

Renforcement de l'alimentation électrique de la plaine du Forez

Création d'une liaison électrique
souterraine à 225 000 volts Feurs-Volvon

Etude d'impact

- Résumé non technique -



OCTOBRE 2014

REGION RHONE-ALPES
DEPARTEMENT DE LA LOIRE

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU PROJET	6
1.1	Contexte et situation actuelle	6
1.2	Présentation du projet soumis à l'enquête	7
1.2.1	Finalité du projet.....	7
1.2.2	Description du tracé proposé pour la liaison souterraine.....	9
1.3	Consistance technique du projet	13
1.3.1	Consistance d'une liaison électrique souterraine.....	13
1.3.2	Consistance des travaux.....	14
1.4	Planning	16
1.5	- Coût estimatif du projet	16
2	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	17
2.1	Milieu physique	17
2.2	Milieu naturel	17
2.3	Milieu humain	18
2.4	Patrimoine et paysage	18
3	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET LES COMPENSER	23
3.1	Milieu physique	23
3.2	Milieu naturel	27
3.3	Milieu humain	30
3.4	Paysage et patrimoine	32
3.5	Estimation des dépenses correspondant aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation	32
4	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	33
5	ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	34
6	ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS	36
7	PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	36
8	DIFFICULTES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE D'IMPACT	38
9	NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETAT INITIAL ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION	39

INTRODUCTION

RAPPEL DES MISSIONS DE RTE

RTE, DES MISSIONS ESSENTIELLES AU SERVICE DE SES CLIENTS, DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA COLLECTIVITE DES MISSIONS DEFINIES PAR LA LOI

La loi a confié à RTE la gestion du réseau public de transport d'électricité français. Entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité, elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 100 000 km de lignes haute et très haute tension et des 46 lignes transfrontalières (appelées «interconnexions»).

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique quel que soit le moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination.

En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent. A titre d'exemple, tout consommateur peut faire évoluer à la hausse et à la baisse sa consommation : RTE doit adapter constamment le réseau pour rendre cette faculté possible.

En tant que responsable du réseau public de transport de l'électricité, RTE exerce ses missions de service public en :

- assurant un haut niveau de qualité de service;
- accompagnant la transition énergétique et l'activité économique;
- assurant une intégration environnementale exemplaire.

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

RAPPEL DE LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement dispose que « les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences ».

C'est l'objet du présent document dont le rôle est :

- de fournir un support à la consultation du projet pour la population au moment de l'enquête publique,*
- de prendre en compte les préoccupations en matière d'environnement dès l'élaboration du projet en recherchant la solution la plus adaptée du point de vue, notamment, de l'environnement,*
- d'envisager, si nécessaire, des mesures de nature à éviter, réduire ou compenser les effets dommageables sur l'environnement et la santé.*

• Étude d'impact et enquête publique

L'étude d'impact est soumise aux dispositions des articles L.122-1 à L.122-3-5 (codification de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 modifiée, relative à la protection de la nature) et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement. L'enquête publique est soumise aux dispositions des articles L.123-1 à L.123-19 et R.123-1 et suivants du Code de l'Environnement.

• Procédure administrative applicable au projet

Le projet est soumis à une enquête publique préalable à Déclaration d'Utilité Publique (DUP) ; le dossier d'enquête se compose de divers éléments, dont l'étude d'impact, qui en constitue une des pièces principales.

Les travaux seront également soumis à :

- l'approbation du projet d'ouvrage, délivrée par la DREAL au nom du préfet et qui certifie que le projet est conforme aux dispositions techniques auxquelles il est soumis (arrêté technique du 17 mai 2001),*

Le projet, étant situé au sein d'une zone Natura 2000, une évaluation des incidences au titre de l'article L.414-4 et suivants du code de l'environnement est à produire.

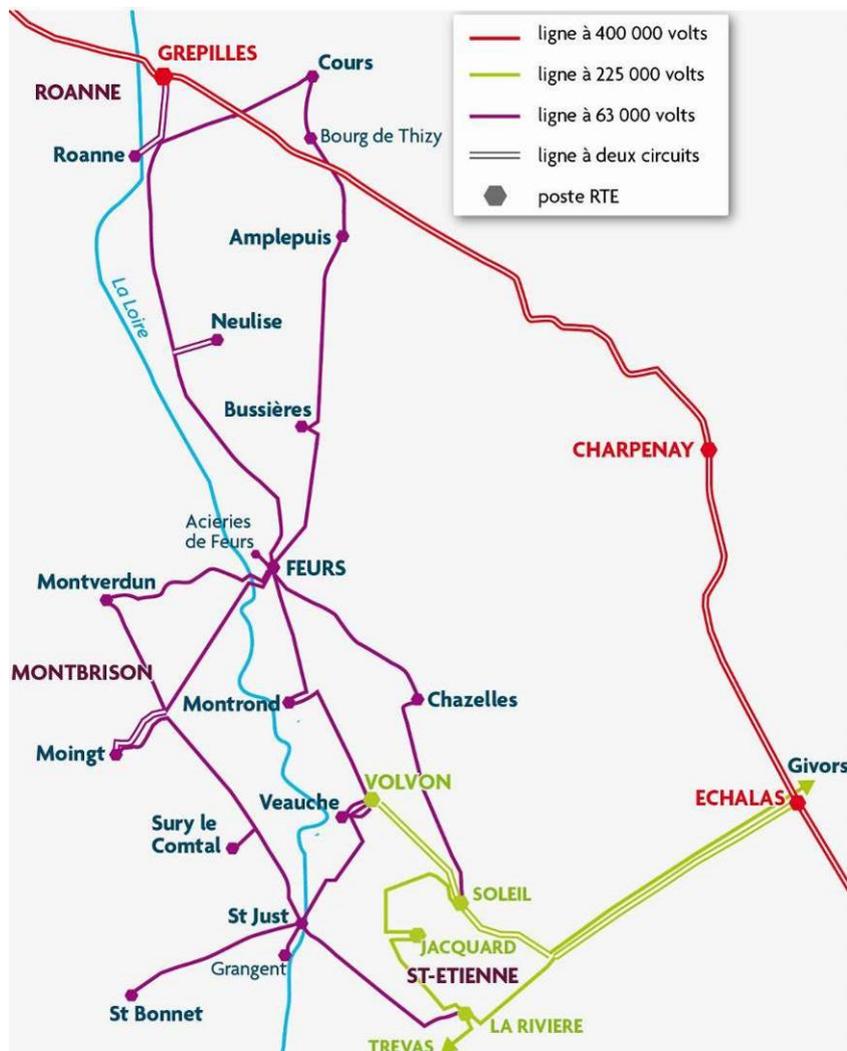
Une déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement (de la loi sur l'eau) est prévue.

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 CONTEXTE ET SITUATION ACTUELLE

Le dynamisme démographique et économique que connaît la plaine du Forez va s'accompagner dans les années à venir d'une hausse de la consommation électrique. RTE prévoit ainsi que la puissance consommée en période de pointe hivernale passera de 350 MW¹ en 2010, à 380 MW en 2020 et 410 MW en 2030.

Les lignes alimentant la plaine du Forez sont actuellement exploitées à la limite de leurs capacités pour satisfaire la consommation locale et le transport de l'énergie vers le centre Forez (Feurs et Montbrison).



¹ 1 MW = 1 000 000 W = 1 million de watts

1.2 PRÉSENTATION DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE

1.2.1 Finalité du projet

La solution proposée consiste à réaliser une liaison souterraine à 225 000 volts entre les postes de Feurs et de Volvon (commune de Saint-Bonnet-les-Oules), ce qui permettra d'injecter l'énergie électrique au cœur du Forez via un transformateur 225 000/63 000 volts installé dans le poste de Feurs.

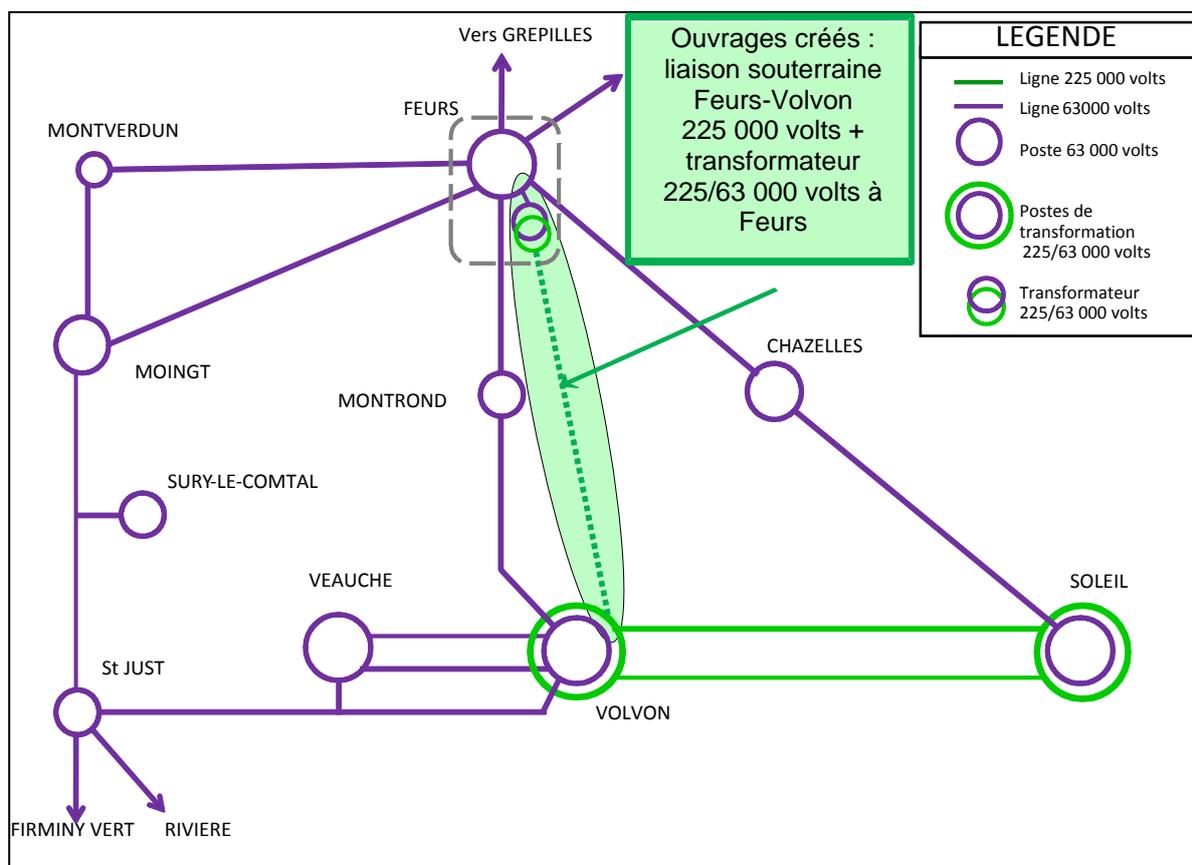


Figure 2 : Schéma de principe de la solution proposée

Ce nouvel ouvrage renforcera l'alimentation électrique de la plaine du Forez et soulagera ainsi le réseau à 63 000 volts existant. De plus, en transportant cette énergie en 225 000 volts depuis Volvon, les pertes électriques par effet Joule² seront réduites et contribueront à un meilleur bilan carbone.

² L'effet Joule est la manifestation thermique de la résistance électrique. Il se produit lors du passage d'un courant électrique dans tout matériau conducteur. L'effet porte le nom du physicien anglais James Prescott Joule qui l'a étudié vers 1860. De manière générale le courant électrique est assuré par le déplacement des charges électriques. Ces porteurs de charge en mouvement interagissent avec les atomes constitutifs du milieu dans lequel ils se déplacent – par exemple un câble électrique – ce qui constitue un frein, une résistance à leurs déplacements. Pour transférer une quantité déterminée de courant électrique par ce câble, il faut donc fournir une puissance supplémentaire, qui sera dissipée lors des interactions avec les atomes, sous forme d'énergie thermique (dissipation d'énergie électrique sous forme de chaleur). C'est cela qu'on appelle l'effet Joule.

L'arrivée du niveau de tension 225 000 volts à Feurs permet en outre d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité (tenue de tension) de la rive gauche de la Loire (Moingt, Montverdun, Sury) en cas d'incident sur le réseau de transport d'électricité.

Enfin, la création d'une liaison souterraine entre les postes de Feurs et Volvon (sur la commune de Saint-Bonnet-les-Oules) permet de sécuriser l'alimentation de Feurs face aux événements climatiques importants, de type tempêtes de 1999 et 2009.

Pour mettre en œuvre la solution proposée, les travaux à réaliser sont les suivants :

- création d'une liaison souterraine 225 000 volts de 25 km environ,
- installation d'un transformateur 225 000/63 000 volts de 170 MVA dans l'enceinte actuelle du poste de Feurs, raccordé directement en 225 000 volts sur la liaison souterraine,
- création d'une cellule³ 225 000 volts au poste électrique de Volvon.

Parmi les travaux prévus, seule la construction de la liaison souterraine est soumise à étude d'impact, du fait de sa tension égale à 225 000 volts et de sa longueur supérieure à 15 km.

³ Une cellule est le dispositif d'entrée d'un poste électrique. Elle comprend un disjoncteur et les sectionneurs d'aiguillage. Un disjoncteur protège le réseau contre d'éventuelles surcharges dues à des courants de défaut (foudre, amorçage avec branche d'arbres, ...) en mettant des portions de circuit sous ou hors tension. Un sectionneur assure la coupure visible d'un circuit électrique et aiguille le courant dans le poste.

1.2.2 Description du tracé proposé pour la liaison souterraine

Pour limiter au maximum l'impact du projet sur le milieu naturel, la stratégie de recherche de tracé a consisté à privilégier au maximum le passage sous les voiries existantes.

Le tracé proposé (décrit ci-dessous) s'inscrit intégralement au sein du fuseau de moindre impact validé à l'issue de la réunion de concertation en date du 27 novembre 2013 (cf. cartes 1 et 2 : Présentation du tracé).

Du nord au sud, la liaison souterraine partira du poste de Feurs sur son côté nord-est, au niveau de la route de Valeille. Elle se dirigera ensuite vers le sud en suivant la RD 112 jusqu'au lieu-dit les Rompets (commune de Saint-Cyr-les-Vignes). Elle suivra ensuite la RD 16 jusqu'au lieu-dit le Puy (commune de Saint-André-le-Puy) où elle se dirigera vers l'est le long de la rue Lamartine. Elle prendra ensuite la direction du sud, le long de la rue des Ronzières, puis vers le sud-est par le chemin Alphonse Daudet sur environ 600 m avant de se diriger vers le sud où elle empruntera un chemin agricole jusqu'à la rue du Riou (commune de Saint-André-le-Puy).



RD112 – en direction des Rompets

A l'est du lieu-dit les Prés, la liaison souterraine traversera la RD 1089, longera le cimetière sur son côté ouest en direction du sud. Elle franchira l'Anzieux puis se dirigera en direction du sud à travers des milieux agricoles. Elle traversera la piste cyclable et la voie ferrée des terrains agricoles, le chemin Tamisier, puis de nouveau des milieux agricoles avant d'arriver au chemin des buissons.



Franchissement de la voie ferrée à Saint-André-le-Puy

La liaison souterraine se dirigera vers le sud par le chemin des buissons, la route de Cuzieu, la route Bellegarde jusqu'au sud du lieu-dit les Caquignons (commune de Cuzieu). Elle empruntera ensuite le chemin des Picards en direction du sud-est. Elle se dirigera ensuite vers le sud au niveau du lieu-dit les Picards (commune de Cuzieu) par un chemin rural, des routes communales jusqu'au lieu-dit la Viallery (commune de Saint-Galmier).



Chemin des Picards à Cuzieu

Elle empruntera ensuite la route de l'aérodrome au sud du lieu-dit la Vieillère (commune de Saint-Galmier), traversera le rond-point puis empruntera l'avenue de la Coise et le chemin de la Rose. A l'entrée du chemin rural menant à la Coise elle traversera une parcelle agricole située à l'est du chemin, traversera la Coise et des milieux agricoles avant de traverser la Charpinière (commune de Saint-Galmier).



Passage de la Coise à St-Galmier

Elle passera à l'ouest du rond-point et empruntera ensuite la RD 12, la RD 100 et la RD 54 avant de rejoindre le poste de Volvon sur son côté nord-est (sur Saint-Bonnet-les-Oules).



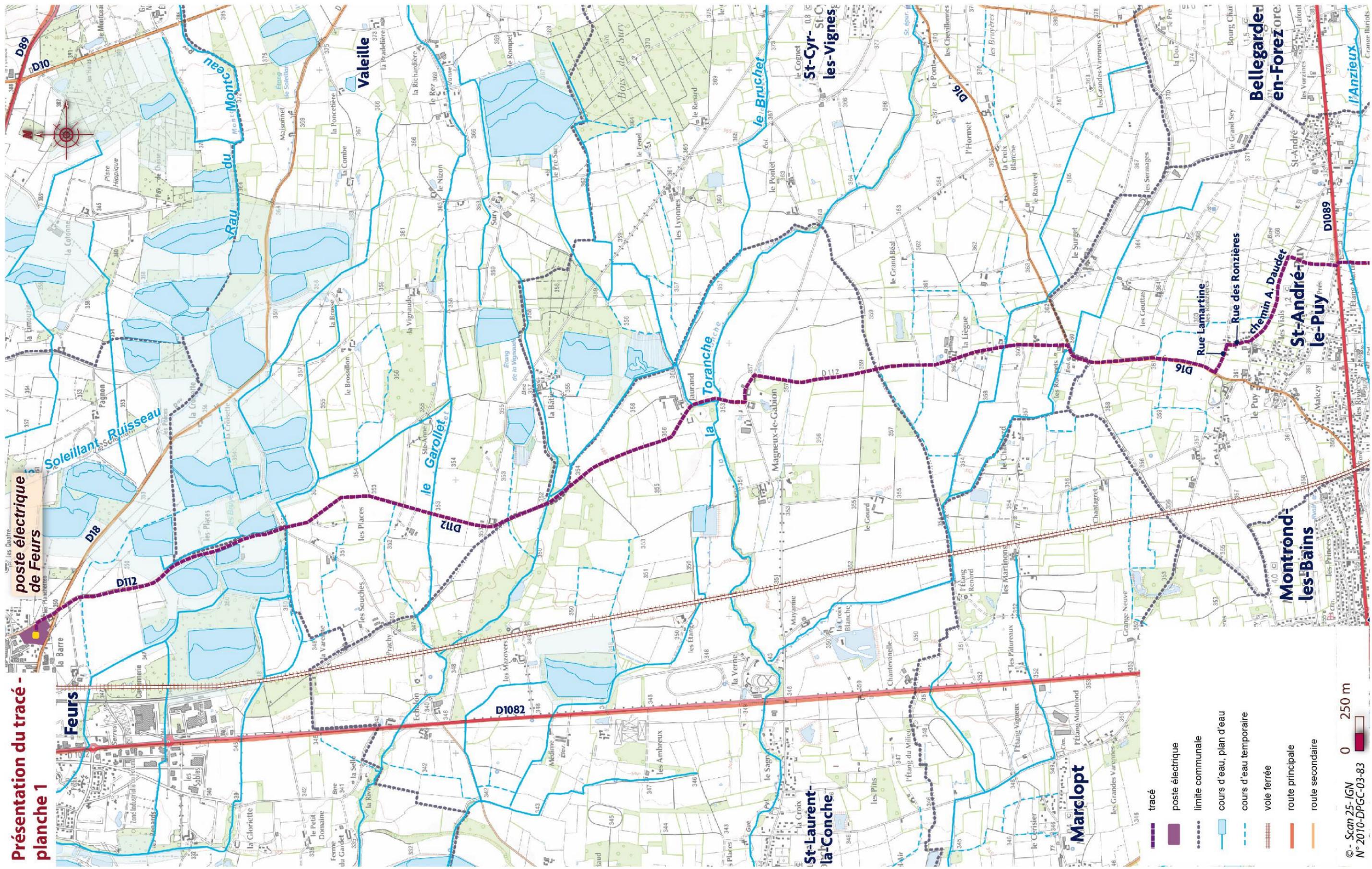
RD12 au départ de St-Galmier

La future liaison souterraine traversera les communes de :

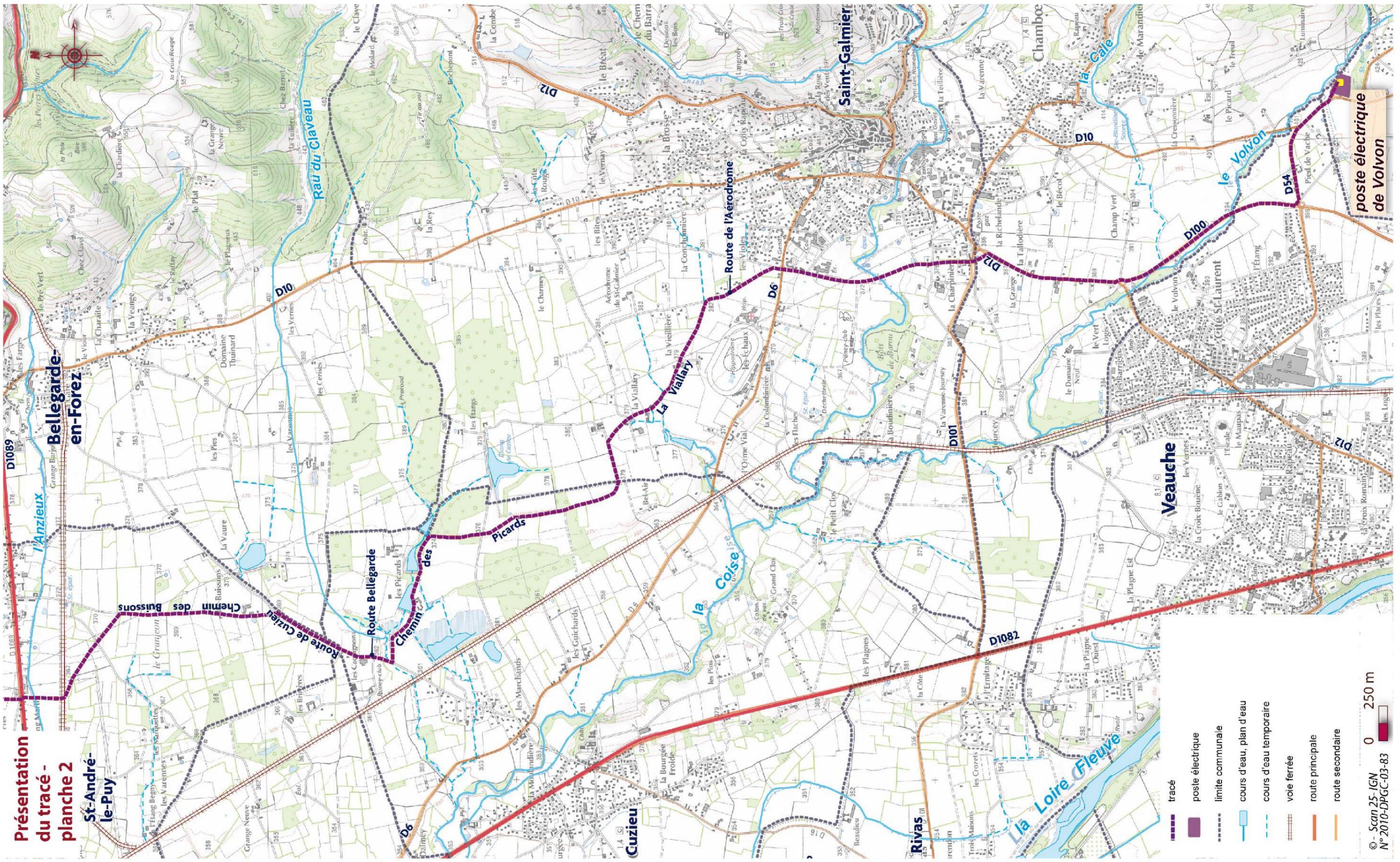
- Feurs,
- Valeille,
- Saint-Cyr-les-Vignes,
- Saint-Laurent-la-Conche,
- Saint-André-le-Puy,
- Cuzieu,
- Saint-Galmier,
- Chamboeuf,
- Veauche,
- Saint-Bonnet-les-Oules.

En final, le tracé se situe à 90% sous la voirie existante, les 10% restant se situent en terrain agricole.

**Présentation du tracé -
planche 1**



Carte 1 : Présentation du tracé du projet – planche 1



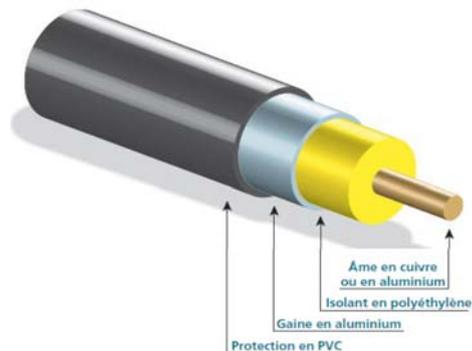
Carte 2 : Présentation du tracé du projet – planche 2

1.3 CONSISTANCE TECHNIQUE DU PROJET

1.3.1 Consistance d'une liaison électrique souterraine

Une liaison électrique souterraine est composée de trois câbles conducteurs et d'un ou deux câbles de télécommunication.

Les conducteurs sont fortement isolés et protégés. L'isolement des câbles souterrains est assuré par un matériau isolant électrique en matière synthétique.



Les conducteurs sont installés à l'intérieur de fourreaux posés au fond d'une fouille (tranchée) de 1,5m de profondeur pour une largeur d'environ 70cm.

Deux types de fourreaux sont utilisés en fonction de l'environnement rencontré :

- Sous voirie et lorsque le sous-sol est encombré, on utilise des **fourreaux PVC** (polychlorure de vinyle) enrobés dans un bloc béton.
- En terrain agricole, on privilégie des **fourreaux PEHD** (polyéthylène haute densité) posé en pleine terre.

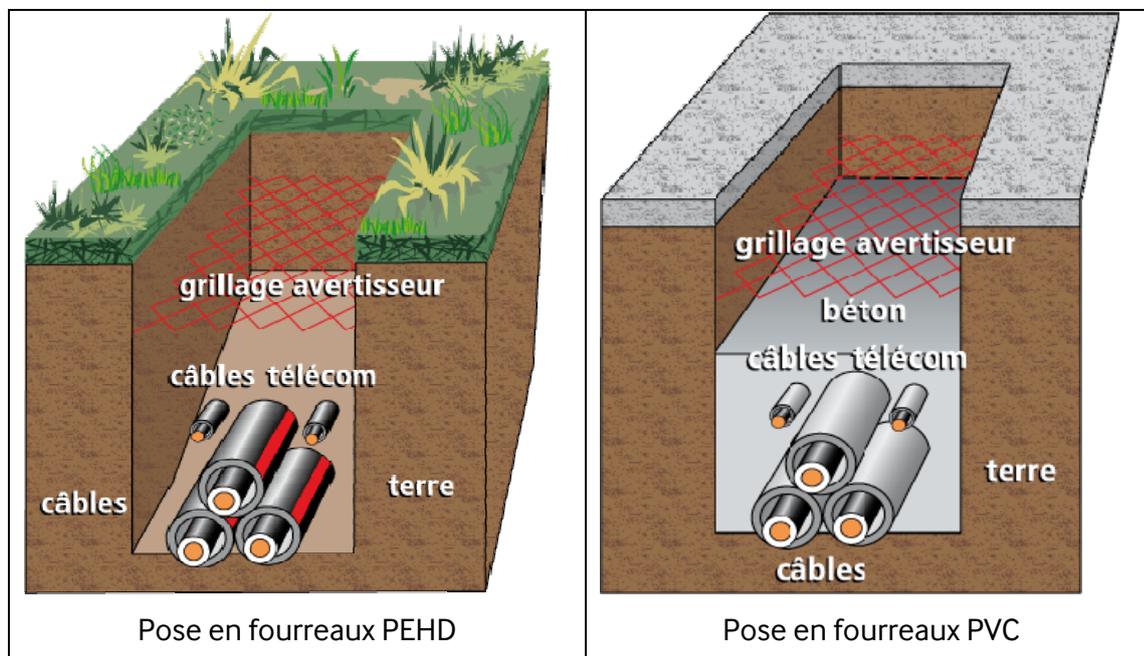


Figure 3 : Techniques de pose

Les câbles conducteurs sont ensuite déroulés à l'intérieur des fourreaux par tronçons d'environ un kilomètre. Ces tronçons sont ensuite raccordés entre eux au niveau de chambres dites de jonctions.

Les chambres de jonctions sont des ouvrages souterrains maçonnés d'environ 12 m de longueur et 2 m de largeur. Une fois les jonctions réalisées, les chambres de jonction sont comblées au moyen de sable, refermées puis recouvertes avec le matériau du terrain naturel.



Figure 4 : Chambre de jonction

1.3.2 Consistance des travaux

Le déroulement du chantier

Un chantier de pose de liaison souterraine se déroule en deux grandes étapes :

- une phase de génie civil (cf. Figure 5: Génie civil de la tranchée accueillant les fourreaux), constituée des opérations suivantes :
 - o terrassement de la tranchée,
 - o mise en place des fourreaux PVC ou PEHD,
 - o coulage éventuel du béton (si pose en fourreaux PVC),
 - o remblayage de la tranchée avec pose d'un grillage avertisseur,
 - o remise en état du site.
- une phase de déroulage des tronçons de câbles dans les fourreaux précédemment installés, réalisation des jonctions entre ces tronçons puis fermeture des chambres de jonctions.

Un chantier de pose de liaison souterraine est un chantier mobile conçu pour réduire les impacts de proximité. Dans la phase génie civil, la vitesse d'avancement oscille entre 15 et 80 mètres/jour, selon l'environnement de travail, les difficultés techniques, les mesures écologiques à respecter et les aléas. L'emprise du chantier s'étend sur 100 à 200 mètres, puis elle est réduite à quelques dizaines de mètres pendant le tirage de câbles et la réalisation des jonctions.



Figure 5 : Génie civil de la tranchée accueillant les fourreaux

Cas particulier des franchissements d'obstacles

Les franchissements d'obstacles et notamment de cours d'eau font l'objet de techniques spécifiques :

- la technique de l'ensouillage. Le câble est enfoui dans le lit de la rivière après pose de batardeau⁴, préférentiellement en période de basse eau,
- la technique du passage en sous-œuvre. C'est une technique de génie civil permettant de faire passer des fourreaux sous des obstacles ponctuels (chaussées, cours d'eau, voie SNCF...) sans intervenir directement sur ces obstacles et sans avoir à réaliser de tranchée.

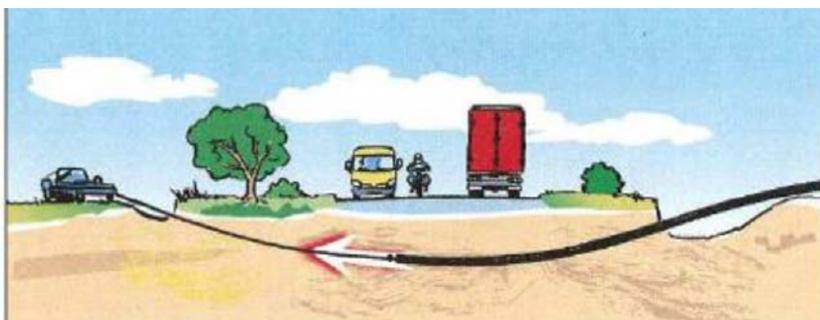


Figure 6 : Schéma d'un passage en sous-œuvre sous route en forage dirigé

⁴ Digue destinée à la retenue provisoire d'eau en un lieu donné sur une surface donnée, généralement en amont d'un chantier, afin que celui-ci se déroule « à sec »

1.4 PLANNING

Le tableau ci-dessous indique le planning prévisionnel de concertation, d'instruction et de réalisation du projet. Les durées indiquées sont données à titre indicatif.

La mise en service de l'ouvrage est prévue en fin d'année 2016.

	20 13			20 14			20 15			20 16		
Concertation	■											
Etudes détaillées				■								
Procédure de déclaration d'utilité publique							■					
Approbation du projet d'ouvrage							■					
Procédure de mise en servitude										■		
Travaux										■		
Mise en service de l'ouvrage										■		

1.5 - COÛT ESTIMATIF DU PROJET

Le coût estimatif du projet s'élève à 23 millions d'euros.

Tableau 1 : Montant des travaux

Montant des travaux	
Création d'une liaison souterraine à 225 000 volts de 25 km	16,7 M€
Installation et raccordement d'un transformateur 225 000 volts / 63 000 volts au poste électrique de Feurs	5,7 M€
Création d'une cellule à 225 000 volts au poste électrique de Volvon pour le raccordement de la liaison	0,6 M€
TOTAL	23,0 M€

1M€ = 1 000 000 €

2 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

2.1 MILIEU PHYSIQUE

La plaine du Forez est soumise à un climat de type continental avec des hivers froids. Les hauteurs de précipitations sont maximales au mois de mai. Les périodes de gel et de fortes pluies peuvent avoir une influence sur l'avancée des travaux de construction d'une liaison souterraine.

Le secteur compris entre la RD 1089 et Saint-Bonnet-les-Oules est concerné par de **nombreux captages et leurs périmètres de protection** pour lesquels des réglementations s'appliquent, notamment en termes d'installations et d'excavations.

La proximité de **la Loire avec ses nombreux affluents** s'écoulant principalement selon une direction est-ouest induit des précautions pour leur franchissement afin de préserver leur bon état écologique et chimique. C'est le cas notamment pour la **Coise et la Toranche identifiées comme réservoirs biologiques** par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

2.2 MILIEU NATUREL

Le projet s'inscrit dans un territoire qui présente des milieux sensibles d'un point de vue écologique, qui devront être préservés au maximum. Ces milieux correspondent **au réseau de haies, au chapelet d'étangs et de zones humides, ainsi qu'à la Coise et la Toranche**, cours d'eau identifiés comme réservoirs biologiques par le SDAGE.

Le territoire se caractérise par une **sensibilité avifaune certaine** révélée par la présence d'une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), d'espaces naturels sensibles (ENS) et du **site Natura 2000 « Plaine du Forez »** (zone de protection spéciale - ZPS - Directive Oiseaux).

Une étude faune/flore ainsi qu'une **analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000 « Plaine du Forez »** (Directive Oiseaux) et « milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » (Directive Habitat), ont été réalisées pour s'assurer que le projet n'altère pas la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Plusieurs corridors écologiques d'axe principal est-ouest traversent le territoire et s'appuient sur le réseau bocager, les espaces agricoles et sur la Coise.

2.3 MILIEU HUMAIN

A côté d'une **majorité de petites communes rurales** (Vaille, Saint-Laurent-la-Conche, Saint-Cyr-les-Vignes, ...) de moins de 1 500 habitants, on dénombre plusieurs villes de plus de 5 000 habitants (Veauche, Saint-Galmier et Feurs). L'évitement des **zones urbaines** permet de s'affranchir de problématiques liées à la **concentration de population, de réseaux et de circulation automobile dense**.

Quelques Espaces Boisés Classés sont présents à proximité du tracé de la liaison à construire.

On trouve également plusieurs **servitudes d'utilité publique (gaz, télécommunication, captages, ...)** dont certaines sont susceptibles de constituer des contraintes pour le projet.

De nombreuses **infrastructures routières** maillent le secteur d'étude. Les routes les plus fréquentées sont la RD 1082, la RD 100 et la RD 12. Elles supportent également un trafic poids lourds conséquent.

Le secteur est traversé par **une voie ferrée** d'axe nord-sud qui correspond à la ligne Moret – Lyon ainsi **qu'une ligne unique non électrifiée** sur l'axe est-ouest Montrond-les-Bains – Bellegarde-en-Forez.

Le secteur d'étude est situé dans une zone **à dominante rurale tournée vers la culture céréalière**.

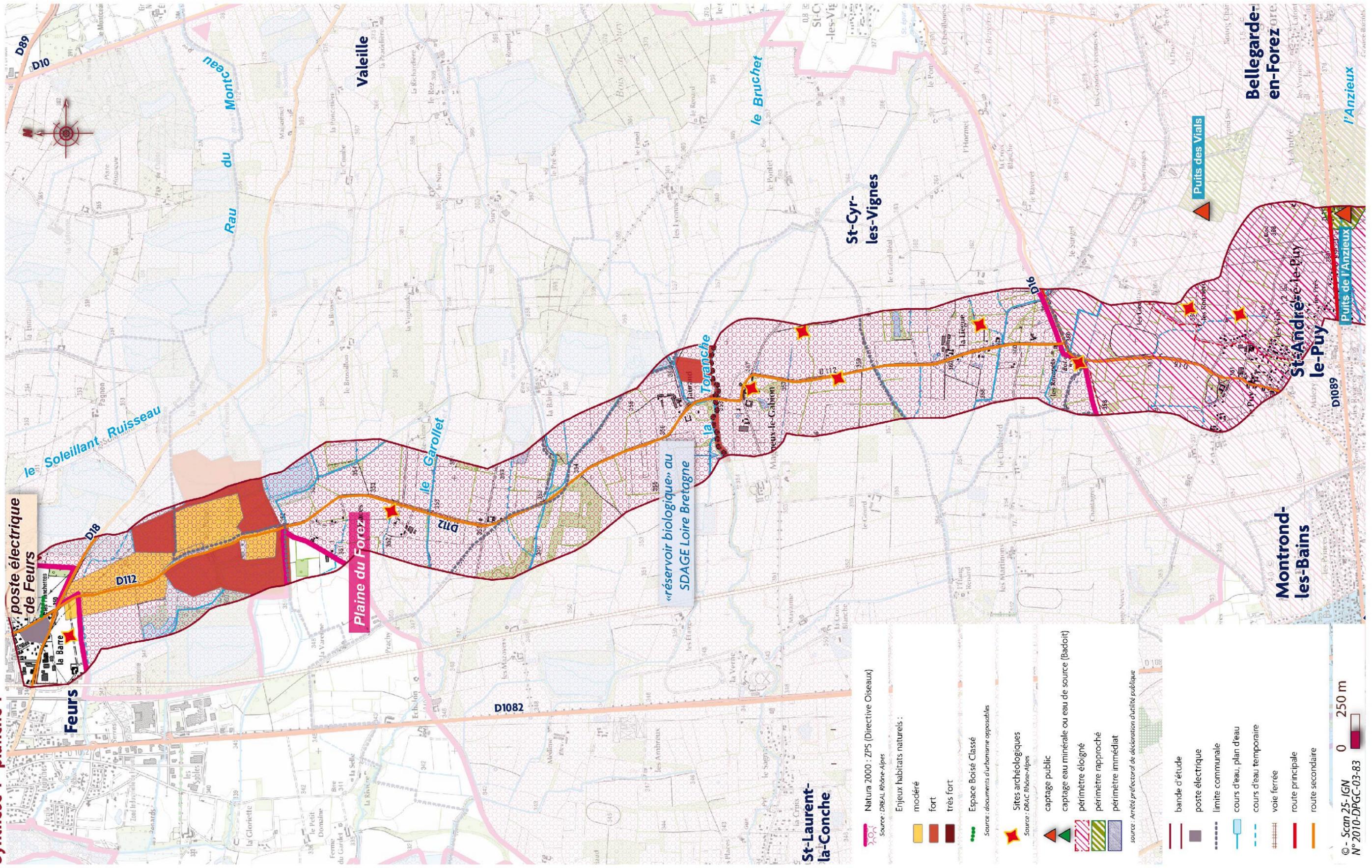
Le **transport de matières dangereuses par canalisation de gaz** constitue le principal risque technologique à prendre en compte par le projet.

2.4 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le paysage traversé est à **dominante rurale**. Il est constitué de plaines qui rassemblent une mosaïque d'espaces agricoles entrecoupés par un **réseau bocager dense**. Quelques boisements sont également présents.

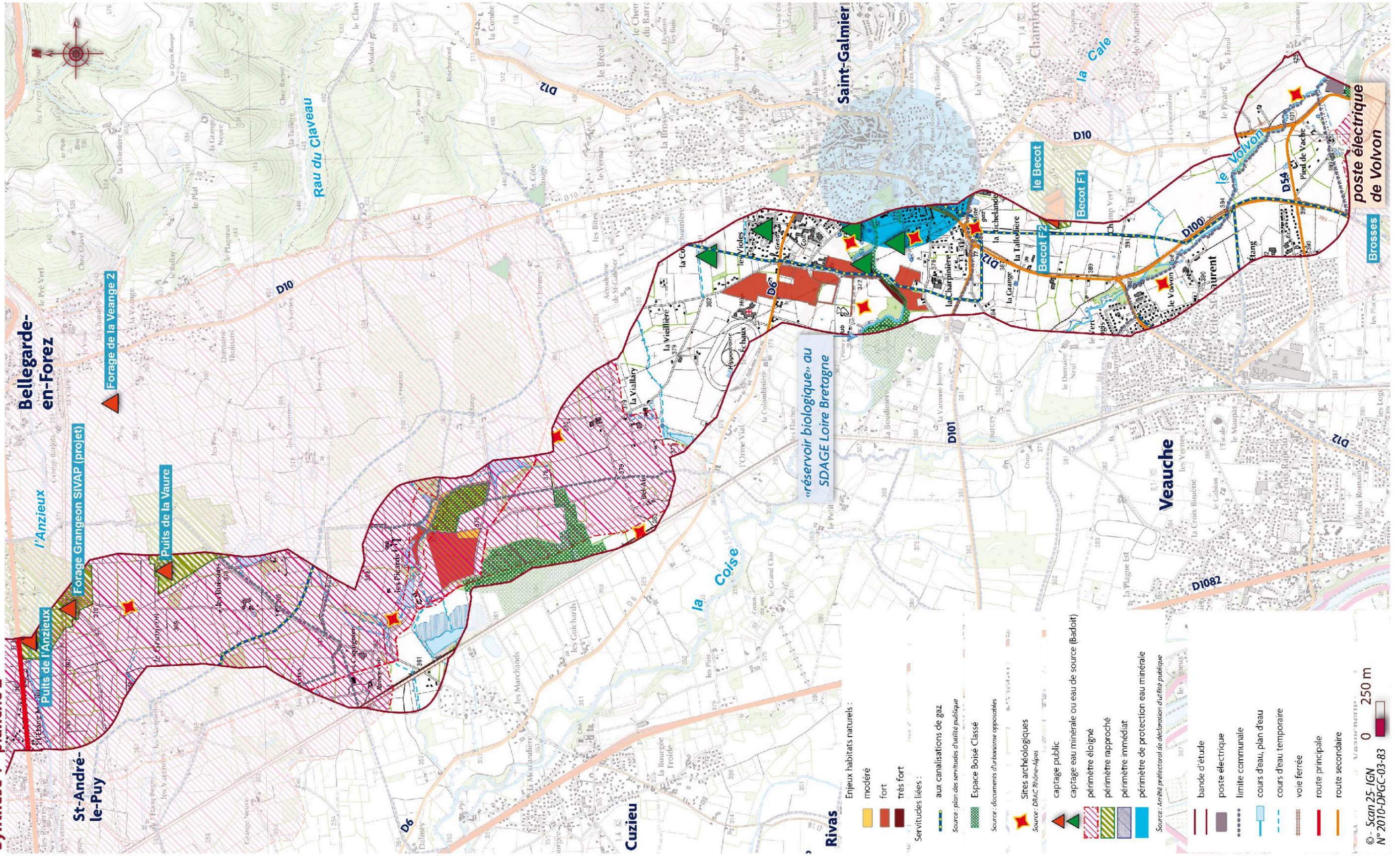
Plusieurs sites archéologiques sont disséminés sur le territoire. Cependant, **aucune zone de présomption de prescriptions archéologiques** n'a été identifiée à proximité du tracé.

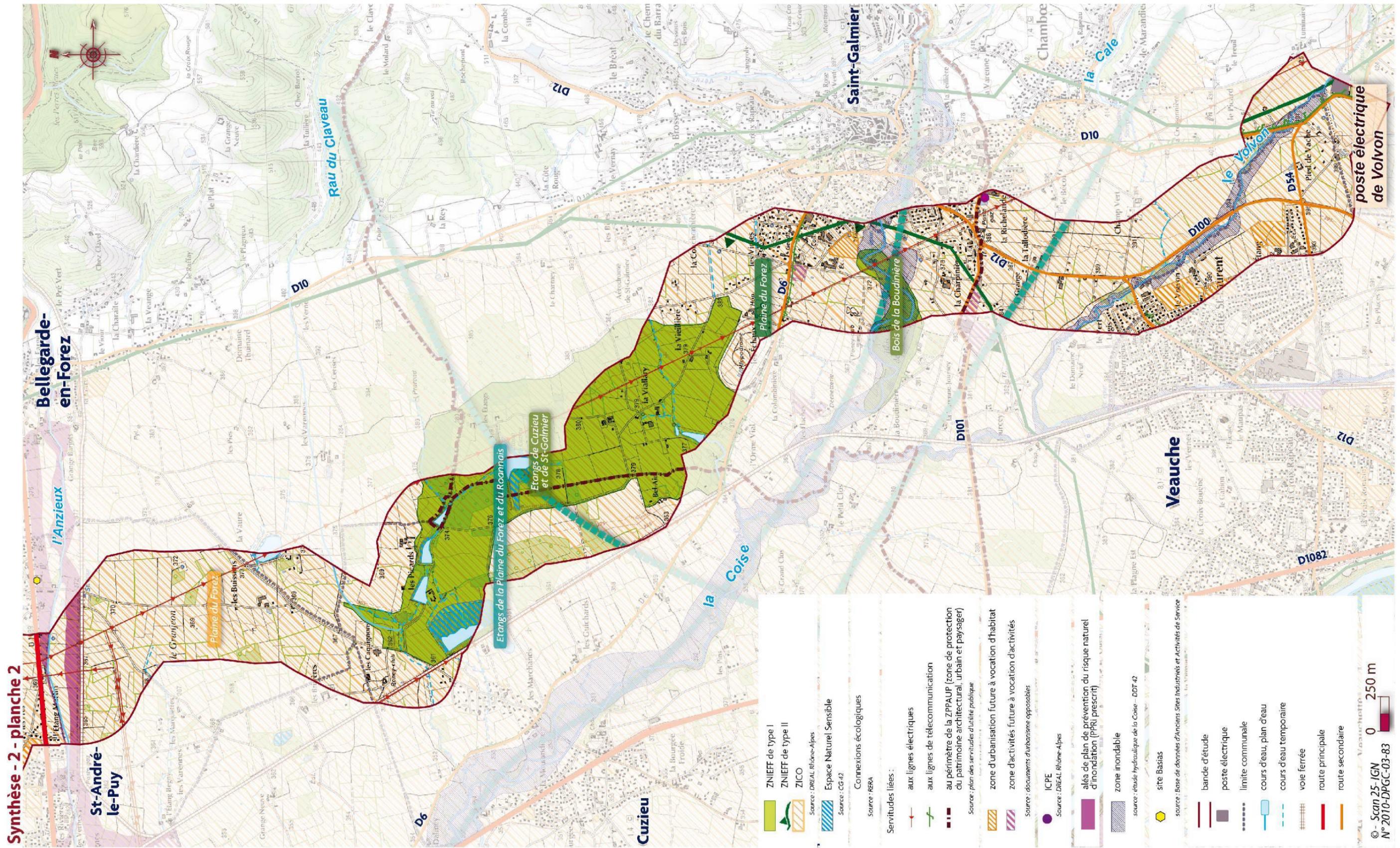
Synthèse 1 - planche 1



Carte 3 : Synthèse de l'état initial 1 – planche 1

Synthèse 1 - planche 2





Carte 6 : Synthèse de l'état initial 2 – planche 2

3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTÉ ET MESURES PRÉVUES POUR LES ÉVITER, LES RÉDUIRE ET LES COMPENSER

Pour éviter d'impacter la population avifaune du territoire, RTE a choisi, dès la conception du projet, la technique du souterrain et non aérien pour la création de la liaison électrique entre les postes de Feurs et Volvon.

Le choix du tracé s'est également orienté principalement sous les voiries existantes afin de réduire au maximum l'impact sur le milieu naturel.

Il en résulte que les principaux impacts du projet ont lieu essentiellement en phase travaux et sont donc temporaires.

Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont indiquées en bleu.

3.1 MILIEU PHYSIQUE

Géologie

Les sols argileux rencontrés ne pourront pas être utilisés pour le remblaiement de la tranchée. En effet, la circulation d'énergie électrique entraîne un échauffement du conducteur. Cette chaleur doit pouvoir se dissiper dans son environnement immédiat. Les caractéristiques thermiques de l'argile ne lui permettent pas de remplir cette mission. Ce matériau doit alors être remplacé par un matériau offrant une meilleure capacité d'évacuation de la chaleur.

La composition du sol sera alors ponctuellement modifiée. Cependant, lors du remblaiement de la fouille, la succession des couches (terre végétale ou bitume au-dessus) sera respectée.

Les matériaux extraits, non réutilisés, seront évacués directement et mis en dépôt dans différents sites autorisés en fonction de leur nature.

Pour les sols non argileux, la fouille sera remblayée avec les matériaux extraits, en respectant la succession des couches (terre végétale ou bitume au-dessus). Les sols retrouveront alors des caractéristiques similaires à celles qu'ils avaient avant les travaux.

Topographie

Les travaux d'installation d'une liaison souterraine nécessitent l'ouverture d'une tranchée pour la pose des fourreaux. Cependant, cet impact ne durera que pendant la phase travaux. Cette tranchée sera rebouchée à l'issue du chantier.

Dans certains cas, notamment au niveau des cours d'eau ou grandes infrastructures, RTE peut avoir recours à une technique de passage en sous-œuvre. Cette technique nécessite la création de plateformes pour permettre l'installation des engins. Des terrassements peuvent alors être créés, modifiant ponctuellement la topographie du terrain.

Aucune mesure spécifique relative à cette thématique n'est envisagée.

Hydrogéologie et hydrographie

Le projet traverse des secteurs sensibles tels que des périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable, dans lesquels les eaux souterraines doivent particulièrement être préservées et les prescriptions qui s'y appliquent, suivies. La réalisation de travaux peut être à l'origine de déversements accidentels de polluants susceptibles d'entraîner une pollution de ces eaux.

Conformément aux obligations de la loi sur l'eau, et pour éviter tout risque de pollution des eaux souterraines et superficielles, les entreprises de travaux auront l'obligation :

- de stocker des produits polluants (carburant, huiles, lubrifiants, ...) sur des plateformes prévues à cet effet, c'est-à-dire équipées de bacs étanches,
- d'utiliser des véhicules conformes à la réglementation, c'est-à-dire équipés de kit d'absorption.

De même, aucun déversement dans le milieu naturel n'aura lieu durant les travaux.

Si malgré le respect de toutes les précautions, une pollution des eaux survient, des mesures d'urgence prédéfinies seront appliquées.

Les zones de dépôts de matériaux susceptibles de nuire à la qualité des eaux, seront préférentiellement mises en place hors des périmètres de protection rapprochée de captage.

La liaison souterraine sera située à 1,5 m de profondeur. Les travaux d'excavation n'impactent donc pas les nappes d'eaux souterraines dont le toit est à une profondeur minimum de 4m dans le secteur. Dans les secteurs où les forages descendent à une profondeur supérieure à 1,5m, une étude piézométrique est en cours pour garantir la préservation des eaux souterraines lors des travaux.

Lorsque la tranchée sera remblayée avec des matériaux différents de ceux d'origine, les caractéristiques de drainage pourront être modifiées. Cependant, cette modification aura lieu à 1,5m de profondeur et donc pas au niveau des nappes souterraines qui sont plus profondes.

Du poste de Feurs au poste de Volvon, le tracé franchit 35 cours d'eau ou canaux (cf. carte suivante).

Le mode de franchissement de chacun d'eux est en cours d'examen par le maître d'ouvrage en concertation avec le gestionnaire de la voirie et la DDT de la Loire. Il pourra s'effectuer par passage dans le tablier du pont existant (ou reconstruit) si l'infrastructure le permet, par ensouillage (enfouissement de la liaison souterraine dans lit mineur du cours d'eau) ou en sous œuvre (forage dirigé ou fonçage sous le lit du cours d'eau). En cas d'impact sur le lit mineur, un dossier loi sur l'eau sera produit conformément à la réglementation.

Concernant le Garollet, la Toranche, l'Anzieux, la Coise et le Volvon, cours d'eau permanents, le mode de franchissement choisi est le forage dirigé.

Cette technique n'impacte pas le lit mineur. Les forages seront suffisamment profonds afin d'éviter le système racinaire des arbres et suffisamment long pour que l'implantation des plateformes de forage ne détériore pas les arbres et arbustes poussant sur les bords du cours d'eau.

Dans le cas où les puits d'entrée et de sortie du forage dirigé au droit de la Coise sont localisés dans le lit majeur. Cet impact se limitera à la phase travaux. Les puits seront rebouchés à la suite du chantier.

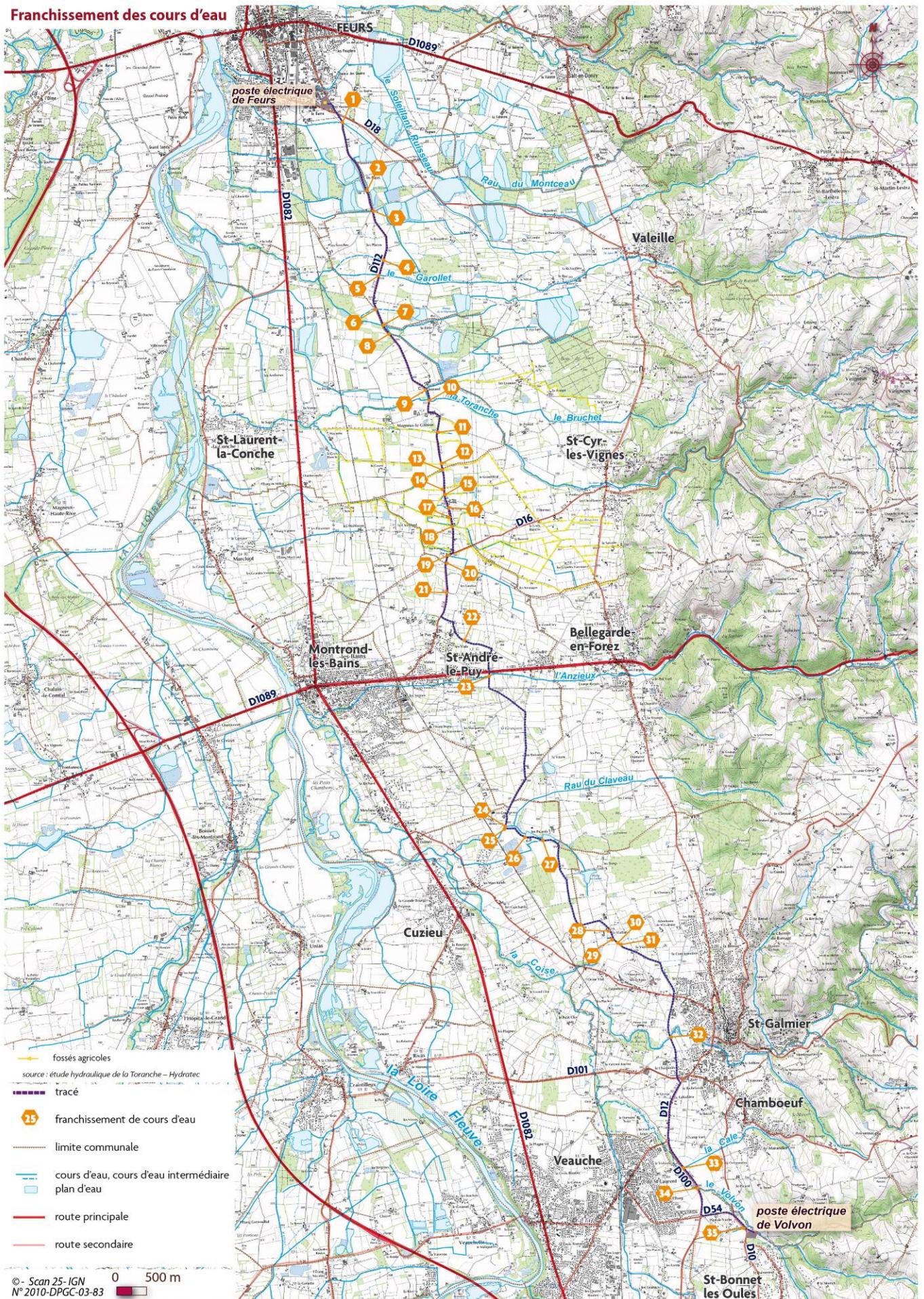
La méthode de franchissement par ensouillage a un impact temporaire sur les cours d'eau car elle entraîne la modification du lit mineur et le brassage des sédiments déposés sur le substrat. Le franchissement des cours d'eau temporaires, par cette méthode, s'effectuera prioritairement en période d'assec. A la suite des travaux, le lit mineur des cours d'eau sera remis en état.

Risques naturels

Le projet est concerné par le risque de rupture de barrage de Grangent et de Vêrut.

Afin d'éviter de créer un obstacle à l'écoulement des eaux, les zones de dépôt seront préférentiellement mises en place en dehors des zones inondables.

Franchissement des cours d'eau



Carte 7 : Franchissement des cours d'eau

3.2 MILIEU NATUREL

Identifiée dès l'origine du projet, la sensibilité avifaunistique a justifié le choix de la technique souterraine pour la réalisation de la liaison électrique.

Durant les travaux, de manière générale, les impacts suivants peuvent avoir lieu :

- le dérangement de la faune présente,
- le piégeage d'amphibiens dans les tranchées ouvertes ou mares créées et destruction d'individus,
- l'éventuelle création de discontinuité de corridors écologiques,
- la possibilité de destruction d'espèces faunistiques présentes sur la zone travaux,
- la destruction partielle d'habitat (culture, pâtures, arbres, terrain en friche, ...),
- l'éventuelle pollution des eaux superficielles,

Le tracé et les techniques de franchissement de cours d'eau choisis par RTE ont été définis de manière à ne couper aucun arbre et n'arracher aucune haie.

Ainsi, aucun habitat ou refuge (formé par la végétation arborescente) ne sera détruit.

Pour préserver l'habitat de la population avifaune, le tracé retenu privilégie l'emprunt du réseau de voirie existant.

En outre, une période d'interdiction de travaux est prévue entre février et mi-juillet sur les secteurs des étangs de Feurs et des étangs de Cuzieu pour préserver le cycle de reproduction et de nidification des espèces avifaunes résidentes.

Ces secteurs ont été définis en concertation avec les associations environnementales locales.

Cette mesure permet également à la flore de prairie d'effectuer normalement son cycle de reproduction. En juillet, les graines seront déjà tombées au sol pour l'année suivante.

Au droit de la Toranche, des étangs Marcelle et des Dames, des étangs les Picards ainsi qu'entre l'Anzieux et le chemin du Grangeon, les tranchées seront longées par une barrière piège de type filet semi-rigide.

Ce dispositif permet d'éviter le piégeage des amphibiens et autres petites faunes au fond de la tranchée lors de leurs déplacements à proximité du chantier.

Afin d'éviter le dérangement des espèces animales et le piétinement d'espèces végétales, les prairies seront évitées pour l'établissement des bases travaux et dépôts.

Hors voirie, à Saint-André-le-Puy et Saint-Galmier, les zones de chantier seront matérialisées par une clôture afin d'éviter toute pénétration au sein des milieux naturels bordant la zone chantier.

Les ouvriers seront sensibilisés sur les enjeux écologiques du secteur.

Dans le cas où la présence d'engins est susceptible d'occasionner des blessures aux arbres, il est prévu de protéger les troncs des arbres.

Concernant les trames vertes et bleues, le choix de la technique souterraine et le franchissement en forage dirigé de la Coise et de la Toranche préservent la circulation des espèces terrestres et aquatiques.

Des espèces invasives peuvent être trouvées au droit du chantier. Afin d'en éviter la propagation, il est prévu à titre préventif de :

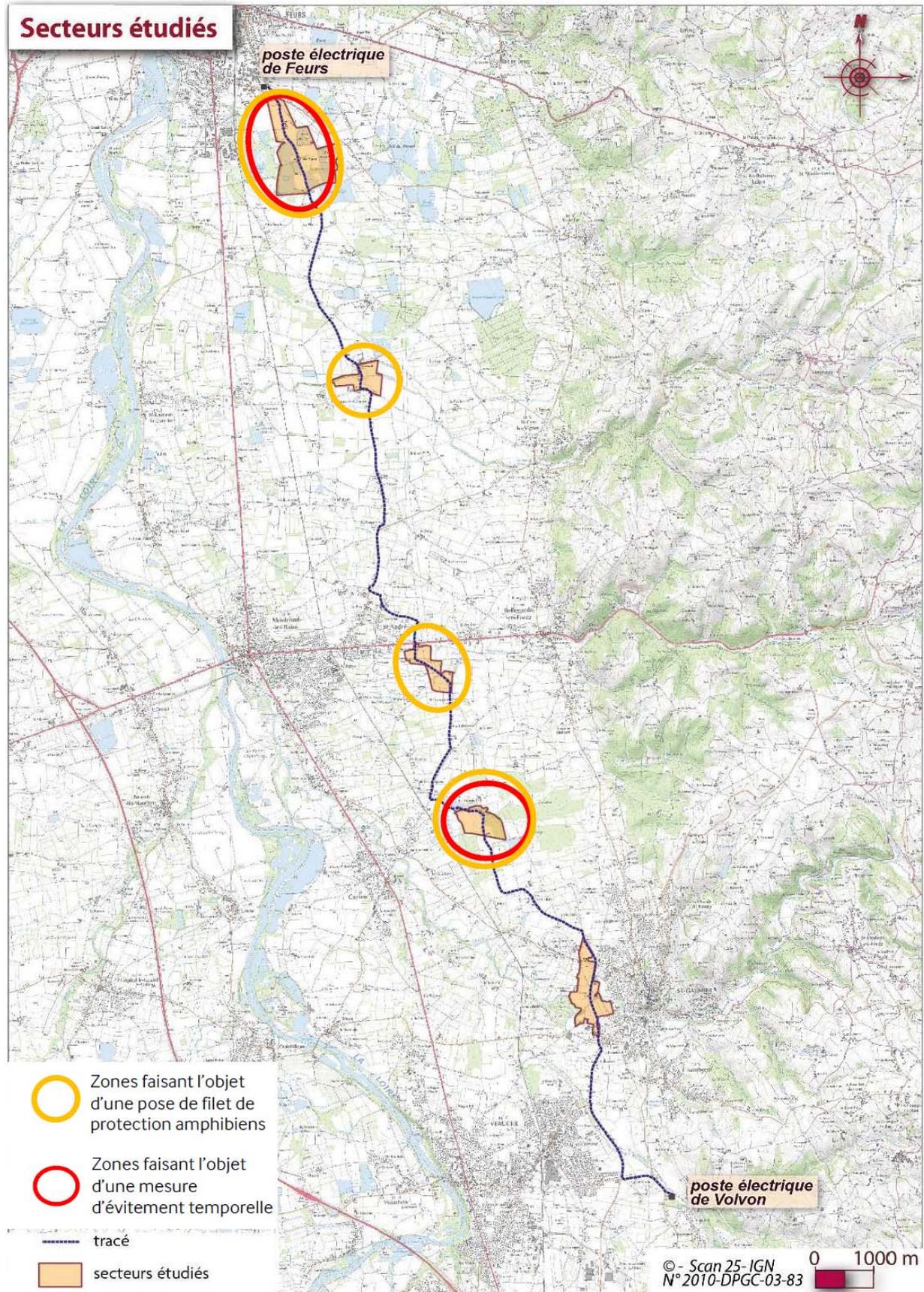
- former les intervenants du chantier à l'identification et au signalement de la renouée du Japon,
- réaliser un nettoyage préalable (au jet d'eau) des machines, véhicules de transports et bottes/chaussures du personnel de chantier sur des plateformes situées loin des cours d'eau, afin de limiter le risque d'introduction d'espèces invasives végétales.

L'arrêté préfectoral n°2003-416 en date du 26 juin 2003 prescrit la destruction obligatoire de l'ambrosie et indique en son article 4 que « la prévention de la prolifération de l'ambrosie et son élimination sur toutes terres rapportées, sur tout sol remué lors de chantiers de travaux, est de la responsabilité du maître d'ouvrage ».

Le personnel de chantier sera sensibilisé et formé à la reconnaissance de la plante.

En cas de présence d'ambrosie dans les secteurs où le tracé sort des voiries, cette plante sera détruite conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral.

A ce stade, l'analyse environnementale des secteurs traversés complétée par des visites de terrain ne montre pas un impact significatif du projet sur les espèces protégées ou leur habitat. Toutefois, si suite aux études de détail, cela s'avèrerait nécessaire, un dossier de demande de dérogation au titre des articles R.411-1 et suivants du code de l'environnement pour destruction d'habitats d'espèces protégées serait établi. Il précisera les impacts et les mesures de suppression, de réduction ou, le cas échéant, de compensation à mettre en œuvre.



Carte 8 : Zones faisant l'objet d'une mesure d'évitement temporelle et de pose de filets amphibiens

3.3 MILIEU HUMAIN

Population et logements

La phase travaux perturbe la circulation routière des riverains et parfois l'accès à leur habitation.

Pour limiter la gêne, le tracé retenu évite les zones les plus densément urbanisées.

Durant la phase des travaux, l'accès aux habitations sera maintenu en permanence par des dispositifs adaptés.

La construction de la liaison électrique a un impact permanent positif pour la population locale en contribuant à la sécurisation de leur alimentation électrique.

Urbanisme, servitudes, réseaux et infrastructures

Le projet est conforme aux objectifs et orientations de la directive territoriale d'aménagement (DTA) et du SCoT Sud-Loire. Il a même une contribution positive en répondant à la future demande de consommation énergétique due au développement de la Plaine du Forez.

La création de liaison souterraine n'aura pas d'impact sur les zones d'urbanisation future de Feurs, Saint-André-le-Puy, Saint-Galmier et Veauche ni sur les espaces boisés classés (EBC) de Cuzieu et Saint-Galmier.

La création d'une liaison électrique peut générer des contraintes dans l'exploitation des conduites de gaz situées à proximité de celle-ci.

Une étude menée par RTE en concertation avec le GRT Gaz a conduit à l'amélioration de la mise à la terre de la conduite de gaz à St-André-le-Puy.

Concernant la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) de Saint-Galmier, le projet évite les coupes d'arbre et les arrachages de haie. Ainsi ces éléments constitutifs du paysage, ne seront pas affectés.

La liaison souterraine passe majoritairement sous voiries, entraînant la perturbation de la circulation locale sous plusieurs formes :

- réduction de la largeur de la chaussée, nécessitant la mise en place d'une circulation alternée,
- coupure totale de la chaussée, nécessitant la mise en place de déviations et d'itinéraires de substitution pour les véhicules.

Le tracé retenu s'appuie au maximum sur des voiries secondaires et l'accotement lorsque c'est possible, pour réduire la gêne occasionnée.

Les modalités de réalisation des travaux sous voiries, et les éventuelles circulations alternées et/ou déviations à mettre en place seront définies par RTE et l'entreprise de travaux en concertation avec les communes concernées et le Conseil Général. L'entreprise de travaux prendra les dispositions nécessaires pour la signalisation des travaux.

Le franchissement de la voie ferrée Montrond-les-Bains – Bellegarde-en-Forez s'effectuera en forage dirigé. La circulation des trains ne sera alors pas perturbée.

Activités

La liaison souterraine, implantée majoritairement sous voiries, pourra perturber ponctuellement l'accès aux espaces agricoles (champs cultivés ou d'élevage), milieux forestiers, étangs et zones de loisirs.

Des dispositions (déviation, circulation alternée, ...) seront prises afin de laisser aux exploitants agricoles et forestiers libre accès à leurs champs, étangs et boisements. Il en sera de même pour l'accès aux zones de loisirs.

Sur les secteurs agricoles, RTE (et ses entreprises de travaux) s'engage, conformément aux accords passés avec la profession agricole,

- à préserver les réseaux de drainage et d'irrigation,
- à maintenir les prairies closes pendant les travaux,
- à arrêter momentanément les travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître sensiblement les dégâts,
- à nettoyer les chantiers,
- à remettre en état ou en place les dispositifs agricoles (ex. clôtures, abreuvoir, ...).

Les travaux s'effectueront si possible en période de moindre activité agricole.

Dans certains secteurs, les travaux nécessiteront l'interruption temporaire des réseaux de drainage et éventuellement la mise hors service temporaire des canaux de vidange des étangs RTE se rapprochera des gestionnaires des étangs afin de confirmer les périodes les plus propices (mars à septembre).

Cadre de vie

L'utilisation de matériels ou engins sera susceptible d'être une source de pollution sonore.

Toutefois le tracé retenu évite les zones les plus densément urbanisées.

En outre, l'arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sera respecté.

De nombreuses expertises ont été réalisées ces trente dernières années concernant l'effet des champs électriques et magnétiques (CEM) sur la santé, dont certaines par des organismes officiels tels que l'OMS (organisation mondiale de la santé), l'Académie des Sciences américaine, le bureau national de radio-protection anglais (NRPB, aujourd'hui HPA) et le centre international de recherche sur le cancer (CIRC). L'ensemble de ces expertises conclut d'une part à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé, et s'accorde d'autre part à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques. Ces recommandations ont été reprises par la Commission Européenne et visent à apporter « un niveau élevé de protection de la santé ».

Les ouvrages de RTE sont conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages et dans les conditions de fonctionnement en régime de service

permanent, à savoir 5000V/m pour le champ électrique et 100 microTesla pour le champ magnétique. Le dispositif des Plans de contrôle et de surveillance des CEM, mis en place par décret, permettra de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont respectées dans toutes les zones fréquentées régulièrement par le public.

Étant donné que le champ électromagnétique de la future liaison respectera les recommandations européennes, aucune mesure spécifique relative à ce thème ne sera mise en place.

3.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les impacts d'une liaison souterraine sur le paysage concernent essentiellement la coupe de végétation qui correspond à un élément structurant du paysage.

[Le tracé de la liaison souterraine a été défini de manière à éviter les coupes d'arbres et arrachages de haies.](#)

La réalisation des travaux de génie civil pourra entraîner la mise au jour de vestiges archéologiques.

[Le choix d'un tracé majoritairement sous voirie réduit fortement ce risque.](#)

Toutefois, si des découvertes de sites archéologiques ont lieu durant les travaux, conformément à l'article L. 531-14 du Code du Patrimoine, RTE en informera immédiatement le maire de la commune concernée.

3.5 ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

Les coûts associés aux principales mesures d'évitement sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Estimation des dépenses associées aux mesures d'évitement

Mesure d'évitement	Surcoût
Technique en méthode souterraine plutôt qu'en ligne aérienne	8 M€
Tracé le long des routes et non en plein champs	3 M€
Franchissement en forage dirigé des cours d'eau le Garollet, la Toranche, la Coise et l'Anzieux	100 k€

4 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les projets connus susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec le projet de création de liaison souterraine entre le poste de Feurs et Volvon sont :

- Autorisation d'exploiter une carrière de roche dure (Saint-Médard-en-Forez et Chamboeuf)
- Protection du forage de Grangeon du SIVAP (Saint-André-le-Puy)
- Création d'un ensemble immobilier de 20 logements individuels au lieu-dit Terre-Rouge (Chamboeuf)
- Cessibilité d'un immeuble en état d'abandon (Chazelles-sur-Lyon)
- Zonages assainissement et eaux pluviales (Chazelles-sur-Lyon)
- Création d'un éco-lotissement au lieu-dit les Terre Rouge (Chamboeuf)
- Aménagement d'un espace naturel de loisirs et la création d'un sentier piétonnier au lieu-dit les Cales (Chamboeuf)
- Dérivation du ruisseau le Pissechat (Bellegarde-en-Forez)
- Défrichement pour la création d'une déchetterie et d'une aire d'accueil des gens du voyage (Feurs)
- Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) (Chazelles-sur-Lyon)

Après analyse, aucun de ces projets n'aura d'effets cumulés avec le projet de la liaison souterraine.

5 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU

Dans un secteur présentant une sensibilité avifaunistique importante, RTE a privilégié le passage de la liaison souterraine le long des voiries.

Dans le cadre de la phase de concertation du projet, RTE a ainsi proposé et comparé trois fuseaux (Ouest, centre, Est) reliant le poste de Feurs à celui de Volvon :

- Le fuseau Ouest s'appuie sur la RD 1082, RD 101, RD 12, RD 100 et RD 54.
- Le fuseau Centre longe la RD 112 puis se sépare en 2 variantes. La première longe la RD 16 tandis que la seconde s'appuie sur les chemins ruraux situés au nord de Saint-André-le-Puy. Les deux variantes suivent ensuite le réseau de chemins et routes communales avant de longer la RD 6, la RD 12, la RD 100 puis la RD 54.
- Le fuseau Est s'appuie sur la RD 18, la RD 10, s'écarte de la voirie afin d'éviter le bourg de Saint-Galmier puis longe à nouveau la RD 10 avant de rejoindre le poste de Volvon.

Afin de déterminer le fuseau de moindre impact, ces fuseaux ont été comparés sur la base de la synthèse des contraintes environnementales de l'aire d'étude (milieu physique, naturel, humain, paysage et patrimoine).

La partie nord de l'aire d'étude présente une sensibilité naturelle reconnue (site Natura 2000, ENS, inventaires ZNIEFF, ZICO,...). Tous les fuseaux ont un impact comparable sur le milieu naturel. Le choix de la technique souterraine et l'emprunt privilégié du réseau viaire quel que soit le fuseau, limitent considérablement l'impact sur le milieu naturel.

Concernant le milieu humain, seul le fuseau Centre permet de s'exclure des principales zones d'urbanisation actuelles et futures de l'aire d'étude. En effet, le fuseau Ouest et le fuseau Est traversent chacun plusieurs centres bourgs.

Le passage au sein de zones urbanisées denses présente des contraintes techniques vis-à-vis de la circulation, de la pollution sonore et de la présence souvent concentrée de réseaux de distribution.

D'autre part, les fuseaux Ouest et Est sont ceux qui s'appuient sur les voiries présentant le plus de trafic routier, et qui engendreraient ainsi la plus grande gêne vis-à-vis de la circulation routière et une augmentation de la pollution en CO₂.

6 ÉLÉMENTS PERMETTANT D'APPRÉCIER LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

Ce chapitre présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme supra-communaux et communaux, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le schéma régional climat air énergie (SRCAE).

Concernant les documents d'urbanisme communaux l'analyse a été faite au droit de chaque zone traversée par le tracé.

Les principales prescriptions des règlements relatifs à ces zones indiquent que les ouvrages techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les exhaussements et affouillements des sols, nécessaires à la réalisation des types d'occupation des sols autorisés, sont admis sous réserve que ceux-ci s'insèrent dans le paysage, ce qui est le cas pour ce projet de liaison souterraine.

Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme opposable à ce jour et notamment les zones d'espaces boisés classés.

Aucune mise en compatibilité de document d'urbanisme ne sera nécessaire.

Le présent projet est également conforme aux orientations du SRCE et du SRCAE.

7 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉTABLIR L'ÉTAT INITIAL ET ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La prise en compte effective des différentes contraintes préexistantes au droit d'un secteur concerné par un projet d'aménagement nécessite d'identifier et de délimiter une zone d'étude. La taille de cette zone doit être adaptée d'une part au projet lui-même (emprise directe de ce dernier et zone d'influence), et d'autre part aux différents paramètres analysés (géologie, hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air...) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques. Ainsi la taille de la zone d'étude est plus ou moins variable selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales. Dans l'étude d'impact, 4 zones d'étude ont été étudiées.

La réalisation de l'état initial est basée sur une collecte de données auprès des organismes compétents détenant l'information et les différents organismes de l'état (mairie, DREAL, ...) ainsi que des visites de terrain.

Une étude faune-flore a été réalisée afin de déterminer les enjeux au droit du projet. Les associations FRAPNA Loire et LPO Loire ont été consultées afin d'obtenir l'état de connaissance que ces structures ont de la zone d'étude. La ligne devant être préférentiellement enterrée sous des routes et chemins, leurs conclusions sur les enjeux de la zone d'étude a concerné les sections où la ligne n'empruntera pas les infrastructures existantes et est susceptible d'impacter des milieux naturels et des espèces sensibles.

Le Conseil Général de la Loire a également été consulté pour obtenir des informations sur les étangs classés Espaces Naturels Sensibles.

Des visites de terrain et inventaires écologiques ont ensuite été menés par les naturalistes d'ASCONIT Consultants au droit des zones identifiées comme sensibles.

L'identification et l'évaluation des effets est effectuée thème par thème et porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est soit qualitative soit quantitative, chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances.

On distingue par ailleurs les effets liés à la phase travaux (impacts temporaires) de ceux à l'issue des travaux, en phase d'exploitation (impacts permanents).

L'étude des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus porte sur la plupart des aménagements existants dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé auprès des services administratifs ou les projets approuvés mais non encore réalisés, situés au sein de la même unité géographique considérée dans le cadre de ce projet.

L'analyse s'est faite par consultation des sites internet officiels de la DREAL Rhône-Alpes et de la préfecture de la Loire.

La recherche des solutions de substitution (fuseaux envisageables pour la création de la liaison souterraine) a pris en compte les différentes données et sensibilités issues de l'analyse de l'état initial de l'environnement effectuée lors de la phase de concertation, mais aussi des critères d'ordre technique et économique.

Cette recherche s'appuie également sur les conclusions des rencontres qui ont eu lieu entre RTE et les différents acteurs locaux (élus, services de l'État, associations, ...).

8 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR RÉALISER L'ÉTUDE D'IMPACT

Les plans des servitudes d'utilité publique issus des documents d'urbanisme des communes concernées et les données de l'ARS indiquent tous les deux les périmètres de protection de captage.

La difficulté rencontrée concerne la différence sur la localisation et les limites des périmètres entre ces deux documents. Afin de pallier à cette différence, la consultation des arrêtés préfectoraux d'utilité publique des captages d'alimentation en eau potable a été privilégiée.

Le niveau de définition du projet, lors de la réalisation de l'étude d'impact, conditionne la bonne prise en compte de l'environnement notamment la qualité de l'analyse des impacts du projet et la définition des mesures.

Dans le cas présent, l'étude d'impact présente un tracé sur lequel les études de détail n'ont pas encore été toutes réalisées. Certains aspects techniques (mode de franchissement des cours d'eau, positionnement exact des câbles sous les voiries et chemins) ne sont pas encore complètement déterminés.

Au regard de cet état d'avancement du tracé, l'analyse des impacts et la définition des mesures ont été réalisés avec les éléments du projet connus à ce jour.

9 NOMS ET QUALITÉS DES AUTEURS DE L'ÉTAT INITIAL ET DES ÉTUDES QUI ONT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION

LE MAITRE D'OUVRAGE

	
<p>CENTRE DE DEVELOPPEMENT & INGENIERIE DE LYON 5 rue des cuirassiers – TSA 61002 69 501 Lyon cedex 03 Tel. 04.27.86.26.01 Fax : 04.27.86.26.10</p>	
<p>Le directeur du projet : Philippe PONTIGGIA philippe.pontiggia@rte-france.com</p> <p>Il assure la responsabilité générale du projet et la concertation</p>	<p>Le responsable du projet : Philippe SEZZANO philippe.sezzano@rte-france.com</p> <p>Il assure le pilotage opérationnel du projet</p> <p>La chargée de la concertation : Catherine HANSON catherine.hanson@rte-france.com</p> <p>Elle assiste le directeur du projet et le responsable du projet dans la concertation</p>

LE CABINET D'ETUDES


Bureau d'étude ASCONIT Consultants
ASCONIT CONSULTANTS LYON Siège social Parc Scientifique Tony Garnier 6-8 espace Henry Vallée 69366 LYON cedex 07 Tel : 04.78.93.68.90

❖ Réalisation de l'étude d'impact

Assure le pilotage de l'étude en qualité de chef de projet David TAJA Tel : 03 83 32 41 94
Chargée d'étude environnement Blandine GEHIN Tel : 04 78 93 95 73

❖ Réalisation de l'étude faune-flore

Assure le pilotage de l'étude en qualité de chef de projet Karine LAMARQUE Tel : 06 28 83 39 45

Rte

Réseau de transport d'électricité

**CENTRE DE DEVELOPPEMENT & INGENIERIE
DE LYON**

5 rue des cuirassiers – TSA 61002
69 501 Lyon cedex 03
Tel. 04.27.86.26.01 Fax : 04.27.86.26.10
www.rte-france.com