



Le réseau
de transport
d'électricité

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

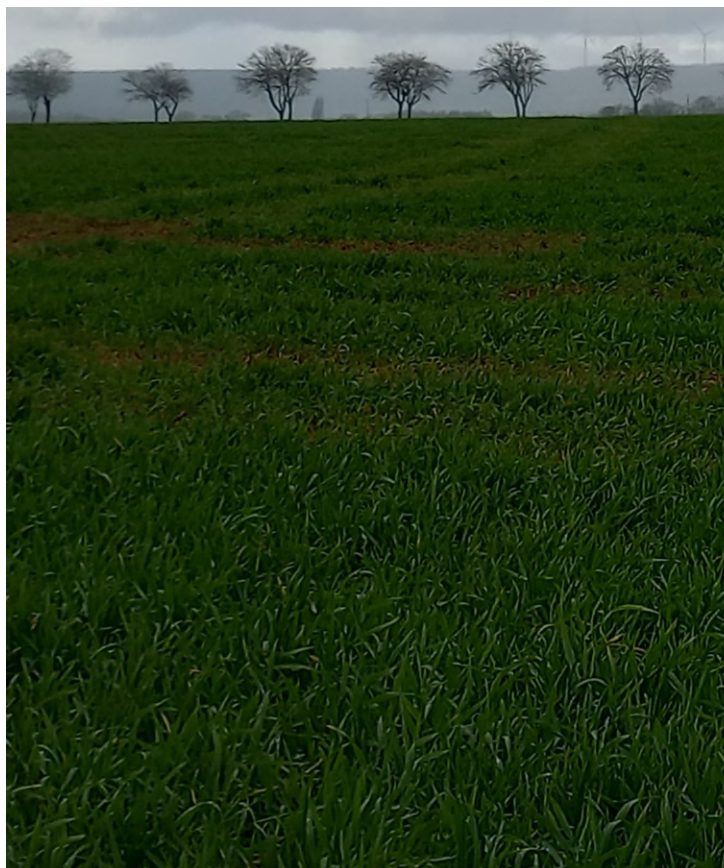
Renforcement du réseau électrique pour accueillir les énergies renouvelables au Nord-Est de Dijon dans le cadre du S3REnR Bourgogne-Franche-Comté :

Création d'un poste source ENEDIS
225 000/20 000 volts et de son raccordement au Réseau de
Transport d'Électricité via une liaison souterraine issue du
poste électrique 225 000 volts existant de CHAMPS-
REGNAUD

Annexe 1

**Note d'accompagnement au Cerfa 14734*04
(article R.122-2 du Code de l'environnement)**

Décembre 2025



Région Bourgogne-Franche-Comté
Département de la Côte d'Or

LES ACTEURS DU PROJET

Interlocuteurs RTE



LE CHARGE DE CONCERTATION :

Olivier FROMENT

olivier.froment@rte-france.fr

Tél.: 03.83.92.23.29

**RTE – Pôle Gestion de l'Infrastructure
Centre Développement Ingénierie Nancy**
Services Concertation Environnement Tiers
8 rue de Versigny
54600 VILLERS-LES-NANCY

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

LE MANAGER DU PROJET :

Mathieu PAFUNDI

mathieu.pafundi@rte-france.fr

Tél. : 03.83.92.26.74

**RTE – Pôle Gestion de l'Infrastructure
Centre Développement Ingénierie Nancy**
Service Concertation Environnement Tiers
8 rue de Versigny
54600 VILLERS-LES-NANCY

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

Interlocuteurs ENEDIS



LE CHEF DE PROJET :

Représenté par Alexandra STREIT

alexandra.streit@ENEDIS.fr

Tél. : 07.84.38.66.21

**ENEDIS – Direction technique
Maîtrise d'ouvrage Postes Sources Nord Est**
5 rue des Coteaux
54180 HEILLECOURT

Représentant de la direction d'ENEDIS, co-maître d'ouvrage du projet.

Interlocuteurs du bureau d'études

Anne BRANCART

anne.brancart@egis-group.com

Tél. : 06.18.95.42.87

Salomé HUBERT

salome.hubert@egis-group.com

Tél. : 07.89.02.72.07

EGIS

1 avenue de l'Europe
67300 SCHILTIGHEIM



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

AVANT-PROPOS

La situation du projet au regard de la soumission à une éventuelle évaluation environnementale est déterminée selon l'article L.122-1 du Code de l'environnement.

Au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement, la création et l'adaptation d'un poste électrique de transformation sont soumises à examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale. Ainsi, sur la base du dossier de demande d'examen au cas par cas présenté à l'autorité environnementale, il sera déterminé si les installations et aménagements projetés feront ou non l'objet d'une évaluation environnementale.

On notera que la création d'une liaison souterraine seule n'est pas soumise à évaluation environnementale.

CATEGORIES de projets	PROJETS Soumis à évolutions environnementales	PROJETS Soumis à examen au cas par cas
Energie		
32. Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension	Construction de lignes électriques aériennes de très haute tension (HTB 2 et 3) et d'une longueur égale ou supérieure à 15 km.	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.
		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

Figure 1 : Extrait de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement

La présente note accompagne le **formulaire Cerfa 14734*04 de demande d'examen au cas par cas** concernant les travaux de **création d'un poste source ENEDIS 225 000/20 000 volts et de son raccordement au réseau de transport d'électricité via une liaison souterraine issue du poste électrique 225 000 volts existant de Champs-Regnaud** portés par RTE et ENEDIS.

L'objectif de la présente note est une **démarche volontaire** des maîtres d'ouvrage qui souhaitent apporter le maximum d'informations à l'autorité environnementale sur la **démarche d'évitement** mise en œuvre pour retenir la solution de **moindre impact**, les **enjeux** en présence et sur les **mesures environnementales** qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet, afin de garantir l'absence d'incidences sur l'environnement.

À cet effet, les maîtres d'ouvrage ont notamment mené des études en amont visant à définir un emplacement de moindre impact pour le poste électrique à créer et un fuseau de moindre impact pour la future liaison souterraine. Pour cela, un bureau d'études spécialisé a été mandaté pour réaliser des inventaires écologiques de terrain et une caractérisation des zones humides (CAEI, 2025).

La synthèse de cette étude écologique est présentée en annexe volontaire n°2 du formulaire CERFA.

PRESENTATION DE ENEDIS ET DE RTE

ENEDIS

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



Développer, exploiter et moderniser le réseau



Gérer les données associées



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



Assurer le comptage des consommations pour les fournisseurs d'énergie



Raccorder les clients au réseau

ENEDIS gère également le réseau 20 000 volts, réseau moyenne tension aussi appelé « HTA », pour le différencier du réseau haute tension et très haute tension « HTB » ($\geq 63\,000$ volts) géré par RTE, et il est propriétaire des postes sources, plus précisément :

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

Quel est le rôle d'un poste source ?

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

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

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

RTE : Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité

RTE assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau à haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières.

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

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

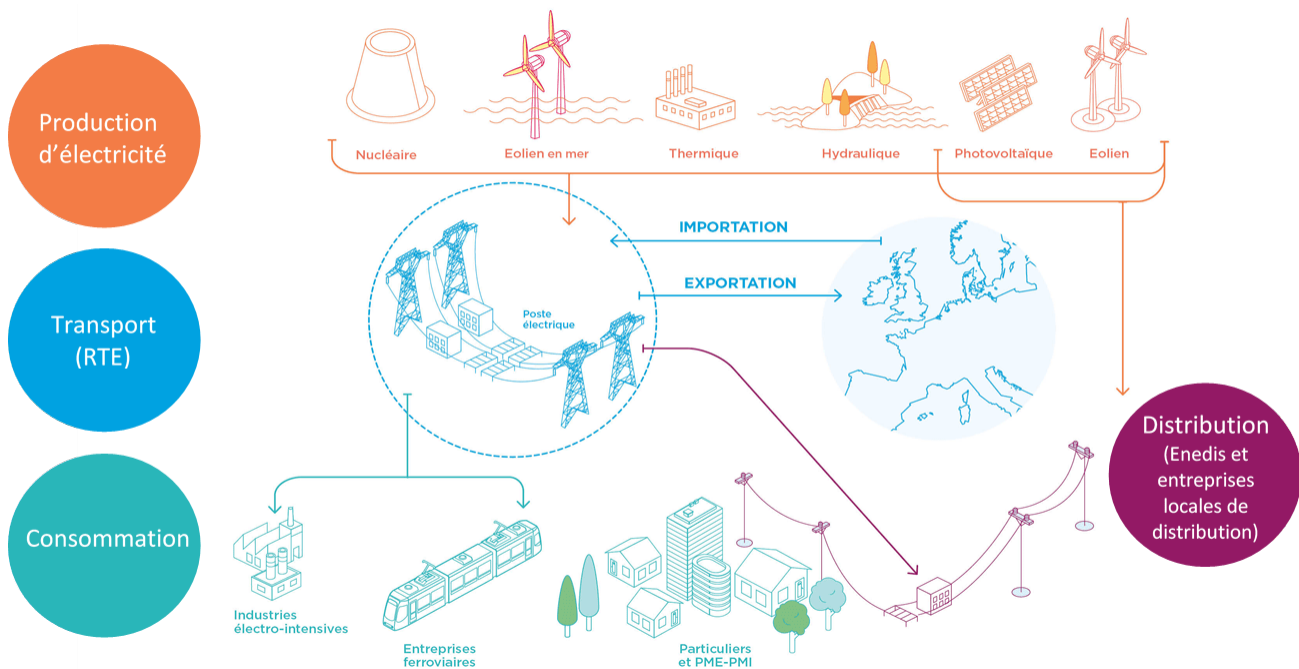


Figure 2 : La position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2022)

Le projet

En ce qui concerne le présent projet, ENEDIS sera propriétaire du poste à 225 000/20 000 volts de COTE D'OR EST et RTE sera propriétaire de la liaison souterraine 225 000 volts à construire entre le futur poste source COTE D'OR EST et le poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD.

SOMMAIRE

PARTIE 1 PRESENTATION DU CONTEXTE, DES SOLUTIONS ETUDIEES ET JUSTIFICATION DE L'EMPLACEMENT RETENU.....	11
1.1 Contexte.....	12
1.1.1 La description du besoin à l'origine du projet.....	12
1.1.2 La situation actuelle du réseau électrique.....	14
1.1.3 Implantation théorique du nouveau poste source.....	15
1.2 Présentation des solutions techniques envisagées et justification de la solution retenue.....	16
1.2.1 Les solutions écartées.....	16
1.2.2 La solution retenue.....	18
1.3 Les partis envisagés.....	19
1.3.1 Les sites envisagés pour le poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts.....	19
1.3.2 Les fuseaux envisagés pour la liaison souterraine à 225 000 volts.....	26
1.4 Analyse comparative des partis envisagés.....	32
1.4.1 Analyse comparative des sites envisagés pour le poste ENEDIS.....	32
1.4.2 Analyse comparative des fuseaux pour la liaison souterraine.....	36
1.5 Justification du choix des partis retenus.....	39
PARTIE 2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET	42
2.1 Le poste source 225 000/ 20 000 volts d'ENEDIS.....	44
2.2 La liaison souterraine à 225 000 volts.....	45
2.2.1 Structure des câbles.....	45
2.2.2 Techniques de pose.....	45
2.2.3 Emprise d'un chantier.....	48
2.2.4 Franchissements particuliers.....	49
2.3 L'adaptation du poste électrique 225 000 volts de CHAMPS-REGNAUD.....	53
PARTIE 3 SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION.....	54
3.1 Milieu physique.....	55
3.1.1 Topographie.....	55
3.1.2 Géologie.....	56
3.1.3 Ressource en eau.....	57
3.1.4 Risques naturels.....	61
3.2 Milieu naturel.....	63
3.2.1 Les milieux naturels inventoriés et protégés.....	63
3.2.2 Continuités écologiques - Schéma régional de cohérence écologique.....	65
3.2.3 Flore et habitats.....	66
3.2.4 Faune.....	67

3.3	Milieu humain	69
3.3.1	Habitat	69
3.3.2	Activités	70
3.3.3	Agriculture	70
3.3.4	Sylviculture	72
3.3.5	Infrastructures	73
3.3.6	Réseaux, servitudes et autres contraintes	74
3.3.7	Risques liés aux activités humaines	75
3.4	Paysage et patrimoine	76
3.4.1	Paysage	76
3.4.2	Patrimoine archéologique	77
3.4.3	Patrimoine historique	77
PARTIE 4 LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE...80		
4.1	Un projet construit selon une démarche progressive et itérative, conforme à la doctrine ERC et intégrant la concertation Fontaine	81
4.2	Les effets du projet sur le milieu physique et les mesures mises en œuvre	83
4.2.1	Topographie.....	83
4.2.2	Eaux souterraines et superficielles	84
4.2.3	Usages de l'eau	87
4.2.4	Zones humides.....	87
4.2.5	Risques naturels.....	88
4.2.6	Qualité de l'air	89
4.3	Les effets du projet sur la biodiversité et les mesures mises en œuvre.....	90
4.3.1	Zonages.....	90
4.3.2	Flore, habitats et zones humides.....	90
4.3.3	Faune	92
4.3.4	Incidences Natura 2000	95
4.4	Les effets du projet sur le milieu humain et les mesures mises en œuvre.....	96
4.4.1	Habitat et population	96
4.4.2	Activités (hors agriculture)	97
4.4.3	Agriculture	97
4.4.4	Sylviculture	99
4.4.5	Infrastructures	100
4.4.6	Réseaux, servitudes et autres contraintes	100
4.4.7	Production de déchets.....	101
4.5	Les effets du projet sur le paysage et le patrimoine et les mesures mises en œuvre.....	102
4.5.1	Paysage	102
4.5.2	Patrimoine	103

4.6	Mesures de suivi	104
4.7	Conclusion	104

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Extrait de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.....	4
Figure 2 : La position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2022)	6
Figure 3 : Gisement de production toutes filières EnR (en MW) agrégé à une maille 20*20 km (source : RTE).....	12
Figure 4 : Carte des projets envisagés sur le réseau électrique dans la zone (source : RTE).....	13
Figure 5 : Carte du réseau électrique RTE à 400 000 volts, 225 000 volts et 63 000 volts présent dans la zone du projet	14
Figure 6 : Carte du réseau électrique à 400 000 volts et 225 000 volts présent dans la zone de projet	15
Figure 7 : Carte du réseau électrique RTE à 400 000 volts, 225 000 volts et 63 000 volts présent dans la zone du projet	16
Figure 8 : Schéma de la solution écartée (source : RTE 2024)	17
Figure 9 : Localisation de la solution technique proposée (source : RTE).....	18
Figure 10 : Localisation des emplacements potentiels pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST.....	19
Figure 11 : Sites envisagés pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST.....	20
Figure 12 : Localisation de l'emplacement potentiel E1 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST	21
Figure 13 : Site E1 et servitude d'utilité publique T1 instituée le long de l'emprise de la voie ferrée (source : Géoportail de l'Urbanisme)	22
Figure 14 : Localisation de l'emplacement potentiel E2 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST	23
Figure 15 : Site E2 et servitude d'utilité publique - tampon canalisation de gaz en pointillé rose (source : Géoportail de l'Urbanisme)	24
Figure 16 : Localisation de l'emplacement potentiel E3 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST	25
Figure 17 : Fuseaux envisagés de passage de la future liaison souterraine.....	27
Figure 18 : Poste électrique de CHAMPS-REGNAUD au Nord de Dijon (source : Egis, 2024)	28
Figure 19 : Ligne de Tram T2 à Dijon et voie ferrée à l'Ouest (source : Le Tram Dijon).....	29
Figure 20 : Avenue de Stalingrad montant vers le Nord, poste électrique de CHAMPS-REGNAUD à l'Ouest de la photo (source : Egis, 2024).....	29
Figure 21 : Entrée du golf, à l'arrière se trouve l'espace boisé classé (source : Egis 2024)	30
Figure 22 : RD974 au niveau de l'élargissement du tronçon Ouest (source : Google Street View, juin 2024).....	30
Figure 23 : Les partis validés en Préfecture de Côte d'Or lors de la réunion de concertation Fontaine du 19 juin 2025	40
Figure 24 : Schéma électrique des travaux à réaliser (source : RTE).....	43
Figure 25 : Exemple d'un poste source 225 000 / 20 000 volts	44
Figure 26 : Schéma et coupe d'un câble (source : RTE)	45
Figure 27 : Phase de chantier en zone agricole (source : RTE).....	46
Figure 28 : Chambre de jonction (source : RTE)	46
Figure 29 : Phase de chantier en zone urbaine (source : RTE)	47
Figure 30 : Phase de chantier en zone urbaine (source : RTE)	48

Figure 31 : Phase de chantier en zone rurale (source : RTE).....	48
Figure 32 : Technique de l'ensouillage (source : RTE).....	49
Figure 33 : Technique du forage dirigé (source : RTE)	50
Figure 34 : Technique du fonçage (source : RTE)	51
Figure 35 : Protection du tube contenant les câbles (source : RTE).....	52
Figure 36 : Tube contenant les câbles (source : RTE).....	52
Figure 37 : Exemple d'une SELF barre de 95 MVAR	53
Figure 38 : Exemple d'un disjoncteur, d'un sectionneur et d'un jeu de barres	53
Figure 39 : Topographie de l'aire d'étude (source : Egis).....	55
Figure 40 : Géologie de l'aire d'étude (source : Egis).....	56
Figure 41: Légende de la cartographie de la géologie (source : Egis)	57
Figure 42 : Hydrographie de l'aire d'étude (source : Egis)	58
Figure 43 : Évolution du périmètre de protection du puits de Norges (source : ARS).....	60
Figure 44 : Captages d'alimentation en eau potable (source : Egis).....	61
Figure 45 : Risques naturels de l'aire d'étude (source : Egis).....	62
Figure 46 : Zoom sur le site Natura 2000 localisé à proximité immédiate du fuseau de moindre impact de la liaison souterraine à créer (source : CAEI).....	63
Figure 47: Milieux naturels protégés et inventoriés (source : Egis).....	64
Figure 48 : Urbanisation (source : Egis).....	69
Figure 49 : Sensibilité agricole (source : Étude agricole, Chambre d'Agriculture de la Côte d'Or, mars 2025).....	71
Figure 50 : Occupation des sols (source : Egis).....	72
Figure 51 : Infrastructures de transport (source : Egis).....	73
Figure 52 : Servitudes et réseaux (source : Egis)	74
Figure 53 : Industries et sites et sols pollués (source : Egis)	75
Figure 54 : Champs et pylônes électriques en bordure de la RD74 entre Norges-la-Ville et Asnières-lès- Dijon (source : EGIS mars 2024)	76
Figure 55 : Champs en bordure de la RD74 entre Norges-la-Ville et Asnières-lès-Dijon (source : EGIS mars 2024).....	76
Figure 56 : Poste électrique RTE de CHAMPS-REGNAUD (source : EGIS mars 2024).....	77
Figure 57 : Église de l'Assomption à Gémeaux, monument historique inscrit (source : Google Maps, juillet 2022).....	78
Figure 58 : Patrimoine et paysage (source : Egis).....	79
Figure 59: Exemples de clôtures adaptées à la petite faune	94

PARTIE 1

Présentation du contexte, des solutions étudiées et justification de l'emplacement retenu

Cette première partie présente les raisons qui ont conduit RTE et ENEDIS à décider la création d'un poste source ENEDIS 225 000/20 000 volts et de son raccordement au réseau de transport d'électricité via une liaison souterraine issue du poste électrique 225 000 volts existant de Champs-Regnaud. Elle rappelle les solutions techniques envisagées et l'analyse multicritère réalisée ayant conduit à retenir l'emplacement de moindre impact de Selongey pour l'implantation du poste électrique à créer et le fuseau de moindre impact pour la future liaison souterraine à 225 000 volts.

1.1 CONTEXTE

1.1.1 La description du besoin à l'origine du projet

Un gisement important d'énergies renouvelables

La zone d'étude, et plus largement le Sud du département de l'Yonne, ainsi que la Côte d'Or, concentrent une part importante des développements éoliens de la région Bourgogne-Franche-Comté, et se caractérisent également par un développement croissant des projets photovoltaïques, et en particulier agrivoltaïques.

Ainsi, un gisement de production d'énergies renouvelables important a été identifié au nord-est de Dijon lors de la révision du S3RenR Bourgogne-Franche-Comté dont la quote-part a été approuvée par arrêté préfectoral publié au Recueil des Actes Administratifs (RAA) N°BFC-2022-053 le 6 mai 2022.

Ce gisement est reproduit de façon agrégée par carré de 20 km de côté sur la carte ci-après.

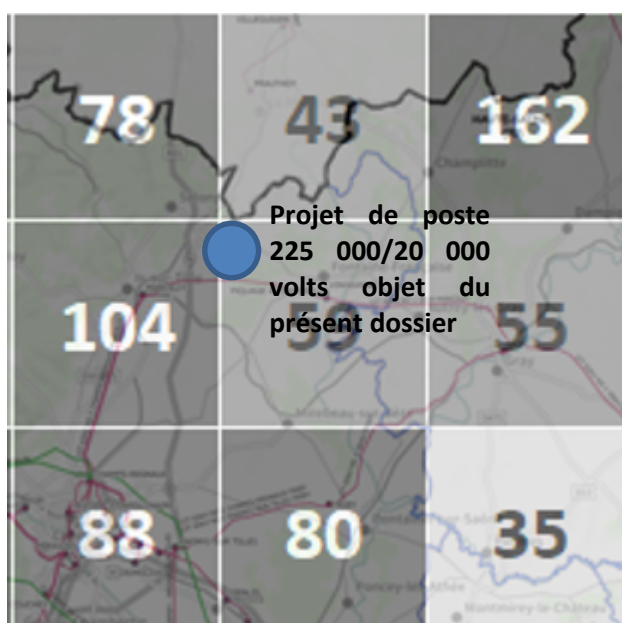


Figure 3 : Gisement de production toutes filières EnR (en MW) agrégé à une maille 20*20 km (source : RTE)

Dans la zone de la Vingeanne identifiée dans le S3RenR Bourgogne-Franche-Comté, le réseau existant ne permettait plus de proposer massivement de capacités supplémentaires de raccordement. Il a donc été proposé et retenu, dans le cadre du S3RenR Bourgogne-Franche-Comté, qui a fait l'objet d'une évaluation environnementale, de réaliser des travaux de renforcement sur les liaisons 63 000 volts du secteur (file 63 000 volts Gray, Gy, Geneuille), afin de tirer profit au maximum des capacités du réseau HTB1 et des flexibilités à court terme.

Enfin, ces travaux sont complétés par des solutions structurantes pour répondre au gisement conséquent remonté dans la zone de la Vingeanne à l'horizon 2030. Ainsi, le S3RenR Bourgogne-Franche-Comté prévoit la création d'un poste source COTE D'OR EST, relié au poste électrique existant à 225 000 volts de CHAMPS-REGNAUD, lequel permet d'offrir 240 MW de capacités supplémentaires dans la zone, via une liaison souterraine à créer.

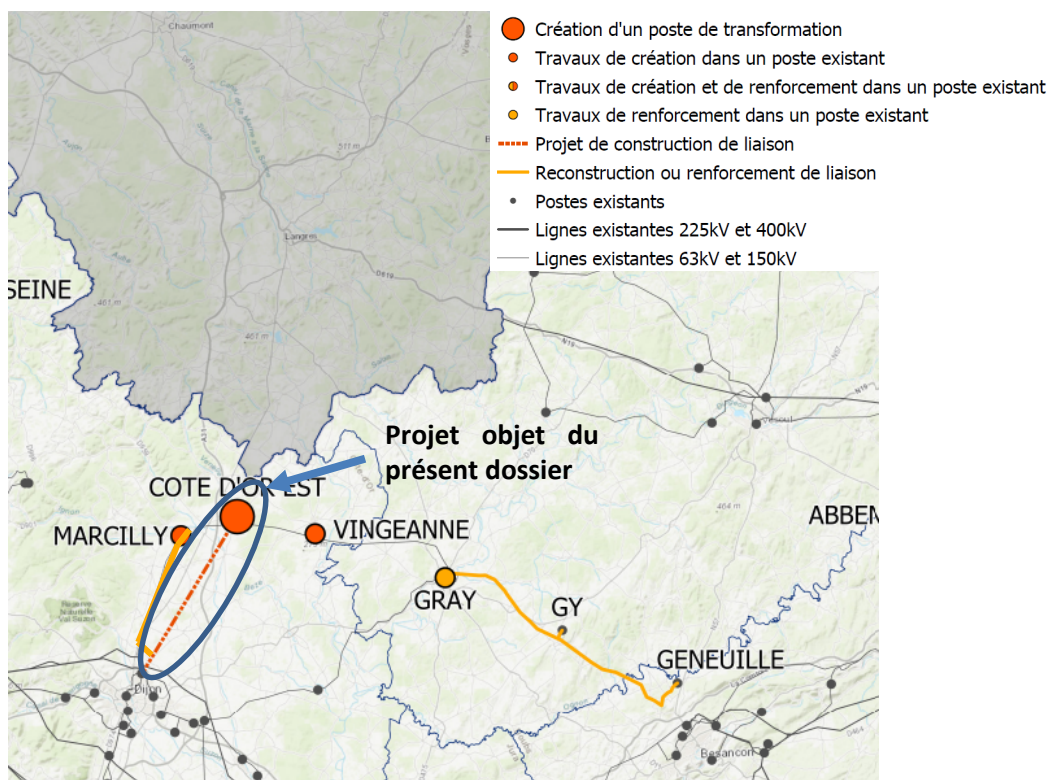


Figure 4 : Carte des projets envisagés sur le réseau électrique dans la zone (source : RTE)

1.1.2 La situation actuelle du réseau électrique

La zone électrique dans laquelle s'inscrit le projet du nouveau poste source 225 000/20 000 volts de COTE D'OR EST est traversée par l'axe 225 000 volts Ouest-Est VIELMOULIN – CHAMPVANS (cf. Figure 6).

Dans le secteur de la Vingeanne, le réseau existant ne permet plus de proposer massivement de capacités supplémentaires de raccordement, au-delà des projets actuels d'énergie renouvelable en file d'attente. Pour le réseau de transport exploité par RTE, la file d'attente comprend les projets de futures installations de production ayant fait l'objet d'une « proposition d'entrée en file d'attente » ou d'une « proposition technique et financière » acceptée ou qui ont été retenus dans le cadre d'un appel d'offres. Pour le réseau de distribution, il s'agit de projets pour lesquels une demande de raccordement a été qualifiée complète par le gestionnaire de réseau de distribution.

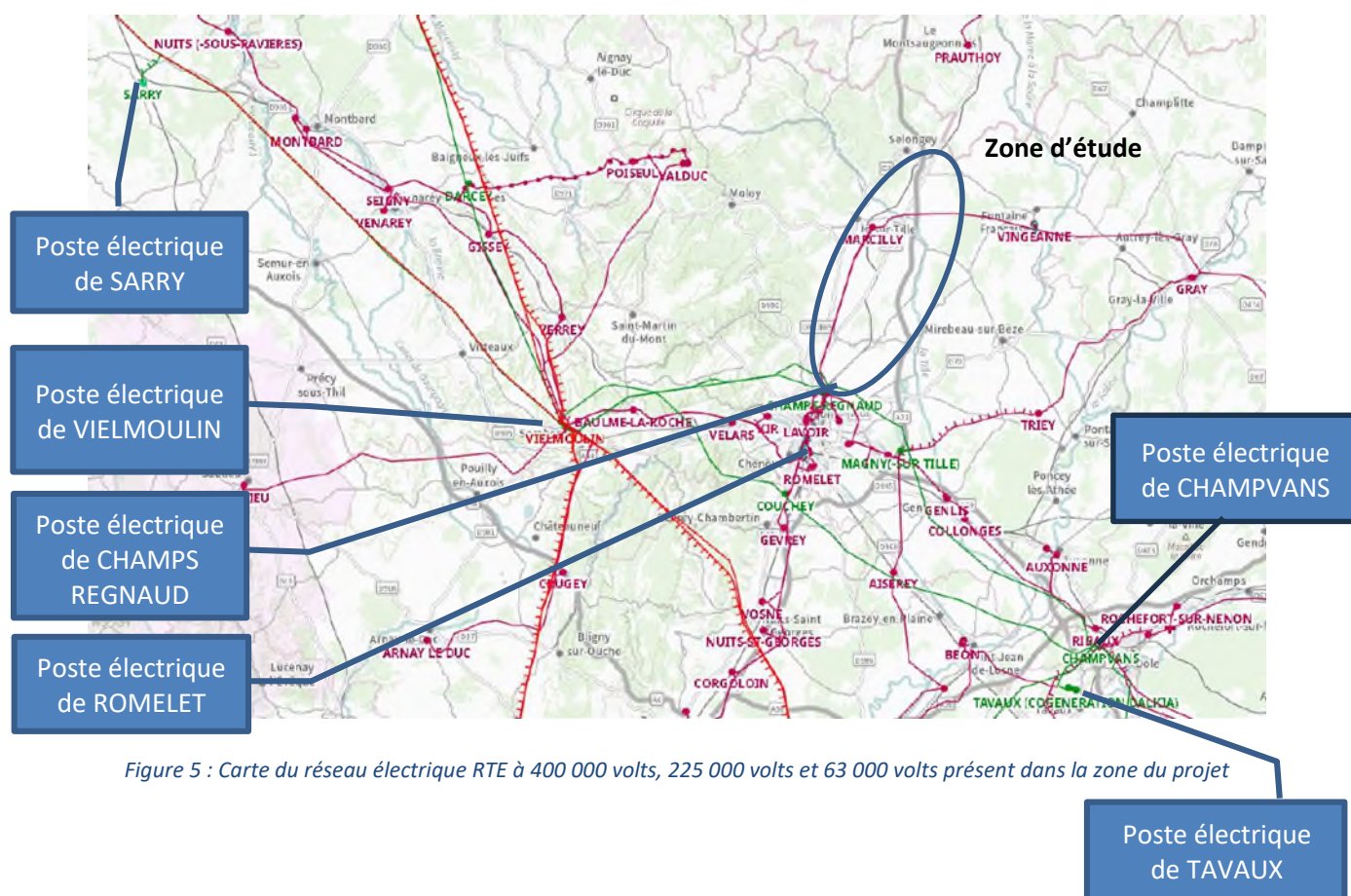


Figure 5 : Carte du réseau électrique RTE à 400 000 volts, 225 000 volts et 63 000 volts présent dans la zone du projet

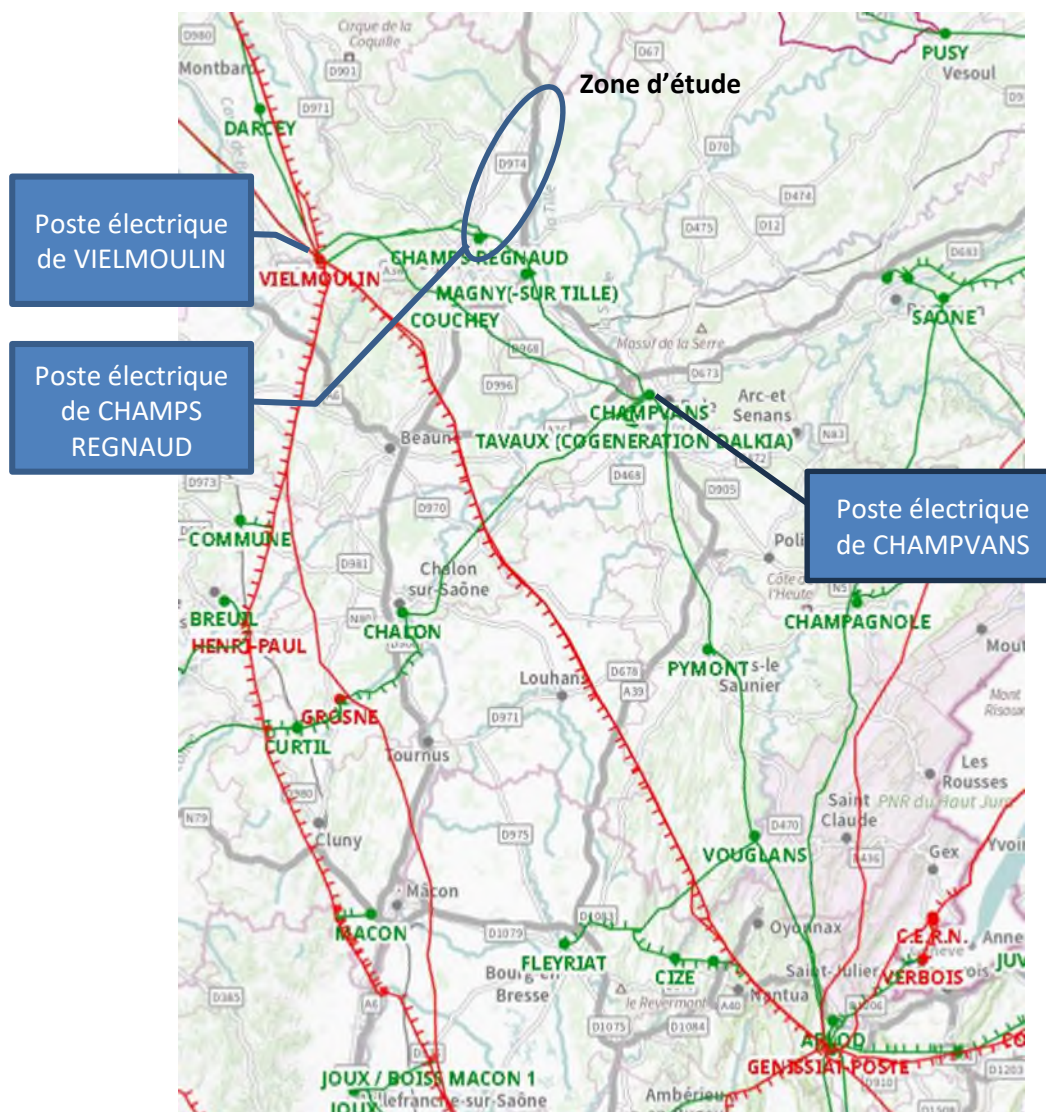


Figure 6 : Carte du réseau électrique à 400 000 volts et 225 000 volts présent dans la zone de projet

1.1.3 Implantation théorique du nouveau poste source

La localisation théorique du nouveau poste source, au Nord-Est de Dijon, résulte d’une analyse actualisée des gisements de production EnR identifiés lors de l’élaboration de la révision du S3RenR Bourgogne-Franche-Comté, des projets en cours d’instruction auprès des services de l’État de la région Bourgogne-Franche-Comté et des demandes de raccordement formulées par les producteurs.

Cette localisation théorique permet de raccorder l'ensemble du gisement identifié en conservant des longueurs de raccordement économiquement et environnementalement cohérentes¹. Cette zone relativement étendue permet de rendre le projet robuste au déplacement géographique des gisements.

¹ Sur un réseau de distribution, une centrale de production d'environ 12 MW peut être raccordée par un câble pouvant mesurer jusqu'à 20 km environ.

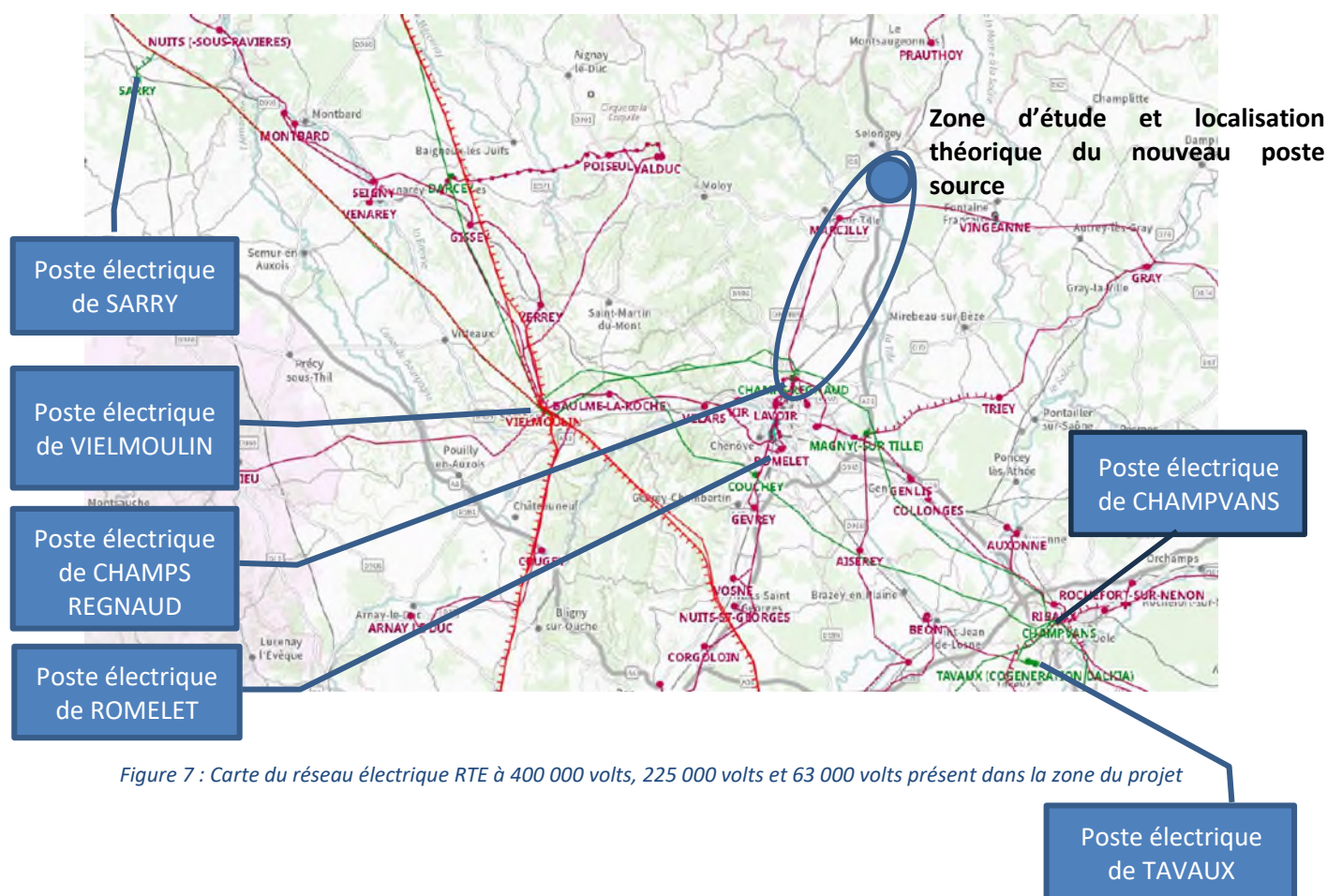


Figure 7 : Carte du réseau électrique RTE à 400 000 volts, 225 000 volts et 63 000 volts présente dans la zone du projet

1.2 PRESENTATION DES SOLUTIONS TECHNIQUES ENVISAGEES ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

1.2.1 Les solutions écartées

Une solution envisagée consistait à créer un axe de liaisons à 225 000 volts en site vierge, permettant de connecter notamment le poste de COTE D'OR CENTRE (autre projet inscrit au S3REnR Bourgogne-Franche-Comté) et celui de COTE D'OR EST. Cet axe débutant au poste électrique de VIELMOULIN à l'Ouest de Dijon aurait pu être complété ensuite pour rejoindre un troisième poste plus à l'Est assurant ainsi un maillage du réseau et intégrant ce troisième poste collecteur des gisements EnR présents dans la zone concernée.

- Cette stratégie présentait un temps de réalisation environ deux fois plus long pour mettre à disposition de la capacité dans cette zone de COTE D'OR EST déjà saturée aujourd'hui.

- Cette stratégie ne présentait pas d'autre fonctionnalité notable vis-à-vis du réseau de Grand Transport HTB2/HTB3 que le raccordement d'EnR.
- Son impact environnemental, sociétal et son coût était plus conséquent que la solution retenue (création d'un axe de liaisons à 225 000 volts de plus de 170 km).
- Son évolutivité au-delà de trois postes collecteurs n'était pas envisageable sans générer des contraintes amont sur le réseau.

Il est à noter que le 3^{ème} poste, à l'Est sur la figure ci-après, situé dans les environs de Renaucourt (70) a également été proposé aux parties prenantes lors de la révision du S3RenR Bourgogne-Franche-Comté sous la forme de création d'un poste 225 000/20 000 volts équipé de trois transformateurs de 80 MVA chacun, en antenne sur le poste à 225 000 volts existant de PALENTE situé à 45 km à vol d'oiseau.

L'investissement associé aurait été de l'ordre de 90 M€₂₀₂₁. L'impact sur la quote-part aurait été de l'ordre de +14 k€/MW.

Les parties prenantes n'ont pas souhaité retenir cet investissement au S3RenR Bourgogne-Franche-Comté approuvé le 6 mai 2022.

Aussi cette stratégie a été écartée.

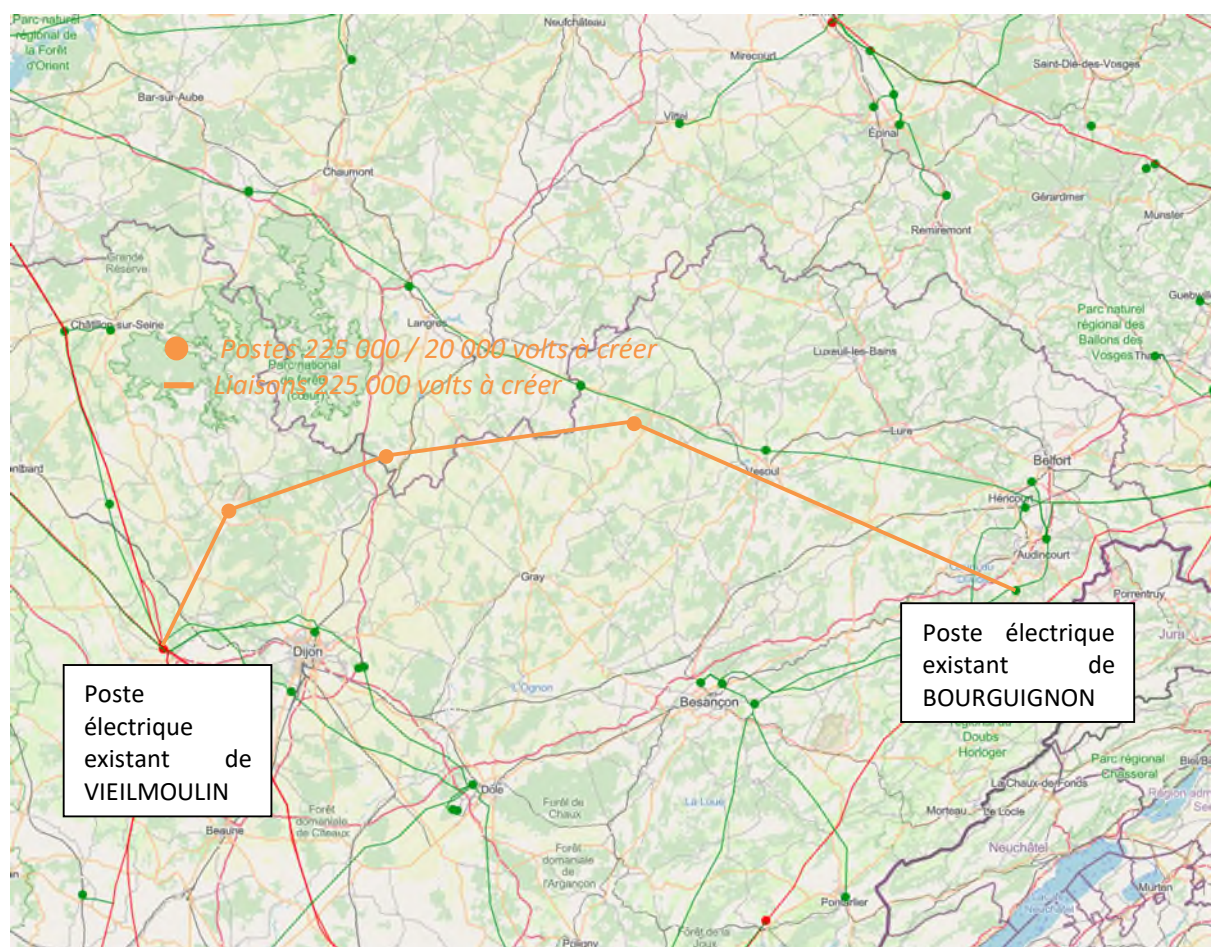


Figure 8 : Schéma de la solution écartée (source : RTE 2024)

Compte tenu du volume des projets en file d'attente sur ce nouveau poste, du gisement et de la topologie du réseau électrique dans le secteur, aucune autre solution n'a été envisagée.

1.2.2 La solution retenue

La solution technique retenue consiste à créer au centre des gisements d'énergies renouvelables un poste source ENEDIS 225 000/20 000 volts à raccorder au poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD via une liaison souterraine à 225 000 volts.

Cette solution technique privilégiée va permettre d'acheminer le gisement de production EnR sur le réseau 225 000 volts. Ce réseau, du fait de sa capacité de transport, est adapté au raccordement du volume de production envisagé. Ainsi, le raccordement du gisement de production EnR identifié entraîne une augmentation modérée du transit sur les réseaux 400 000 et 225 000 volts autour de la zone d'étude du projet. Par ailleurs, cette solution ciblant un raccordement en antenne sur le poste électrique 225 000 volts existant de CHAMPS-REGNAUD, son insertion dans le système électrique n'entraînera aucune dégradation de la qualité de l'électricité sur les postes situés à proximité.

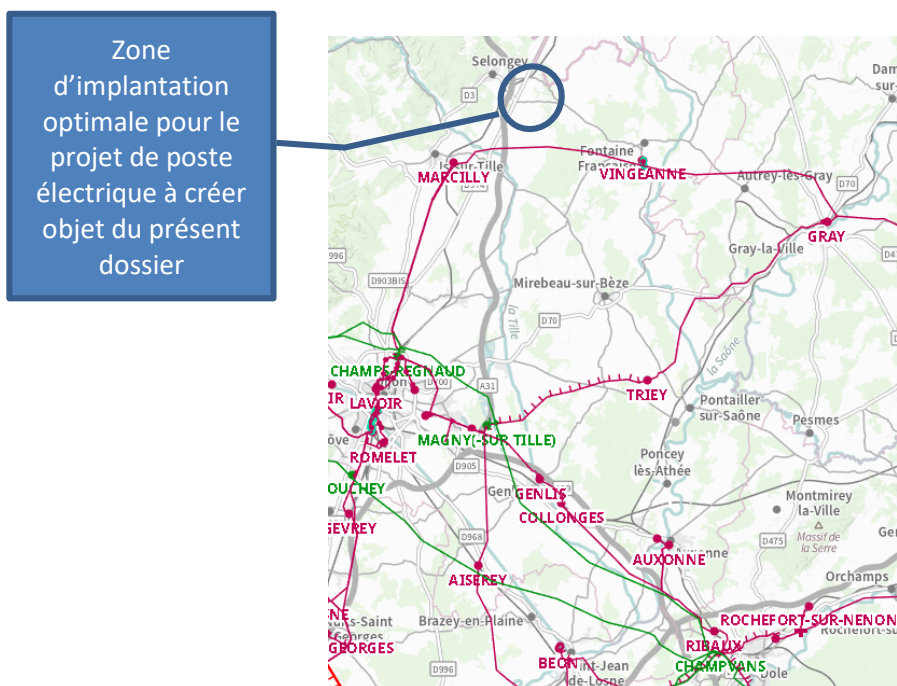


Figure 9 : Localisation de la solution technique proposée (source : RTE)

1.3 LES PARTIS ENVISAGES

1.3.1 Les sites envisagés pour le poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts

Sur la base des critères environnementaux et technico-économiques cités précédemment, une recherche de sites propices à l'implantation du futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST a été réalisée au sein de l'aire d'étude définie pour l'implantation de ce dit poste électrique, validée en concertation.

Trois sites, cartographiés et présentés de manière détaillée ci-après, ont ainsi été envisagés. Ces sites nommés sont E1, E2 et E3.

Il est important de préciser que les sites envisagés ont une géométrie et une superficie variable et qu'ils représentent une surface plus importante que le foncier qui sera nécessaire pour l'implantation du futur poste électrique. En effet, ce dernier occupera une superficie d'environ 2 ha (environ 130 m x 150 m). Les études de détails seront réalisées ultérieurement et le foncier sera précisément défini afin de le sécuriser pour implanter le futur poste électrique.



Figure 10 : Localisation des emplacements potentiels pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST

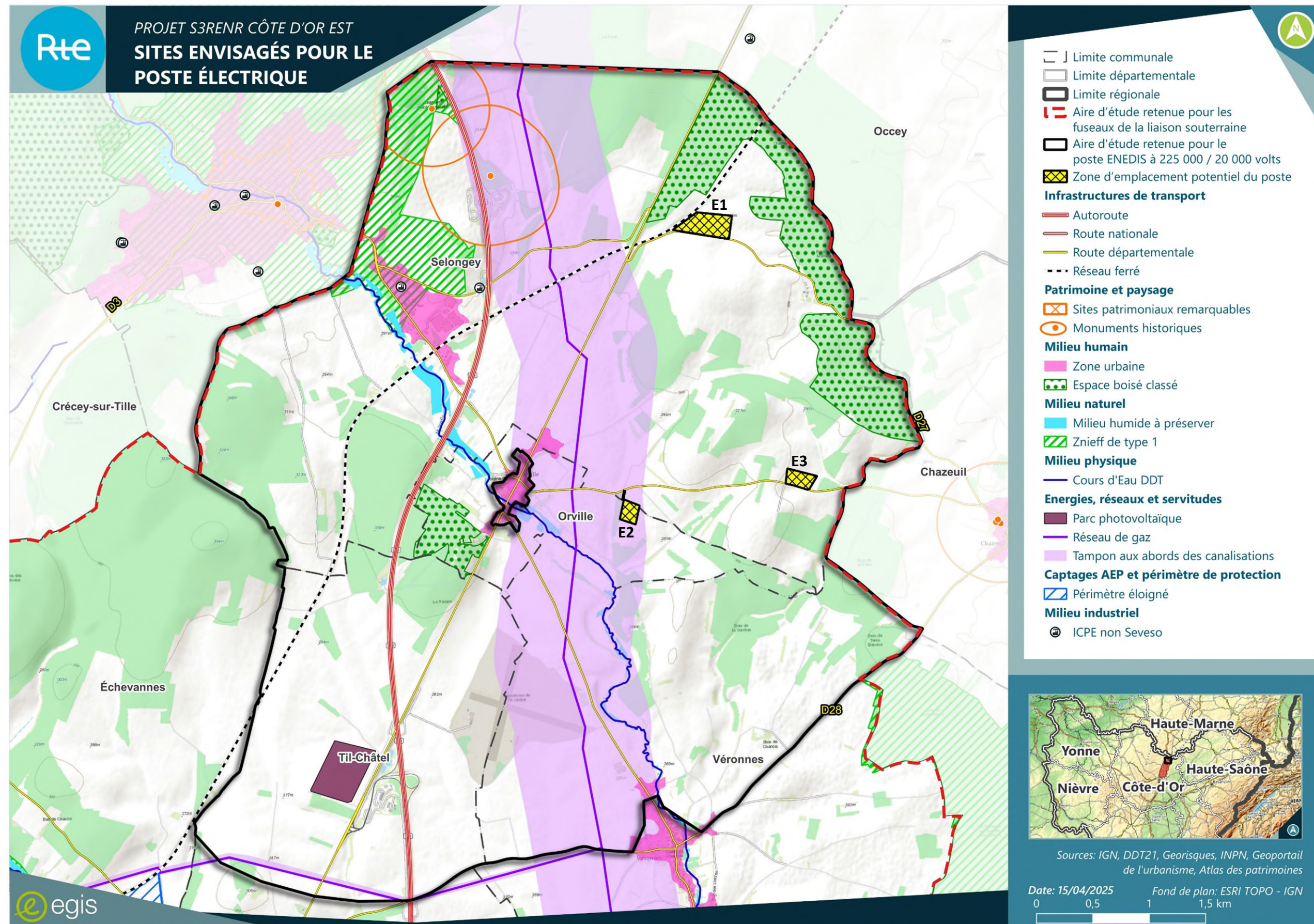


Figure 11 : Sites envisagés pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST

1.3.1.1 Le site E1

Le site E1 se situe sur la commune de Selongey, en bordure de la RD27 reliant Selongey au Nord-Est à Chazeuil au Nord-Ouest.

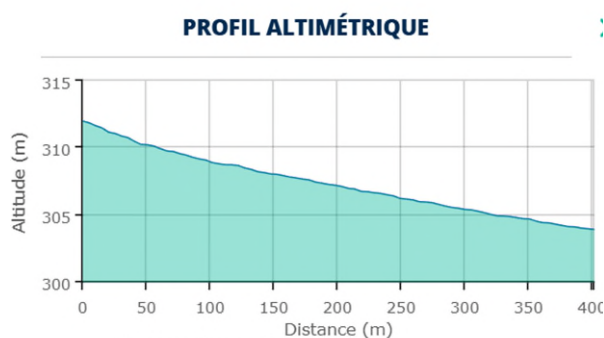
Il s'étire le long de la route départementale RD27 sur 470 m environ et sa largeur est approximativement de 190 m, soit une surface de près de 7 ha permettant une bonne optimisation de l'implantation précise du futur poste 225 000 /20 000 volts.

Sur le plan topographique, le site présente une légère pente vers l'Est (-2 %) et une légère dépression selon l'axe Nord-Sud, puis une pente positive vers la RD27 (pente moyenne 2%).

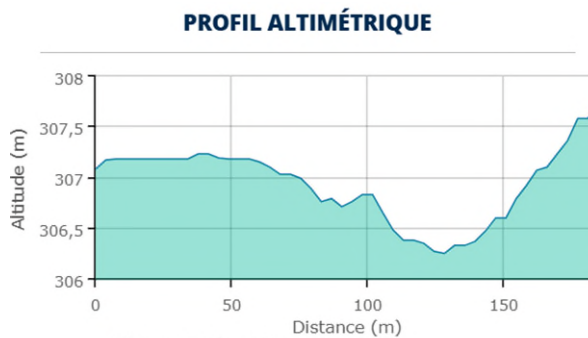
Le foncier strictement nécessaire à l'implantation du poste électrique sera sécurisé (environ 2 ha).



Figure 12 : Localisation de l'emplacement potentiel E1 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST



Profil altimétrique selon **axe n°1**



Profil altimétrique selon **axe n°2**

Le site E1 est concerné par la servitude d'utilité publique T1 instituée le long de l'emprise de la voie ferrée reliant Dijon à Troyes. Cette servitude règlemente les constructions dans une zone de 50 m de part et d'autre de la voie ferrée. L'implantation précise du poste électrique prendra en compte cette servitude et l'évitera.



Figure 13 : Site E1 et servitude d'utilité publique T1 instituée le long de l'emprise de la voie ferrée (source : Géoportail de l'Urbanisme)

Un projet d'agrivoltaïsme de 29 ha est à l'étude de l'autre côté de la RD27. Le site E1 se situe sur des terres arables. Celles-ci ne sont pas irriguées où drainées.

1.3.1.2 Le site E2

Le site E2 se trouve sur le ban communal d'Orville au niveau de la Combe de la Roche, à côté d'un espace forestier et le long de la limite communale entre Orville et Selongey.

Il s'étire le long d'une forêt sur 160 mètres environ jusqu'à la limite départementale et sa largeur est approximativement de 150 mètres, soit une surface de près de 2,4 ha. Est aussi inclus dans la délimitation du site E2 l'accès par le chemin communal le long des parcelles ZB n°33 et ZI n°4. Le foncier strictement nécessaire à l'implantation du poste électrique sera sécurisé (environ 2 ha).

La topographie du site au Nord-Est est plane, puis vers le Sud-Ouest une pente légère (-2%) se dessine. En partant du Nord-Ouest, le site est en pente montante, pour ensuite redescendre avec une pente moyenne de 1% vers le Sud-Est. Le site est globalement plat.

Le site E2 est sur des terres arables et permet la liaison la plus courte actuellement, donc présente aussi le moins d'impacts sur l'agriculture à ce stade. Il faudra veiller à l'emplacement du poste, afin de ne pas impacter les îlots agricoles.

Le site n'est ni irrigué ni drainé.

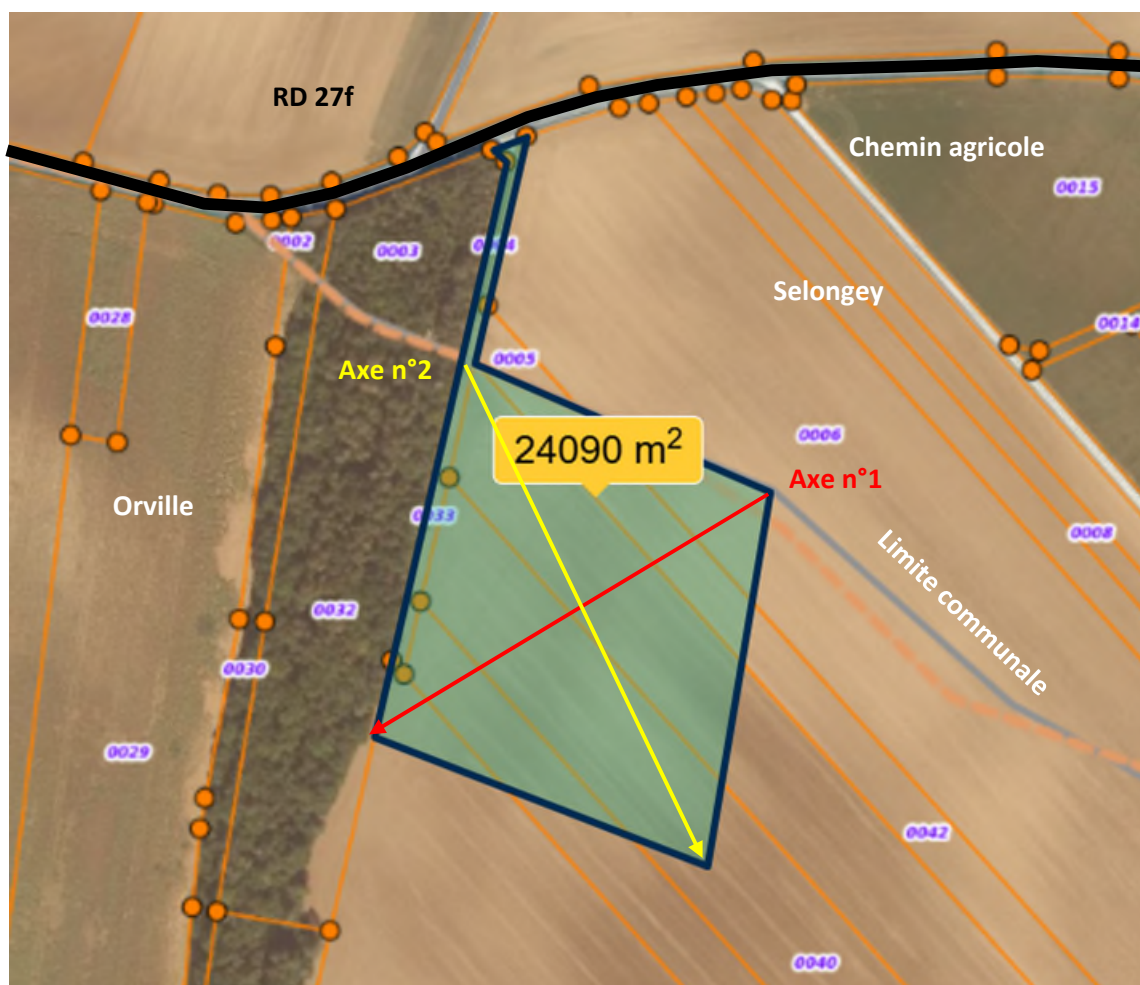
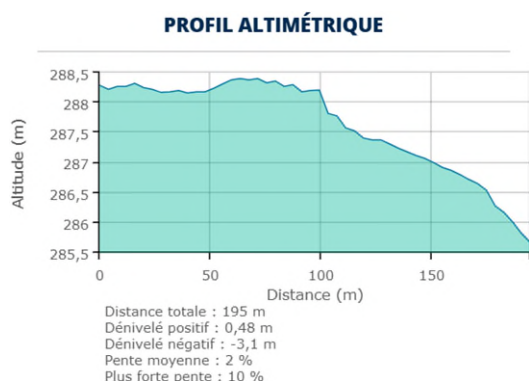
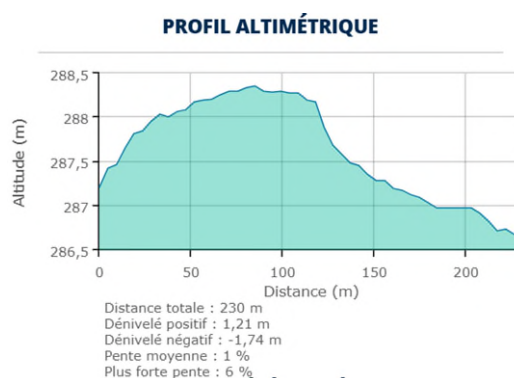


Figure 14 : Localisation de l'emplacement potentiel E2 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST



Profil altimétrique selon **axe n°1**



Profil altimétrique selon **axe n°2**

Le site E2 est implanté sur la bande tampon de la canalisation de gaz naturel qui est soumise à servitude d'utilité publique. Cette servitude d'utilité publique relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz naturel (SUP11) régit la construction ou l'adaptation de certains établissements recevant du public (ERP) ou d'immeubles de grande hauteur. Le poste électrique ne recevant pas de public, il n'est pas concerné par les prescriptions de cette SUP.



Figure 15 : Site E2 et servitude d'utilité publique - tampon canalisation de gaz en pointillé rose (source : Géoportail de l'Urbanisme)

1.3.1.3 Le site E3

Le site E3 est localisé sur la commune de Selongey, au niveau du lieu-dit *Champ John*. Un accès direct sera à aménager depuis la RD27f.

Il s'étire le long de la route sur 200 mètres environ et sa largeur est approximativement de 124 mètres, soit une surface de près de 3,6 ha permettant une bonne optimisation de l'implantation précise du futur poste 225 000 /20 000 volts. Le foncier strictement nécessaire à l'implantation du poste électrique sera sécurisé (environ 2 ha).

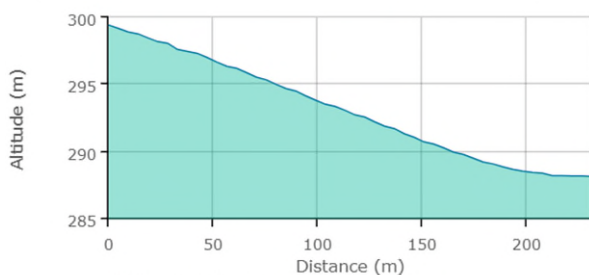
Le site est sur un terrain pentu, avec une pente moyenne de -5% selon un axe Ouest-Est.

Le site est excentré par rapport à l'axe du projet. La liaison risque d'avoir davantage d'impacts agricoles. Le site n'est pas irrigué et se situe sur des terres arables.



Figure 16 : Localisation de l'emplacement potentiel E3 pour le futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST

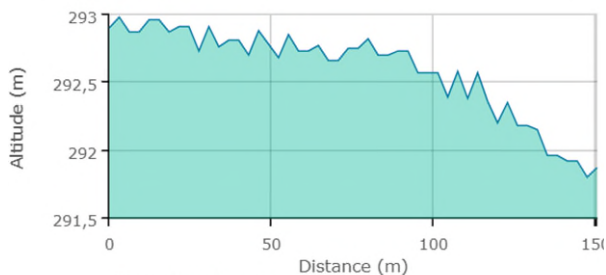
PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Distance totale : 232 m
Dénivelé positif : 0 m
Dénivelé négatif : -11,27 m
Pente moyenne : 5 %
Plus forte pente : 10 %

Profil altimétrique selon **axe n°1**

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Distance totale : 151 m
Dénivelé positif : 1,62 m
Dénivelé négatif : -2,65 m
Pente moyenne : 3 %
Plus forte pente : 7 %

Profil altimétrique selon **axe n°2**

1.3.2 Les fuseaux envisagés pour la liaison souterraine à 225 000 volts

La recherche de fuseaux a été menée en :

- recherchant les passages les plus adaptés pour le franchissement des divers cours d'eau, du point de vue environnemental mais aussi sur le plan technique,
- recherchant les possibilités de franchissement de la voie ferrée,
- recherchant les possibilités d'évitement des périmètres de protection de captages déclarés d'utilité publique ou en cours de modification,
- s'éloignant au maximum, dans la mesure du possible, des zones bâties afin de limiter la gêne liée aux travaux,
- recherchant des axes assez directs pour limiter la longueur d'ouvrage et donc les enjeux environnementaux, sociétaux et les coûts.

Cette démarche a abouti à envisager trois fuseaux dans la partie centrale de l'aire d'étude définie pour la recherche du tracé de la liaison souterraine avec des tronçons communs au Sud et à l'Ouest (pour deux fuseaux), en arrivant sur les sites envisagés pour le poste.

Ainsi, dans la partie centrale, sont envisagés :

- un tronçon Est,
- un tronçon Ouest, qui se scinde localement en deux variantes Ouest 1 et Ouest 2.

Un tronçon commun est envisagé au Sud.

Ces divers tronçons sont présentés de manière détaillée ci-après ; pour faciliter la lecture et la compréhension de cette description, la carte ci-après permet de visualiser la décomposition et l'appellation de chaque tronçon.

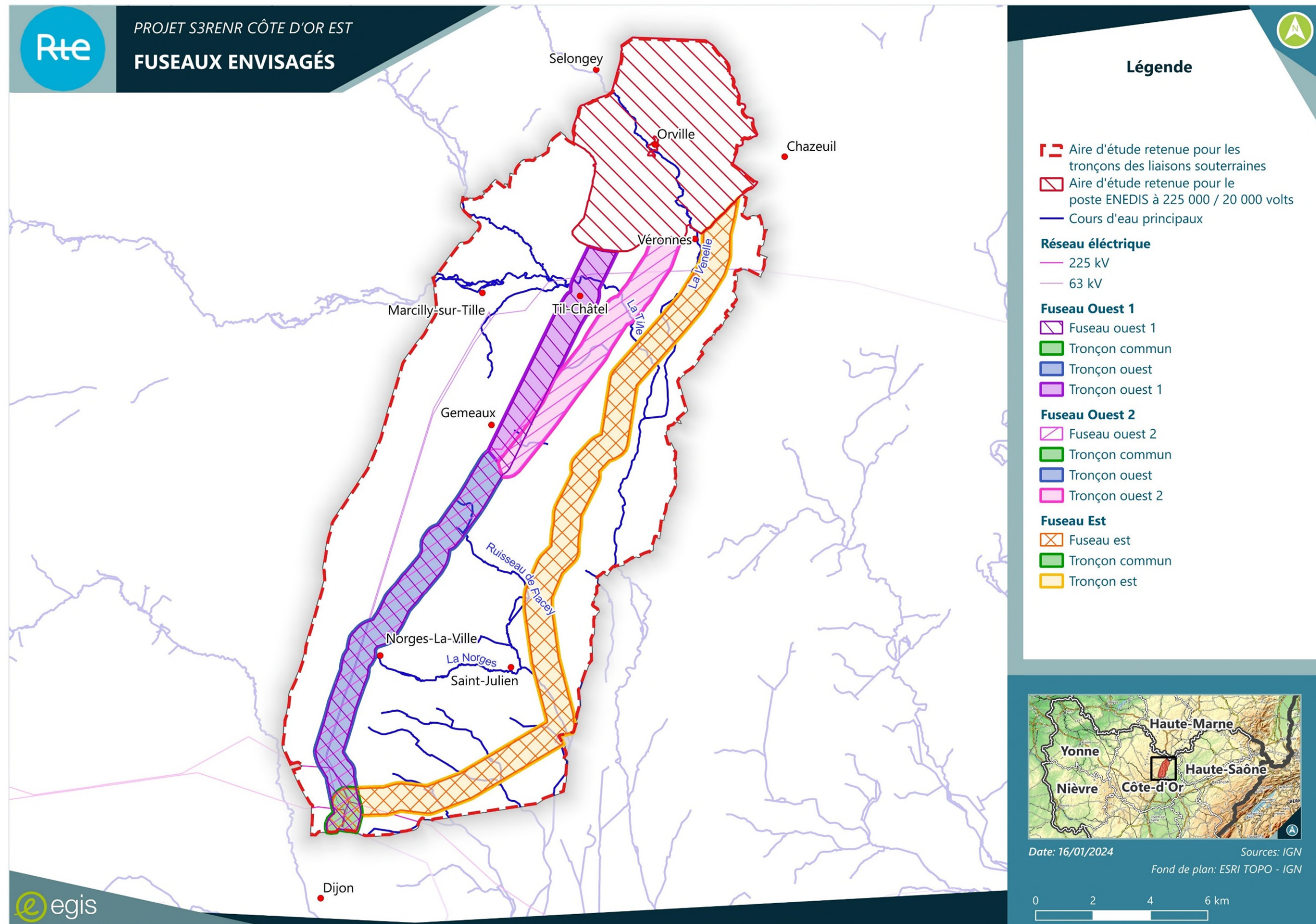


Figure 17 : Fuseaux envisagés de passage de la future liaison souterraine

1.3.2.1 Le fuseau Ouest 1

Le **fuseau Ouest 1** correspond à la combinaison de trois tronçons :

- Le tronçon **commun**, entre le poste électrique de CHAMPS-REGNAUD et la sortie de la ville de Dijon (cf. 4.3.1.1) ;
- Le tronçon **Ouest**, entre la sortie de Dijon et le Nord de Marsannay-le-Bois (cf. 4.3.1.2) ;
- Le tronçon **Ouest 1**, qui contourne le centre bourg de Til-Châtel en suivant le tracé de la RD974 jusqu'à Échevannes (cf. 4.3.1.3).

Le tronçon **commun**

Le tronçon commun prend naissance au Sud, au niveau du poste électrique de CHAMPS-REGNAUD à partir duquel il se prolonge et progresse vers le Nord.

Ce tronçon englobe la partie Nord-Est de la ville de Dijon, au niveau du poste électrique de CHAMPS-REGNAUD.



Figure 18 : Poste électrique de CHAMPS-REGNAUD au Nord de Dijon (source : Egis, 2024)

Son tracé se poursuit en suivant deux infrastructures, la voie ferrée Dijon-Ville à Troyes et la ligne de tram T2 CHENÔVE Centre <> Zénith.



Figure 19 : Ligne de Tram T2 à Dijon et voie ferrée à l'Ouest (source : Le Tram Dijon)

Le tronçon suit également deux lignes électriques aériennes haute-tension.

Ce tronçon commun se sépare alors en deux (tronçon Est et tronçon Ouest) à la sortie de Dijon, après un parcours d'environ 1,6 km.



Figure 20 : Avenue de Stalingrad montant vers le Nord, poste électrique de CHAMPS-REGNAUD à l'Ouest de la photo (source : Egis, 2024)

Le tronçon Ouest

Le tronçon Ouest prend naissance en sortie de la ville de Dijon, il se dirige vers le Nord et passe à Norgues-la-Ville et à l'Est de Marsannay-le-Bois.

Ce tronçon Ouest se sépare du tronçon commun au Nord de Dijon. Il se dirige vers le Nord en traversant la commune de Bellefond, Asnières-lès-Dijon, avant d'arriver à Norgues-la-Ville.

Au niveau de Norgues-la-Ville, le tracé du tronçon a pris en compte la présence d'un Espace Boisé Classé au niveau du golf, à l'Ouest.



Figure 21 : Entrée du golf, à l'arrière se trouve l'espace boisé classé (source : Egis 2024)

Le tronçon intercepte un périmètre de captage en eau potable, ainsi qu'une ZNIEFF de type I. Il évite tant que possible de traverser des zones urbanisées, ce qui est le cas notamment pour la commune de Norgues-la-Ville.

Le tronçon poursuit son tracé vers Marsannay-le-Bois, où il contourne la zone urbanisée. Ce tronçon traverse le ruisseau de Flacey et aussi le ruisseau de Gueux.

Le tronçon s'élargit ensuite largement au niveau de la RD974 et de la voie ferrée Dijon-Troyes à Pichanges.



Figure 22 : RD974 au niveau de l'élargissement du tronçon Ouest (source : Google Street View, juin 2024)

Le tronçon Ouest 1

Le tronçon Ouest 1 contourne le centre bourg de Til-Châtel en suivant le tracé de la RD974 jusqu'à Échevannes.

Il s'oriente ensuite vers le Nord-Ouest, traverse Gêmeaux et recouvre un monument historique et son périmètre de protection. Le tronçon progresse vers le Nord en évitant les différents boisements alentours.

Le tronçon traverse une voie ferrée et aux abords de Til-Châtel, rencontre plusieurs enjeux et sensibilités sur le plan environnemental :

- Traversée du cours d'eau de la Tille,
- Captage d'alimentation en eau potable,
- ZNIEFF de type I,
- Zone urbanisée de Til-Châtel,
- Plusieurs routes départementales (RD959, RD974, ...).

Le tronçon, au niveau de Til-Châtel, poursuit vers le Nord et rejoint l'aire d'étude retenue pour le futur poste électrique ENEDIS.

1.3.2.2 Le fuseau Ouest 2

Le **fuseau Ouest 2** correspond à la combinaison de trois tronçons :

- Le tronçon **commun**, entre le poste électrique de CHAMPS-REGNAUD et la sortie de la ville de Dijon (cf. 4.3.1.1) ;
- Le tronçon **Ouest**, entre la sortie de Dijon et le Nord de Marsannay-le-Bois (cf. 4.3.1.2) ;
- Le tronçon **Ouest 2**, qui contourne Gêmeaux et Til-Châtel par l'Est et rejoint Véronnes au Nord

Le tronçon Ouest 2

Au Nord de Marsannay-le-Bois, le tronçon Ouest 2 s'oriente vers le Nord-Est, traverse la périphérie de Gêmeaux et passe majoritairement par des champs en culture.

Un captage d'alimentation en eau potable et ses périmètres de protection sont interceptés au niveau de Til-Châtel.

Ce tronçon se poursuit vers le Nord, en direction de Véronnes, franchit un réseau de gaz et sa zone tampon², avant de rejoindre l'aire d'étude retenue pour le futur poste électrique ENEDIS.

² Une zone tampon est définie lorsqu'une canalisation de transport de gaz, est susceptible de créer des risques, notamment d'incendie, d'explosion ou d'émanation de produits toxiques, menaçant gravement la santé ou la sécurité des personnes, la construction ou l'extension de certains établissements recevant du public (ERP) ou d'immeubles de grande hauteur sont interdites ou subordonnées à la mise en place de mesures particulières de protection par le maître d'ouvrage du projet en relation avec le titulaire de l'autorisation.

1.3.2.3 Le fuseau Est

Le **fuseau Est** correspond à la combinaison de deux tronçons :

- Le tronçon **commun**, entre le poste électrique de CHAMPS-REGNAUD et la sortie de la ville de Dijon (cf. 4.3.1.1) ;
- Le tronçon **Est** prend naissance à l'Est du tronçon commun, puis se prolonge vers l'Est en direction de Saint-Julien avant de se réorienter vers le Nord en suivant majoritairement l'A31 (cf. 4.3.3.1).

Le tronçon Est

Le tronçon Est se sépare du tronçon commun à la sortie de Dijon, il traverse la RD104 et traverse plusieurs petits cours d'eau affluents de la Norges (dont Le Bas Mont).

Il rejoint la commune de Saint-Julien et traverse une zone règlementée au PPRI de la Norges. Le tronçon poursuit vers le Nord et intercepte un réseau de gaz jusqu'au croisement avec l'A31 et un périmètre de protection éloignée de captage d'alimentation en eau potable.

Le tronçon longe l'A31 sur plusieurs kilomètres avant de bifurquer encore plus à l'Est vers la commune de Lux où trois périmètres de protection aux abords des monuments historiques sont recoupés ainsi qu'une voie ferrée dont une partie est abandonnée.

Le tronçon Est traverse plusieurs communes, sans en traverser les centres bourgs.

Le tronçon Est poursuit son tracé vers la commune de Véronnes en la traversant, puis franchit le cours d'eau de la Venelle, avant de rejoindre l'aire d'étude retenue pour le futur poste électrique ENEDIS au Nord.

1.4 ANALYSE COMPARATIVE DES PARTIS ENVISAGES

1.4.1 Analyse comparative des sites envisagés pour le poste ENEDIS

Ce paragraphe a pour objectif de comparer les sites présentés précédemment pour l'implantation du futur poste ENEDIS 225 000 / 20 000 volts de COTE D'OR EST.

Cette approche est réalisée de manière thématique dans le tableau page suivante.

L'évaluation des impacts se décompose ainsi :

Impact fort	Impact moyen	Impact faible	Impact nul

Thème de l'état initial	Site E1	Site E2	Site E3
Commune	Selongey	Orville	Selongey
Milieu physique	Terrain en pente légère vers l'Est	Site globalement plat	Terrain en pente (environ 5%) vers l'Est
	Absence d'aléa retrait-gonflement des argiles		
	Pas de cours d'eau à proximité (le cours d'eau de La Venelle est à 2,5 km à l'Ouest) Absence de zones humides probables, hors périmètre de protection de captage	Présence d'un cours d'eau à proximité : La Venelle à 450m au Sud Absence de zones humides probables, hors périmètre de protection de captage	Pas de cours d'eau à proximité (le cours d'eau de La Venelle est à 1,8 km à l'Ouest) Absence de zones humides probables, hors périmètre de protection de captage
	Pas de débordement de nappe	Zone potentiellement sujette aux inondations de cave	Pas de débordement de nappe
Milieu naturel Occupation des sols	Hors zone naturelle remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, Espace Naturel Sensible, ...)		
	Surfaces cultivées (grandes cultures) éloignés de boisements et de forêt communale Absence de réseaux d'irrigation enterrés	Surfaces cultivées (grandes cultures) sur 2 îlots distincts Inclus dans une zone de sensibilité agricole Proximité directe d'un petit boisement Absence de réseaux d'irrigation enterrés	Surfaces cultivées (grandes cultures) éloignés de boisements et de forêt communale Inclus dans une zone de sensibilité agricole À proximité d'îlots agricoles Absence de réseaux d'irrigation enterrés
Habitat	Ferme exploitée à 900 m à l'Est mais non habitée	Lieu de vie le plus proche à 800 m à l'Ouest (centre bourg d'Orville) en empruntant la RD Ferme exploitée et méthaniseur à 500 m au Nord	Lieu de vie le plus proche à 1,6 km à l'Est (centre bourg de Chazeuil) en empruntant la RD
Activités	Prélèvement de surfaces agricoles		

Urbanisme	Zone A		
Infrastructures et desserte	Accès direct à aménager sur la RD27	Accès depuis Orville avec un virage en épingle pour rejoindre la RD27f depuis la RD974 Accès à créer depuis la RD27f et un chemin agricole sur environ 30 m	Accès depuis Orville avec un virage en épingle pour rejoindre la RD27f depuis la RD974
Réseaux et servitudes	Servitudes de protection du domaine public ferroviaire	Servitude canalisation de gaz Servitude de dégagement aéronautique	Servitude de dégagement aéronautique
Paysage	Ferme en exploitation, non habitée, utilisée pour du stockage – ne semble pas présenter de covisibilité avec l'emplacement envisagé Site en bord de route mais non visible depuis les lieux de vie	Site en bord de route qui permet de donner accès à des lieux de vie mais ne montre aucune visibilité depuis ces lieux de vie	Site en bord de route qui permet de donner accès à des lieux de vie mais ne montre aucune visibilité depuis ces lieux de vie
Patrimoine et loisirs	Hors périmètre de protection de monument historique (Saisine de la DRAC à prévoir)		
Foncier	2 parcelles concernées	8 parcelles concernées	3 parcelles concernées
Conclusion	EMPLACEMENT DE MOINDRE IMPACT PROPOSE		

Le tableau précédent permet de mettre en évidence les avantages et les inconvénients de chacun des sites. Ainsi :

Le site E1 :

a pour avantages :

- de présenter une topographie correcte,
- de bénéficier d'une desserte aisée, directement sur la RD 27,
- de disposer d'une surface largement adaptée permettant une optimisation de l'implantation du poste,
- d'être éloigné des zones bâties,
- de concerner uniquement 2 parcelles cadastrales ;

mais, il se heurte aux inconvénients suivants :

- le prélèvement de surfaces agricoles cultivées,
- il est concerné par la servitude de protection du domaine public ferroviaire (T1) à l'Ouest.

Le site E2 :

a pour avantages :

- d'être un site globalement plat,
- de disposer d'une surface suffisante, mais qui ne permet pas une grande liberté dans le choix de l'implantation du poste,
- de bénéficier de la présence d'un boisement en bord de départementale pour limiter les vues sur le site en arrivant de l'Ouest ;

mais, il présente les inconvénients suivants :

- un accès depuis Orville avec un virage en épingle et un accès à créer d'environ 30 m depuis la RD27f qui donne accès à des lieux de vie,
- l'intégration dans une zone de sensibilité agricole et le prélèvement de surfaces agricoles cultivées,
- il concerne 8 parcelles cadastrales.

Le site E3 :

a pour avantages :

- de disposer d'une surface largement adaptée permettant une optimisation de l'implantation du poste,
- d'être éloigné de toute zone d'habitat ;

mais, il présente comme inconvénients :

- un terrain situé sur un versant avec une pente à prendre en considération,
- un accès depuis Orville avec un virage en épingle pour rejoindre la RD27f qui donne accès à des lieux de vie,
- l'intégration dans une zone de sensibilité agricole et le prélèvement de surfaces agricoles cultivées,
- il concerne 3 parcelles cadastrales.

À l'issue de ces analyses, ENEDIS et RTE ont proposé de retenir l'emplacement de moindre impact E1.

1.4.2 Analyse comparative des fuseaux pour la liaison souterraine

De la même manière que pour les sites d'implantation du futur poste électrique Côte d'Or Est, l'analyse comparative des fuseaux est réalisée de manière thématique dans le tableau présenté en page suivante.

Pour en faciliter la lecture, les enjeux et impacts potentiels des deux fuseaux communs sont englobés dans chacun des fuseaux et variantes analysés :

- Fuseau Ouest 1 = tronçon commun + tronçon Ouest + tronçon Ouest 1
- Fuseau Ouest 2 = tronçon commun + tronçon Ouest + tronçon Ouest 2
- Fuseau Est = tronçon commun + tronçon Est

L'évaluation des impacts se décompose ainsi :

Impact fort	Impact moyen	Impact faible	Impact nul

Thème de l'état initial			Fuseau Ouest 1	Fuseau Ouest 2	Fuseau Est
			= Tronçon commun + tronçon Ouest + tronçon Ouest 1	= Tronçon commun + tronçon Ouest + tronçon Ouest 2	= Tronçon commun + tronçon Est
Milieux physiques	Eaux	Eaux superficielles	3 cours d'eau : la Norges, la Tille, le ruisseau de Flacey	4 cours d'eau : la Norges, le ruisseau de Flacey, la Tille et le ruisseau de Gueux	Traverse 8 cours d'eau dont la Venelle, la Tille, la Norges et le ruisseau de Flacey
		Eaux souterraines	Traverse le périmètre de protection éloignée (PPE) et passe à proximité du PPR, PPI et captage de Norges-la-Ville Traverse l'emplacement de 3 captages à Til-Châtel et 3 PPE	Traverse le PPE et passe à proximité PPR, PPI et captage de Norges-la-Ville 1 captage et PPE à Til-Châtel	1 captage d'alimentation en eau potable (AEP) et 1 PPE
	Risques naturels	Inondations Mouvements de terrain	Traverse une zone bleue du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) de Dijon	Traverse une zone bleue du PPRI de Dijon	Traverse une zone rouge du PPRI sur la commune de Saint-Julien Traverse une zone bleue du PPRI de Dijon
	Occupation du sol	Espaces agricoles	Espaces de grandes cultures	Espaces de grandes cultures	Présence de réseaux d'irrigation enterrés et de bassins de retenue Présence d'un silo au niveau de la commune de Lux
		Milieus forestiers	Forêt communale de Marsannay le bois Forêt communale de Norges la Ville	Forêt communale de Marsannay le bois Forêt communale de Norges la Ville	Forêt communale de Velours
		Bâti	Nord-Est de Dijon Ouest de Bellefond Hameau + Ouest du bourg de Norges-la-Ville Extrême Sud-Est de Gémeaux Centre bourg de Til-Châtel	Nord-Est de Dijon Ouest de Bellefond Hameau + Ouest du bourg de Norges-la-Ville Extrême Sud-Est de Gémeaux	Nord-Est de Dijon Passe au Sud de Ruffey-lès-Echirey Ouest de Lux
	Patrimoine naturel	Inventaires et protections réglementaires des milieux naturels interceptés	Bordure ZNIEFF type I : « cavité souterraine et bois de Norges » Traverse les 2 ZNIEFF de type I : « Pelouses et forêt domaniale de Clénay et Combe au Nezy à Flacey » et « Confluence Tille-Ignon »	Bordure ZNIEFF type I : « cavité souterraine et bois de Norges » Traverse les 2 ZNIEFF de type I : « Pelouses et forêt domaniale de Clénay et Combe au Nezy à Flacey » et « Confluence Tille-Ignon »	Traverse la ZNIEFF de type I : « Confluence Tille-Ignon » et la ZNIEFF de type II : « Rivière Norges et aval de la Tille »
	Milieus humides	Zones humides	Passage potentiel en prairie humide		
Milieu humain	Activités	Zone d'activités	Zone d'activités en développement au niveau de Is-sur-Tille et Marsannay-le-Bois	Zone d'activités en développement au niveau de Is-sur-Tille et Marsannay-le-Bois - Carrière de Marsannay-le-Bois	/
		Tourisme et loisirs	À proximité du country-club-golf de Norges-la-Ville Centres équestres	À proximité du country-club-golf de Norges-la-Ville Centres équestres	Centres équestres
	Urbanisme	Prescription PLU	1 espace boisé classé	1 espace boisé classé	2 petits espaces boisés classés
	Réseaux	Infrastructures	Suit la RD974 sur 20 km et recoupe d'autres petites routes départementales Traverse 3 voies ferrées et 1 voie de tramway	Traverse l'A31 sur 2 km Suit la RD974 sur 14 km et recoupe d'autres routes départementales Traverse 3 voies ferrées et 1 voie de tramway	Longe l'A31 sur 7 km Traverse les RD104, RD960, RD28, RD27 et d'autres routes départementales Traverse 2 voies ferrées
	Risques technologiques	Servitudes d'utilité publique / Autres réseaux	2 canalisations de gaz avec les bandes tampons associées – des dispositions seront à prendre avec GRT-Gaz	2 canalisations de gaz avec les bandes tampons associées – des dispositions seront à prendre avec GRT-Gaz	Canalisation de gaz au niveau de Flacey et de Lux avec la bande tampon associée – des dispositions seront à prendre avec GRT-Gaz
		Établissements à risques Transport de Matières Dangereuses	4 ICPE non Seveso	4 ICPE non Seveso	/
Patrimoine	Patrimoine culturel, tourisme et loisirs	Monuments historiques et périmètres de protection	3 monuments historiques : Château et Église de l'Assomption à Gémeaux et Église Saint-Florent à Til-Châtel	1 monument historique à Pichanges : Église Saint Laurent et son périmètre de protection	Aucun monument historique 2 périmètres de protection de 500m aux abords des monuments historiques : Château et Croix à Lux
Longueur du fuseau			30,5 km	31 km	32 km
Conclusion				FUSEAU DE MOINDRE IMPACT PROPOSE	

La lecture du tableau précédent permet de faire ressortir les avantages et les inconvénients de chacun des fuseaux. Ainsi :

Le fuseau Ouest et sa variante Ouest 1 :

a pour avantages :

- d'être le fuseau le plus court,
- de franchir moins de cours d'eau que les deux autres fuseaux,

mais, il présente comme inconvénients :

- de croiser plusieurs zones d'habitat notamment les centres bourg de Til-Châtel, d'Orville et de Gemeaux,
- de croiser 3 captages et leurs périmètres de protection,
- de possibles passages en sous-œuvre sous la RD974,
- le passage à proximité de 2 canalisations de gaz,
- la traversée de 2 ZNIEFF de type I « Pelouses et forêt domaniale de Clénay et Combe au Nezy à Flacey » et « Confluence Tille-Ignon », présentant un enjeu écologique,
- une gêne temporaire sur les activités agricoles.

Le fuseau Ouest et sa variante Ouest 2 :

a pour avantages :

- de concerner majoritairement des zones agricoles cultivées présentant un niveau d'enjeu écologique faible,
- d'être un peu plus courte que le fuseau Est,
- d'éviter les centres bourg de Til-Châtel, d'Orville et de Gemeaux,

mais, il présente comme inconvénients :

- la présence de quelques zones urbaines,
- de possibles passages en sous-œuvre sous la RD974 et sous l'A31,
- le passage à proximité de 2 canalisations de gaz,
- le franchissement de 4 principaux cours d'eau dont deux présentant des risques d'inondation réglementés par un PPRI,
- la traversée de 2 ZNIEFF de type I « Pelouses et forêt domaniale de Clénay et Combe au Nezy à Flacey » et « Confluence Tille-Ignon », présentant un enjeu écologique,
- une gêne temporaire sur les activités agricoles.

Le fuseau Est :

a pour avantages :

- de ne passer à proximité d'aucune ICPE (Seveso ou non),
- l'évitement des zones d'habitats et centre-bourg,

mais, il présente comme inconvénients :

- le franchissement de 8 cours d'eau et le passage en zones inondables règlementées par deux PPRI,
- d'être le plus long,
- de rencontrer des réseaux d'irrigation enterrés pour l'agriculture et des bassins de retenue,
- de longer l'A31 sur plusieurs kilomètres (7 km),
- une gêne temporaire sur les activités agricoles.

Cette analyse comparative a amené RTE et ENEDIS à retenir le fuseau Ouest 2 comme fuseau de moindre impact.

1.5 JUSTIFICATION DU CHOIX DES PARTIS RETENUS

Les éléments exposés précédemment ont été présentés en concertation Fontaine. Ainsi, l'emplacement de moindre impact pour le poste à créer, et le fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine, ont été validés lors de la réunion de concertation du 19 juin 2025 en Préfecture de Côte d'Or.

- ❖ **Le site E1 est retenu comme emplacement de moindre impact** pour le futur poste ENEDIS 225 000 /20 000 volts COTE D'OR EST.

En effet, sa topographie est bien adaptée (contrairement au site E3 moins favorable) et il bénéficie d'une desserte aisée, directement sur la RD27, sans nécessiter (comme le site E2) la réalisation d'un chemin d'accès. En outre, il est relativement éloigné des zones bâties alentours. Il dispose également (contrairement au site E2) d'une surface largement adaptée permettant d'optimiser l'implantation du poste, sans être limité en termes de surface.

- ❖ **Le fuseau Ouest 2 est retenu comme fuseau de moindre impact** pour la future liaison souterraine à 225 000 volts.

En effet, il évite la plupart des zones d'habitat en évitant les centres bourg de Til-Châtel, d'Orville et de Gemeaux (contrairement au fuseau Ouest 1) et concerne majoritairement des surfaces cultivées présentant un niveau d'enjeu écologique faible (ce qui n'est pas le cas du fuseau Est notamment).

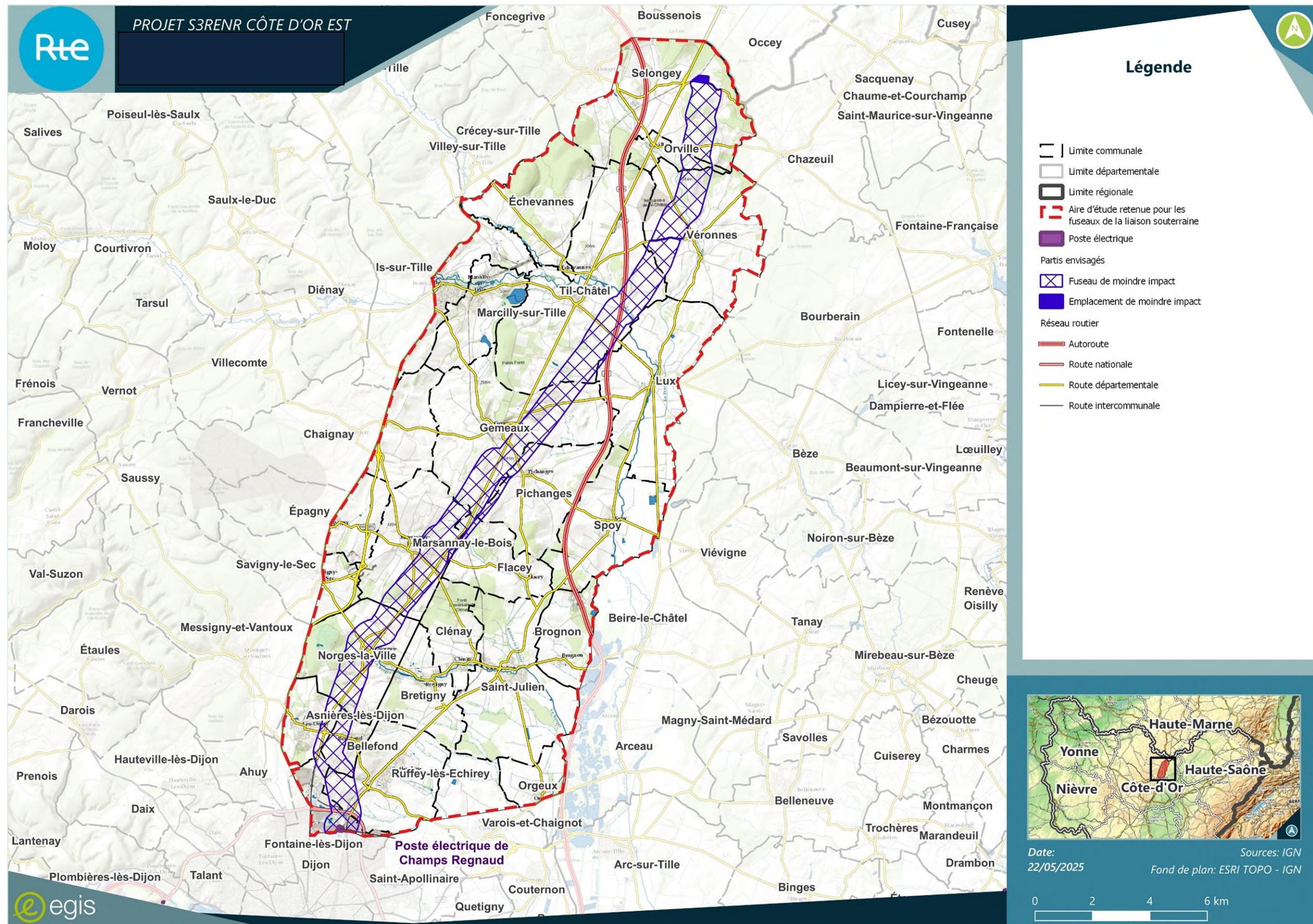


Figure 23 : Les partis validés en Préfecture de Côte d'Or lors de la réunion de concertation Fontaine du 19 juin 2025

En ce qui concerne la future liaison souterraine, il est à noter qu'à l'intérieur du fuseau retenu de moindre impact d'environ 900 m de large, un tracé soumis à déclaration d'utilité publique (DUP) d'environ 150 m de large sera recherché en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, principalement avec les mairies, les exploitants agricoles, la chambre d'agriculture, le conseil départemental, SNCF Réseau, ... Ce tracé s'attachera à nouveau à éviter au maximum les zones résiduelles identifiées comme présentant des enjeux environnementaux.

Des études techniques seront également lancées pour rechercher les meilleures solutions de franchissement des principaux cours d'eau et des principales infrastructures.

Par ailleurs, les études écologiques réalisées ont permis d'établir une analyse détaillée de la biodiversité et de la richesse écologique du secteur. Elles ont formulé des préconisations spécifiques (périodes d'intervention, mesures d'évitement, de réduction, etc.) qui seront mises en œuvre par RTE et ENEDIS.

PARTIE 2

Caractéristiques techniques du projet

Cette partie décrit la consistance technique du projet, afin de mieux appréhender la nature des travaux qu'implique sa mise en œuvre et sa perception en phase d'exploitation.

La solution proposée consiste à créer un poste source ENEDIS 225 000/20 000 volts à raccorder au poste électrique 225 000 volts existant de CHAMPS-REGNAUD via une liaison souterraine :

- A – Création du poste source ENEDIS 225 000 /20 000 volts COTE D'OR EST ;
- B – Création de la liaison souterraine 225 000 volts de 30 km environ entre le poste source à créer et le poste 225 000 volts de CHAMPS-RÉGNAUD ;
- C – Adaptation du poste 225 000 volts de CHAMPS-RÉGNAUD à deux jeux de barres³, création d'une cellule de raccordement 225 000 volts COTE D'OR EST et d'une SELF barre⁴ de 95 ou 200 MVAR⁵ au poste électrique 225 000 volts de CHAMPS-REGNAUD.

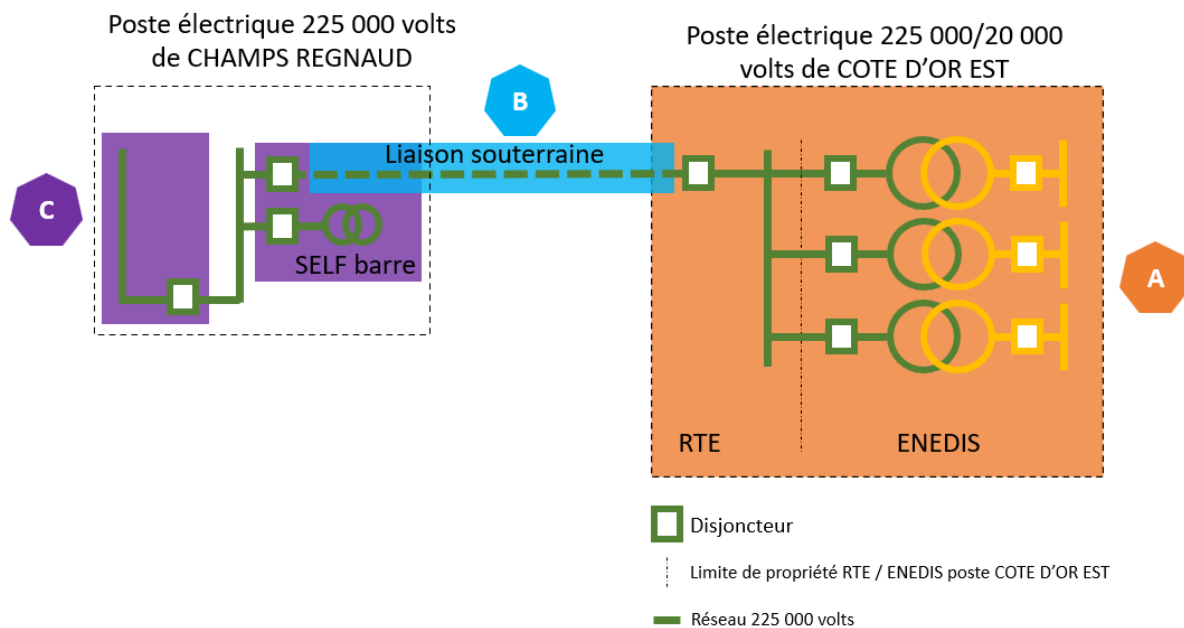


Figure 24 : Schéma électrique des travaux à réaliser (source : RTE)

³ Un jeu de barres est un ensemble de conducteurs électriques utilisés pour distribuer l'électricité à différentes lignes et équipements au sein d'un poste électrique. Il permet la connexion et la distribution de l'énergie entre les transformateurs, les lignes de transmission, et les autres équipements du réseau.

⁴ La self qui sera raccordée sur le jeu de barres 225 000 volts du poste électrique de CHAMPS-REGNAUD va permettre de compenser l'énergie réactive générée par la future liaison souterraine à 225 000 volts.

⁵ Voltampère réactif

2.1 LE POSTE SOURCE 225 000/20 000 VOLTS D'ENEDIS

Le poste source Côte d'Or Est sera réalisé en technique dite « ouverte », c'est-à-dire avec ses équipements à l'air libre, et sera constitué d'un poste à 225 000 volts et d'un poste à 20 000 volts, reliés entre eux par un transformateur 225 000 /20 000 volts.

Il comprendra :

- Une cellule transformateur ;
- Un transformateur de 80 MVA ;
- Une cellule ligne « départ » pour la liaison souterraine à 225 000 volts ;
- Un jeu de barres 225 000 volts ;
- Des bâtiments qui abriteront les équipements de contrôle-commande, ainsi que les locaux nécessaires au personnel d'intervention ;
- Des pistes pour permettre la circulation à l'intérieur du poste.

L'ensemble de ces installations sera implanté dans une enceinte close.

Deux cellules de réserve sont prévues pour un 2^{ème} et un 3^{ème} transformateur de même puissance. L'emprise foncière de ce poste est estimée à 2 hectares.



Figure 25 : Exemple d'un poste source 225 000 / 20 000 volts

2.2 LA LIAISON SOUTERRAINE A 225 000 VOLTS

2.2.1 Structure des câbles

La technique souterraine utilise, dans le cas d'une liaison simple circuit, trois câbles électriques positionnés en trèfle, à isolement synthétique et âme en aluminium. Le diamètre externe d'un câble est de 7 à 12 cm.

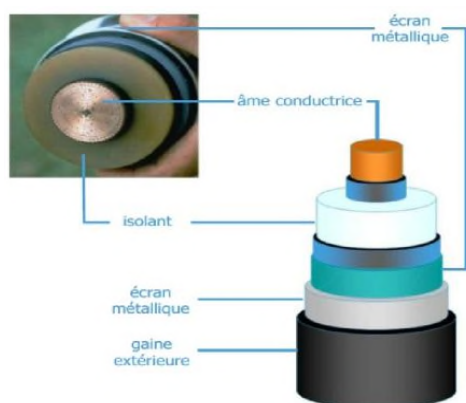


Figure 26 : Schéma et coupe d'un câble (source : RTE)

2.2.2 Techniques de pose

La pose d'une liaison souterraine consiste à ouvrir une tranchée d'environ 0,70 m de large pour y déposer en fond de fouille à 1,50 m de profondeur, des tubes en Polyéthylène Expansé Haute Densité (PEHD) accueillant les câbles et les câbles Télécom.

Cette technique de pose est utilisée en sous-sol peu ou pas encombré comme les zones rurales ou les zones semi-rurales. Un grillage avertisseur est disposé au-dessus pour signaler la présence de la liaison lors de creusements ultérieurs du sol.

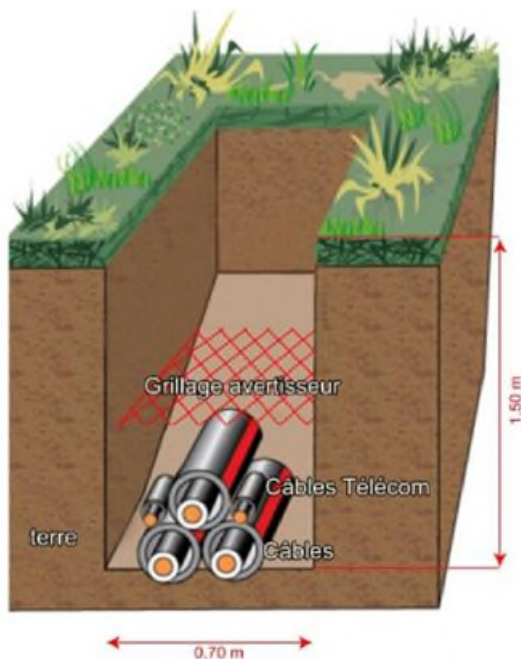


Figure 27 : Phase de chantier en zone agricole (source : RTE)

La fouille est ensuite remblayée à l'aide des matériaux extraits de la tranchée, et la remise en l'état du sol peut débuter, excepté localement pour permettre le déroulage des câbles et la mise en place des chambres de jonction, ouvrages de génie civil en béton, construits en fond de tranchée pour assurer le raccordement des câbles.



Figure 28 : Chambre de jonction (source : RTE)

En effet, les conditions de fabrication et de transport du câble (poids et dimension des tourets⁶) limitent les longueurs de câbles à 1 500 mètres environ pour les câbles de tension 225 000 volts. Aussi, la liaison comporte plusieurs tronçons de câbles, réunis par des jonctions.

Enfin, on indiquera que l'emprise du chantier (dépôt de terre végétale, dépôt des terres de remblais, fourreaux préparés, tranchée, piste pour engins) est d'environ 100 m² lorsque le stockage est possible in situ.

En milieu essentiellement urbanisé, la technique de pose pour la construction de ce type d'ouvrage utilise des fourreaux en PVC qui sont noyés dans une matrice béton. Les déblais sont évacués au fur et à mesure.

Un grillage avertisseur est disposé au-dessus du bloc bétonné afin de signaler la présence de la liaison lors de creusements ultérieurs du sol.

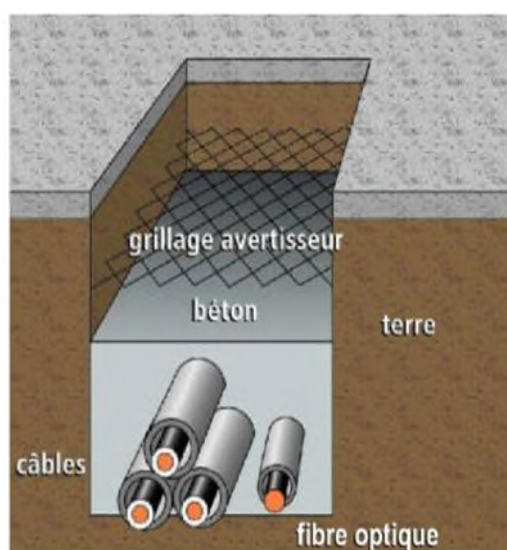


Figure 29 : Phase de chantier en zone urbaine (source : RTE)

⁶ Touret de câbles : Une grande bobine cylindrique généralement en bois ou en métal, utilisée pour enrouler et stocker des câbles électriques, des fils ou des tuyaux. Ces tourets facilitent le transport et le déroulement des câbles sur les chantiers.

2.2.3 Emprise d'un chantier



Figure 30 : Phase de chantier en zone urbaine (source : RTE)



Figure 31 : Phase de chantier en zone rurale (source : RTE)

2.2.4 Franchissements particuliers

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

L'ensouillage

Il s'agit d'installer les câbles de la liaison souterraine dans une tranchée dans le lit du cours d'eau, et de la refermer.

Un dispositif filtrant (type bottes de paille espacées de quelques centimètres) est mis en place à l'aval de l'étier⁷ pour retenir les matières mises en suspension du fait des travaux.

Ensuite, un batardeau (barrage temporaire) est créé à l'amont et à l'aval, puis une buse est mise en place pour permettre l'écoulement de l'eau.

La réalisation de la tranchée et la mise en place des fourreaux peut alors avoir lieu.

Le batardeau aval, puis le batardeau amont peuvent être retirés.

Notons que l'on peut aussi travailler en demi-rivière : on coupe l'écoulement sur la moitié de la rivière pour faire l'ensouillage, puis sur l'autre moitié, de manière à laisser toujours une partie de la rivière qui s'écoule librement

NB : La zone comprise entre les deux batardeaux est d'environ 10 mètres et la durée d'intervention est de l'ordre de quelques jours.

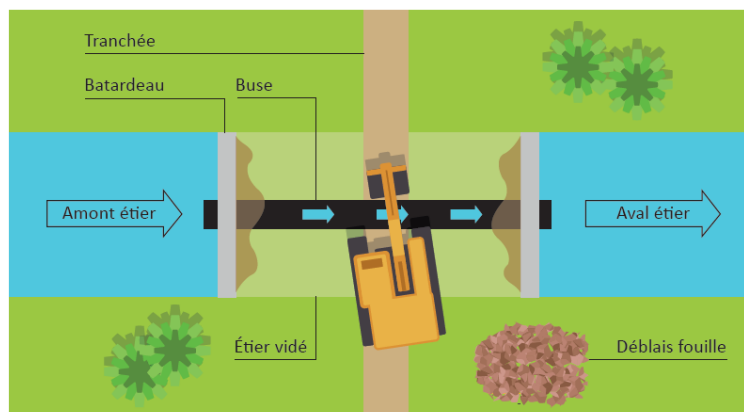


Figure 32 : Technique de l'ensouillage (source : RTE)

Le passage en sous-œuvre

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

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

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

⁷ Dans le cas présent, l'étier est la buse qui canalise le cours d'eau entre l'amont et l'avant du chantier.

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

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

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

Passage en sous œuvre - Forage dirigé

Le forage dirigé peut avoir comme obstacle à franchir des routes, des voies ferrées, des cours d'eau ou autres. Une emprise sur les installations de chantiers est également à prévoir.

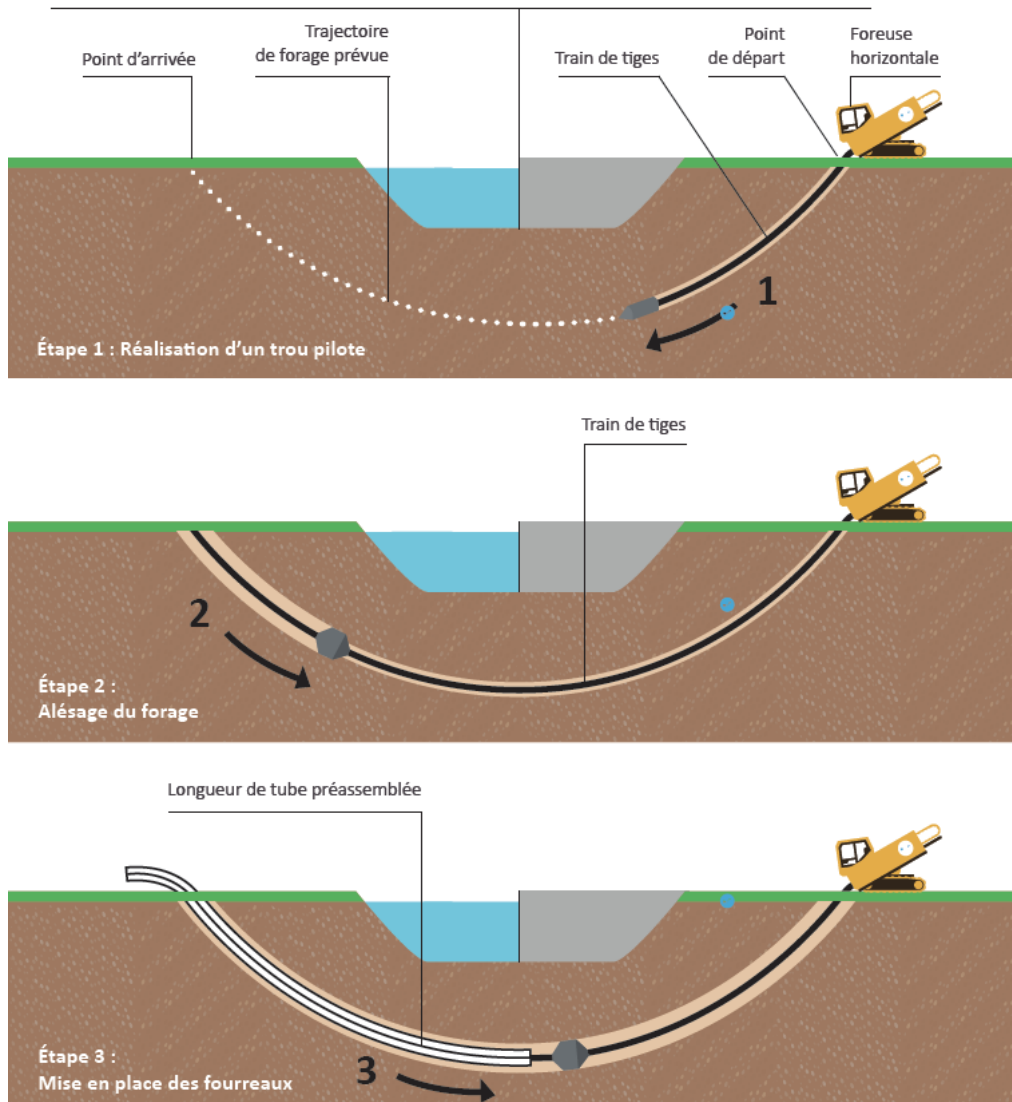


Figure 33 : Technique du forage dirigé (source : RTE)

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

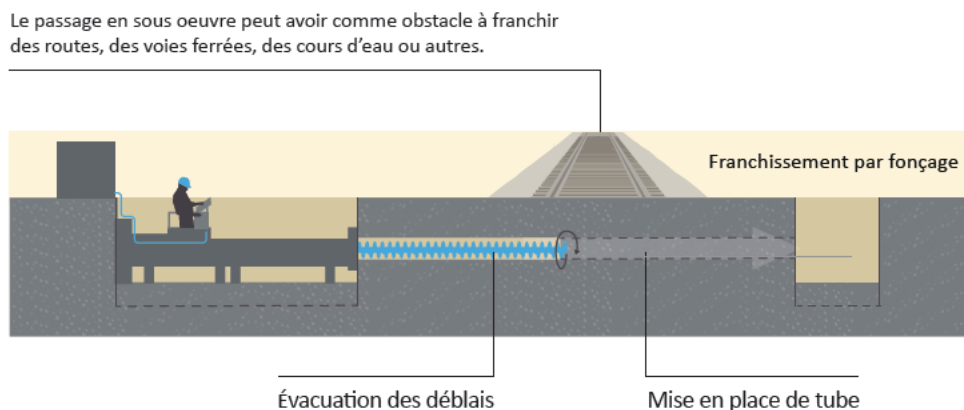


Figure 34 : Technique du fonçage (source : RTE)

Le micro-tunnelier utilise une roue de coupe adaptée au cas par cas à la nature du terrain rencontré et aux dimensions du diamètre nécessaire pour l'ouvrage. Les déblais de fonçage sont remontés à la surface par marinage hydraulique et traités sur place avant mise en décharge.

Ces trois techniques nécessitent des emprises importantes pour installer des plateformes, de l'ordre de 500 m² du côté de l'entrée pour les engins de forage et le traitement des matériaux extraits.

Passage en encorbellement sur un pont

Certains cours d'eau, voies ferrées ou routes surplombés par des ponts peuvent être franchis en encorbellement, technique permettant de fixer la ligne souterraine au tablier du pont. Afin de permettre cette technique, les ponts doivent disposer d'une certaine robustesse.

Le franchissement par ouvrage dédié (tube porteur, passerelle...)

De part et d'autre de l'obstacle à franchir (cours d'eau, route, voie ferrée, etc.), deux fondations sont réalisées, elles permettent de porter le tube dans lequel sont installés les fourreaux contenant les câbles de la ligne souterraine.

Exemple avec un tube porteur :



Figure 35 : Protection du tube contenant les câbles (source : RTE)



Figure 36 : Tube contenant les câbles (source : RTE)

2.3 L'ADAPTATION DU POSTE ELECTRIQUE 225 000 VOLTS DE CHAMPS-REGNAUD

L'adaptation du poste 225 000 volts de CHAMPS-REGNAUD se fera par la modification du poste à deux jeux de barres, la création d'une cellule de raccordement 225 000 volts « COTE D'OR EST » équipée de matériels électriques (disjoncteurs, sectionneurs...) et la création d'une SELF barre de 95 ou 200 MVAR. La clôture et l'aménagement paysager existant seront déplacés pour l'occasion.



Figure 37 : Exemple d'une SELF barre de 95 MVAR



Figure 38 : Exemple d'un disjoncteur, d'un sectionneur et d'un jeu de barres

PARTIE 3

Sensibilité environnementale de la zone d'implantation

Cette partie est destinée à présenter les principaux enjeux environnementaux dans la zone de projet, constitué de l'emplacement de moindre impact pour l'implantation du poste électrique à créer, du fuseau de moindre impact pour la future liaison souterraine à 225 000 volts et de l'adaptation du poste électrique de CHAMPS REGNAUD.

3.1 MILIEU PHYSIQUE

3.1.1 Topographie

Le fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine (FMI), ainsi que l'emplacement de moindre impact pour le poste source ENEDIS (EMI), se situent majoritairement dans la région naturelle de la Plaine de Saône.

La Plaine de Saône offre des paysages très ouverts avec un relief bas et régulier, mais présentant quelques rares événements topographiques (butte témoin de Marcilly, ruisseaux, rivières...). Cet espace est caractérisé par de grandes cultures céréalières mêlées à de vastes forêts.

Le poste électrique de CHAMPS-REGNAUD à Dijon se trouve à 255 mètres d'altitude, tandis que la zone d'implantation du futur poste source ENEDIS de COTE D'OR EST se trouve à environ 300 m d'altitude. Le profil altimétrique entre les deux postes présente une pente moyenne de 2 %.

La morphologie et la topographie du site constituent un enjeu vis-à-vis de l'implantation du poste électrique COTE D'OR EST à créer.

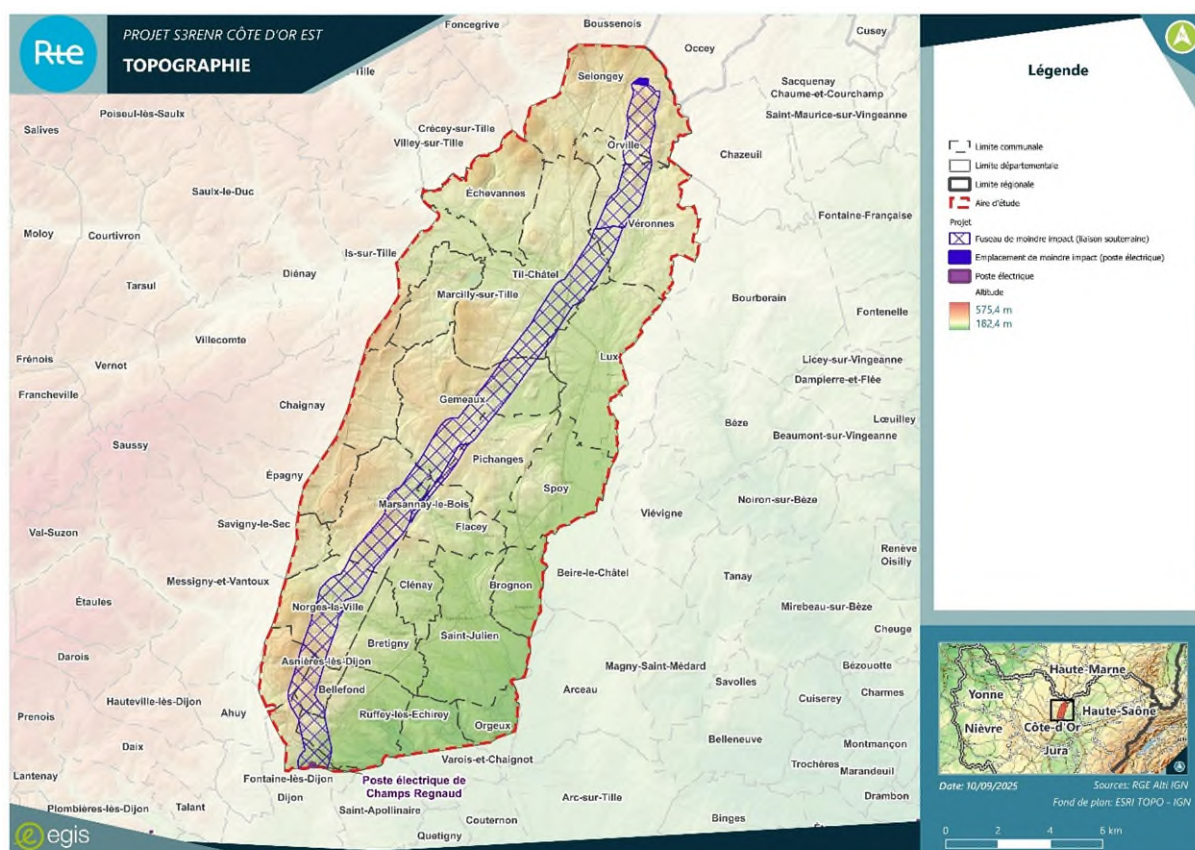


Figure 39 : Topographie de l'aire d'étude (source : Egis)

3.1.2 Géologie

Le substrat géologique est à dominante calcaire, résultant de sédiments marins anciens.

Les dispositifs constructifs devront prendre en compte les caractéristiques des sols rencontrés. Des études géotechniques seront réalisées, notamment au niveau de l'emplacement envisagé pour le futur poste de COTE D'OR EST.

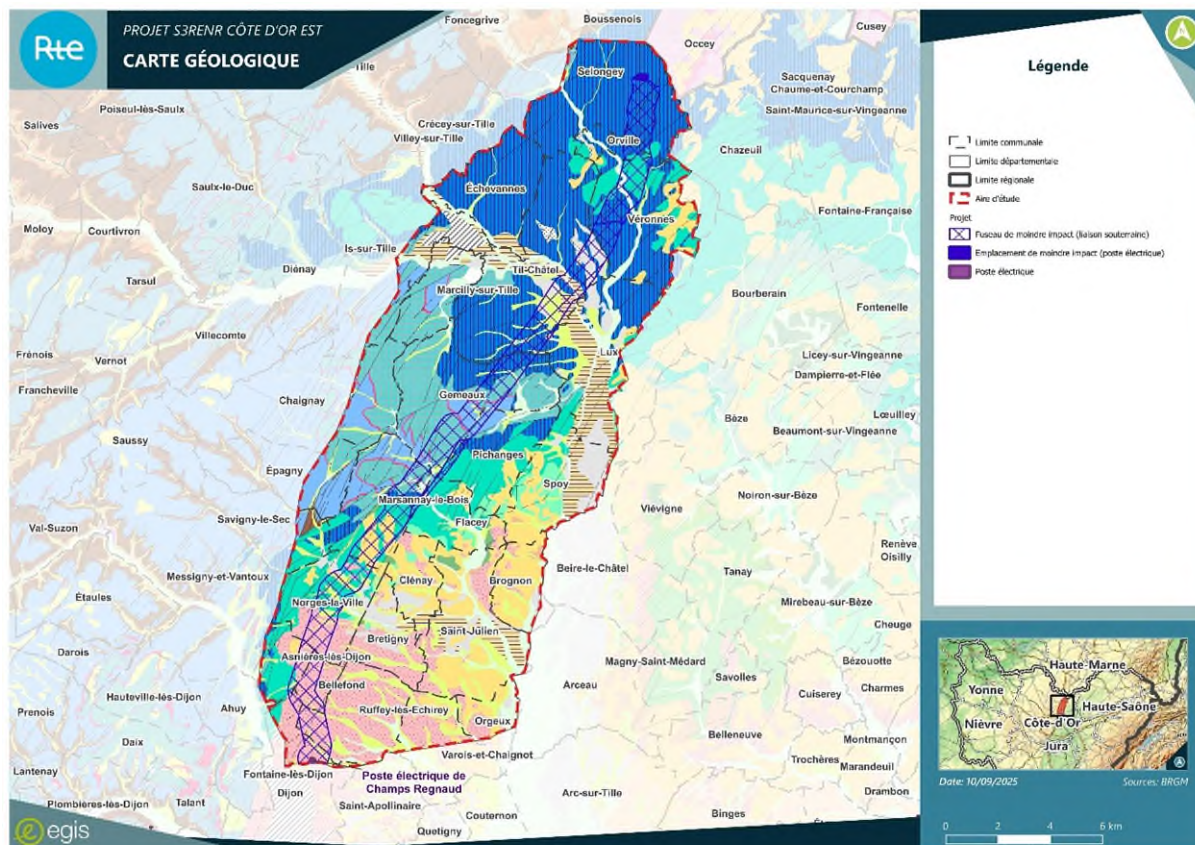


Figure 40 : Géologie de l'aire d'étude (source : Egis)



Figure 41: Légende de la cartographie de la géologie (source : Egis)

3.1.3 Ressource en eau

3.1.3.1 Contexte réglementaire

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un outil de planification institué par la Loi sur l'eau en 1992. Il fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau et de la Loi sur l'eau.

Le projet se localise dans le sous-bassin de la Saône couvert par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, approuvé par arrêté préfectoral le 21 mars 2022.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont la déclinaison locale des SDAGE. Le SAGE est un outil de définition stratégique et d'obligation locale d'une politique globale de gestion des eaux à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente : le bassin versant. Il permet de définir des priorités, des objectifs, ainsi que des actions visant à assurer une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, en promouvant un développement social et économique durable.

Le projet est concerné par les SAGE Tille et Ouche.

Le SAGE Tille couvre le bassin versant de la Tille, une rivière située dans le département de la Côte d'Or. Ce territoire inclut plusieurs communes et est caractérisé par une diversité d'usages de l'eau.

Le SAGE Ouche couvre le bassin versant de la rivière Ouche, située dans le département de la Côte d'Or. Ce bassin versant comprend plusieurs communes et est caractérisé par une diversité d'usages de l'eau, incluant l'agriculture, l'industrie, l'approvisionnement en eau potable et les loisirs.

Le projet s'inscrit dans un territoire présentant un réseau hydrographique varié. Il respectera les prescriptions du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027.

La future liaison souterraine croisera différents cours d'eau. Les études de franchissement, en cours, prennent en compte les sensibilités liées aux milieux et aux zones humides qui les bordent. Il en sera de même pour les travaux (période d'intervention et mode opératoire adaptés).

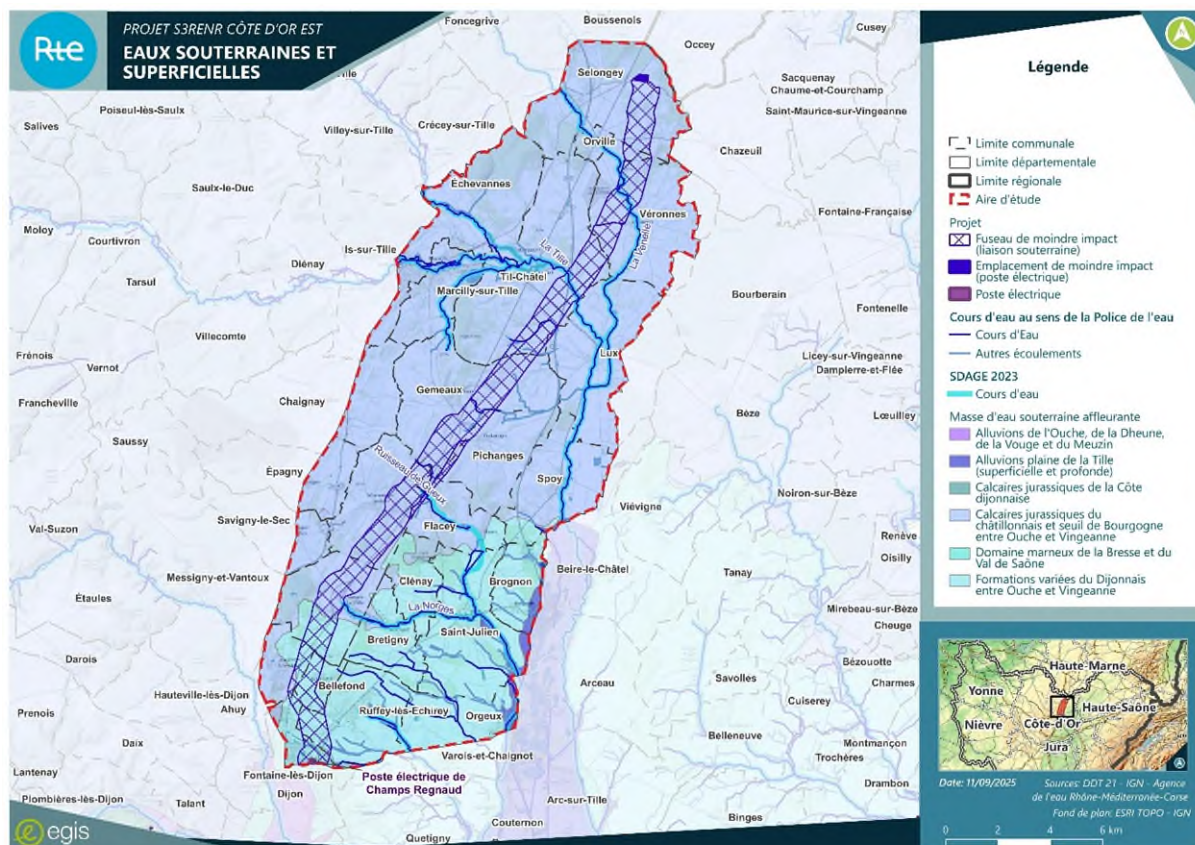


Figure 42 : Hydrographie de l'aire d'étude (source : Egis)

3.1.3.2 Eaux superficielles

o La Tille

La Tille est issue de plusieurs ruisseaux qui prennent leur source sur le plateau de Langres en Côte d'Or et dans la Haute-Marne et confluent en amont de Marey-sur-Tille. Elle fait environ 83 kilomètres de longueur. Son débit moyen est de 11,1 m³/s.

La rivière présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes, avec des hautes eaux hivernales portant le débit mensuel moyen au niveau de 18,6 à 23,5 m³ de décembre à mars inclus (avec un maximum en février), et des maigres d'été, en juillet-août-septembre, entraînant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 1,98 m³ en moyenne au mois d'août.

La Tille dispose d'un état écologique reconnu comme « bon ».

o *La Venelle*

De 33 kilomètres de long, la Venelle prend sa source en Haute-Marne à Vaillant sur le plateau de Langres, avec un débit moyen de 0,598 m³/s. La Venelle conflue sur la commune de Lux avec la Tille.

Ce cours d'eau possède un état écologique dégradé (classée « médiocre »).

o *Le ruisseau de Gueux*

Le ruisseau de Gueux prend sa source près de la commune de Flacey. Ce ruisseau de 10 km de long est situé à l'Est de la RD974 et de la commune de Marsannay-le-Bois et à l'Ouest de Flacey. Il est un affluent de la Vingeanne.

3.1.3.3 Eaux souterraines

La masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques du châillonnais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne », à dominante libre, caractérisée comme étant en bon état chimique, et disposant d'une recharge naturelle au niveau des zones d'affleurement, est recensée sur le secteur. Sa sensibilité aux éventuelles pollutions est donc notable.

Une Aire d'Alimentation de Captage (AAC) est référencée sur l'aire d'étude : il s'agit de l'AAC lié au puits de Couternon, un prélèvement d'eau souterraine pour l'Alimentation en Eau Potable. Le FMI de la liaison souterraine intercepte ce périmètre au droit des communes de Gemeaux, Pichanges, Flacey, Clénay, Brétigny et Bellefond.

Deux captages d'alimentation en eau potable, dotés de périmètres de protection, sont interceptés par le FMI de la liaison souterraine : le puits de Norges et la source de Fontenotte.

La zone d'alimentation du puits de Norges, exploité par le Syndicat des eaux de Clénay-Saint-Julien, a évolué et est située plus au Sud que le bassin d'alimentation actuellement en vigueur.

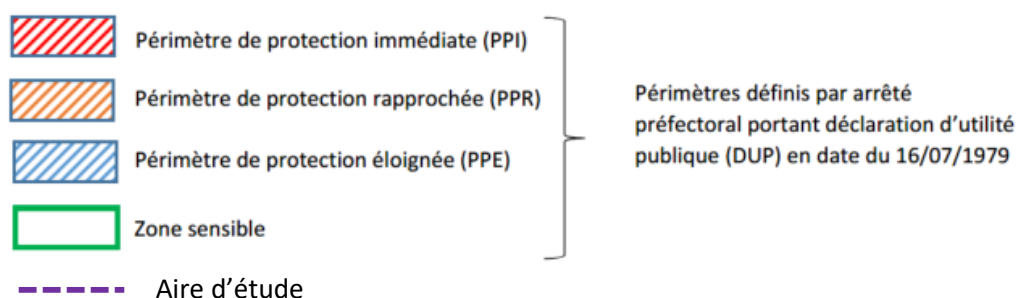
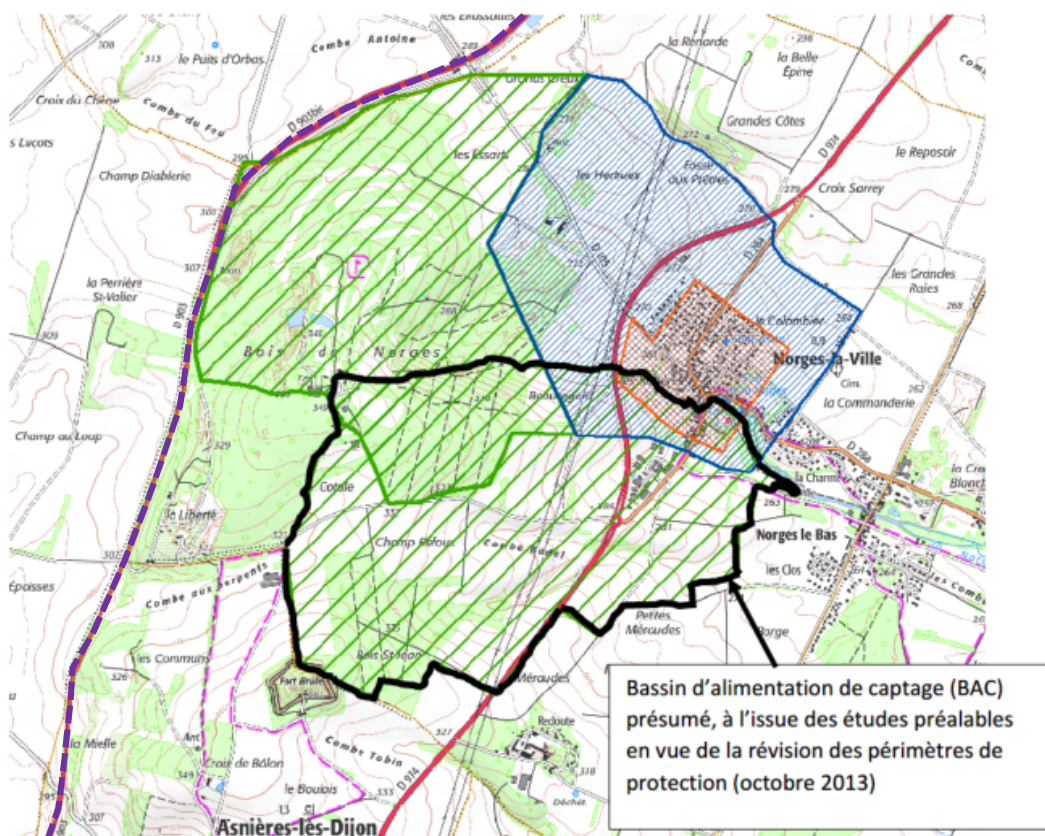


Figure 43 : Évolution du périmètre de protection du puits de Norgès (source : ARS)

Le FMI est concerné par des captages d'alimentation en eau potable et des périmètres de protection associés. Les prescriptions des arrêtés de DUP des différents captages destinés à l'alimentation en eau potable seront respectées.

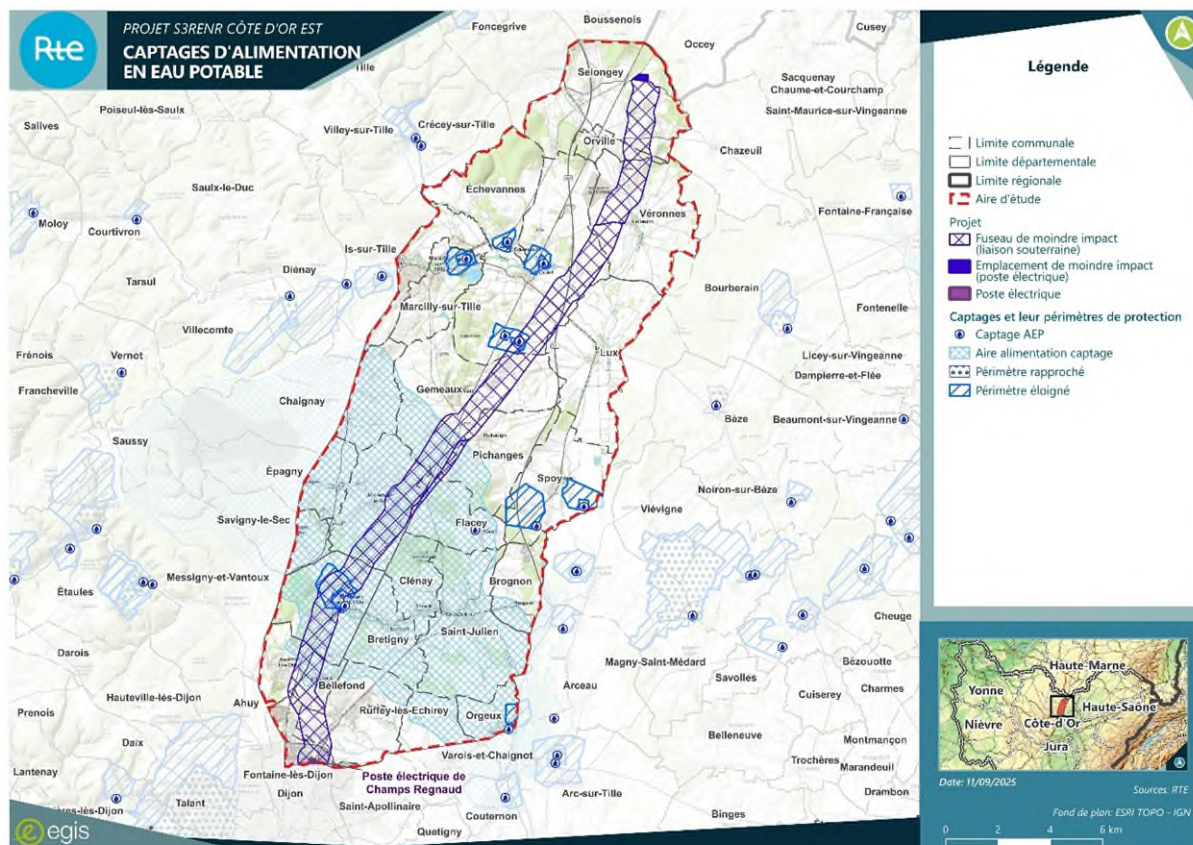


Figure 44 : Captages d'alimentation en eau potable (source : Egis)

3.1.3.4 Zones humides

Cette partie est abordée dans la partie 3.2. traitant du Milieu naturel.

3.1.4 Risques naturels

3.1.4.1 Inondation

Le Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRI) d'Arc-sur-Tille concerne la commune de Dijon, et plus particulièrement la partie Nord de Dijon qui est en zone bleue.

3.1.4.2 Mouvement de terrain et cavités souterraines

Plusieurs cavités naturelles ont été recensées au sein du FMI.

Une érosion de berge a été localisée sur la commune de Lux, mais en-dehors du FMI.

Un Plan de Prévention des Risques liés aux Mouvements de Terrain (PPRMT) est appliqué sur la commune de Dijon, mais le FMI ne l'intercepte pas.

3.1.4.3 Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux

Le territoire comprend une majorité de zones d'exposition moyenne au risque lié au retrait-gonflement des argiles, des zones d'exposition faible à ce même risque sont situées sur la commune de Til-Châtel. La partie Nord du territoire n'est quasiment pas concernée par le risque lié au retrait-gonflement des argiles.

3.1.4.4 Sismicité

Le projet s'inscrit dans une zone d'aléa sismique très faible (niveau 1).

Le projet est exposé à un risque sismique très faible (niveau 1) et à un risque de retrait/ gonflement des argiles faible à moyen. Les impacts potentiels dus au risque de retrait-gonflement des argiles peuvent être la déformation et le déplacement des conduites d'électricité souterraines, le risque de corrosion accélérée des composants métalliques ou du stress mécanique sur les câbles induit par les mouvements du sol.

Le projet devra de plus s'assurer de sa compatibilité avec le PPRI d'Arc-sur-Tille.

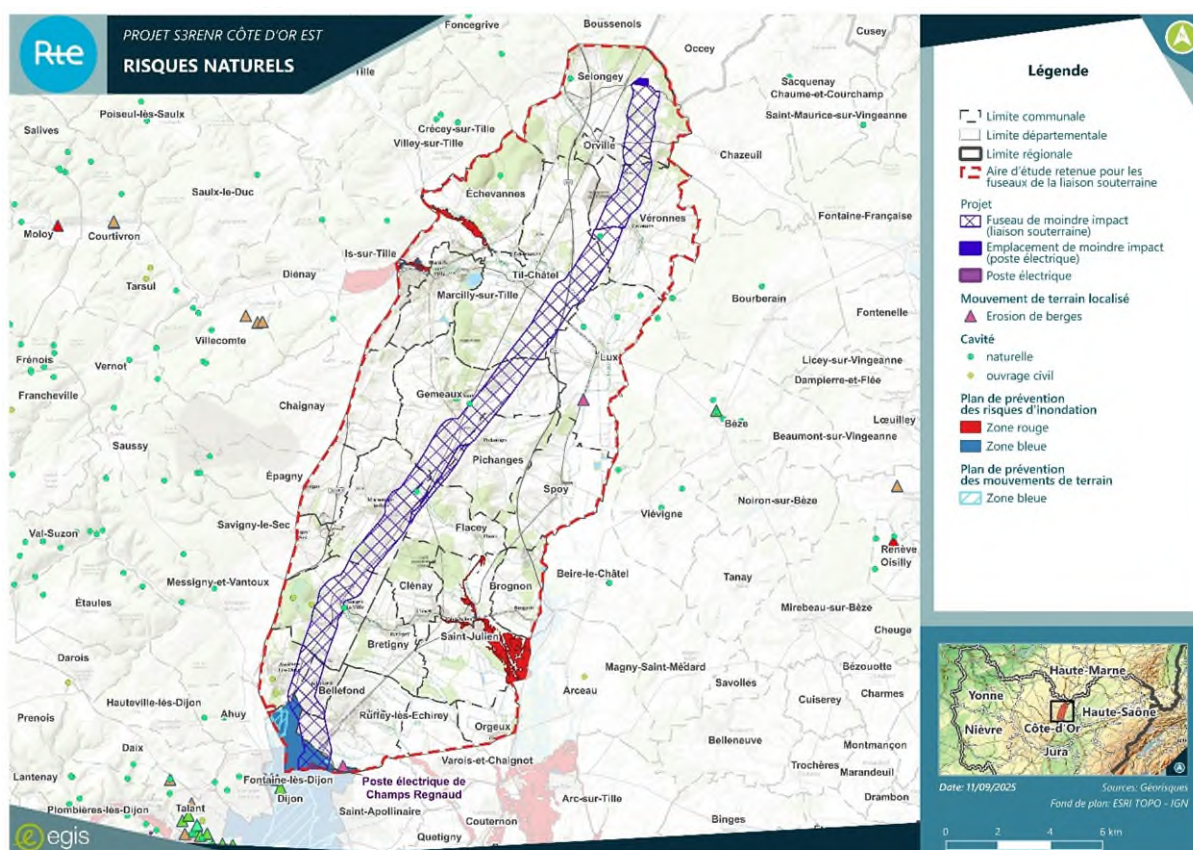


Figure 45 : Risques naturels de l'aire d'étude (source : Egis)

3.2 MILIEU NATUREL

Ce chapitre est une synthèse de l'étude réalisée par les bureaux d'études, Conseil, Aménagement, Espace Ingénierie (CAEI) et SCOPS qui ont été mandatés pour réaliser une expertise écologique approfondie. Cette étude s'est déroulée en plusieurs phases, débutant en mai 2023 par un pré-diagnostic écologique sur une aire d'étude de 25 000 hectares, couvrant 34 communes de la Côte d'Or et de la Haute-Marne. Cette première étape, basée sur une analyse bibliographique et des prospections de terrain, a permis d'identifier les principaux enjeux relatifs à la flore, aux habitats naturels et aux zones humides. La seconde étape a consisté à réaliser des investigations entre janvier 2024 et juin 2025, couvrant l'ensemble des groupes taxonomiques et des milieux étudiés, afin de guider le choix d'un fuseau de moindre impact pour la future liaison souterraine et l'emplacement de moindre impact pour le poste électrique à créer, ciblant l'évitement des secteurs les plus sensibles. Une synthèse de cette étude est jointe en Annexe facultative n°2 : Note de synthèse des enjeux écologiques.

3.2.1 Les milieux naturels inventoriés et protégés

3.2.1.1 Sites Natura 2000

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont des sites sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. Aucune ZPS n'est concernée par l'EMI et le FMI.

Deux Zones Spéciales de Conservation sont présentes à proximité du FMI : la ZSC FR2600957 « Montagne côte d'orientale » et la ZSC FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne ». Elles sont toutes les deux constituées de plusieurs entités dont la plus proche se situe sur la commune de Norgues-la-Ville, à 0,5 km à l'Ouest du FMI : il s'agit de la carrière souterraine du Malpertuis, à Norgues-la-Ville. L'EMI est éloigné de ces sites.



Figure 46 : Zoom sur le site Natura 2000 localisé à proximité immédiate du fuseau de moindre impact de la liaison souterraine à créer (source : CAEI)

3.2.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'EMI pour l'implantation du nouveau poste se situe en-dehors de périmètres de ZNIEFF.

Le FMI traverse les ZNIEFF de type I « Confluence Tille-Ignon » (260030291) et « Pelouses et forêt domaniale de Cleney et Combe au Nezy à Flacey » (260030230).

Il intercepte également, en bordure de périmètre, les ZNIEFF de type I « Pelouse de la Chalendruie à Til-Châtel » (260030209) et « Cavitité souterraine et bois de Norges » (260030228), ainsi que la ZNIEFF de type II « Rivière Norges et aval de la Tille » (260030460).

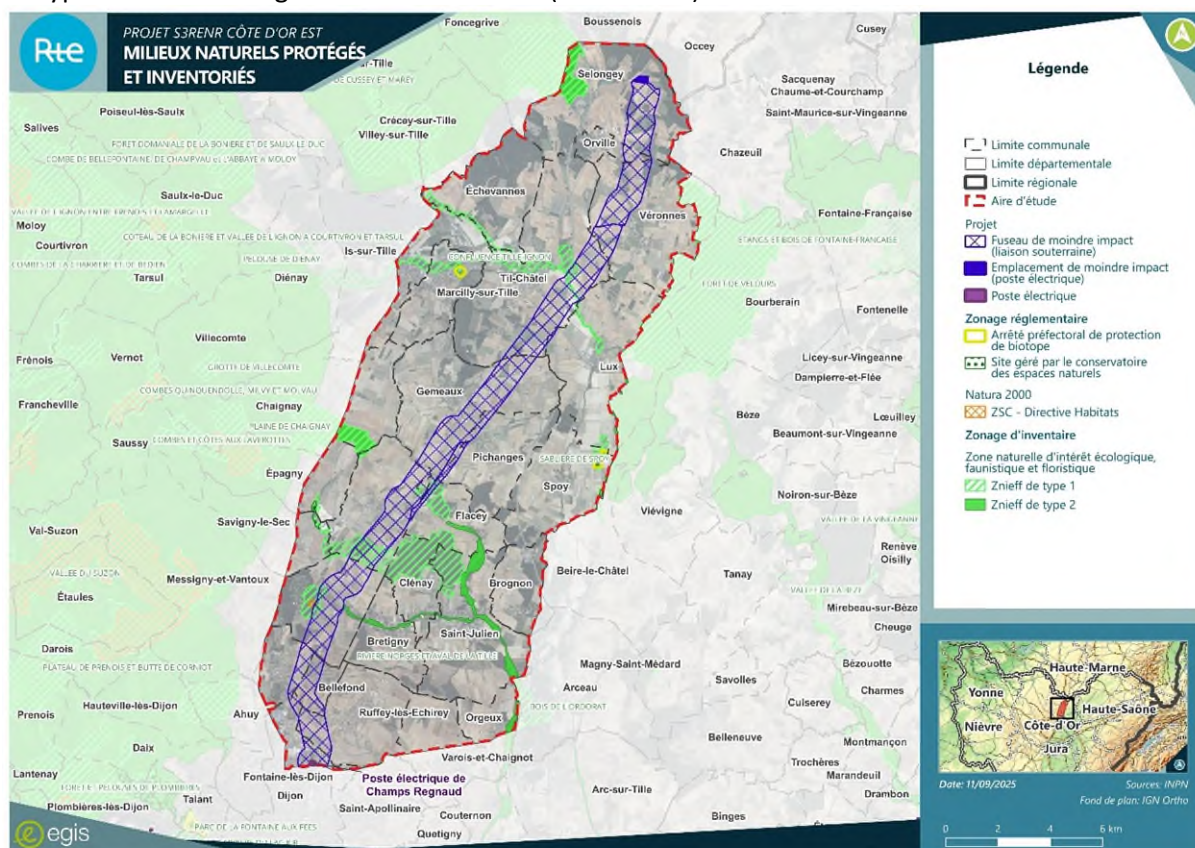


Figure 47: Milieux naturels protégés et inventoriés (source : Egis)

3.2.1.3 Réserves Naturelles

Les réserves naturelles sont des outils de protection d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la biodiversité à l'échelle du territoire national (réserve naturelle nationale) ou régional (réserve naturelle régionale).

Il n'y a pas de réserve naturelle nationale et régionale au niveau de l'EMI et du FMI.

Le site le plus proche correspond à la réserve naturelle régionale du Val Suzon (FR9300012) à environ 4,1 km à l'Ouest du FMI et à 7,3 km du poste de CHAMPS-REGNAUD (Dijon Nord).

3.2.1.4 Autres zonages d'inventaire et de protection

Il n'y a pas d'autres zonages d'inventaire ou de protection relevé au sein de l'EMI et du FMI.

Les arrêtés de protection de biotope les plus proches sont le Mont de Marcilly (FR3800457), à environ 3 km à l'Ouest du FMI, et les Gravières de Spoy (FR3800985), à 4,1 km à l'Est du FMI.

Aucun site inscrit ou classé n'a été recensé dans un rayon de 5 km autour du FMI ou de l'EMI.
Enfin, l'EMI et le FMI ne sont pas concernés par des terrains acquis et gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels.

Différents zonages inventoriés et protégés sont relevés : des ZNIEFF sont interceptées par le FMI et celui-ci passe à proximité d'un site Natura 2000.

Ces zonages peuvent être contraignants pour le projet, notamment en phase de travaux (présence des engins de chantier, ouverture de tranchées).

En phase d'exploitation, la liaison électrique souterraine ne constituera pas d'enjeu pour la faune ou la flore.

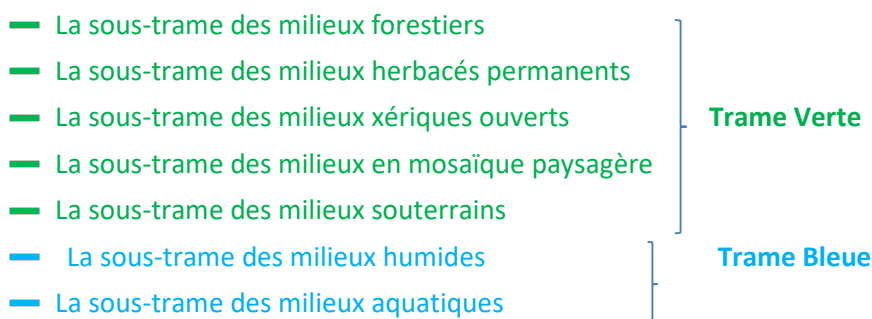
3.2.2 Continuités écologiques - Schéma régional de cohérence écologique

La Trame Verte et Bleue (TVB) a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

Les corridors écologiques sont des « voies de circulation » pour la faune. Leur rôle est de garantir la connectivité fonctionnelle des populations animales entre des habitats naturels. Cette connectivité agit sur la dynamique de ces populations en réduisant les probabilités d'extinction et en favorisant les recolonisations. A l'inverse, la fragmentation d'un corridor a des effets négatifs sur les populations animales.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Bourgogne a été adopté par délibération du Conseil régional du 16 mars 2015. Il s'agit d'un « état des lieux » de la fonctionnalité potentielle des milieux à un instant donné. Les corridors écologiques représentés sont les lieux de déplacement les plus probables pour les espèces mais ils ne sont pas exclusifs. La TVB régionale se compose de l'agrégation de sous-trames écologiques.



L'EMI est en-dehors d'une zone présentant un enjeu relatif à la TVB.

En revanche, le FMI intègre plusieurs fonctionnalités vis-à-vis des sous-trames :

- Eau : des réservoirs de biodiversité à remettre en bon état et à préserver, ainsi que des zones humides à préserver ;
- Forêt : des réservoirs de biodiversité, des corridors linéaires à restaurer et préserver, ainsi qu'un continuum forêts ;
- Pelouses : non concerné ;
- Prairies : non concerné ;
- Zones humides : des corridors linéaires à restaurer et préserver.

3.2.3 Flore et habitats

3.2.3.1 Habitats

L'EMI est exclusivement composée de cultures, habitat non patrimonial.

L'occupation du sol au niveau du poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD est majoritairement composée de zones bâties. Elle présente également une zone enherbée, ainsi qu'une partie arborée qui sont des habitats non patrimoniaux.

Au sein du FMI, on note la présence de cinq habitats patrimoniaux d'intérêt communautaire et/ou déterminants ZNIEFF à enjeux forts :

- Gazons inondés et communautés apparentées (E3.44) (Vulpin de Rendle) ;
- Hêtraies neutrophiles médio-européennes (G1.63) (Cynoglosse d'Allemagne) ;
- Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus* (E1.262) (nombreuses espèces patrimoniales : Véronique prostrée, Campanule fausse raiponce, Coronille naine, Orchis pourpre...) ;
- Prairies de fauche xéromésophiles planitiaires médio-européennes (E2.221) (Drave des murs, Panicaut champêtre, Scabieuse colombar et Véronique prostrée) ;
- Saulaies à *Salix alba* médio-européennes (G1.111) (aucune espèce patrimoniale).

Quatre habitats présentant des enjeux modérés ont également été relevés dans le FMI.

3.2.3.2 Flore

L'EMI et le poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD ne comptent aucune espèce végétale protégée ou menacée.

189 espèces végétales, dont 16 présentent un statut de patrimonialité, ont été recensées dans le FMI. Aucune de ces espèces végétales n'est protégée.

3.2.3.3 Espèces exotiques envahissantes

L'EMI et le poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD ne comportent pas d'espèce exotique envahissante.

En revanche, trois espèces exotiques envahissantes ont été relevées dans le FMI : la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia et le Vinaigrier de Virginie.

3.2.3.4 Zones humides

Aucun milieu humide n'a été identifié au sein de l'EMI, ni au niveau du poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD.

En revanche, le FMI comprend des zones humides identifiées sur des critères pédologiques et floristiques. Ces zones humides sont localisées dans les vallées de la Tille, du Gueux et de la Venelle. Ces milieux présentent des enjeux forts.

L'enjeu vis-à-vis de la flore et des habitats est faible pour l'EMI.

16 espèces végétales présentant un statut de patrimonialité cinq habitats patrimoniaux d'intérêt communautaire et/ou déterminants ZNIEFF à enjeux forts ont été recensées dans le FMI.

Les zones humides localisées dans les vallées de la Tille, du Gueux et de la Venelle présentent des enjeux forts.

3.2.4 Faune

Au droit de l'EMI, les principaux enjeux pour l'avifaune concernent la période de nidification. Dix-sept espèces nicheuses y ont été recensées, dont l'Alouette des champs (espèce quasi menacée aux niveaux national et régional) représentant l'enjeu principal, évalué comme modéré. D'autres espèces communes susceptibles d'utiliser ce milieu ont été observées, telles que la Buse variable, le Faucon crécerelle ou le Bruant proyer.

Pour les autres taxons faunistiques, les enjeux sont au maximum faibles.

Le Faucon crécerelle, classé « Quasi menacé » sur la liste rouge nationale, a été observé en nidification sur un pylône électrique situé dans l'emprise du poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD. Les enjeux de conservation associés à cette espèce sont considérés comme modérés. Pour toutes les autres espèces et taxons faunistiques, les enjeux sont évalués comme faibles.

Le FMI intègre des habitats qui sont des milieux favorables pour la faune :

- Des milieux favorables aux amphibiens composés de points d'eau (bassins de rétention des eaux pluviales de l'autoroute A31, cours d'eau) et de prairies inondables, dans les vallées, favorables à la reproduction du Crapaud calamite, du Pélodyte ponctué et de l'Alyte accoucheur (trois espèces patrimoniales relevées sur la zone), conférant des enjeux forts. Les haies, friches et milieux naturels environnants offrent des habitats terrestres pour le gagnage et l'hivernage des amphibiens, ces milieux sont associés à des enjeux modérés.
- Trois espèces patrimoniales de reptiles ont été contactées dans la zone (Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles). Les milieux, tels que les lisières forestières, coupes récentes, prairies fauchées ou pâturées, ainsi que la carrière constituent des habitats propices à la reproduction, l'hivernage et les déplacements. Ces milieux sont donc associés à des enjeux forts. Les zones bâties, bien que pouvant offrir ponctuellement des sites de reproduction ou d'hivernage, restent des habitats artificiels à enjeux modérés.
- Le cortège d'insectes observé regroupe des espèces liées aux milieux aquatiques, boisés et prairiaux. Les enjeux sont forts dans les milieux aquatiques favorables aux odonates, modérés dans les boisements en lien avec le Lucane cerf-volant, ainsi que dans les milieux riches en flore, favorables aux rhopalocères.

- Vis-à-vis des chiroptères, les boisements offrent des habitats de gîte et de chasse pour plusieurs espèces patrimoniales, notamment le Grand Rhinolophe et le Murin de Bechstein. Les haies et lisières forestières constituent des corridors majeurs de déplacement notamment pour les Rhinolophes et les Oreillards. Les enjeux sont forts dans les boisements et modérés dans les prairies de fauche, gazons, fourrés, haies et cours d'eau.
- Concernant les mammifères, la présence de prairies, friches, fourrés, cultures, boisements, lisières et haies, joue un rôle dans l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces : milieux de reproduction, de gagnage et corridors écologiques, notamment pour le Chat forestier, espèce patrimoniale contactée sur la zone. Les enjeux sont modérés dans ces milieux naturels.
- Concernant l'avifaune :
 - Les vallées et les milieux ouverts accueillent plusieurs oiseaux hivernants patrimoniaux, notamment le Milan royal, l'Alouette lulu, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé.
 - Les migrations prénuptiales voient le passage de plusieurs espèces patrimoniales tels que le Busard des roseaux, le Courlis cendré et le Chevalier guignette, tandis que la migration postnuptiale concerne le Milan royal et le Tarier des prés. La majorité de ces espèces utilisent l'aire d'étude en survol ou pour des haltes temporaires, sans regroupements notables.
 - Lors de la période de reproduction, on note la présence d'espèces patrimoniales telles que l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur, ce qui confère aux milieux ouverts et semi-buissonnants un enjeu fort. Les boisements, haies, lisières, cours d'eau et ripisylves abritant plusieurs espèces nicheuses, sont concernés par des enjeux modérés.

L'enjeu vis-à-vis de la faune est modéré pour l'avifaune au droit de l'EMI. Les enjeux sont également considérés comme modérés uniquement vis-à-vis de la nidification du Faucon crécerelle sur un pylône électrique situé dans l'emprise du poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD. Pour toutes les autres espèces et taxons faunistiques, au droit de l'EMI et du poste électrique de CHAMPS-REGNAUD, les enjeux sont évalués comme faibles.

Le FMI présente des enjeux forts pour la faune, essentiellement liés aux milieux aquatiques, ouverts, semi-buissonnants, et à certains boisements, qui jouent un rôle clé pour la reproduction, l'hivernage et les déplacements d'espèces patrimoniales variées.

3.3 MILIEU HUMAIN

3.3.1 Habitat

Le projet comprend le Nord de la ville de Dijon (159 000 habitants).

La majorité des communes traversées par le projet sont rurales et la population est cantonnée au centre des bourgs. Dans ce territoire à dominante rurale, la majorité des communes ont moins de 1 000 habitants (25 communes sur 35).

Le FMI et l'EMI évitent au maximum les zones urbanisées, de manière à limiter les impacts du projet liés à la phase de chantier (bruit, perturbation des circulations, poussières...) et à l'exploitation du poste électrique à créer (visuel, bruit, ...).

En matière de bruit, le projet de poste électrique est soumis aux prescriptions de l'article 12 ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique et qui détermine les valeurs à respecter.

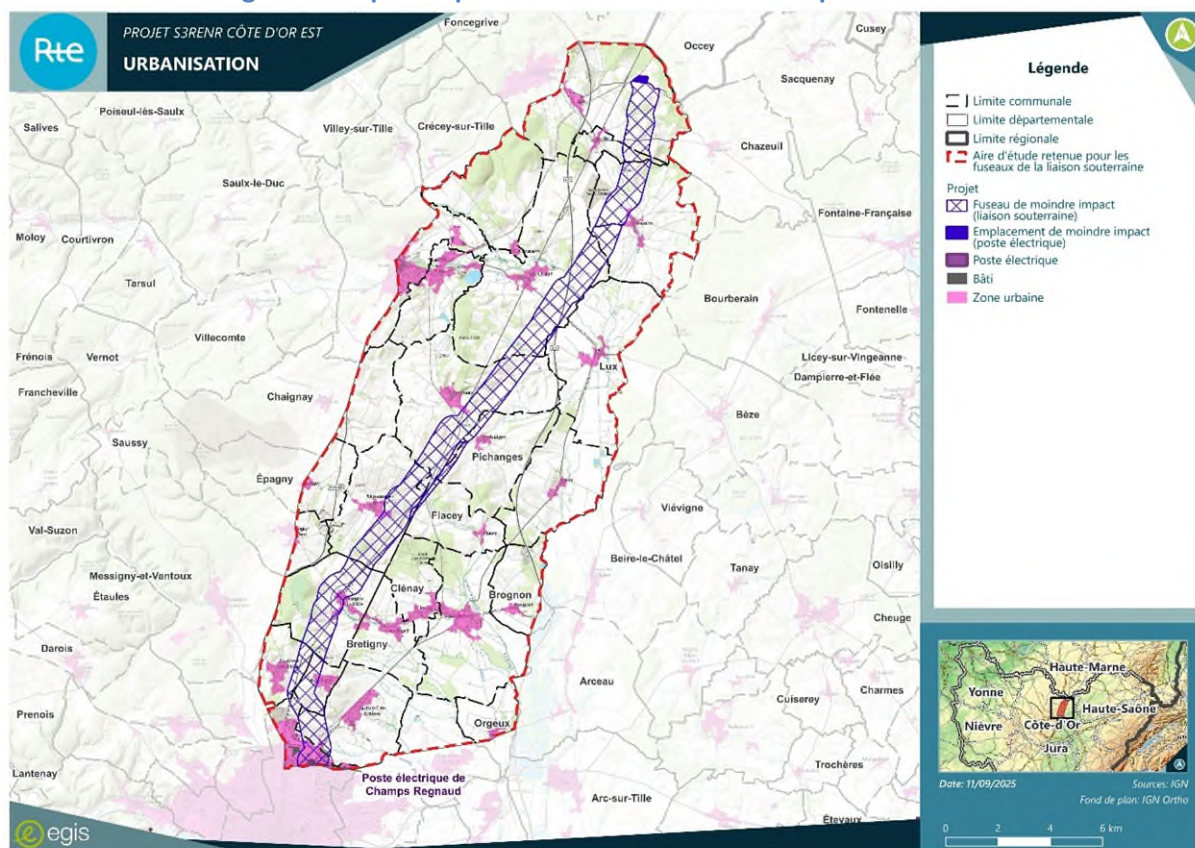


Figure 48 : Urbanisation (source : Egis)

3.3.2 Activités

Le secteur se caractérise par un tissu économique très dynamique qui est une conséquence de la présence de la ville de Dijon. En effet, Dijon accueille 90% des emplois et des filières d'excellence départementale (agroalimentaire, viticulture, métallurgie, transport et logistique, etc.).

Sur les autres communes, l'activité est globalement moins dynamique et tournée majoritairement vers l'agriculture. Quelques établissements d'accueil touristique sont également présents (hôtels, restaurants, ...).

Le secteur industriel occupe encore une place importante dans certaines communes. Un méthaniseur est installé sur le territoire de Selongey, au Nord d'Orville.

Enfin, il faut noter la présence d'une carrière en activité à Marsannay-le-Bois, dont l'accès se fait par la RD974. Cette carrière à ciel ouvert de roches massives a fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement avec approfondissement et extension de l'autorisation d'exploiter. Le projet d'extension a été levé suite à l'enquête publique qui s'est tenue fin 2024.

Le secteur touristique est essentiellement tourné vers les activités de nature (randonnée, vélo, spéléologie, pêche, équitation) et a un poids économique limité sur le territoire, à l'exception de Dijon qui se distingue par son attractivité touristique.

Un complexe sportif (golf, padel, centre équestre) est localisé sur la commune de Norgues-la-Ville.

Le projet s'attachera à éviter les secteurs urbanisés à vocation d'activités. Les commerces (restaurants, hôtels, ...) peuvent bénéficier de la présence des équipes réalisant les chantiers.

3.3.3 Agriculture

Le territoire du projet est fortement marqué par l'agriculture (64,1% de la surface de l'aire d'étude et près de 530 emplois dont 280 sur le secteur hors Dijon).

L'activité agricole est principalement orientée vers la culture céréalière et oléagineuse. De manière plus localisée, on retrouve de la polyculture-élevage et d'autres grandes cultures (houblon).

Une étude agricole a été réalisée par la Chambre d'Agriculture de la Côte d'Or en mars 2025. Il est noté une prédominance des grandes cultures sur l'ensemble des secteurs concernés par le FMI et l'EMI.

Une carte des sensibilités agricoles a été réalisée (cf. carte en page suivante) par la Chambre d'Agriculture, afin de recenser les secteurs à enjeux les plus sensibles du point de vue agricole.

Les enjeux retenus sont :

- Qualité des sols, densité d'exploitations ;
- Irrigation : atteinte possible aux infrastructures, arrêt momentané de la disponibilité en eau ;
- Évitement des unités de méthanisation ;
- Cultures : cultures pérennes telles que les vergers et le houblon, cultures légumières à haute valorisation, prairies avec aspects environnementaux, dommages aux clôtures, perturbation des pacages d'animaux ;
- Haies : aspects réglementaires et environnementaux.

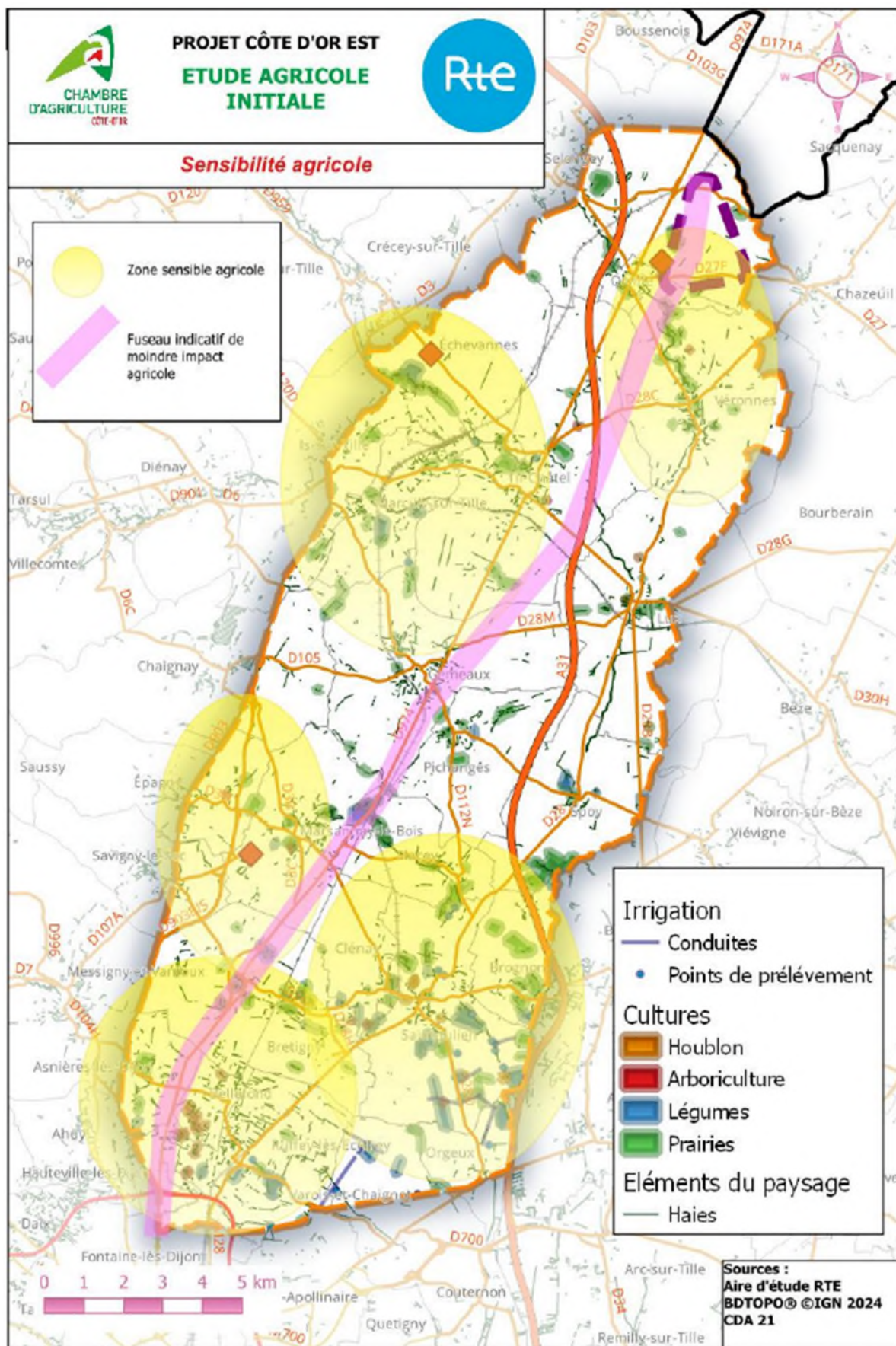


Figure 49 : Sensibilité agricole (source : Étude agricole, Chambre d'Agriculture de la Côte d'Or, mars 2025)

Il en ressort cinq zones particulièrement sensibles (cf. carte en page précédente) :

- En proximité de Dijon, avec une concentration en vergers, productions légumières et haies ;
- Au Sud-Est de la zone (Brétigny - Clénay – Brognon - Saint-Julien), avec de nombreuses exploitations, un secteur irrigué, des productions légumières et du houblon ;
- A l'Ouest (Marsannay-le-Bois – Epagny), prairies, méthanisation, aménagement foncier ;
- Au Nord-Ouest (Marcilly-sur-Tille – Til-Châtel – Échevannes), avec des prairies, de l'élevage et des productions légumières ;
- Au Nord (Véronnes – Selongety), densité d'exploitations, prairies, méthanisation. L'axe de la Venelle paraît particulièrement délicat à franchir.

Ces sensibilités agricoles ont été prises en compte pour la détermination du fuseau de moindre impact et le choix de l'emplacement de moindre impact pour le poste électrique à créer.

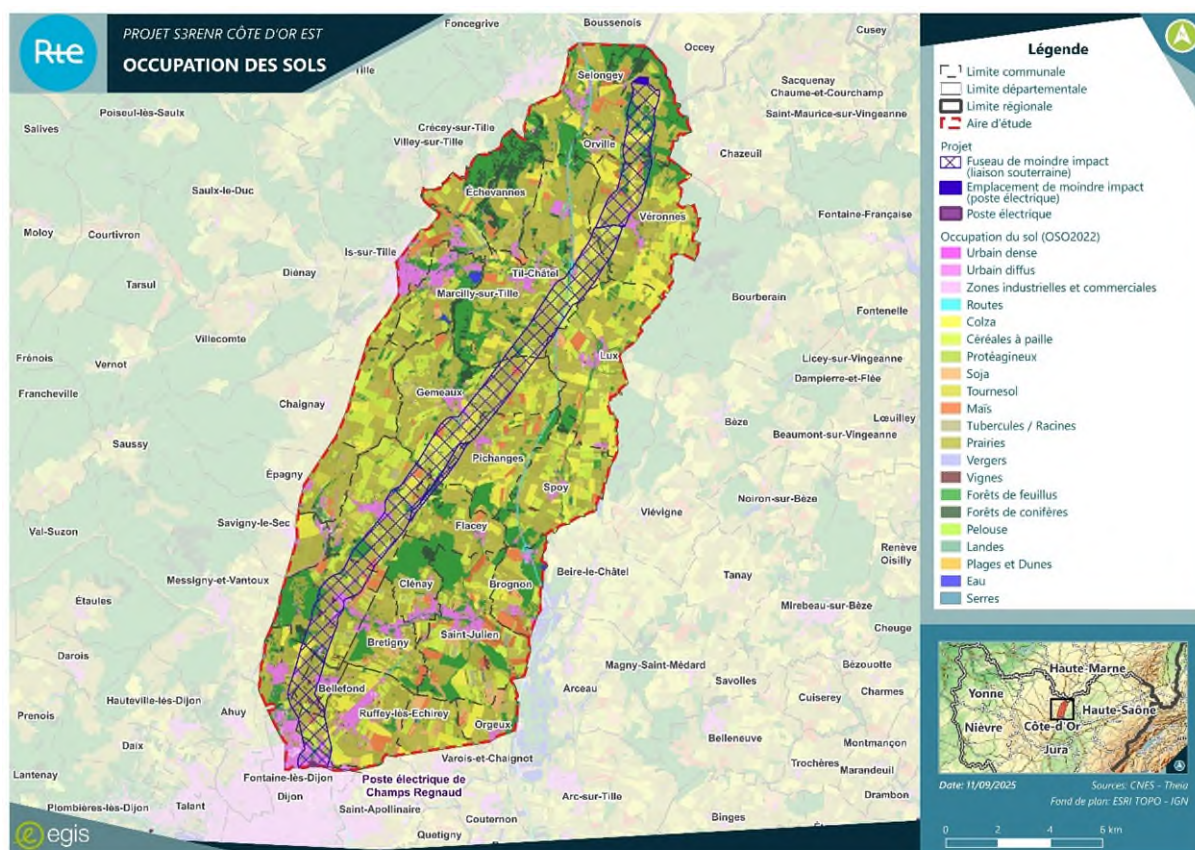


Figure 50 : Occupation des sols (source : Egis)

3.3.4 Sylviculture

La sylviculture constitue une bonne partie de l'économie (avec l'agriculture) du territoire de la Vingeanne. De nombreux boisements sont présents sur le territoire, tant des forêts domaniales que des forêts communales.

Le FMI traverse quelques forêts communales, notamment sur le ban communal de Norges-la-Ville, d'Orville et de Véronnes. L'EMI se situe hors de milieux forestiers.

Les enjeux forestiers ont été pris en compte pour la détermination du fuseau de moindre impact et le choix de l'emplacement de moindre impact pour le poste électrique à créer.

3.3.5 Infrastructures

- Le réseau routier

Plusieurs axes routiers structurants interceptent le fuseau de moindre impact, notamment l'A31 qui relie Beaune au Luxembourg, la RD974 qui relie Dijon à Langres et plusieurs routes départementales.

Ce réseau est complété par des voies de desserte locale. La RM274 contourne la ville de Dijon.

L'emplacement de moindre impact pour le poste à créer est localisé à proximité immédiate de la RD27.

- Le réseau ferroviaire

Le fuseau de moindre impact est traversé par la voie ferroviaire reliant Dijon à Troyes, au niveau des communes de Flacey, Pichanges et Gemeaux. Plusieurs lignes utilisent cette voie, il s'agit de Dijon-Ville à Is-sur-Tille, Dijon-Ville à Troyes et Dijon-Ville à Les Laumes- Alésia.

L'emplacement de moindre impact pour le poste à créer est localisé à proximité de cette même voie ferrée Dijon-Troyes, sur la commune de Selongey.

Le FMI et l'EMI sont concernés par différentes infrastructures routières et ferroviaires. Une bonne desserte des différentes communes est assurée et peut faciliter l'accessibilité aux personnes travaillant sur le chantier et l'amenée des matériaux pour la construction du poste électrique (transformateur notamment).

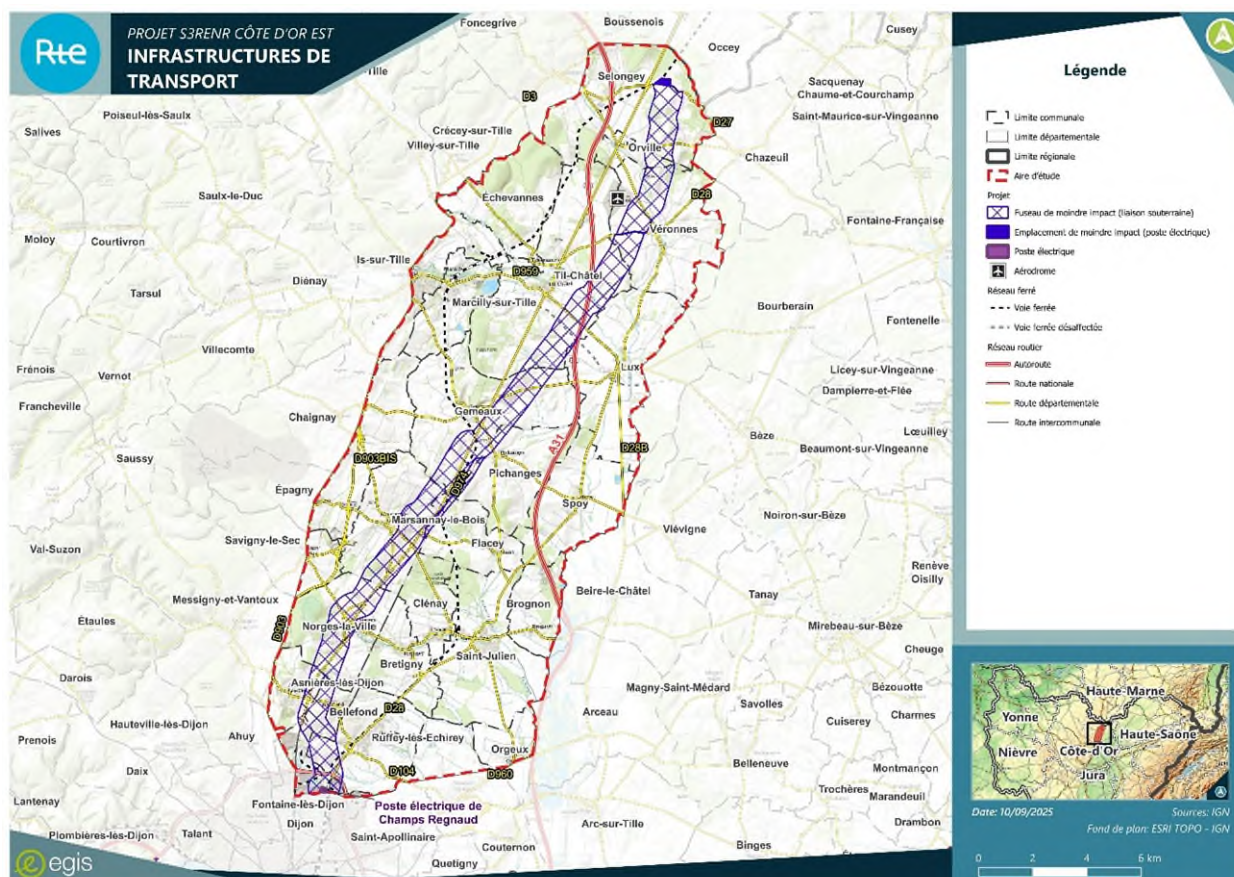


Figure 51 : Infrastructures de transport (source : Egis)

3.3.6 Réseaux, servitudes et autres contraintes

Plusieurs liaisons électriques 63 000 et 225 000 volts partent du poste de CHAMPS-RÉGNAUD à Dijon vers le Nord.

Plusieurs réseaux de transport de gaz traversent le FMI. Un réseau de gaz dans la direction Est-Ouest et un autre du Nord au Sud.

L'aérodrome de Til-Châtel se situe à proximité du FMI.

Le projet veillera au respect des servitudes et aux différents réseaux présents au niveau du chantier et aux abords. Toutefois, malgré les précautions prises lors des travaux, des dommages (accrochage, détérioration...) peuvent être accidentellement causés aux réseaux. Dans ce cas, RTE et ENEDIS prennent en charge les travaux de réfection.

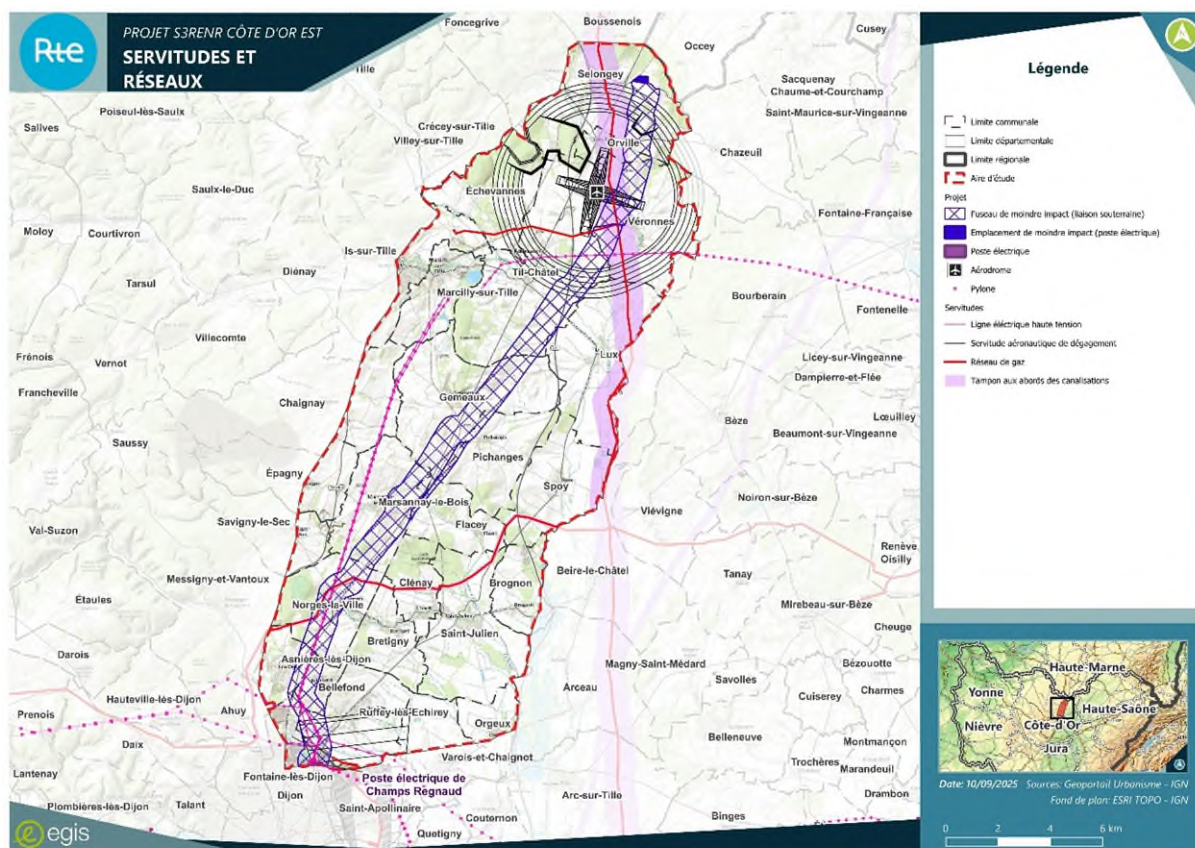


Figure 52 : Servitudes et réseaux (source : Egis)

3.3.7 Risques liés aux activités humaines

- Établissements à risques

Plusieurs sites industriels (ICPE) sont présents dans le secteur.

- Sites et sols pollués

Trois sites BASIAS se trouvent au sein du FMI : il s'agit des sites SSP3799078 à Gemeaux, SSP3798419 à Asnières-lès-Dijon et SSP3798186 à Dijon.

- Transport de matières dangereuses

Les communes traversées par le FMI sont concernées par le risque lié au transport de matières dangereuses en lien avec la présence de plusieurs réseaux de transports de matières dangereuses au Nord du FMI (un réseau d'hydrocarbures et des canalisations de gaz naturel).

Le territoire étudié est concerné par différents risques liés aux activités humaines. Le fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine et l'emplacement de moindre impact pour le poste électrique à créer ont été déterminés en évitant au maximum ces secteurs à enjeux.

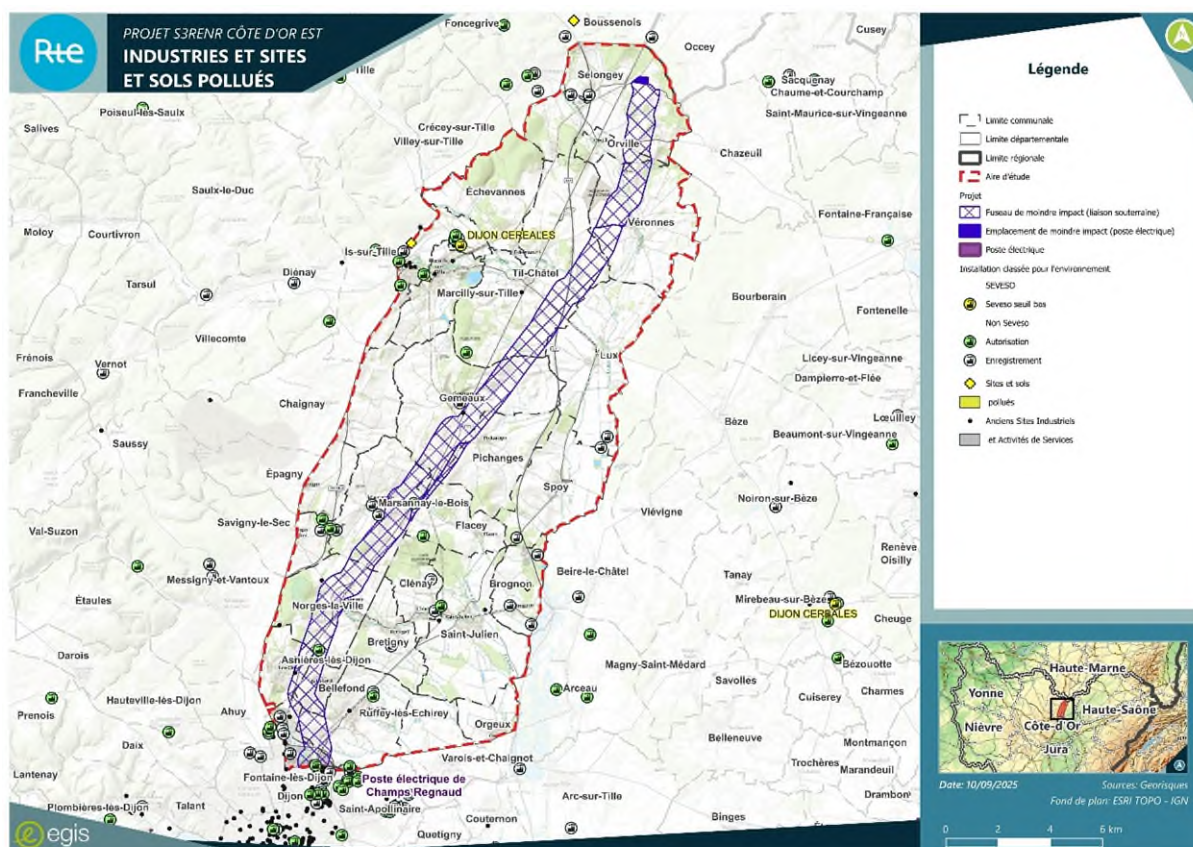


Figure 53 : Industries et sites et sols pollués (source : Egis)

3.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.4.1 Paysage

Le paysage du secteur de projet est essentiellement agricole. Des petites communes l'occupent de façon éparpillée, l'habitat est dispersé et peu présent au sein du FMI. En effet, le choix du FMI a été fait de manière à éviter au maximum les effets du projet sur les zones urbanisées.



Figure 54 : Champs et pylônes électriques en bordure de la RD74 entre Norges-la-Ville et Asnières-lès-Dijon (source : EGIS mars 2024)



Figure 55 : Champs en bordure de la RD74 entre Norges-la-Ville et Asnières-lès-Dijon (source : EGIS mars 2024)

Le poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD est quant à lui implanté au Nord-Est de la commune de Dijon, à proximité du Zénith et de la zone commerciale de la Toison d'Or.



Figure 56 : Poste électrique RTE de CHAMPS-REGNAUD (source : EGIS mars 2024)

L'aspect paysager constitue souvent l'impact principal d'un ouvrage électrique aérien. Celui-ci repose sur la perception des équipements et des structures depuis les zones d'habitat, les routes et les lieux fréquentés notamment. Il dépend de l'ambiance paysagère, de l'aspect visuel de l'ouvrage et de la présence d'arrière-plans ou d'écrans visuels.

Une attention particulière sera apportée à une intégration paysagère de qualité du poste électrique de COTE D'OR EST à créer et du poste électrique de CHAMPS-REGNAUD qui fera l'objet d'une adaptation.

3.4.2 Patrimoine archéologique

Le département de la Côte d'Or est riche d'un important patrimoine gallo-romain. Cette spécificité se retrouve notamment au niveau de Dijon avec la présence de plusieurs sites archéologiques.

Un poste électrique et une liaison souterraine entraînant des terrassements et de potentiels affouillements, des échanges sont menés avec le Service Régional de l'Archéologie de Bourgogne-Franche-Comté, afin de déterminer si des secteurs du projet doivent faire ou non l'objet d'un diagnostic archéologique préventif.

3.4.3 Patrimoine historique

De nombreux monuments historiques répertoriés dans le secteur traduisent la richesse du patrimoine bâti local.

La majorité des monuments historiques sont dans le centre ancien de Dijon (plus 200 monuments) et sont éloignés du poste existant de CHAMPS-RÉGNAUD.

Le patrimoine historique ne constitue pas un enjeu pour le passage de la future liaison souterraine. Par ailleurs, aucun monument historique classé ou inscrit n'est répertorié à proximité de l'emplacement de moindre impact du poste électrique à créer.



Figure 57 : Église de l'Assomption à Gémeaux, monument historique inscrit (source : Google Maps, juillet 2022)

L'emplacement de moindre impact du poste électrique de CÔTE D'OR EST a été déterminé de manière à ne pas être à proximité d'un monument historique, pour ne pas altérer l'esthétique et le caractère historique de ce type d'entité.

De plus, le recours à la technique souterraine pour la future liaison à 225 000 volts CHAMPS-REGNAUD - CÔTE D'OR EST permet de s'affranchir des contraintes liées aux monuments historiques et à leurs périmètres de protection associés.

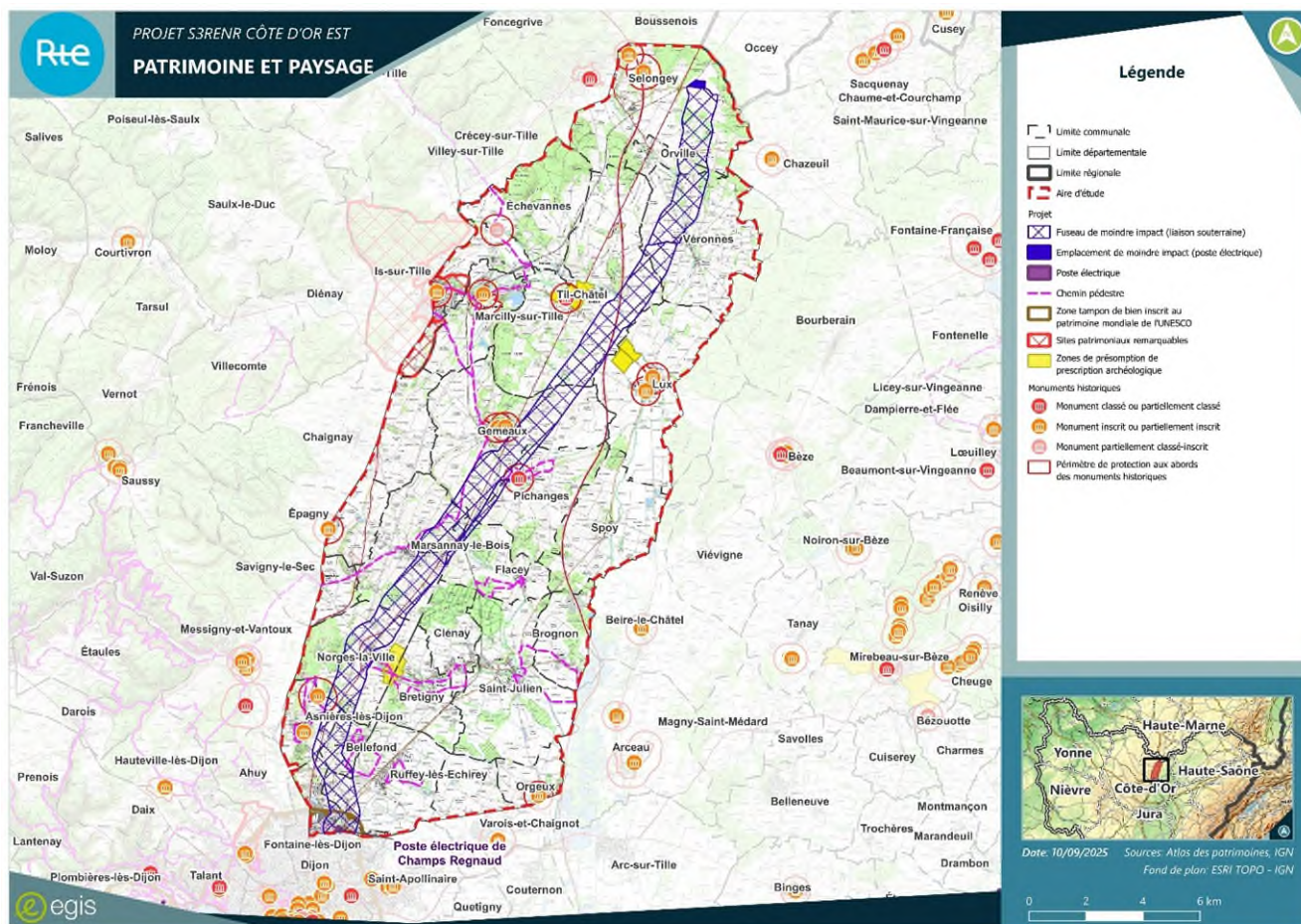


Figure 58 : Patrimoine et paysage (source : Egis)

PARTIE 4

Les effets du projet sur l'environnement et les mesures mises en œuvre

Cette partie décrit les effets prévisibles du projet compte tenu des enjeux environnementaux en présence et expose les mesures mises en œuvre par le maître d'ouvrage pour réduire les effets pressentis.

4.1 UN PROJET CONSTRUIT SELON UNE DEMARCHE PROGRESSIVE ET ITERATIVE, CONFORME A LA DOCTRINE ERC ET INTEGRANT LA CONCERTATION FONTAINE

L'emplacement de moindre impact (EMI) pour le poste à créer et le fuseau de moindre impact (FMI) pour la liaison souterraine ont été validés lors de la réunion de concertation Fontaine le 19 juin 2025 en Préfecture de Côte d'Or.

Le choix de l'EMI et la détermination du FMI ont été faits sur la base des critères environnementaux suivants :

- les zones de relief marqué en raison des difficultés d'implantation,
- les zones à risque de mouvement de terrain (anciennes carrières...),
- les cours d'eau et les zones soumises à des risques d'inondation, en raison de possibles pollutions accidentelles des eaux, et du risque existant,
- les sources et captages avec leurs périmètres de protection pour préserver la ressource de toute pollution,
- les massifs boisés, et autres milieux naturels intéressants (prairies humides...) notamment ceux recensés au sein d'inventaires ou protégés sur le plan réglementaire, pour leur aspect patrimonial et la préservation de la faune et de l'avifaune,
- la présence de bourgs et hameaux disséminés au sein de la zone,
- l'activité agricole avec ses cultures céréalières,
- le contexte paysager, du fait des perceptions visuelles depuis les zones d'habitat, les points hauts ou les infrastructures routières,
- les divers réseaux en place (gazoducs...) afin de respecter la réglementation en termes de distances de sécurité.

Le choix du fuseau de passage pour la liaison électrique souterraine a également été fait sur la base de critères technico-économiques. Les effets potentiels d'un tel projet sur l'environnement et le cadre de vie ont aussi été pris en compte. Le choix s'est par ailleurs appuyé sur les remarques ou suggestions recueillies lors de la première réunion de concertation Fontaine relative à la validation de l'aire d'étude, et lors des rencontres et contacts préalables entre RTE et les différents acteurs locaux (élus, SNCF Réseau, Chambre d'Agriculture...).

Les études de conception détaillée du tracé de la liaison souterraine à venir intégreront également des mesures d'évitement, conformément à la démarche adoptée pour la détermination du FMI. L'adaptation du poste 225 000 volts de CHAMPS-REGNAUD se fera au sein de l'emprise actuelle du poste et sur des terrains appartenant déjà à RTE. RTE a également pris en compte les enjeux environnementaux et technico-économiques identifiés sur le site.

En ce qui concerne les inventaires écologiques, après une pré-évaluation des enjeux au sein du fuseau de moindre impact de la liaison souterraine (900 m de large environ), une réflexion a eu lieu afin de réaliser des inventaires écologiques plus détaillés au sein d'un fuseau plus réduit.

Un premier fuseau dénommé fuseau écologique 1, d'une largeur d'environ 300 mètres, a été expertisé. Des inventaires ciblés ont ainsi été menés en 2024 sur ce fuseau écologique 1, dont les résultats ont mis en évidence plusieurs secteurs présentant de forts enjeux écologiques.

Afin de les éviter, le fuseau a été adapté et a été redéfini en un fuseau écologique 2. En 2025, des inventaires complémentaires ont porté sur des portions du fuseau écologique 2 non étudiées en 2024. Ces inventaires ont également porté sur le site d'implantation du futur poste électrique de COTE D'OR EST (situé sur la commune de Selongey) et sur le poste électrique existant de CHAMPS-REGNAUD qui doit faire l'objet d'une adaptation.

La note de synthèse des enjeux écologiques, présentée en annexe volontaire n°2, restitue les principaux enjeux écologiques identifiés à partir des données bibliographiques et des inventaires de terrain menés en 2024 et 2025.

Le travail de recherche du moindre impact environnemental du projet se poursuivra lors des études ultérieures, dans le cadre de la recherche du tracé de la liaison souterraine au stade de la déclaration d'utilité publique du projet (environ 150-200 m de large), puis du tracé de détail.

4.2 LES EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE

4.2.1 Topographie

Les effets en phase travaux

Les effets du projet sur la topographie sont liés à la nécessité d'avoir une plateforme sensiblement plane et horizontale pour la construction du poste électrique de Côte d'Or Est et l'adaptation du poste de Champs-Regnaud.

Des nivellements seront donc nécessaires, en conservant l'objectif de réutiliser les matériaux en place.

Par ailleurs, les sols seront localement affectés par les remaniements/modifications des sols engendrés par la pose de la liaison souterraine et la construction du poste.

Le remaniement/modification des sols lors de la pose de la liaison souterraine aura un impact faible compte tenu de l'emprise du chantier, de la durée des travaux et du fait que les terres seront remises en place à l'issue des travaux.

Pour la construction du poste, l'effet sera moyen avec l'imperméabilisation d'une partie de la zone.

À ces effets directs sur le sol et le sous-sol, peuvent s'ajouter des effets temporaires imputables :

- au décapage de la terre végétale sur la totalité de l'emprise de la plateforme de l'adaptation du poste de Champs-Regnaud et du poste de Côte d'Or Est à construire ;
- au décapage de la terre végétale sur l'emprise du chantier nécessaire à la mise en place de la liaison souterraine ;
- à la circulation des engins de chantier (création d'ornières, tassement du sol).

Les effets en phase exploitation

Hors maintenance curative exceptionnelle qui pourrait avoir lieu sur un tronçon de la liaison souterraine ou encore au droit de l'emprise du poste, aucun effet n'est attendu sur la topographie locale et les sols en présence.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Optimisation de la gestion des matériaux

La conception détaillée du projet vise à minimiser les mouvements de terre.

Les excédents en matériaux (terre végétale et horizons inférieurs) seront principalement liés au décapage de l'emprise du poste électrique à créer et à la création des pistes d'accès.

La majorité des terres devrait pouvoir être réutilisée, soit en remblais dans la tranchée de la liaison souterraine, soit pour la création du poste source.

Les terres et gravats non pollués éventuellement excédentaires seront envoyés dans des centres de traitement des déchets inertes afin d'être réutilisés sur d'autres chantiers.

Mesures de réduction en phase travaux relatives au sol et au sous-sol

Pour préserver la qualité des sols lors de travaux, notamment pour une liaison souterraine, plusieurs mesures sont mises en place :

- Protéger la structure du sol :
 - Les engins circulent uniquement sur des pistes existantes ou aménagées pour éviter le tassement et les ornières ;
 - Les sols remaniés sont recompactés et les pistes utilisées par les engins sont décompactées après les travaux.
- Préserver la terre végétale :
 - La terre végétale est décapée et stockée à part, en cordons parallèles à la tranchée, pour éviter son mélange avec d'autres matériaux.
 - Les couches de sous-sol sont également entreposées séparément pour permettre une reconstitution ordonnée du sol.
- Réduire l'érosion :
 - Le couvert végétal est restauré rapidement après les travaux.
 - Les travaux sont planifiés en période sèche, si possible, pour limiter les impacts.
- Optimiser le chantier :
 - La durée d'ouverture des tranchées et la période des travaux sont réduites au minimum.
 - Les largeurs des pistes et l'emprise du chantier sont limitées.
 - Les matériaux utilisés (comme les géotextiles) sont évacués après usage.
- Utiliser des matériaux adaptés :
 - Les matériaux d'apport doivent être chimiquement inertes ou bénéfiques pour le sol.
- Protéger les zones sensibles :
 - Des plaques de répartition de charge sont utilisées dans les zones fragiles pour minimiser les impacts sur le sol.

Ces mesures visent à préserver la qualité des sols, limiter l'érosion et faciliter leur restauration après les travaux.

4.2.2 Eaux souterraines et superficielles

Les effets en phase travaux

En phase travaux, les eaux souterraines et superficielles sont susceptibles d'être affectées par :

- les remaniements/modifications des sols : rabattement de nappe, modification de la morphologie des cours d'eau, rupture de continuités hydrologiques, modification de la qualité de l'eau par turbidité) ;
- des pollutions accidentelles issues de rejets provenant des engins et des installations de chantier (rejets d'eaux usées, rejets accidentels d'hydrocarbures ou autre fluide, rejet de macrodéchets).

La future liaison souterraine traverse plusieurs cours d'eau. Deux de ces cours d'eau seront franchis en forage dirigé (passages en sous-œuvre de la Tille et la Venelle) et trois le seront en ensouillage.

Les passages en sous-œuvre présentent l'avantage d'éviter l'altération morphologique des cours d'eau lors de leur traversée.

L'ensouillage peut avoir des impacts bruts forts : rupture de continuité écologique, rupture de continuité hydraulique et modification de la qualité de l'eau par augmentation de la turbidité. La réalisation de travaux en ensouillage va rompre temporairement (quelques jours) la continuité hydraulique des cours d'eau traversés. La technique employée prend en compte cet effet et propose un maintien de la continuité hydraulique par pompage.

Dans le cas de mise en place de palplanches et du système de récupération des particules fines, le risque de remise en suspension est relativement faible. Cet effet est donc qualifié de faible.

En revanche, dans le cas de mise en place de merlons (composés de terre végétale), cette technique augmente le risque de remise en suspension dans le cours d'eau lors de leur mise en place et leur retrait. La mise en œuvre d'un filet de récupération des particules fines permet de collecter en grande partie les particules en suspension, quelle que soit leur granulométrie. Cet effet est qualifié de faible à moyen.

Lors de l'intervention, le système de pompage associé à un bac de décantation et filtration réduit le risque de remise en suspension. Cet effet est qualifié de faible.

En ce qui concerne les postes électriques, leurs emprises n'intersectent aucune zone humide et aucun cours d'eau. Ceux-ci auront néanmoins des incidences sur la circulation et la vitesse des ruissellements des eaux de pluie :

- Ils vont faire obstacle aux eaux de pluie provenant du versant situé en amont ;
- Ils induisent de nouvelles surfaces imperméabilisées ou artificialisées (pistes, bâtiments, caniveaux, etc.) qui vont accroître la vitesse d'écoulement des eaux de pluie, celles-ci ne pouvant plus pénétrer dans le sol.

Ces incidences définitives sont analysées et des mesures associées sont présentées dans un dossier loi sur l'eau.

Les effets en phase exploitation

Aucun effet n'est attendu en fonctionnement normal de la liaison souterraine et des postes électriques sur les eaux souterraines et superficielles.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine

Le franchissement des cours d'eau présentant des enjeux écologiques se fera de manière préférentielle par des passages en sous-œuvre. Ainsi, cette technique sera mise en œuvre, dès lors qu'elle est techniquement envisageable, afin d'éviter le risque d'altération des cours d'eau. Cela permet de ne porter atteinte ni au milieu aquatique (au droit des travaux comme en aval), ni aux berges. A date, deux passages en sous-œuvre sont d'ores et déjà actés, aux franchissements de la Tille et de la Venelle. Dans le cas où les cours d'eau recensés sur la cartographie en ligne de la DDT de la Côte d'Or ne présentent pas d'enjeux particuliers, ils seront franchis par une technique d'ensouillage. RTE se rapprochera de la DDT pour convenir de la meilleure technique de franchissement à adopter.

Gestion des eaux pluviales

Une étude hydraulique permettra de déterminer et de dimensionner les ouvrages d'assainissement pluvial à mettre en place autour du poste électrique de Côte d'Or Est. Cette gestion des eaux pluviales fera l'objet d'un dossier loi sur l'eau qui présentera le dimensionnement des ouvrages de collecte et de rétention des eaux pluviales et précisera leurs caractéristiques techniques.

Quant à l'adaptation du poste de Champs-Regnaud, un porter-à-connaissance au titre de la loi sur l'eau sera constitué afin de présenter les modifications de projet et les dispositifs de gestion des eaux pluviales prévus en conséquence.

Mesures de réduction en phase travaux relatives aux eaux souterraines et aux eaux superficielles

En phase travaux, les mesures suivantes seront prises :

- Restitution des fossés : tous les fossés, peu importe leur taille, sont restaurés après le chantier pour garantir les mêmes conditions d'écoulement et d'alimentation du réseau hydrographique.
- Éviter les obstacles : les travaux sont conçus pour ne pas bloquer l'écoulement des eaux, même en période de crues ou de hautes eaux.
- Planification météo : les prévisions météorologiques sont prises en compte pour programmer ou reporter les travaux si nécessaire.

De plus, pour minimiser les risques de pollution lors des travaux, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- Entretien des engins :
 - Les machines sont maintenues en bon état avec un entretien régulier (étanchéité des réservoirs de carburant, lubrifiants, et fluides hydrauliques).
 - Le nettoyage et l'entretien des engins sont majoritairement réalisés hors site, dans des installations adaptées.
- Gestion des fluides polluants :
 - Le ravitaillement en carburant des engins est effectué dans une zone étanche dédiée.
 - Les hydrocarbures et fluides polluants sont stockés sur des surfaces étanches capables de retenir un volume équivalent à celui stocké.
 - Des bacs de récupération sont placés sous les groupes électrogènes et les machines de forage pour collecter les fluides.
- Prévention et intervention rapide :
 - Des kits anti-pollution sont disponibles sur le chantier pour contenir, absorber, et récupérer rapidement les polluants en cas de fuite.
 - Un plan d'intervention est établi pour gérer les déversements, incluant le décapage et l'évacuation de la terre polluée vers des centres de traitement agréés.
- Gestion des déchets :
 - Les déchets sont triés et stockés dans des contenants conformes à la réglementation pour éviter tout risque de pollution.
 - Les huiles de vidange et les terres potentiellement souillées sont évacuées vers des sites agréés.
 - Les matériaux de remblaiement des tranchées proviennent soit de la tranchée elle-même, soit de sources connues et non polluées.
- Collecte des déchets du chantier :
 - Tous les déchets, y compris les terres éventuellement souillées par des hydrocarbures, sont collectés et évacués dans les filières adaptées.

4.2.3 Usages de l'eau

Les effets en phase travaux

Le passage d'une liaison souterraine ou l'implantation d'un poste électrique à proximité d'un captage d'alimentation en eau potable est susceptible d'avoir des incidences sur ce dernier. En particulier, des risques de pollution des sols et des eaux sont susceptibles de survenir en lien avec l'utilisation des engins de chantier, notamment en cas de fuite d'huiles ou de déversement accidentel de produits polluants.

Deux captages d'alimentation en eau potable et leurs périmètres de protection sont interceptés par le FMI : le Puits de Norgues et la Source de Fontenotte. Le tracé de détail sera déterminé de manière à éviter le périmètre de protection rapproché du Puits de Norgues et les périmètres de protection associés à la Source de Fontenotte.

Par ailleurs, les postes de Côte d'Or Est à créer et de Champs-Regnaud ne sont pas concernés par un captage d'alimentation en eau potable ou des périmètres de protection associés.

Les effets en phase exploitation

Aucun effet n'est attendu de la liaison électrique souterraine sur l'usage de l'eau.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Cf. chapitre 4.2.2. De plus, précisons que la consultation qui aura lieu au moment de la demande de DUP de ce projet permettra de recueillir les avis de l'ARS et de la DDT du département de la Côte d'Or sur les sujets sensibles en lien avec l'eau.

4.2.4 Zones humides

Les effets en phase travaux

Le passage de la liaison souterraine peut avoir des effets sur les zones humides délimitées au niveau de la vallée de la Venelle, de la vallée de la Tille et de la vallée du Gueux.

Les effets en phase exploitation

Aucun effet du projet n'est attendu sur les zones humides en phase d'exploitation.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine

Les franchissements de la Tille et de la Venelle se feront par un passage en sous-œuvre permettant de réduire les effets du projet sur les zones humides dans ces secteurs qui constituent des milieux particulièrement sensibles.

Adaptation des techniques d'intervention pour les travaux en zones humides

Plus le sol est sec, plus sa portance est importante. C'est pourquoi les travaux en zone humide seront réalisés en été, lorsque les niveaux des cours d'eau sont au plus bas, de préférence après une période d'au moins 15 jours sans pluie significative. De plus, cette période est celle où le niveau de la nappe phréatique est faible, limitant ainsi les besoins de pompage et les modifications de l'écoulement de la nappe.

Pour la circulation dans les zones humides, en cas de portance insuffisante des sols (humidité résiduelle trop importante) ou dans les habitats patrimoniaux, des plaques de roulage ou des pistes en surélévation (sans décapage) seront installées en lieu et place du décapage pratiqué partout ailleurs

sur le chantier d'implantation de la liaison souterraine. Les terres de découverte seront également stockées sur des plaques afin de limiter l'impact sur les sols et d'éviter leur tassement.

Dans les autres cas (sols avec portance suffisante et habitats non patrimoniaux), le choix des engins permettra de limiter l'incidence sur le sol en maximisant la surface de contact avec celui-ci. Pour augmenter la surface au sol on pourra :

- Utiliser des engins légers avec des pneus basse pression ;
- Augmenter le diamètre des roues ;
- Utiliser des pneus plus larges ;
- En cas de besoin (patinage malgré les précautions prises), bloquer le différentiel sur un plusieurs essieux.

Les plaques de roulage seront des modèles en métal extrudé, qui limitent le risque d'étouffement de la végétation. Posées à même le sol, elles permettent d'augmenter la surface de contact au sol et donc de réduire la pression exercée sur ce dernier.

4.2.5 Risques naturels

Les risques naturels sont pris en compte au regard des remaniements/modifications des sols engendrés et de l'occupation de l'espace engendrée par les postes.

4.2.5.1 Inondation

La liaison souterraine est conçue conformément à l'arrêté technique de 2001. Elle traverse une zone bleue du PPRI. Les fourreaux sont étanches, évitant ainsi tout endommagement en cas d'inondation. Le poste est conçu conformément à l'arrêté technique de 2001, il n'est pas concerné par le risque d'inondation.

4.2.5.2 Mouvement de terrain

Les cavités naturelles recensées au sein du FMI seront évitées. Les emplacements pour le futur poste de Côte d'Or Est et l'adaptation du poste de Champs-Regnaud ne sont pas concernés par des cavités naturelles recensées.

Un Plan de Prévention des Risques liés aux Mouvements de Terrain (PPRMT) est appliqué sur la commune de Dijon, mais le projet n'est pas concerné.

4.2.5.3 Risque lié au retrait-gonflement des argiles

L'emplacement du poste de Côte d'Or Est à créer n'est pas concerné par le risque lié au retrait-gonflement des argiles.

Une liaison électrique souterraine n'est pas impactée par d'éventuels mouvements de terrain.

4.2.5.4 Sismicité

Les ouvrages et les bâtiments sont construits selon les normes parasismiques et Eurocodes applicables (article R.563-1 et suivants du code de l'environnement). Pour les bâtiments courants il n'est pas obligatoire d'appliquer les règles de construction parasismiques en zone de sismicité 1.

4.2.6 Qualité de l'air

Les effets en phase travaux

Les engins utilisés lors de la phase chantier (camions, pelles mécaniques, grues, brise-roches, compresseurs, pompes, etc.) génèrent des émissions de gaz d'échappement, de poussières et de fumées diverses. Ces émissions sont difficilement quantifiables, mais ne constituent pas une source de danger pouvant entraîner un risque sanitaire pour les populations les plus proches.

Les installations telles que celles prévues dans le cadre de l'adaptation du poste électrique de Champs-Regnaud ou pour la construction du poste de Côte d'Or Est ne produisent pas de gaz du fait de leur fonctionnement : pas d'émission de gaz carbonique, pas de production à proprement parler d'ozone. L'hexafluorure de soufre utilisé sous pression comme isolant électrique dans des appareillages électriques (disjoncteurs) sera le seul gaz présent dans le poste électrique. Mais le fonctionnement normal de ce dernier ne donnera lieu à aucune émission de ce gaz à effet de serre.

Les effets en phase exploitation

En phase exploitation, le fonctionnement normal d'un poste électrique ne génère aucun polluant atmosphérique. Un rejet accidentel en faible quantité d'hexafluorure de soufre (SF₆), avec un pouvoir réchauffant 24 300 fois supérieur au CO₂, utilisé dans les enveloppes des disjoncteurs, est possible en cas d'incident. Cependant, ce risque d'incident est très réduit, car les dispositions constructives de ces appareils, la télésurveillance permanente de leur état et leur entretien régulier permettent de s'en prémunir. Les émissions de GES se composent principalement des pertes électriques et des fuites accidentelles de SF₆. Elles sont cependant à relativiser au regard de la finalité du projet qui contribue grandement à la baisse des émissions par le raccordement d'installations de production d'énergies renouvelables.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

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

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

S'agissant des postes électriques (création et adaptation), les dispositions constructives sont adoptées par RTE et ENEDIS pour prévenir toute fuite éventuelle d'hexafluorure de soufre et garantir ainsi la sécurité des personnes autour des postes électriques.

4.3 LES EFFETS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE

4.3.1 Zonages

Les effets en phase travaux

Les postes de Côte d'Or Est et Champs Regnaud sont situés en-dehors de tout zonage.

Le FMI concerne majoritairement des surfaces cultivées présentant un niveau d'enjeu écologique faible. Il traverse néanmoins quatre ZNIEFF de type I : "Confluence Tille-Ignon" (260030291), "Pelouses et forêt domaniale de Cleney et Combe au Nezy à Flacey" (260030230), "Pelouse de la Chalendruie à Til-Châtel" (260030209) et "Cavité souterraine et bois de Norges" (260030228). Il intercepte également en bordure la ZNIEFF de type II : "Rivière Norges et aval de la Tille" (260030460).

Les effets en phase exploitation

Les zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel ne seront pas affectées par le projet au cours de la phase exploitation.

4.3.2 Flore, habitats et zones humides

Les effets en phase travaux

En phase travaux, les habitats naturels seront affectés par le remaniement/modification des sols.

Les travaux vont entraîner soit une destruction (effet d'emprise), soit une altération des habitats (modification des conditions édaphiques, banalisation des cortèges végétaux, introduction d'espèces exotiques envahissantes). Tous nécessitent un temps long pour se réparer, lorsque cela est possible. Cette pression est donc considérée comme permanente, au même titre que pour les habitats concernés par des emprises permanentes.

Ces pressions affectant les habitats seront directes ou indirectes en cas de pollution, en particulier pour les habitats humides ou aquatiques.

Toutefois, la majorité (86%) du FMI est constitué de « Cultures et jardins maraîchers ».

Localement, au droit des habitats possédant un enjeu fort, l'effet des travaux est considéré comme fort.

Concernant spécifiquement les zones humides, l'emplacement de moindre impact du poste électrique de Côte d'Or Est est positionné en-dehors de toute zone humide. En revanche, des zones humides sont recensées au niveau de la vallée de la Venelle et de la vallée de la Tille et sont concernées par le passage de la future liaison souterraine.

Les effets en phase exploitation

En phase d'exploitation, la liaison souterraine et les postes électriques n'auront pas d'effet sur les habitats naturels, la flore et les zones humides.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Choix de l'emplacement de moindre impact du poste (ME)

L'emplacement de moindre impact pour l'installation du poste de Côte d'Or Est évite les zones sensibles et est éloigné des boisements et de la forêt communale.

Choix du tracé de moindre impact de la liaison souterraine (ME)

Le FMI s'attache à éviter la plupart des zones environnementales sensibles. Le tracé de DUP, puis de détail de la liaison souterraine cherchera à éviter au maximum les zones sensibles encore présentes dans le FMI.

Délimitation stricte des emprises du chantier (ME)

Afin d'éviter toute destruction accidentelle d'habitats et d'espèces en-dehors des zones projets prévues, les zones sensibles à éviter (habitats d'intérêt patrimonial comme les zones humides) seront précisément délimitées, au moyen de dispositifs suffisamment solides, visibles et durables pour garantir leur efficacité pendant toute la durée des travaux.

L'ensemble des opérations liées à la réalisation du projet (pistes de chantier, stockage des déblais et du matériel, stationnement, etc.) seront réalisées au sein des emprises techniques (emprises chantier définies dans les plans des projets, et délimitées par la clôture). L'élargissement des emprises chantier ne pourra être envisagé qu'au niveau des zones non-balisées et de faible intérêt écologique, mais devra être limité au maximum et validé par l'écologue en charge du suivi de chantier.

La localisation de la clôture sera validée par un écologue, sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Des contrôles réguliers du respect des emprises chantier et du balisage seront effectués par un écologue dans le cadre du suivi de chantier. Un état des lieux sera également réalisé par ce dernier avant et après les travaux afin de vérifier que les zones mises en défens n'ont pas été impactées.

Ces éléments seront soit directement intégrés au Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) ou transmis avant le démarrage des travaux afin de sensibiliser les entreprises aux enjeux écologiques et ainsi garantir le respect des mesures à appliquer. Des pénalités seront prévues en cas d'atteinte aux zones d'évitement ou aux zones sensibles ne devant pas être détruites.

Mise en défens des zones sensibles (ME)

Les éléments écologiques importants, à préserver lors des travaux, seront mis en défens par un écologue avant toute opération, par un balisage. Cela concerne les haies, les arbres remarquables et les passages au sein de ZNIEFF. Un plan de circulation des engins sera établi, afin de garantir la préservation des zones à enjeux tout au long des travaux.

Franchissement des haies et alignements d'arbres (MR)

Les haies protégées ou alignements d'arbres concernés par le FMI et qui ne pourront pas être évités par le tracé de DUP et de détail de la liaison de raccordement, seront franchis :

- En passage en sous-œuvre lorsqu'ils sont situés en bordure de cours d'eau permanent à une profondeur préservant l'intégrité du réseau racinaire, a minima de 5 m ;
- En tranchée ouverte, sur une largeur strictement limitée, pour les autres situations. Les tronçons de haies qui auront été abimés lors de la réalisation des travaux seront systématiquement replantés d'espèces locales et sur prescription de l'écologue.

4.3.3 Faune

Les effets en phase travaux

De manière globale, les principaux impacts bruts théoriques du projet sur les différents groupes faunistiques étudiés, en l'absence de mesures, sont :

- La destruction potentielle d'espèces animales ;
- Le dérangement (abandon de couvée par exemple) des espèces fréquentant les abords de la zone de travaux ;
- La perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats de la zone de travaux ;
- La fragmentation des habitats et la coupure d'axes de déplacement, entraînant d'une part un cloisonnement et/ou une fragmentation des populations pouvant conduire à leur extinction (problème d'appauvrissement génétique, limitation ou suppression des échanges entre différents noyaux de population, etc.) et, d'autre part, une réduction ou un isolement des habitats utilisés à différentes étapes du cycle biologique ;
- Le dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux pouvant induire un arrêt temporaire de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles.

Les effets en phase exploitation

Les incidences sur la faune en phase exploitation sont les mêmes que celles sur les habitats, la flore et les zones humides pour la liaison souterraine.

Les bruits de fonctionnement du poste ne seront pas suffisamment forts pour gêner la faune. L'éclairage ponctuel du site (notamment lors d'intervention d'entretien ou de sécurité) ne sera jamais suffisamment puissant pour perturber l'activité de la faune. En phase exploitation, il n'y aura donc aucune incidence du poste de Côte d'Or Est sur la faune.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux écologiques (MR)

La destruction d'un milieu naturel engendre la destruction d'un ou plusieurs habitats naturels, mais peut également aboutir à la destruction des individus, des œufs, des nids, etc. si le cycle de vie n'est pas pris en compte. Ainsi, l'adaptation du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune contribue à diminuer significativement l'impact du projet sur ces groupes.

Il est prévu d'adapter la période d'intervention aux périodes favorables à l'avifaune et aux chiroptères :

- Débroussaillage : concernant les zones fréquentées par les oiseaux nicheurs, le débroussaillage sera réalisé en-dehors des périodes sensibles, c'est-à-dire privilégier fin d'été, automne et hiver (entre août et mars) ;

Tableau 1 : Calendrier des travaux respectant la sensibilité écologique

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Herpétofaune												
Entomofaune												
Chiroptères												
Autres mammifères												
Ensemble des groupes												

Sensibilité forte
 Sensibilité moyenne
 Sensibilité faible

A la lecture de ce tableau, et en prenant en compte le cycle de vie de l'ensemble des groupes présents dans la zone projet, il apparaît que la période idéale pour la réalisation des dégagements d'emprises se situe en dehors de la période de sensibilité de la faune, soit entre mi-septembre et fin février.

Après débroussaillage ou défrichement d'un habitat ou dégagement d'emprise pendant la période la plus favorable, le milieu devient défavorable pour les espèces concernées, les travaux peuvent donc se poursuivre sans restriction de période. Cependant, il est important que les zones soient entretenues pendant toute la durée des travaux, afin d'éviter qu'elles ne deviennent à nouveau favorables pour la faune et que des espèces ne viennent s'installer sur des sites ponctuellement propices mais à vocation à être détruits.

Adaptation des heures des travaux (MR)

La prise en compte des cycles de vie dans le phasage des travaux est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune et la flore. Les horaires des travaux constituent également des points importants, les travaux de nuit pouvant être très impactant pour les animaux aux mœurs nocturnes, comme l'herpétofaune, les mammifères ou les chiroptères.

Dans le cadre du présent projet, la réalisation des dégagements d'emprises en-dehors des périodes de sensibilité liées aux différents groupes permet de limiter les destructions d'individus en phase travaux. Pendant ces périodes, les travaux devront être réalisés en journée, sans éclairage artificiel.

Limiter l'apparition de piège pour la faune (MR)

Les chantiers constituent des zones potentiellement risquées pour la faune. La création de milieux temporaires (bassins, trous, ornières par exemple) peut notamment s'avérer dangereuse. Des espèces pionnières peuvent en effet s'y installer et être détruites lors du remaniement de ces milieux ou de la circulation des engins (amphibiens par exemple).

Ainsi, la création de potentielles zones pièges et de points d'eau temporaires devra être évitée lors des travaux. Les éventuels trous et ornières formés devront être rebouchés systématiquement et rapidement afin d'éviter leur colonisation par la faune. Un contrôle devra être réalisé chaque jour en fin de journée par l'entreprise en charge des travaux, et par l'écologue et le maître d'ouvrage lors des suivis de chantier.

Accompagnement par un écologue en phase travaux (MR)

RTE et ENEDIS mandateront un écologue pour veiller au respect des engagements pris en phase travaux. Il interviendra au moment du lancement du chantier pour sensibiliser les différentes entreprises intervenantes, puis à chaque nouvelle phase du chantier, lors de l'arrivée de nouvelles équipes. Il réalisera des contrôles fréquents du chantier et supervisera toutes les opérations délicates de manière approfondie (débroussaillage, terrassement, réalisation des accès notamment).

Respect d'une charte végétale (MR)

Régulièrement réalisées dans le cadre d'aménagements paysagers, les plantations visant à améliorer l'aspect visuel d'un lieu doivent répondre à certaines règles afin d'éviter un impact négatif sur les milieux naturels environnants et d'apporter de réels bénéfices à la biodiversité. Ces généralités concernent tout type de plantation comme les plantations d'arbustes pour créer des haies ou des bosquets, le semis en prairies, etc.

■ Préconisations écologiques générales

Les espèces utilisées seront indigènes à la région (c'est-à-dire naturellement présentes). Cette condition est essentielle : aucune espèce exotique ne doit être introduite car il existe un réel risque de prolifération de ces espèces ou de pollution génétique. En effet, de nombreuses espèces exotiques possèdent un caractère invasif avéré. Notons que ces invasions biologiques sont considérées, à

l'échelle mondiale, comme la seconde cause de perte de biodiversité (derrière la destruction et la fragmentation des habitats naturels).

De même, l'utilisation de taxons ornementaux (taxons horticoles) ne doit pas se faire dans les aménagements paysagers (plantations) du projet. Ces végétaux possèdent en réalité un intérêt écologique bien inférieur à celui de la flore indigène.

Une espèce indigène est une espèce qui croît naturellement dans une zone donnée de la répartition globale de l'espèce et dont le matériel génétique s'est adapté à cet endroit en particulier. Une espèce indigène est donc particulièrement adaptée au climat, à la faune et à la flore qui l'entoure. Planter une espèce indigène permet de maintenir les équilibres écosystémiques de la région.

Les semences (ou individus) utilisés seront de provenance régionale (origine locale certifiée). Une telle précaution est indispensable pour limiter le risque, réel, de pollution génétique des populations locales qui risque de provoquer une diminution de leur capacité d'adaptation. Pour cette même raison, l'introduction (plantation ou semis) d'espèces protégées, patrimoniales ou menacées ne sera pas faite. Une telle opération risque en réalité d'engendrer une dérive génétique des populations naturelles et donc de réellement fragiliser le taxon considéré. De ce fait, les taxons retenus doivent être considérés comme très communs ou communs à l'échelle régionale.

Mise en place de clôtures perméables à la petite faune (MR)

Les clôtures peuvent être des obstacles infranchissables pour la faune. Afin de ne pas couper de potentiels corridors écologiques et donc d'améliorer les déplacements de la faune, les clôtures mises en place en phase chantier autour des deux postes devront être perméables à la petite faune. Seules les clôtures à proximité de routes ne devront pas être perméables, afin d'éviter les risques de collisions de la faune.

En phase chantier, autour des postes, les clôtures à mailles larges (plus de 5 cm) sont à favoriser. Si cela n'est pas possible, les clôtures imperméables à la petite faune peuvent intégrer des ouvertures d'au minimum 10 à 20 cm² tous les 15 m pour les rendre perméable à la faune.

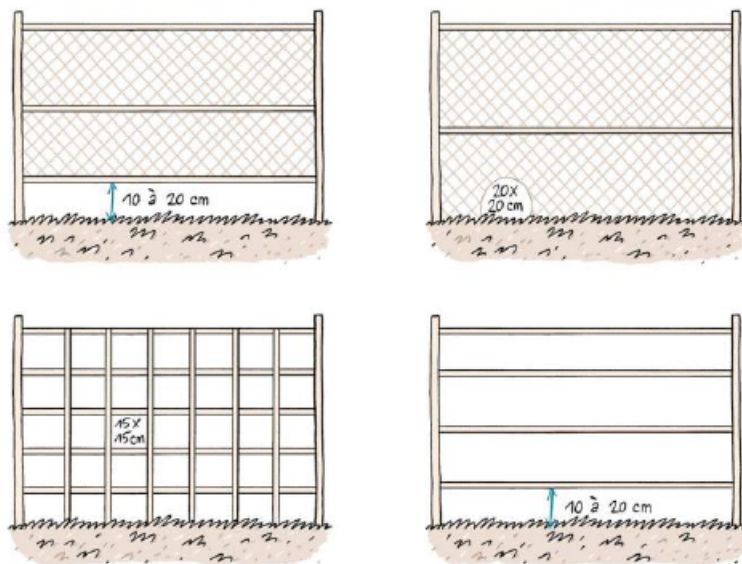


Figure 59: Exemples de clôtures adaptées à la petite faune

En phase exploitation, les deux postes seront clôturés avec un système de palplanches et seront donc imperméables à la faune.

En ce qui concerne la liaison électrique souterraine, aucune clôture n'est prévue.

4.3.4 Incidences Natura 2000

Les conclusions de l'étude d'incidences Natura 2000 menée par CAEI (2025) sont les suivantes :

Concernant la faune et la flore, l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 ZSC FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » et ZSC FR2600957 « Montagne côte d'orient », sur leur état de conservation, ainsi que sur les espèces et habitats qui ont justifié leur création et leur état de conservation, implique de ne pas retenir ces sites pour une évaluation approfondie.

L'étude d'incidences Natura 2000 dans son intégralité est jointe en Annexe facultative n°3 à la demande de cas par cas.

4.4 LES EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE

4.4.1 Habitat et population

Les effets en phase travaux

En phase travaux, la population est susceptible d'être affectée par des émissions de bruit engendrées et des émissions lumineuses issues des zones de chantier et des engins de chantier.

Les travaux de tranchée ouverte vont émettre du bruit de chantier classique. Cette source sera mobile tout au long du tracé de la liaison. Ponctuellement, les travaux de passage en sous-œuvre de type forage dirigé émettront des émergences sonores plus importantes, celles-ci sont cependant situées à grande distance des zones d'habitat. En tous les cas, les travaux se dérouleront exclusivement en journée.

Pour les postes, une première phase correspond à la phase de terrassement du site et la deuxième à la phase d'installation des équipements dans l'enceinte du poste. La phase de terrassement est celle qui génère le plus d'émergences sonores au droit de la zone de chantier. Néanmoins, les habitations les plus proches sont localisées à plus de 1 km du site.

Les effets en phase exploitation

Les champs électriques et magnétiques

La réglementation en vigueur en matière de champs électriques et magnétiques à 50 Hertz est définie par l'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001 (article 12 bis). Il transcrit en droit français la recommandation sur l'exposition du public aux champs électro- magnétiques à 50 Hertz adoptée le 12 juillet 1999 par le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne, visant à garantir un niveau élevé de protection.

La liaison souterraine n'émet pas de champ électrique, grâce à la présence d'un écran entourant les câbles. Les valeurs du champ magnétique généré par la liaison souterraine respecteront la réglementation (seuil de 100 micro-tesla (μT)). Elles sont généralement très inférieures à ce seuil. Concernant les effets d'un tel poste électrique sur la santé, les valeurs des champs électriques et magnétiques générés respectent très largement les seuils de 100 microtesla imposés par la réglementation française (seuils issus des recommandations européennes).

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Choix du FMI de la liaison souterraine

Le FMI de la liaison souterraine retenu évite les zones urbanisées afin de limiter la gêne pendant les phases de travaux. Ainsi, il contourne les zones d'habitats des communes traversées.

Réduction des nuisances associées au chantier (MR16)

Pour réduire les nuisances des travaux et assurer la sécurité vis-à-vis des tiers, certaines dispositions seront prises, telles que :

- la réalisation des travaux uniquement de jour ;
- une gestion optimisée et propre du chantier de façon à gêner le moins possible les populations environnantes ;
- l'utilisation d'engins de chantier homologués et en conformité avec les normes en vigueur en termes de bruit et de rejets atmosphériques ;
- une information auprès des riverains, avec signalisation des sorties de camions et des itinéraires empruntés ;
- une demande préalable d'autorisation de circulation pour le transport de chaque transformateur sera faite en concertation avec les gestionnaires de la voirie.

Réduction du bruit des transformateurs

En phase d'exploitation, le niveau sonore du futur poste sera conforme à la réglementation en vigueur de jour comme de nuit. Rappelons que l'EMI est éloigné des habitations.

4.4.2 Activités (hors agriculture)

Les effets en phase travaux

Le chantier permettra de dynamiser l'activité économique avec le personnel de chantier.

Le FMI est situé à proximité de zones d'activités au niveau de Is-sur-Tille et Marsannay-le-Bois (carrière de Marsannay-le-Bois). De même, on note la présence de centres équestres et la proximité du country-club-golf de Norges-la-Ville.

L'EMI n'a pas d'effet sur les activités non agricoles en phase d'exploitation.

Les effets en phase exploitation

L'ensemble du projet n'a pas d'incidences sur les activités non agricoles en phase d'exploitation.

4.4.3 Agriculture

Les effets en phase travaux

En phase de travaux, l'agriculture est affectée par les remaniements/modification des sols et la modification de l'occupation du sol. Les opérations de chantier (transport du matériel, livraison des câbles, terrassement, etc.) peuvent causer des dommages aux sols et aux cultures (ornières, piétinements, pertes de récolte, dégradations de réseaux ou d'aménagements agricoles).

Le fuseau pour la liaison souterraine traverse des surfaces agricoles cultivées en grandes cultures. Les travaux de mise en place de la liaison souterraine perturberont de manière temporaire environ 30 ha (30 km x 10 m) de surfaces agricoles. L'organisation des travaux peut également perturber temporairement l'accès aux parcelles agricoles et aux prairies.

L'effet sera en revanche permanent pour la création du poste de Côte d'Or Est qui s'inscrit au sein de surfaces agricoles cultivées en grandes cultures, au niveau de la commune de Selongey, en bordure de la RD27 reliant Selongey au Nord-Est et Chazeuil au Nord-Ouest.

L'emprise du poste de Côte d'Or Est consommera environ 2 ha de surfaces agricoles.

Les effets en phase exploitation

Le poste de Côte d'Or Est à créer impacte l'activité agricole sur 2 ha de façon permanente. Son emplacement de moindre impact a été déterminé afin de perturber le moins possible l'activité agricole et d'éviter une déstructuration du parcellaire d'exploitation. Il est localisé en-dehors d'une zone identifiée à enjeu fort sur le plan agricole par la Chambre d'agriculture de la Côte d'Or, afin de limiter les effets globaux du projet sur l'agriculture locale.

De même, le fuseau de moindre impact de la liaison électrique souterraine a été défini pour éviter les secteurs agricoles les plus sensibles. Ainsi, il évite les zones de vergers, les secteurs de productions légumières et de houblon, ainsi que les zones marquées par la présence de nombreuses exploitations agricoles. Il n'entraîne pas d'effet permanent sur les activités agricoles et ne porte pas atteinte à l'unité foncière des exploitations : aucune coupure visible n'est créée entre les parcelles. Seuls quelques puits de permutation et puits de terre subsistent très ponctuellement en surface, systématiquement implantés en lisière ou en bordure de parcelle pour limiter toute gêne en plein champ.

De manière générale, la liaison souterraine est parfaitement compatible avec l'ensemble des cultures. Seule l'implantation de plantations dont le système racinaire s'étend au-delà de 2,5 m doit être évitée pour préserver l'intégrité de l'ouvrage. En outre, les constructions sont interdites sur la bande de servitudes de 5 mètres axée sur la liaison souterraine qui fera l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Limitation des emprises et préservation de l'activité agricole (MR)

Les études de conception détaillée s'attacheront à limiter au maximum les emprises nécessaires au poste et à n'utiliser que la surface strictement nécessaire à l'implantation des installations nécessaires au projet.

Mesure de préservation de l'activité agricole en phase chantier

Une convention d'usage sera signée avec le propriétaire-exploitant pour permettre à ce dernier d'exploiter les terres jusqu'à la phase de chantier.

Les exploitants agricoles seront avisés des plannings prévisionnels des chantiers qui s'ouvriront sur leurs parcelles, de leur organisation pratique, des dispositions prises pour garantir le maintien des diverses cultures : accès aux parcelles, etc.

Les exploitants agricoles recevront une information sur l'ensemble du dispositif de communication et d'écoute qui sera mis en place durant la période des travaux, et plus particulièrement sur les moyens mis à leur disposition pour apporter des solutions aux difficultés qui pourraient survenir du fait des travaux ou de la présence du chantier.

L'ensemble des supports de communication traditionnels sera mis en œuvre (presse, campagnes d'informations, brochures, réunions, site internet, etc.).

Lors des excavations, les horizons de terre seront préservés, afin d'éviter la perte agronomique et de faciliter la remise en état. À la fin du chantier de la liaison souterraine, la terre végétale, préalablement réservée, sera remise en place afin de permettre une remise en culture rapide des sols superficiels.

Mesures de réduction en phase travaux

Les mesures suivantes seront prises lors de la phase travaux :

- RTE et ENEDIS privilégient les accès causant le moins de dommages, en concertation avec les exploitants ;

- Protection des sols : mise en place de pistes provisoires, utilisation de plaques de roulage et d'engins adaptés, tri et remise en état des terres excavées pour préserver le potentiel agronomique ;
- L'entreprise de travaux est tenue de remettre en état les aménagements endommagés (drains, fossés, clôtures, etc.) ;
- Interruption des travaux en cas d'intempéries susceptibles d'aggraver les impacts ;
- Nettoyage systématique du chantier ;
- Information et concertation avec les agriculteurs et parties prenantes avant et pendant les travaux (concertation avec les exploitants pour limiter les dégâts, choix des accès les moins impactants, anticipation de la phase travaux) ;
- Remise en état des terrains à l'issue des travaux.

Par ailleurs, pour éviter tout litige sur l'importance des dommages, des constats sont effectués avec les agriculteurs avant l'ouverture du chantier et à l'achèvement de celui-ci.

Outre les prélèvements de surface pour le poste (achat des terrains), les préjudices liés à la présence de la liaison souterraine sont indemnisés conformément aux barèmes arrêtés au plan national avec la profession agricole.

En zone agricole, les terrains peuvent être remis en culture normalement après réalisation des travaux de la liaison souterraine, excepté pour l'arboriculture et les plantations à racines profondes. Les terrains concernés par le poste électrique de Côte d'Or Est feront l'objet d'une acquisition.

4.4.4 Sylviculture

Les effets en phase travaux

Le fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine traverse les forêts communales de Marsannay-le-Bois et de Norgues-la-Ville.

Les effets du passage d'une liaison électrique souterraine et de l'implantation d'un poste électrique pour la sylviculture peuvent être l'abattage prématuré des arbres dont la coupe est rendue nécessaire pour l'exécution des travaux. A noter que le tracé de DUP, puis le tracé de détail, s'attacheront à éviter ces zones forestières.

Quant aux travaux de postes électriques, ils n'auront aucune incidence sur la sylviculture.

Les effets en phase exploitation

Les effets du passage d'une liaison électrique souterraine pour la sylviculture sont la maîtrise de la croissance des arbres à fortes racines au-dessus de la liaison souterraine. A noter également l'impossibilité de planter des arbres dans la bande de servitude : les plantations dont le système racinaire s'étend au-delà de 2,5 m doivent être évitées pour préserver l'intégrité de l'ouvrage.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Limitation des emprises

Le fuseau de moindre impact de la liaison souterraine a évité au maximum la traversée de zones boisées, afin de perturber le moins possible l'activité sylvicole. Les études de conception détaillée s'attacheront à éviter au maximum les emprises nécessaires au passage de la liaison souterraine de manière à limiter au maximum les traversées de zones boisées.

Mesures de réduction en phase travaux

Concernant les espaces boisés, RTE et ENEDIS mettent en œuvre la séquence ERC notamment en planifiant les périodes de travaux en-dehors des périodes d'activités pour la faune. Les maîtres d'ouvrage utilisent des méthodes de travail respectueuses et moins invasives (abattage manuel sélectif pour minimiser le nombre d'arbres coupés ou utilisation de machines spécifiques qui minimisent la perturbation du sol et de la végétation environnante).

4.4.5 Infrastructures

Les effets en phase travaux

En phase travaux, les travaux de pose de la liaison souterraine pourront affecter les infrastructures et les déplacements. Ces travaux induiront localement des modifications dans l'usage des réseaux routiers.

Le projet prévoit de traverser certaines infrastructures en passage en sous-œuvre. Pour plus de détails, se référer au chapitre 2.2.4.

Les effets en phase exploitation

L'ensemble des infrastructures franchies par le projet ne sera pas affecté lors de la phase d'exploitation.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Mise en place de déviations routières en phase travaux

Des déviations routières seront ponctuellement mises en place lorsque les contraintes de chantier le nécessiteront. Ces déviations seront déterminées en concertation avec les exploitants des routes impactées.

4.4.6 Réseaux, servitudes et autres contraintes

Les effets en phase travaux

Le risque en phase travaux est l'interception de réseaux enterrés (électrique, gaz, télécoms, canalisation d'eau, etc.) par les engins de chantier et donc le risque de coupure de câbles enterrés.

Les effets en phase exploitation

Une liaison électrique à 225 000 volts peut perturber, par le biais des phénomènes d'induction et de conduction, le fonctionnement des réseaux situés à proximité immédiate.

Par exemple, en cas de parallélisme sur une grande longueur entre une ligne et un câble de télécommunications, un défaut électrique sur la ligne peut induire une surtension sur le câble.

De même, il peut y avoir un lien entre champ électro magnétique et corrosion de canalisations via les courants induits.

L'article 69 du décret du 29 juillet 1927 pris pour l'application de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie dispose que « *lorsqu'une ligne électrique de distribution ou de transport d'énergie électrique traverse les ouvrages d'une concession préexistante (chemin de fer, ligne électrique, canalisation de gaz...), les mesures nécessaires sont prises pour qu'aucune des deux entreprises n'entrave le bon fonctionnement de l'autre* ».

En application de ce texte, l'arrêté technique du 17 mai 2001 prescrit les mesures destinées à assurer, au voisinage des lignes électriques, la protection :

- d'autres lignes électriques,
- des chemins de fer,
- des lignes de télécommunication,
- des canalisations de transport de fluide,
- des autoroutes et routes à grande circulation,
- des fleuves et voies navigables.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Distances de sécurité

Des distances de sécurité par rapport aux autres réseaux sont imposées, selon que la liaison souterraine les croise ou les longe. Concrètement, les niveaux réglementaires d'élévation de potentiel et d'induction sont vérifiés par des études électrotechniques et, si besoin, les dispositions adéquates sont définies avec les gestionnaires des différents réseaux concernés.

Sécurité des tiers

Concernant la sécurité des tiers, il y a lieu de préciser que le poste sera clôturé de façon à interdire son accès aux personnes non habilitées. Des pictogrammes avertissant du danger électrique seront apposés sur tout le pourtour de la clôture.

De plus, la phase de consultation des maires, services de l'état et concessionnaires de réseaux, qui sera réalisée lors de la demande de DUP, permettra de recueillir l'ensemble des contraintes en phase travaux et en phase exploitation.

4.4.7 Production de déchets

Les effets en phase travaux

Les principaux déchets attendus sont les terres excavées qui ne pourraient être réemployées. Elles sont gérées en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets :

- Valorisation matière : les terres ne pouvant être réemployées in situ sont valorisées par envoi dans les carrières proches du chantier, qui nécessitent des matériaux pour remblaiement. Les sols plus rocheux ainsi que les sous-couches routières peuvent également être envoyés en carrière afin de produire des granulats recyclés ;
- Elimination en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) : si aucune filière de valorisation n'est identifiée à proximité du chantier, les terres sont éliminées localement en installation de stockage pour éviter le transport sur de longues distances.

Les autres déchets attendus lors de la construction des ouvrages sont les suivants :

- Des gravats issus de l'ouverture des chaussées nécessaire au passage du câble souterrain. Ils sont envoyés en filière de recyclage s'ils sont non dangereux. S'ils contiennent des substances polluantes, ils sont éliminés dans des filières spécialisées ;
- De la graisse, utilisée pour installer les câbles. Leurs déchets d'emballage sont dangereux et valorisés par incinération avec récupération d'énergie ;
- Des bombes aérosols, utilisées notamment pour marquer le sol. Les déchets dangereux produits sont le plus souvent éliminés ;

- Des chiffons souillés (par exemple par de la graisse), qui seront valorisés par incinération avec récupération d'énergie ;
- Également des emballages divers en faible quantité sont produits (cartons, bois, ...). Ils partent en filière valorisation matière.

Les effets en phase exploitation

En phase exploitation, aucun déchet n'est généré par les postes et la liaison électrique souterraine.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Mise en place d'une démarche éco-chantier (prévention des déchets et pollutions) (MR)

En phase travaux, une démarche d'éco-chantier sera mise en place pour le projet. Ceci consiste à mettre l'accent sur :

- la propreté du chantier (recherche de solutions techniques moins polluantes, nettoyage du chantier, mesures de protection des sols et des eaux...) ;
- le contrôle et le suivi du chantier par un responsable environnement (animations spécifiques autour des impacts du chantier, propositions visant l'exemplarité du chantier) ;
- la limitation des pollutions et nuisances (éco-conduite des engins et autres véhicules, recherche de limitation des volumes de matériaux...) ;
- la gestion et collecte des déchets (limitation des volumes de déchets, recyclage vers des filières locales, tri et traçabilité) ;
- la connaissance des protocoles d'intervention du personnel en cas de situation d'urgence environnementale (déversement d'huile, incendie).

4.5 LES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE

4.5.1 Paysage

Les effets en phase travaux

Les travaux auront pour effet temporaire l'occupation de l'espace pour la pose de la liaison souterraine et ouvrages complémentaires : ouverture de tranchées pour la pose de la liaison souterraine avec une emprise de travaux de l'ordre de 6 m sous voirie et de 10 m en milieu agricole pour permettre la séparation des terres. L'impact du projet sur le paysage est essentiellement dû aux engins et aux infrastructures de travaux.

La construction du poste de Côte d'Or Est correspond à un chantier fixe dans une zone déterminée, en milieu agricole. Seule une ferme est présente à 900 m, elle est non habitée, utilisée pour du stockage et ne présente pas de covisibilité avec l'emplacement envisagé.

Le poste de Champs-Regnaud est situé au sein d'une zone d'activités existante, son adaptation ne générera pas d'impact notable sur le paysage.

Les effets en phase exploitation

Le projet aura des impacts sur le paysage associé au poste électrique de Côte d'Or Est avec ses installations. A noter que si quelques éléments auront une hauteur d'environ 16 mètres (charpentes métalliques), la grande majorité des équipements a moins de 10 mètres de hauteur. La ferme en exploitation la plus proche n'est pas habitée et elle ne présente pas de covisibilité avec l'emplacement du futur poste de Côte d'Or Est. Le site est en bord de route, mais non visible depuis les lieux de vie.

Par ailleurs, l'adaptation du poste de Champs-Regnaud aura un impact paysager très limité, en raison de son implantation adossée au poste électrique existant, déjà intégré dans le paysage urbain de Dijon. Les superstructures prévues dans le cadre de l'adaptation ne seront pas plus hautes que celles des équipements actuels. De plus, l'aménagement paysager existant du site sera déplacé et reconduit.

Les liaisons souterraines ont, du fait même de leur nature, des impacts très limités voire inexistantes sur le paysage. Elles ne génèrent des impacts que dans les rares cas où elles traversent certains espaces naturels ou semi-naturels boisés.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Mesures de réduction en phase chantier (MR)

La gestion du chantier se fera de manière à intégrer au mieux les travaux dans le cadre paysager du secteur. Ainsi, les nuisances visuelles pourront être réduites par :

- le maintien en état de propreté du chantier et de ses abords ;
- la délimitation du périmètre d'évolution du chantier, afin de limiter les dégradations.

Intégration paysagère

Les détails d'intégration paysagère du futur poste source de Côte d'Or Est ne sont pas fixés à ce jour, ils seront déterminés dans le cadre des études de conception détaillée. Concernant l'adaptation du poste de Champs-Regnaud, l'aménagement paysager existant sera déplacé et reconduit.

4.5.2 Patrimoine

Les effets en phase travaux

Lors des travaux de terrassements, des vestiges archéologiques peuvent être découverts dans les secteurs où des remaniements de sols importants sont prévus.

Le chantier peut donc être à l'origine de la dégradation de vestiges ou de traces attestant du mode d'occupation du territoire et du type d'organisation des sociétés anciennes.

Les effets en phase exploitation

Le patrimoine ne sera pas affecté par le projet au cours de la phase d'exploitation. Les futurs postes ne sont pas concernés par un monument historique ou un périmètre de protection associé.

Les mesures prévues par RTE et ENEDIS

Préservation du patrimoine archéologique

L'emplacement de moindre impact du poste électrique de Côte d'Or Est et le fuseau de moindre impact de la liaison électrique souterraine ont fait l'objet d'échanges avec la DRAC.

L'emprise du poste électrique de Côte d'Or Est ne serait pas soumise à diagnostic archéologique.

Dans le FMI, les entités archéologiques ont été localisées et caractérisées. Le tracé de DUP sera raisonnablement adapté en fonction de ces diverses entités. Les échanges se poursuivent avec les services de la DRAC. Une surveillance des zones archéologiques sensibles pourra être mise en place ponctuellement à l'avancement du chantier.

En tous les cas, au cours du chantier, toute découverte fortuite sera immédiatement déclarée et préservée jusqu'à examen par le Service régional de l'archéologie.

4.6 MESURES DE SUIVI

A l'issue des travaux, un suivi des engagements pris lors du chantier sera assuré pour :

- Vérifier la remise en état des zones de chantier (déchets évacués, pas de matériel entreposé) ;
- Vérifier l'absence d'espèces exotiques envahissantes sur les zones remaniées ;
- Assurer le suivi du développement des végétaux plantés dans le cadre des aménagements paysagers.

Ce suivi sera réalisé une fois par an pendant 3 ans à compter de la fin des travaux.

4.7 CONCLUSION

Le projet de création du poste source 225 000/20 000 volts Côte d'Or Est et de son raccordement au réseau de transport d'électricité par une liaison électrique souterraine est conçu dans une logique forte d'intégration environnementale, fondée sur la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser). L'analyse repose sur une évaluation des enjeux environnementaux, un diagnostic écologique et une évaluation des incidences Natura 2000. À toutes les phases du projet, une anticipation rigoureuse des impacts potentiels du projet a été mise en œuvre.

Par ailleurs, les procédures administratives à venir, notamment la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et la Déclaration Loi sur l'Eau (DLE), permettront de préciser et, le cas échéant, de renforcer la mise en œuvre de la séquence ERC à un stade plus avancé des études.

Mesures d'évitement mises en œuvre :

L'évitement a été systématiquement privilégié pour préserver les zones sensibles du point de vue de l'environnement : choix du fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine et de l'emplacement de moindre impact pour le futur poste source évitant au maximum :

- Les secteurs à forte valeur patrimoniale (ZNIEFF, habitats naturels d'intérêt communautaire, zones humides réglementaires, prairies inondables) ;
- Les secteurs agricoles à forte sensibilité ;
- Les zones boisées ;
- Les zones urbanisées.

Mesures de réduction prévues :

Lorsque l'évitement n'est pas possible, des mesures de réduction sont prévues :

- Travaux hors périodes sensibles : interventions planifiées entre le 1^{er} septembre et le 15 mars pour limiter les perturbations sur l'avifaune, les chiroptères, les reptiles et les amphibiens dans les zones boisées ;
- Préservation des secteurs sensibles : les éléments à conserver sont repérés et balisés par écologue avant travaux ;

- Franchissement de la Tille et de la Venelle en sous-œuvre pour limiter les impacts du projet sur les zones humides et les bords de cours d'eau ;
- Réduction des impacts sur les cours d'eau non franchis en sous-œuvre : arrachage de végétation manuel, curage réduit, protection contre la remise en suspension des sédiments ;
- Suivi écologique tout au long des travaux par la présence d'un écologue sur chantier ;
- Plan de prévention des pollutions : procédures spécifiques pour carburants, lubrifiants et eaux usées.

Absence d'impacts résiduels notables :

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les effets du projet sur l'environnement sont considérés comme non significatifs :

- Aucune mesure compensatoire n'est requise à ce stade
- Les sites Natura 2000 ZSC FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » et ZSC FR2600957 « Montagne côte d'orientne » ne sont pas affectés de manière significative, au regard de leurs objectifs de conservation.