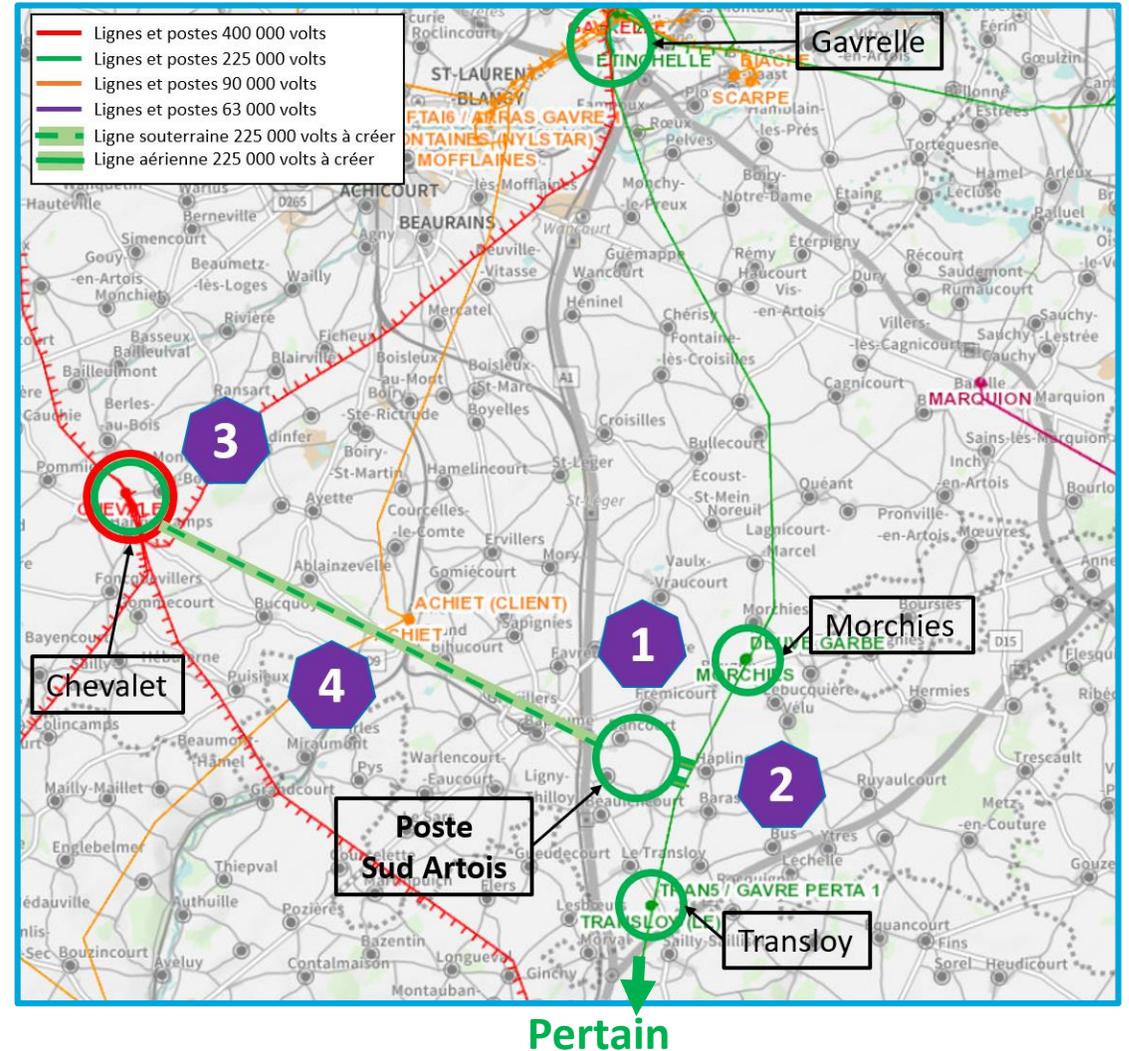
Créer l'entrée en coupure de la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain dans le poste Sud Artois.

3

Créer l'échelon 225 000 volts sur le site de Chevalet.

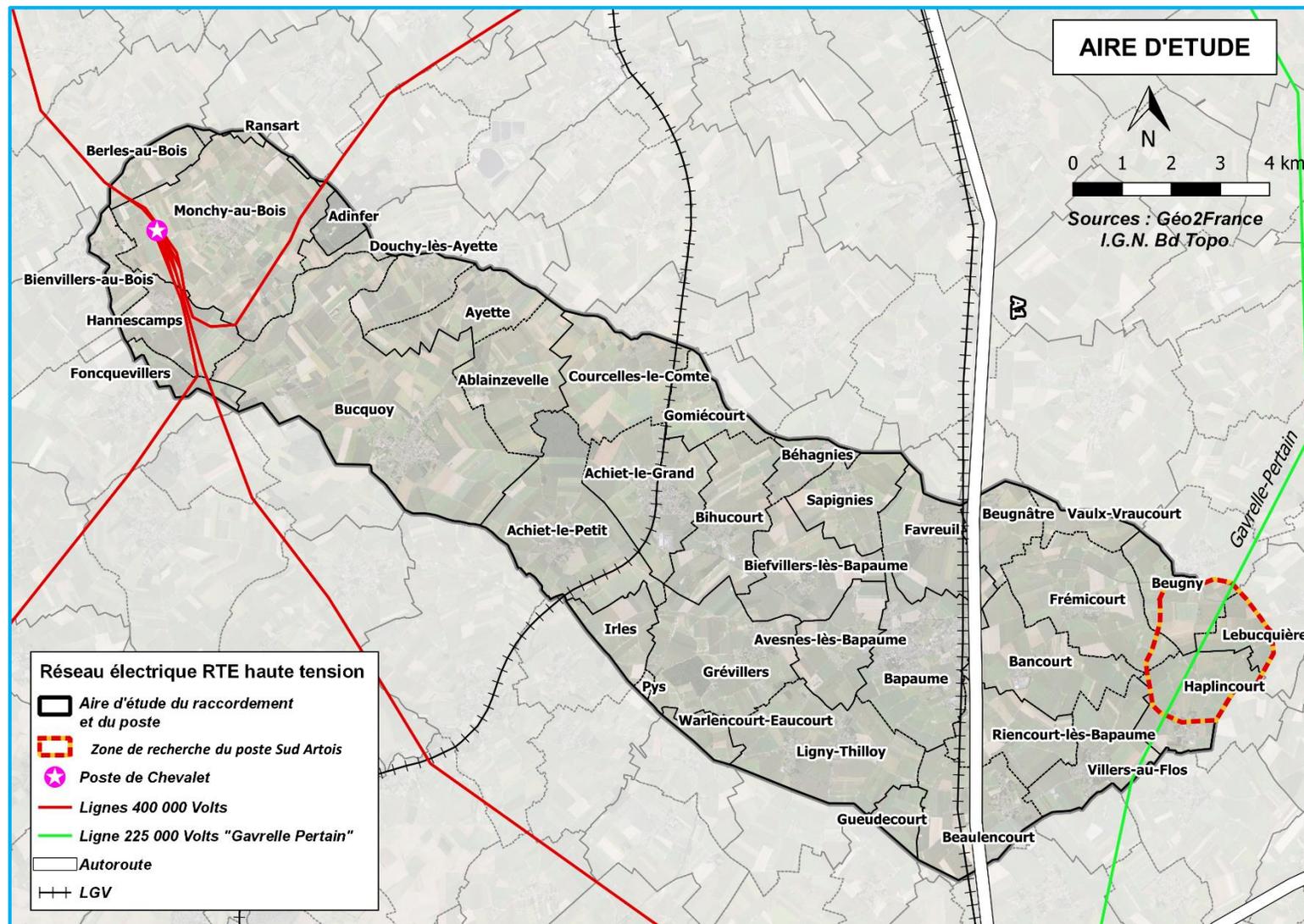
4

Créer la liaison souterraine 225 000 volts d'une longueur de 26 km environ entre les postes Chevalet 225 000 volts et Sud Artois 225 000/20 000 volts.



Les éléments validés le 13/12/2021

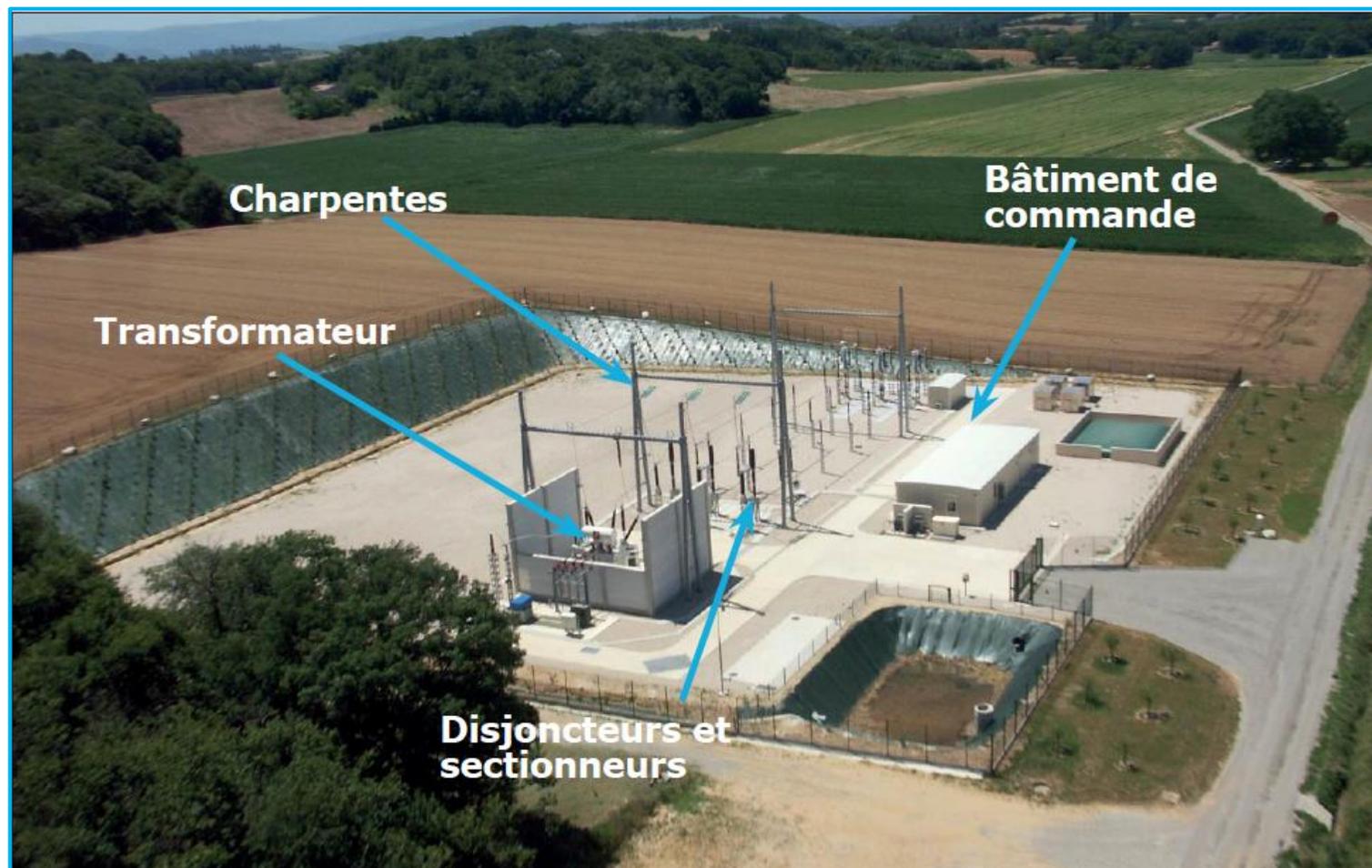
L'aire d'étude du projet s'étend sur le territoire de **38 communes** du département du Pas de Calais et de la Somme. Elle s'étend sur un axe d'environ 25 km.



Rappel des caractéristiques techniques du projet

Les caractéristiques techniques du futur poste Sud Artois :

- D'une superficie d'environ 3 ha, le poste comprendra à sa mise en service :
- 1 transformateur 225 000/20 000 volts de 80 MVA
- des équipements à 225 000 volts (disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barres...) et les charpentes associées
- des bâtiments techniques pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste (tableaux 20 000 volts, contrôle-commande...)



Rappel des caractéristiques techniques du projet

Les caractéristiques techniques du futur poste de Chevalet :

D'une superficie d'environ 3 ha, le poste comprendra :

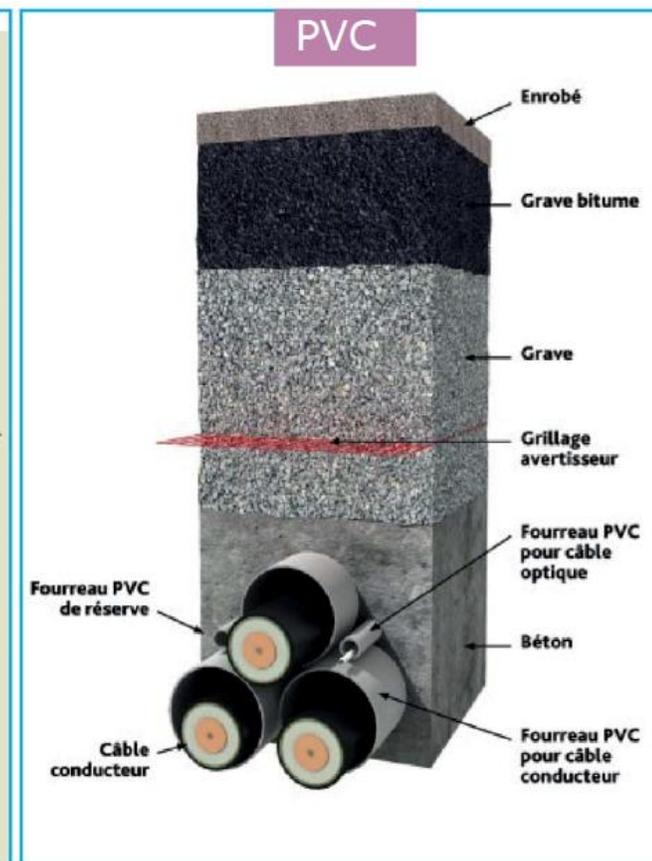
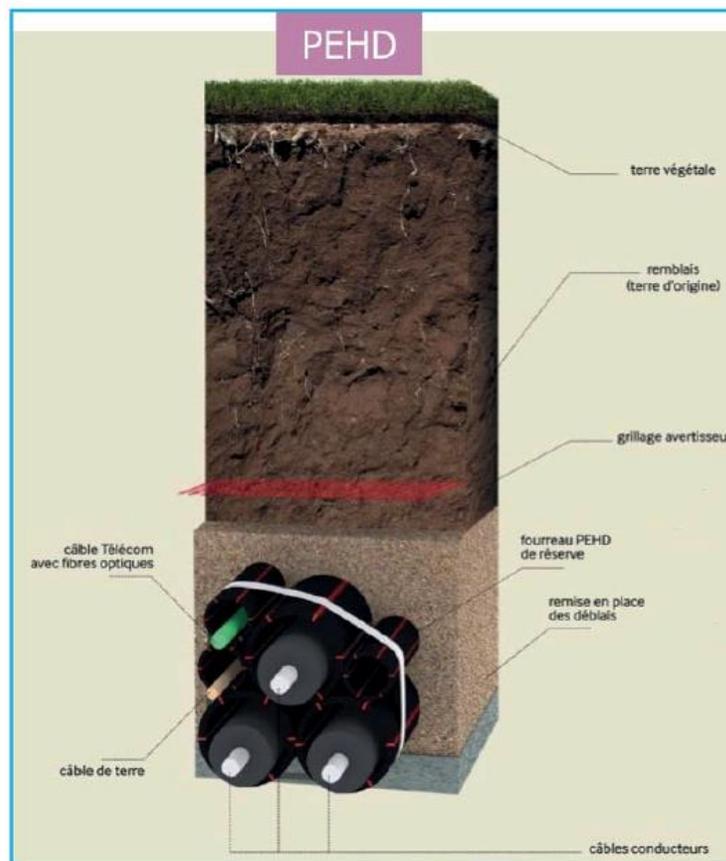
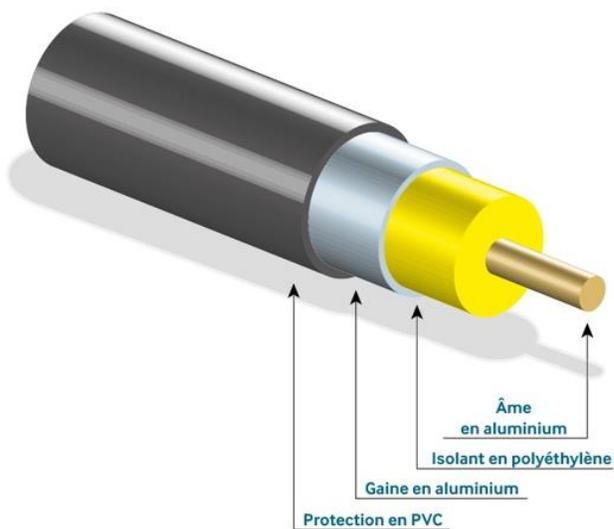
- 1 autotransformateur
400 000/225 000 volts de 600 MVA
- Des équipements à 225 000 volts (disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barres...) et les charpentes associées
- Des bâtiments techniques pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste (armoires électriques, contrôle-commande...)



Rappel des caractéristiques techniques du projet

Les caractéristiques techniques de la liaison souterraine :

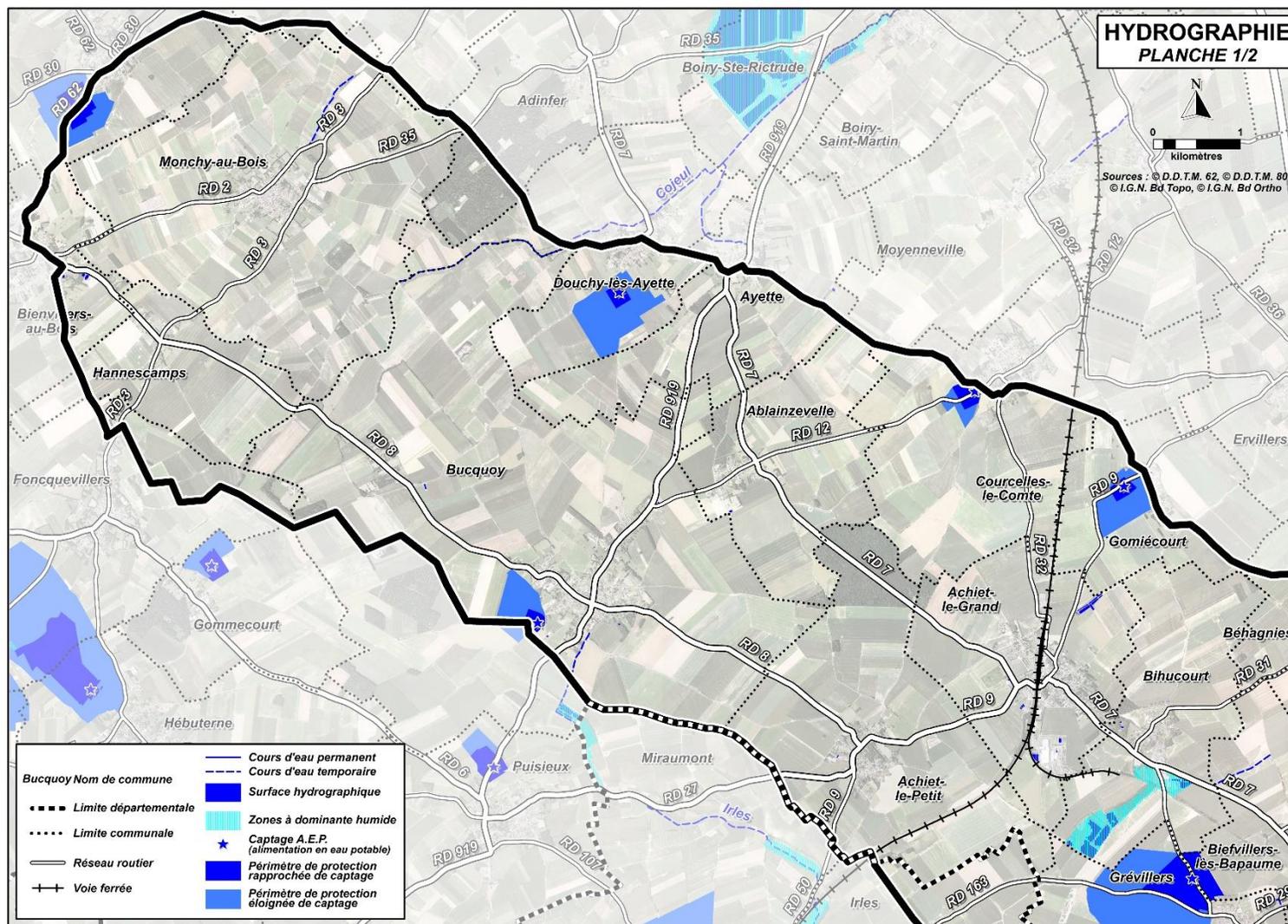
- Installation de 3 câbles isolés
- Posés dans une tranchée à une profondeur d'environ 1,40 m et 0,5 m de largeur
- Emprise du chantier d'environ 10 m
- Bande de servitude de 5 m de large



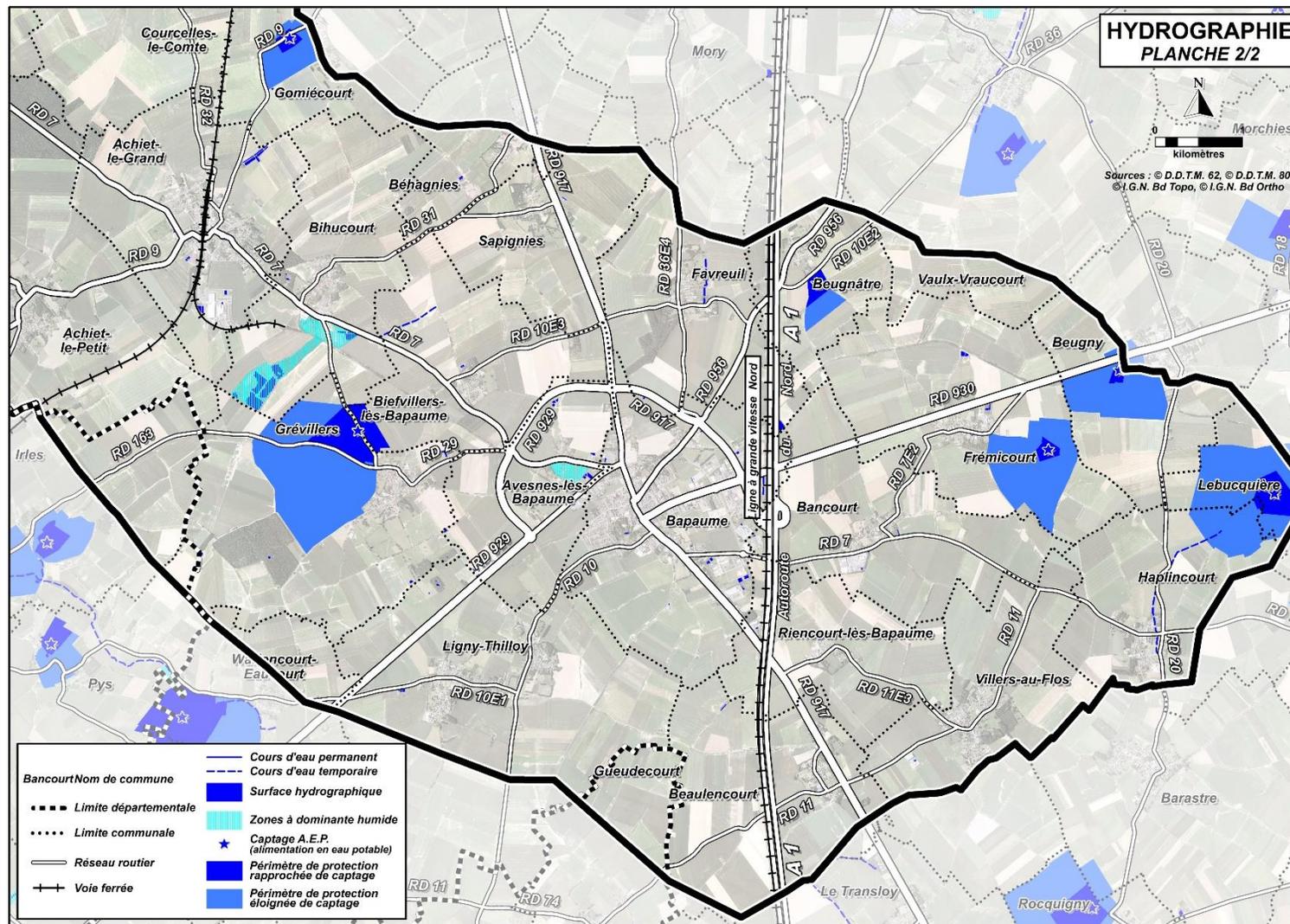
3 L'analyse de l'environnement dans l'aire d'étude

Dans cette partie sont présentées les principales composantes de l'environnement recensées dans l'aire d'étude déterminantes pour la définition du projet

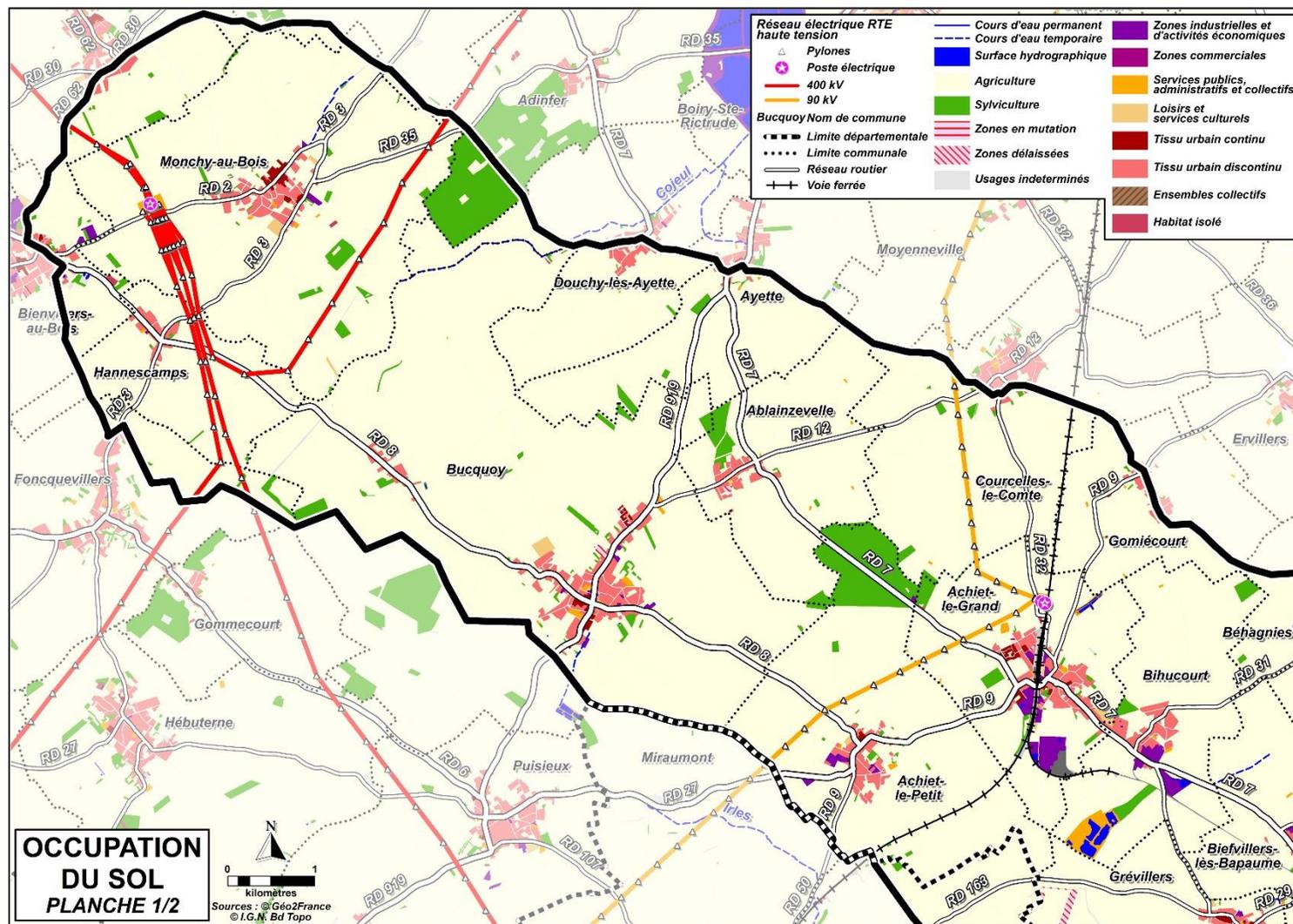
Caractéristiques du milieu physique Ouest



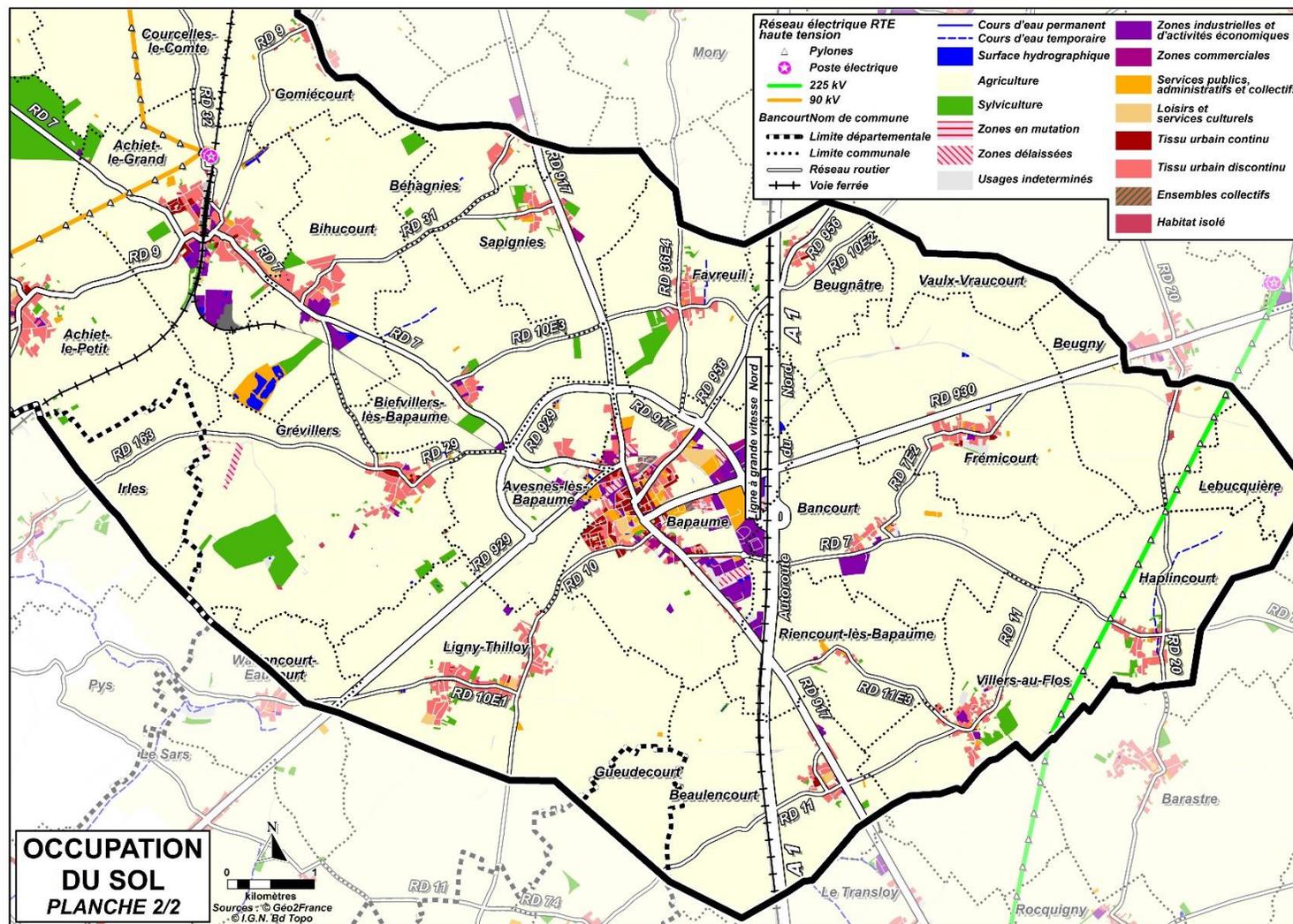
Caractéristiques du milieu physique Est



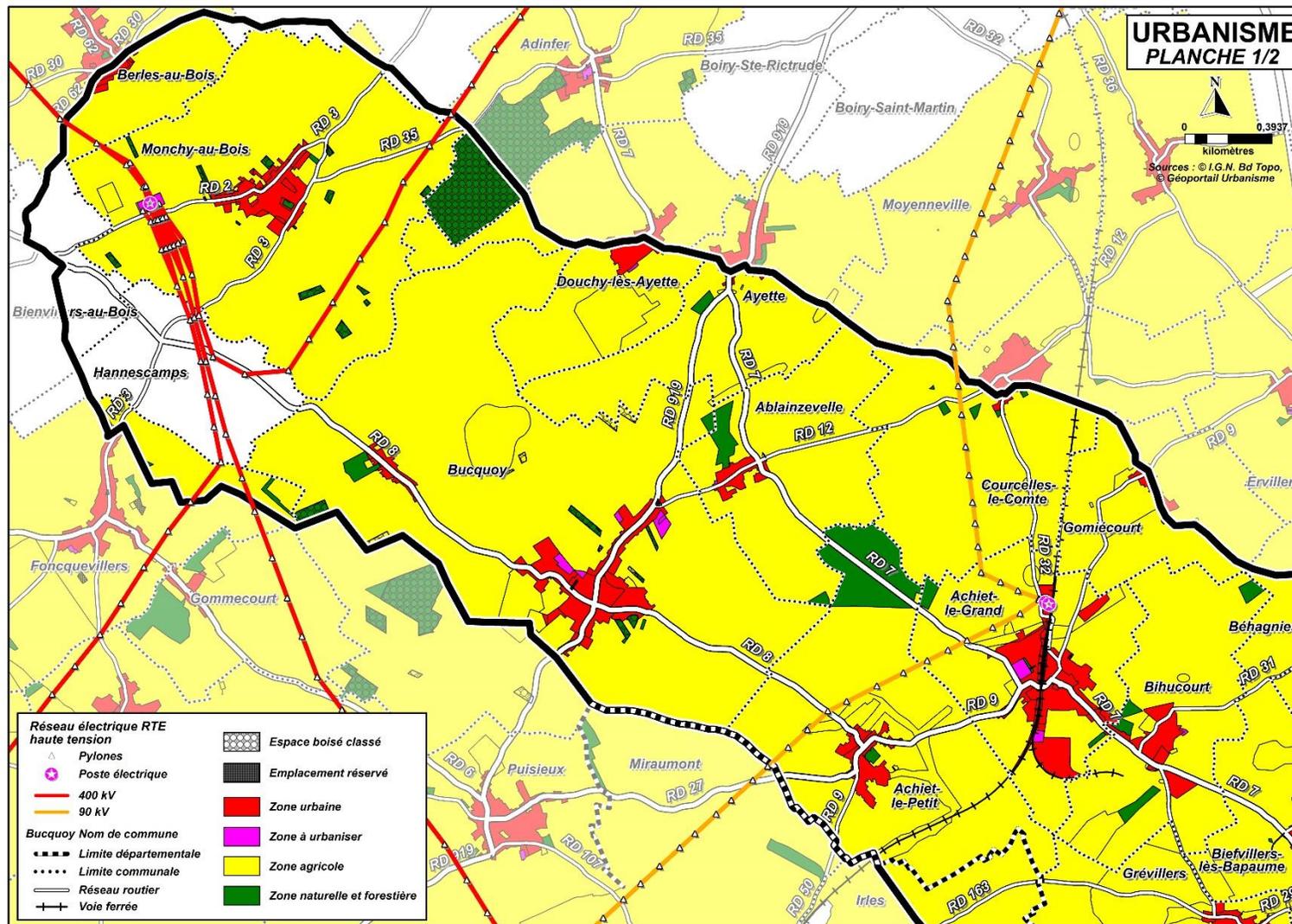
Caractéristiques du milieu naturel Ouest



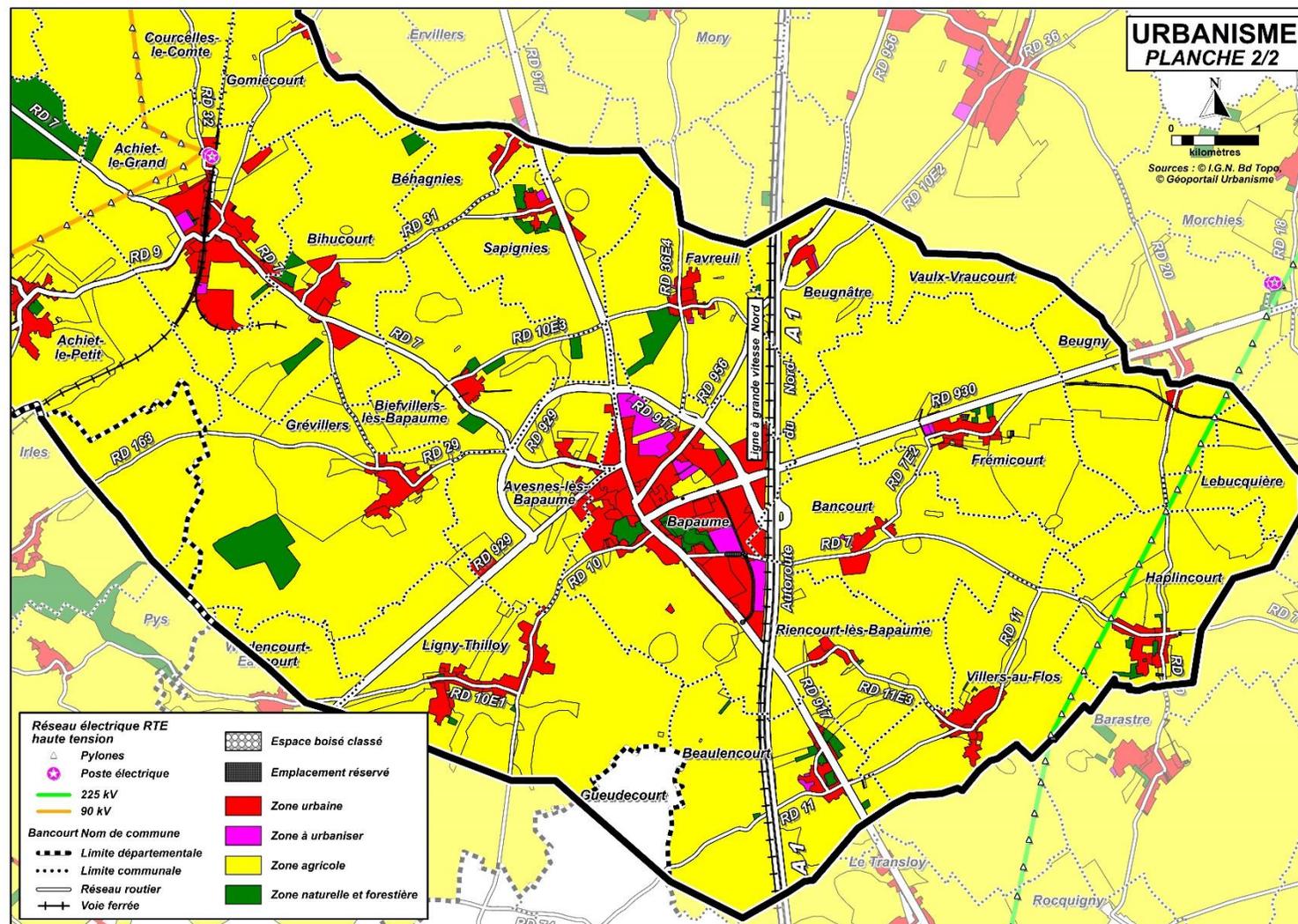
Caractéristiques du milieu naturel Est



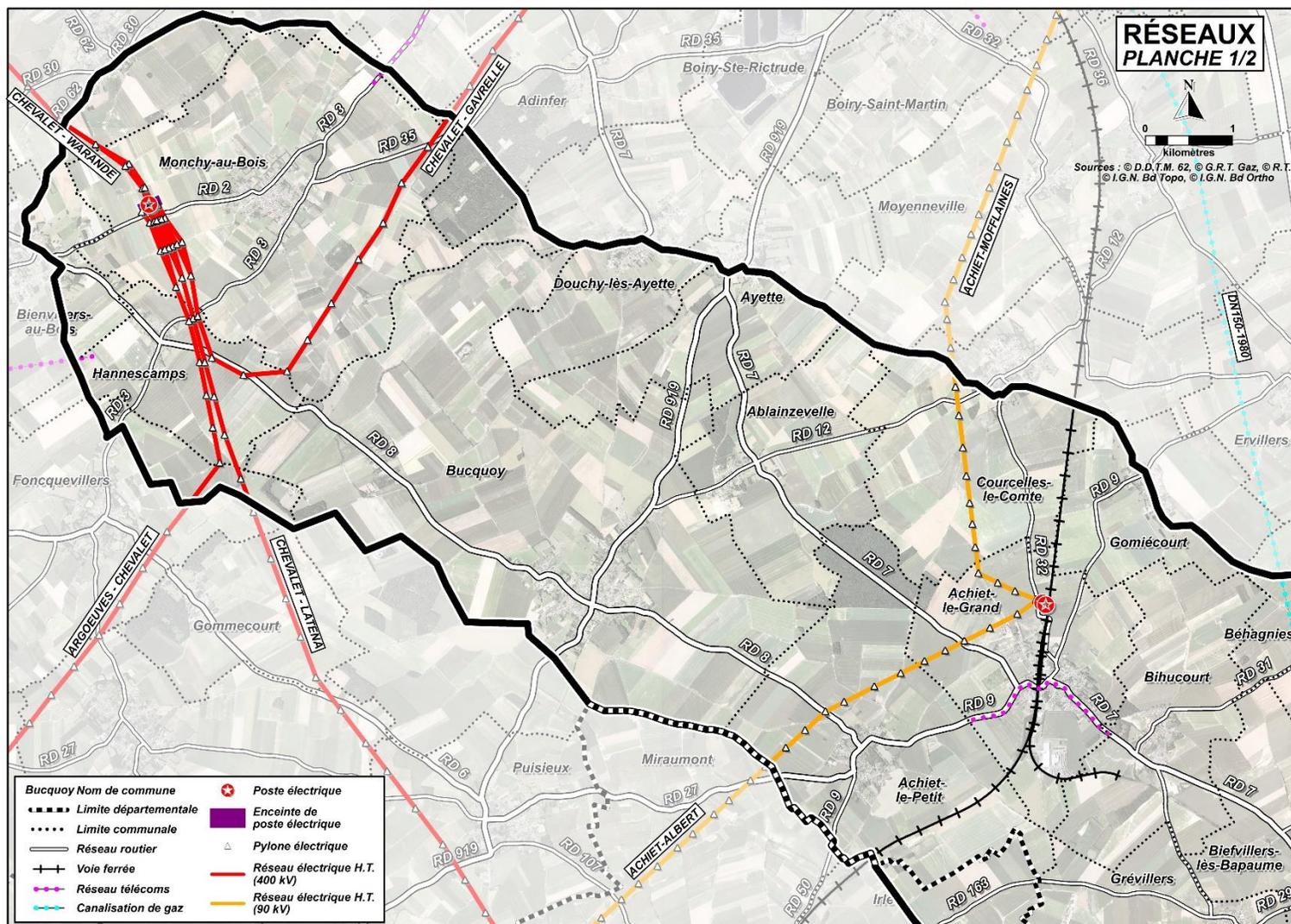
Caractéristiques du milieu humain – Urbanisme (Ouest)



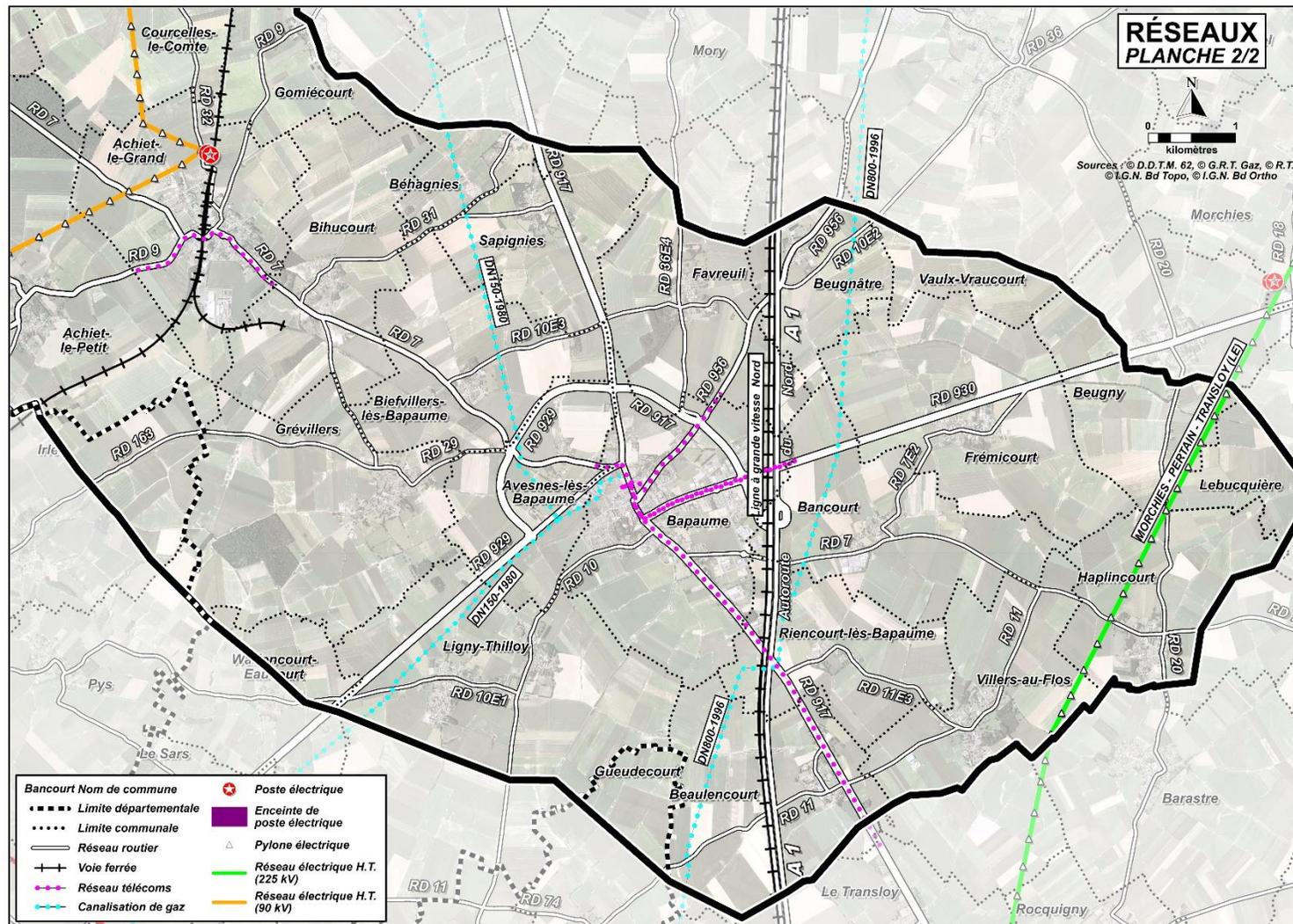
Caractéristiques du milieu humain – Urbanisme (Est)



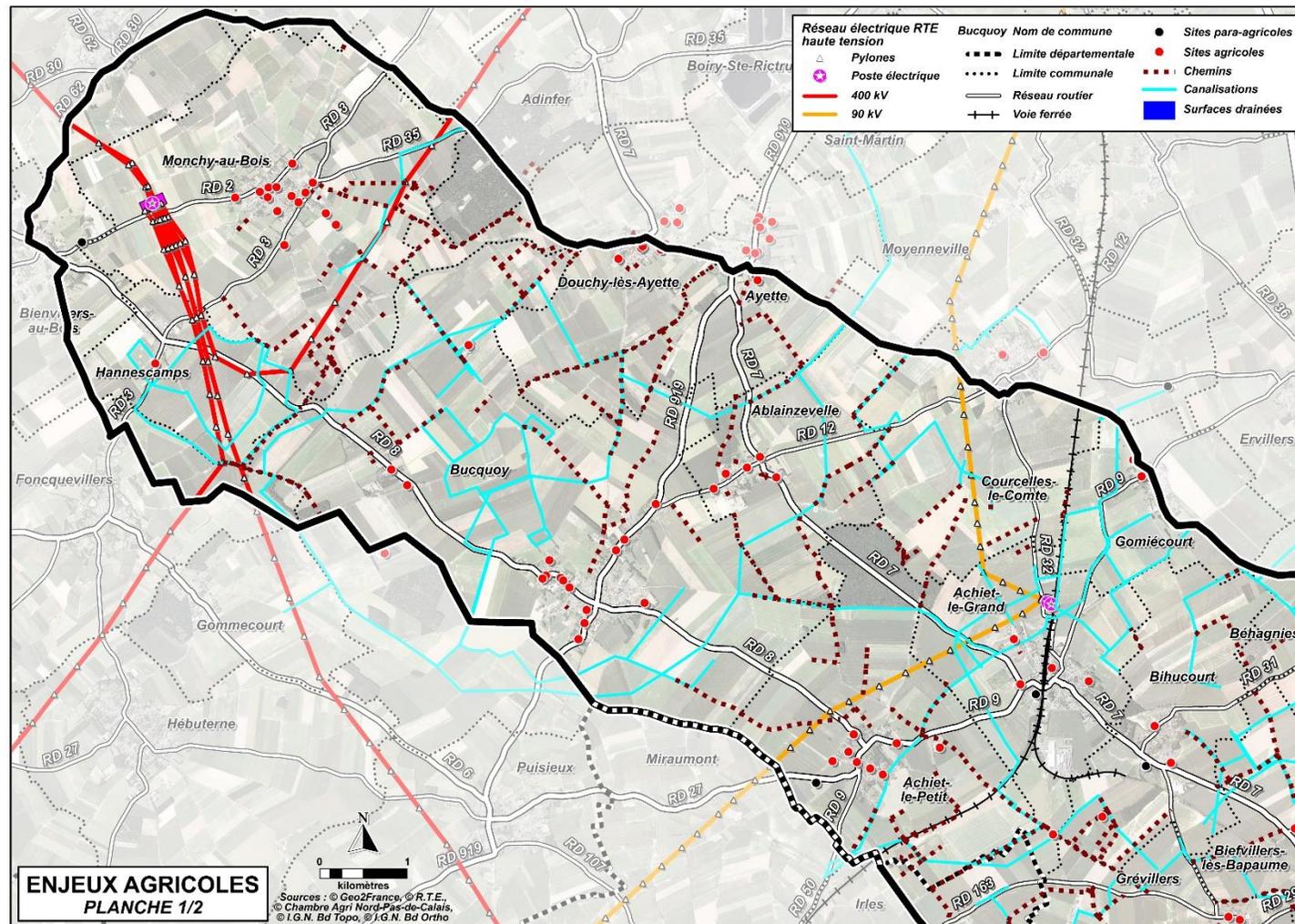
Caractéristiques du milieu humain – Réseaux (Ouest)



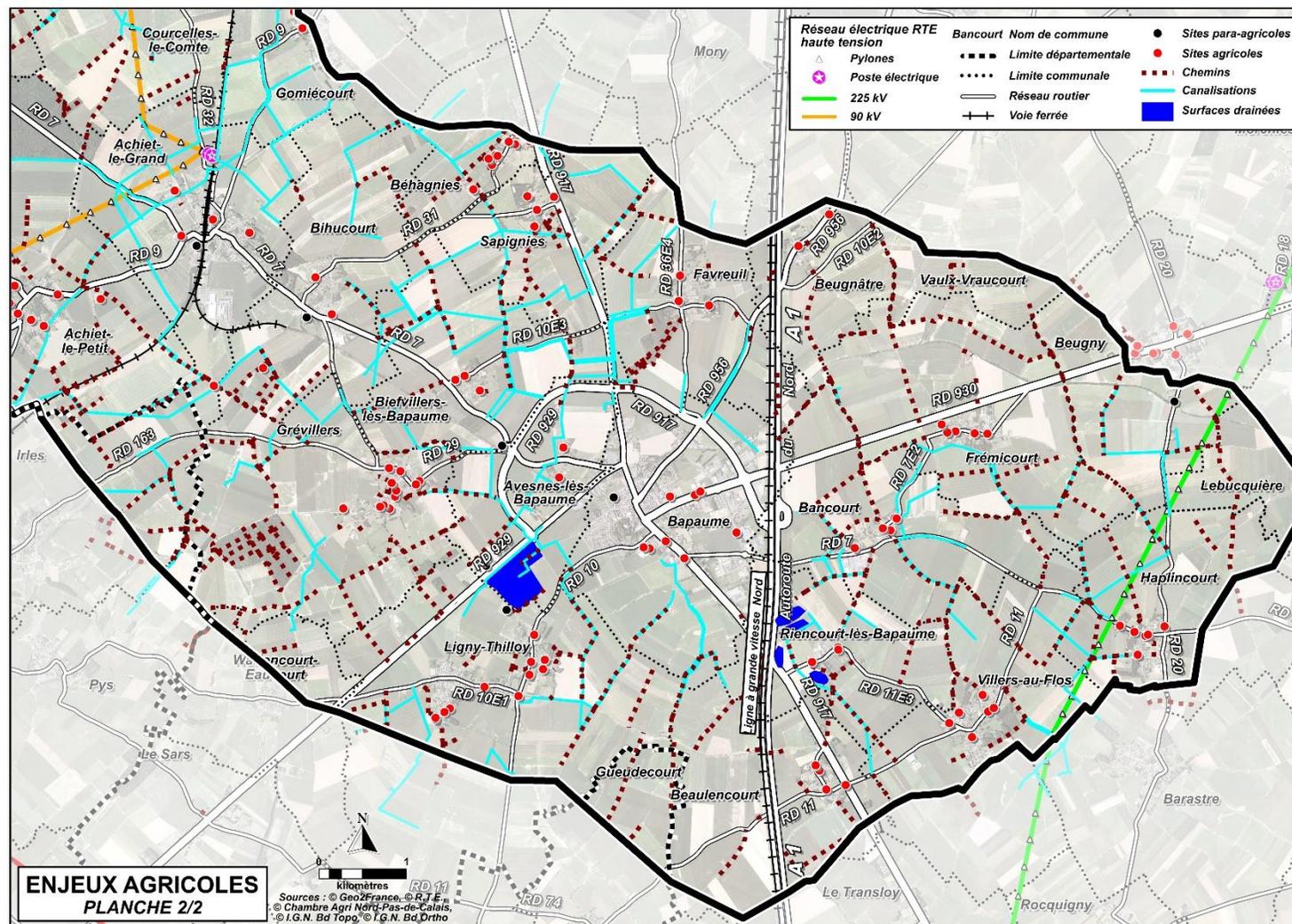
Caractéristiques du milieu humain – Réseaux (Est)



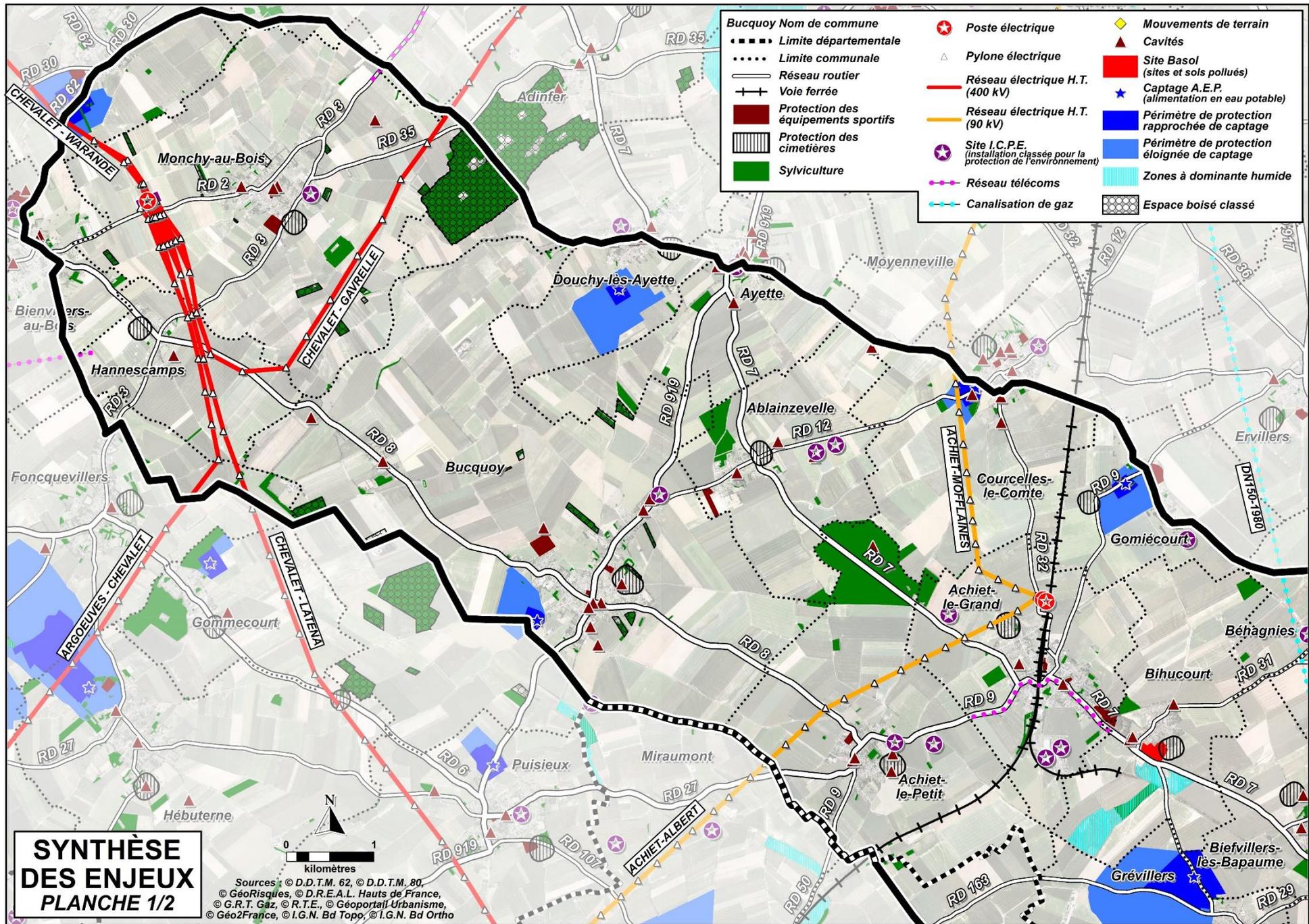
Caractéristiques du milieu humain – Milieu agricole (Ouest)

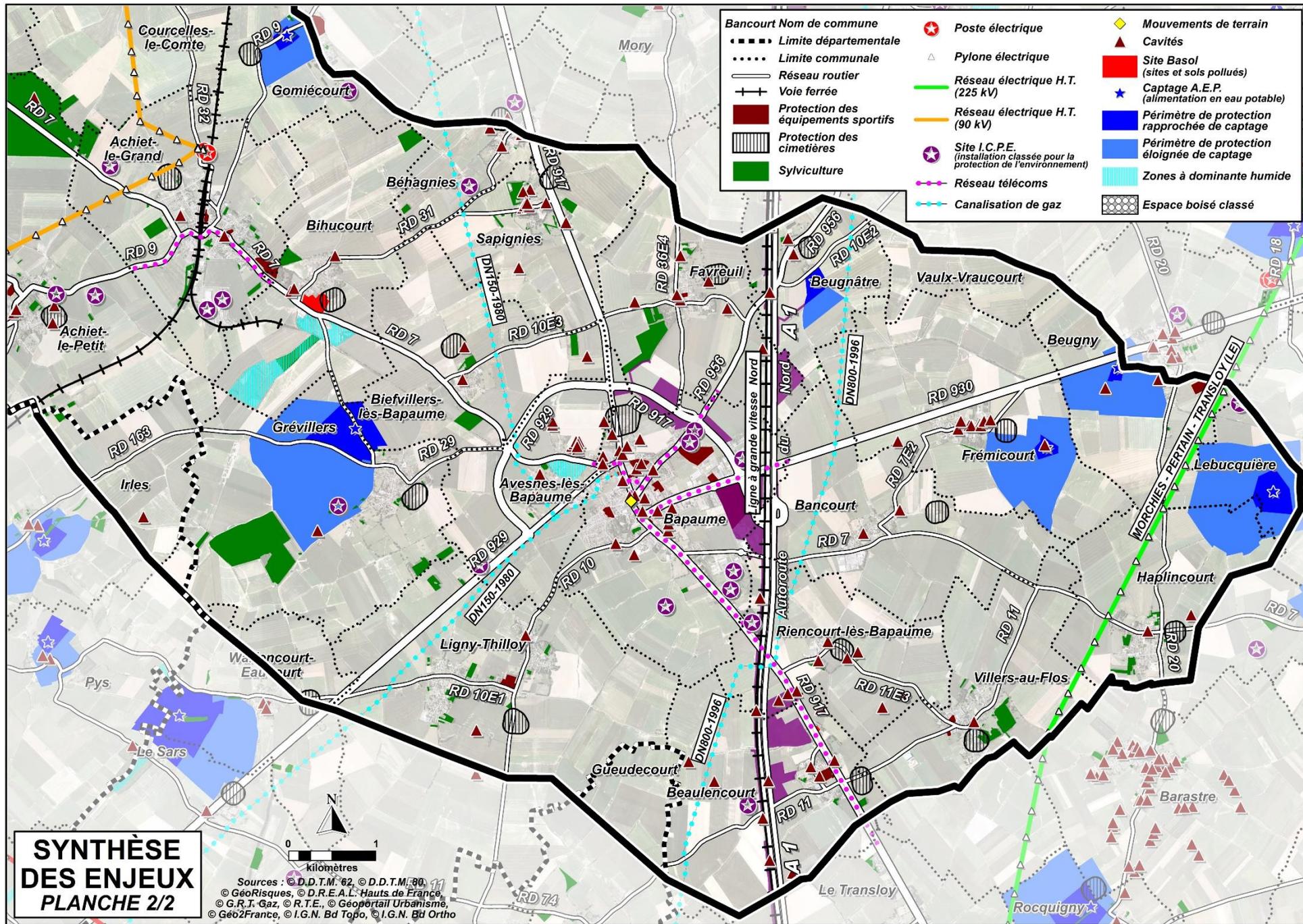


Caractéristiques du milieu humain – Milieu agricole (Est)



4 Synthèse des enjeux





**SYNTHÈSE
DES ENJEUX
PLANCHE 2/2**

0 1
kilomètres

Sources : © D.D.T.M. 62, © D.D.T.M. 30, © GéoRisques, © D.R.E.A.L. Hauts de France, © G.R.T. Gaz, © R.T.E., © Géoportail Urbanisme, © Geo2France, © I.G.N. Bd Topo, © I.G.N. Bd Ortho

Échanges sur l'analyse environnementale de l'aire d'étude

.....

5 Les emplacements proposés pour le poste 225000/20000 volts SUD ARTOIS

Les critères environnementaux de recherches pour les emplacements d'un poste 225 000/20000 volts

L'emplacement doit:

- avoir une superficie d'environ 3 ha pour le poste Sud Artois;
- être à l'écart des secteurs à enjeux écologiques importants;
- être hors des périmètres de captage d'eau potable ;
- être si possible hors des parcelles drainées ;
- être de pente faible, de manière à éviter des terrassements importants ;
- être à l'écart des zones urbaines ;
- être à proximité d'un accès sur une voie publique ;
- être à proximité de la liaison aérienne à 225 000 volts Gavrelle-Pertain ;
- être au sein du barycentre des gisements d'EnR.

Les critères de recherches pour les emplacements du poste 225 000/20000 volts de Sud Artois

3 emplacements sont proposés :

Emplacement A :

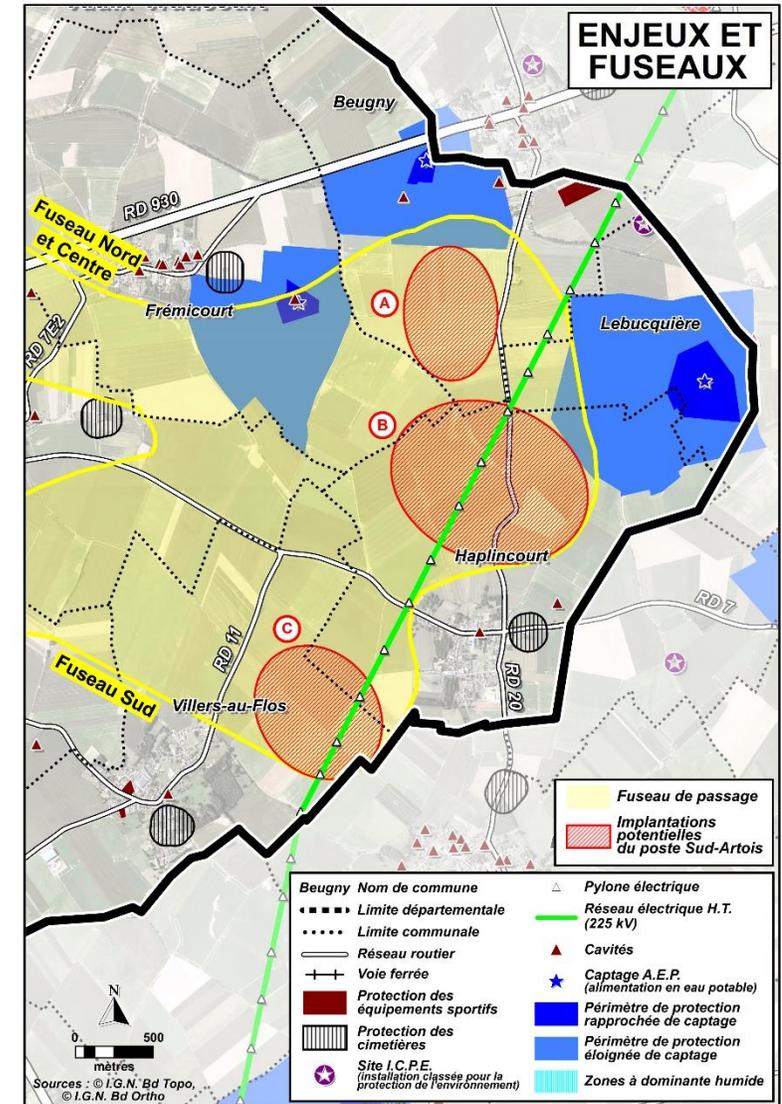
- sur la commune de Beugny

Emplacement B :

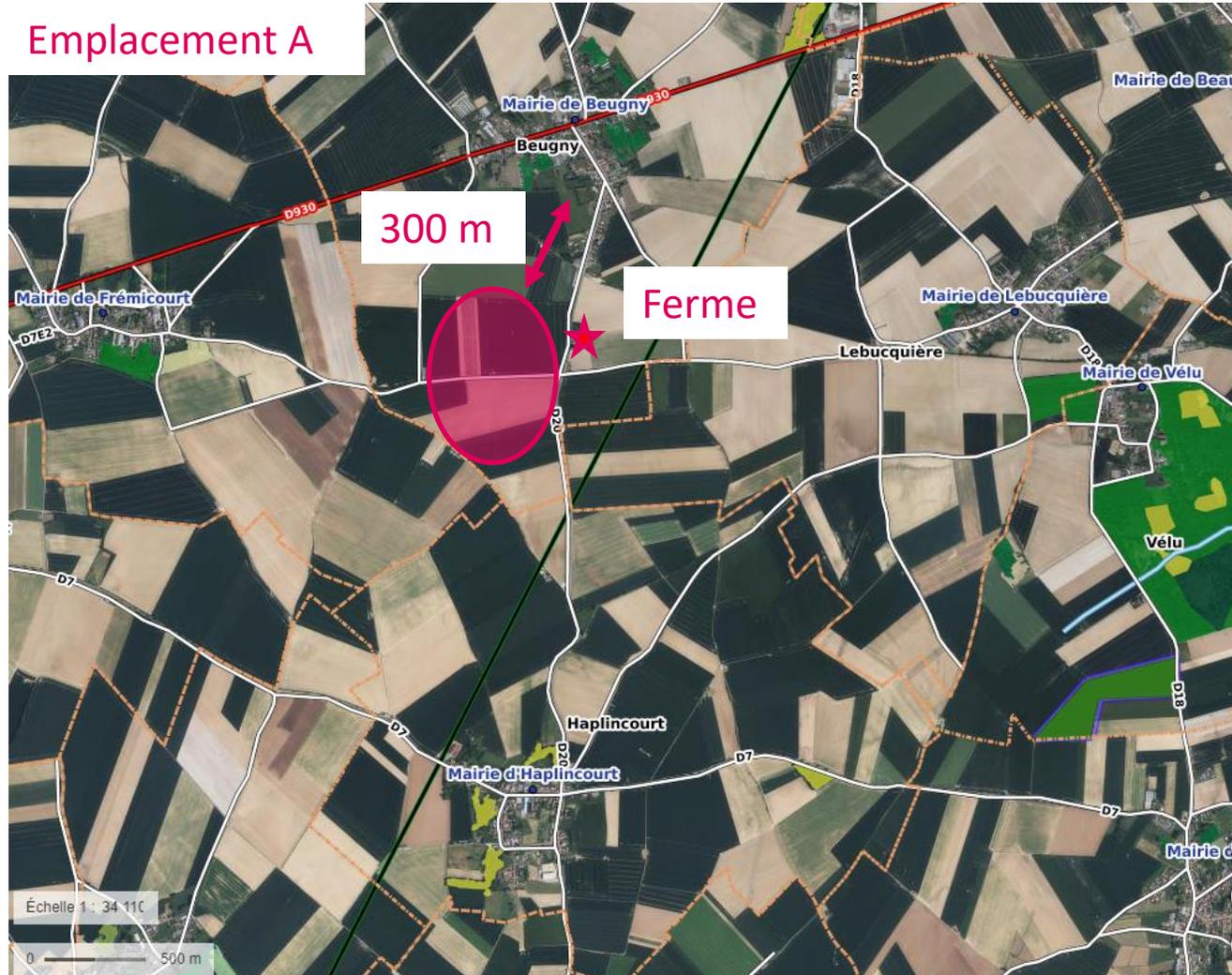
- sur la commune d'Haplincourt

Emplacement C :

- sur la commune de Villers-au-Flos



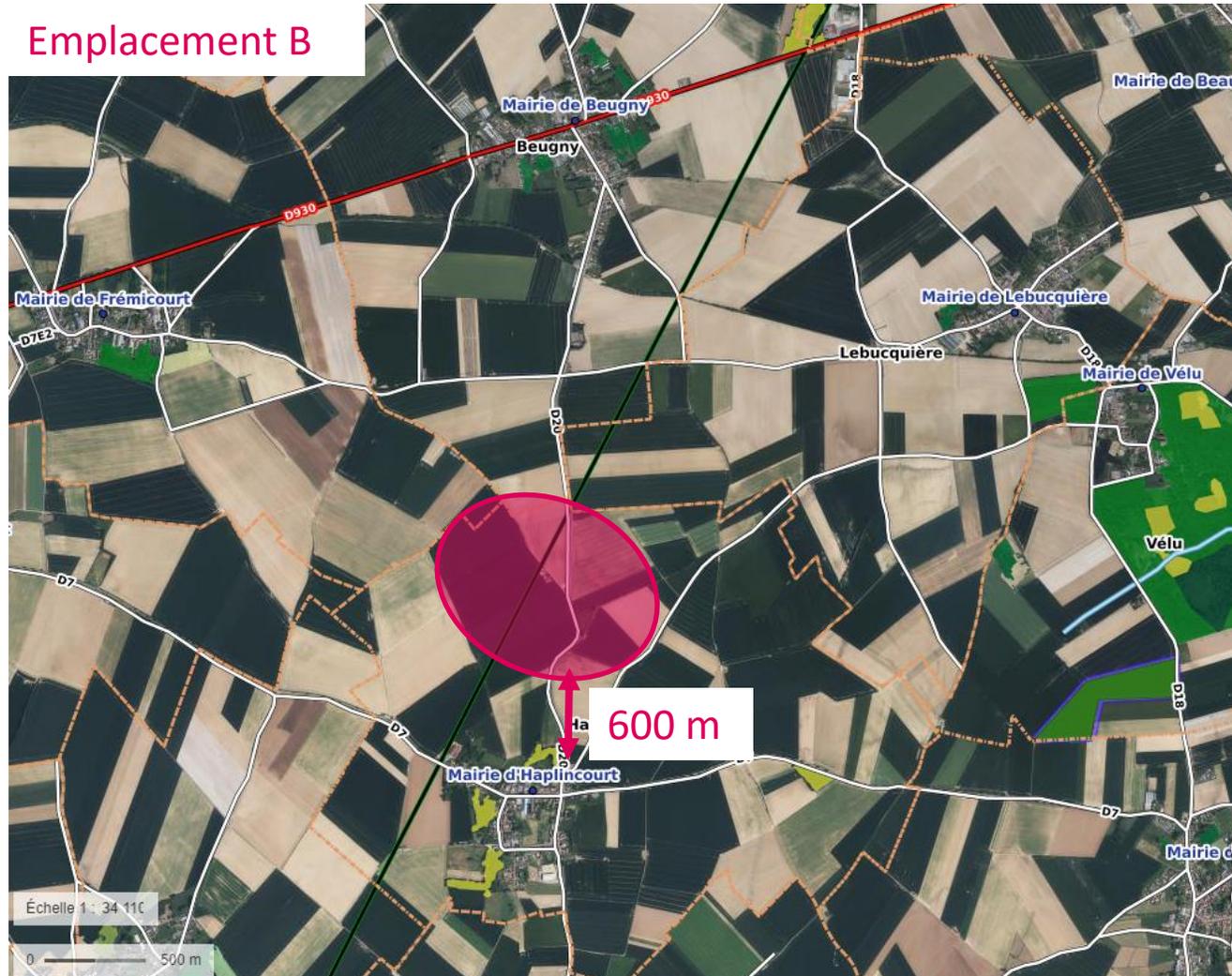
Présentation de l'emplacement A sur la commune de Beugny



Présentation de l'emplacement A sur la commune de Beugny

- A proximité immédiate de la RD20;
- Terrains à la topographie relativement plane;
- Enjeu faune, flore et habitat faible;
- En dehors des captages d'eau;
- Proximité d'un cimetière militaire;
- Parcelles cultivées, paysage agricole ouvert;
- Habitation à proximité immédiate de zone;
- À environ 300 m des premières habitations de Beugny;
- Perception visuel depuis premières habitations de Beugny;

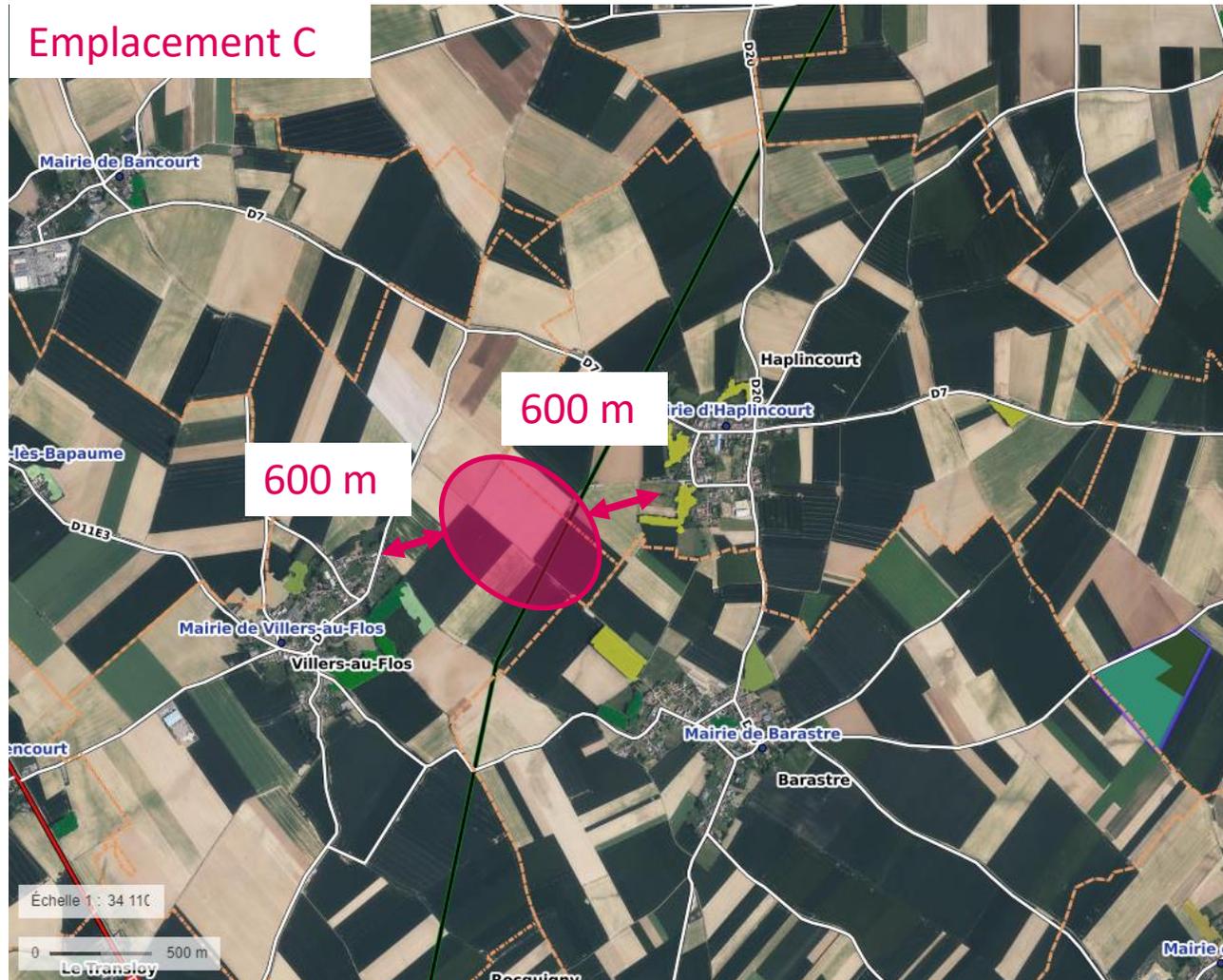
Présentation de l'emplacement B sur la commune d'Haplincourt



Présentation de l'emplacement B sur la commune d'Haplincourt

- A proximité immédiate de la RD20;
- Terrains à la topographie relativement plane;
- Enjeu faune, flore et habitat faible;
- À environ 600 m des premières habitations d'Haplincourt;
- En dehors des captages d'eau;
- Parcelles cultivées; paysage agricole ouvert;

Présentation de l'emplacement C sur la commune de Villers au Flos



Présentation de l'emplacement C sur la commune de Villers au Flos

- En dehors des captages d'eau
- Enjeu faune, flore et habitat faible;
- Eloignement avec la RD11 (nécessité de créer des voies lourdes)
- Terrains à la topographie légèrement vallonnée;
- Parcelles cultivées; paysage agricole ouvert.
- À environ 600 m des premières habitations de Villers-au-Flos et Haplincourt
- Perception visuel depuis premières habitations de Villers-au-flos et Haplincourt

6 Tableau de comparaison des différents emplacements du poste de Sud Artois

hématiques environnementales	Thème	Site A	Site B	Site C
		Caractéristiques	Caractéristiques	Caractéristiques
Milieux physiques	Territoire (commune)	Beugny	Haplincourt	Haplincourt & Villers-au-Flos
	Morphologie et terrain	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée, mais le terrain de l'emplacement A est plat, ce qui permet de faciliter les travaux.	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée, mais le terrain de l'emplacement est plat, ce qui permet de faciliter les travaux.	Le site présente une géomorphologie générale vallonnée. La pente est assez importante au niveau du site.
	Hydrologie	Absence de cours d'eau sur le site et dans son environnement.	Le fossé de Vêlu longe le site B au sud du site, mais en dehors du périmètre du zonage de l'emplacement A.	Absence de cours d'eau sur le site et dans son environnement.
Milieux naturels	Site d'intérêt	Aucun site d'intérêt dans le secteur.	Aucun site d'intérêt dans le secteur.	Aucun site d'intérêt dans le secteur
	Ecologie	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié	Absence d'enjeu Faune/Flore/Habitat Hors secteur répertorié
	Zone boisée	Aucune zone boisée	Aucune zone boisée	Aucune zone boisée
	Zones humides	Aucune zone à dominante humide	Aucune zone à dominante humide	Aucune zone à dominante humide
Milieu humain	PLU	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet	Zone A du PLU : nécessité de modifier le PLU pour le rendre compatible au projet
	Risques	Pas de risque majeur	Pas de risque majeur	Pas de risque majeur
	Zones d'Activités	Parcelles cultivées	Parcelles cultivées	Parcelles cultivées. Impact agricole plus important avec la création d'une piste lourde jusque la RD 11 pour l'accès au site
	Patrimoine	Cimetière militaire en face du site.	Non concerné	Non concerné

	Logement & habitations	Habitation la plus proche située en face du site, de l'autre côté de la RD.	Habitation la plus proche située à 850 m	Habitation la plus proche située à 350 m
	Accès	Accès direct depuis la RD20	Accès direct depuis la RD20	Accès à la RD11 et chemin du Fond de Villers, via des chemins communaux et Agricoles. Création d'une piste lourde, impact agricole
Contraintes etenjeux	Réseaux	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain	Ligne 225 000 volts Gavrelle - Pertain
	Infrastructures	RD20	RD20	Chemins ruraux : Chemin du Fond de Villers, via des chemins communaux et Agricoles. Création d'un accès nécessaire
	Ambiance paysagère	Paysage très ouvert, directement visible depuis la RD20. Perception depuis la RD20 et la ferme la plus proche, située de l'autre côté de la RD20. Perception visuelle depuis les premières habitations du centre-bourg de Beugny. Présence d'un cimetière militaire en face du site	Paysage très ouvert, directement visible depuis la RD20. Perception depuis la RD20 mais peu visible depuis les habitations les plus proches.	Paysage très ouvert, peu visible depuis la RD11 mais très visible depuis les habitations les plus proches.

Synthèse

- Au regard de cette analyse, l'implantation du futur poste Sud Artois sur **l'emplacement B** à Haplincourt apparaît comme la solution la plus favorable, notamment en raison des enjeux agricoles, de sa facilité d'accès, et du plus faible impact visuel.

Echange et validation de l'emplacement du poste 225 000 / 20 000 volts de Sud Artois

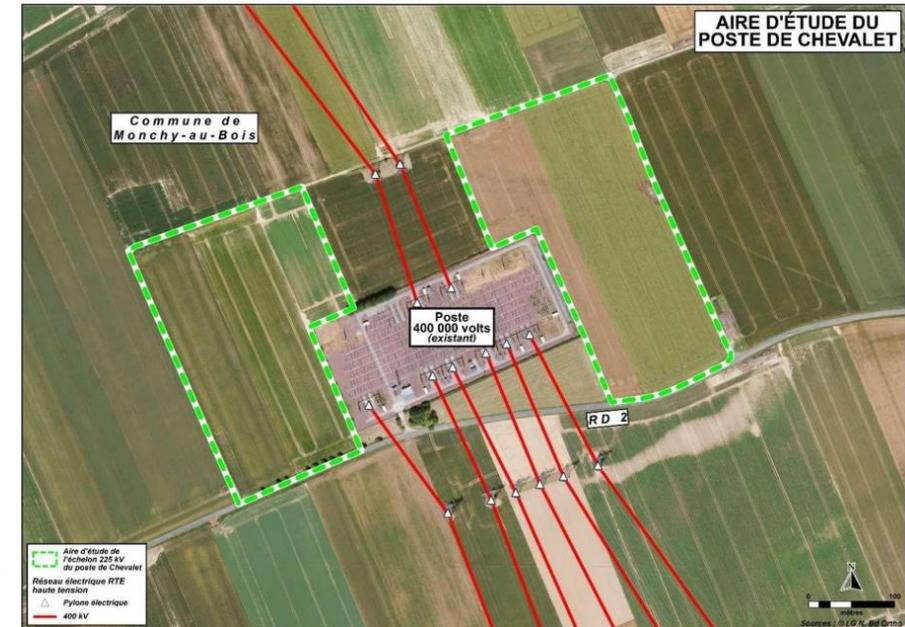
.....

7 Comparaison des différents emplacements de l'extension du poste de Chevalet

Les critères de recherches pour l'emplacement du poste 225 000 Volts de Chevalet

2 emplacements sont proposés :

- Suite à l'analyse des critères environnementaux, aucune différence majeure n'est constatée.
- Par ailleurs, suite à une démarche prospective foncière effectuée pour connaître la position des propriétaires concernés par les différents emplacements, nous avons un **accord de principe avec les propriétaires et les exploitants concernés à l'Est.**



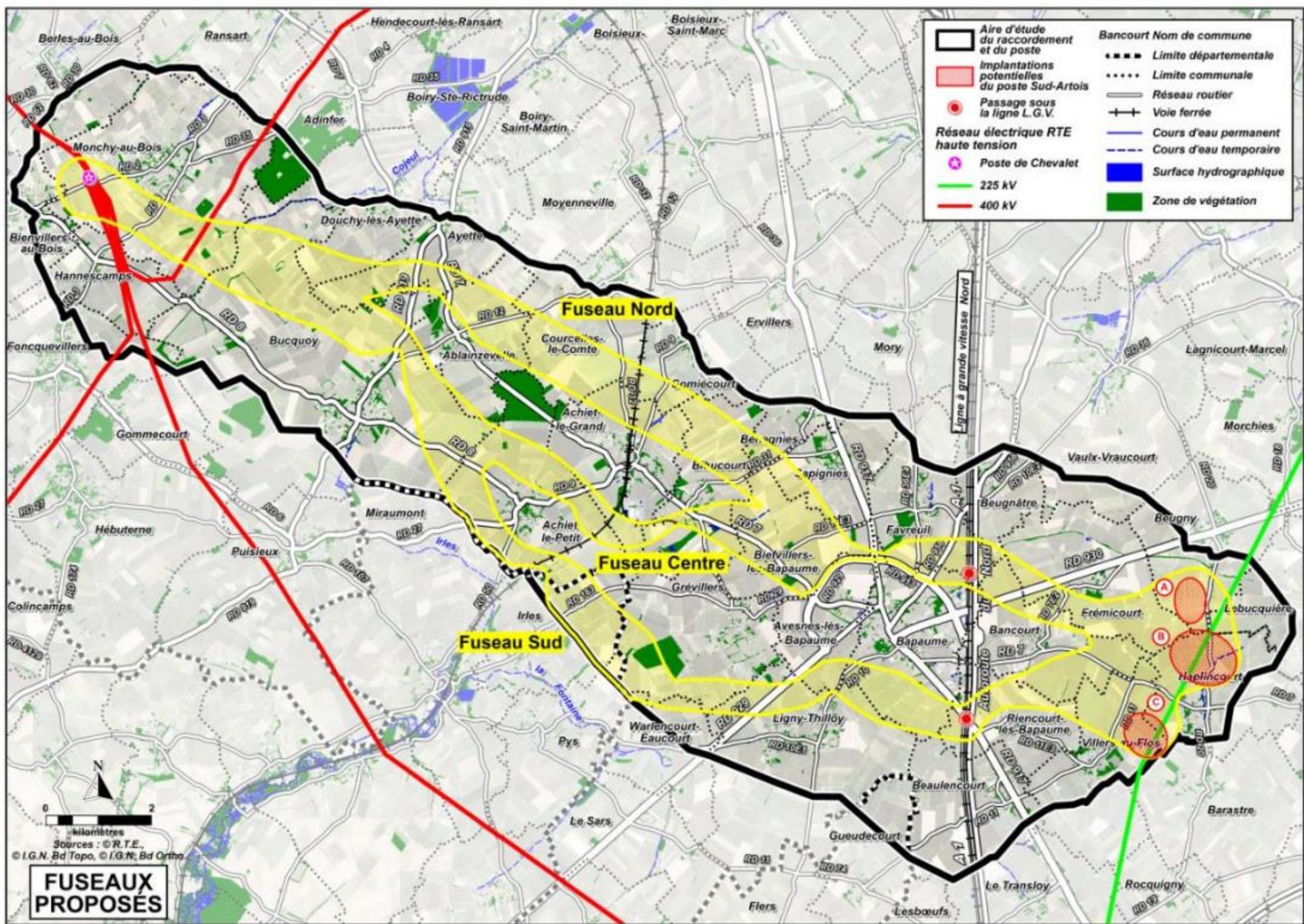
Echange et validation de l'emplacement du poste 225 000 volts de Chevalet

.....

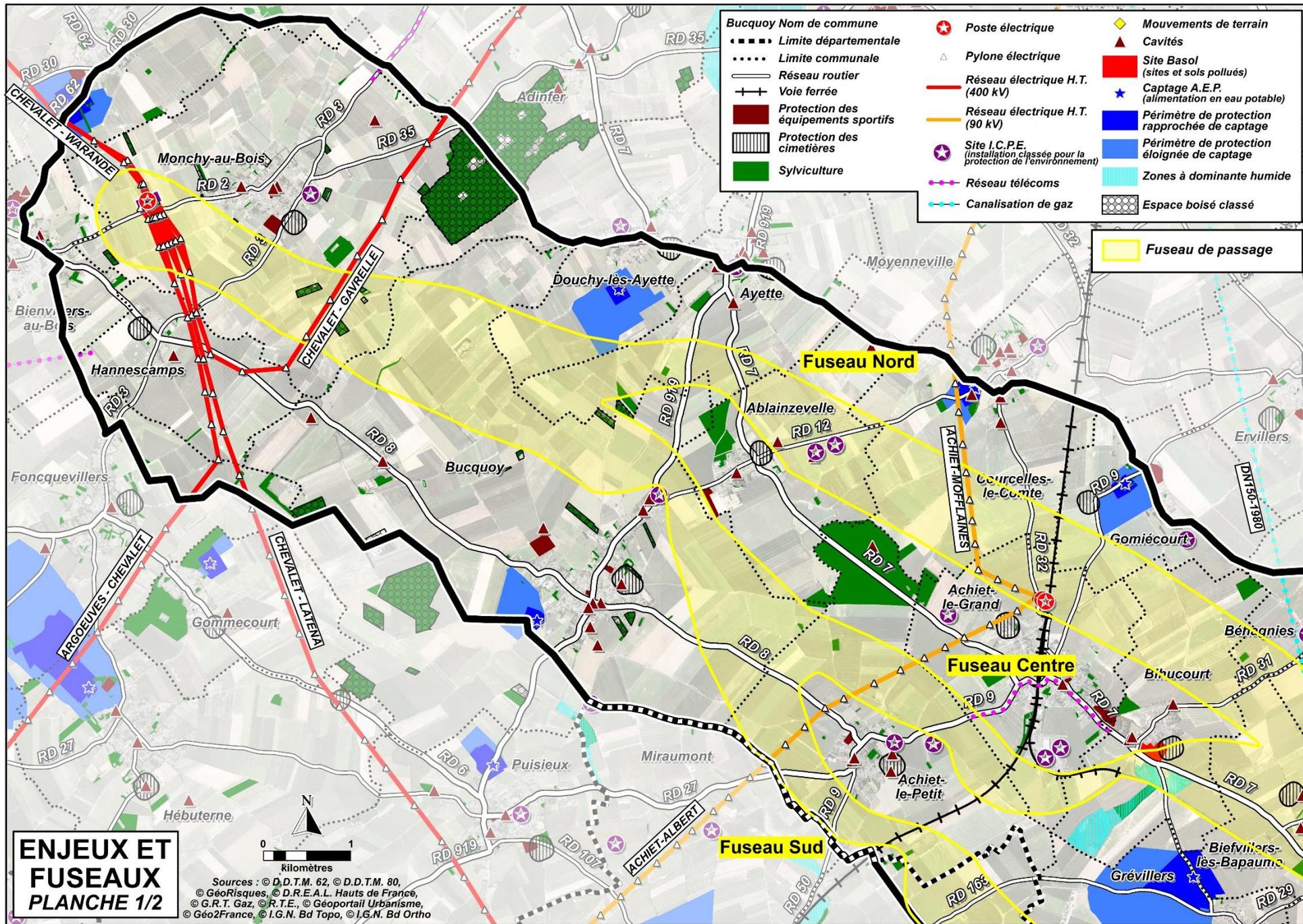


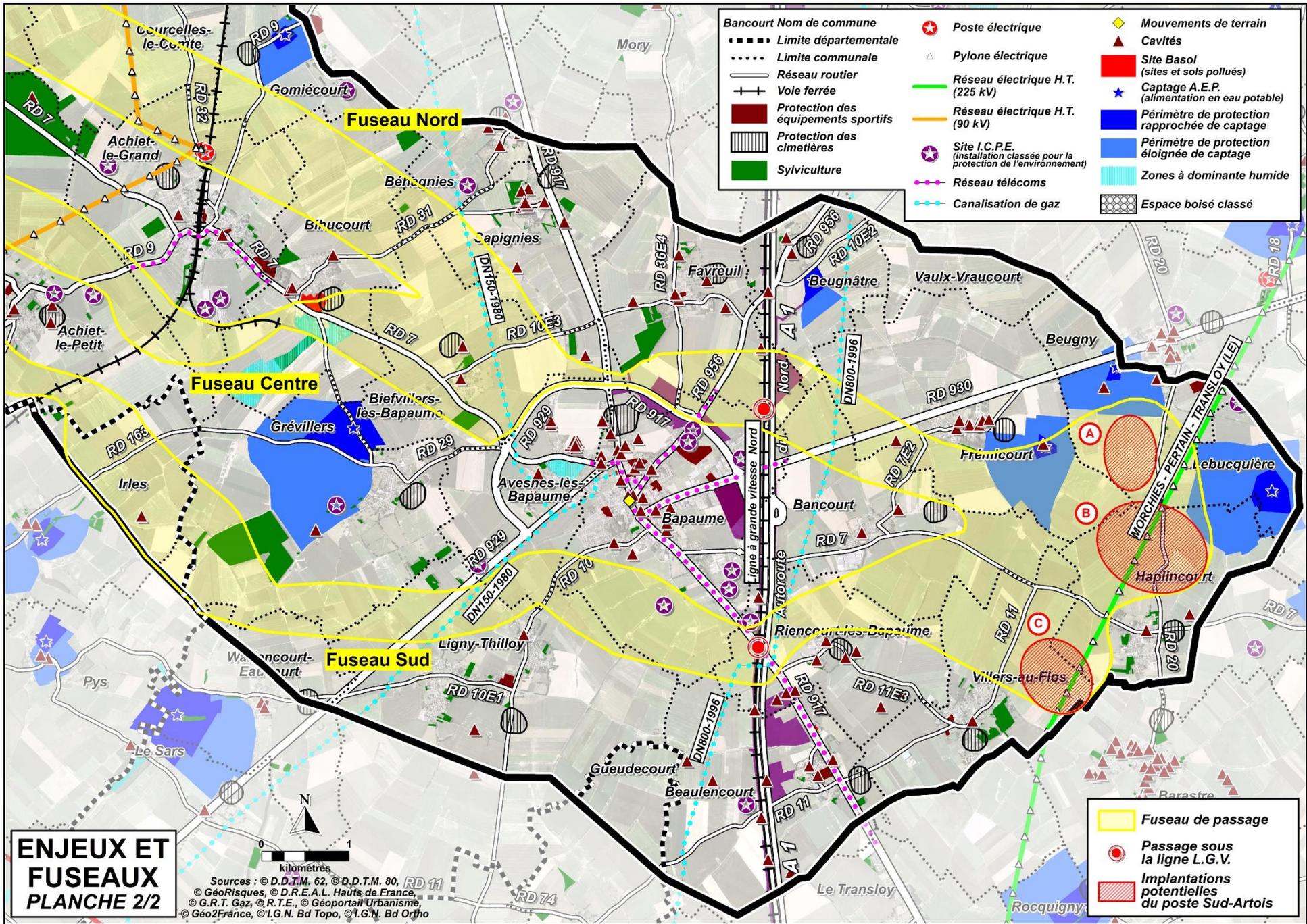
Les fuseaux proposés pour la liaison souterraine à 225 000 volts de raccordement au poste de Sud Artois

Trois fuseaux sont proposés pour le raccordement du futur poste au poste de Chevalet



9 Analyse multicritères de comparaison des fuseaux





10 Tableau multicritères de comparaison des fuseaux

Thématiques environnementales	Thème	Variante Nord	Variante Centre	Variante Sud
Milieux physiques	Territoire & communes traversées	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Douchy-lès-Ayette - Ayette - Ablainzeville - Courcelles-le-Comte - Achiet-le-Grand - Gomiécourt - Bihucourt - Béhagnies - Biefvillers-lès-Bapaume - Sapignies - Favreuil - Bapaume - Bancourt - Frémicourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt 	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Ablainzeville - Achiet-le-Petit - Achiet-le-Grand - Bihucourt - Biefvillers-lès-Bapaume - Bapaume - Favreuil - Bancourt - Frémicourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt 	<ul style="list-style-type: none"> - Monchy-au-Bois - Bucquoy - Achiet-le-Petit - Irlès - Gréville - Ligny-Thilloy - Avesnes-lès-Bapaume - Bapaume - Rencourt-lès-Bapaume - Bancourt - Beugny - Villers-au-Flos - Haplincourt
	Linéaire	23 km	23 km	26 km
	Hydrologie	Aucun cours d'eau	Aucun cours d'eau	Aucun cours d'eau
	Périmètre de protection de captage	PPE Frémicourt	PPE Frémicourt	Aucun PP
	Site à enjeux	Aucun	Aucun	Aucun
Milieux naturels	Zone boisée	Aucune	Aucune	Passage envisageable dans le bois de Grevillers (voie communale)
	Zones humides	Aucune zone à dominante humide	Zone à dominante humide dans le secteur de Bihucourt	Aucune zone à dominante humide

Milieu humain	Milieu agricole	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation	Possibilités de passage dans chemins agricoles. Traversée des réseaux d'irrigation. Longueur du tracé et impact agricole plus important
	Gêne occasionnée pendant les travaux sur la circulation	Croisement de 8 RD	Croisement de 10 RD	Croisement de 11 RD
	Réseaux	2 canalisations de gaz	2 canalisations de gaz	2 canalisations de gaz
	Infrastructures	Traversée d'une voie ferrée à Achiet-le-Grand, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 à Favreuil communiqué par la SNCF.	Traversée de deux voies ferrées à Achiet-le-Grand, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 à Favreuil communiqué par la SNCF.	Traversée d'une voie ferrée à Achiet-le-Petit, de la LGV et de l'A1. Point de passage sous la LGV et l'A1 imposé à Riencourt-lès-Bapaume par la SNCF.
Paysage & Intégration paysagère	Paysage	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau	Aucun élément du paysage ou du patrimoine paysager n'est impacté par le fuseau
	Intégration	Pas de modification de la perception paysagère.	Pas de modification de la perception paysagère.	Pas de modification de la perception paysagère.

Synthèse

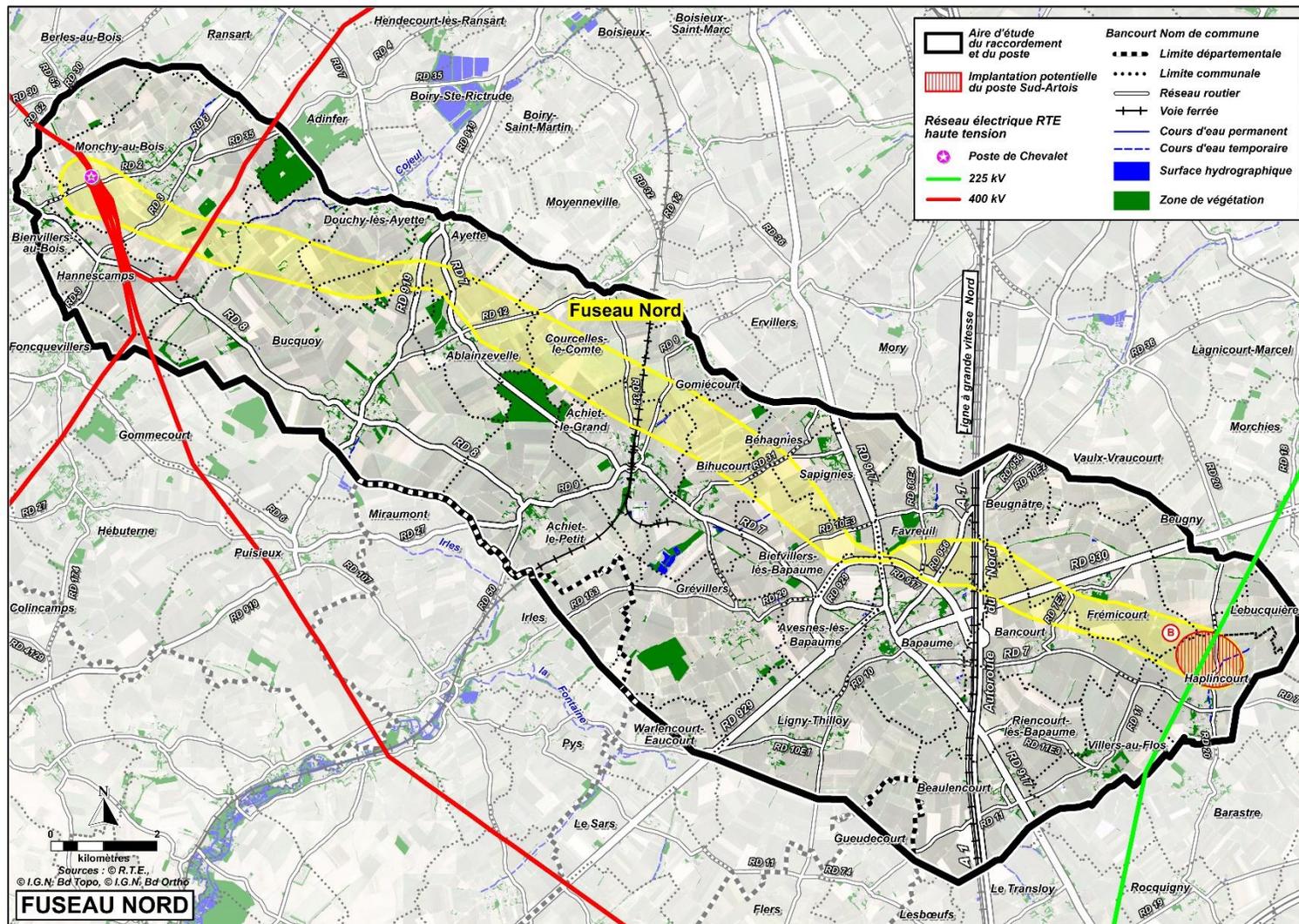
- Le fuseau Nord apparaît être la solution de moindre impact pour la réalisation de la ligne souterraine. Ce fuseau permet de réduire l'impact sur les zones naturelles d'intérêts.

Échanges sur le choix des emplacements et du fuseau

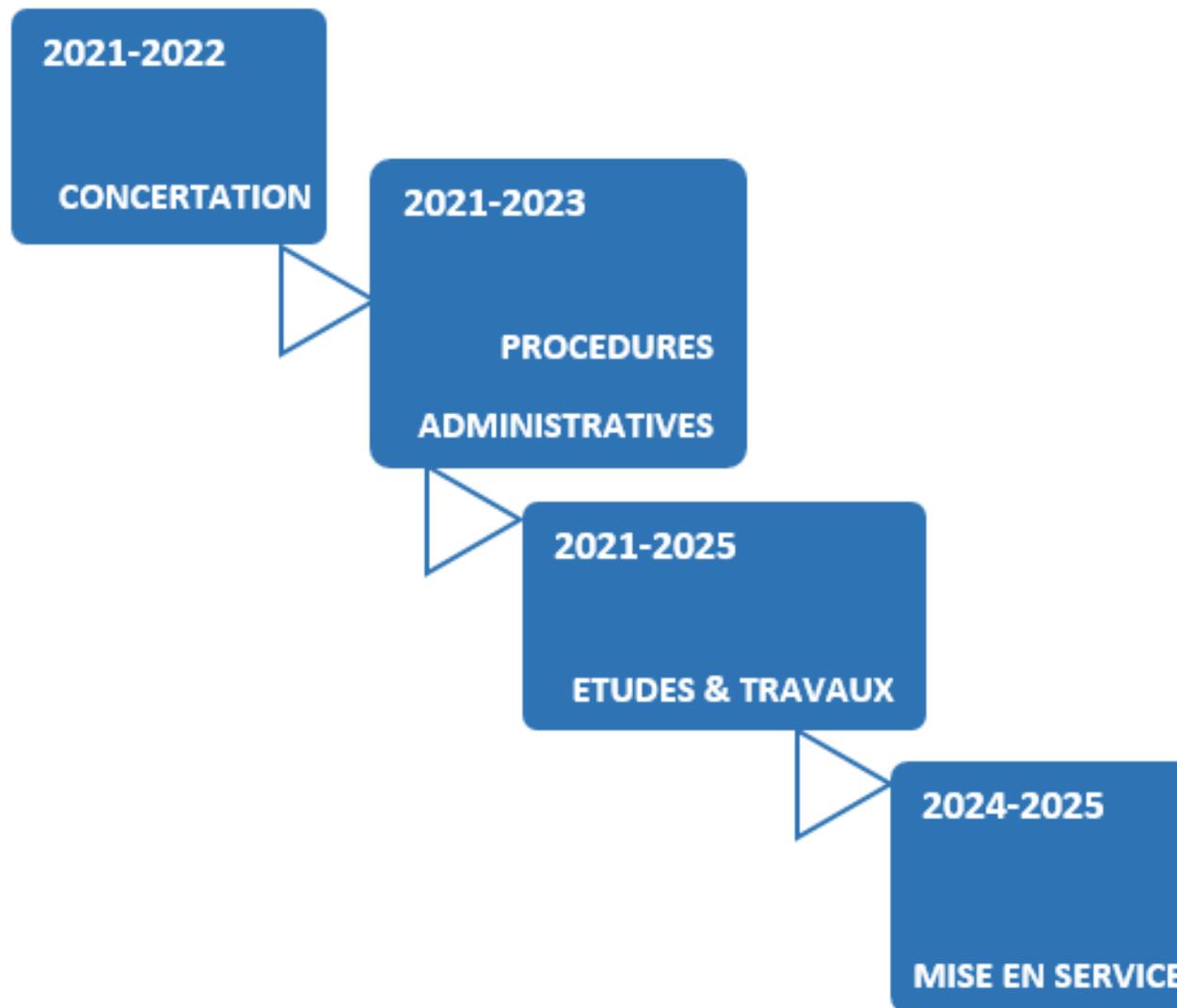
.....

Validation des choix des emplacements et du fuseau de moindre impact

1. Poste Sud Artois : emplacement B
2. Poste 225 kV de Chevalet : extension à l'Est du poste 400 kV de Chevalet
3. Fuseau de moindre impact : fuseau Nord



Le planning prévisionnel





Le réseau
de transport
d'électricité

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Merci de votre attention



Le réseau
de transport
d'électricité

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU



**Création du poste 225 000/20 000 volts Sud Artois
et de ses deux raccordements au réseau public de transport d'électricité
par une liaison électrique souterraine à 225 000 volts et un raccordement aérien sur
l'axe 225 000 volts Gavrelle - Pertain**

Réunion plénière de concertation préalable du 13 décembre 2021

Objectif : validation de l'aire d'étude



Sommaire



1. **Cadre réglementaire**
2. **Les maîtres d'ouvrage du projet**
3. **Besoins électriques et solution retenue**
4. **Consistance des ouvrages projetés**
5. **Présentation de l'aire d'étude associée au projet**
Validation de l'aire d'étude
6. **Planning prévisionnel**





01

Cadre réglementaire



La Justification Technico-Economique (JTE) a été validée par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) le 17 mai 2021

Elle se déroule en deux phases :

La concertation « Fontaine »

Première réunion plénière de concertation

- Présentation du projet
- Validation de l'aire d'étude

Réunion de ce jour

Deuxième réunion plénière de concertation

- Validation de l'emplacement de moindre impact des postes électriques
- Validation du fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine

Réunion à venir dans les mois qui suivent

Autorisations Administratives

Arrêté de pénétration pour études

Déclaration d'Utilité Publique

Mise en compatibilité documents d'urbanisme

APO

Permis de construire Postes

...

Autorisations Environnementales

Examen cas par cas

Evaluation Environnementale
Etude d'impact / Enquête publique

Déclaration ou Autorisation Loi sur l'eau

Autorisation de Défrichement

Dérogation Espèces protégées

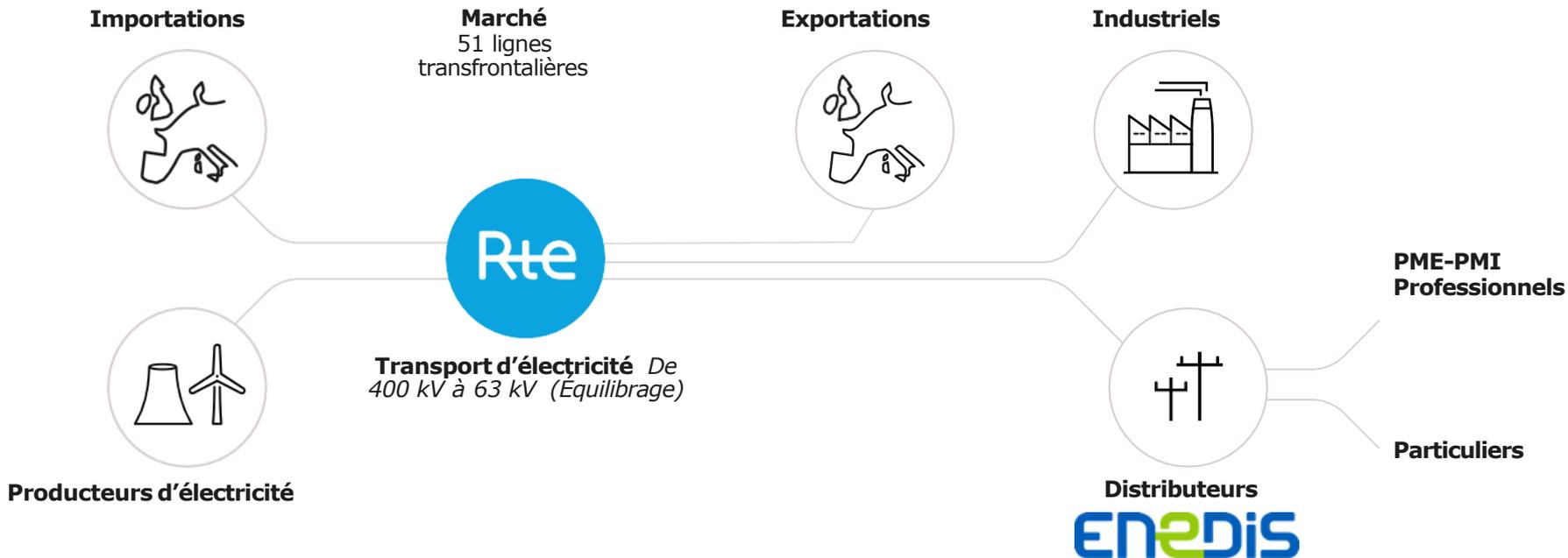
...



02

Les maîtres d'ouvrage du projet







Un projet et 2 maîtres d'ouvrage



Création du poste 225 000 Volts de Chevalet et de la liaison souterraine à 225 000 Volts.



Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 Volts et son raccordement sur la ligne aérienne 225 000 Volts.





03

Besoin électrique et solution retenue



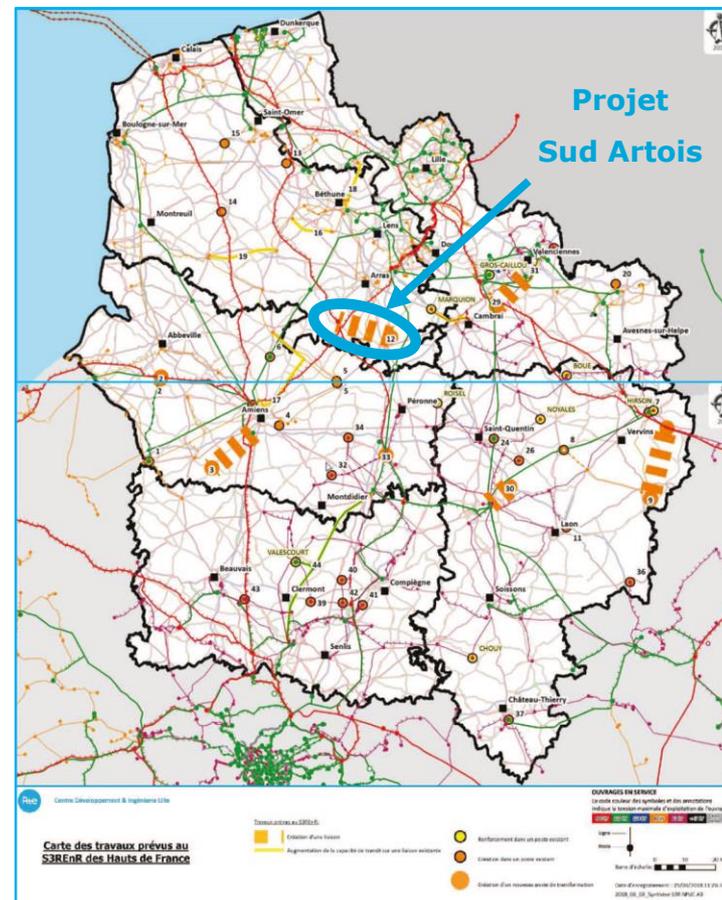
La création du futur poste 225 000/20 000 volts et ses raccordements

Le S3REnR (Schéma de Raccordement Régional des Energies Renouvelables) de la région Hauts-de-France a été approuvé par le Préfet de la Région le 21 mars 2019.

Il a pour objectif d'accueillir une capacité d'EnR de **3 000 MW sur tout le territoire Hauts-de-France**.

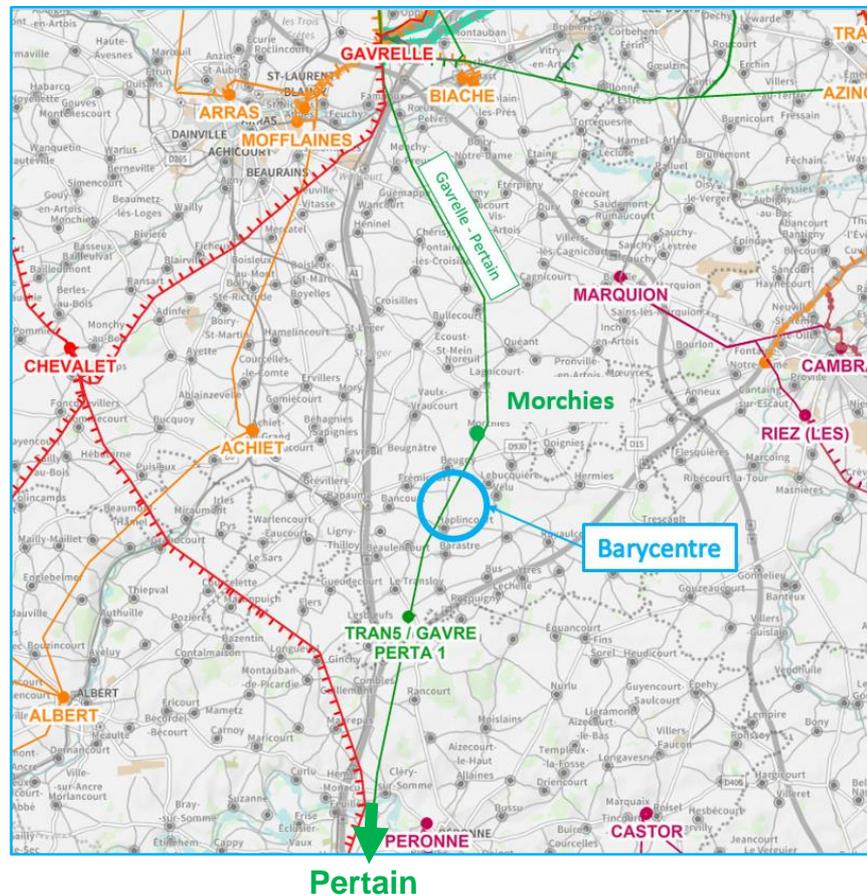
Un des projets du S3REnR Hauts-de-France est la **création d'un poste électrique 225 000/20 000 volts appelé Sud Artois** et de **ses raccordements** au Réseau Public de Transport (RPT) d'électricité.

Il permettra à terme l'accueil de 240 MW de gisements d'EnR.



La création du futur poste 225 000/20 000 volts et ses raccordements

Le nouveau poste électrique doit être positionné au plus près du **barycentre des gisements d'EnR**.

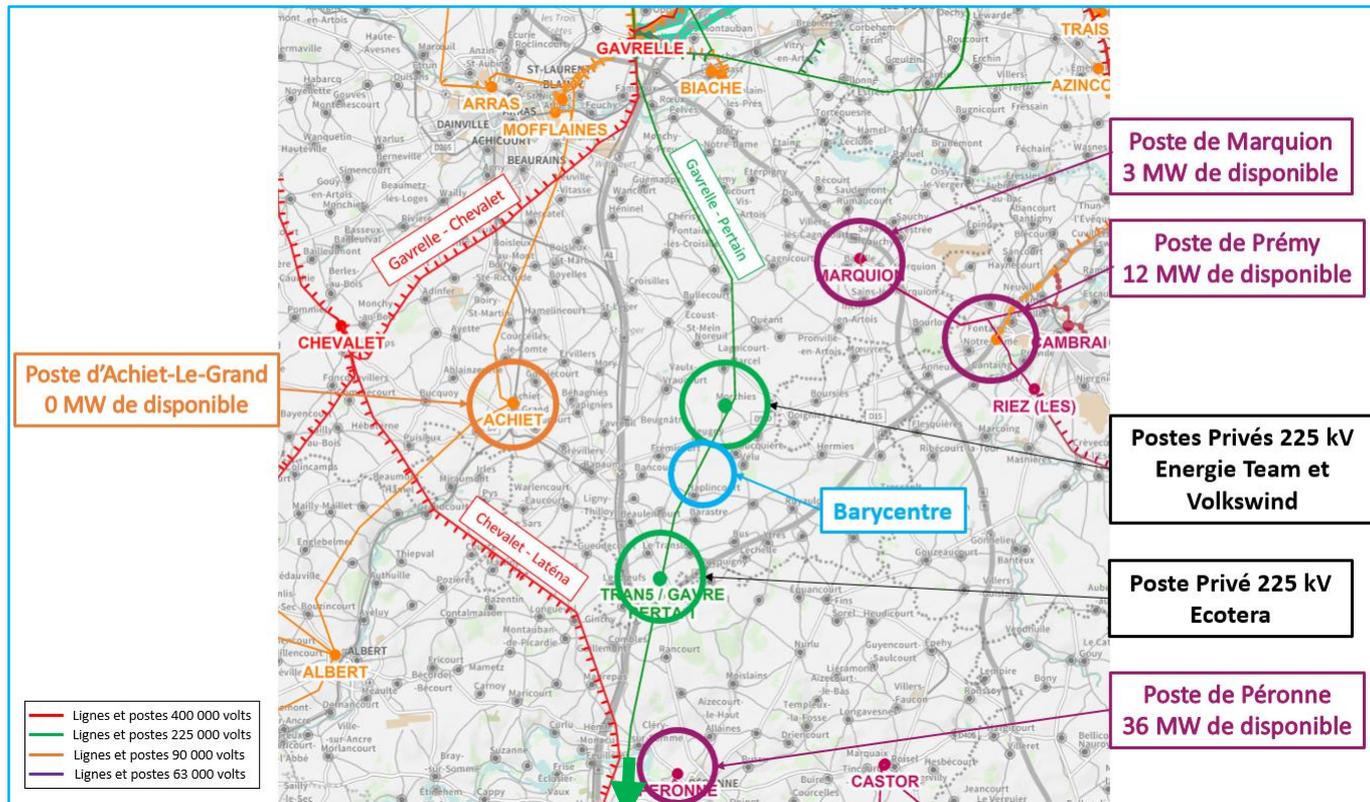


La création du futur poste 225 000/20 000 volts et ses raccordements

Le réseau électrique actuel :

- Un réseau 400 000 volts (lignes Chevalet – Gavrelle et Chevalet – Laténa)
- Un réseau 225 000 volts (ligne Gavrelle – Pertain) actuellement très chargé, reflet de la densification de la production locale d'EnR
- Des réseaux 90 000 et 63 000 volts fortement chargés et arrivant à saturation...

...qui ne peut pas accueillir le gisement de la zone.



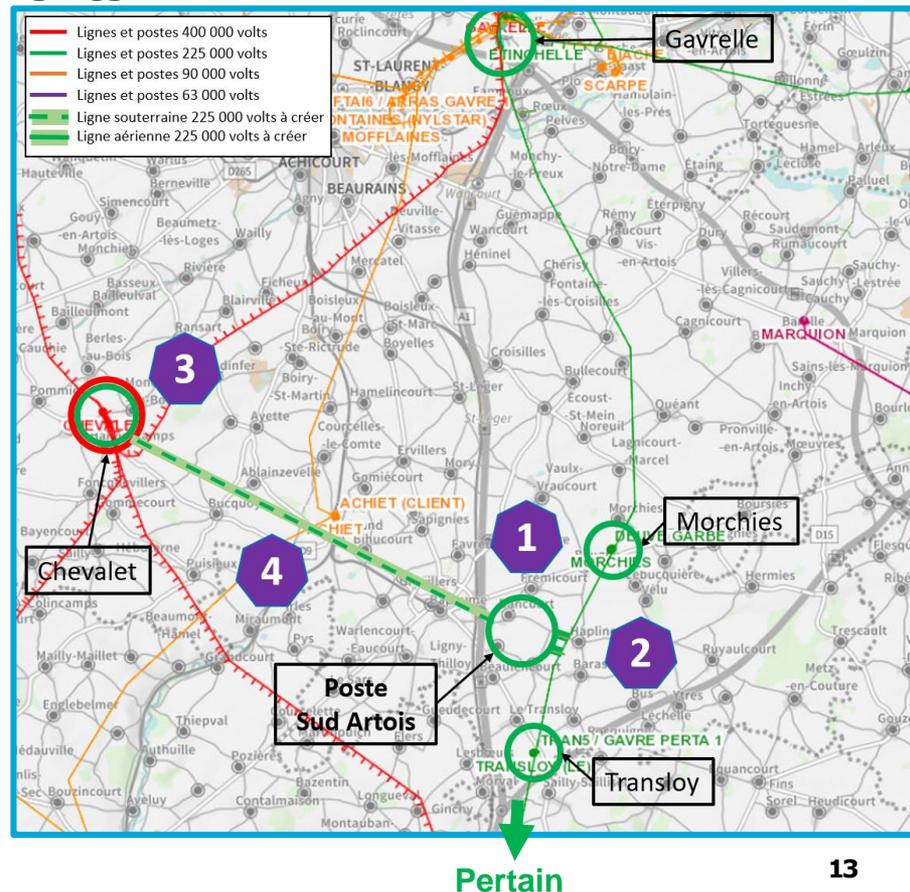
Pertain

La création du futur poste 225 000/20 000 volts et ses raccordements

Solution Proposée

La solution consiste à :

- 1 Créer le poste Sud Artois 225 000/20 000 volts.
- 2 Créer l'entrée en coupure de la ligne 225 000 volts Morchies-Transloy dans le poste Sud Artois.
- 3 Créer l'échelon 225 000 volts sur le site de Chevalet.
- 4 Créer la liaison souterraine 225 000 volts d'une longueur de 26 km environ entre les postes Chevalet 225 000 volts et Sud Artois 225 000/20 000 volts.





04

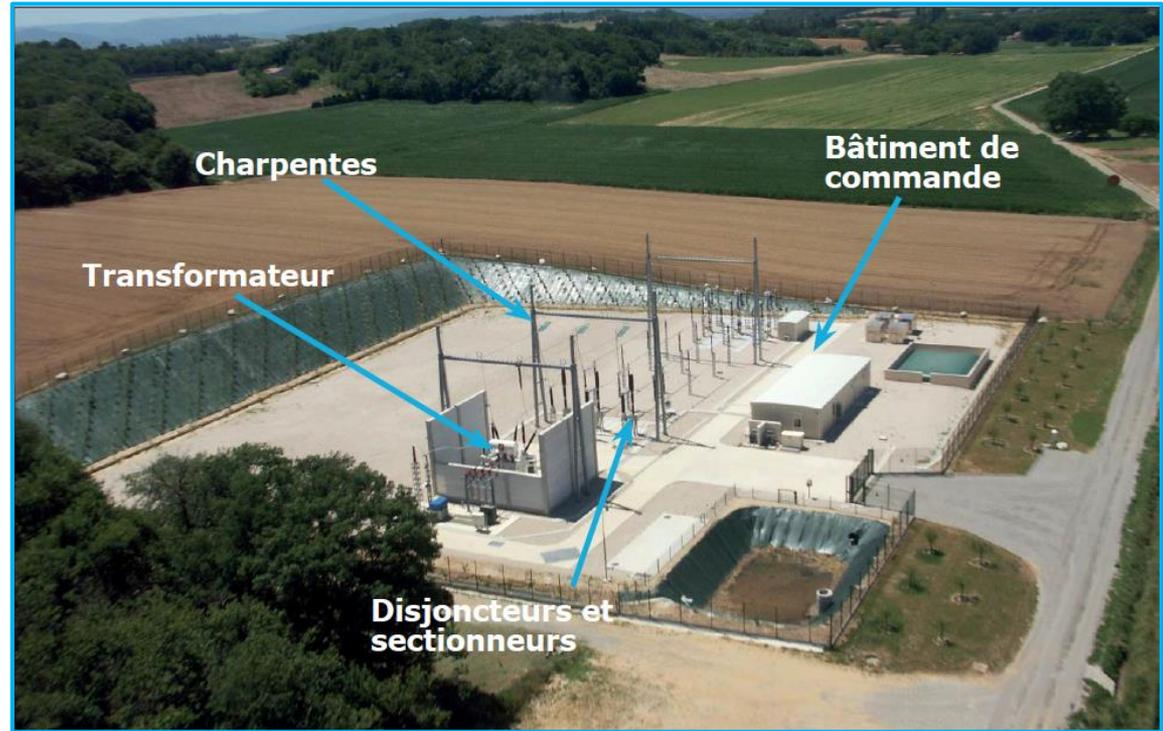
Consistance des ouvrages projetés



Les caractéristiques techniques du futur poste Sud Artois

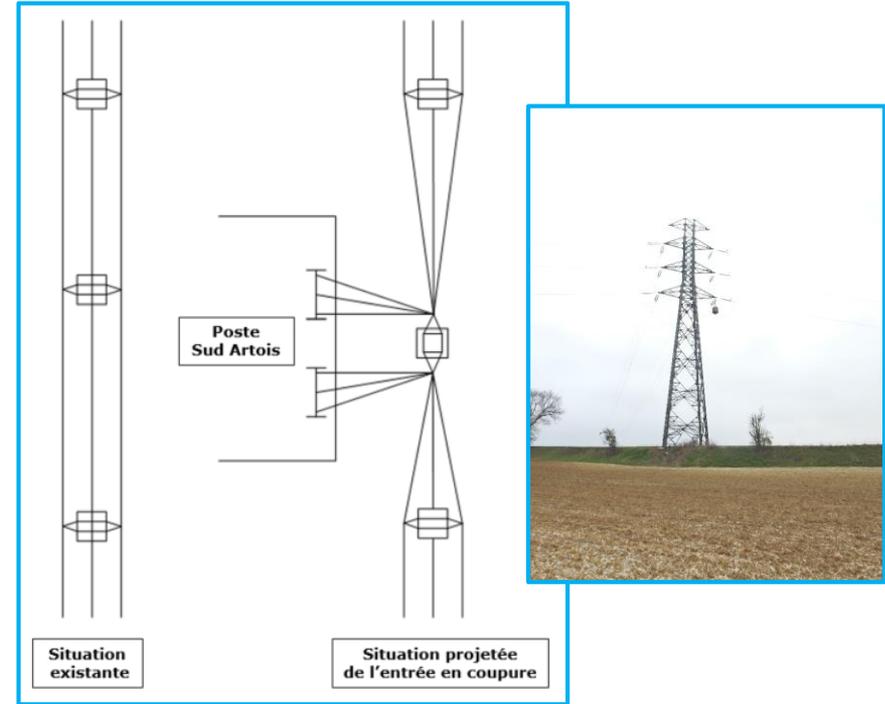
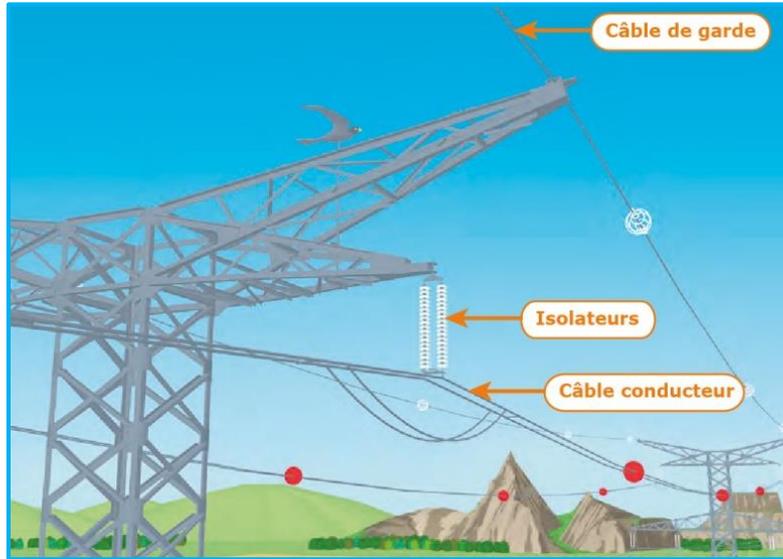
D'une superficie d'environ 3 ha, le poste comprendra à sa mise en service :

- 1 transformateur 225 000/20 000 volts de 80 MVA
- des équipements à 225 000 volts (disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barres...) et les charpentes associées
- des bâtiments techniques pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste (tableaux 20 000 volts, contrôle-commande...)

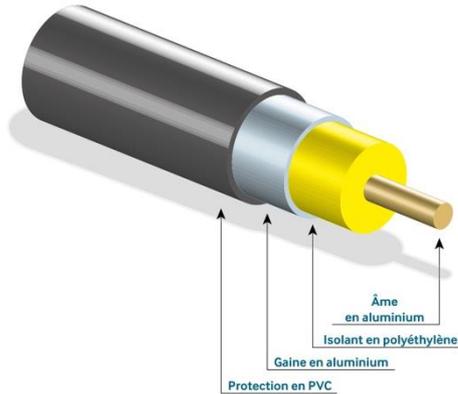


Entrée en coupure de la ligne à 225 000 volts dans le poste Sud Artois

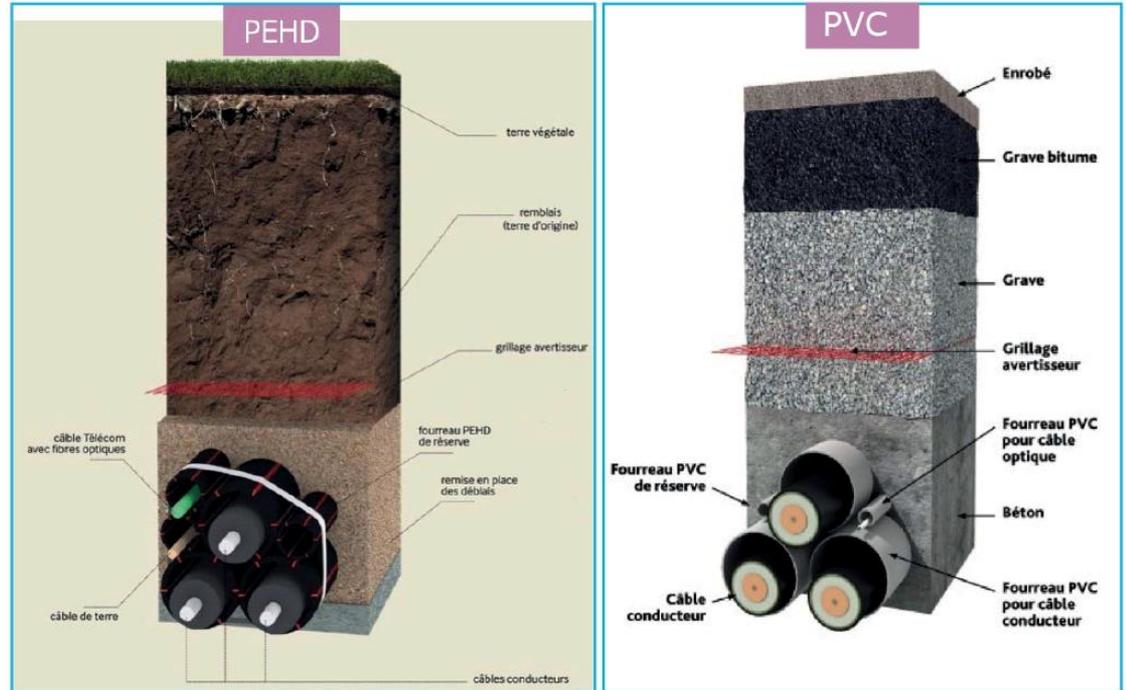
- Le remplacement d'un pylône à 225 000 volts



Câbles



- Installation de 3 câbles isolés
- Posés dans une tranchée à une profondeur d'environ 1,40 m et 0,5 m de largeur
- Emprise du chantier d'environ 10 m
- Bande de servitude de 5 m de large



Modes de pose d'une liaison souterraine

Exemples de travaux d'une liaison souterraine

Pose en fourreaux PEHD, en zone agricole



Pose en fourreaux PVC, en zone urbaine



Chambres de jonction



- Installation de chambres de jonction tous les kilomètres environ,
- Dimensions de l'ordre de 10 m de longueur, 2 m de largeur et environ de 1,40 m de profondeur,



Passages en sous-œuvre

- Franchissement de roues, voies ferrées, cours d'eau...



Machine pour la réalisation de forages dirigés



Micro-tunnelier

Le raccordement du nouveau poste 225 000/20 000 volts Sud Artois depuis la nouvelle liaison souterraine 225 000 volts nécessite la création d'un échelon 225 000 volts accolé au poste 400 000 volts de Chevalet existant. Cet échelon sera constitué de:

- 1 autotransformateur 400 000/225 000 volts de 600 MVA
- des équipements à 225 000 volts (**disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barres...**) et les charpentes associées
- **des bâtiments techniques** pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste (armoires électriques, contrôle-commande...)



ÉCHANGES SUR LA CONSISTANCE DU PROJET



05

Présentation de l'aire d'étude associée au projet

L'aire d'étude constitue le territoire sur lequel seront recherchées les possibilités d'implantation :

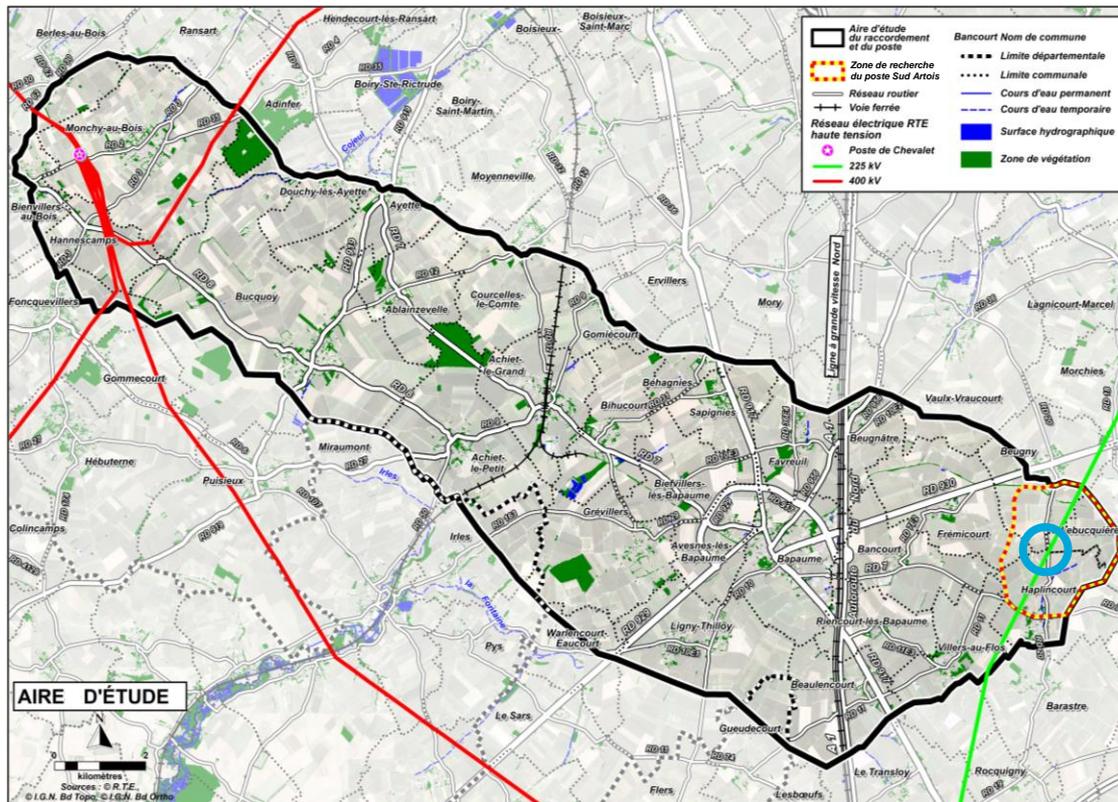
- du futur poste 225 000/20 000 volts Sud Artois et de son raccordement en aérien
- et de son raccordement par une liaison souterraine à 225 000 volts jusqu'au poste 225 000 Volts de CHEVALET à créer

L'aire d'étude proposée intègre :

- La zone d'implantation du poste Sud Artois à proximité du barycentre du gisement d'EnR
- L'intégration du poste Sud Artois et de la liaison souterraine
- L'extension du poste de Chevalet

Les limites de l'aire d'étude intègrent :

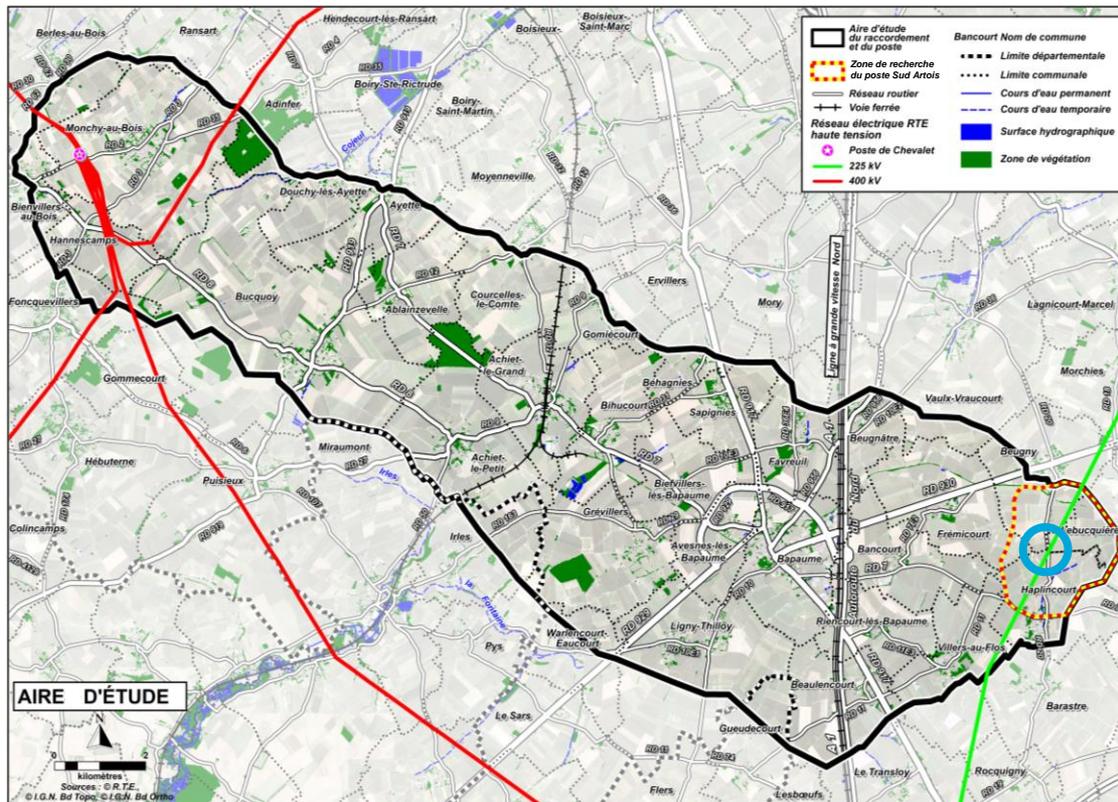
- **au nord et au sud**, les réseaux routiers (la RD8 et la RD11), le réseau ferroviaire (zones de terres restreintes pour la traversée sous la LGV), les milieux naturels (les cours d'eau : Cojeul, l'Ancre à Saint-Amand, les ruisseaux du Fond des Places et du Fond d'Hallu au Sud), et les milieux urbains.
- **à l'est**, la zone d'implantation préférentielle pour la création du futur poste 225 000/20 000 volts Sud Artois.
- **à l'ouest**, le poste 225 000 volts de Chevalet à créer en extension du poste 400 000 volts sur lequel la liaison souterraine doit se raccorder depuis le futur poste Sud Artois.



Caractéristiques de l'aire d'étude

Deux points à relier distants de 25km environ :

- A l'est, la zone de recherche d'implantation du poste Sud Artois
- A l'ouest, l'échelon 225 000 volts à créer au poste de Chevalet



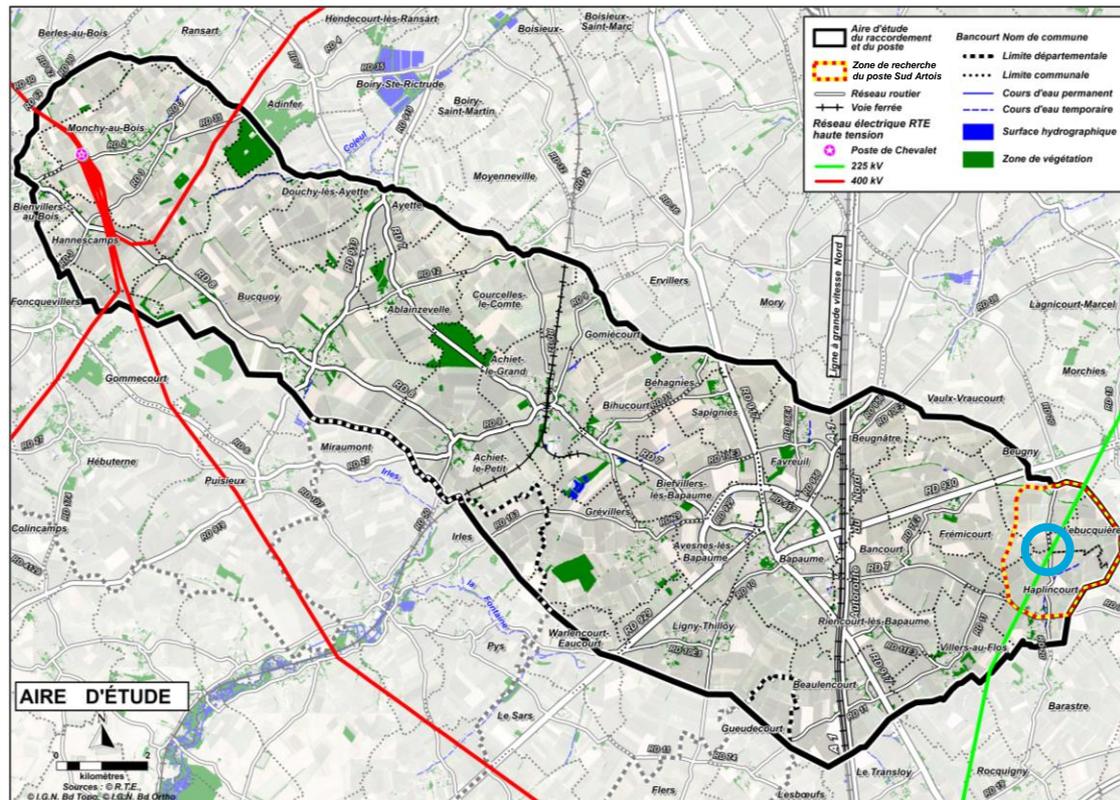
Caractéristiques de l'aire d'étude

Deux points à relier distants de 25km environ :

- A l'est, la zone de recherche d'implantation du poste Sud Artois
- A l'ouest, l'échelon 225 000 volts à créer au poste de Chevalet

Entre ces deux points, une série d'obstacles qu'il faudra nécessairement franchir :

- L'autoroute A1
- La LGV Paris-Lille
- La voie ferrée au niveau d'Achiet-le-Grand



Deux points à relier distants de 25km environ :

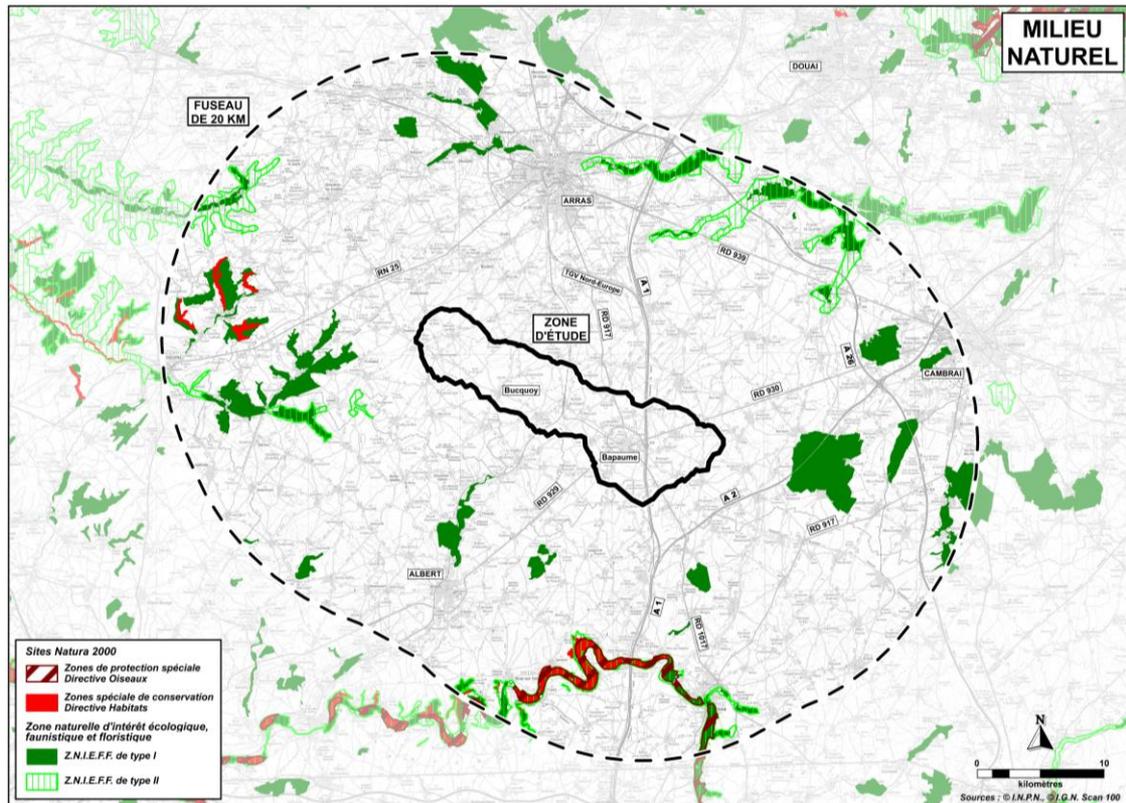
- A l'est, la zone de recherche d'implantation du poste Sud Artois
- A l'ouest, l'échelon 225 000 volts à créer au poste de Chevalet

Entre ces deux points, une série d'obstacles qu'il faudra nécessairement franchir :

- L'autoroute A1
- La LGV Paris-Lille
- La voie ferrée au niveau d'Achiet-le-Grand

Et la présence :

- de milieux naturels protégés assez éloignés



Deux points à relier distants de 25km environ :

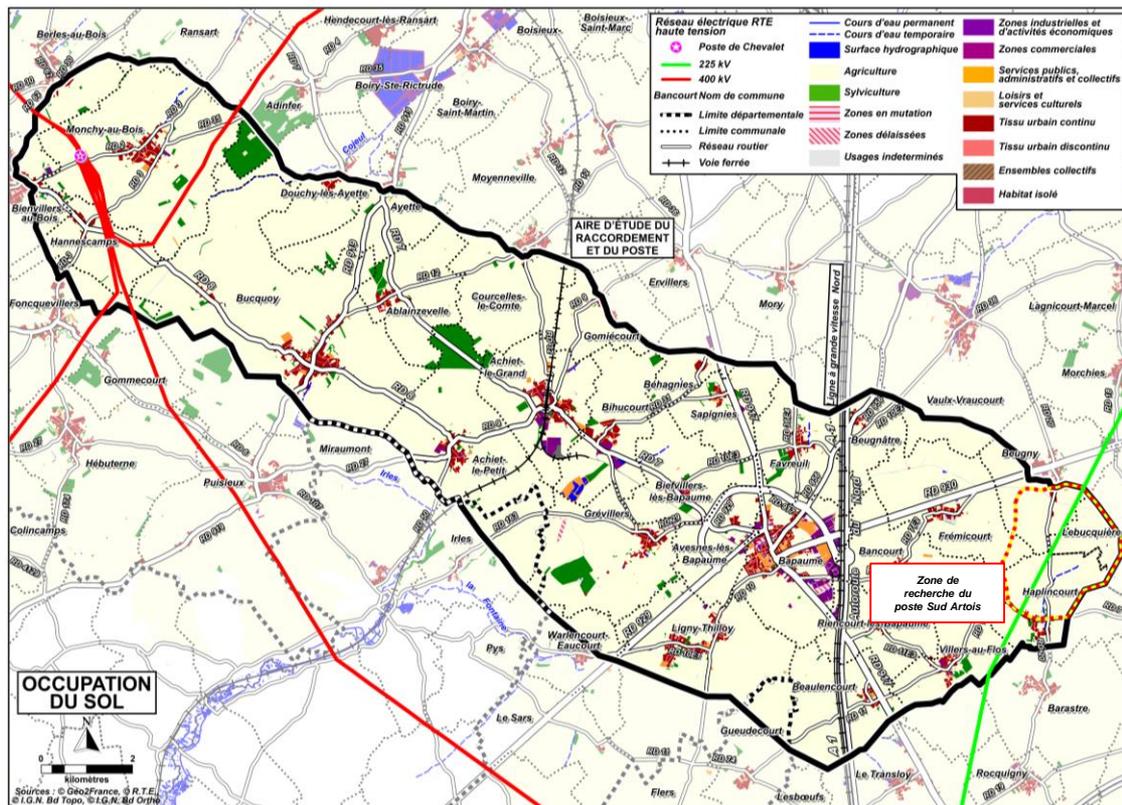
- A l'est, la zone de recherche d'implantation du poste Sud Artois
- A l'ouest, l'échelon 225 000 volts à créer au poste de Chevalet

Entre ces deux points, une série d'obstacles qu'il faudra nécessairement franchir :

- L'autoroute A1
- La LGV Paris-Lille
- La voie ferrée au niveau d'Achiet-le-Grand

Et la présence :

- de milieux naturels protégés assez éloignés
- de périmètres de captages d'eau potable et de quelques zones à dominante humide
- d'un **espace agricole**, composé de vastes parcelles agricoles desservies par de nombreux chemins d'exploitation



Caractéristiques de l'aire d'étude

Deux points à relier distants de 25km environ :

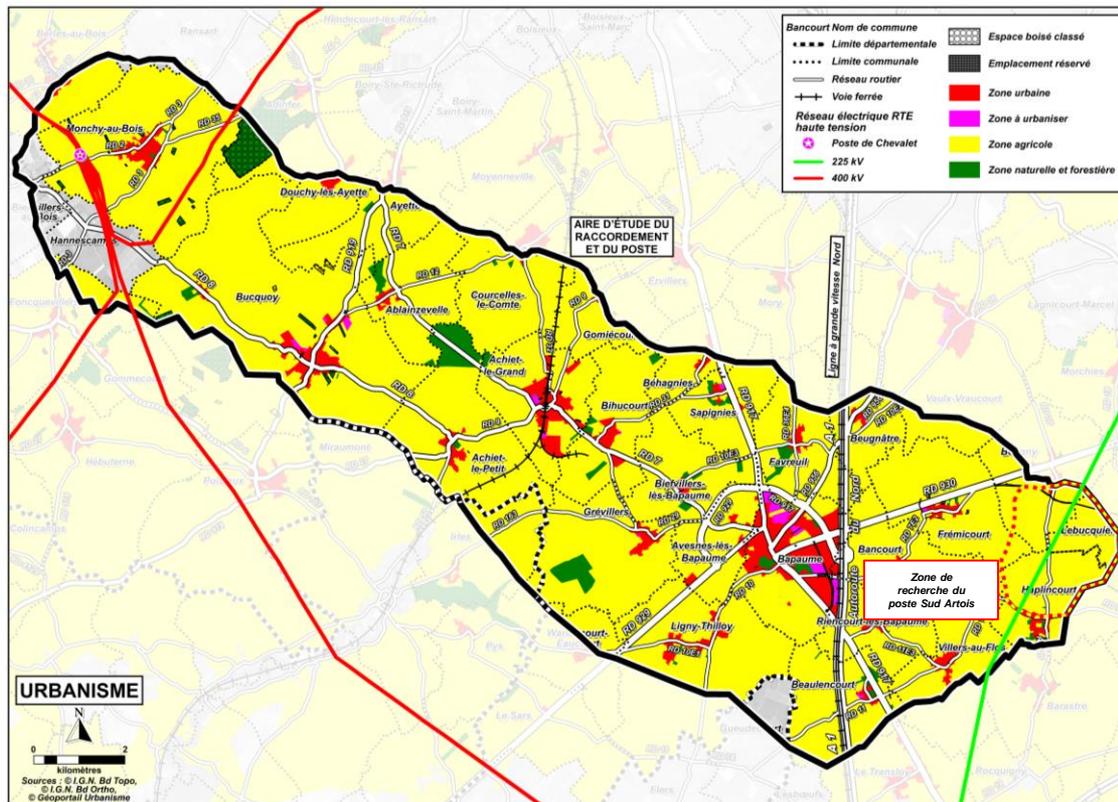
- A l'est, la zone de recherche d'implantation du poste Sud Artois
- A l'ouest, l'échelon 225 000 volts à créer au poste de Chevalet

Entre ces deux points, une série d'obstacles qu'il faudra nécessairement franchir :

- L'autoroute A1
- La LGV Paris-Lille
- La voie ferrée au niveau d'Achiet-le-Grand

Et la présence :

- de milieux naturels protégés assez éloignés
- de périmètres de captages d'eau potable et de quelques zones à dominante humide
- d'un espace agricole, composé de vastes parcelles agricoles desservies par de nombreux chemins d'exploitation
- de **tissus urbains peu denses**, et principalement concentrés au niveau de centres bourgs, dont la population moyenne est de l'ordre de 500 habitants

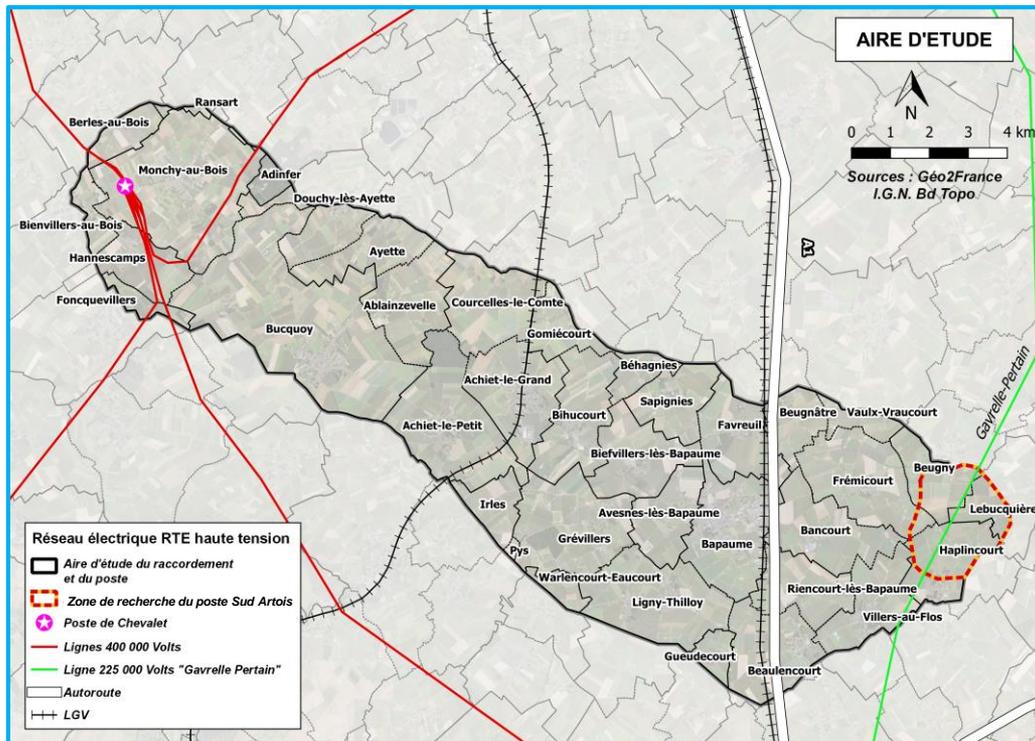


L'ensemble de ces caractéristiques **justifie l'aire d'étude**

L'aire d'étude du projet s'étend sur un axe d'environ 25 km situé dans le département du Pas-de-Calais.

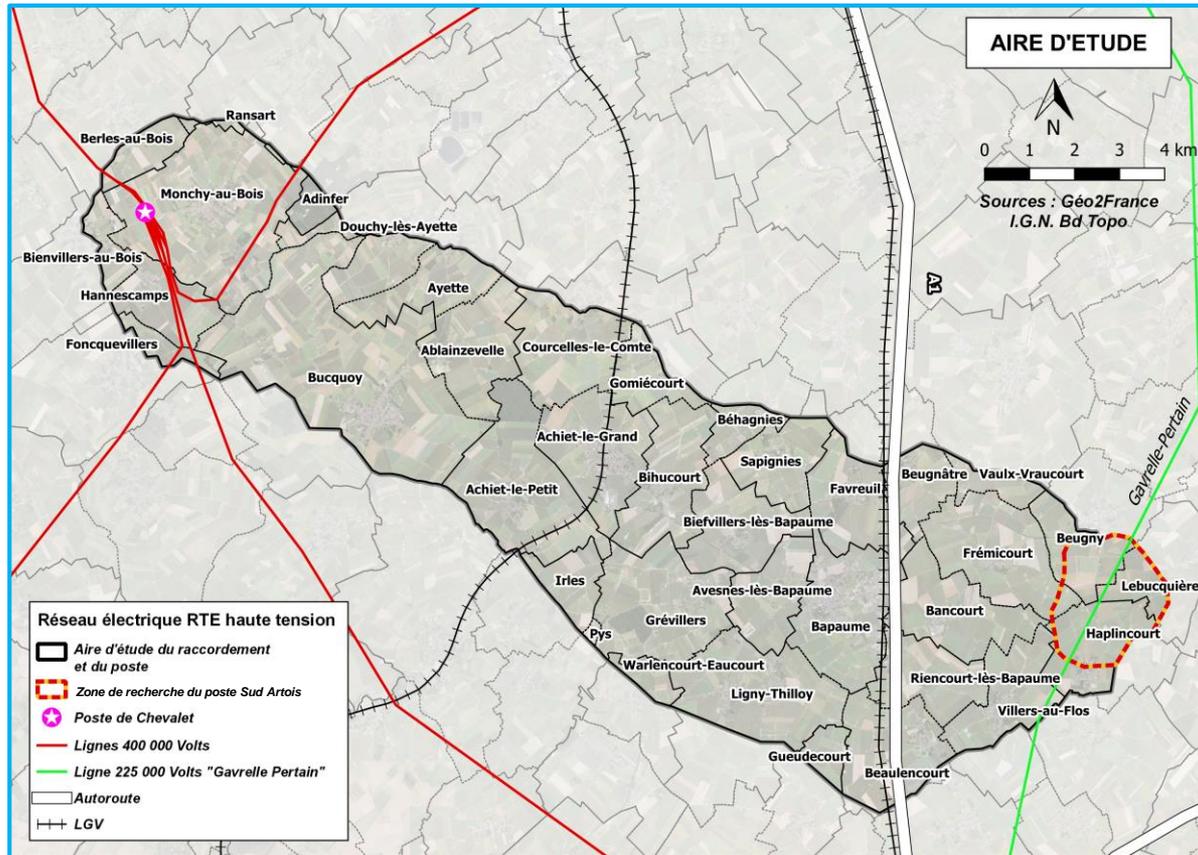
Trente-Huit communes sont concernées par l'aire d'étude (les communes de la zone de recherche d'implantation du poste électrique à créer sont notées en bleu) :

- Ablainzevelle
- Achiet-le-Grand
- Achiet-le-Petit
- Adinfer
- Avesnes-lès-Bapaume
- Alette
- Bancourt
- Bapaume
- Beaulencourt
- Berles-au-Bois
- Béhagnies
- Beugnâtre
- Biefvillers-lès-Bapaume
- Bienvillers-au-Bois
- Bihucourt
- Bucquoy
- Hannescamps
- Courcelles-le-Comte
- Douchy-lès-Ayette
- Favreuil
- Foncquevillers
- Frémicourt
- Gomiécourt
- Gréville
- Gueudecourt
- Irles
- Ligny-Thillo
- Monchy-au-Bois
- Pys
- Ransart
- Riencourt-lès-Bapaume
- Sapignies
- Vaux-Vraucourt
- Villers-au-Flos
- Warlencourt-Eaucourt



ÉCHANGES SUR L'AIRE D'ÉTUDE

VALIDATION DE L'AIRE D'ÉTUDE ?



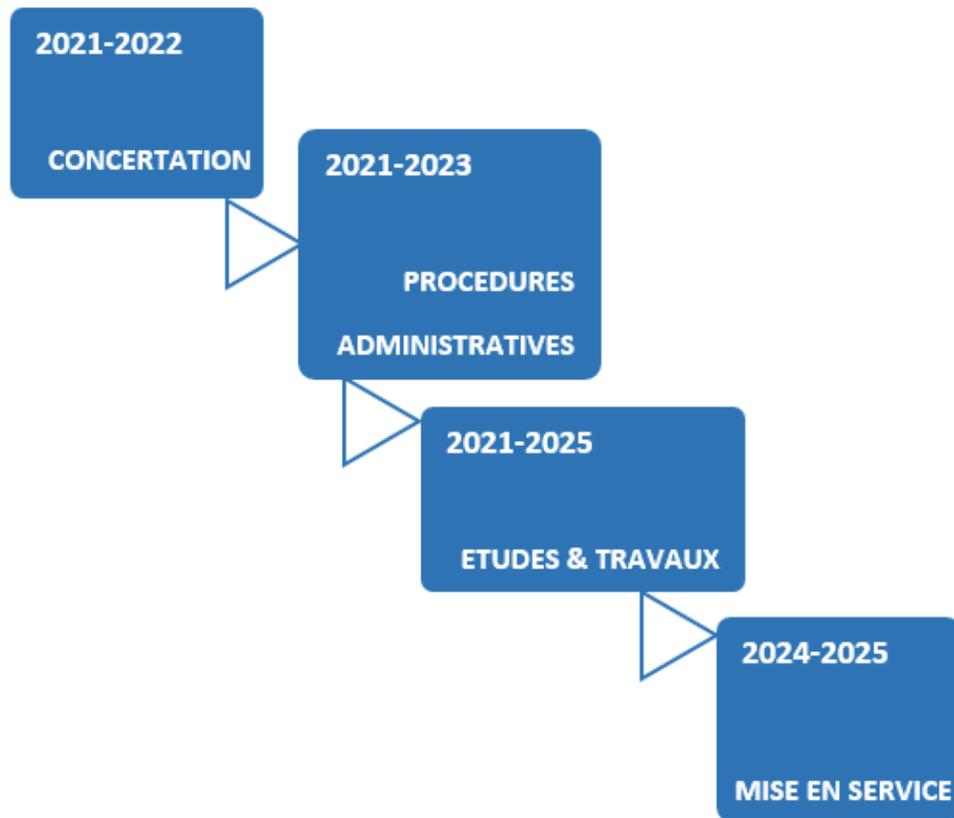


06

Planning prévisionnel



Le planning prévisionnel du projet



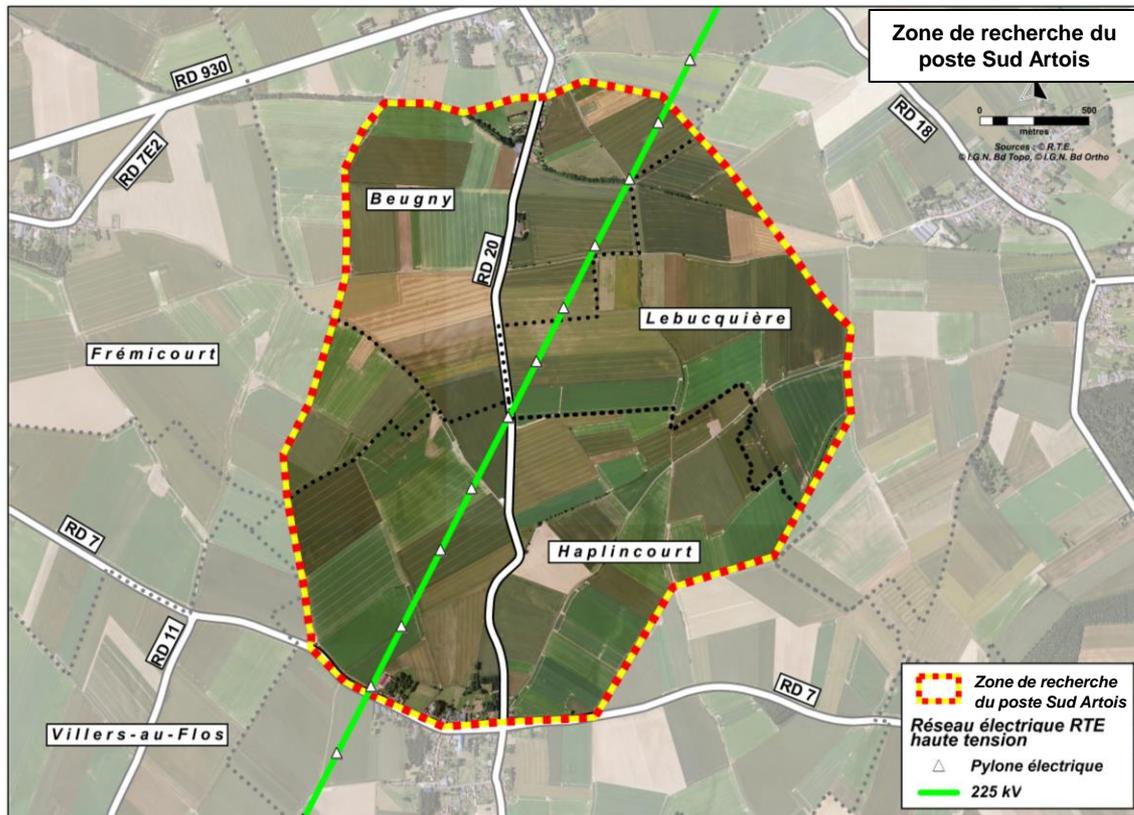


07

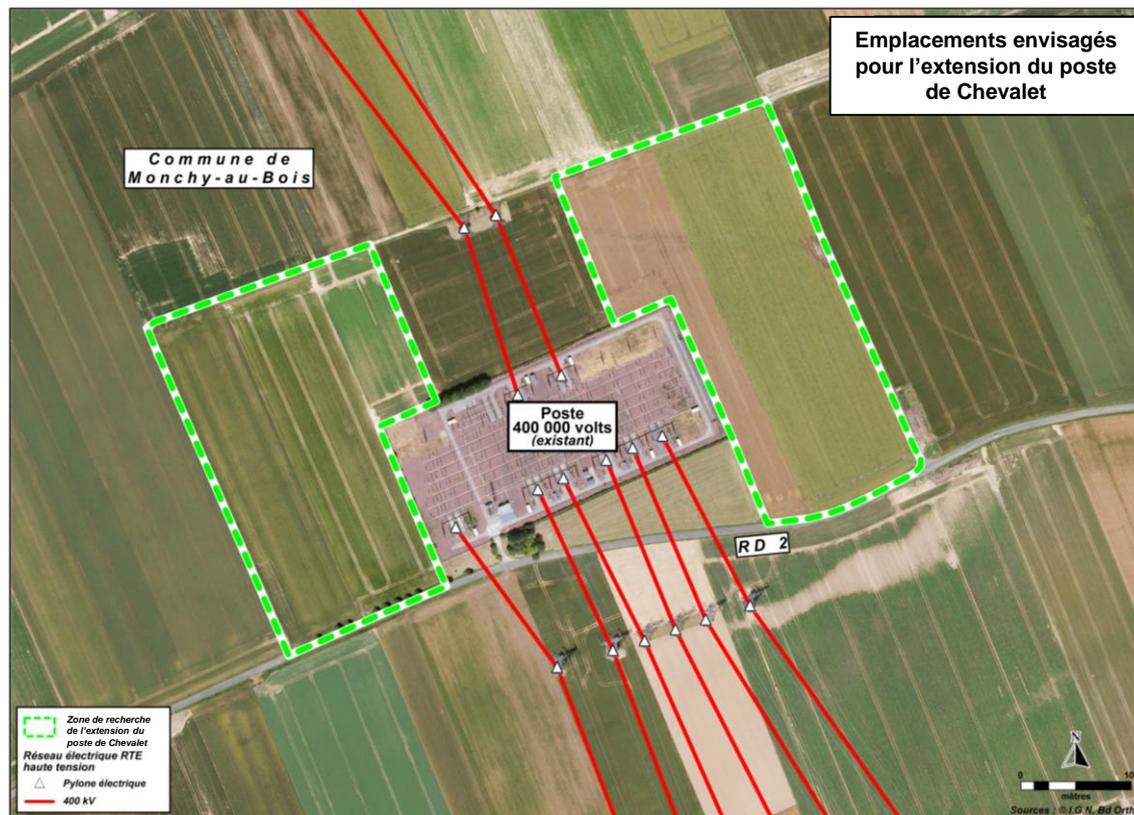
Projet de zones de recherche pour l'implantation des postes électriques

La zone de recherche pour l'implantation du poste Sud Artois doit être au plus proche de la liaison 225 000 volts Gavrelle - Pertain et du **barycentre des EnR**

Les communes concernées par cette zone de recherche sont : **Beugny**, **Frémicourt**, **Haplincourt** et **Lebucquière**



L'emplacement pour la création de l'échelon 225 000 volts du poste de Chevalet doit être **accolé au poste 400 000 volts existant de Chevalet**, situé sur la commune de Monchy-au-Bois.



Merci pour votre attention

Etude agricole

Projet de création d'un poste électrique
225 KV et ses raccordements dans les
campagnes de l'Artois

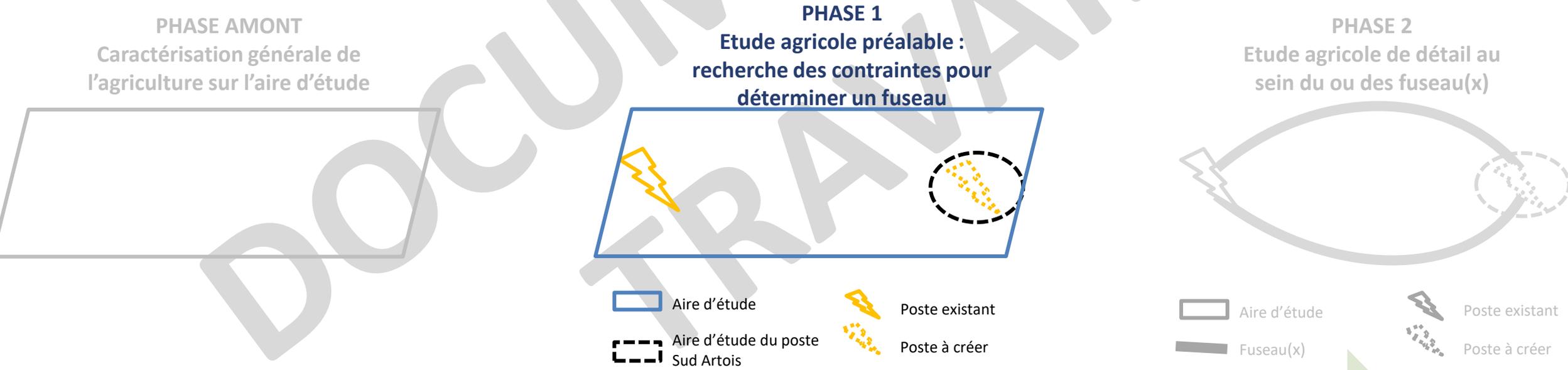
*Premier retour issu des entretiens
collectifs auprès des exploitants*

MÉTHODE ET CALENDRIER DE LA PHASE 1

Objectif de la phase 1 : Apporter des éléments d'aide à la décision dans le choix de l'emplacement préférentiel du poste électrique et la détermination du fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine, via des entretiens par sous-secteur avec des responsables agricoles locaux

Calendrier :

- Lancement de la phase en février 2022
- Réalisation d'une réunion d'information aux responsables agricoles locaux (élus Chambre d'Agriculture, Maires ou adjoints au maire agriculteurs, responsables FDSEA...) en mairie de Bapaume, en présence de RTE et du Service Développement Local et Etudes de la Chambre d'Agriculture
- Organisation des entretiens collectifs dans la foulée, en groupant les secteurs comme présenté ci-après
- Collecte d'informations :
 - Repérage du bâti agricole et des points de vigilance liés (bâtiments en plaine, projets...)
 - Identification des agriculteurs cultivant sur l'aire d'étude
 - Repérage par grand secteur des surfaces drainées ou irriguées l'irrigation étant un enjeu majeur sur le territoire, le travail a été poussé pour recueillir dès maintenant un maximum d'information sur la localisation des canalisations enterrées
 - Travail sur les cheminements
 - Remontées du ressenti et de propositions du monde agricole

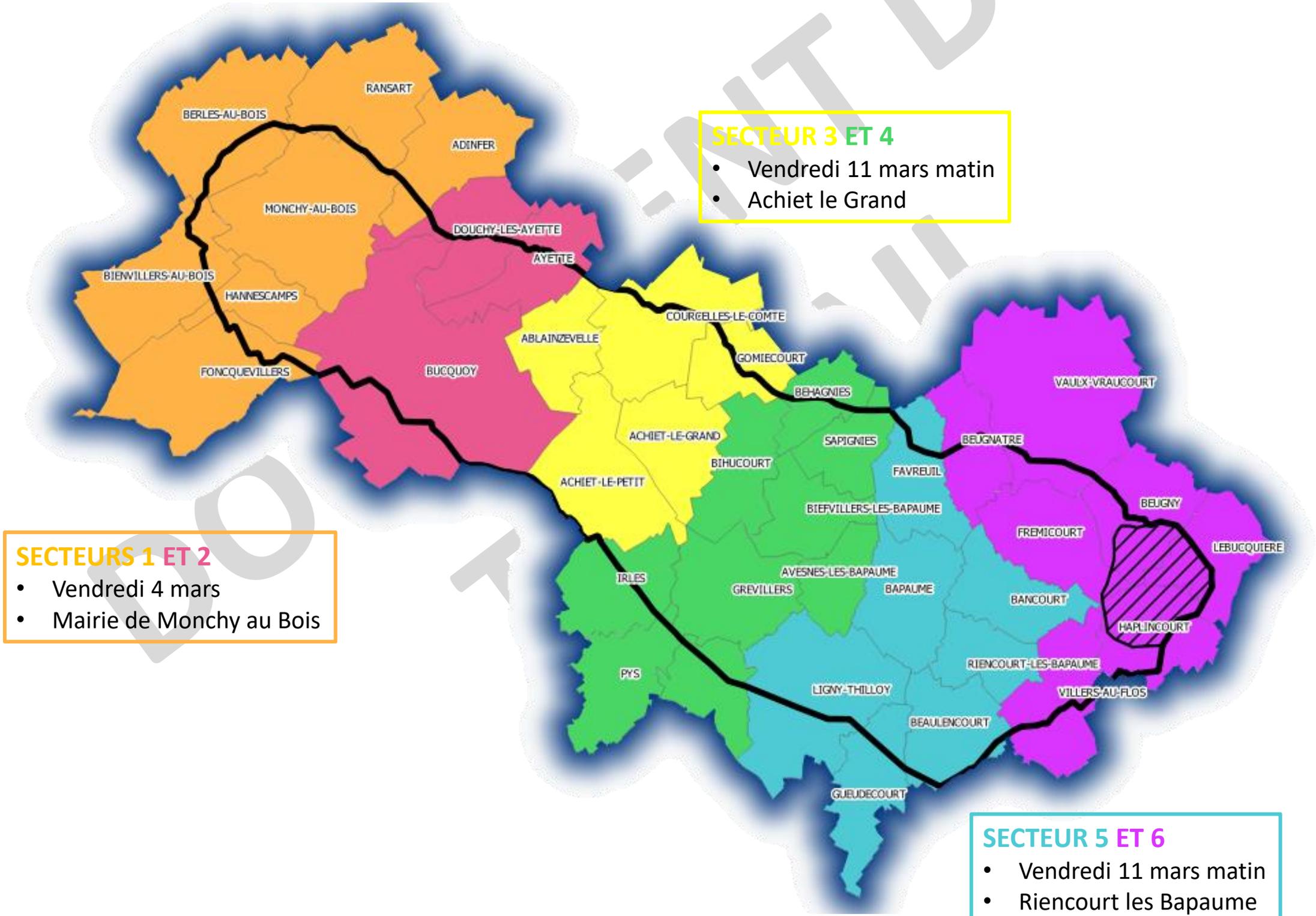


Juillet-Août 2021
Caractérisation générale de l'agriculture sur l'aire d'étude

Février-Mai 2022
Etude agricole préalable
Entretiens collectifs

Novembre-Février 2023
Etude agricole de détail
Enquêtes individuelles

ORGANISATION DE LA PHASE 1





SOMMAIRE

Premiers retours par rapport aux fuseaux	5
Extension du poste de Monchy au Bois	12
Création d'un nouveau poste	14
SYNTHESE	23

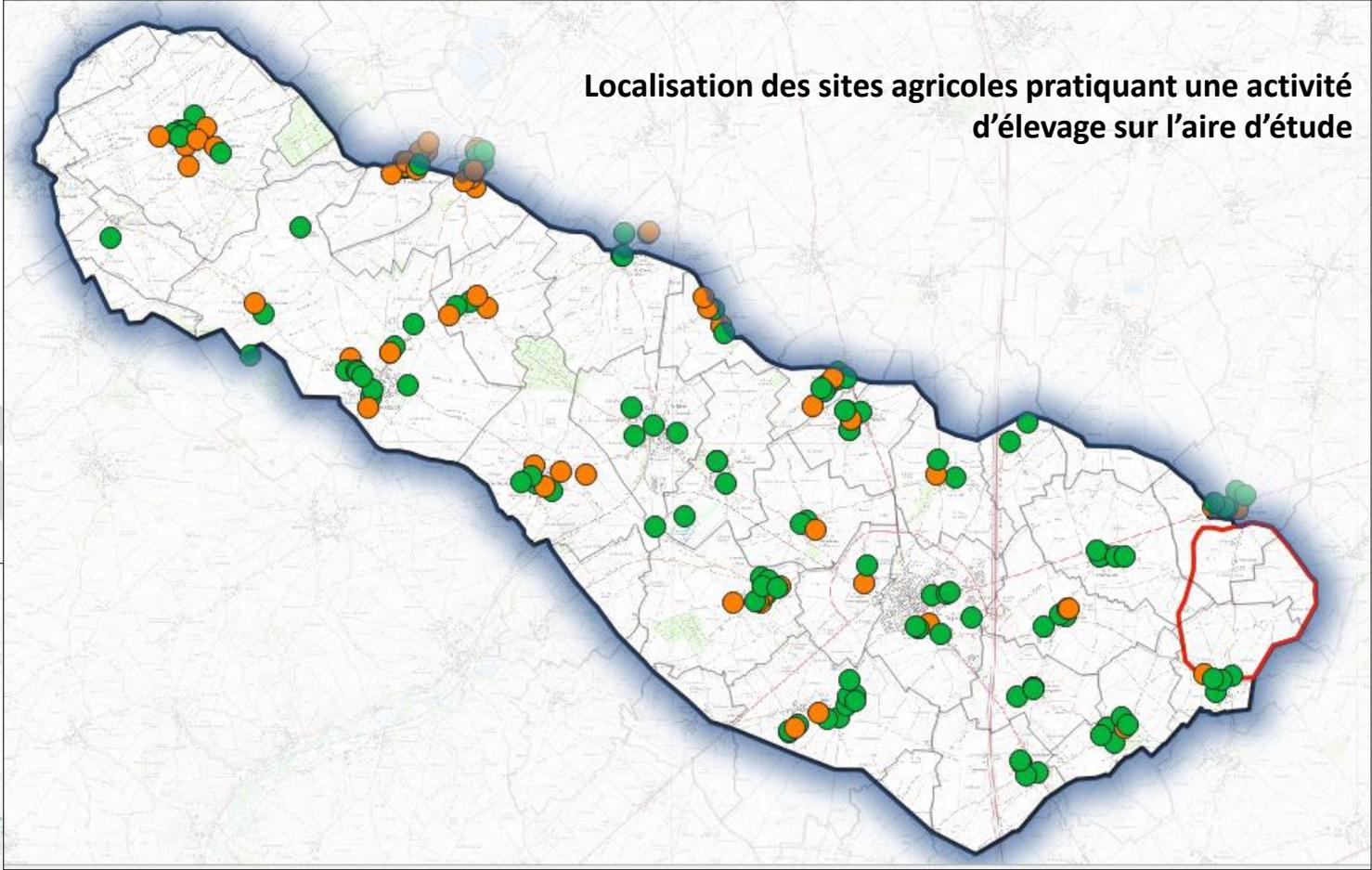


PREMIER RETOUR PAR RAPPORT AUX FUSEAUX

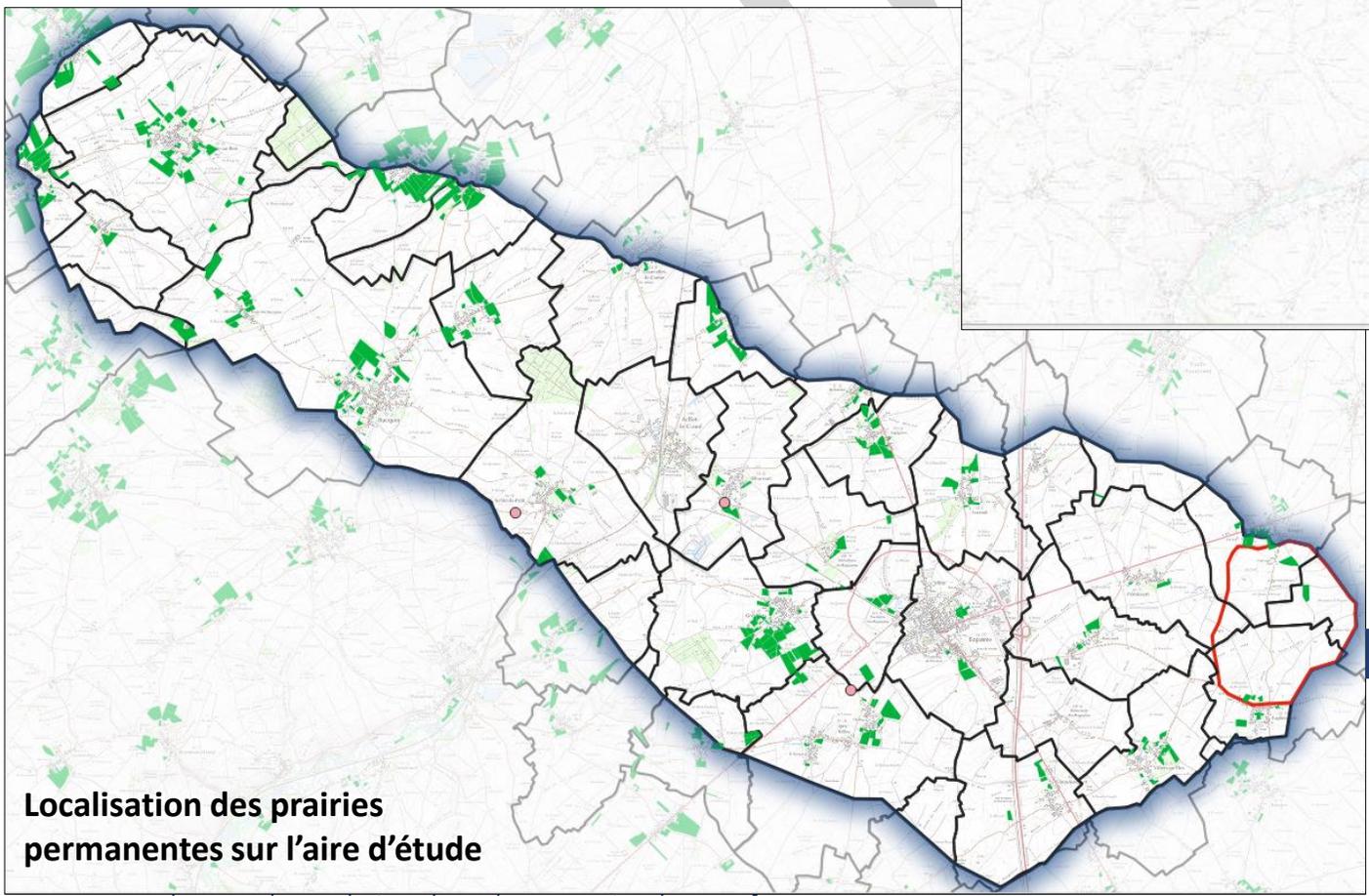
DOCUMENT TRAVAIL

POINTS DE VIGILANCE SUR LES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE ET LES PÂTURES

Près de 180 exploitations sur l'aire d'étude → près d'1/3 avec une activité d'élevage
Cette information a été recueillie lors des entretiens collectifs ; la taille des cheptels sera à affiner lors de la phase d'enquêtes individuelles
Des sites d'élevage globalement intégrés au cœur des villages : ils ne devraient pas être particulièrement inquiétés par une potentielle proximité avec le futur ouvrage, hormis pour les cas énoncés sur la page suivante



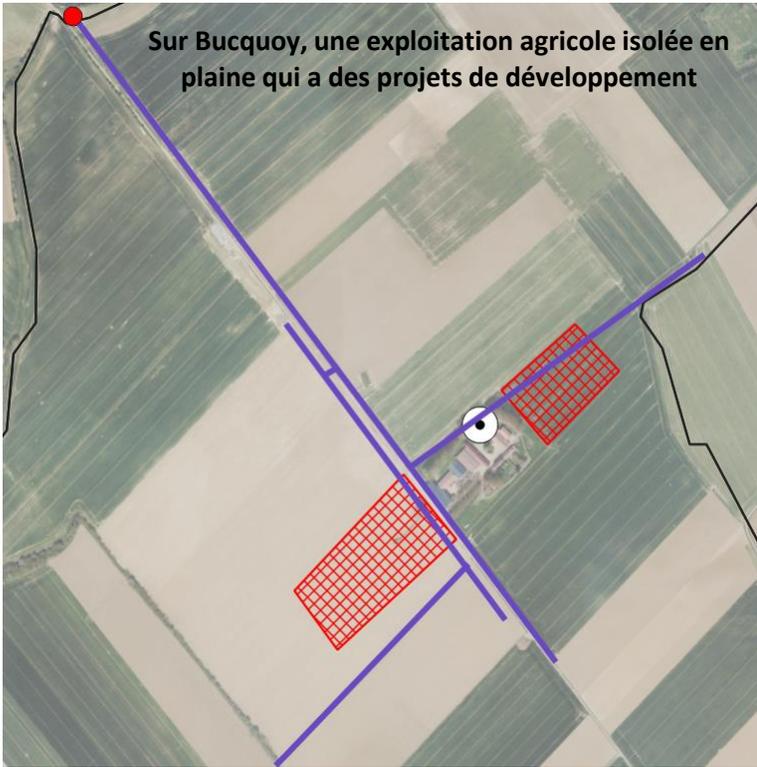
Localisation des sites agricoles pratiquant une activité d'élevage sur l'aire d'étude



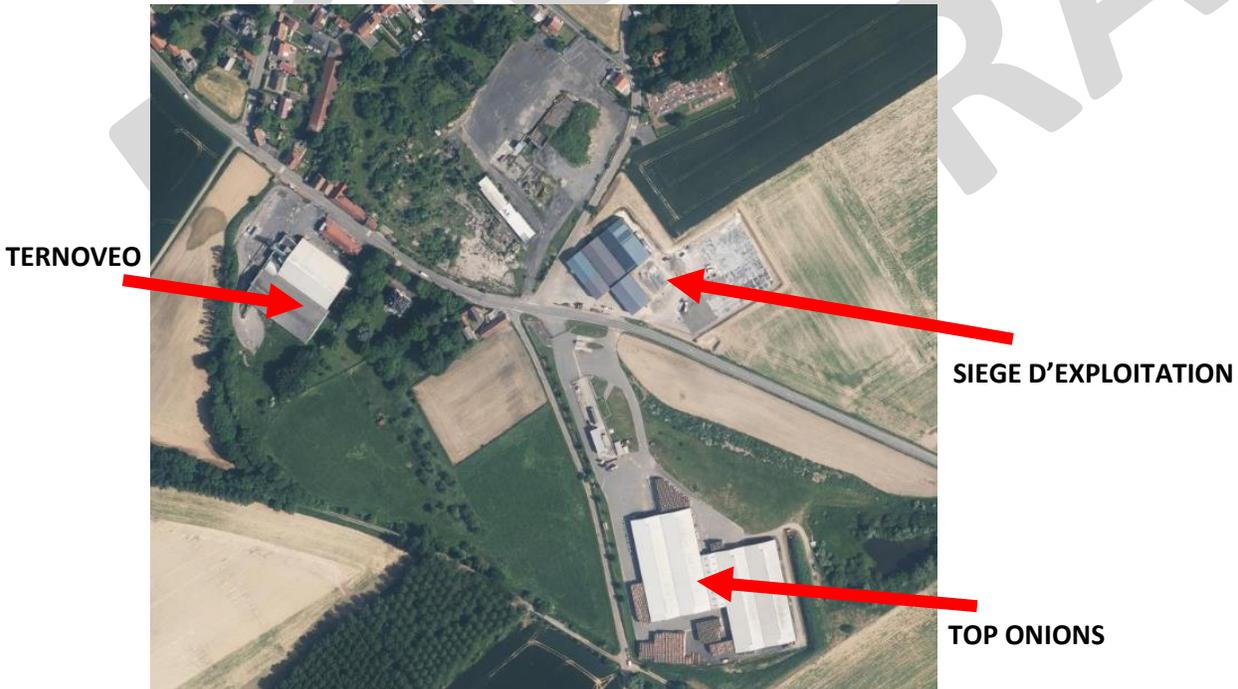
Localisation des prairies permanentes sur l'aire d'étude

Cette carte représente les surfaces en prairies permanentes sur l'aire d'étude ; elles ne sont pas toutes destinées au pâturage (cette donnée sera affinée en phase 2)
=> Une vigilance particulière pour les pâtures, qui peuvent engendrer des difficultés supplémentaires en phases chantier (pose de clôtures, abreuvement...)

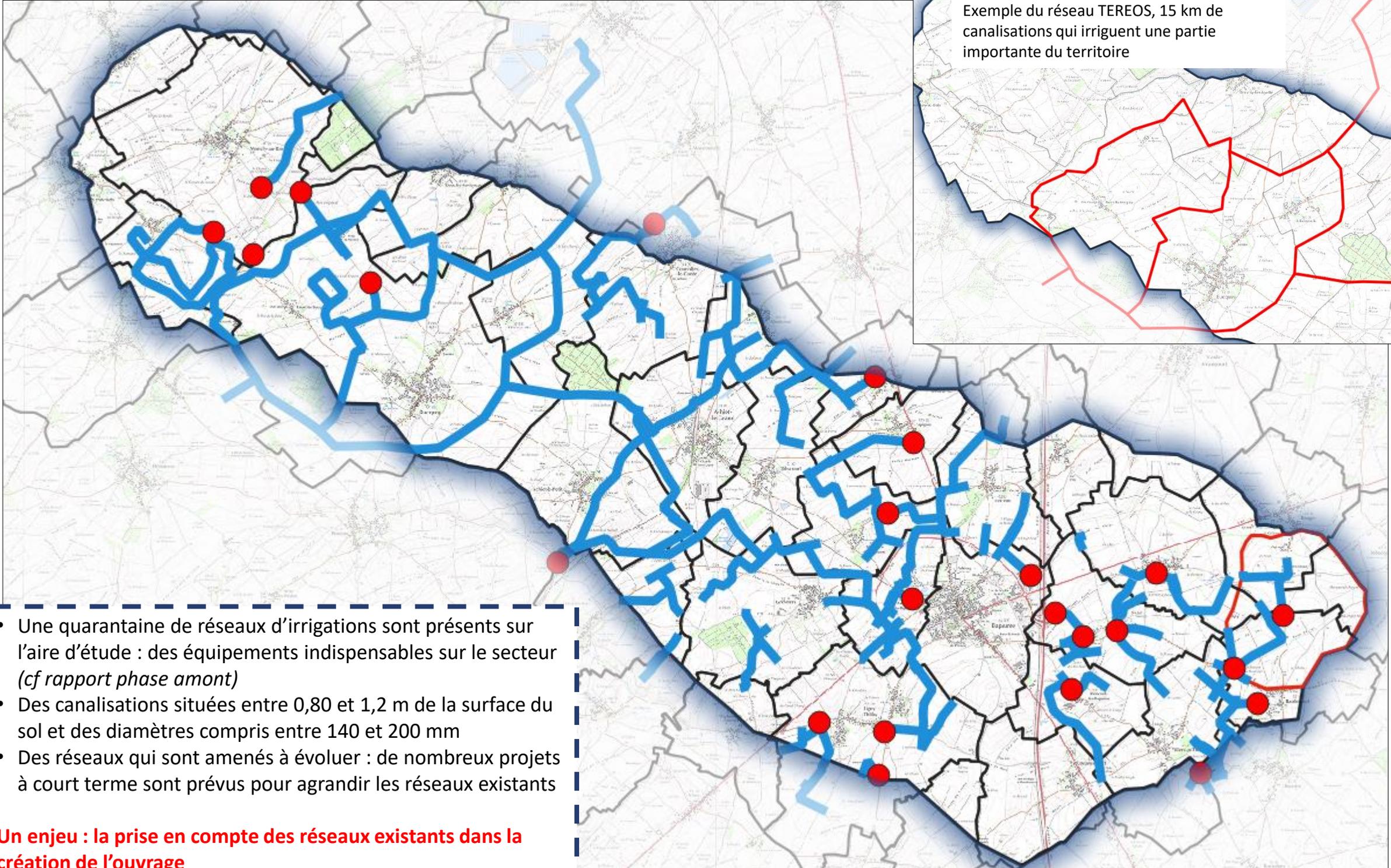
POINTS DE VIGILANCE SUR LES BATIMENTS AGRICOLES



Sur Bihucourt, le fuseau central passe sur 3 établissements en lien avec l'agriculture



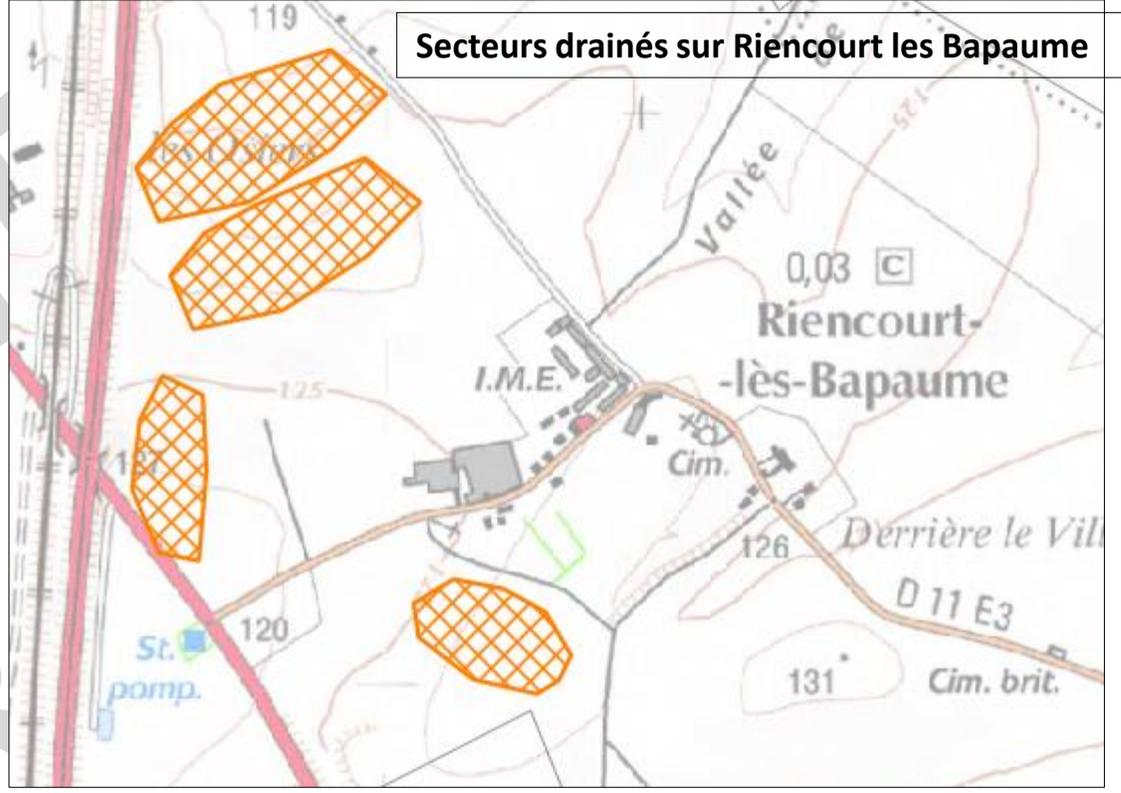
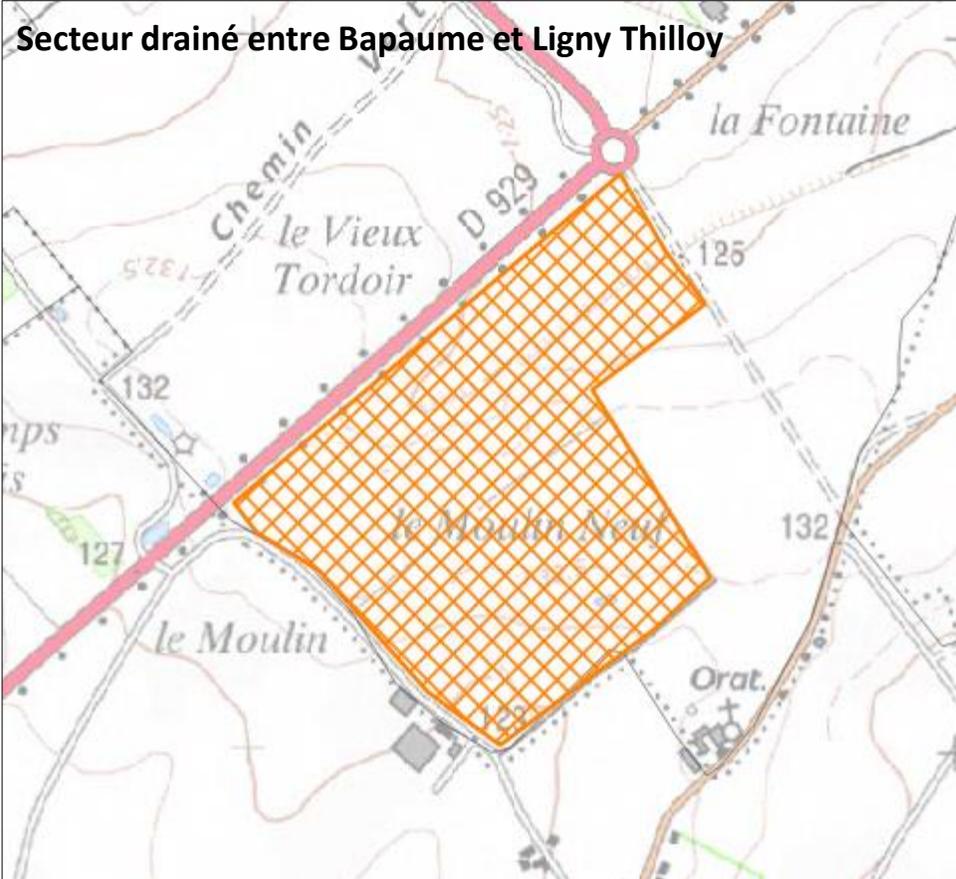
UN SECTEUR MAILLÉ DE TRÈS NOMBREUX RÉSEAUX D'IRRIGATION



- Une quarantaine de réseaux d'irrigations sont présents sur l'aire d'étude : des équipements indispensables sur le secteur (cf rapport phase amont)
- Des canalisations situées entre 0,80 et 1,2 m de la surface du sol et des diamètres compris entre 140 et 200 mm
- Des réseaux qui sont amenés à évoluer : de nombreux projets à court terme sont prévus pour agrandir les réseaux existants

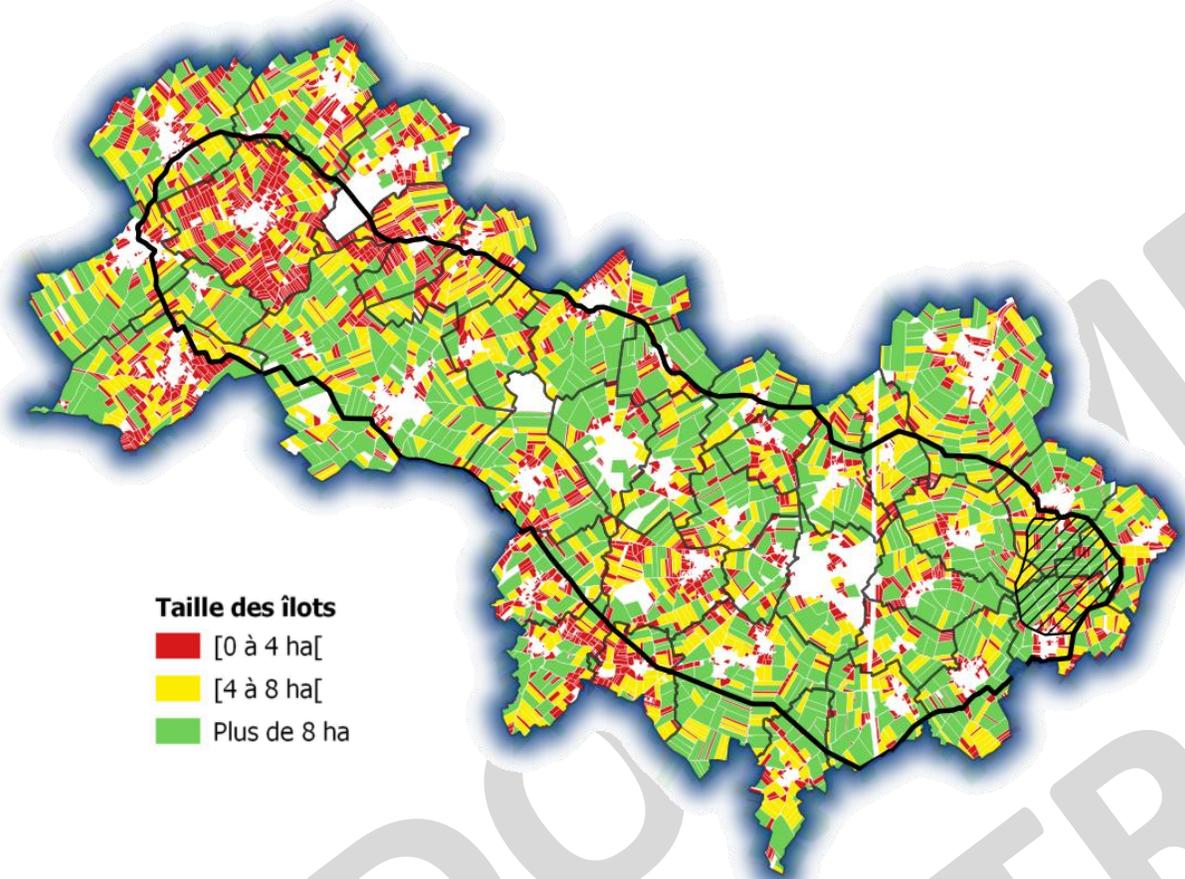
Un enjeu : la prise en compte des réseaux existants dans la création de l'ouvrage

UN RECOURS AU DRAINAGE LOCALISÉ



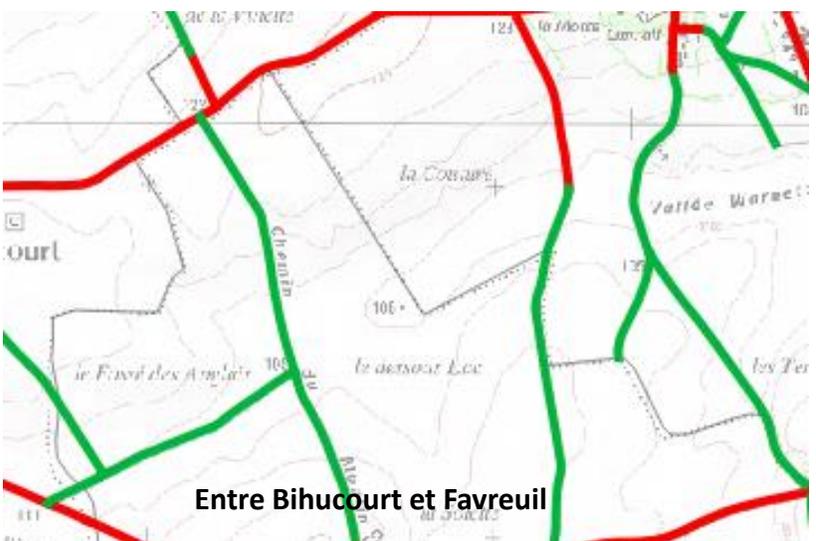
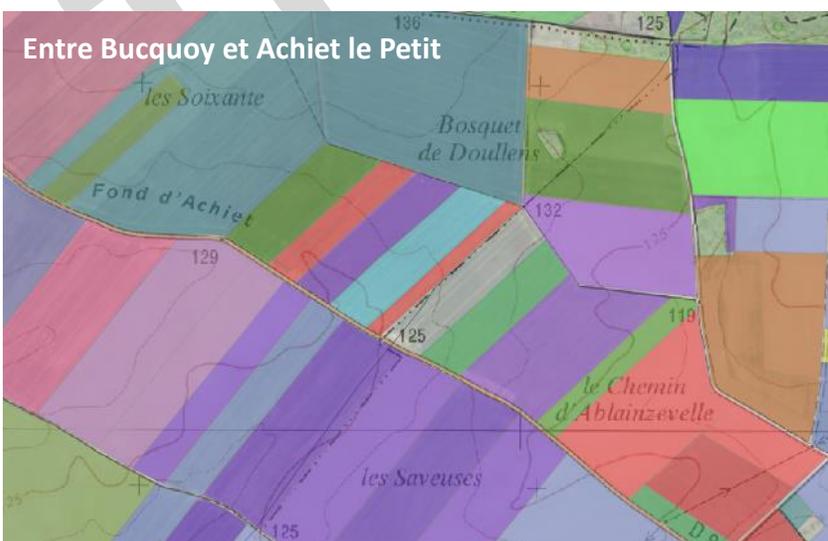
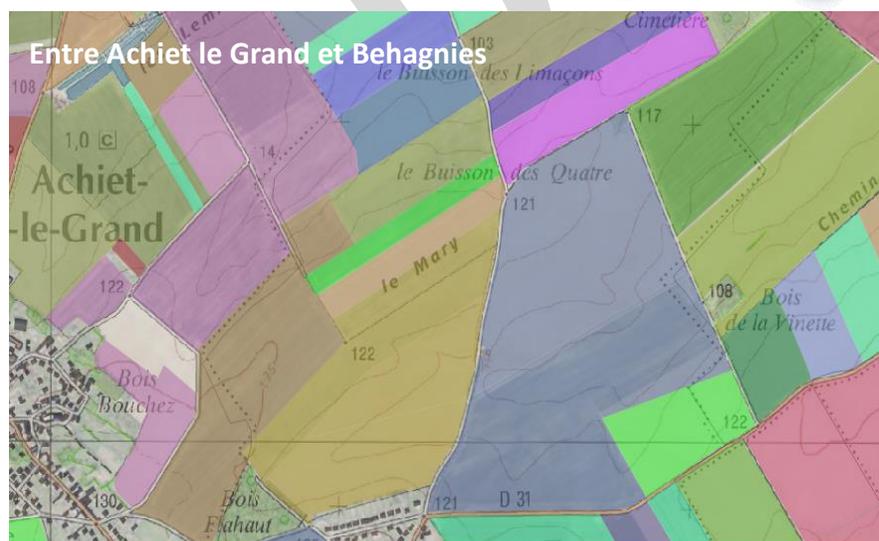
UN PROJET QUI VA TRAVERSER UN PARCELLAIRE AGRICOLE TRÈS FONCTIONNEL

TAILLE DES ILOTS DE CULTURE SUR L'AIRE D'ETUDE

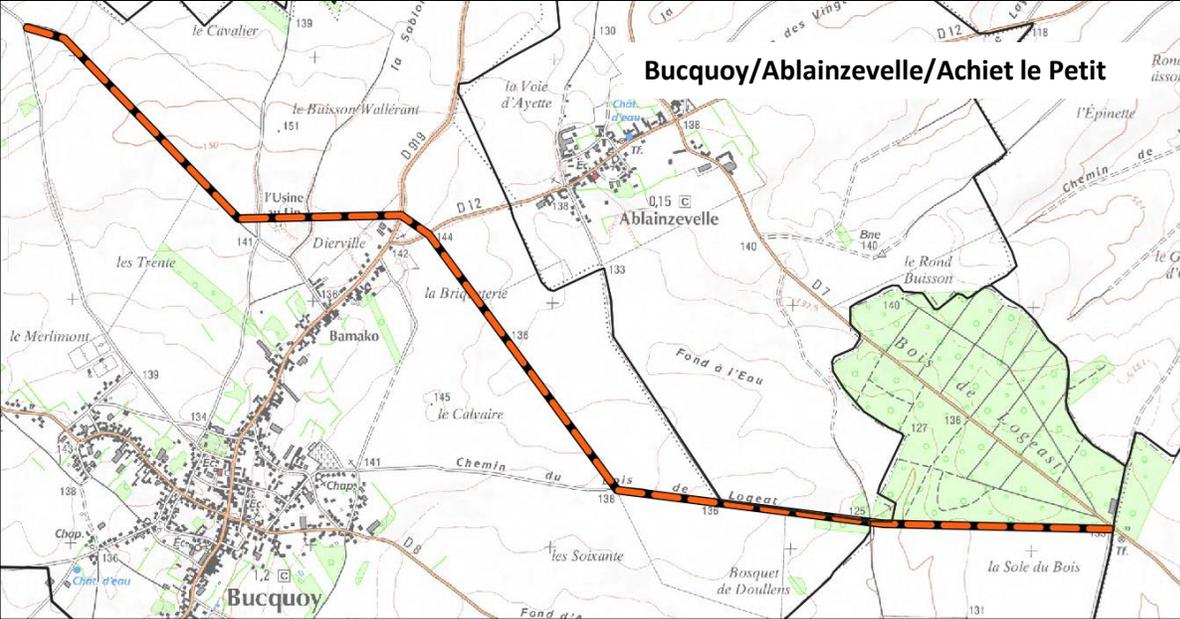


- **Un parcellaire agricole fonctionnel**
 - Un secteur quasiment intégralement remembré
 - Les îlots de plus de 8 ha représentent moins de 20 % des îlots mais regroupent plus de la moitié de la SAU
- **Des îlots de culture et des cheminements agricoles assez peu souvent « dans le sens du projet »**
 - Beaucoup de parcelles rectangulaires orientées nord/est
 - De nombreux chemins orientés nord/sud

Un risque de perturbation important lors de la phase chantier



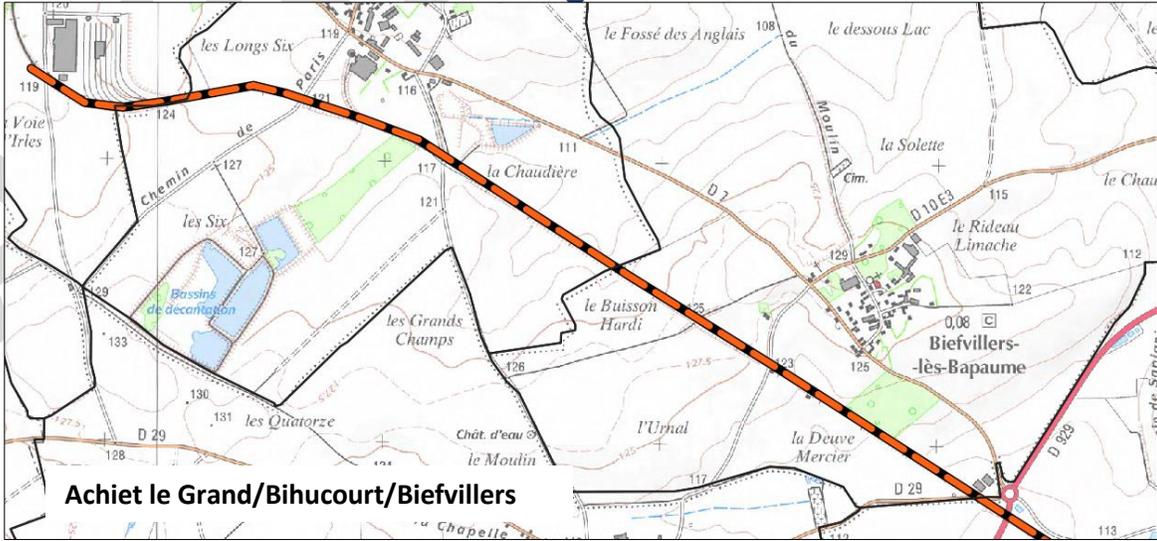
PROPOSITIONS DE TRACÉS DE MOINDRE IMPACTS SUR L'ACTIVITÉ AGRICOLE



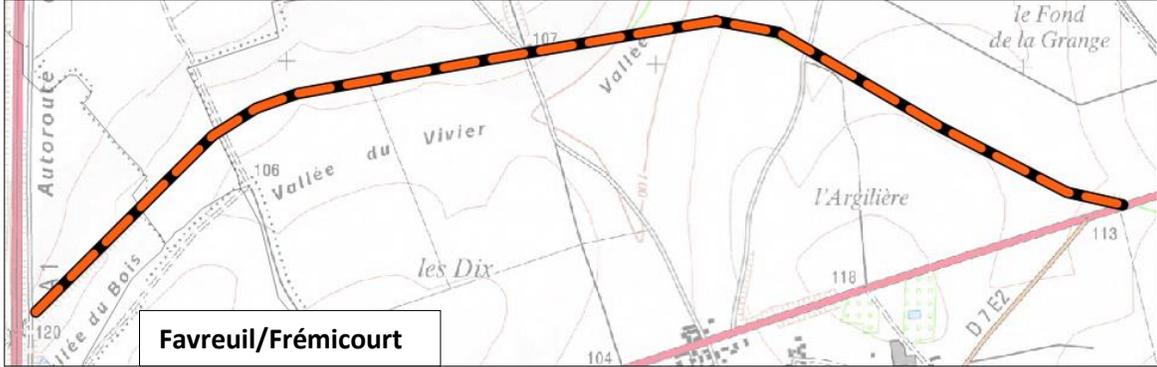
- La seconde proposition consiste à suivre au maximum impérativement l'ancienne voie de chemins de fer du territoire ; en majorité propriété de la CCSA, une partie de cette ligne est propriété d'un exploitant qui approuve cette solution
- Ce tronçon s'étend sur environ 4 km sur le premier tronçon et 3 sur le second ; cette solution permettrait de ne pas impacter de surfaces agricoles
- Afin de ne pas perturber les milieux qui se sont développés, l'enfouissement de la ligne pourrait se faire immédiatement en parallèle à cet ancien axe de communication



- Cette proposition permet d'emprunter sur près de 5 km un maximum de chemins
- Seulement 600 m de surfaces agricoles devraient être coupées



Il paraît impératif d'étudier ces possibilités afin de minimiser les perturbations sur les surfaces agricoles. Elle sont d'autant plus intéressantes qu'au stade de l'étude agricole, peu de réseaux d'irrigation seraient impactés si ces solutions étaient retenues.





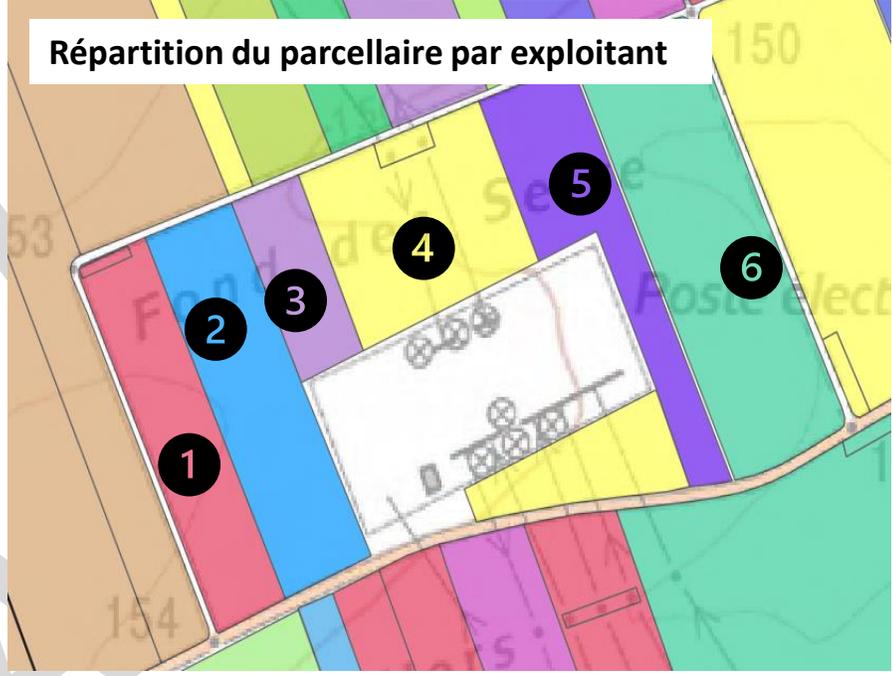
CONCERNANT L'EXTENSION DU POSTE DE MONCHY AU BOIS

DOCUMENT TRAVAIL

EXTENSION DU POSTE DE MONCHY AU BOIS

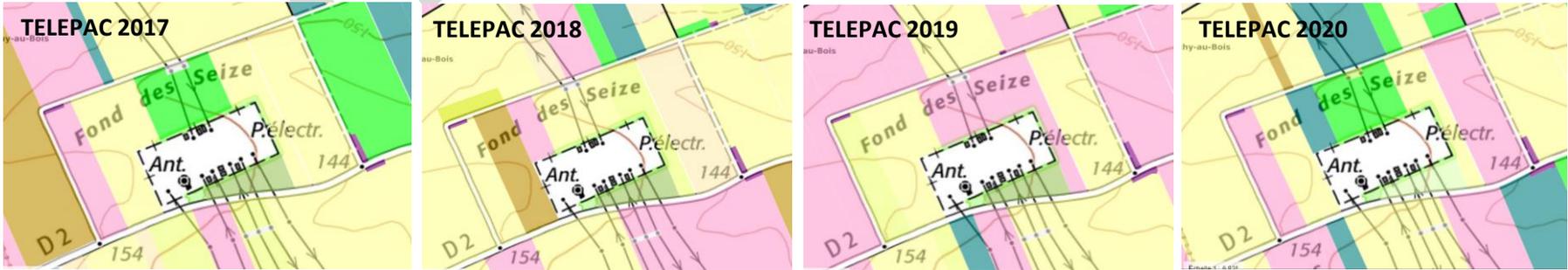
- **Les surfaces situées dans le rectangle entouré de chemins autour du poste de Monchy sont cultivées par 6 exploitants différents :**
 - La totalité des surfaces des exploitations 1, 2 et 3 est propriété de la société Total Quadran qui projetait de réaliser un projet agrovoltaïque sur ces surfaces ; les exploitants en place cultivent ces surfaces à titre précaire
 - Les exploitants 5 et 6 cultivent les surfaces en faire valoir direct ou via des baux ruraux

- **Une utilisation des sols reflète de la diversité des productions mises en place sur le territoire :**
 - Céréales, cultures légumières, pommes de terre et lin
 - Une bonne qualité agronomique des sols : limons profonds, non caillouteux et une bonne réserve utile en eau
 - Absence de recours à l'irrigation



Au vu de la configuration actuelle du poste et du contexte agricole local, une extension du poste vers le côté sud/ouest serait moins pénalisante pour l'activité agricole :

- Des exploitants qui cultivent à titre précaire depuis plusieurs années
- Un moindre risque de délaissés vu la configuration du poste existant ; une extension vers l'est peut faire craindre la création de délaissés difficiles à exploiter si celle-ci se fait en continuité du poste existant



Evolution de l'utilisation agricole du sol autour du poste sur 4 ans





CONCERNANT LA CRÉATION D'UN NOUVEAU POSTE

DOCUMENT TRAVAIL

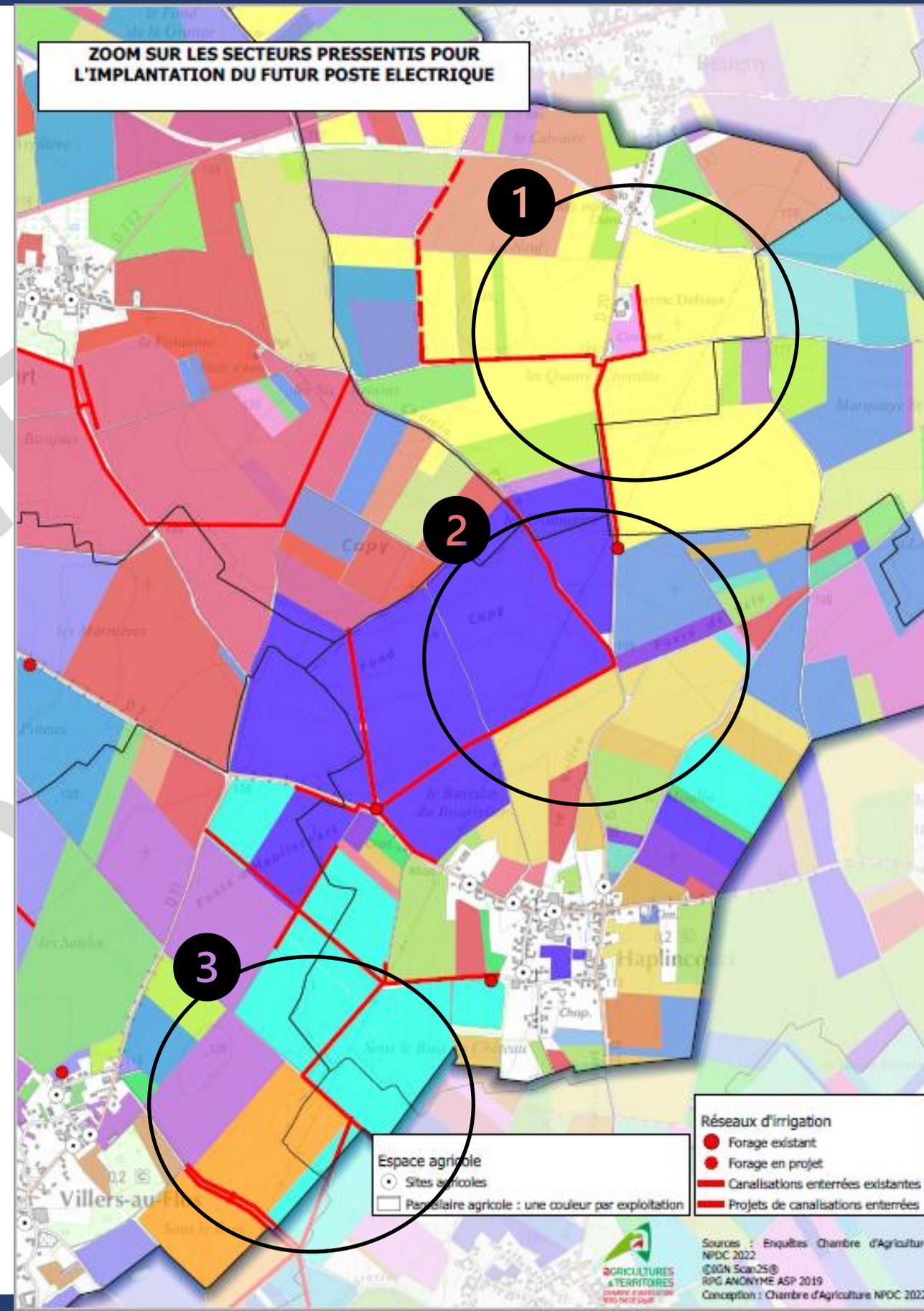
CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE

Les trois secteurs envisagés pour la création du poste sont repris sur la carte ci-contre

- Secteur 1 à cheval sur les communes de Beugny et Lebuquière
- Secteur 2 sur la commune de Haplincourt
- Secteur 3 à cheval sur les communes de Villers au Flos et Haplincourt

Les éléments présentés dans les pages suivantes sont issus des entretiens collectifs réalisés pour recueillir les informations sur les sensibilités agricoles ; les exploitants potentiellement concernés par la création du poste n'ont pas tous été rencontrés

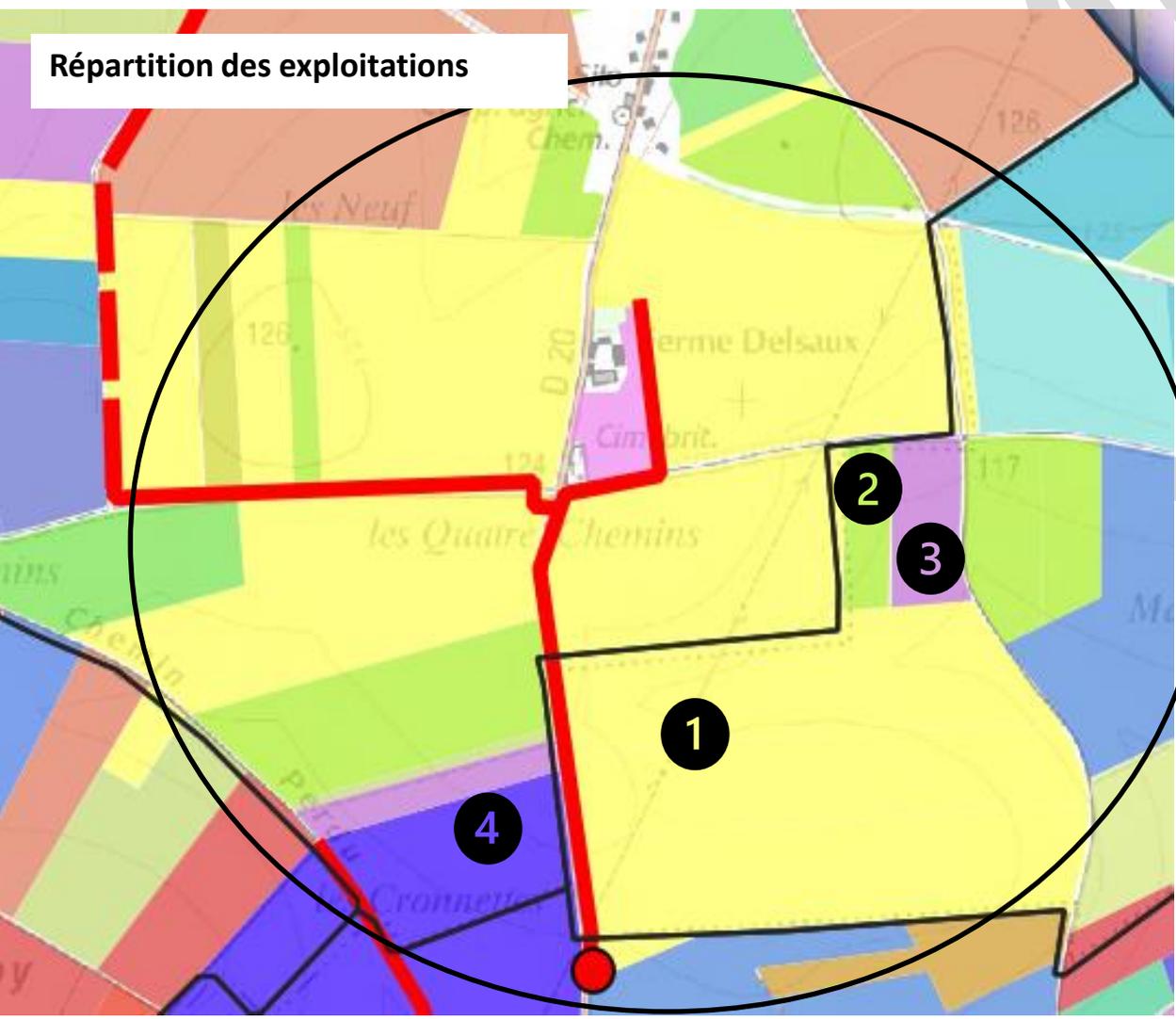
En revanche la collecte d'informations a permis d'avoir une idée assez précise du tissu agricole local et d'évaluer les principaux impacts d'un tel projet pour l'espace agricole du secteur



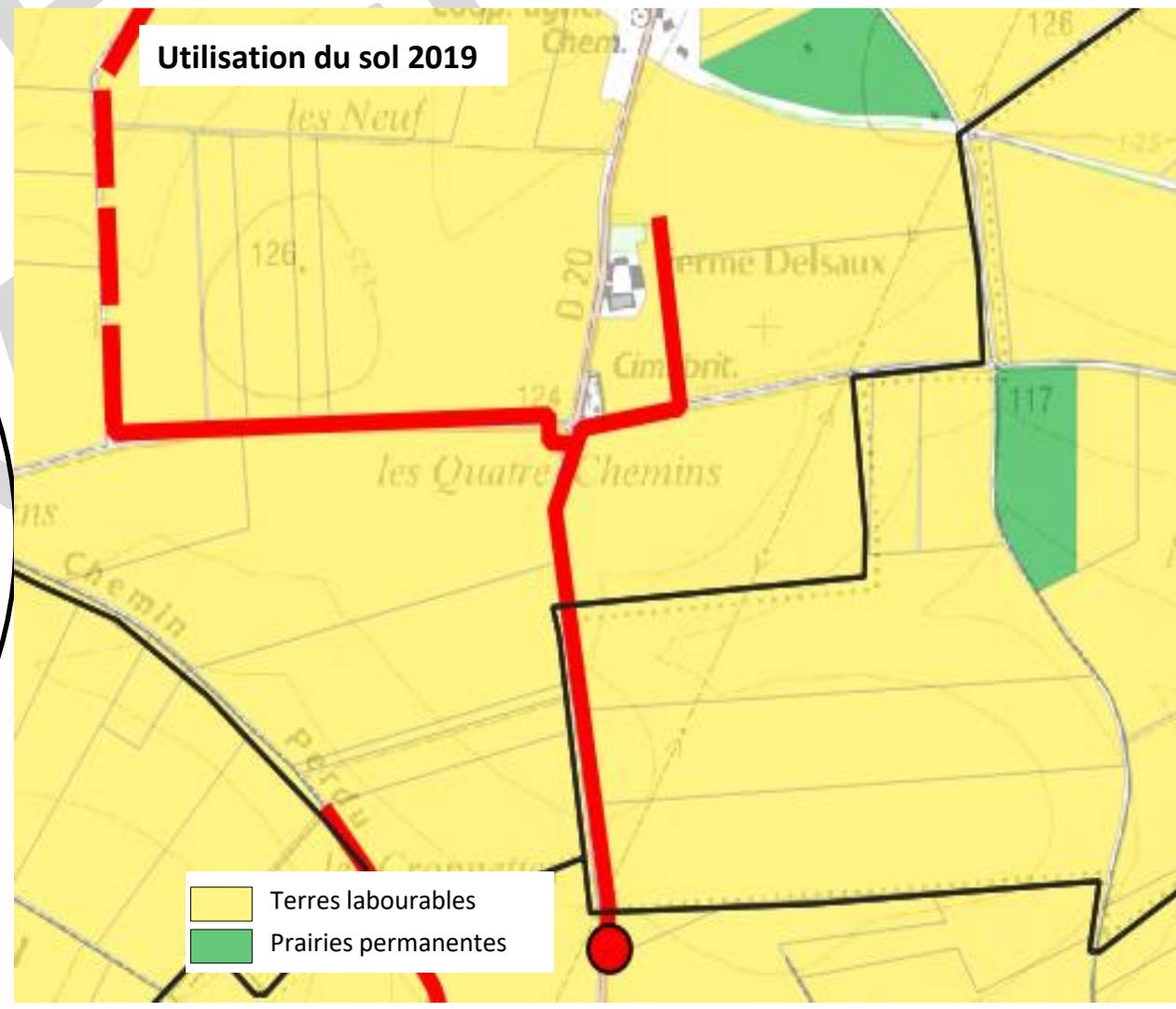
CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 1

- On recense 3 exploitations différentes sur le premier secteur (détails ci-après)
- Présence d'un forage et d'un réseau d'irrigation, mis en place par l'un des exploitants potentiellement concernés
- Des surfaces principalement dédiées aux cultures de céréales, pomme de terre et légumes ; présence d'une pâture sur le secteur

Répartition des exploitations

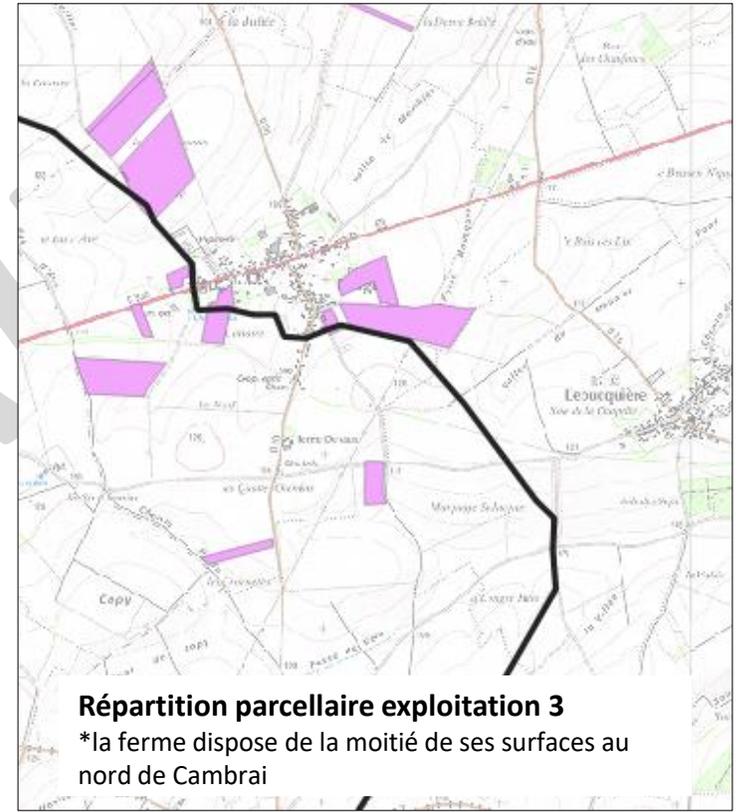
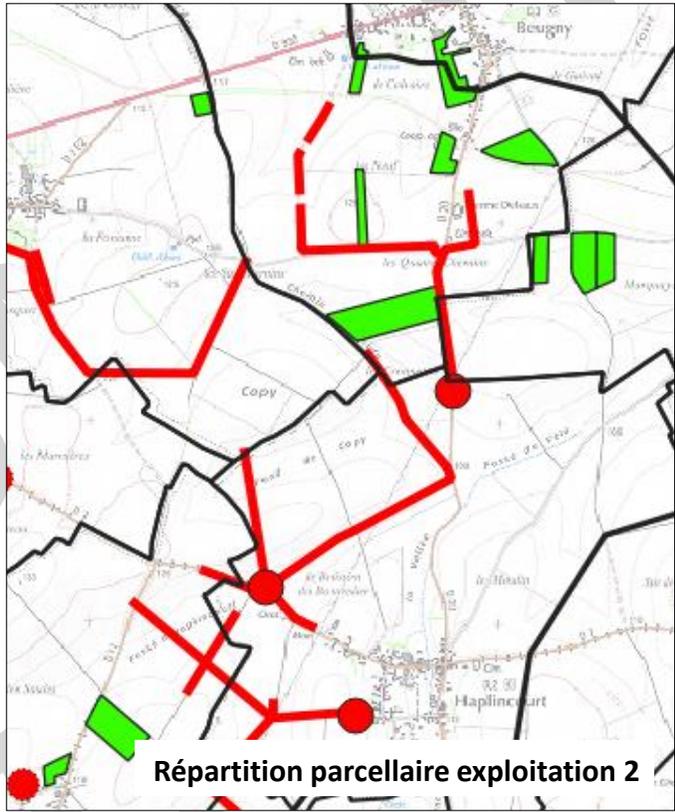
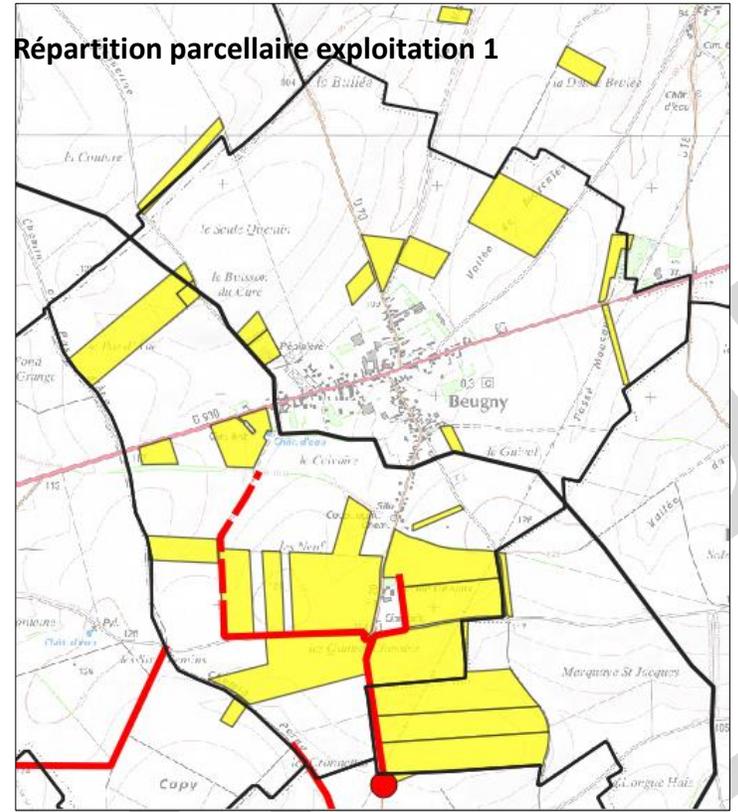


Utilisation du sol 2019



CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 1

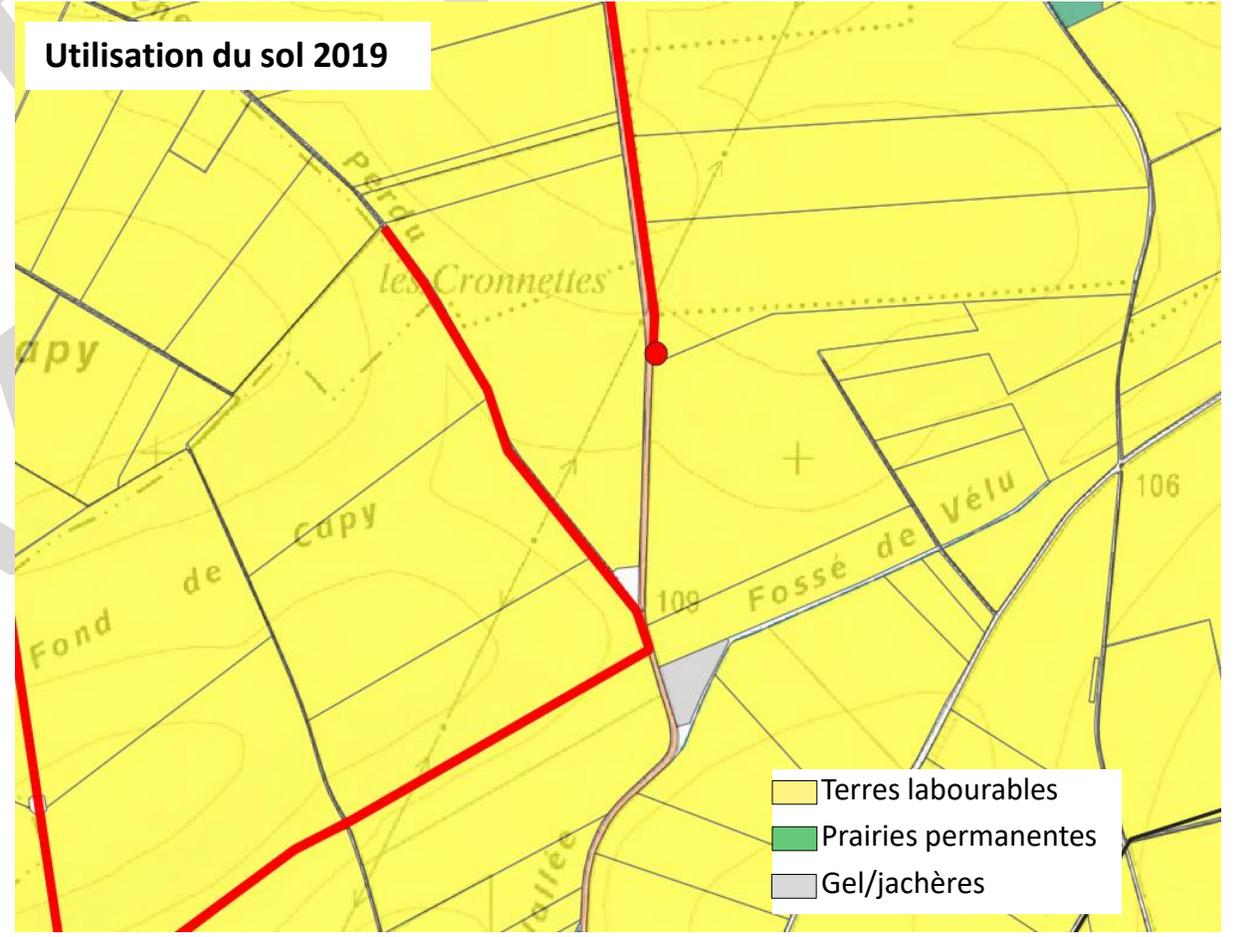
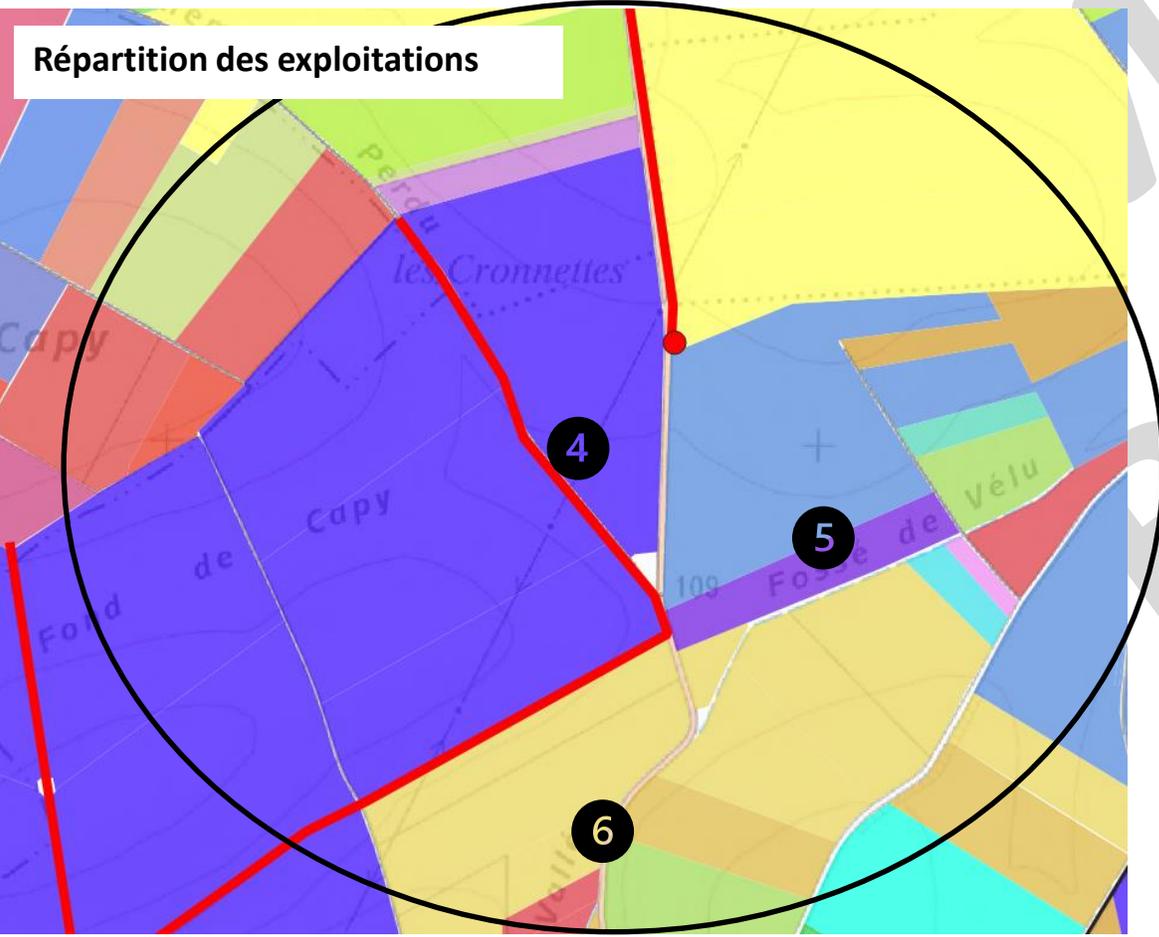
	Exploitation 1	Exploitation 2	Exploitation 3
Commune siège	Beugny	Beugny	Beugny L'exploitation dispose a priori d'un autre site dans le Cambrésis
SAU	159 ha	36 ha	126 ha
Orientation	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre	Polyculture-élevage bovin viande	Polyculture-élevage bovin viande



Exp	Impacts quantitatifs <i>Directs sur la production</i>	Impacts structurels <i>En lien avec le fonctionnement de l'exploitation</i>	Caractérisation des impacts sur l'exploitation <i>A affiner lors de la phase de RDV individuels</i>
1	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose de plus de la moitié de sa SAU dans la zone étudiée Plusieurs îlots de culture présents 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire bien structuré, proche du siège d'exploitation et équipé d'un réseau d'irrigation => un prélèvement sur ce parcellaire serait une source importante de désorganisation Un chef d'exploitation jeune et des productions diversifiées (céréales, pommes de terre et légumes) 	IMPORTANTES
2	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'environ 15 ha dans la zone étudiée, soit 40 % de sa SAU 4 îlots d'exploitation présents 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire agricole plutôt éclaté mais les surfaces potentiellement concernées sont localisées plutôt près du siège d'exploitation Des surfaces destinées aux céréales, aux cultures fourragères, aux prairies et à un peu de légumes 	INTERMÉDIAIRES
3	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose de 4,7 ha dans la zone étudiée, soit 4 % de sa SAU 1 îlot potentiellement concerné 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire réparti entre le site de Beugny et le site du Cambrésis : le projet impacterait potentiellement une surface proche du siège d'exploitation Des surfaces destinées aux céréales, à l'élevage (prairies et cultures fourragères, aux pommes de terre et aux légumes) 	MODERES

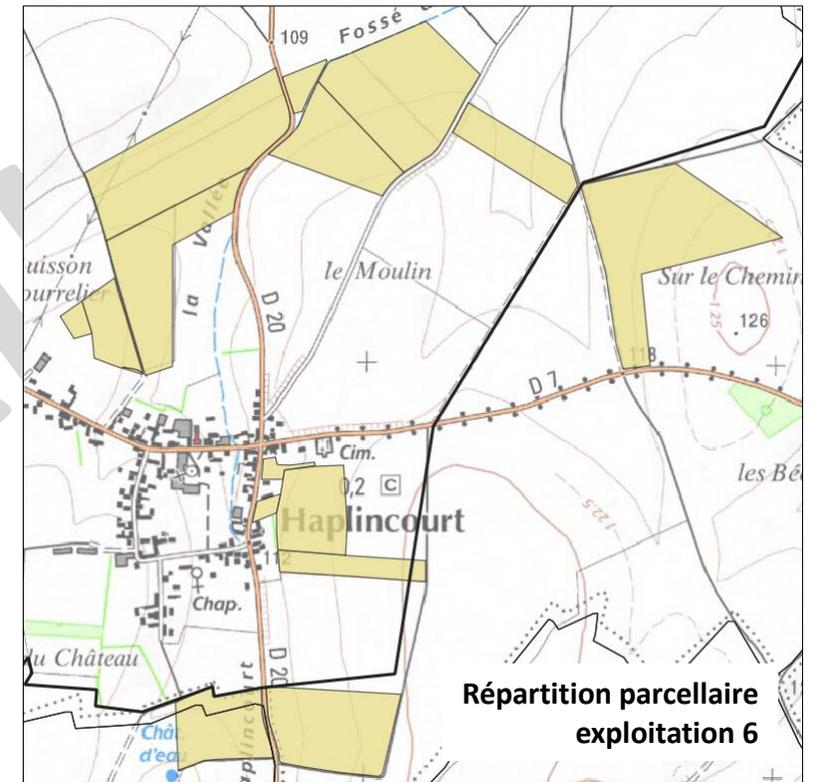
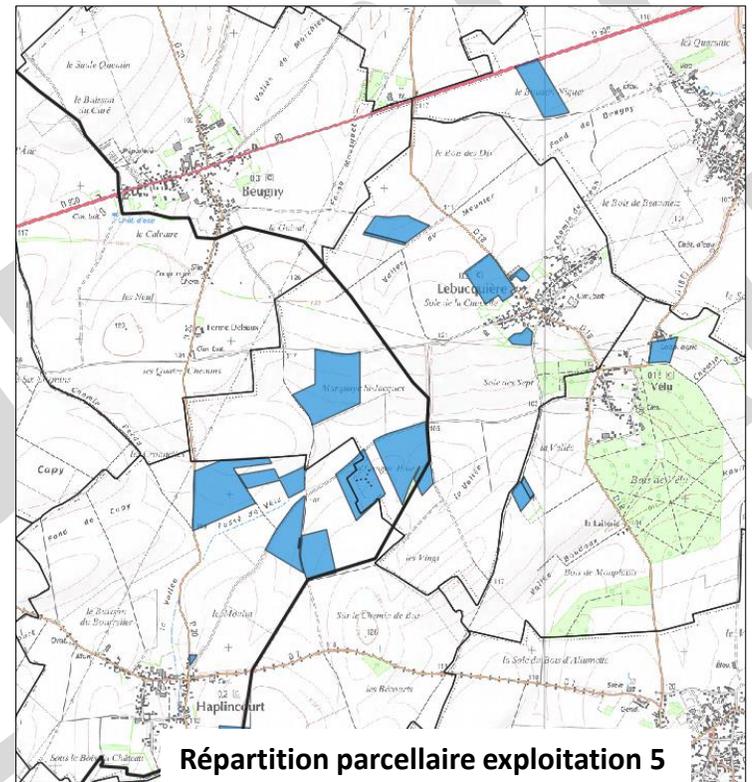
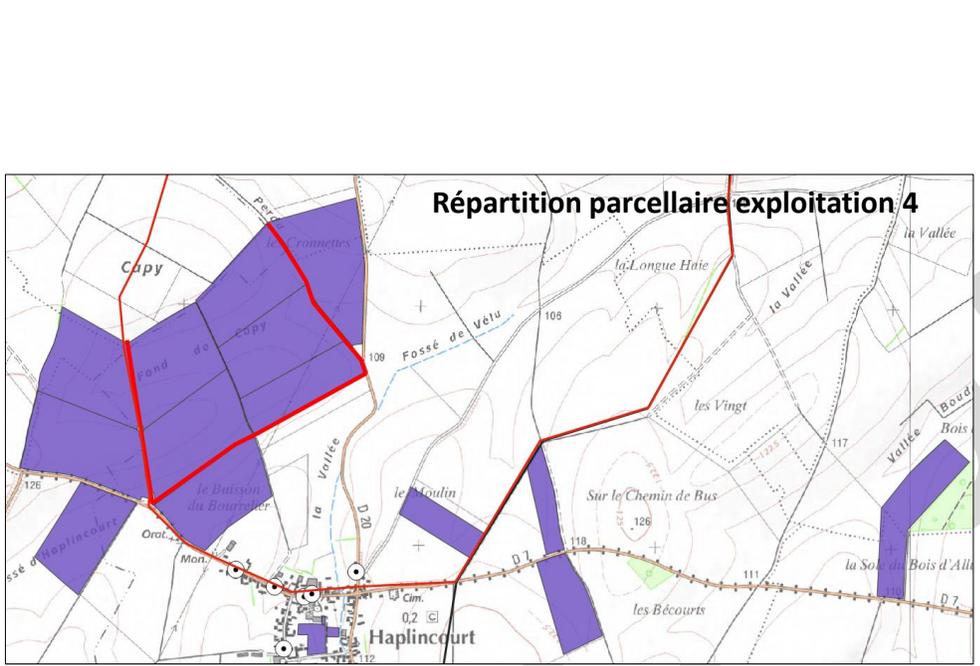
CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 2

- On recense 3 exploitations différentes sur le premier secteur (détails ci-après)
- Présence d'un forage et de deux réseaux d'irrigation, l'un mis en place par l'un des exploitants potentiellement concernés et l'autre utilisé par l'exploitant N°1
- Des surfaces entièrement dédiées aux cultures de céréales, pomme de terre et légumes ; présence d'une jachère dans un triangle



CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 2

	Exploitation 4	Exploitation 5	Exploitation 6
Commune siège	Haplincourt	Lebucquière	Haplincourt
SAU	148 ha	148 ha	58 ha
Orientation	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre

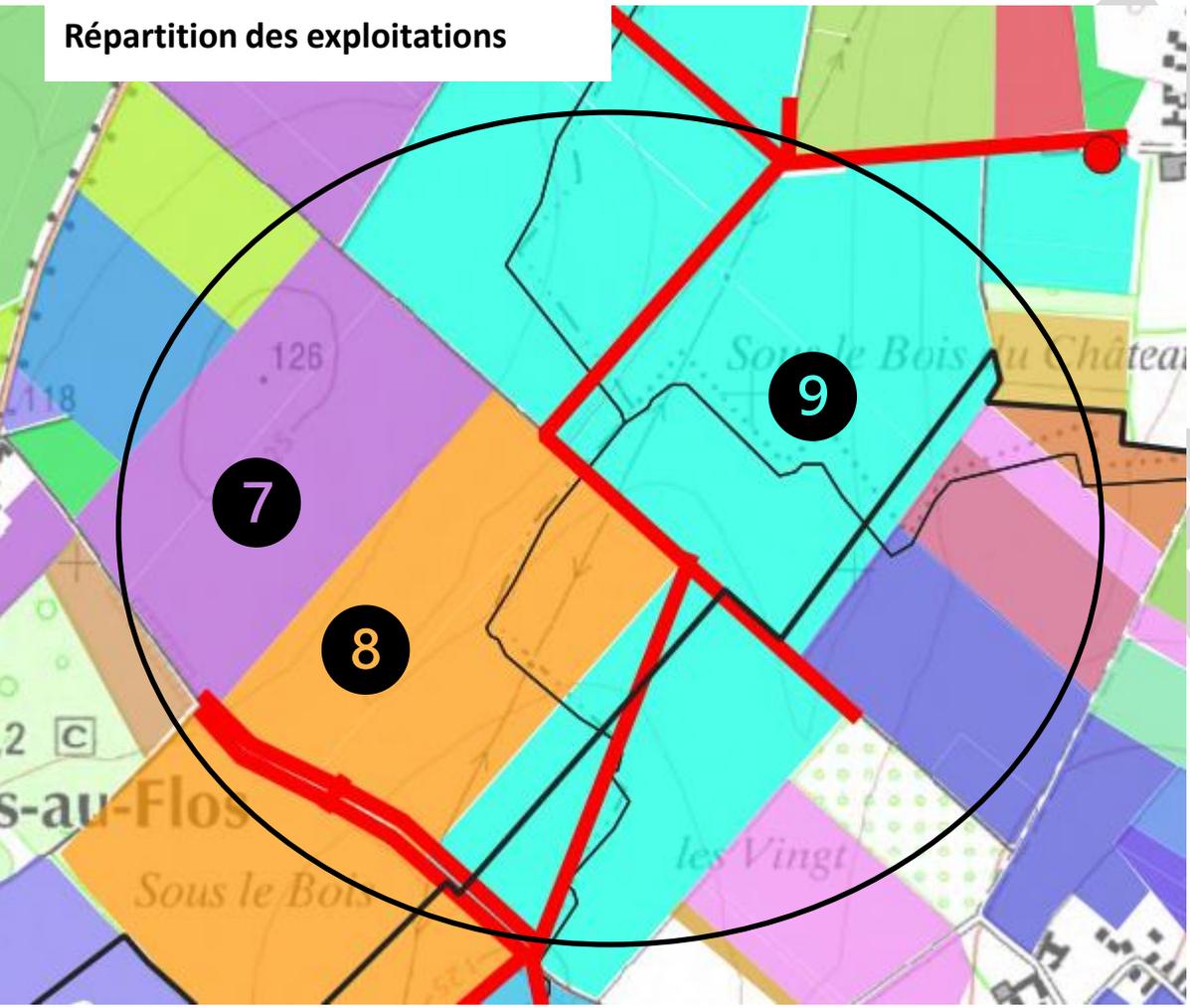


Exp	Impacts quantitatifs <i>Directs sur la production</i>	Impacts structurels <i>En lien avec le fonctionnement de l'exploitation</i>	Caractérisation des impacts sur l'exploitation <i>A affiner lors de la phase de RDV individuels</i>
4	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'une bonne partie de sa SAU dans la zone étudiée Plusieurs îlots de culture présents 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire bien groupé et équipé d'un réseau d'irrigation dense Des surfaces destinées aux céréales, aux betteraves et aux pommes de terre 	INTERMÉDIAIRES
5	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'une surface de 13 ha dans la zone étudiée, soit 9 % de sa SAU 1 îlot d'exploitation présent 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire agricole plutôt éclaté mais de beaux blocs culturaux Il s'agit de la surface la plus éloignée de son siège d'exploitation (2 km) Des surfaces destinées aux céréales, aux betteraves, aux légumes et aux pommes de terre 	INTERMÉDIAIRES
6	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'une bonne partie de sa SAU dans la zone étudiée Plusieurs îlots de culture présents 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire plutôt bien structuré Des surfaces destinées aux céréales et aux betteraves 	INTERMÉDIAIRES

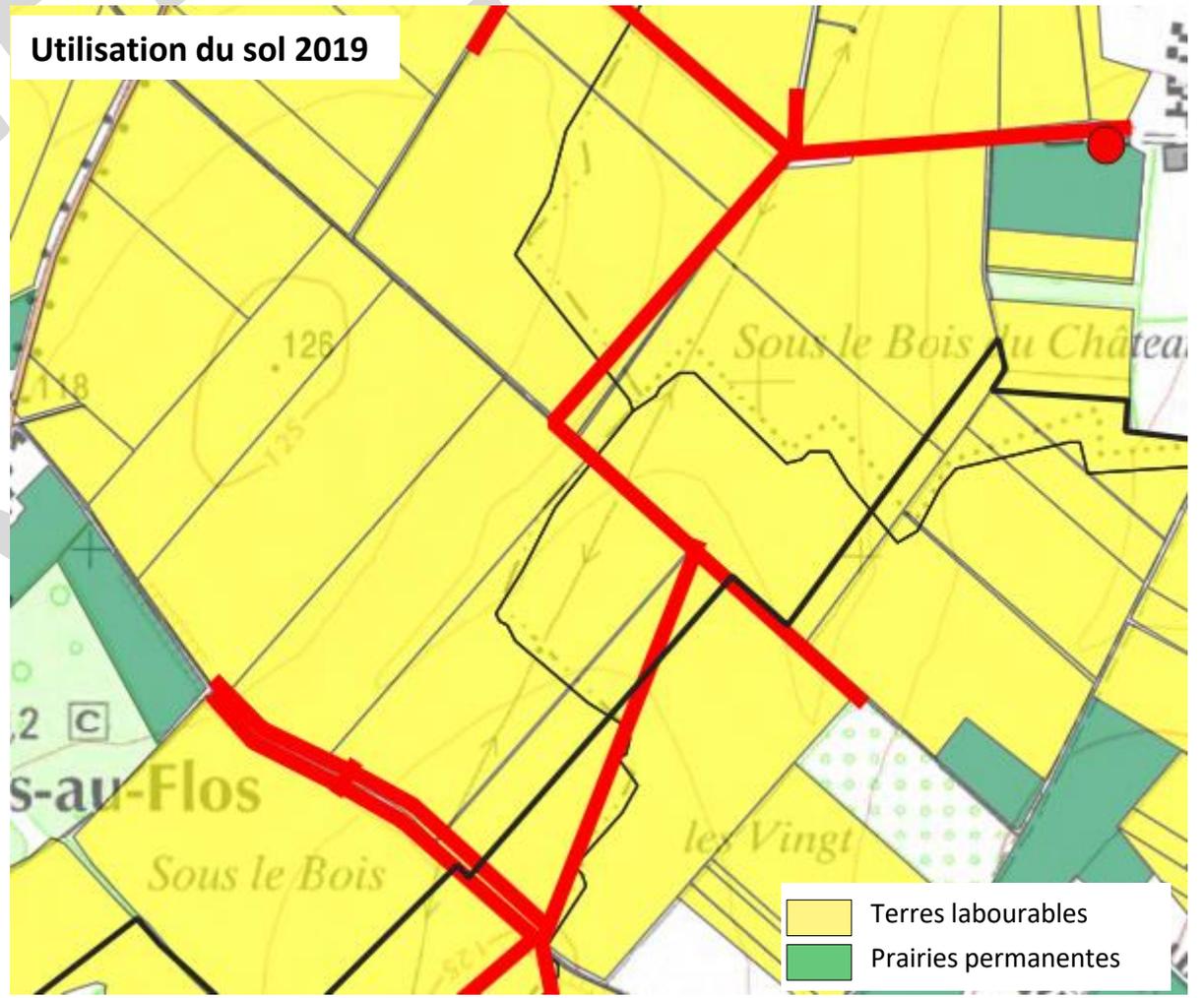
CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 3

- On recense 3 exploitations différentes sur le premier secteur (détails ci-après)
- Présence d'un forage et de deux réseaux d'irrigation, mis en place par les exploitants 8 et 9
- Des surfaces principalement dédiées aux cultures de céréales, pomme de terre et légumes ; présence d'une pâture sur le secteur

Répartition des exploitations

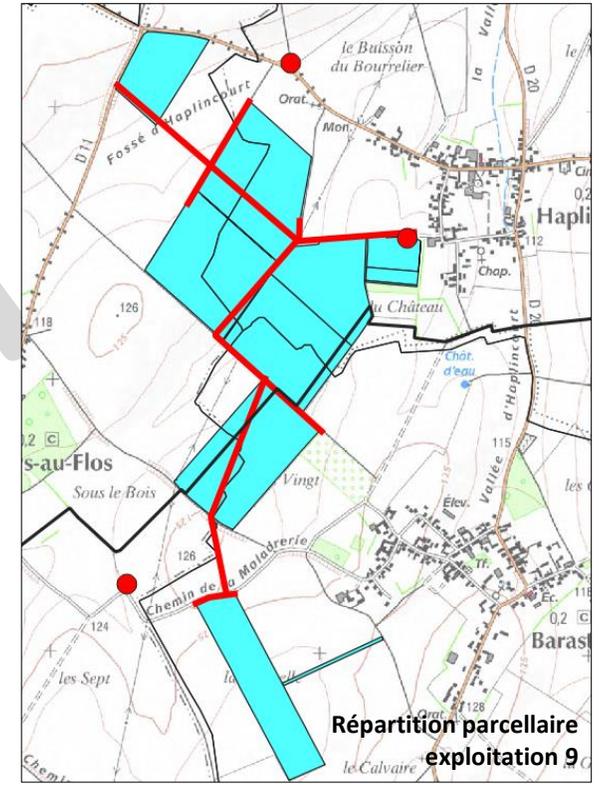
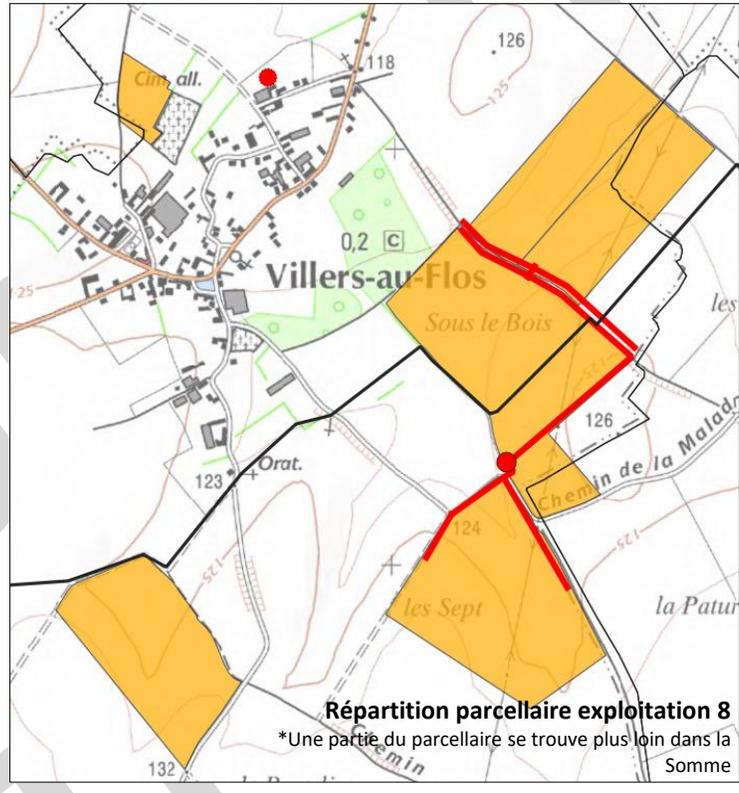
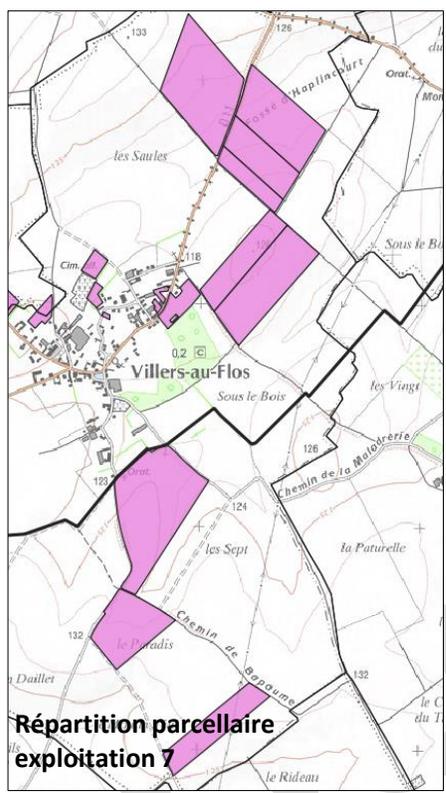


Utilisation du sol 2019



CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE - SECTEUR 3

	Exploitation 7	Exploitation 8	Exploitation 9
Commune siège	Villers au Flos	Villers au Flos	Haplincourt
SAU	97 ha	123 ha	93 ha
Orientation	Grandes cultures et productions de pommes de terre et de légumes destinés à la GMS	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre	Grandes cultures et productions légumières et pommes de terre

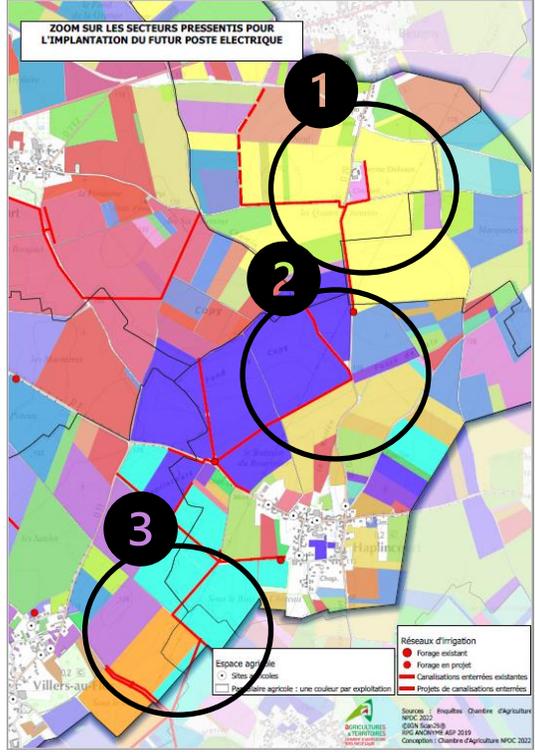


Exp	Impacts quantitatifs <i>Directs sur la production</i>	Impacts structurels <i>En lien avec le fonctionnement de l'exploitation</i>	Caractérisation des impacts sur l'exploitation <i>A affiner lors de la phase de RDV individuels</i>
7	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'environ 15 ha dans la zone étudiée 2 îlots de culture présents, directement attenants aux bâtiments d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Des surfaces directement attenantes au site d'exploitation Un parcellaire bien groupé Des surfaces destinées aux céréales, aux betteraves et aux pommes de terre 	IMPORTANTES
8	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose d'un tiers de sa SAU dans la zone étudiée 3 îlots d'exploitation présents Des surfaces équipées en réseaux d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire agricole bien structuré et bien équipé, des surfaces très proches du siège d'exploitation Une exploitation avec une succession assurée et qui emploie une cinquantaine de salariés Production de céréales, aux betteraves, aux légumes et aux pommes de terre 	IMPORTANTES
9	<ul style="list-style-type: none"> Un exploitant qui dispose de près de 25 ha dans la zone étudiée Plusieurs îlots de culture potentiellement concernés 	<ul style="list-style-type: none"> Un parcellaire agricole bien structuré et bien équipé Des surfaces destinées aux céréales, aux betteraves, aux légumes et aux pommes de terre 	IMPORTANTES

CRÉATION D'UN POSTE ÉLECTRIQUE

TABLEAU DE SYNTHÈSE

Secteur	Exp	Caractérisation des impacts sur l'exploitation <i>A affiner lors de la phase de RDV individuels</i>	Autres observations	BILAN
1	1	IMPORTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Un projet trop impactant pour l'exploitation N°1 Des impacts a priori moindres pour les deux autres exploitations : le travail devra être complété par des entretiens avec les exploitations 2 et 3 	TRAVAIL A POURSUIVRE
	2	INTERMEDIAIRES		
	3	MODERES		
2	4	INTERMEDIAIRES	<ul style="list-style-type: none"> Un secteur sur lequel le projet serait toutes choses égales par ailleurs moins impactant que sur les deux autres : le travail devra être complété par des entretiens avec les exploitations 5 et 6 	TRAVAIL A POURSUIVRE
	5	INTERMEDIAIRES		
	6	INTERMEDIAIRES		
3	7	IMPORTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Absence de route et d'accès potentiels à proximité : tout est à créer, ce qui créerait des emprises et des impacts supplémentaires sur les exploitations, y compris sur les réseaux existants Un site qui n'était pas inclus dans l'aire d'étude présentée lors de la précédente ILC 	INCOMPATIBLE AVEC LE TISSU AGRICOLE LOCAL
	8	IMPORTANTES		
	9	IMPORTANTES		

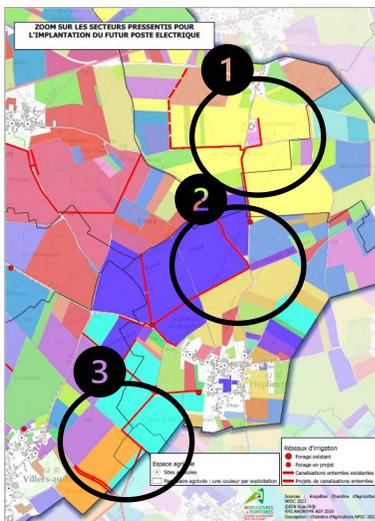


EN SYNTHÈSE



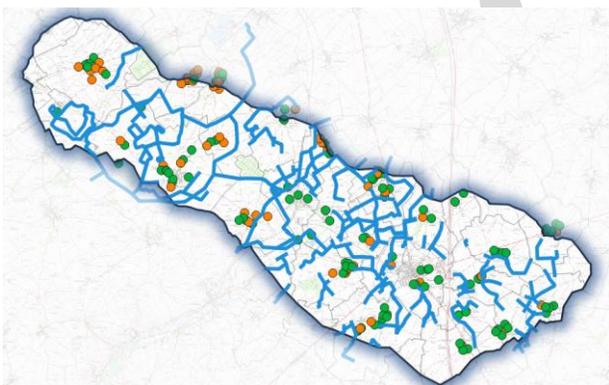
Extension du poste de Monchy au Bois : privilégier une emprise côté sud/ouest :

- Des exploitants qui cultivent à titre précaire depuis plusieurs années
- Un moindre risque de délaissés vu la configuration du poste existant ; une extension vers l'est peut faire craindre la création de délaissés difficiles à exploiter si celle-ci se fait en continuité du poste existant



Création d'un poste électrique :

- Projet incompatible avec l'activité agricole sur le secteur 3
- Poursuivre le travail sur les secteurs 1 et 2 sur lesquels certaines surfaces agricoles semblent représenter moins d'enjeux



Premiers retours sur les sensibilités agricoles au sein de l'aire d'étude

- Un parcellaire agricole bien structuré et très largement équipé en réseaux d'irrigation
- Un enjeu de minimiser les impacts sur l'espace agricole en suivant les chemins et/ou l'ancienne voie ferrée
- Quelques sites agricoles à éviter absolument

Cette synthèse doit permettre une bonne prise en compte des enjeux agricoles en amont de la définition du fuseau de moindre impact.

Ce travail sera complété en phase 2 par des enquêtes individuelles auprès des exploitants présents dans le fuseau afin d'analyser plus finement les impacts du projet et de continuer à travailler sur la prise en compte des enjeux agricoles

TERRALTO

ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



Service Développement Local et Etudes

Julie LAURENT

Chargée d'études

Téléphone : 03 62 61 42 39

E-mail : julie.laurent@npdc.chambagri.fr

Etude agricole

Projet de création d'un poste électrique 225 KV et ses raccordements dans les campagnes de l'Artois



SOMMAIRE



PRÉSENTATION DU PROJET ET CADRAGE DE L'ÉTUDE.....3-5



PREMIÈRE CARACTÉRISATION DE L'AGRICULTURE SUR L'AIRE D'ÉTUDE.....6-19



PRÉPARATION POUR LA PHASE 1.....20-23

ANNEXES.....24



PRESENTATION DU PROJET CADRAGE DE L'ETUDE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de la mise en place des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR), les gestionnaires de réseau RTE et ENEDIS prévoient la création et le renforcement d'ouvrages électriques de transport et de distribution.

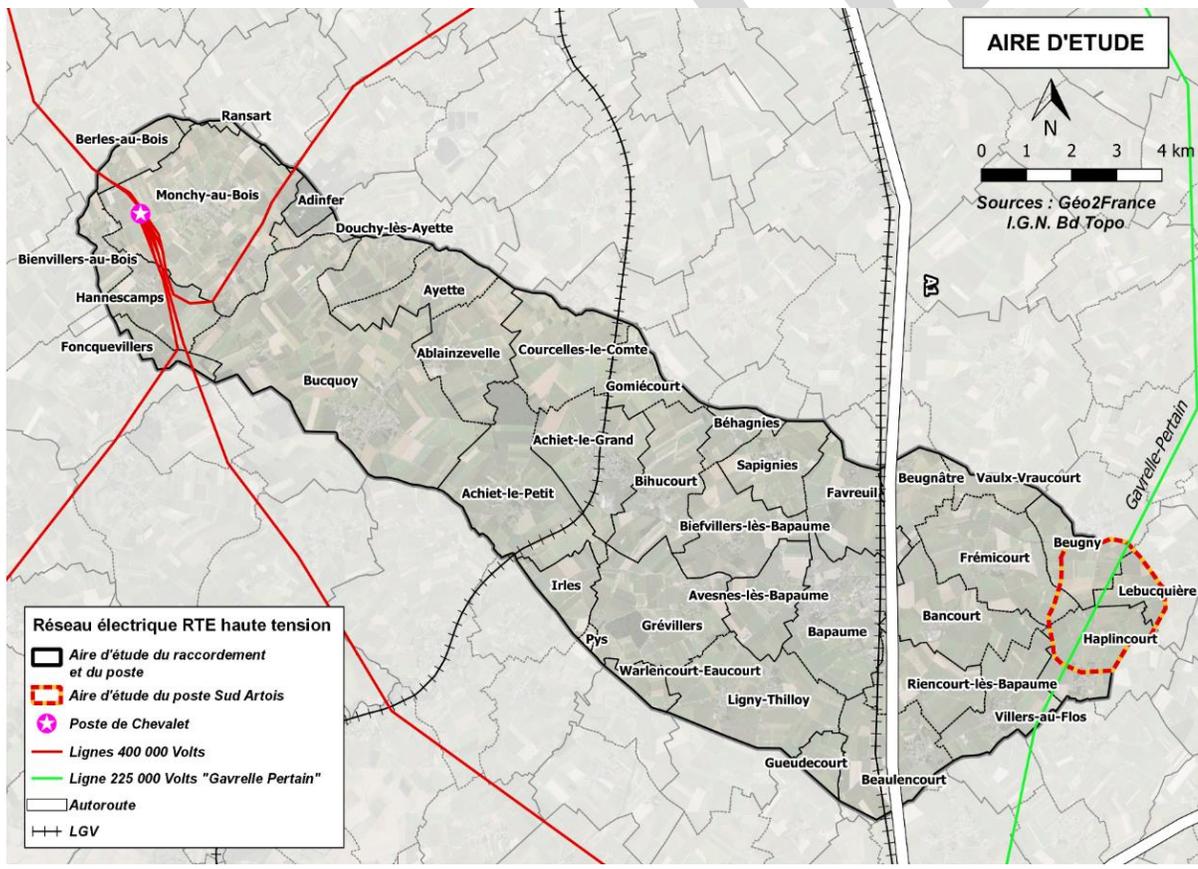
Le projet consiste en la création d'un poste électrique dans les environs d'Haplincourt, d'une surface de 3 ha. Ce poste sera raccordé au réseau par une liaison souterraine d'environ 26 kilomètres jusqu'au poste existant de Chevalet (Monchy-au-Bois) qui devra faire l'objet d'une extension sur 3 ha.

L'aire d'étude s'étend sur une quarantaine de communes ; certaines sont également concernées par la zone préférentielle de recherche de surfaces pour la création du futur poste. Le secteur concerné revêt un caractère agricole important, avec une dominante d'exploitations en grandes cultures, avec des productions végétales variées et destinées à l'industrie.

ENEDIS et RTE sont les deux maîtres d'ouvrage :

RTE a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension (supérieure à 50 000 volts). RTE est maître d'ouvrage du raccordement et sera propriétaire de la liaison souterraine à 225 000 volts et des installations 225 000 volts de raccordement dans les postes aux extrémités de la ligne.

ENEDIS a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau moyenne tension (comprise entre 1 000 et 50 000 volts) alimentés par le réseau de transport de RTE et la basse tension (inférieure à 1 000 volts). ENEDIS est maître d'ouvrage du poste source et sera propriétaire des transformateurs 225 000/20 000 volts, des installations 20 000 volts, du bâti, du terrain et de la clôture.



Chiffres clé sur l'aire d'étude

- 26 km de liaison souterraine à créer
- Une quarantaine de communes intersectées par l'aire d'étude
- Environ 350 exploitations cultivent sur l'aire d'étude
- Une surface estimée à 14 000 ha

MÉTHODE ET CALENDRIER

Le service Etudes de la Chambre d'Agriculture Nord Pas de Calais est sollicité pour apporter des éléments de connaissance sur les spécificités et les contraintes agricoles sur le territoire, et ce en trois temps :

- **En amont des phases de terrain** : note de synthèse des enjeux agricoles à partir de la mobilisation de bases de données (MSA, RGA, RPG et de données internes)
- **Phase 1** : Apporter des éléments d'aide à la décision dans le choix de l'emplacement préférentiel du poste électrique et la détermination du fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine, via des entretiens par sous-secteur avec des responsables agricoles locaux
- **Phase 2** : Réaliser des études de détail à partir du ou des fuseau(x) de moindre impacts déterminé(s), via des enquêtes individuelles

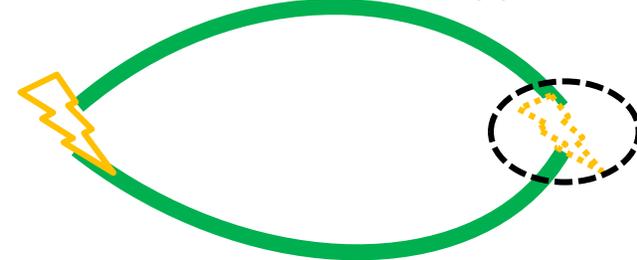
PHASE AMONT Caractérisation générale de l'agriculture sur l'aire d'étude



PHASE 1 Etude agricole préalable : recherche des contraintes pour déterminer un fuseau



PHASE 2 Etude agricole de détail au sein du ou des fuseau(x)



Aire d'étude
 Aire d'étude du poste Sud Artois
⚡ Poste existant
⋯ Poste à créer

Aire d'étude
 Fuseau(x)
⚡ Poste existant
⋯ Poste à créer

Juillet-Août 2021

Caractérisation générale de l'agriculture sur l'aire d'étude

Septembre-Décembre 2021

Etude agricole préalable
Entretiens collectifs

Mai-Septembre 2022

Etude agricole de détail
Enquêtes individuelles



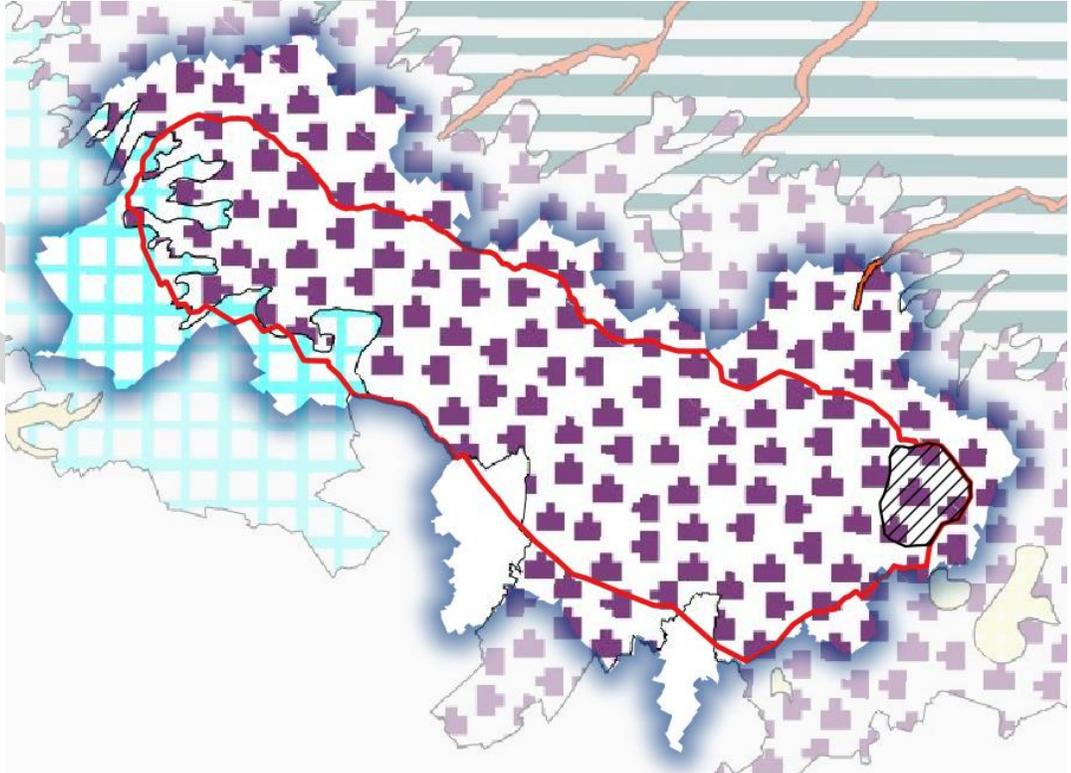
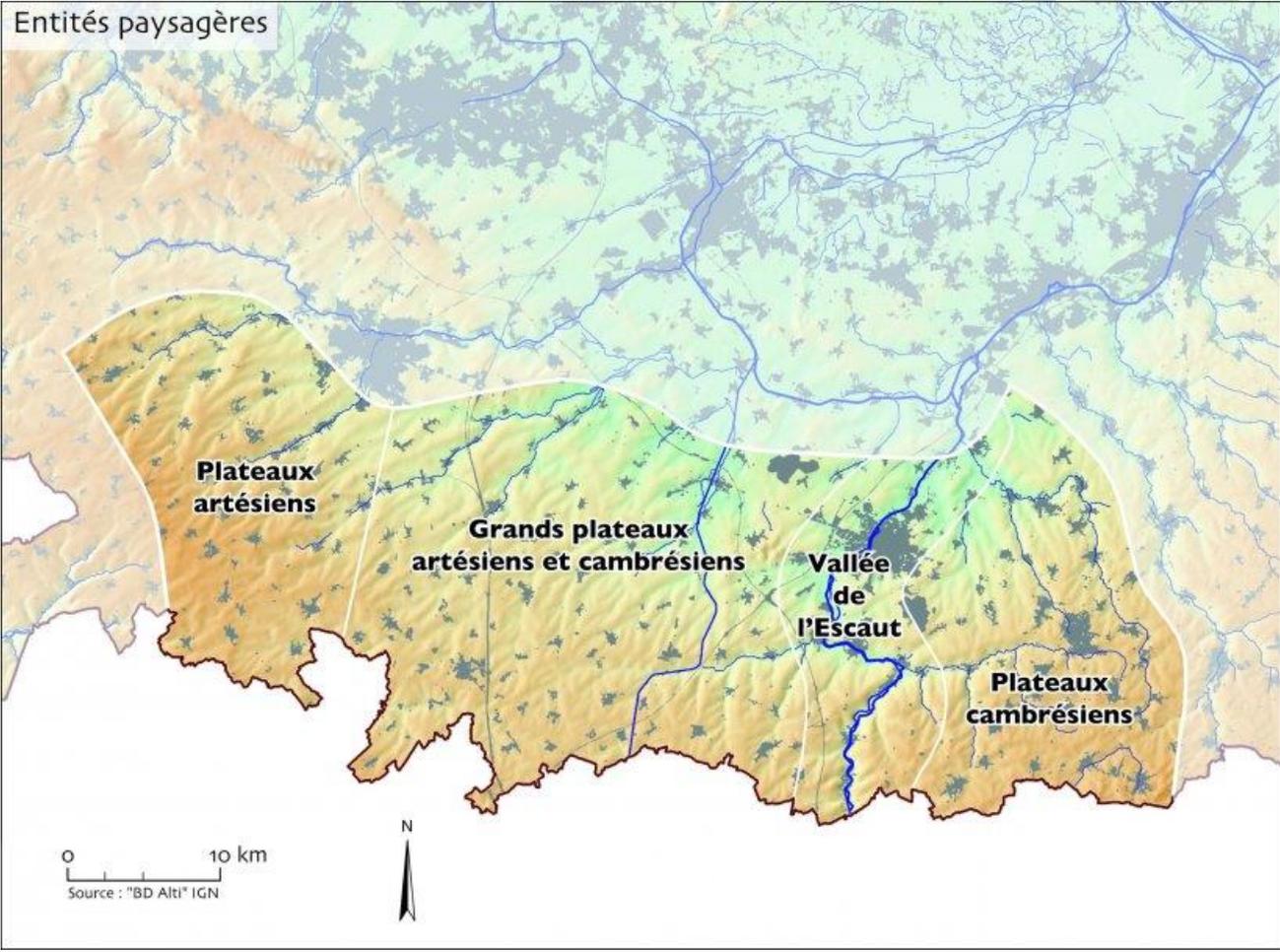
PREMIÈRE CARACTÉRISATION DE L'AGRICULTURE SUR L'AIRE D'ÉTUDE

DOCUMENT TRAVAIL

UN CONTEXTE PÉDOCLIMATIQUE PROPICE AUX ACTIVITÉS AGRICOLE

L'aire d'étude se situe sur les plateaux artésiens, zone relativement plane, marquée par la présence de collines entre 100 et 130 m d'altitude. Le territoire présente un maillage hydrographique de surface peu important et une quasi absence de boisements. On est ainsi sur un territoire ouvert, de vastes plaines agricoles et présentant peu de contraintes pour les cultivateurs

La composition des sols est également très homogène, limoneux et argileux de bonne qualité agronomique. En revanche, le secteur est soumis à des phénomènes d'érosion, de ruissellement et de coulées de boues, notamment sur le secteur de Bapaume.

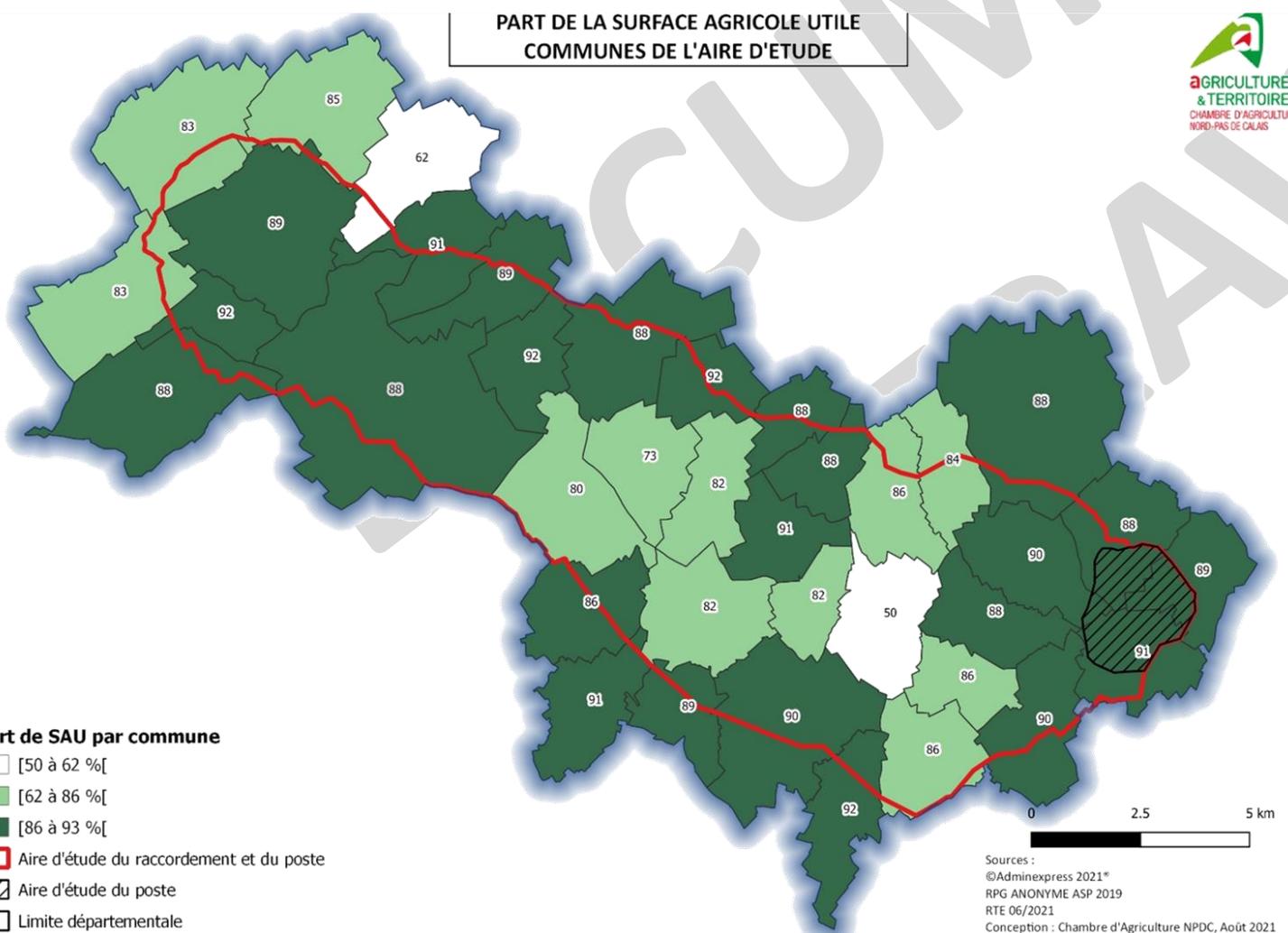


-  Sols bruns faiblement lessivés à lessivés hydromorphes sur craie, marnes et argiles à silex de l'Artois / Néoluvisols et luvisols rédoxiques, limoneux en surface, de limons éoliens sur craie
-  Sols bruns lessivés limoneux hydromorphes sur argile et argile sableuse de l'Avant Pays de l'Artois / Luvisols, calcisols, néoluvisols rédoxiques de limons éoliens sur substrat argileux de l'Avant

UN CARACTÈRE RURAL TRÈS MARQUÉ

Plus de 85 % de l'aire d'étude est mise en valeur par les activités agricoles

- ▶ Contre 67 % à l'échelle des Hauts de France et 69 % pour le Pas de Calais
- ▶ Sur la quasi-totalité des communes de l'aire d'étude la SAU occupe plus des ¾ de la superficie communale. Seules les communes de Bapaume (pôle central relativement urbanisé) et la commune d'Adinfer (présence de bois) sont moins marquées par l'agriculture



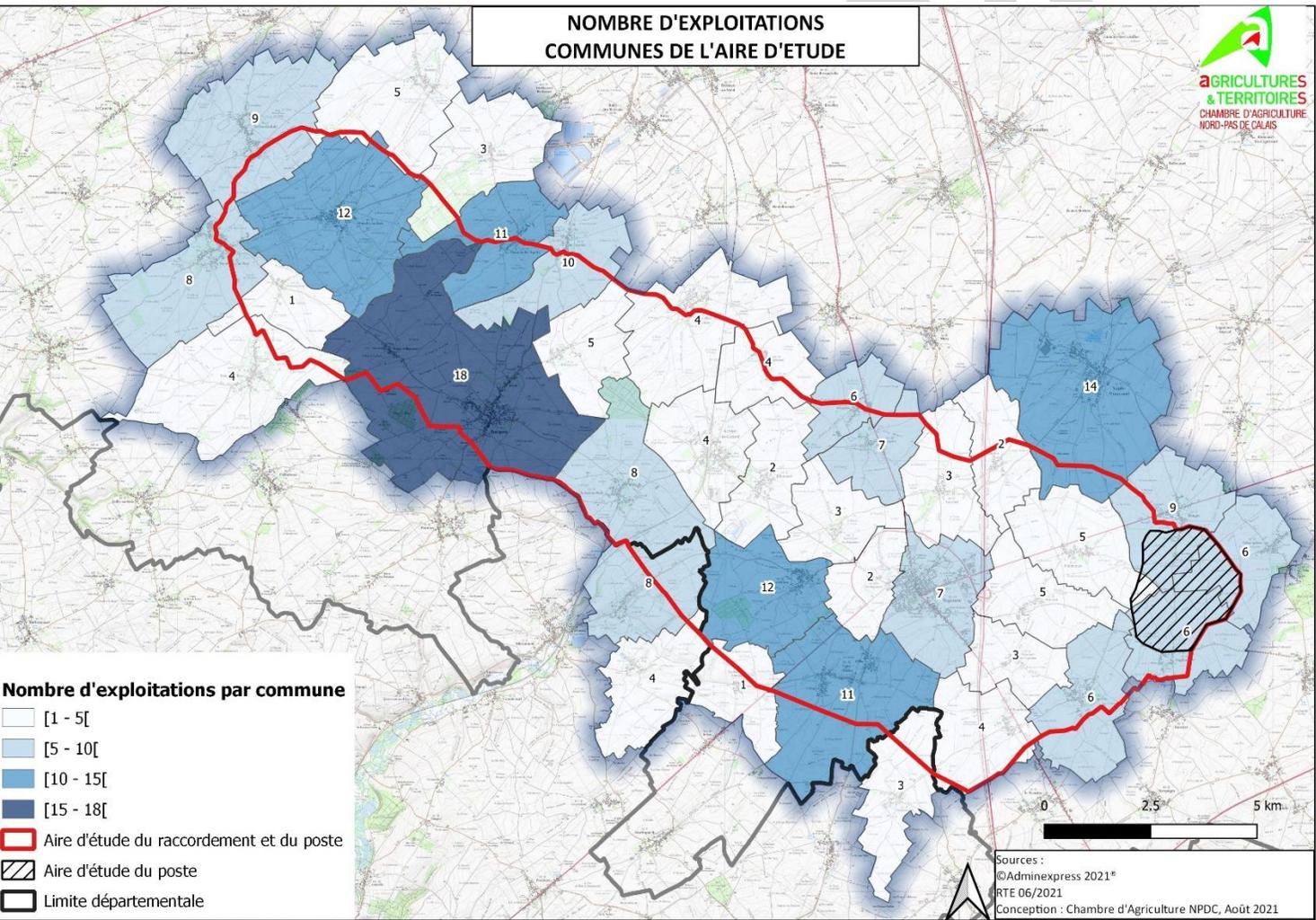
UN SECTEUR CARACTÉRISÉ PAR DES EXPLOITATIONS DE GRANDE TAILLE

Un nombre d'exploitations par commune relativement faible

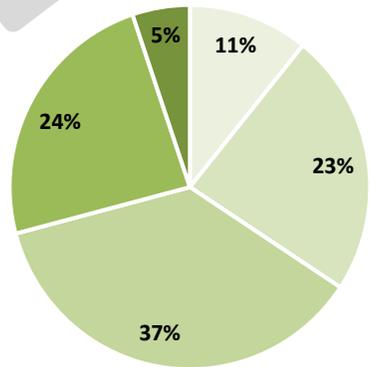
- ▶ **6 exploitations par commune** en moyenne à l'échelle de l'ensemble des communes de l'aire d'étude (entre 1 siège d'exploitation sur Hannescamps et 18 sur Bucquoy)
- ▶ Une tendance liée à l'orientation grande culture du secteur et à la présence d'exploitations historiquement grandes

Une superficie moyenne par exploitation identique à la moyenne des Hauts de France (focus sur les exploitations ayant leur siège dans l'aire d'étude)

- ▶ En **moyenne 82 ha par exploitation** (à conforter lors de la phase 2 avec uniquement les exploitations professionnelles) contre 80 ha dans les Hauts de France et 70 ha dans le Pas de Calais
- ▶ 2/3 des exploitations de l'aire d'étude font plus de 50 ha et 1 sur 3 fait plus de 100 ha



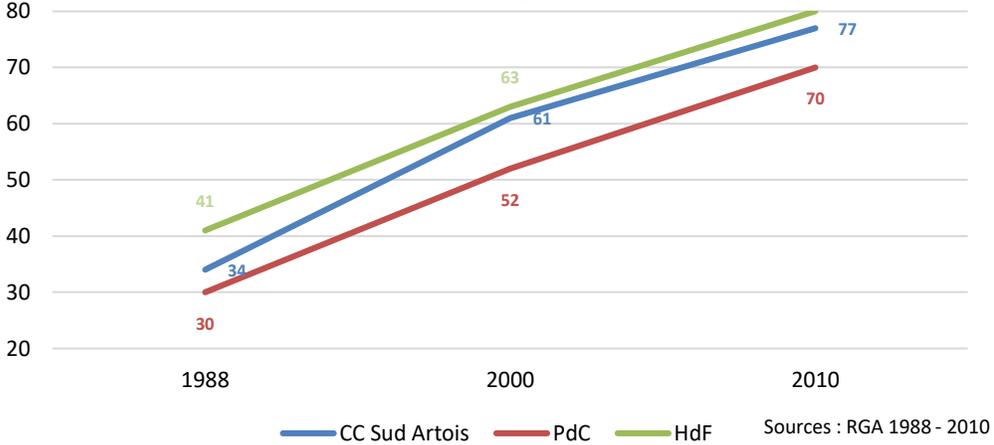
Des exploitations de taille importante



Moins de 20 ha De 20 à 50 ha De 50 à 100 ha De 100 à 200 ha Plus de 200 ha

Sources Télépac 2019

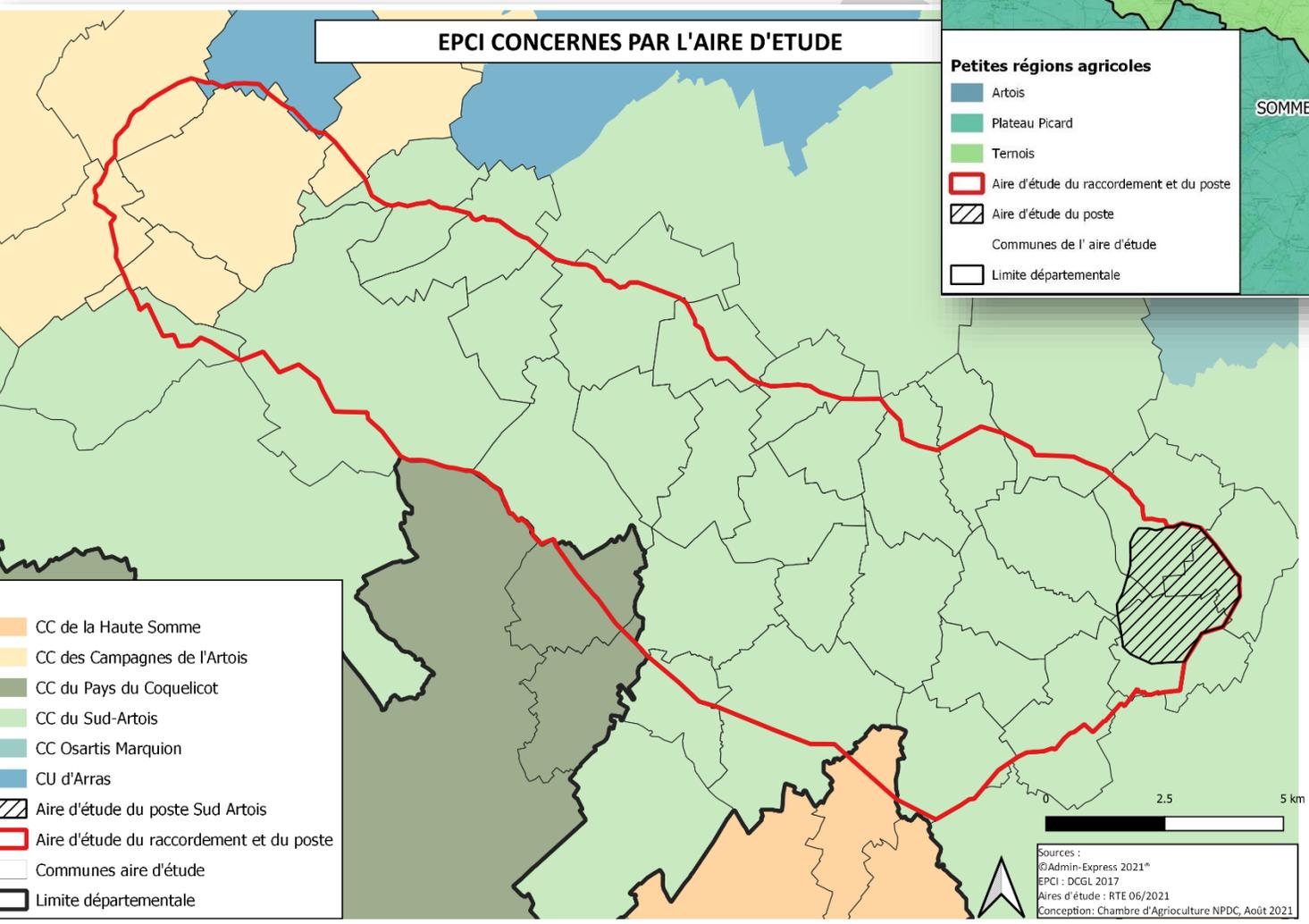
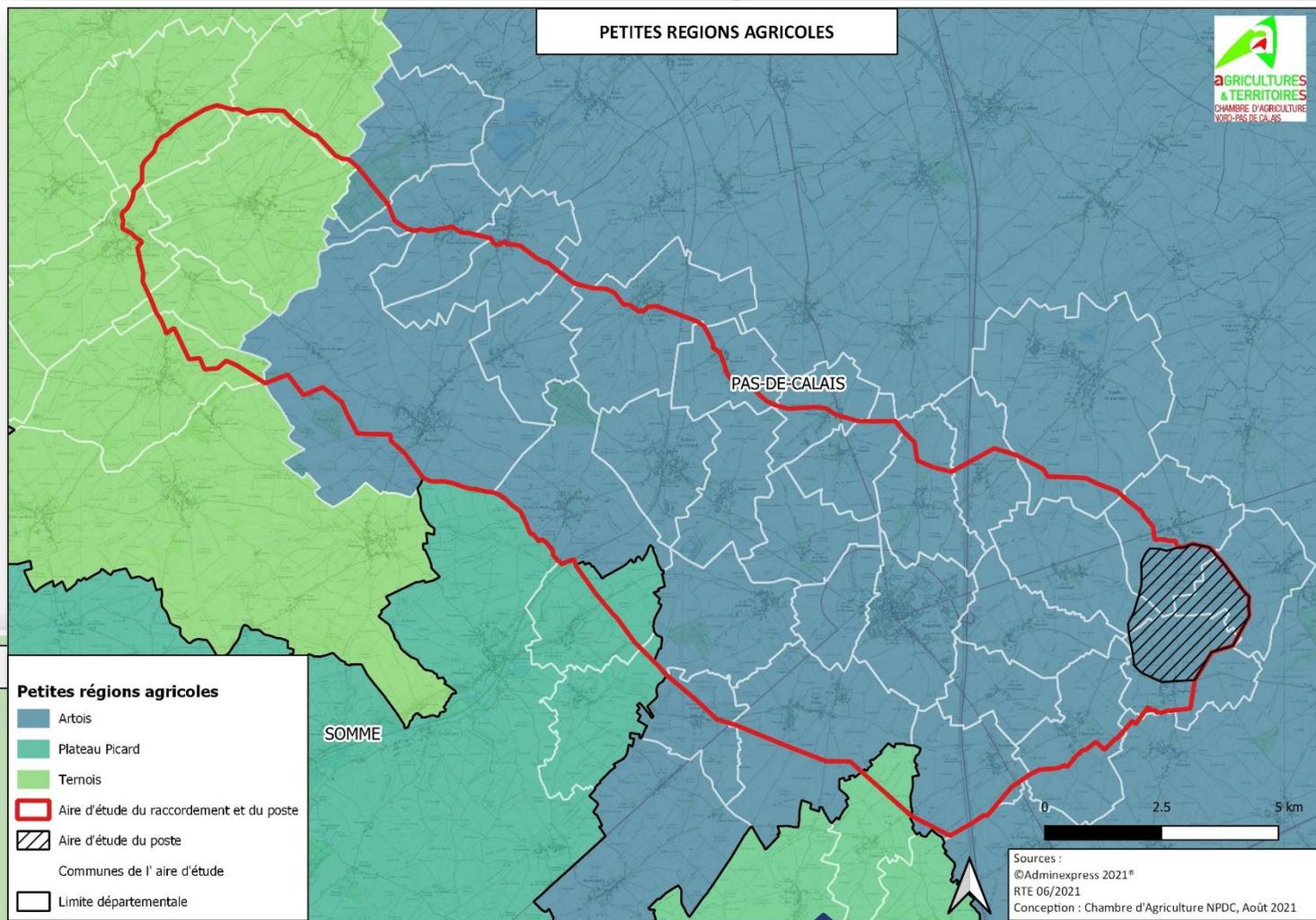
Evolution de la SAU moyenne par exploitation sur trois territoires



CC Sud Artois PdC HdF Sources : RGA 1988 - 2010

UN TERRITOIRE AGRICOLE PLUTÔT HOMOGÈNE

- ▶ Constituée de près de 30 communes, la zone d'étude occupe une bonne partie de la Communauté de Commune du Sud Artois, CC **rurale** composée de nombreux villages et polarisée par la ville de Bapaume.
- ▶ Les 5 communes du Nord Ouest de l'aire d'étude (dont Monchy au Bois avec le poste de Chevallet) fait partie de la CC des campagnes de l'Artois
- ▶ Enfin, l'aire d'étude intersecte légèrement 3 communes de la Somme.



- ▶ La petite région agricole du Ternois se caractérise par une campagne très ouverte, quasiment sans boisements, un système d'exploitation dominant (les grandes cultures), avec des villages très agglomérés entourés d'auréoles prairiales.
- ▶ Il en va de même pour la partie de l'aire d'étude incluse dans la PRA du Ternois, avec tout de même un peu plus de surfaces en prairies
- ▶ L'ensemble du territoire est sillonné de plusieurs coupures nord/sud (voies ferrées, A1)

Un secteur très rural, fortement marqué par les activités agricoles

UN TERRITOIRE AGRICOLE PLUTÔT HOMOGÈNE

Un secteur historiquement très nettement dominé par les grandes cultures

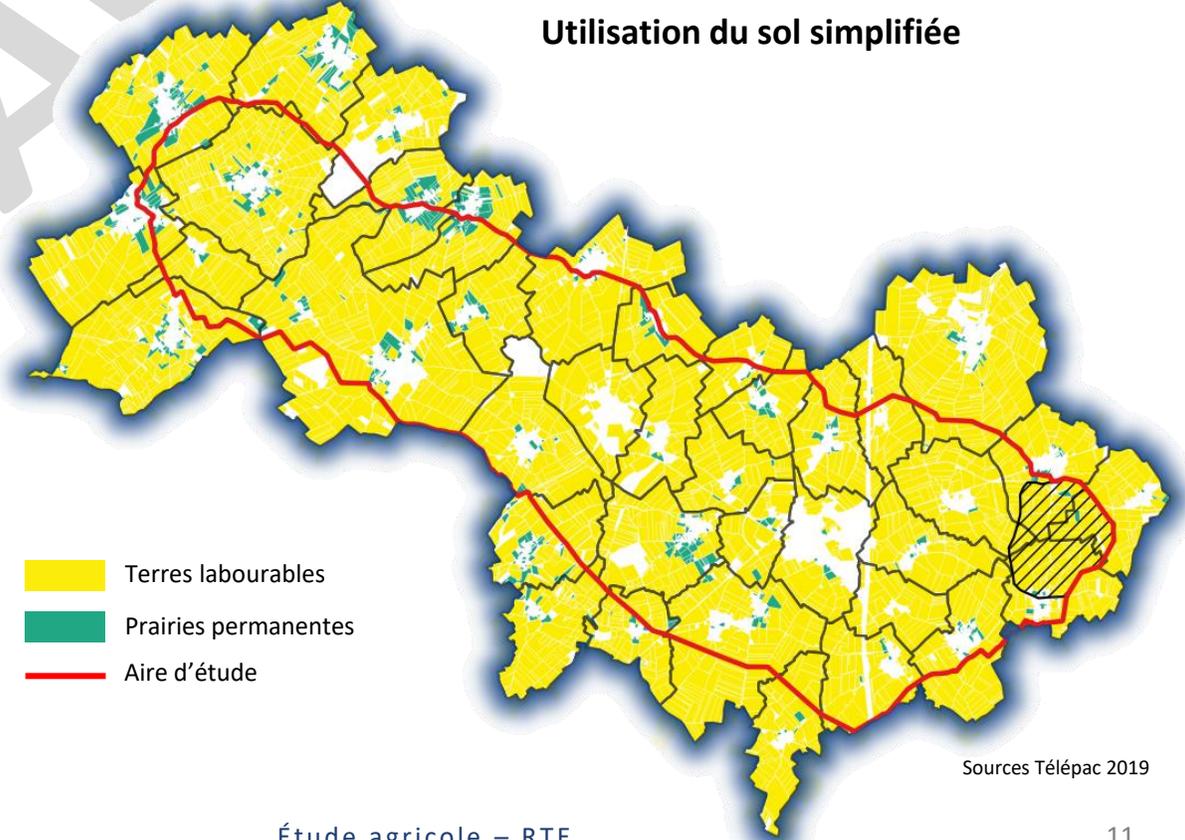
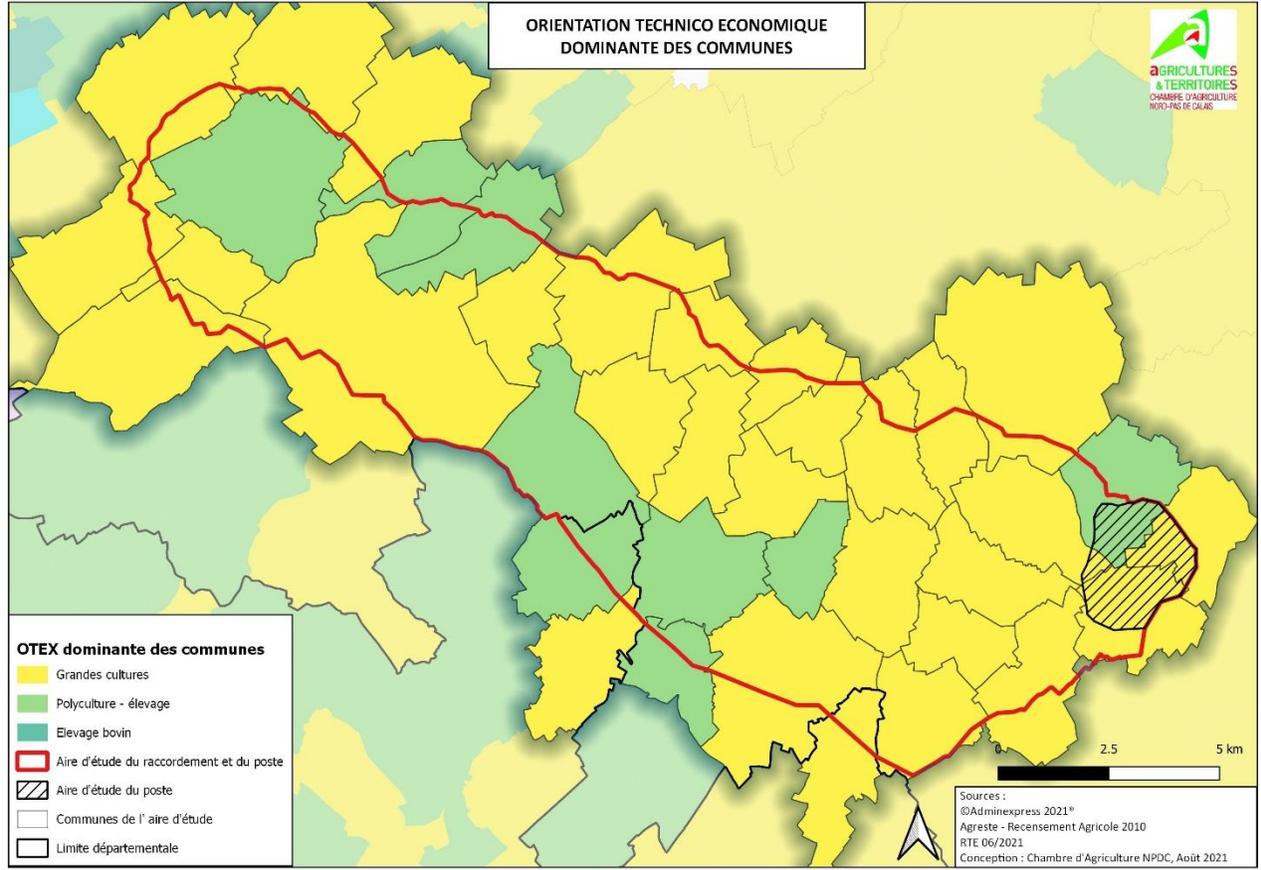
- ▶ Une majorité de communes est orientée en grandes cultures, un quart seulement présente une spécialisation en polyculture-élevage
- ▶ Il s'agit de moyennes communales : des exploitations pratiquant l'élevage peuvent se trouver sur des communes orientées grandes cultures, et vice versa
- ▶ Quelques communes présentent une spécialisation en polyculture-élevage (équilibre des revenus de l'exploitation entre les productions végétales et animales) : quelques communes du Ternois et du sud de la zone d'étude

Un paysage ouvert et un territoire presque entièrement dédié au labour

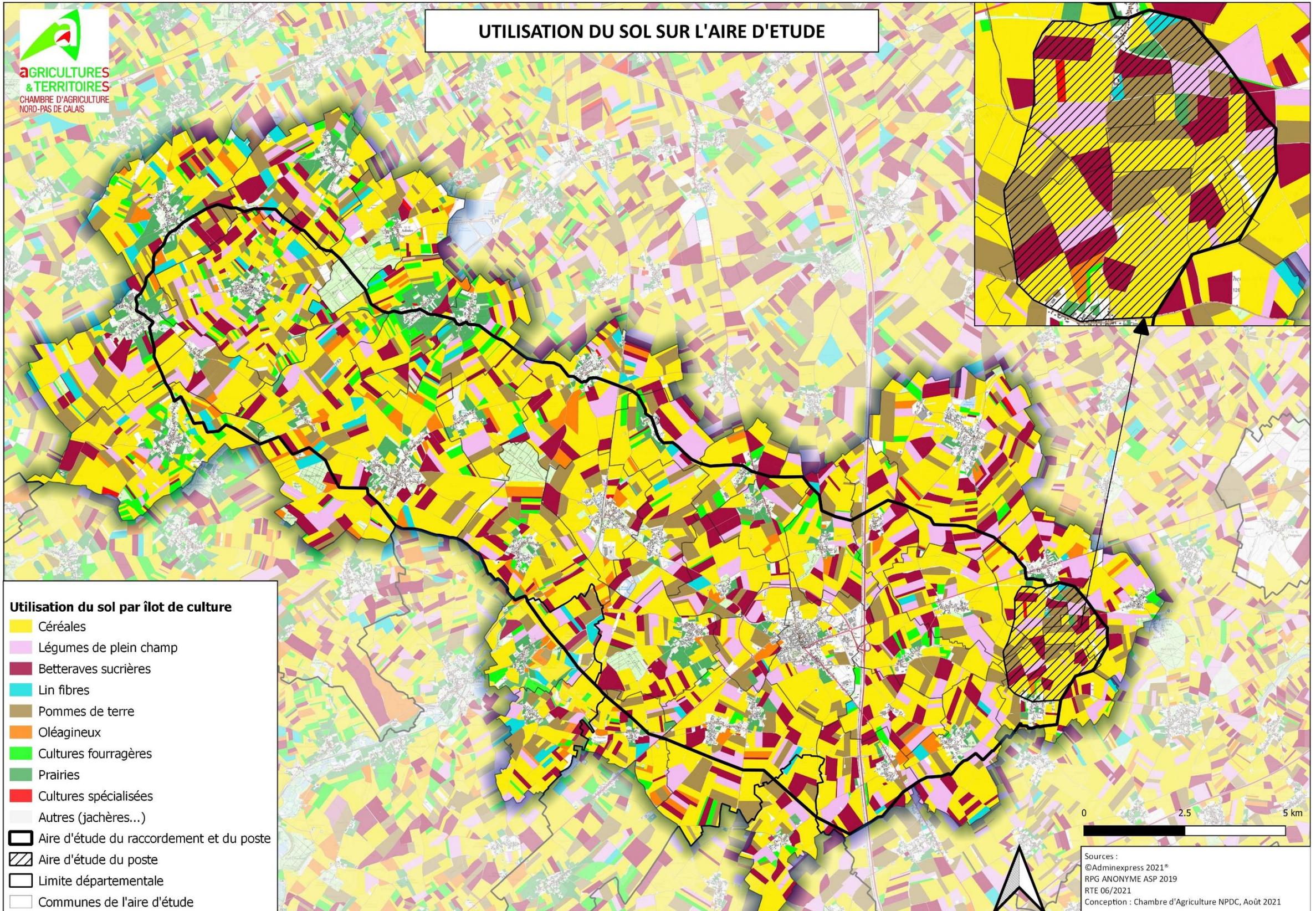
- ▶ 96 % de la surface agricole de l'aire d'étude est constituée de terres labourables (contre 83 % à l'échelle du Pas de Calais).
- ▶ 4 % de SAU en prairies permanentes (17 % dans le PdC), principalement situées aux abords des villages, au centre desquels la plupart des sites d'exploitation agricole se situent



Des enjeux agricoles en lien avec le projet qui seront plutôt axés sur les grandes cultures : irrigation, circulations agricoles, géométrie des parcelles...



UTILISATION DU SOL SUR L'AIRE D'ETUDE



UN POIDS TRÈS IMPORTANT DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES

Une part de la SAU dédiée aux productions végétales encore plus importante qu'à l'échelle des Hauts de France

- ▶ Seulement 7 % de la SAU de l'aire d'étude est dédiée aux activités d'élevage (prairies + cultures fourragères) contre 20 % en Hauts de France, avec à l'échelle de la grande région des bassins d'élevage importants : Thiérache du Nord, Boulonnais, Flandre Intérieure...

Une plus grande diversité dans les productions végétales présentes

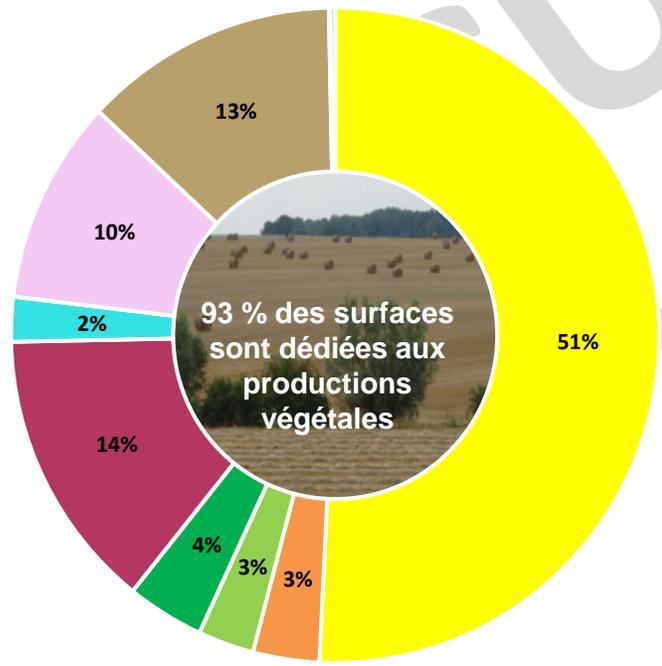
- ▶ Une place plus importante pour les betteraves et les pommes de terre
- ▶ Une présence nettement plus importante pour les légumes de plein champ, avec une très grande diversité de légumes
- ▶ De nombreux agriculteurs font des contrats de culture avec les industriels (Bonduelle, Mac Cain...) et doivent respecter des cahiers des charges stricts, garantissant la qualité et l'homogénéité des produits

Des productions très diversifiées, des enjeux pour organiser les travaux agricoles en parallèle du chantier de pose

Un enjeu supplémentaire pour les plantes sarclées (betteraves, pommes de terre...) qui nécessitent un travail du sol et des apports particuliers

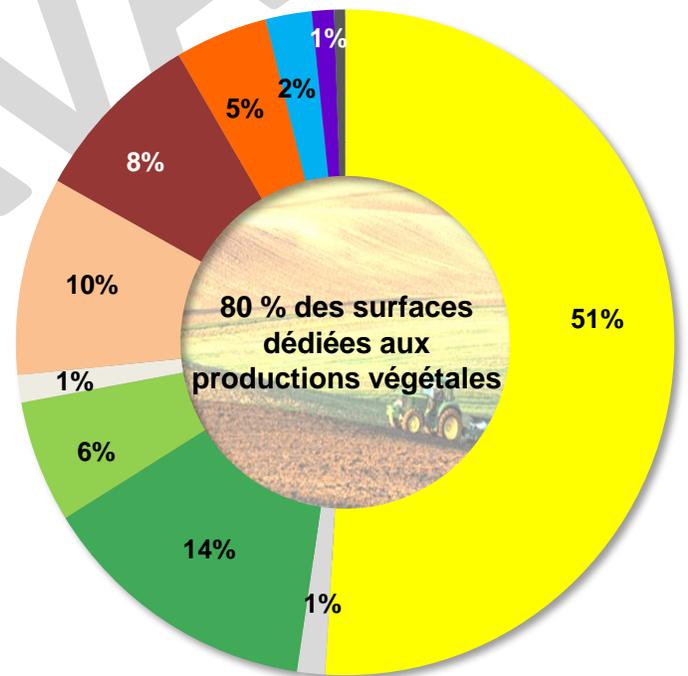
La question des circulations agricoles pendant le chantier sera également un enjeu important

Utilisation du sol sur l'aire d'étude PAC 2019



- Céréales
- Oléoprotéagineux
- Cultures fourragères
- Prairies
- Betteraves
- Lin
- Légumes plein champ
- Pommes de terre
- Autres surfaces

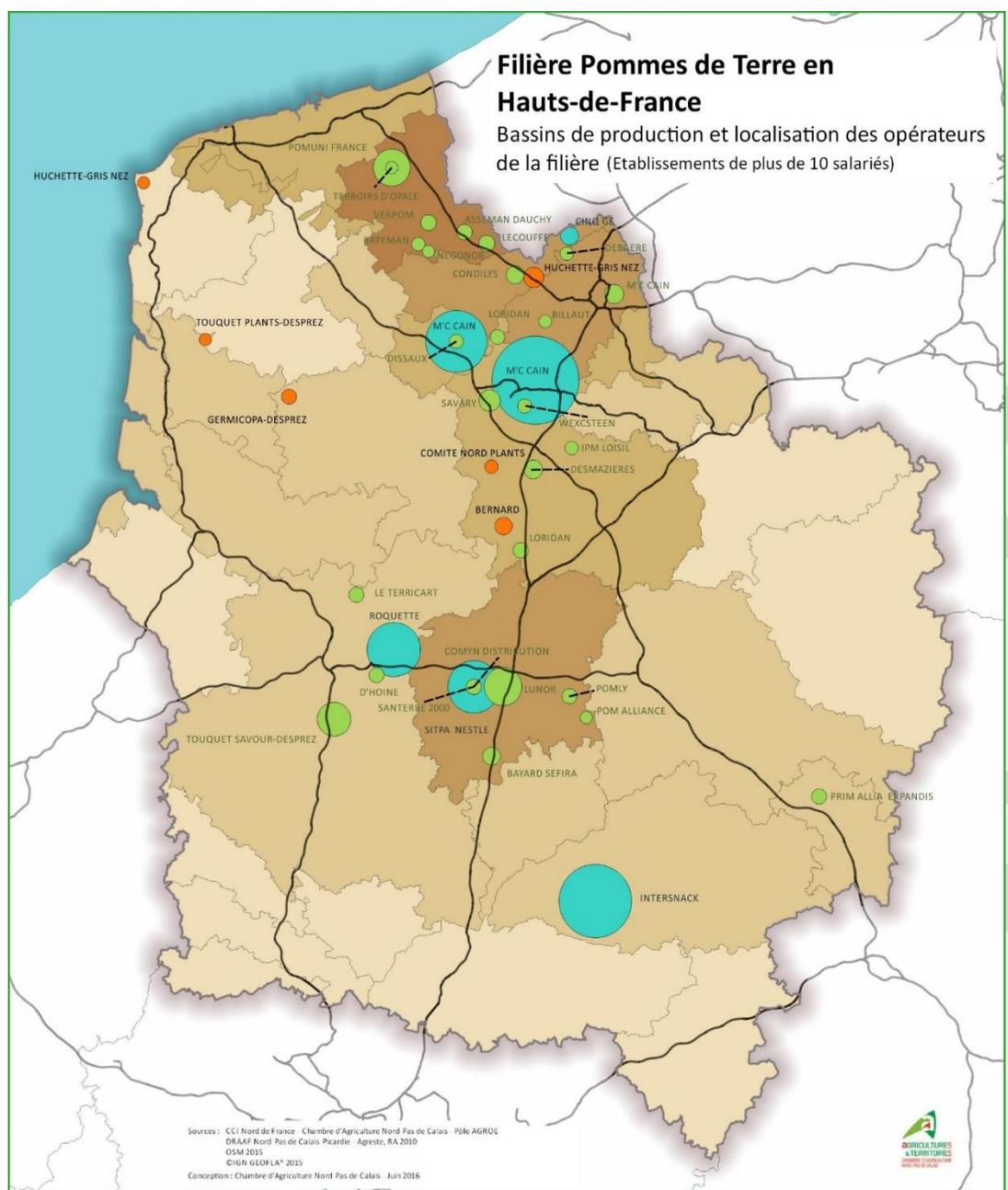
Utilisation du sol en Hauts de France



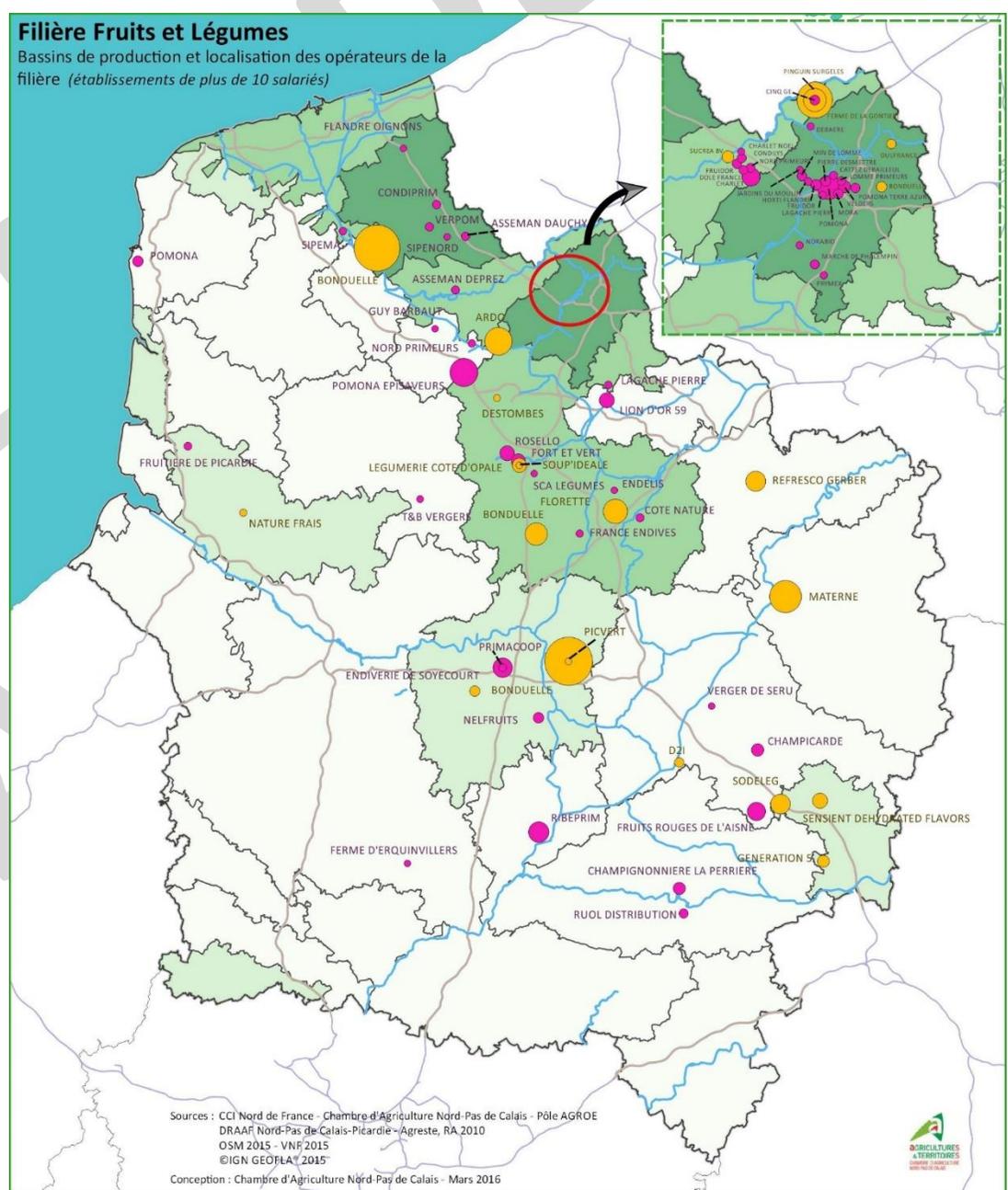
- Céréales
- Surfaces en herbe
- Fourrages
- Prairies temporaires
- Oléo-protéagineux
- Betteraves industrielles
- Pommes de terre
- Légumes et endives
- Jachères
- Plantes textile

Source : Agreste SAA 2015, traitements Chambres d'Agriculture des HDF et NPDC

FOCUS SUR LES LÉGUMES DE PLEIN CHAMP ET LES POMMES DE TERRE



<p>Part des surfaces de Pommes de Terre dans la SAU en 2010 selon les petites régions agricoles (En %)</p> <ul style="list-style-type: none"> [0 - 1] [1 - 5] [5 - 9] [9 - 14] [14 - 17] 	<p>Effectif salarié des établissements (2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> 300 200 100 10 	<p>Type d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> Transformation Négoce Plants Pommes de Terre
<p>Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> Réseau autoroutier 		



<p>Effectif salarié des établissements (2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> 500 300 100 	<p>Type d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> Transformation Négoce
<p>Part des surfaces de légumes, endives et fruits dans la SAU en 2010 selon les régions agricoles (en %)</p> <ul style="list-style-type: none"> [0 - 2] [2 - 4] [4 - 6] [6 - 10] 	<p>Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> Réseau autoroutier Voies d'eau (VNF)

LA GESTION DE L'EAU, UN ENJEU DE PLUS EN PLUS PRÉSENT

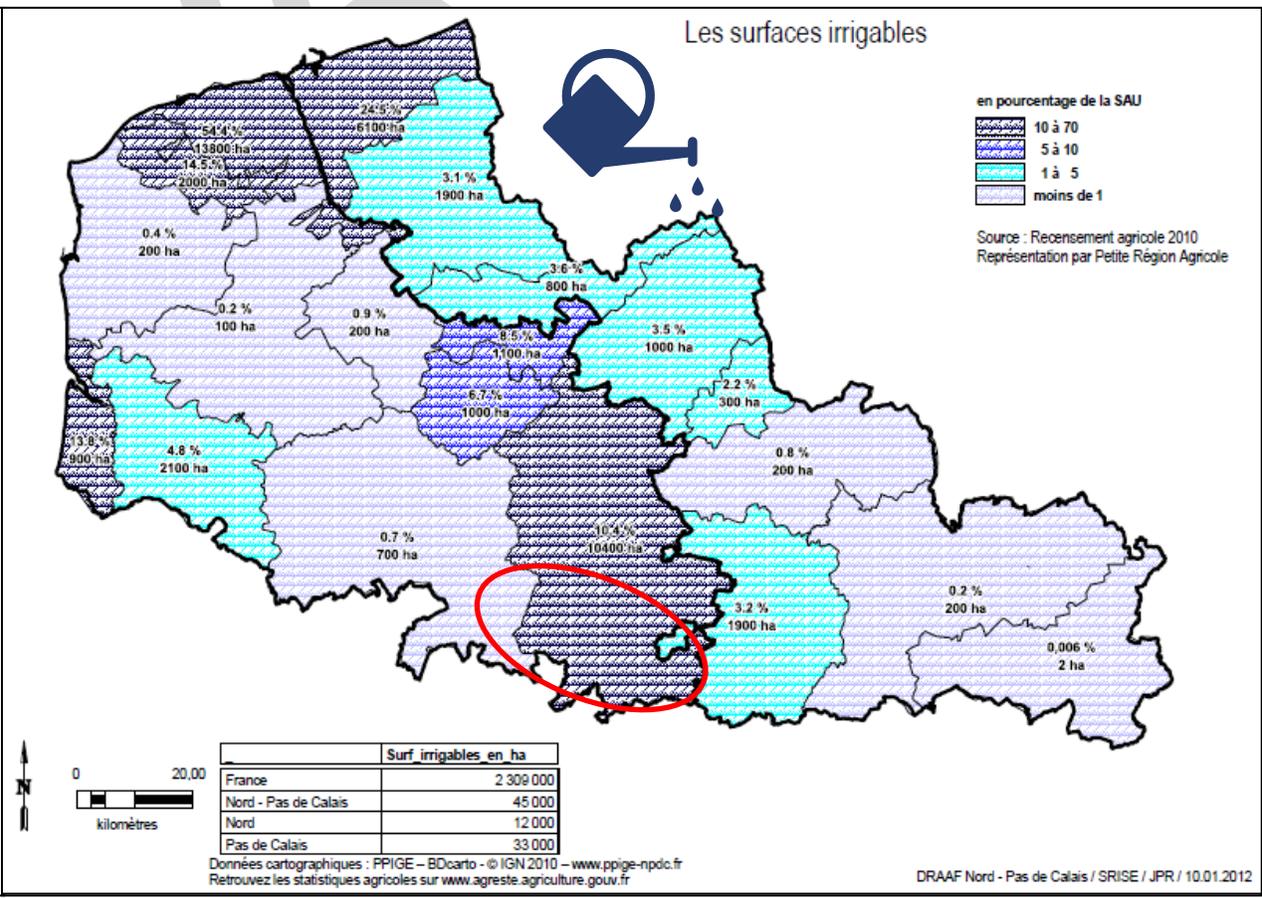
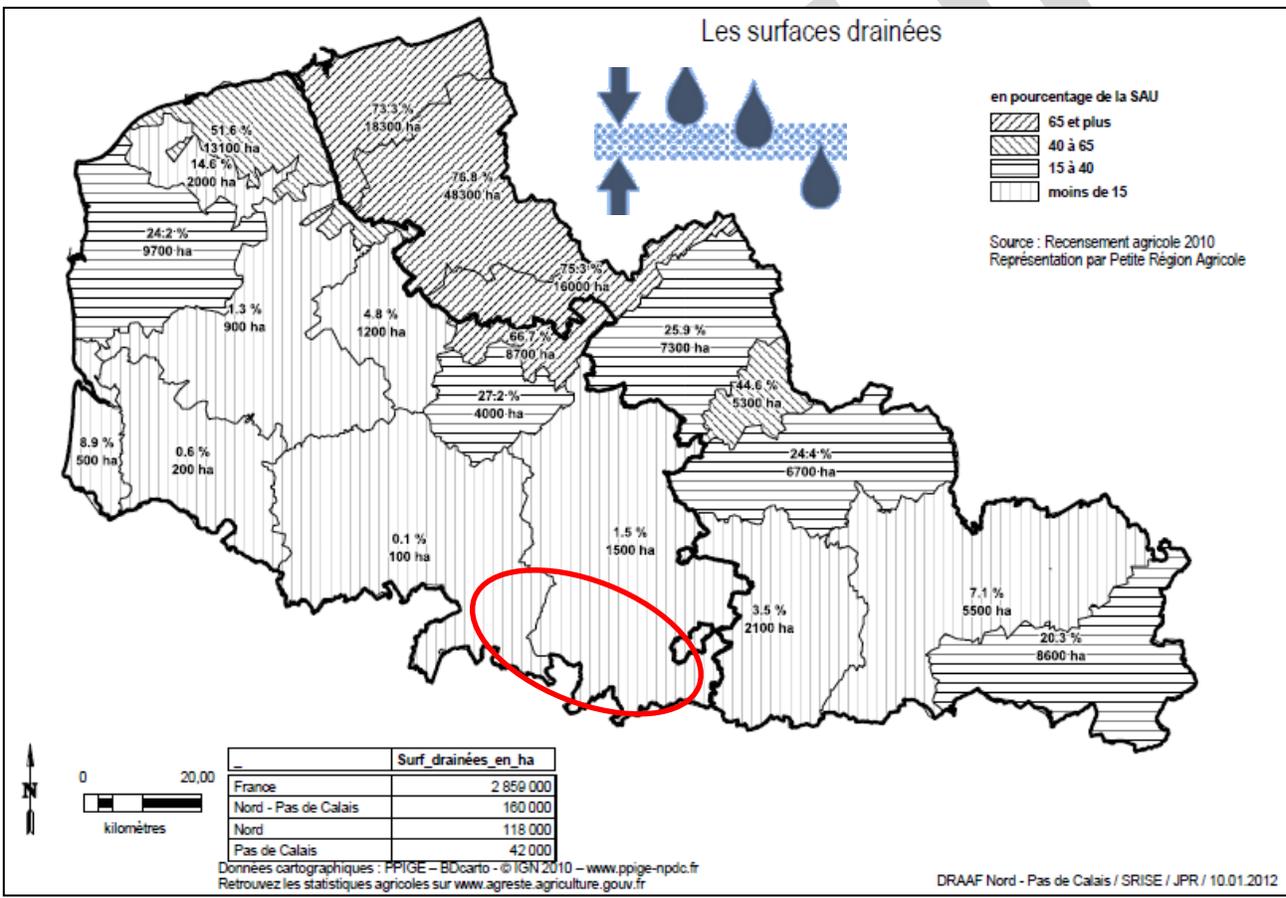
Des exploitations fortement tributaires de l'irrigation

► De nombreuses cultures de vente sous contrat avec les industriels

- Pommes de terre, céréales et légumes principalement. Les contrats se basent sur un cahier des charges que les agriculteurs doivent suivre pour pouvoir vendre leur production. Ces cahiers des charges déterminent les méthodes de production nécessaires à l'obtention d'un produit répondant aux référentiels qualité de l'industriel afin d'harmoniser les pratiques agricoles entre agriculteurs et ainsi avoir une récolte homogène. Le respect du cahier des charges par l'agriculteur lui permet d'écouler sa production, et ce parfois sur plusieurs années, au prix convenu. Les référentiels peuvent être propres à chaque industriel (Bonduelle, Danone...) ou être des référentiels privés, comme GLOBALGAP qui est beaucoup demandé par les transformateurs de pommes de terre.
- Les industriels demandent de plus en plus un recours à l'irrigation pour sécuriser et homogénéiser les rendements ; les surfaces irriguées actuellement ou en projet sont donc indispensables sur l'aire d'étude, d'autant que l'on assiste depuis plusieurs années à des printemps et des étés de plus en plus secs.

► Un très faible recours au drainage

Un enjeu fort autour des forages et des surfaces irrigables



FOCUS SUR LES LÉGUMES DE PLEIN CHAMP ET LES POMMES DE TERRE

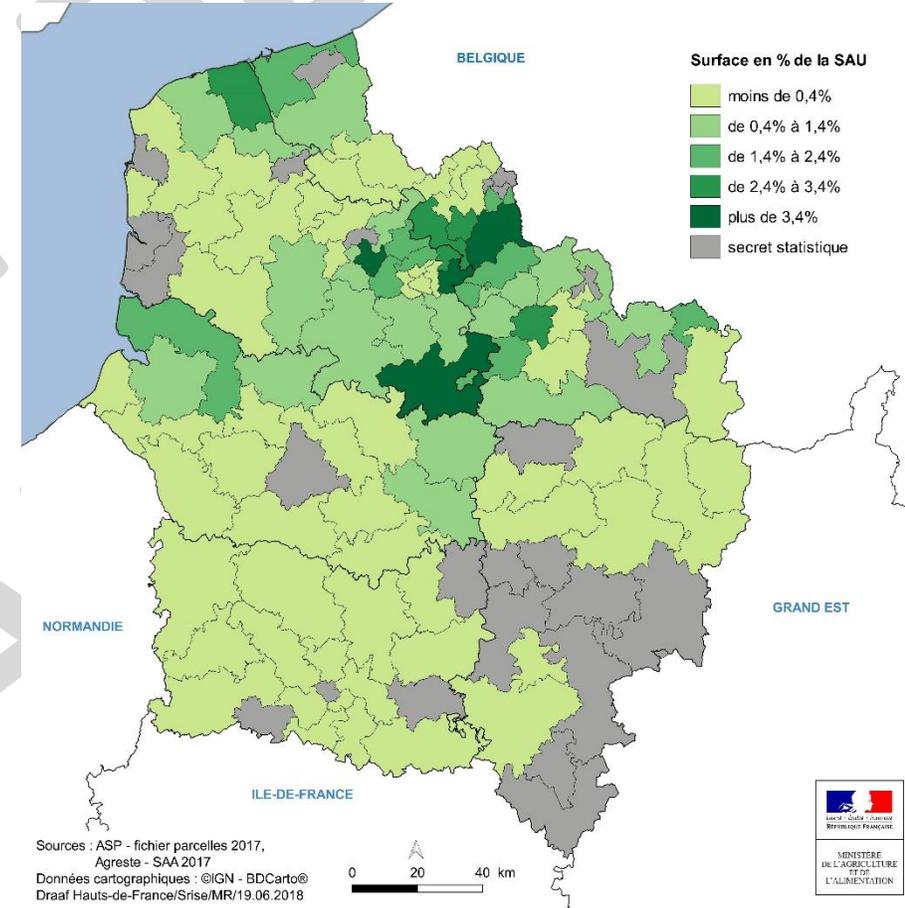
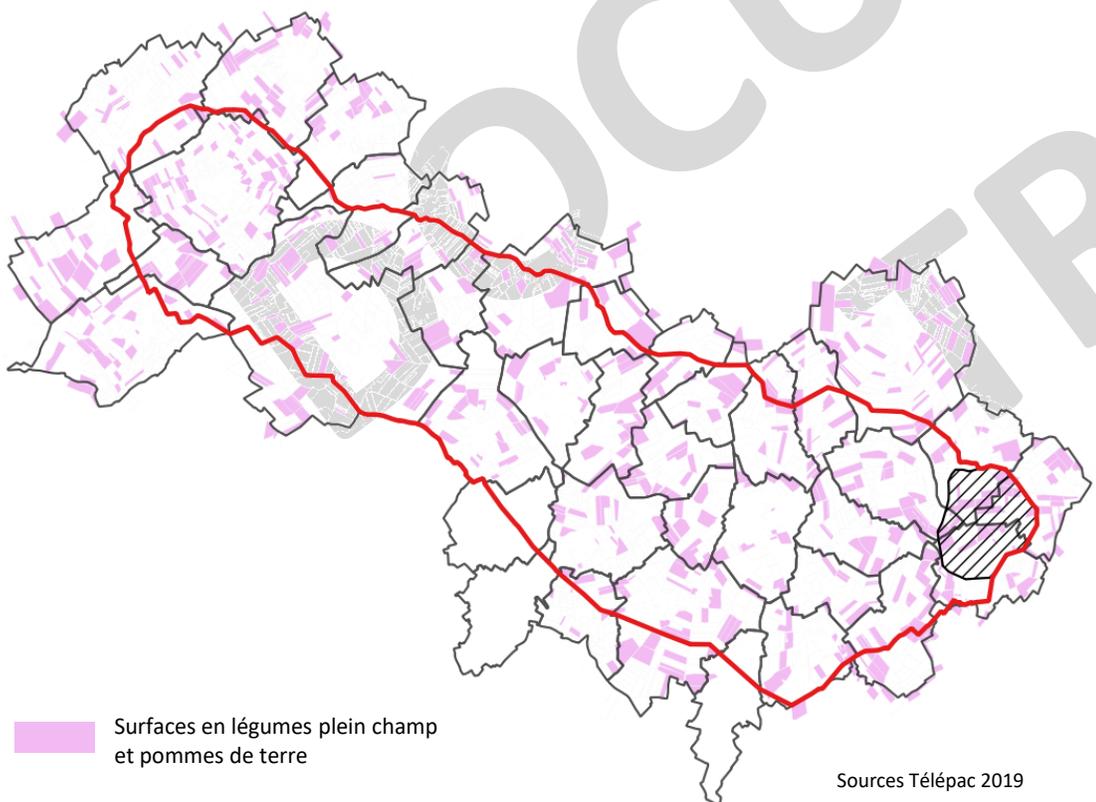
Des productions qui utilisent près du quart de la SAU de l'aire d'étude

► Les pommes de terre

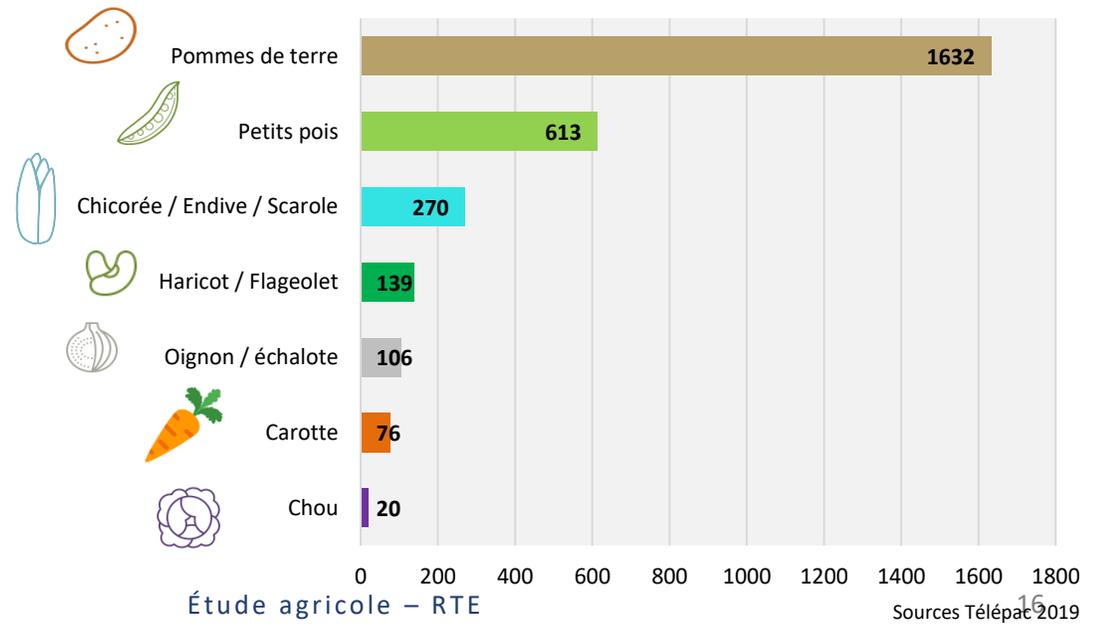
- Une production en majeure partie destinée à l'alimentation humaine : transformation (Mac Cain ou entreprises Belges pour la fabrication de frites surgelées) ; environ 1/3 de la production est vendue en frais à des négociants pour de la pomme de terre de consommation
- 8 % des surfaces en pommes de terre sont destinées à la production de fécule (Roquette)

► Les légumes

- Un bassin de production historique, notamment en lien avec la production d'endives (les Hauts de France produisent 94 % du tonnage d'endives français)
- Présence également de nombreuses productions destinées aux conserveries (petits pois, haricots...), dont Bonduelle qui possède une usine à Vaulx Vraucourt. Autres débouchés possibles : la surgélation, notamment en lien avec des opérateurs Belges



Surfaces en légumes sur l'aire d'étude PAC 2019



DES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE TOUJOURS PRÉSENTES

Environ 30 % des exploitations des communes de l'aire d'étude pratiquent une activité d'élevage

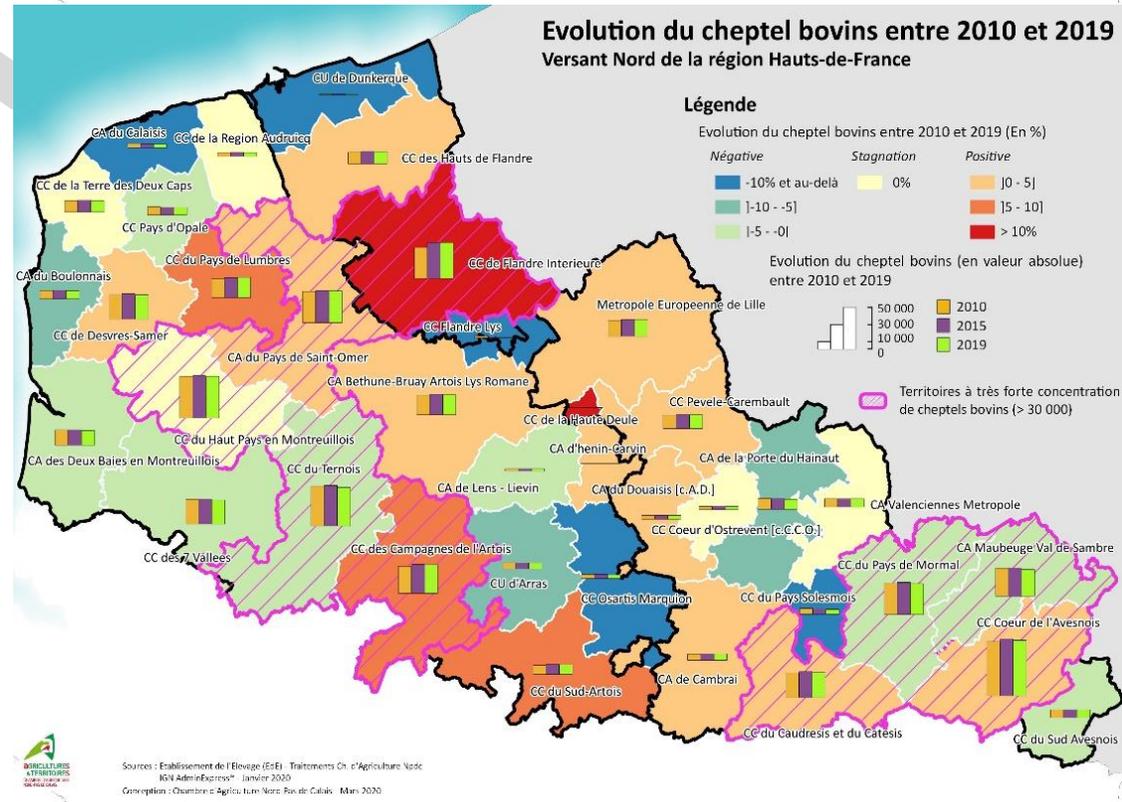
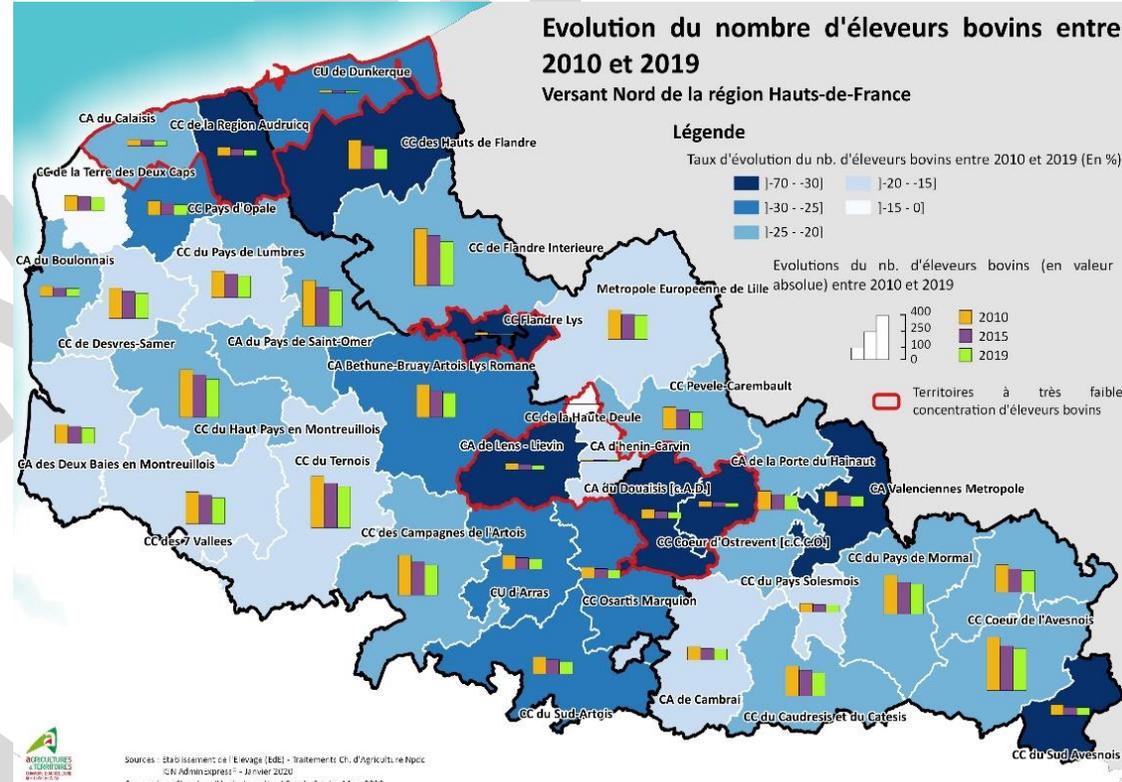
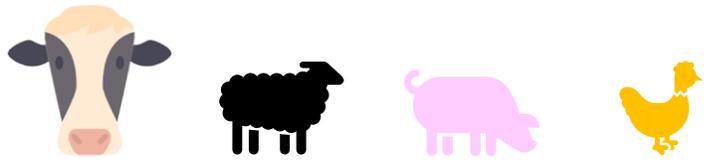
- ▶ Environ **70 détenteurs d'animaux recensés** sur les communes de l'aire d'étude. **Attention** : certains détenteurs peuvent être retraités et avoir gardé quelques bêtes ; il peut également s'agir de quelques bêtes destinées à entretenir les pâtures et ne pas représenter un élevage professionnel.
- ▶ Toutefois on recense un certain nombre d'élevages « professionnels », avec une dominante pour l'élevage bovin lait et/ou viande : une orientation lait pour une **vingtaine d'exploitations** et viande pour une **vingtaine d'autres**
- ▶ Présence également d'élevages **ovins** et **caprins**, sans que l'on puisse dire pour le moment s'il s'agit d'élevages professionnels
- ▶ On recense également une dizaine **d'élevages porcins** et une demi-douzaine **d'élevages avicoles**

Une baisse des activités d'élevage depuis 2010 à relativiser

- ▶ Une activité de base assez peu présente sur le territoire étudié
- ▶ Un recul important du nombre de détenteurs de bovins entre 2010 et 2019, avec une diminution de 27 % du nombre d'éleveurs sur la CC du Sud Artois
- ▶ En revanche on constate une légère augmentation du cheptel bovin sur la même période sur les CC du Sud Artois et des Campagnes de l'Artois

→ **Un maintien de l'activité et une concentration du cheptel sur un nombre réduit de structures**

Des enjeux en lien avec l'élevage a priori limités dans la mesure où les surfaces pâturées se trouvent en général à proximité des villages



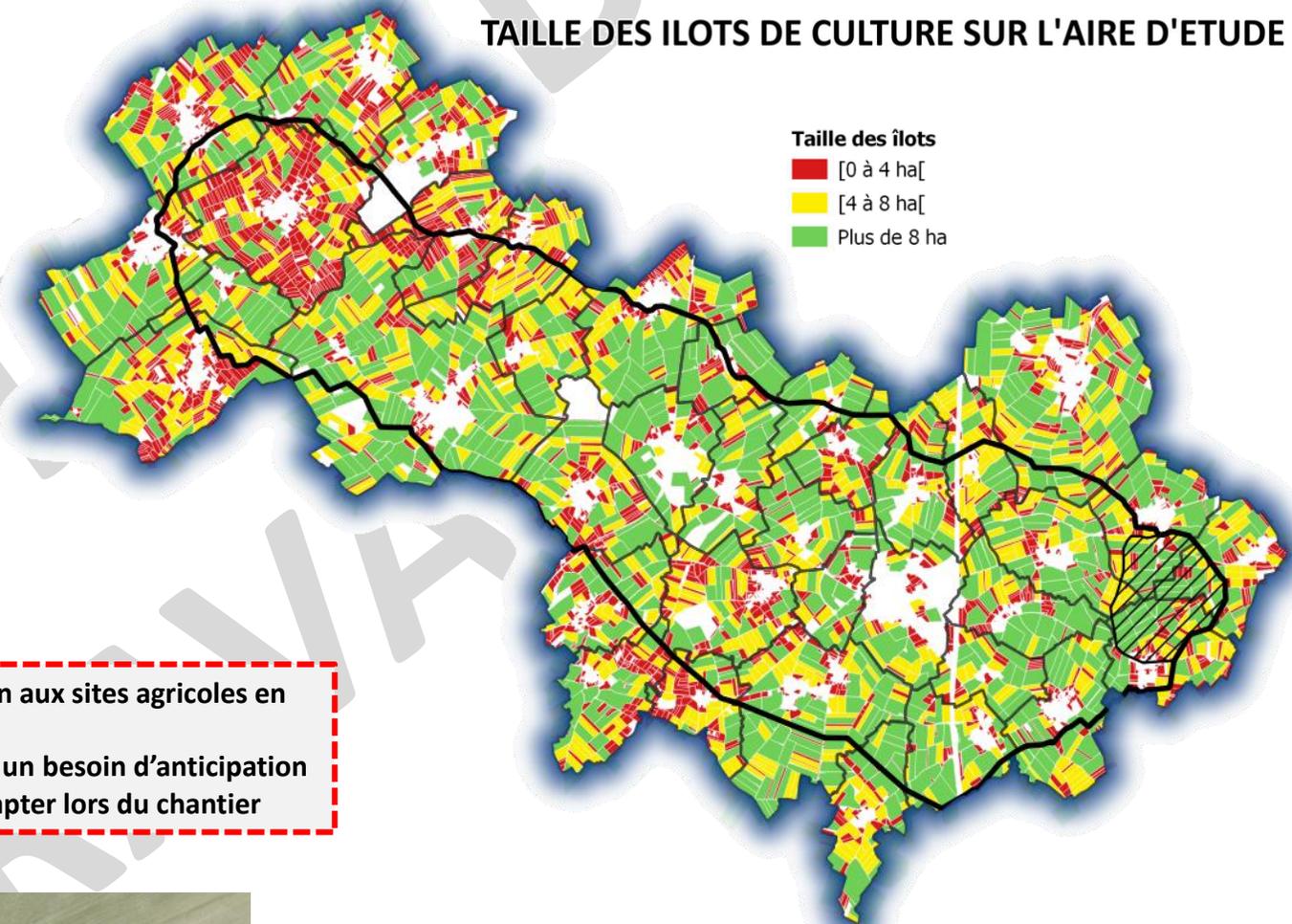
UN BÂTI AGRICOLE GLOBALEMENT LOCALISÉ DANS LES VILLAGES ET DES CONDITIONS D'EXPLOITATION OPTIMALES

Une campagne ouverte et des villages historiquement agglomérés

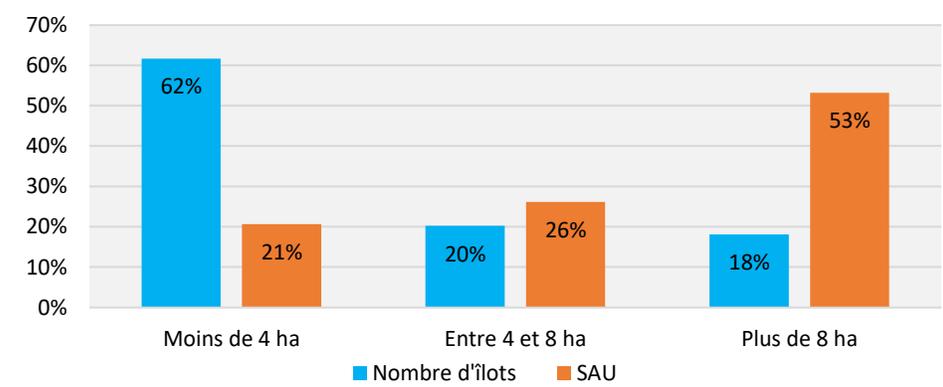
- Pour reprendre une dénomination de l'Atlas des Paysages Nord Pas de Calais, les grands plateaux Artésiens, appartiennent aux « terres de remembrement » : théâtres des guerres puis support de nombreuses infrastructures, le paysage a été reconstruit, remodelé et simplifié, en témoigne la taille et la forme des ilots agricoles, de grande taille et permettant de **bonnes conditions d'exploitation**
- Les **ilots de plus de 8 ha** représentent moins de 20 % des ilots mais regroupent **plus de la moitié de la SAU**, à l'inverse des ilots de moins de 4 ha, quant à eux concentrés sur le nord-est de l'aire
- Le bâti agricole, contrairement à d'autres secteurs du Nord Pas de Calais, est quant à lui **très souvent enserré dans le tissu urbain** (cas 1) ou en périphérie immédiate. Les corps de ferme historiques ont été rebâti après la guerre au même endroit. Il faut toutefois être vigilants sur certains **sites agricoles en plaine** (cas 2), existants avec une vigilance sur les parcelles de proximité, ou en projet dans le cadre d'éventuelles **délocalisations**

Des enjeux autour du bâti agricole a priori limités mais attention aux sites agricoles en plaine et aux parcelles de proximité
Le projet traversera un parcellaire particulièrement fonctionnel = un besoin d'anticipation et de communication pour permettre aux exploitants de s'adapter lors du chantier

TAILLE DES ILOTS DE CULTURE SUR L'AIRE D'ETUDE



Ilots de culture répartis selon leur taille
 Communes de l'aire d'étude



EN SYNTHÈSE



Un **territoire rural**, mis en valeur par l'agriculture à hauteur de 85 % de sa superficie



Un parcellaire agricole globalement remembré et présentant des **conditions d'exploitation optimales**



Une forte présence de cultures de vente, soumises à des **contrats de culture**



Un secteur fortement dépendant de **l'irrigation**, avec des réseaux existants et en projet



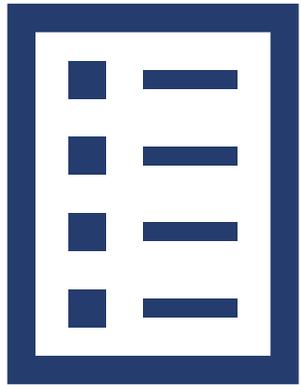
Des activités **d'élevage** encore présentes, avec un enjeu important sur les pâtures attenantes



Une vigilance à avoir sur les **sites agricoles** en plaine et leurs **parcelles de proximité**

Le travail de terrain auprès des responsables agricoles locaux va permettre d'identifier plus précisément les secteurs à enjeux agricoles, en lien avec la localisation des sites agricoles, les réseaux d'irrigation, les flux de circulations agricoles, les éventuels projets...

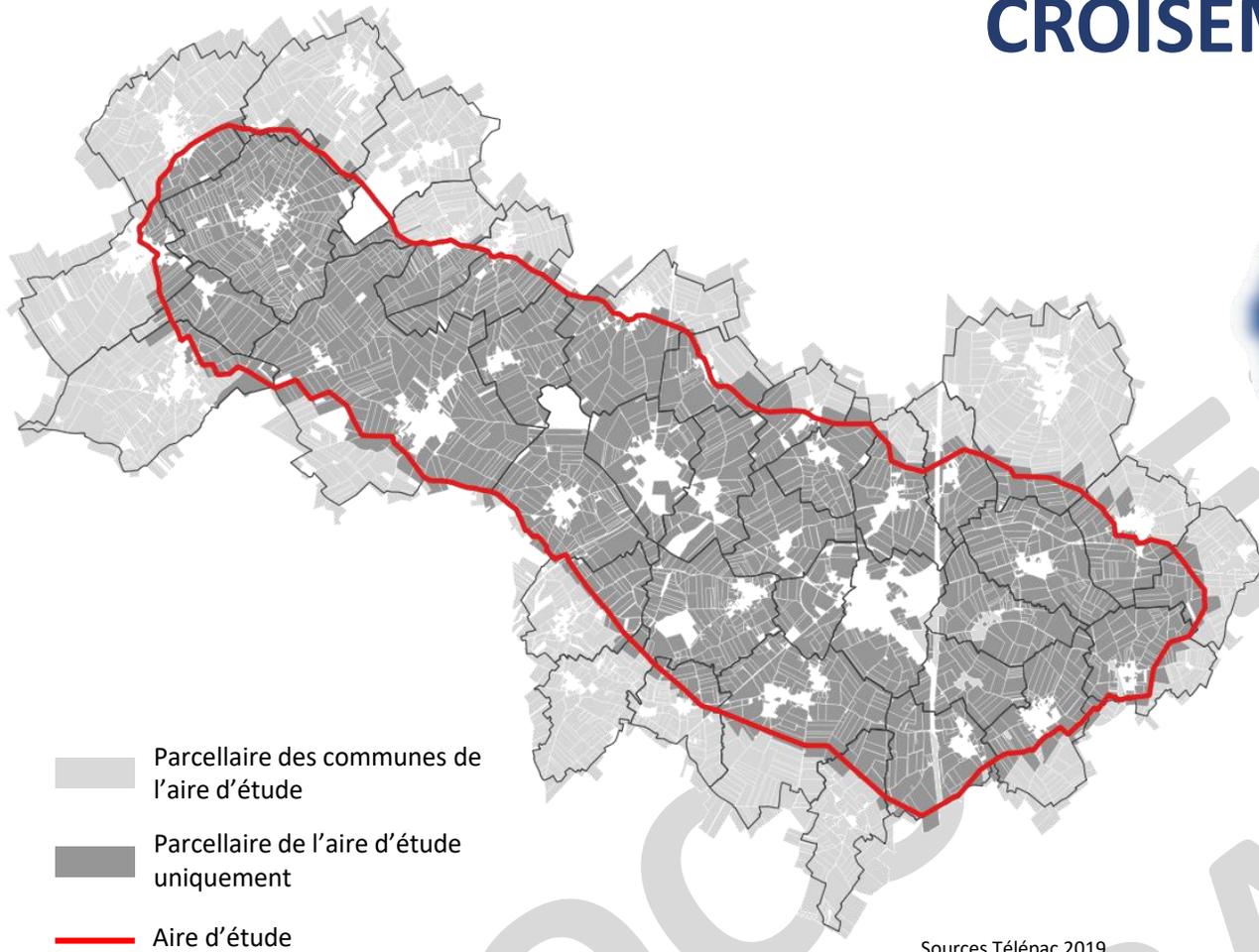
Cette première phase permettra ainsi une bonne prise en compte en amont des enjeux agricoles



PRÉPARATION DE LA PHASE 1 DE L'ÉTUDE AGRICOLE

DOCUMENT TRAVAIL

CROISEMENT DE L'AIRE D'ÉTUDE AVEC LE PARCELLAIRE AGRICOLE



Sources Télépac 2019



Sources Télépac 2019

	Communes aire d'étude	Aire d'étude
Superficie	23 650 ha	14 074 ha
SAU en ha	22 122 ha	12 900 ha
Part SAU/superficie	92 %	90 %
Nb exploitations cultivant (Télépac 2019)	500	350
Nombre de sièges d'exploitation (estimation)	233	216

Une phase amont à deux échelles :

- À l'échelle de l'ensemble des communes de l'aire d'étude pour une caractérisation globale de l'agriculture sur le territoire
- À l'échelle de l'aire d'étude stricte

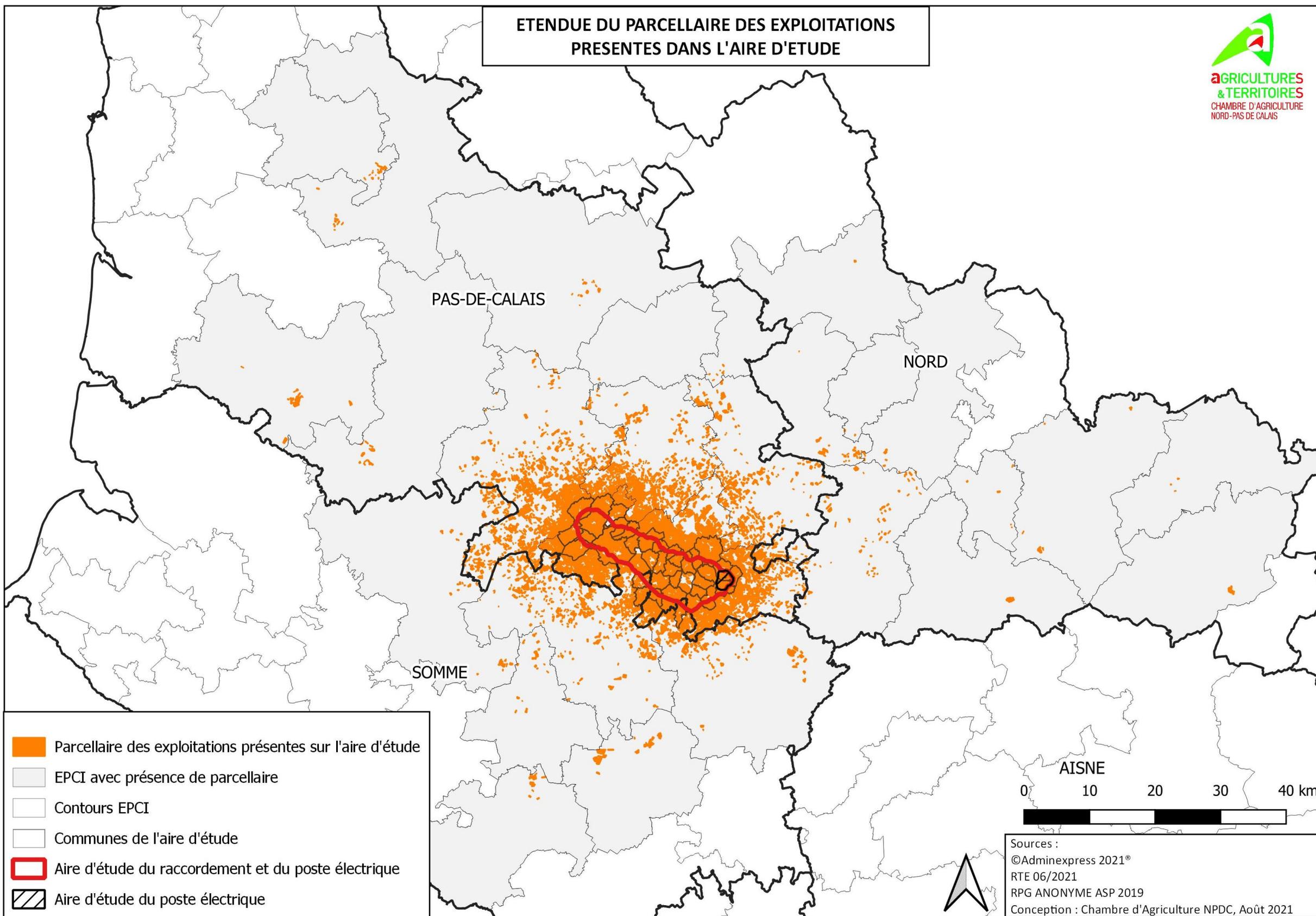
La phase 1 de l'étude se focalisera en priorité sur l'aire d'étude

Sur l'aire d'étude : 350 agriculteurs à identifier, 216 sièges d'exploitation

Il s'agit d'une estimation, nos bases de données pouvant intégrer un certain nombre d'exploitants retraités ayant conservé quelques hectares de subsistance

Le travail de la phase 1 permettra une identification fine des exploitants en activité potentiellement concernés par le projet

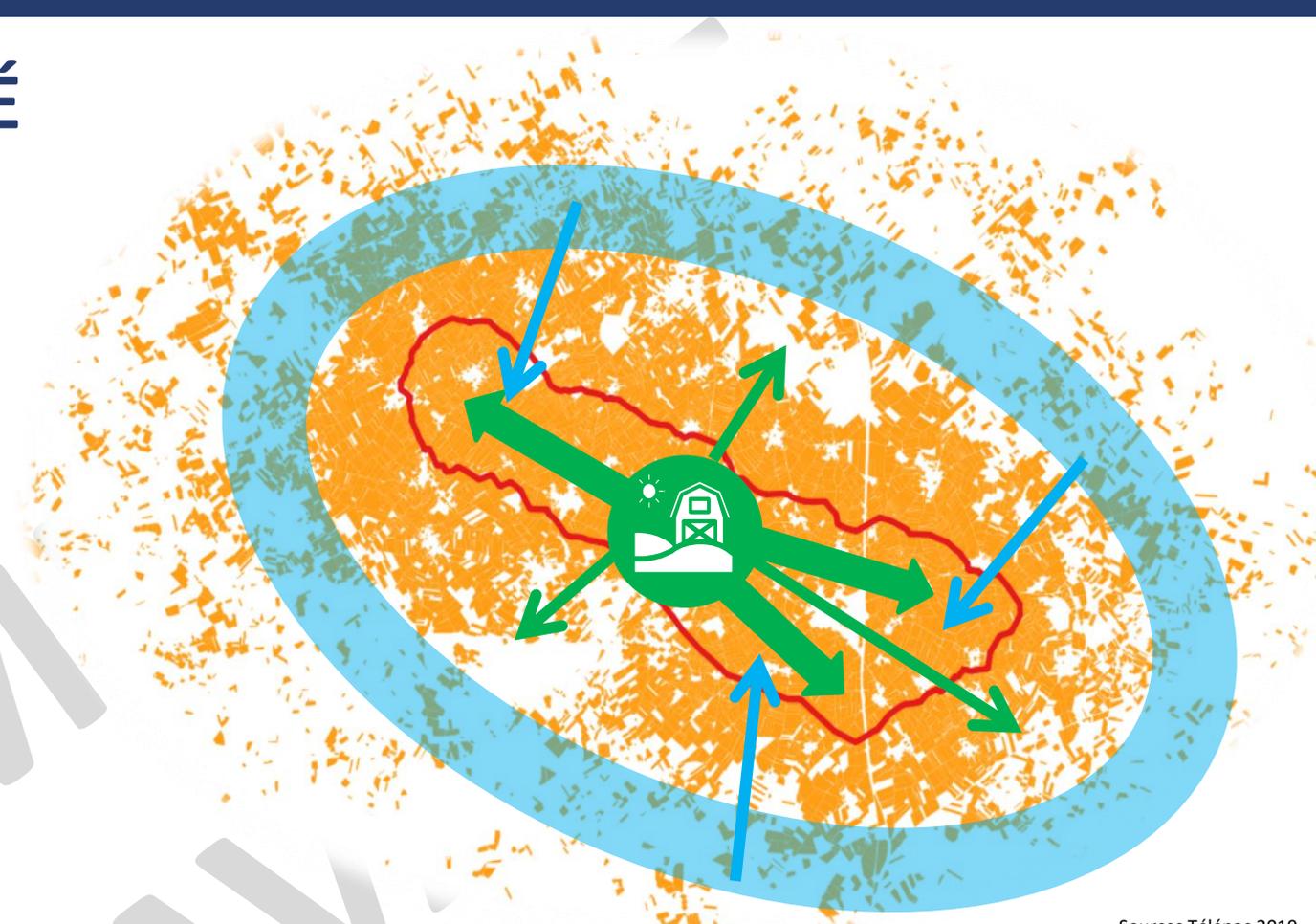
ETENDUE DU PARCELLAIRE DES EXPLOITATIONS PRESENTES DANS L'AIRE D'ETUDE



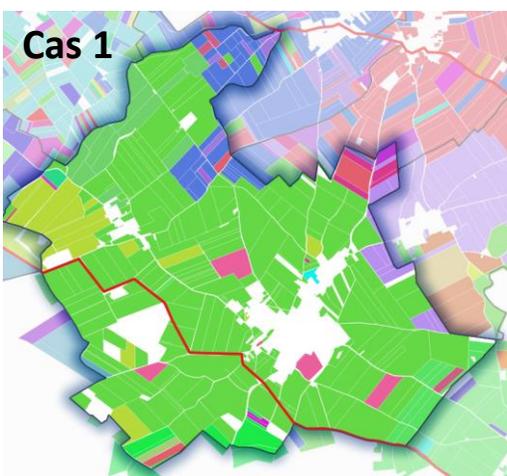
UN ESPACE AGRICOLE PARTAGÉ

350 exploitations cultivent sur l'aire d'étude

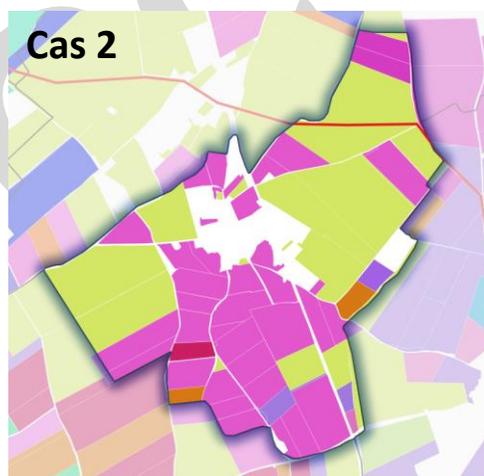
- ▶ Les **216 exploitations** qui ont leur siège sur l'aire d'étude cultivent **84 % de ce périmètre**. Cette surface représente 61 % de leur SAU → en lien avec le fait que l'aire d'étude ne reprenne pas la totalité de certaines communes (exemple : les exploitations de Douchy les Ayette exploitent autant de surfaces dans et en dehors de l'aire d'étude)
 - Une identification qui sera *a priori* relativement aisée, à réaliser lors de la phase 1, avec des sièges d'exploitation présents sur les communes de l'aire d'étude
- ▶ **142 exploitations extérieures** (qui ont donc leur siège d'exploitation en dehors de l'aire d'étude, dans le Pas de Calais ou dans la Somme, ou même dans le Nord), **cultivent des surfaces sur l'aire d'étude à hauteur de 16 % de la SAU** qu'elle contient. Cette surface représente 15 % de leur propre SAU
 - Une identification plus complexe, avec des sièges d'exploitation pouvant être situés sur des EPCI éloignés (Communauté Urbaine d'Arras, CAPSO, CABBALR) ou dans la Somme



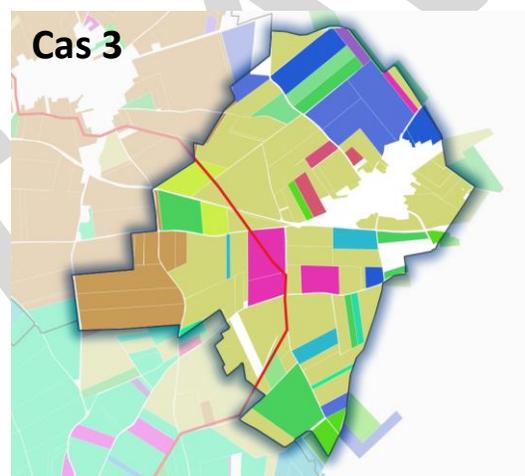
Sources Télépac 2019



Exemple de la commune de Bucquoy, dont le parcellaire agricole est quasi exclusivement cultivé par des exploitants ayant leur siège dans la commune (couleur verte)



En revanche, la SAU de la commune de Sapignies est cultivée par des agriculteurs de Sapignies (rose), mais également de Béhagines



Enfin, sur la commune de Lebuquière, le parcellaire en rose est cultivé par un exploitant dont le siège se situe en dehors de l'aire d'étude => un enjeu pour l'identification d'exploitants qui seront potentiellement concernés par la mise en place du raccordement et/ou la création du poste électrique



Sources Télépac 2019



DOCUMENT
TRAVAIL

ANNEXES

LEXIQUE

Nombre d'exploitations agricoles : Nombre total d'exploitations qui ont leur siège sur la commune concernée. On appelle exploitation, toute unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 hectare de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie...) et de gestion courante indépendante.

OTEX : Les exploitations sont classées selon leur spécialisation = l'orientation technico-économique (OTEX). Ce classement se fait à partir des coefficients de production brute standard (PBS). Une exploitation est spécialisée dans un domaine si la PBS de la ou des productions concernées dépasse deux tiers du total. L'orientation technico-économique des communes correspond à une moyenne des OTEX des exploitations qui sont présentes sur son territoire

PBS : la production brute standard (PBS) décrit un potentiel de production des exploitations. La contribution de chaque surface ou cheptel à la PBS permet également de classer les exploitations selon leur orientation technico-économique (OTEX). Une exploitation est spécialisée dans un domaine si la PBS de la ou des productions concernées dépasse deux tiers du total. Elle permet également de classer les exploitations selon leur taille : les petites ont une PBS inférieure à 25 000 euros, les moyennes une PBS comprise entre 25 000 et moins de 100 000 euros, les grandes atteignent ou dépassent 100 000 euros.

UGB : unité gros bétail alimentation totale. Unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes. On définit des équivalences basées sur les besoins alimentaires de ces animaux. Par définition, 1 vache de 600 kg produisant 3 000 litres de lait par an = 1,45 UGB ; 1 veau de boucherie = 0,6 UGB ; 1 truie = 0,21 UGB ; un poulet de chair = 0,011 UGB ; une poule pondeuse d'oeufs de consommation = 0,014 ... Comme pour la SAU, toutes les UGB sont ramenées au siège de l'exploitation.

SAU : surface agricole utilisée par les exploitations qui ont leur siège sur la commune concernée. Ces exploitations peuvent utiliser des surfaces sur la commune mais aussi hors de la commune. L'ensemble des terres est ramené au siège de l'exploitation.

TERRALTO

ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



Service Développement Local et Etudes

Julie LAURENT

Chargée d'études

Téléphone : 03 62 61 42 39

E-mail : julie.laurent@npdc.chambagri.fr

Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et extension du poste de Chevalet, ses raccordements au réseau de transport d'électricité par une liaison électrique souterraine de 225 000 volts et son raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain

ANNEXE 11 - CAS PAR CAS DETAILLE



Document élaboré en janvier 2023

TABLE DES MATIERES

1. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexés à l'article R-122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant au projet	3
1.1. N° de catégorie et sous-catégorie	3
1.2. Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie	3
2. caractéristiques générales du projet.....	4
2.1. Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition	4
2.2. Objectifs du projet	5
2.3. Décrivez sommairement le projet	5
2.4. A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?	7
3. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles.....	8
3.1. Ressources	8
3.2. Milieu naturel	10
3.3. Risques	11
3.4. Nuisances	12
3.5. Emissions	14
3.6. Patrimoine et cadre de vie	16
3.7. Auto-évaluation	17

1. CATEGORIE(S) APPLICABLE(S) DU TABLEAU DES SEUILS ET CRITERES ANNEXES A L'ARTICLE R-122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET DIMENSIONNEMENT CORRESPONDANT AU PROJET

1.1. N° DE CATEGORIE ET SOUS-CATEGORIE

Rubrique 32 : Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension.

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

« Postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 kilovolts, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes. »

RTE : Extension du poste de Chevalet :

« Postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 kilovolts, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes. »

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Non soumise à la présente rubrique 32.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

« Construction de lignes électriques aériennes en haute tension (HTB 1), et construction de lignes électriques aériennes en très haute tension (HTB 2 et 3) inférieure à 15 km. »

1.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET AU REGARD DES SEUILS ET CRITERES DE LA CATEGORIE

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

Soumise au cas par cas en application de la rubrique 32 de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

Soumise au cas par cas en application de la rubrique 32 de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Les liaisons électriques souterraines ne sont jamais soumises en tant que telles à évaluation environnementale. Néanmoins, la liaison souterraine projetée, la création du poste Sud Artois, l'extension du poste de Chevalet et le raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-

Pertain forment un projet unique au sens de l'article L.122-1 du Code de l'environnement. Les éventuelles incidences de la liaison sont de ce fait intégrées au présent formulaire.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Soumis au cas par cas en application de la rubrique 32 de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET

2.1. NATURE DU PROJET, Y COMPRIS LES ÉVENTUELS TRAVAUX DE DEMOLITION

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

Le terrain d'assiette du poste source qui sera créé, d'une superficie de 3 ha, est situé à proximité de la route départementale RD20 sur la commune de Haplincourt au niveau du « Fossé de Vélou ». Ce terrain est actuellement cultivé. Le poste comprendra les équipements suivants : un jeu de barres, une cellule de transformateur, un transformateur de 80 MW (avec sectionneurs, disjoncteurs), une cellule ligne, un bâtiment de commande et des salles techniques abritant les ouvrages 20 000 volts.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

La création des équipements nécessaires à l'accueil de ce nouveau raccordement dans le poste existant de Chevalet nécessitera un agrandissement de celui-ci sur une superficie d'environ 3 ha pour la création de l'échelon 225 000 volts et la mise en place des installations techniques (1 transformateur 400 000/225 000 volts de 600 MVA, des disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barre et les charpentes associées et des bâtiments techniques pour l'exploitation du poste : armoires électriques, contrôle commande) (voir annexe 6, 7 et 8 du présent cas par cas pour plus de détail sur les caractéristiques du projet).

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Il s'agit de créer une liaison électrique souterraine à 225 000 volts d'environ 23 km entre le futur poste Sud Artois et le poste existant de Chevalet. Cette liaison sera réalisée de telle sorte que les activités agricoles puissent se poursuivre après les travaux et en étant vigilant sur les réseaux d'irrigations. Les parcelles agricoles impactées par le projet seront ensuite rendues à l'agriculture. Cette liaison franchira également certaines routes (A1, RD12, RD32...) et voies ferrées (ligne LGV) en sous-œuvre.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Le raccordement du poste Sud Artois au réseau public de transport d'électricité s'effectuera via une liaison électrique aérienne d'environ 400 mètres à 225 000 volts. Elle sera composée de pylônes (deux ou trois), de câbles conducteurs, de câbles de garde et d'isolateurs (Voir annexe 6, 7 et 8 du présent cas par cas pour plus de détail sur les caractéristiques du projet).

Aucun travail de démolition n'est nécessaire dans le cadre du projet.

2.2. OBJECTIFS DU PROJET

Le projet répond à un besoin d'intérêt public majeur de raccordement au réseau d'installations de production d'électricité renouvelable, au cœur des enjeux portés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, et par sa déclinaison dans la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Il fait partie du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Hauts-de-France approuvé le 21 mars 2019 qui prévoit la création et le renforcement d'ouvrages électriques de transport et de distribution pour permettre l'évacuation des gisements d'énergies renouvelables identifiés sur le territoire.

Le présent projet permettra de créer une capacité d'accueil de 240 MW (mégawatts) à l'Est de Bapaume dans le département du Pas-de-Calais.

Le secteur d'implantation du projet, qui connaît un fort développement des énergies renouvelables (EnR), est insuffisamment desservi par le réseau public de transport d'électricité. En effet, les principaux axes électriques de la zone, dont l'axe 225 000 volts Gavrelle – Pertain, sont chargés au maximum de leur capacité, reflet de la densification de la production locale d'énergies renouvelables.

Ainsi, la zone d'implantation du poste Sud Artois a été déterminée de façon à permettre un raccordement optimal des points de vue technique, économique et environnemental des installations EnR à venir.

Le processus de recherche de l'emplacement du poste a fait l'objet d'une réflexion préalable de RTE et d'ENEDIS afin de cibler un secteur préférentiel d'implantation d'un point de vue environnemental puis d'une concertation associant des services de l'État, des représentants de la chambre d'agriculture, des élus, gestionnaires de réseau et d'associations de protection de l'environnement afin de positionner le poste à l'intérieur de ce secteur préférentiel (voir annexes 6, 7 et 8 du présent cas par cas pour plus de détail sur l'objectif global du projet).

2.3. DECRIVEZ SOMMAIREMENT LE PROJET

2.3.1. DANS SA PHASE TRAVAUX

Les travaux se dérouleront dès l'obtention des autorisations, avec une mise en service prévue en 2024 pour le poste Sud Artois avec son raccordement en aérien sur la ligne 225 000 volts Gavrelle-Pertain et à l'horizon 2025 pour la création de la liaison souterraine 225 000 volts et de l'extension 225 000 volts du poste électrique de Chevalet.

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

Les travaux de construction du poste électrique et de son raccordement aérien au réseau de transport d'électricité seront réalisés par opération successives. La surface projetée est de 3 ha sur des terres agricoles. RTE n'est pas encore propriétaire des parcelles.

Il s'agit d'un chantier clos et indépendant comportant les opérations successives suivantes :

- balisage du chantier,
- réalisation de la plateforme : profilage et compactage de la plateforme,
- réalisation des ouvrages de génie civil,
- réalisation de la clôture,
- construction des charpentes métalliques et mise en place des bâtiments préfabriqués,
- mise en place des matériels 225 000 volts (RTE) et 20 000 volts (ENEDIS),
- essais, mise en service et repli du chantier.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

Les travaux d'extension du poste de Chevalet consistent en la création d'un échelon 225 000 volts, avec les installations techniques associées : autotransformateur, jeu de barres, cellule ligne, bâtiments techniques. La surface projetée est de 3 ha sur des terres agricoles. RTE n'est pas encore propriétaire des parcelles.

Les travaux sur ce nouvel échelon seront réalisés comme suit :

- balisage du chantier,
- réalisation de la plateforme : profilage et compactage de la plateforme,
- réalisation des ouvrages de génie civil,
- réalisation de la clôture,
- construction des charpentes métalliques,
- mise en place de l'autotransformateur,
- mise en place des matériels 225 000 volts,
- mise en place des bâtiments techniques pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste,
- essais, mise en service et repli du chantier.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Les techniques utilisées sont adaptées à la sensibilité des milieux rencontrés. Pour les tronçons sous routes, le maintien d'une circulation en alternance sera recherché. La durée des travaux peut varier sensiblement selon la nature des terrains rencontrés, l'encombrement du sous-sol et la technique utilisée. La technique de pose en fourreaux sera utilisée pour minimiser le temps d'ouverture des fouilles. L'emprise du chantier pour la création de la liaison souterraine sera d'environ 10 mètres.

Le chantier se déroulera de la façon qui suit pour la création de la liaison souterraine :

- décapage de la terre végétale ou découpe de la chaussée,
- ouverture de la tranchée de 0,50 m de large et de 1,40 m de profondeur sur le linéaire prévu soit environ 23 km,
- mise en place des 3 fourreaux accueillant les câbles électriques ainsi que des fourreaux auxiliaires pour les câbles de télécommunication,
- réalisation des chambres de jonction, ouvrages enterrés qui permettent de relier entre eux les tronçons de câbles tous les 1,5 km environ,
- remblayage de la fouille et pose du grillage avertisseur,
- remise en état du sol (compactage de la terre végétale) ou réfection de la largeur de la chaussée concerné,
- réalisation des forages dirigés sous les obstacles ponctuels (routes, LGV...),
- tirage des câbles électriques et réalisation des jonctions entre les différents tronçons,
- nettoyage et remise en état du site.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

- Installation de deux cellules lignes pour l'entrée en coupure de la ligne à 225 000 volts dans le poste Sud Artois,
- Création de l'entrée en coupure des deux lignes vers l'axe aérien de Gavrelle-Pertain : implantation de 3 ou 3 pylônes et remplacement d'un pylône à 225 000 volts existant,
- Essais, mise en service et repli du chantier.

(Voir annexes 6, 7 et 8 pour plus de détail sur la phase chantier).

2.3.2. DANS SA PHASE EXPLOITATION

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

En phase exploitation, le poste sera contrôlé à distance et n'exigera pas de présence humaine permanente. Seuls les actes de contrôle et d'entretien périodique (annuel) seront réalisés et nécessiteront l'intervention sur site de personnel. Le poste sera télésurveillé et télécommandé depuis un centre de conduite.

Le poste de transformation 225 000/20 000 volts comportera à sa mise en service : un jeu de barres, une cellule de transformateur, un transformateur de 80 MW (transformant la tension de 20 000 volts des ENR vers la tension 225 000 volts) entouré de murs pare-feu et disposé sur un banc

raccordé à une fosse déportée, une cellule ligne, un bâtiment technique abritant le contrôle-commande et les équipements moyenne tension à 20 000 volts, une fosse de récupération étanche pour les fuites d'huile éventuelles ainsi que des pistes pour l'accès des engins nécessaires à la maintenance des équipements du poste.

Le poste pourra accueillir jusqu'à 3 transformateurs de 80 MW chacun. Associés au transformateur, divers appareillages de mesures et de coupure 225 000 volts (sectionneurs, disjoncteurs), montés sur charpente, sont destinés à protéger le réseau contre d'éventuelles surcharges, permettre sa gestion et son entretien.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

Le poste sera contrôlé à distance et n'exigera pas de présence humaine permanente. Seuls les actes de contrôle et d'entretien périodique (annuel) seront réalisés et nécessiteront l'intervention sur site de personnel. Le poste sera télésurveillé et télécommandé depuis un centre de conduite.

En phase exploitation, le poste de Chevalet comportera :

- Un autotransformateur 400 000/225 000 volts de 600 MVA, avec sa fosse de récupération étanche pour les fuites d'huile éventuelles,
- Des équipements à 225 000 volts (disjoncteurs, sectionneurs, jeu de barres...) et les charpentes associées,
- Des bâtiments techniques pour accueillir les équipements nécessaires à l'exploitation du poste (armoires électriques, contrôle-commande...), ainsi que des pistes pour l'accès des engins nécessaires à la maintenance des équipements du poste.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

En phase d'exploitation, ni les chambres de jonction ni le reste de la liaison souterraine ne nécessitent de visite périodique pour contrôle ou entretien. Seule une visite annuelle sera réalisée (inspection visuelle du sol au niveau de l'ouvrage).

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

En phase exploitation, le raccordement aérien sera composé de pylônes, de câbles conducteurs, de câbles de garde et d'isolateurs. Les pylônes permettront de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité (définie par l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques) du sol et des obstacles environnants, afin d'assurer la sécurité des personnes et des installations situées au voisinage des lignes.

Les câbles conducteurs portés par les pylônes sont utilisés pour transporter le courant. Les câbles de garde ne transportent pas de courant. Ils sont disposés au-dessus des câbles conducteurs et les protègent contre la foudre. Les chaînes d'isolateurs assurent l'isolement électrique entre le pylône et le câble sous tension.

2.4. A QUELLE(S) PROCEDURE(S) ADMINISTRATIVE(S) D'AUTORISATION LE PROJET A-T-IL ETE OU SERA-T-IL SOUMIS ?

Les projets RTE sont soumis à un dispositif de concertation amont ; la « concertation Fontaine ». Cette concertation est définie par la circulaire ministérielle du 9 septembre 2002. Cette concertation est menée pour tous les projets de construction d'ouvrages nouveaux ou de reconstruction à neuf d'ouvrage de tension supérieure ou égale à 63 kV. La première étape de cette concertation consiste à élaborer une Justification Technico-Economique (JTE).

Dans le cadre de notre projet, la Justification Technico-Economique (JTE) a été jugée recevable le 17 mai 2021 par le Ministère de la Transition écologique validant ainsi son opportunité et son optimisation globale.

Le projet a fait l'objet de deux réunions de concertation sous l'égide d'un représentant du préfet du Pas-de-Calais en présence des services de l'État, des représentants de la chambre d'agriculture, des élus, gestionnaires de réseau et d'associations de protection de l'environnement :

- la première le 13 décembre 2021 a permis d'informer de présenter le présent projet et de valider l'aire d'étude,
- la seconde le 6 juillet 2022 a conduit à valider l'emplacement de moindre impact des postes électriques et de valider le fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

- Déclaration d'Utilité Publique (DUP de niveau ministériel),
- Consultation préalable avant travaux prévue par l'article R.323-25 du Code de l'Énergie.
- Consultation des maires et des gestionnaires de domaines publics et de services publics.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

- Déclaration d'Utilité Publique (DUP de niveau ministériel),
- Consultation préalable avant travaux prévue par l'article R.323-25 du Code de l'Énergie.
- Approbation du Projet d'Ouvrage.

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

- Déclaration d'Utilité Publique (DUP de niveau ministériel),
- Permis de construire (préfectoral). Pour le poste de Sud Artois, il y aura deux permis de construire car il y a deux exploitants (ENEDIS et RTE).
- Autorisations environnementales (études en cours, notamment pour déterminer s'il y a un dossier loi sur l'eau à réaliser).
- Consultation préalable avant travaux prévue par l'article R.323-25 du Code de l'Énergie,
- Procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

- Déclaration d'Utilité Publique (DUP de niveau ministériel),
- Permis de construire (préfectoral).
- Autorisations environnementales (études en cours, notamment pour déterminer s'il y a un dossier loi sur l'eau à réaliser).
- consultation préalable avant travaux prévue par l'article R.323-25 du Code de l'Énergie,
- Procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

3. CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE AU VU DES INFORMATIONS DISPONIBLES

3.1. RESSOURCES

3.1.1. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES PRELEVEMENTS D'EAU ? SI OUI, DANS QUEL MILIEU ?

NON

Ensemble du projet :

Aucun prélèvement d'eau.

En phase travaux, les éventuelles eaux présentes en fond de fouilles seront pompées et ré-infiltrées sur place.

3.1.2. LE PROJET IMPLIQUERA-T-IL DES DRAINAGES/ OU DES MODIFICATIONS PREVISIBLES DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES ?

NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

Les études techniques permettant de déterminer ces éléments sont en cours. Elles donneront lieu à minima à un dossier de déclaration du titre de la loi sur l'eau (les incidences seront détaillées). Une gestion des eaux pluviales au niveau des deux postes sera mise en place.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Néant

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Néant

3.1.3. LE PROJET EST-IL EXCEDENTAIRE EN MATERIAUX ?

OUI

Ensemble du projet :

Les études techniques permettant de déterminer ces éléments sont en cours. Les travaux d'extension du poste de Chevalet, la création du poste Sud-Artois et la création de la liaison souterraine occasionneront des déblais/remblais. Le traitement des terres sera réalisé en fonction de la caractéristique des matériaux. Les matériaux excédentaires non réutilisables dans le cadre du chantier (autres déblais) seront évacués : les possibilités de réutilisations locales seront privilégiées, en lien avec les acteurs locaux (collectivités notamment).

Les terres excavées lors des travaux seront gérées conformément à la réglementation.

3.1.4. LE PROJET EST-IL DEFICITAIRE EN MATERIAUX ? SI OUI, UTILISE-T-IL LES RESSOURCES NATURELLES DU SOL OU DU SOUS-SOL ?

OUI

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

Les études techniques permettant de déterminer ces éléments sont en cours. En fonction des résultats de ces études un apport en matériaux sera peut être nécessaire.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Il n'y aura pas d'apport de matériaux sauf pour les traversées de routes et des chemins du grave non traité sera utilisé.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Il n'y aura pas d'apport de matériaux.

3.2. MILIEU NATUREL

3.2.1. LE PROJET EST-IL SUSCEPTIBLE D'ENTRAINER DES PERTURBATIONS, DES DEGRADATIONS, DES DESTRUCTIONS DE LA BIODIVERSITE EXISTANTE : FAUNE, FLORE, HABITATS, CONTINUITES ECOLOGIQUES ?

OUI

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

L'analyse multicritère réalisée a permis de définir l'emplacement de moindre impact vis à vis du milieu naturel : aucun site d'intérêt dans le secteur, absence d'enjeu faune/flore/habitat, aucune zone boisée, ni de zone humide. Toutefois, il existe un risque de dérangement temporaire de la faune existante lors de la phase chantier.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Elle est localisée dans un secteur agricole. L'analyse multicritère réalisée a également permis de choisir le fuseau de moindre impact évitant tout enjeu écologique (boisement, espèces, habitats, ...). Perturbations légères de la faune existante en phase travaux.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Le raccordement aérien se situe dans un secteur essentiellement agricole, éloigné d'habitats naturels majeurs (boisements, haies, cours d'eau, zones humides...). Aucune espèce faunistique ou floristique protégée, d'intérêt régional ou national ne se situe dans ce secteur.

3.2.2. SI LE PROJET EST SITUÉ DANS OU À PROXIMITÉ D'UN SITE NATURA 2000, EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR UN IMPACT SUR UN HABITAT / UNE ESPÈCE INSCRITE AU FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES DU SITE ?

NON

Ensemble du projet :

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 14 km du projet. L'éloignement relatif du site à aménager, l'absence d'emprise sur des habitats communautaires ou habitats d'espèces d'intérêt

communautaire et l'absence de perturbation des espèces d'intérêt communautaire limitent considérablement les risques.

3.2.3. LE PROJET EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES INCIDENCES SUR LES AUTRES ZONES À SENSIBILITÉ PARTICULIÈRE ÉNUMÉRÉES AU 5.2 DU PRÉSENT FORMULAIRE ?

NON

Ensemble du projet :

L'ensemble du projet n'est pas susceptible de traverser un milieu naturel remarquable ou d'intérêt. Le tracé de la liaison souterraine est réalisé en contournant les bois et les continuités écologiques. Le tracé de la liaison souterraine se fera en dehors de cette zone pour limiter l'impact sur cet espace de biodiversité. Etant donné que ce secteur peut être contourné.

Chaque terrain susceptible d'accueillir le futur poste Sud Artois fera l'objet d'une expertise plus fine afin de vérifier l'absence d'espèces sensibles.

3.2.4. LE PROJET ENGENDRE-T-IL LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS, MARITIMES ?

OUI

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

Oui : le poste va consommer environ 3 ha de terres agricoles. Une étude agricole est en cours afin de déterminer l'impact du projet sur les espaces agricoles (voir annexes 9/10/11).

RTE : Extension du poste de Chevalet :

Oui : l'extension du poste va consommer environ 3 ha de terres agricoles. Une étude agricole est en cours afin de déterminer l'impact du projet sur les espaces agricoles (voir annexes 9/10/11).

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Non : la LS ne consomme pas de terres agricoles. D'une longueur d'environ 23 km la LS s'implante sous les terres agricoles. Les activités agricoles pourront se poursuivre après les travaux.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Oui : La mise en place raccordement aérien est localisée dans un secteur agricole. La création de cette liaison aérienne (mise en coupure) va engendrer une consommation d'espaces agricoles en raison de l'implantation de 2 ou 3 pylônes.

3.3. RISQUES

3.3.1. LE PROJET EST-IL CONCERNE PAR DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ?

NON

Ensemble du projet :

Le principal risque est lié au transport de matières dangereuses, en raison de la présence de grands axes de circulations (LGV, autoroute...) et de zones économiques.

Cependant, le projet ne se situe pas sur un territoire couvert par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

(Voir annexe 12 - carte 9).

3.3.2. LE PROJET EST-IL CONCERNE PAR DES RISQUES NATURELS ?

OUI

Ensemble du projet :

Les principaux risques naturels recensés au sein de l'aire d'étude sont les risques d'inondation, de mouvements de terrain et de sismicité de niveau 2. Quelques cavités sont présentes au sein de certaines communes, mais ne sont pas recensées comme risque majeur. Les risques d'inondation ne concernent pas les communes des futurs postes. Dans l'ensemble, le projet est peu vulnérable face aux risques naturels.

(Voir annexe 12 - carte 5).

3.3.3. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES RISQUES SANITAIRES ? EST-IL CONCERNE PAR DES RISQUES SANITAIRES ?

NON / NON

Ensemble du projet :

Les postes et la ligne électrique n'engendrent pas de risques sanitaires. Ils respectent 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).

Compte tenu de l'éloignement par rapport aux habitations les plus proches, la ligne et les postes en projet n'engendrent pas de nouvelles expositions significatives par rapport à la situation existante.

3.4. NUISANCES

3.4.1. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES DÉPLACEMENTS/DES TRAFICS ?

OUI

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

En phase travaux, le trafic sera concentré au niveau des abords immédiats de celui-ci. En phase exploitation : le poste ne comporte pas de présence humaine permanente. Des visites de contrôle et d'entretien périodique ont lieu quelques fois par an.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Les travaux sont principalement localisés dans l'espace agricole. L'accès aux riverains sera maintenu. En phase exploitation : la LS nécessite uniquement des visites périodiques de contrôle (voir annexe 11).

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Les travaux principaux sont localisés dans l'espace agricole. En phase travaux, le trafic sera concentré au niveau des abords immédiats de celui-ci. En phase exploitation : des visites de

contrôle et d'entretien périodique de la liaison aérienne auront lieu quelques fois par an mais ne nécessiteront pas de présence humaine permanente.

3.4.2. LE PROJET EST-IL SOURCE DE BRUIT ? EST-IL CONCERNÉ PAR DES NUISANCES SONORES ?

OUI / NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

Le poste est à l'écart des habitations (l'agglomération la plus proche est à 850m environ) ce qui limite les nuisances acoustiques. Dans tous les cas, les deux postes électriques respecteront les valeurs réglementaires qui limitent l'exposition des tiers au bruit des transformateurs (arrêté technique du 17 mai 2011).

RTE : Extension du poste de Chevalet :

Le poste est à l'écart des habitations (l'agglomération la plus proche est à 500m environ) ce qui limite les nuisances acoustiques. Dans tous les cas, les deux postes électriques respecteront les valeurs réglementaires qui limitent l'exposition des tiers au bruit des transformateurs (arrêté technique du 17 mai 2011).

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud Artois :

Les impacts liés aux bruits du chantier (circulation de camions, pelles mécaniques, compresseurs...) seront temporaires, ponctuel et limités dans le temps. Des études acoustiques seront menées pour respecter la réglementation en vigueur.

En phase exploitation, la liaison souterraine n'engendrera pas de nuisances sonores.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Les impacts liés aux bruits du chantier (circulation de camions, pelles mécaniques, compresseurs...) seront temporaires, ponctuel et limités dans le temps. Des études acoustiques seront menées pour respecter la réglementation en vigueur.

En phase exploitation, la liaison aérienne n'engendrera pas de nuisances sonores.

3.4.3. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES ODEURS ? EST-IL CONCERNE PAR DES NUISANCES OLFACTIVES ?

NON / NON

Ensemble du projet :

Le projet n'est pas de nature à émettre des odeurs ou à être concerné par des nuisances olfactives.

3.4.4. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES VIBRATIONS ? EST-IL CONCERNE PAR DES VIBRATIONS ?

OUI / NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

En phase travaux, les travaux de génie civil liés à la construction du poste pourront engendrer ponctuellement des périodes de vibration. En phase exploitation, le poste électrique n'engendre aucune vibration.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Néant.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

En phase travaux, les travaux de génie civil liés à la mise en place du raccordement aérien pourront engendrer ponctuellement des périodes de vibration. Phase exploitation, la liaison aérienne n'engendre aucune vibration.

3.4.5. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES EMISSIONS LUMINEUSES ? EST-IL CONCERNE PAR DES EMISSIONS LUMINEUSES ?

NON / NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

Les postes ne sont pas éclairés la nuit tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Néant.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Néant. La ligne aérienne ne sera pas équipée de balisage lumineux.

3.5. EMISSIONS

3.5.1. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES REJETS DANS L'AIR ?

OUI

Ensemble du projet :

En phase travaux, la réglementation sur les émissions atmosphériques des moteurs sera respectée.

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

En phase exploitation, le fonctionnement normal ne génère aucun polluant atmosphérique. Un rejet accidentel en faible quantité hexafluorure de soufre (SF6) utilisé dans les enveloppes de disjoncteur est possible en cas d'incident. Cependant ce risque d'incident est très réduit car les dispositions constructives de ces appareils, et leur entretien régulier permettent de s'en prémunir.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Néant, sauf en phase travaux. Des rejets de poussières sont possibles.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Néant, sauf en phase travaux. Des rejets de poussières sont possibles.

3.5.2. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES REJETS LIQUIDES ? SI OUI, DANS QUEL MILIEU ?

NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

En phase travaux RTE veillera au respect du décret n°2011-397 du 22 mars 2007 relatif à la réglementation du déversement des huiles dans les eaux superficielles et souterraines (obligation de récupération, de stockage sur rétention et d'élimination des huiles de vidange des engins).

Toujours en phase travaux, il sera exigé des entreprises qu'elles prennent toutes les dispositions visant à éviter les rejets fluides : transférer les liquides, laver et entretenir les engins sur une aire étanche, recueillir et traiter les eaux avant rejet.

En phase exploitation, en mode nominal, les éléments du poste électrique ne doivent polluer ni le sol, ni les eaux. Les risques d'écoulement accidentel d'huile par exemple des transformateurs font l'objet de mesures spécifiques : fosse couverte, étanche et déportée de récupération comportant un séparateur à hydrocarbures et un récupérateur. Ces dispositifs seront régulièrement entretenus. Des sanitaires utilisés ponctuellement sont raccordés à un assainissement non collectif conforme à la réglementation.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Sans objet, hormis un risque de pollution accidentelle en phase travaux géré par des mesures décrites dans le chapitre "risques sanitaires" du présent document. En phase travaux, il sera exigé des entreprises qu'elles prennent toutes les dispositions visant à éviter les rejets hydrauliques.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

Il y a un risque de pollution accidentelle en phase travaux géré par des mesures décrites dans le chapitre "risques sanitaires". En phase travaux, il sera exigé des entreprises qu'elles prennent toutes les dispositions visant à éviter les rejets hydrauliques.

3.5.3. LE PROJET ENGENDRE-T-IL DES EFFLUENTS ?

NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois

En phase travaux : Sans objet.

En phase exploitation : Le futur poste électrique sera pourvu d'un bâtiment équipé de sanitaire produisant des eaux usées domestiques. Celles-ci seront évacuées dans une fosse septique.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

En phase travaux : Sans objet.

En phase exploitation : L'extension ne générera pas plus d'effluent que le poste actuel.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Sans objet.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :
Sans objet.

3.5.4. LE PROJET ENGENDRE-T-IL LA PRODUCTION DE DECHETS NON DANGEREUX, INERTES, DANGEREUX ?

OUI

Ensemble du projet :

En phase 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 ...).

Pas de déchets en phase exploitation.

3.6. PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

3.6.1. EST-IL SUSCEPTIBLE DE PORTER ATTEINTE AU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTURAL, ARCHEOLOGIQUE ET PAYSAGER ?

NON

Ensemble du projet :

Le projet ne portera pas atteinte au patrimoine.

Aucun site de fouille archéologique actuel n'est connu à ce jour. Cependant, l'aire d'étude du projet recense d'anciens sites de fouilles archéologiques, situés sur le territoire communal de Bapaume. En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, la mairie concernée et service archéologie de la DRAC en seront immédiatement informés et les prescriptions archéologiques émises seront mises en œuvre.

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois et RTE : Extension du poste de Chevalet :

Les deux postes s'inscrivent dans un paysage agricole ouvert, visibles depuis la RD20 (poste Sud-Artois) et la RD2 (poste de Chevalet). Ils seront peu visibles depuis les habitations les plus proches.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Le choix de la technologie souterraine est une mesure d'évitement. De par sa nature, la liaison souterraine n'aura aucun impact sur le paysage, hormis temporairement quelques perturbations de la perception visuelle en phase travaux (présence d'engins de chantier).

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne :

La liaison aérienne ne portera pas atteinte au patrimoine. Elle s'inscrit dans un paysage agricole ouvert au nord de la commune de Haplincourt. La liaison aérienne sera peu visible depuis les habitations les plus proches (situées à environ 800 mètres).

3.6.2. ENGENDRE-T-IL DES MODIFICATIONS SUR LES ACTIVITES HUMAINES (AGRICULTURE, SYLVICULTURE, URBANISME, AMENAGEMENTS), NOTAMMENT L'USAGE DU SOL ?

NON

ENEDIS/RTE : Création du poste 225 000/20 000 volts Sud-Artois :

La construction du poste entraînera la modification de 3 ha de la SAU de la commune de Haplincourt.

RTE : Extension du poste de Chevalet :

L'extension du poste existant entraînera la modification de 3 ha de la SAU de la commune de Monchy-au-Bois.

RTE : Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Chevalet et Sud-Artois :

Bien qu'elle puisse avoir un potentiel impact sur les terres agricoles en phase travaux, la présence des câbles sur les parcelles agricoles n'empêchent pas l'exploitation de celles-ci. Certains aménagements futurs spécifiques, tels que l'installation de réseau de drainage et d'irrigation, nécessiteront de s'assurer auprès de RTE de leur compatibilité avec la profondeur de la liaison souterraine.

Impacts temporaires : liés à la phase travaux : De manière directe, sur les activités agricoles concernées par le tracé : dommages aux cultures pouvant résulter des diverses opérations effectuées lors du chantier (pertes de récolte en cours, déficits sur les récoltes suivantes, potentiellement endommagement des réseaux de drainage ou d'irrigation, des clôtures ou des chemins d'accès). Les exploitants impactés seront indemnisés.

Le tracé de détail est établi en concertation avec les propriétaires et les exploitants afin de réduire la gêne occasionnée par les travaux (période des travaux, évitement dans la mesure du possible des parcelles irriguées). La Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais sera également présente lors de la concertation.

Sur la circulation routière qui sera ponctuellement perturbée : Les activités économiques sont présentes dans l'aire d'étude et sont concentrées à Bapaume, au voisinage de l'autoroute A1 et de la ligne LGV, et à proximité de la gare d'Achiet-le-Grand. Le projet n'impacte pas les activités économiques identifiées au sein de l'aire d'étude associée au projet.

Durant les travaux de la liaison souterraine et du poste Sud Artois, un dispositif de déviation permettra d'éviter toute problématique de circulation et donc d'avoir un moindre impact sur la population locale.

RTE : Raccordement aérien sur l'axe à 225 000 volts Gavrelle-Pertain via une liaison aérienne

Impacts temporaires : liés à la phase travaux (perception visuelle des travaux, nuisances sonores...).

3.7. AUTO-EVALUATION

Au regard de ces éléments contextuels et du soin particulier apporté pour que l'environnement soit une composante essentielle du projet depuis le début de sa phase de conception et jusqu'à sa réalisation et son exploitation, les maîtres d'ouvrage considèrent que le projet peut être exempté d'une évaluation environnementale.

Du fait de l'accent porté sur les mesures d'évitement des enjeux majeurs, les mesures de réduction complémentaires conduiront à des impacts résiduels non significatifs. Par ailleurs, la certification ISO 14001 impose des prescriptions aux entreprises sous-traitantes, et le contrôle de leur respect par ENEDIS et RTE.

D'autre part, ce projet contribuera à l'accomplissement de la transition écologique de production d'électricité d'origine renouvelable qui a été envisagée dans le cadre du S3REnR validé par l'État. La mise en service de ces ouvrages répond à des besoins avérés (projets d'installations EnR avec des offres de raccordement sur le poste) impliquant des enjeux très forts de raccordement de projets avec des échéances très contraintes.

Les sites d'implantation des postes et le fuseau retenu pour l'aménagement de la LS évite les zones de développement d'urbanisation identifiées, les éléments réglementaires (EBC, etc.) et les zones naturels à enjeux. L'ouvrage électrique est entièrement souterrain et ne génère pas de bruit.

Au regard de ces éléments contextuels et du soin particulier apporté pour que l'environnement soit une composante essentielle du projet depuis le début de sa phase de conception et jusqu'à sa réalisation et son exploitation, les maîtres d'ouvrage considèrent que le projet peut être exempté d'une évaluation environnementale.

Il faut par ailleurs rappeler qu'une liaison souterraine est par nature dispensée d'évaluation environnementale (Rubrique 32 de l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié par Décret n°2019-190 du 14 mars 2019 - art. 6).



Le réseau
de transport
d'électricité

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

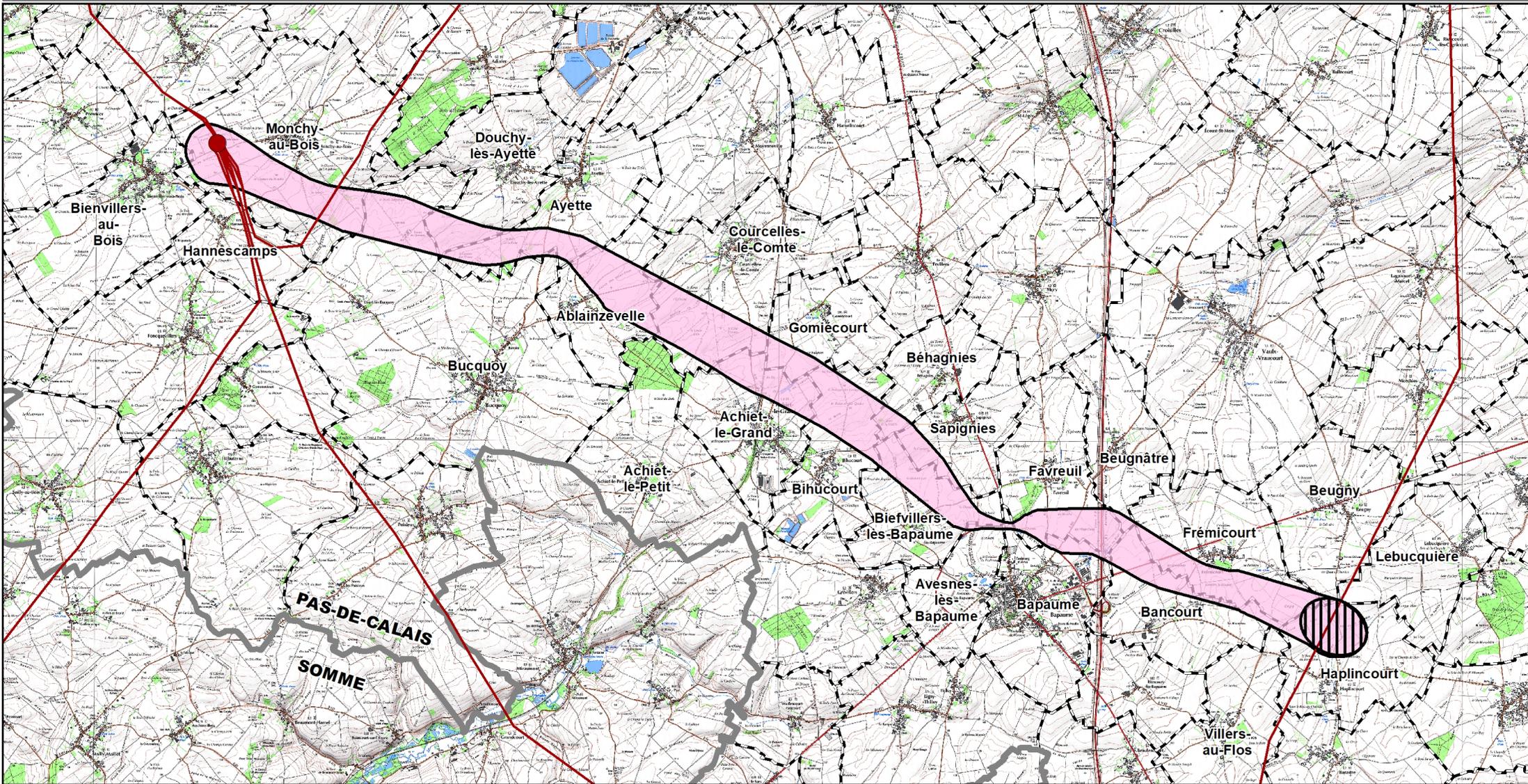
Création du poste Sud Artois 225 000/20 000 volts et de ses deux raccordements au réseau public de transport d'électricité par une liaison souterraine de 225 000 volts et un raccordement aérien sur l'axe 225 000 volts Gavrelle-Pertain

ANNEXE 12 – ATLAS CARTOGRAPHIQUE



Document élaboré en septembre 2022

1. LOCALISATION DU PROJET



-  Fuseau de moindre impact
-  Zone d'implantation du poste Sud Artois
-  Lignes électriques
-  Limites communales
-  Limites départementales

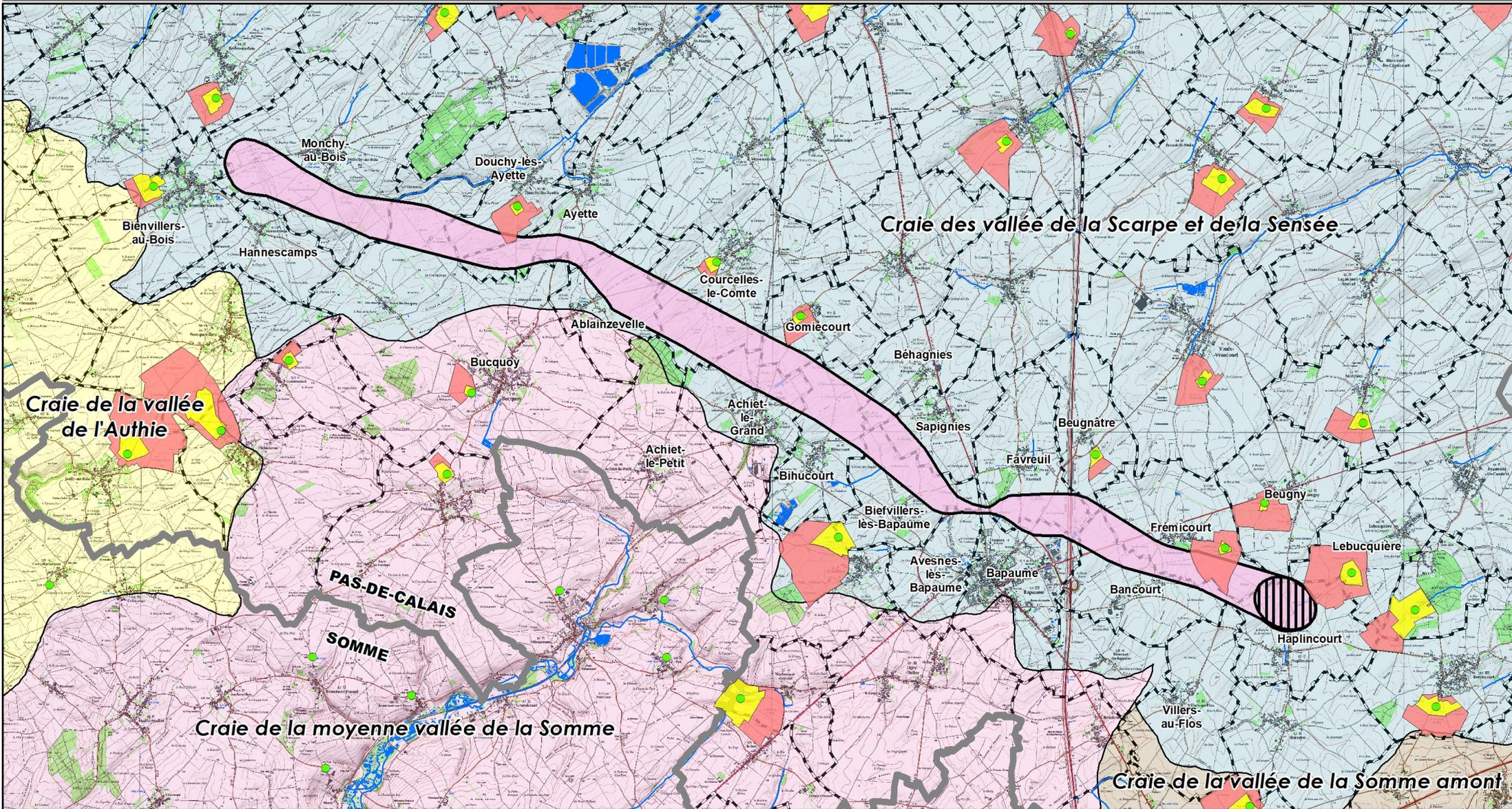
 , septembre 2022
bureaux de terrain

 mètres
0 700 1 400 2 800

Sources : IGN25, opendata.reseaux-energies.fr



2. EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES



Périmètres de protection des captages AEP

- Périmètre de protection rapproché
- Périmètre de protection éloigné

Captage AEP

Cours d'eau
 Plans d'eau

Masse d'eau souterraine

- Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée
- Craie de la moyenne vallée de la Somme
- Craie de la vallée de l'Authie
- Craie de la vallée de la Somme amont

Fuseau de moindre impact

Zone d'implantation du poste Sud Artois

Limites communales

Limites départementales

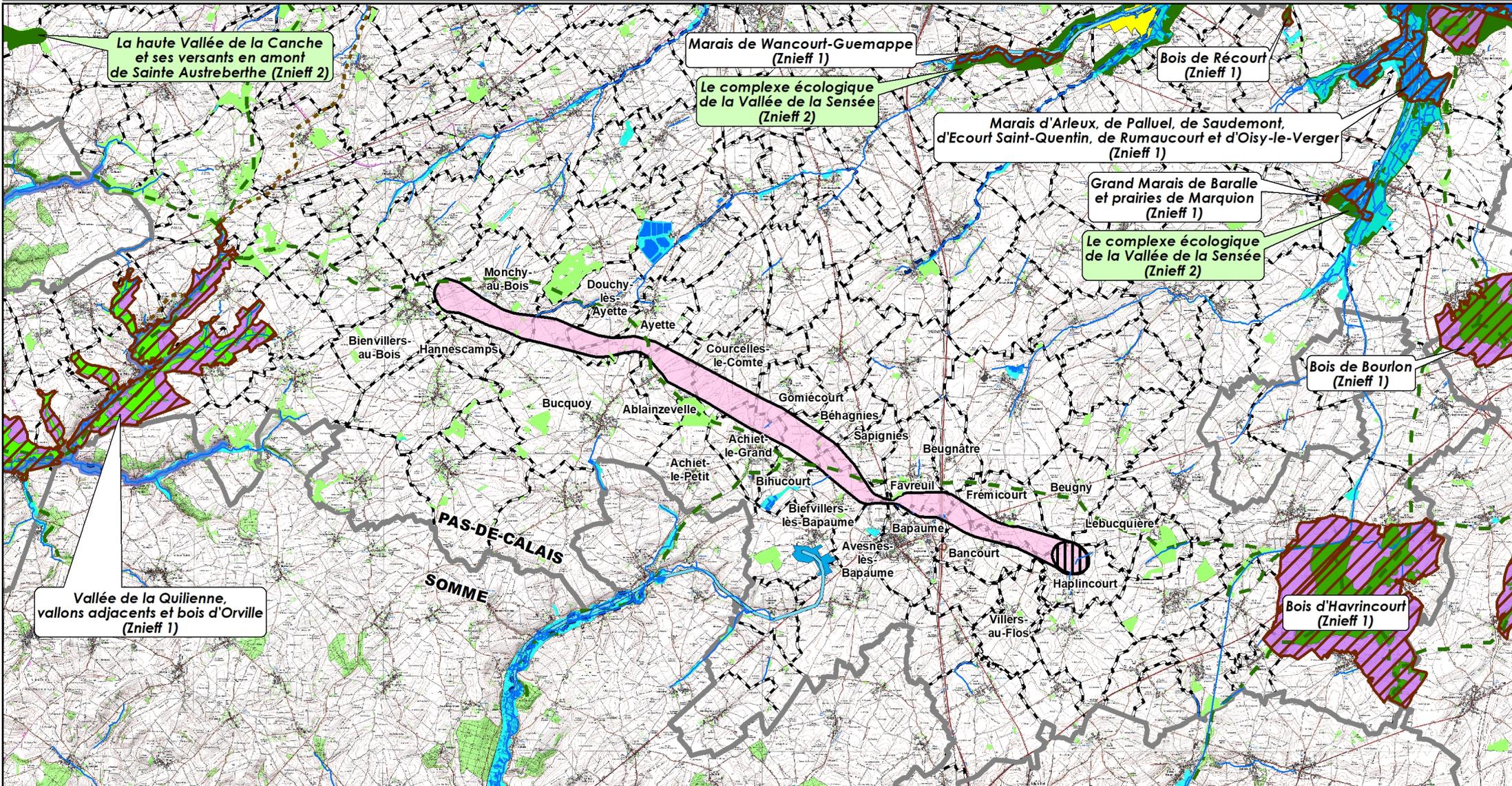
INGÉROP, septembre 2022
hauts en bas

0 750 1 500 3 000 mètres

Sources : IGN25, agence de l'eau Artois Picardie



3. MILIEU NATUREL



Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

ZNIEFF, type 1

ZNIEFF, type 2

Espaces protégés

Sites inscrits :
Marais de Rémy et sources de la Brogne

Reservoirs de biodiversités

Zones humides

Forêts

Prairies

Autres milieux

Fluviaux

Corridors écologiques

Rivières

Zones humides

Forêts

Prairies

Zone tampon de 150 mètres
autour des corridors

Boisements

Cours d'eau

Plans d'eau

Zones à dominantes
humides

Fuseau de moindre impact

Zone d'implantation
du poste Sud Artois

Limites communales

Limites départementales

INGÉROP, septembre 2022
hauts-bas de la Somme

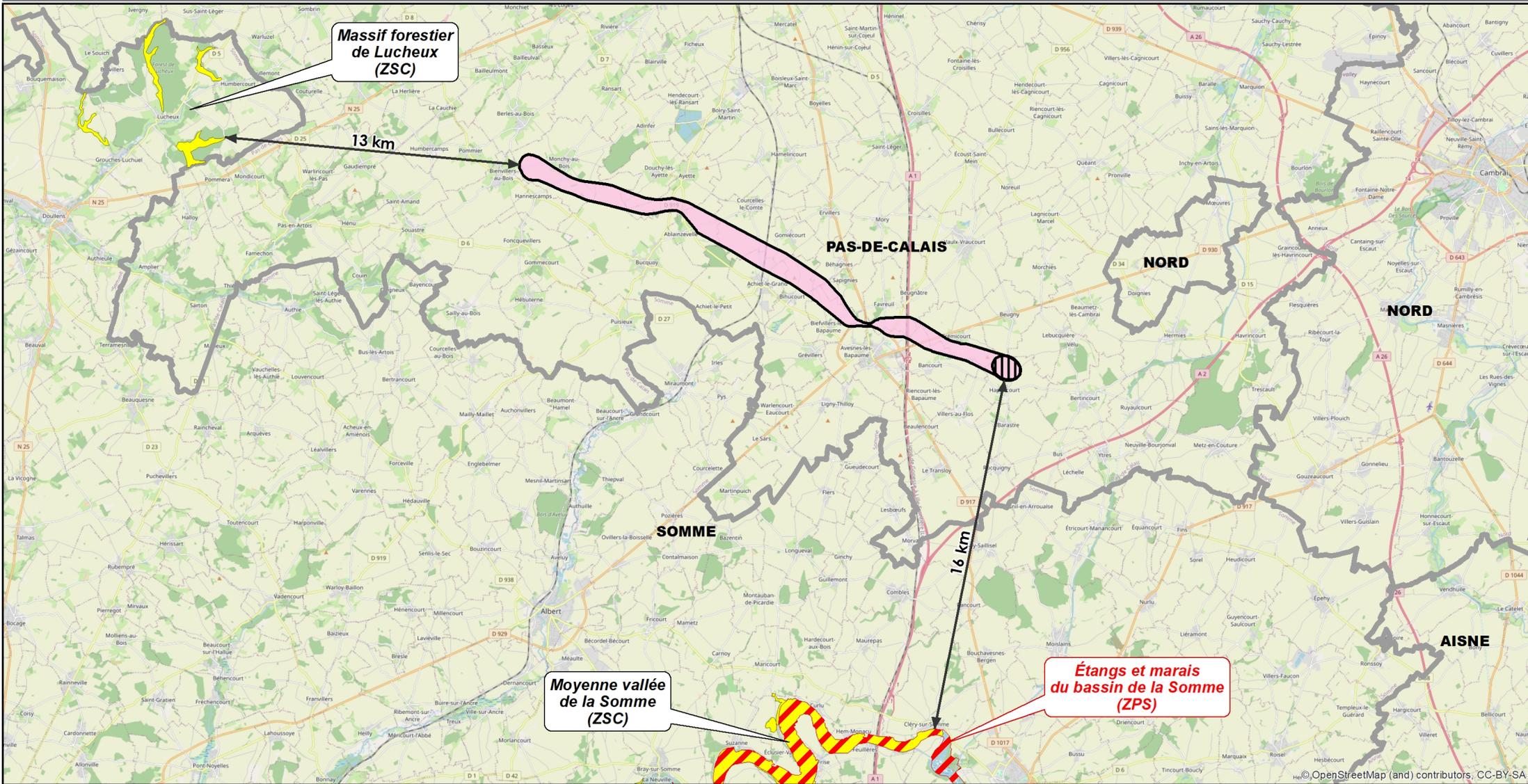
0 1,25 2,5 5 km

Sources : IGN25, carmen.developpement-durable.gouv.fr,
agence de l'eau Artois Picardie

N



4. LOCALISATION DES SITES NATURA 2000



Sites Natura 2000

-  Directive Oiseaux - ZPS
-  Directive Habitats - ZSC

 Fuseau de moindre impact

 Zone d'implantation du poste Sud Artois

 Limites départementales

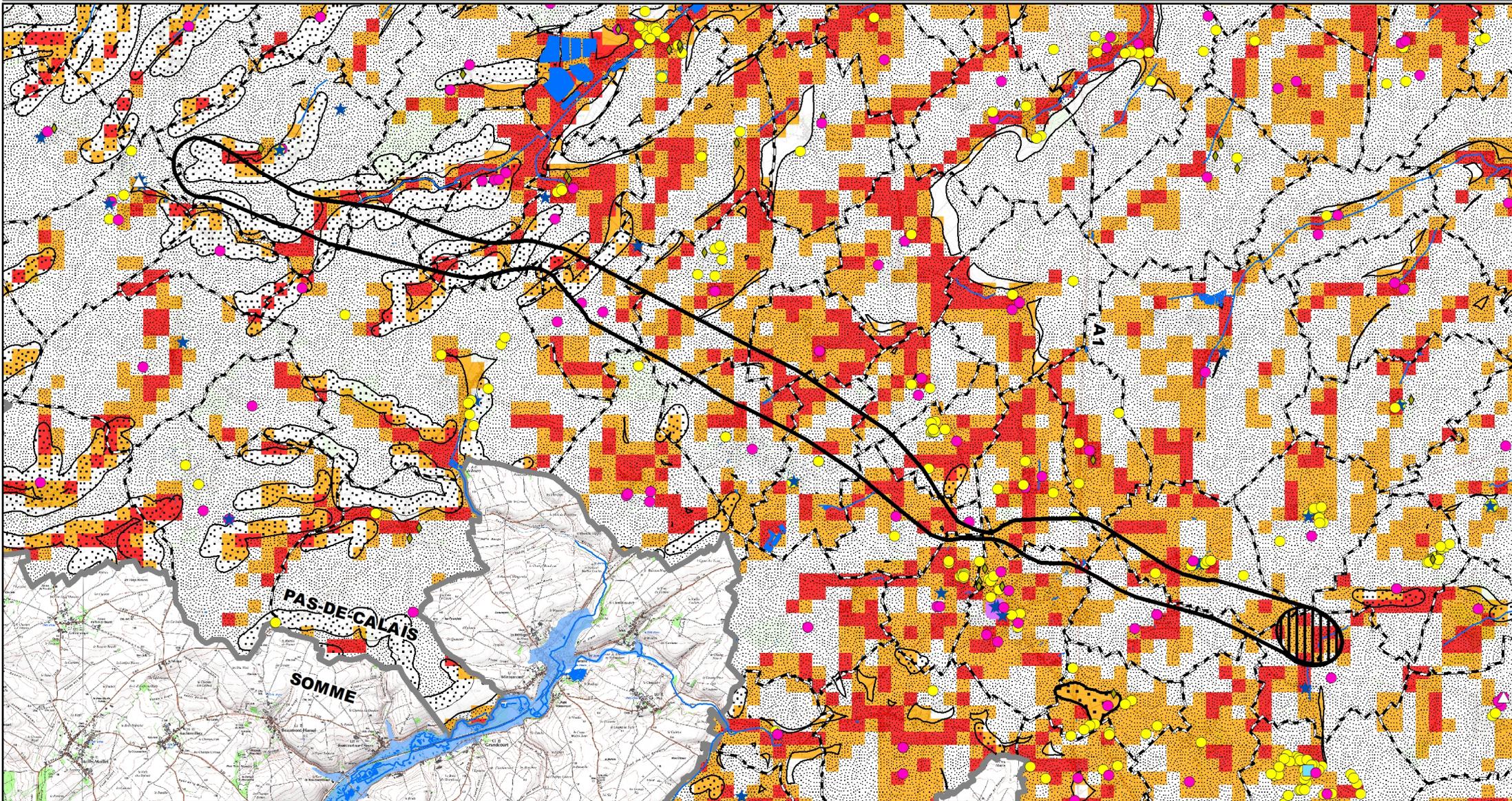
 **INGÉROP**, septembre 2022
hauts de demain

0 1,75 3,5 7 km

Sources : OpenStreetMap - Esri France, data.gouv.fr/datasets/sinpr-donnees-du-programme-natura-2000



5. RISQUES NATURELS



Inondations par remontée de nappe

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

Aléa retrait-gonflement des argiles

- Faible
- Moyen
- Fort
- Cours d'eau
- Plans d'eau
- PPRI de la Vallée de la Somme et de ses affluents

Cavités souterraines abandonnées non minières (source BRGM)

- Carrière
- Indéterminé
- Naturelle
- Ouvrage militaire
- Ouvrage civil

Mouvements de terrain

- Effondrement

- Fuseau de moindre impact
- Zone d'implantation du poste Sud Artois
- Limites communales
- Limites départementales

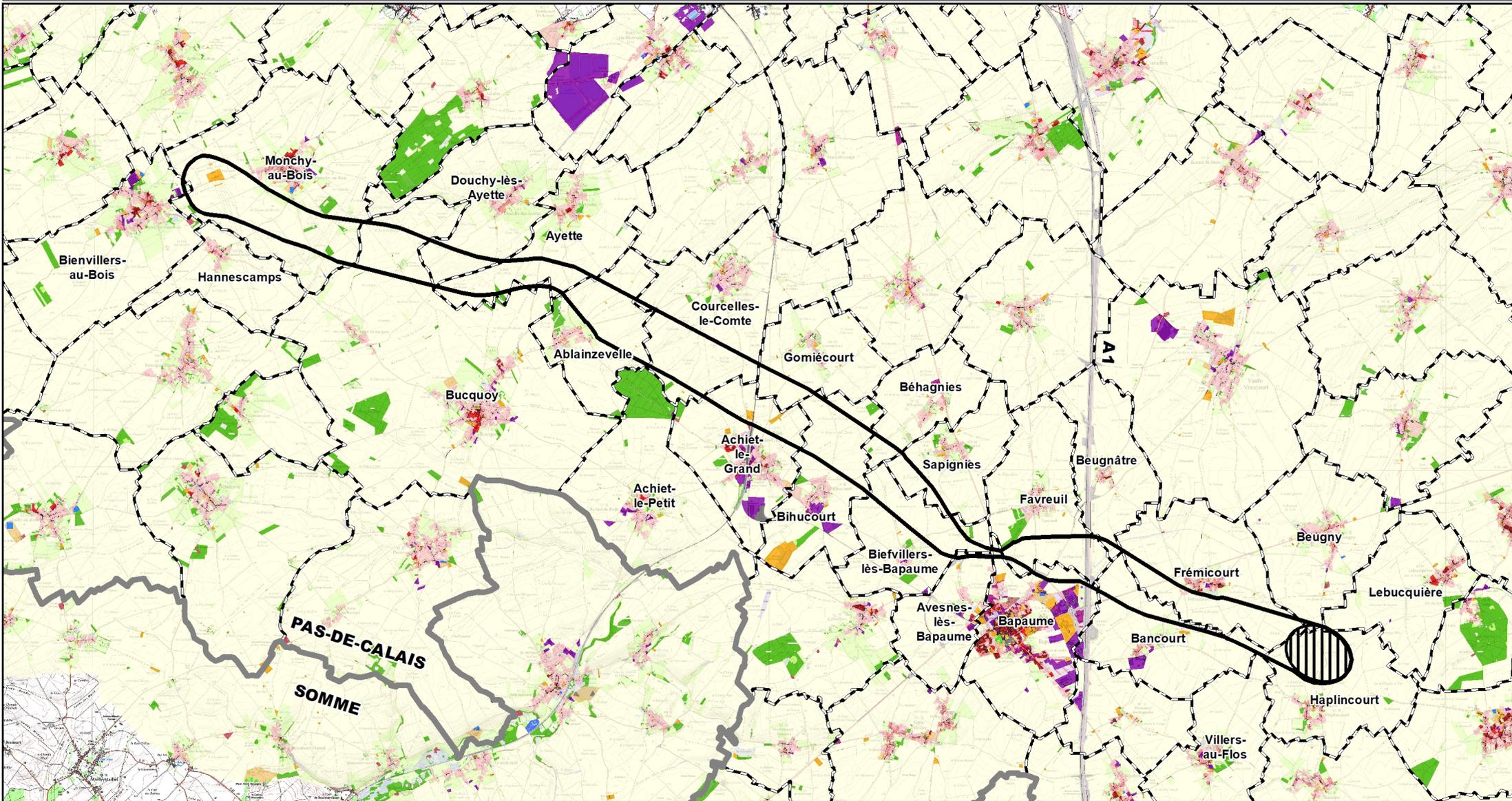
INGÉROP septembre 2022

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : IGN25, georisques.gouv.fr, / nord.gouv.fr



6. OCCUPATION DU SOL



-  Fuseau de moindre impact
-  Zone d'implantation du poste Sud Artois
-  Limites communales
-  Limites départementales

 septembre 2022

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : Orthophotos ESRI France, data.gouv.fr/fr/datasets/occupation-du-sol-en-deux-dimensions-oc2d-nord-pas-de-calais-2005-2015-6/

N



6. Légende - occupation des sols

US1 Production primaire

-  US1.1.1 Prairies
-  US1.1.2 Bandes enherbées
-  US1.1.3 Cultures annuelles
-  US1.1.4 Horticulture
-  US1.1.5 Cultures permanentes
-  US1.1.6 Autoconsommation
-  US1.1.7 Infrastructures agricoles
-  US1.2.1 Zones de coupes
-  US1.2.2 Peupleraies
-  US1.2.3 Plantations récentes
-  US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé
-  US1.4.0 Aquaculture, pisciculture

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires

-  US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques
-  US2.2.0 Zones commerciales

US3 Services et usages collectifs

-  US3.1.1 Emprises scolaires / universitaires
-  US3.1.2 Emprises hospitalières
-  US3.1.3 Cimetières et lieux de culte
-  US3.1.4 Parkings et places
-  US3.1.5 Déchetteries et décharges publiques
-  US3.1.6 Autres emprises collectives
-  US3.2.1 Parcs et espaces verts paysagers
-  US3.2.2 Complexes sportifs et terrains de sports
-  US3.2.4 Campings
-  US3.2.5 Complexes culturels et de loisirs

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures

-  US4.1.1 Routier principal
-  US4.1.2 Routier secondaire
-  US4.2.1 Ferré principal
-  US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transports

US5 Habitats

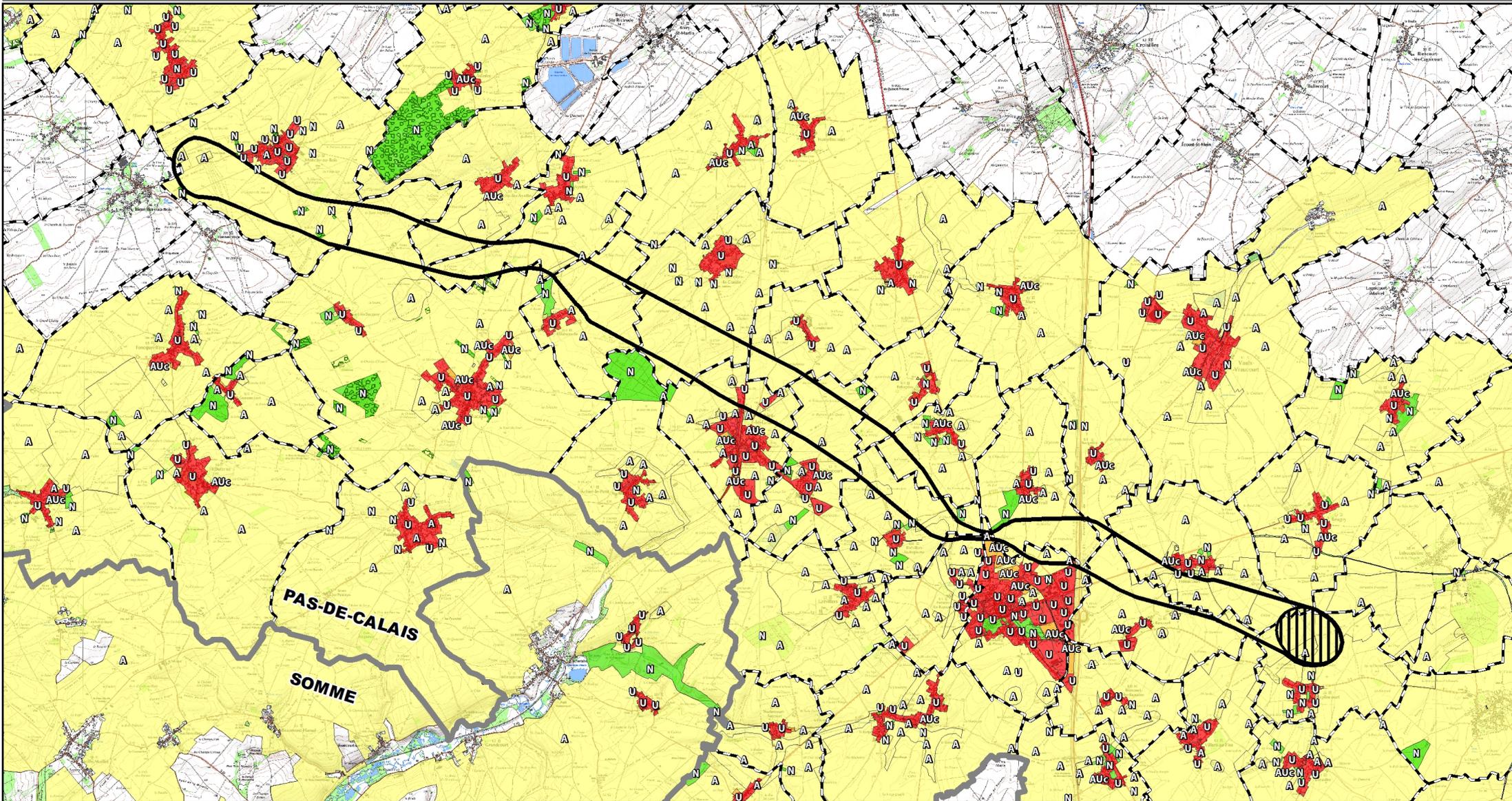
-  US5.1.1 Habitat continu fortement compact
-  US5.1.2 Habitat continu moyennement compact
-  US5.1.3 Habitat continu faiblement compact
-  US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact
-  US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact
-  US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact
-  US5.3.1 Grands ensembles collectifs
-  US5.3.2 Collectifs
-  US5.4.0 Habitat isolé

US6 Usages temporaires

-  US6.1.1 Chantiers
-  US6.2.1 Friches d'activités économiques
-  US6.2.2 Délaissés urbains
-  US6.2.3 Espaces agricoles non exploités

US7 Usages indéterminés

-  US7.0.0 Usages indéterminés



Zonages des PLU

- Zone urbanisé - U
- Zone à urbaniser - 1AUc
- Zone agricole - A
- Zone naturelle - N

Prescription

- Emplacement réservé
- Espace boisé classé

- Fuseau de moindre impact
- Zone d'implantation du poste Sud Artois
- Limites communales
- Limites départementales

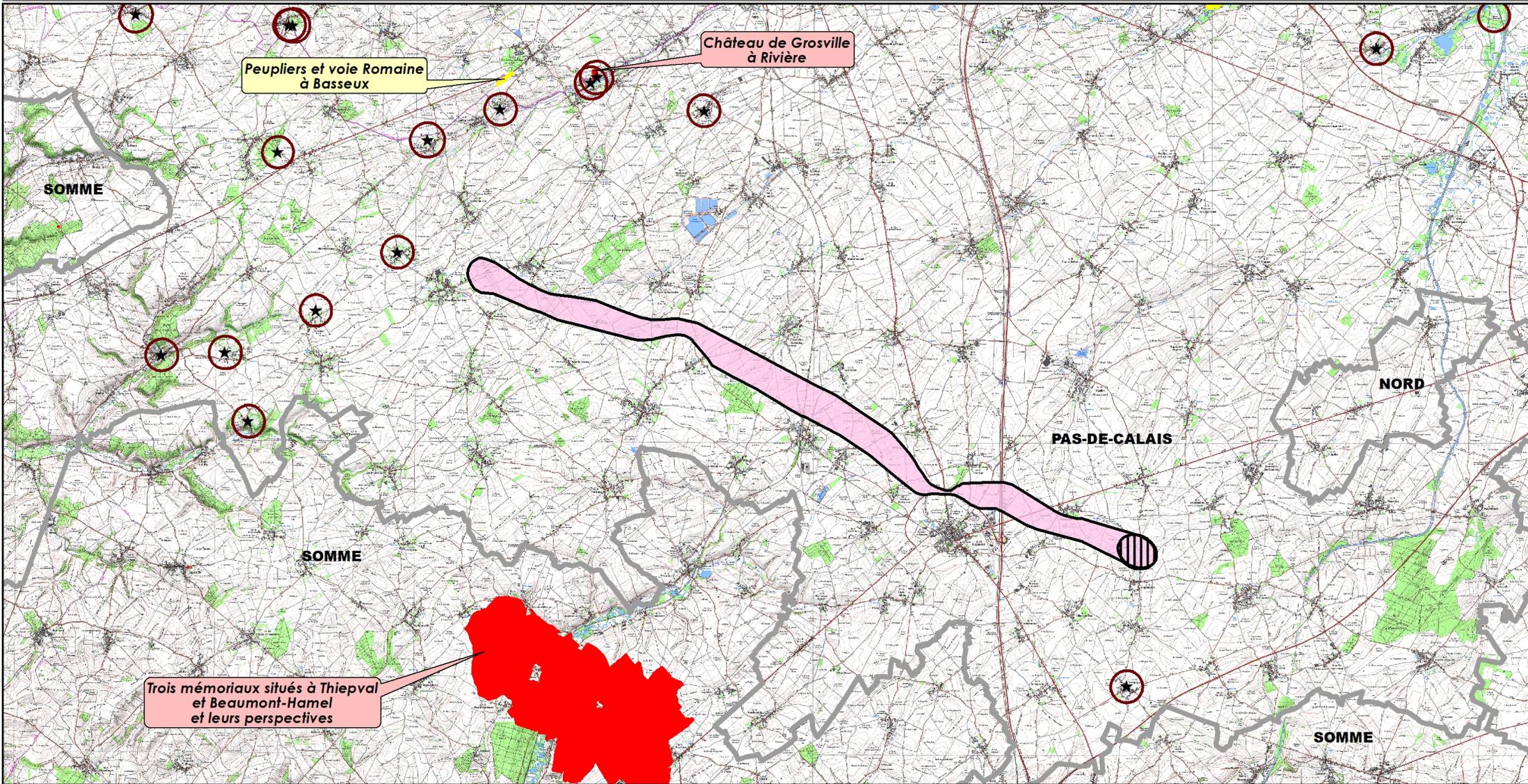
INGÉROP septembre 2022
waterford services

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : IGN25, données RTE



8. PATRIMOINE ET PAYSAGE



Monument historique

★ Monument historique

○ Périmètre de protection de monument historique (500m)

Espaces protégés

■ Sites classés

■ Sites inscrits

■ Fuseau de moindre impact

▨ Zone d'implantation du poste Sud Artois

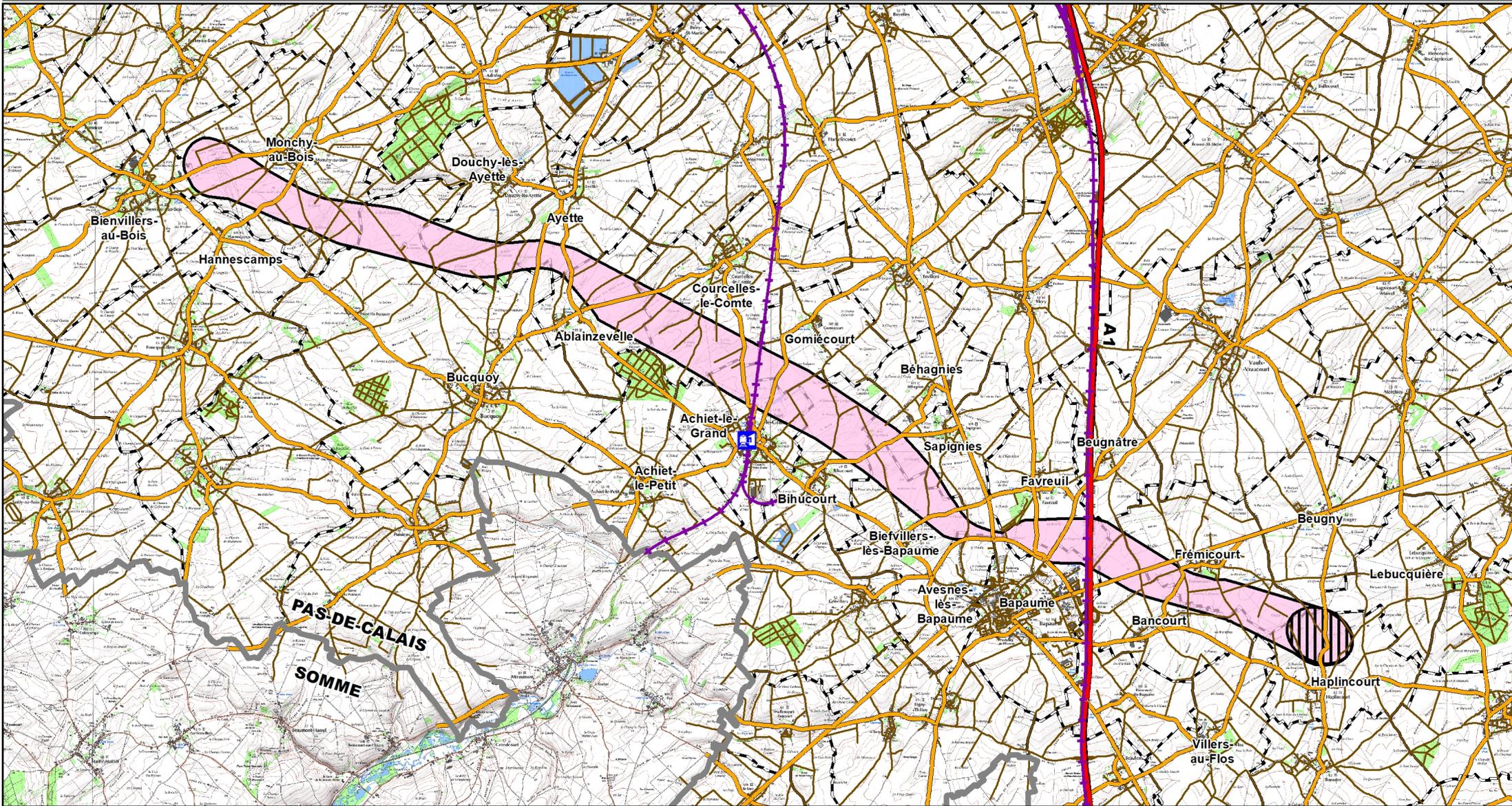
— Limites départementales

INGÉROP hauts de France, septembre 2022

0 1,25 2,5 5 km

Sources : IGN25, Atlas des patrimoines





Réseau routier

-  Autoroute
-  Route départementale
-  Autres voies (communautaire, communale, chemin agricole)

Voies ferrées

-  Réseau ferré
-  Gare SNCF

-  Fuseau de moindre impact
-  Zone d'implantation du poste Sud Artois
-  Limites communales
-  Limites départementales

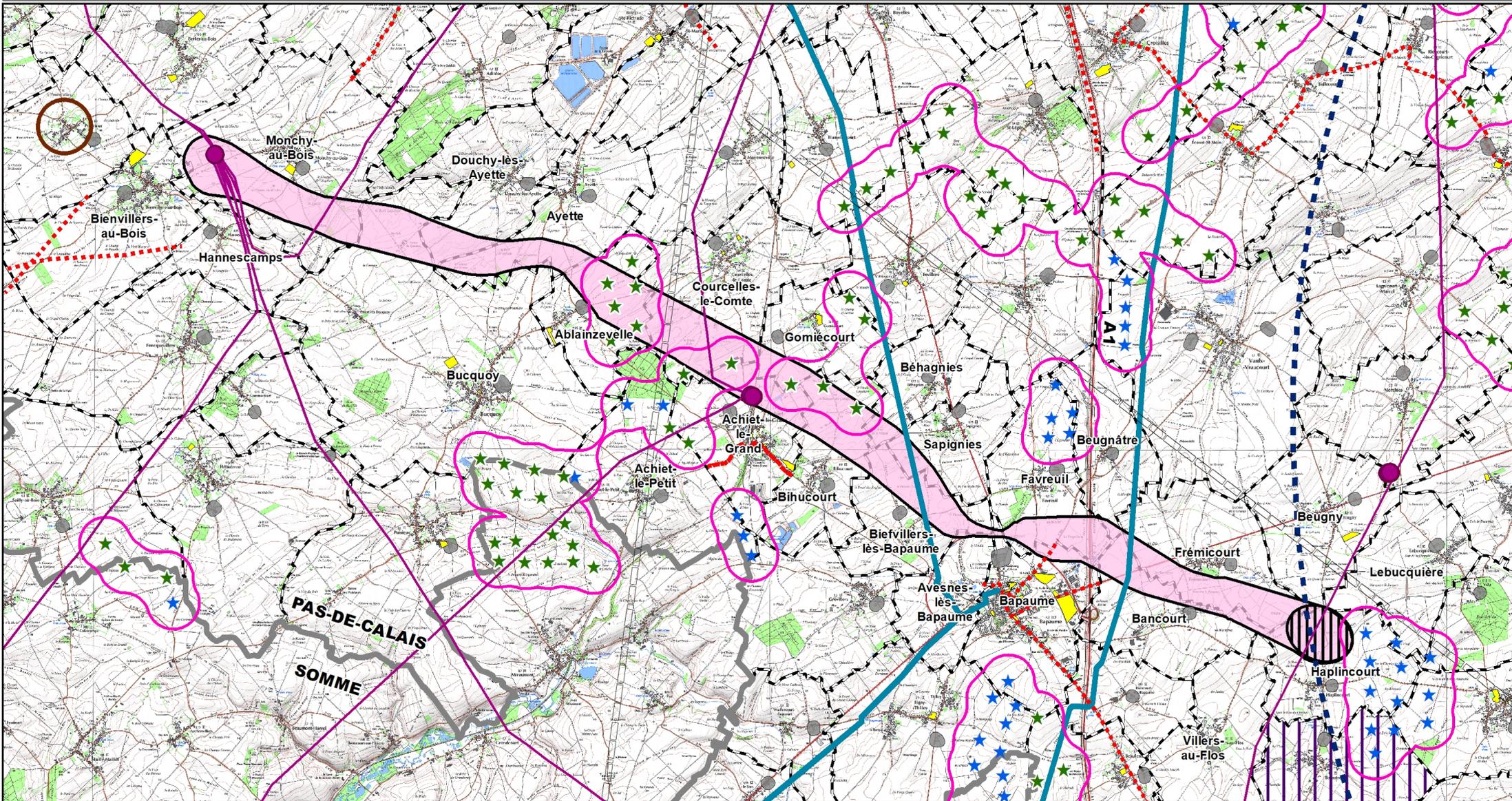
 INGÉROP, septembre 2022

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : IGN25



10. RÉSEAUX ET SERVITUDES



— Lignes électriques

Protection des monuments historiques - AC1

Protection de la circulation aérienne - T7

Fuseau de moindre impact

● Poste électrique

Protection des cimetières - INT1

Canalisations de transport de gaz naturel

Zone d'implantation du poste Sud Artois

Mâts éoliens

Protection des installations sportives - JS1

Communes concernées par un réseau d'hydrocarbure

--- Limites communales

★ réalisé

Protection des centres radio-électriques d'émission et de réception contre les obstacles -PT2

— Limites départementales

★ accordé ou en construction

..... Réseaux de télécommunication - PT3

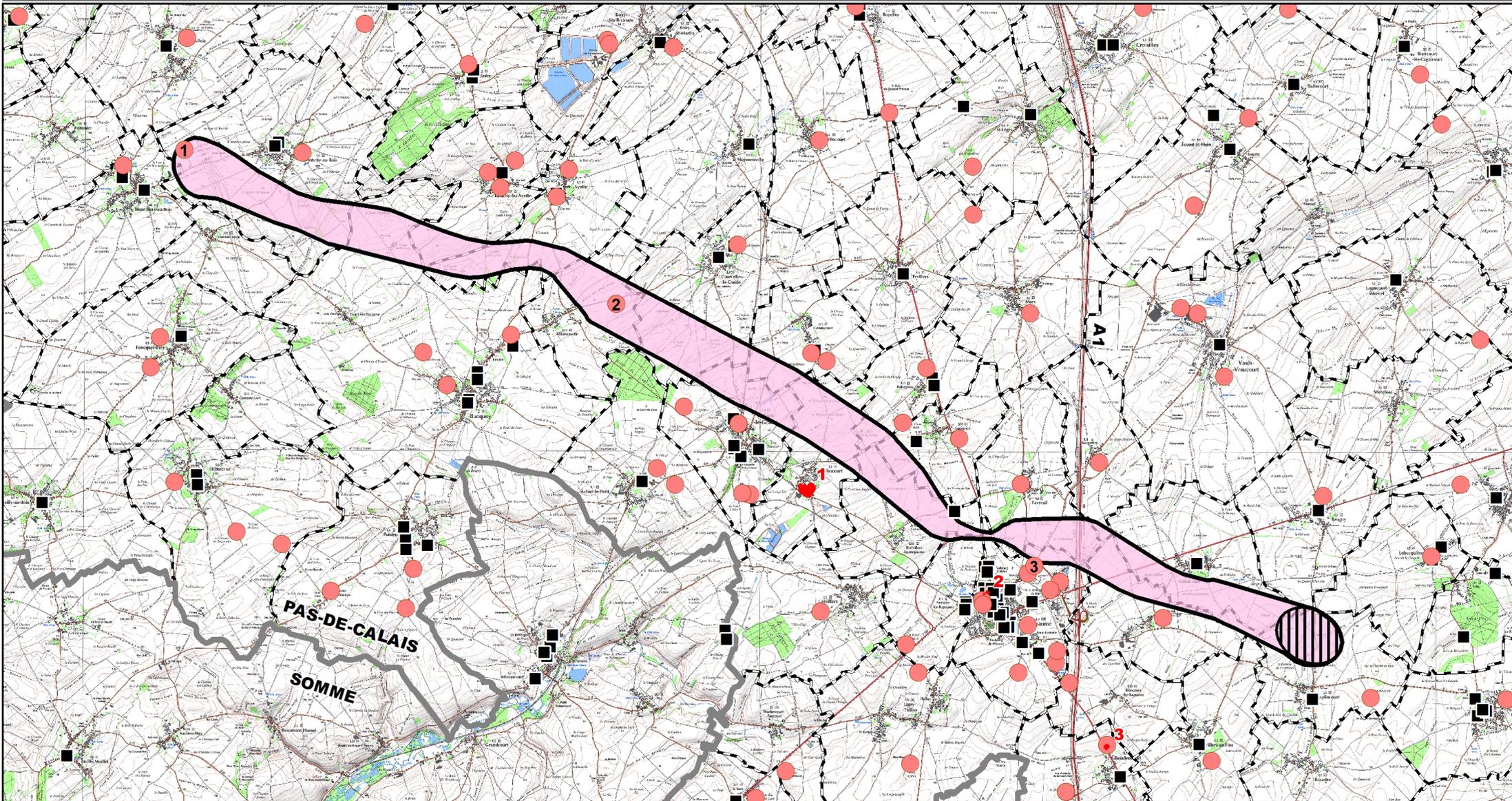
INGÉROP, septembre 2022

Parcs éoliens

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : IGN25, données RTE, géorisques





Risques industriels actuels ou hérités

- Anciens sites industriels et activités de service (Basias)
- Sites pollués (Basol)
- 1 Sucrerie de Bihucourt
- 2 Installation Technique de Gaz de France GDF à Bapaume
- 3 DMS à à Beaulencourt

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (données uniquement dans le fuseau)

- 1 Centrale à Cycle Combiné de l'Artois à Monchy-au-Bois, non-seveso
- 2 Parc éolien du Rond Buisson à Ablainzeville, non-seveso
- 3 DUMINIL Michel SAS à Bapaume, non-seveso

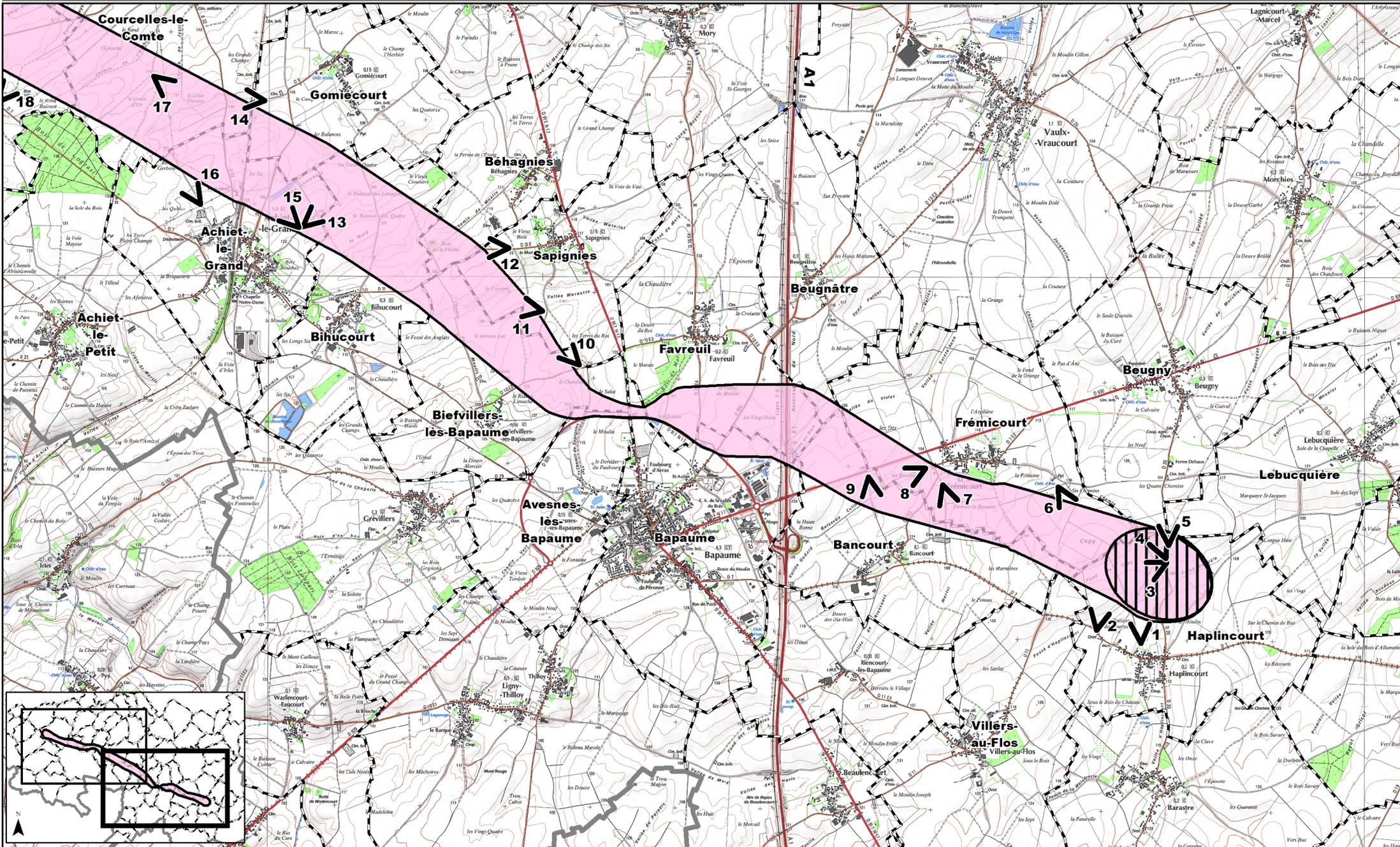
-  Fuseau de moindre impact
-  Zone d'implantation du poste Sud Artois
-  Limites communales
-  Limites départementales

 septembre 2022

0 700 1 400 2 800 mètres

Sources : IGN25, georisques.gouv.fr, / nord.gouv.fr





➤ Localisation des prises de vue

 Fuseau de moindre impact

 Zone d'implantation du poste Sud Artois

 Limites communales

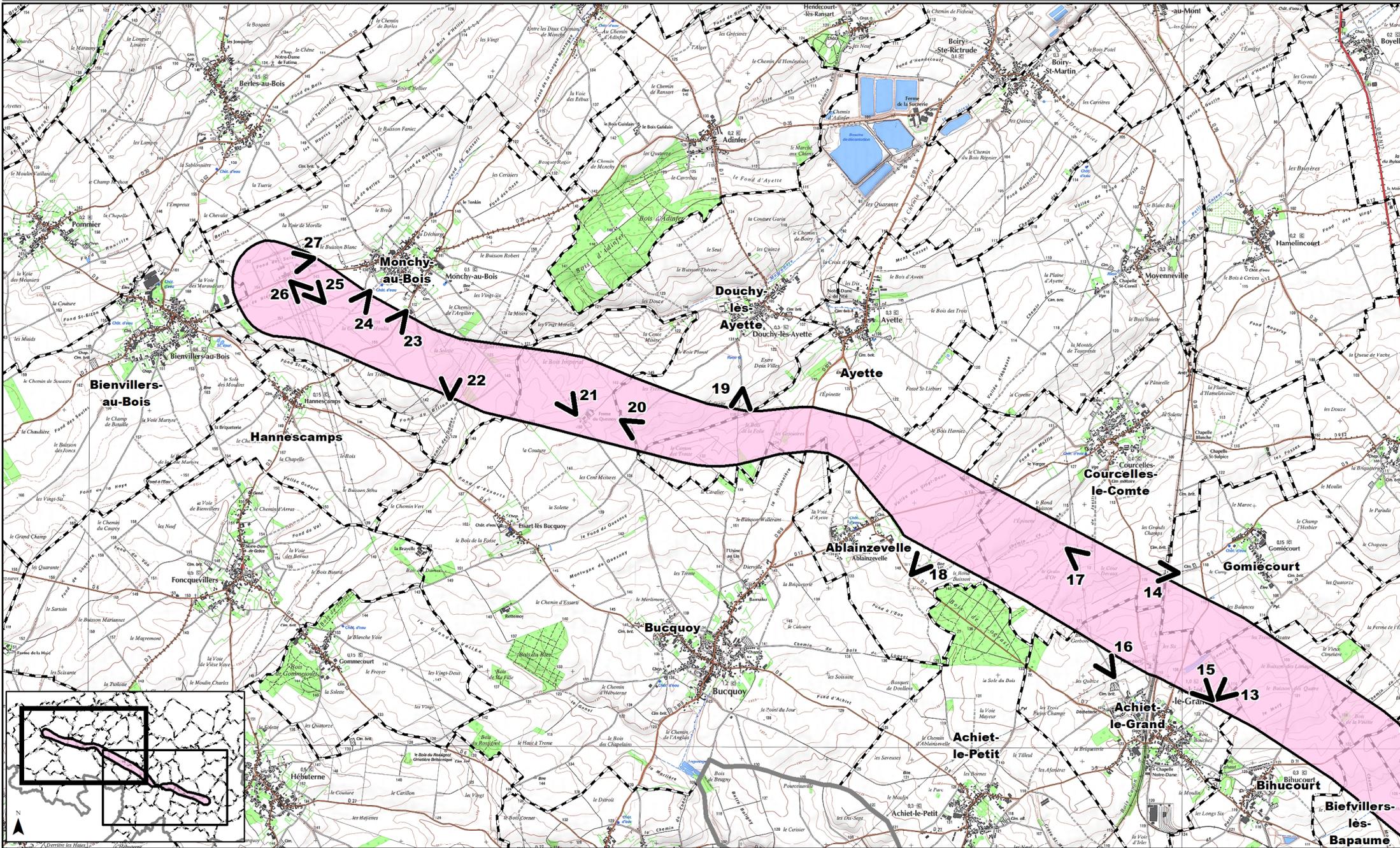
 Limites départementales

 **INGÉROP**, août 2022
hautefranchedeville

0 400 800 1 600 mètres

Sources : IGN25





➤ Localisation des prises de vue

 Fuseau de moindre impact

 Limites communales

 Zone d'implantation du poste Sud Artois

 Limites départementales

 **INGÉROP**
hautefranch.com, août 2022

0 400 800 1 600 mètres

Sources : IGN25

N

