



Maintien de la garantie de l'alimentation électrique de la moitié sud du département de la Nièvre

Renouvellement des lignes à 63 000 volts Champvert - Saint Eloi 1 & 2
et Imphy - Saint Eloi

Mémoire Descriptif

RTE, DES MISSIONS ESSENTIELLES AU SERVICE DES CLIENTS, DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET DE LA COLLECTIVITÉ

Des missions définies par la loi

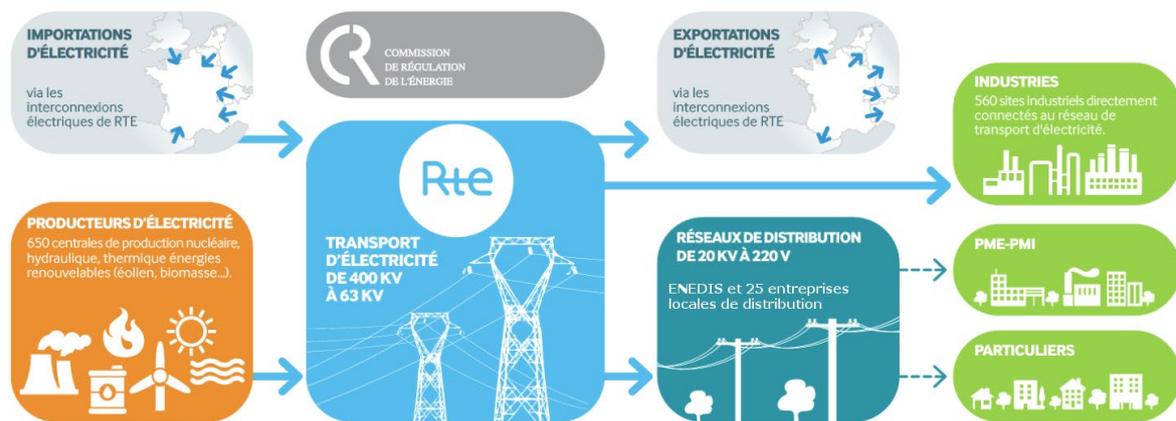
RTE, gestionnaire du réseau public de transport de l'électricité français, exerce ses missions dans le cadre de la concession prévue par l'article L 321-1 du code de l'énergie qui lui a été accordée par l'état.

RTE, est une entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité. Elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 105 448 km de lignes haute et très haute tension et des 50 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.



Rte, acteur central du paysage français



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. À 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.

LES ACTEURS DU PROJET

LE MAITRE D'OUVRAGE : RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ RTE

Centre de Développement et d'Ingénierie Nancy

8, rue de Versigny

54 608 VILLERS LES NANCY CEDEX

Florent MOUILLET

Manager de projet

tél: 03 83 92 26 59

Rémi GELLENONCOURT

Responsable d'études

concertation

tél : 03 83 92 22 07

LE BUREAU D'ÉTUDES

SPIE Thépault

Service Environnement

1 rue de la Grange aux Bois

57 070 METZ - tél. : 03 87 38 41 41

Chargé d'études : Christian DAUBENFELD

Avant - propos

L'alimentation électrique du sud de la Nièvre repose en partie sur deux axes d'une longueur d'environ 30 kilomètres avec :

- l'axe à 63 000 volts Champvert – Imphy – Saint Eloi (historiquement Champvert – Saint Eloi 1, repris partiellement lors de la création du poste de Chazeau),
- l'axe à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 2.

Au-delà de la ligne Imphy – Saint Eloi, dédiée à un client industriel, les deux lignes Champvert – Saint Eloi 1 & 2 contribuent à maintenir la qualité de l'électricité de la moitié sud du département de la Nièvre.

Les câbles de ces deux axes électriques datent de 1930 et arrivent en fin de vie.

Pour résoudre ces contraintes patrimoniales et garantir l'alimentation du sud nivernais, RTE envisage un renouvellement de ces deux axes qui doit accompagner en termes d'approvisionnement en électricité le développement du territoire.

Le présent dossier correspond au Mémoire Descriptif dont le rôle est de décrire la partie technique et administrative du projet.

Ainsi ce document présente :

- le contexte réglementaire et administratif,
- la justification technico-économique du projet,
- les dispositions générales du projet (consistance, caractéristiques techniques des ouvrages, description des tracés, des travaux, données réglementaires...),
- l'historique de la concertation et les principaux enseignements.

SOMMAIRE

Première partie	
1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF	5
Le régime administratif et la procédure réglementaire	5
La concertation	6
L'évaluation environnementale	7
La Déclaration d'Utilité Publique (DUP)	8
Le projet de détail	9
Les servitudes	9
Deuxième partie	
2 LA JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DU PROJET	11
Situation du projet et besoins à l'origine du projet	11
Le renouvellement proposé	12
Troisième partie	
3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU PROJET	13
Consistance du projet	13
Le tracé des ouvrages projetés	15
Caractéristiques techniques des ouvrages projetés	22
La dépose	26
Données réglementaires	28
Coût estimatif du projet	29
Calendrier prévisionnel	29
Quatrième partie	
4 HISTORIQUE DE LA CONCERTATION ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS	30
Les acteurs de la concertation	30
La concertation	31

Première partie

1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

La réalisation d'un ouvrage à haute tension doit tenir compte des intérêts généraux tels que l'aménagement du territoire ou la protection de l'environnement, mais aussi, dans la mesure du possible, des intérêts particuliers. La démarche préalable à la réalisation de chaque ouvrage doit donc permettre l'expression et la conciliation de ces intérêts.

Le régime administratif et la procédure réglementaire.

Les ouvrages de transport d'énergie électrique ont une vocation d'utilité publique. L'appréciation de l'utilité publique résulte de la mise en présence de l'intérêt spécifique du projet avec les autres intérêts, publics ou privés (patrimoine culturel et naturel, agriculture, industrie, urbanisme et aménagement du territoire...). Elle est reconnue au terme d'une procédure administrative qui est précédée d'une large concertation.

Pour chaque nouveau projet d'ouvrage, RTE élabore une note de Justification Technico-Economique (JTE) qui présente le besoin et son échéance d'apparition :

- pour les projets de lignes à 90 000 et 63 000 Volts, il est communiqué à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) concernée.

Dans cette JTE, RTE y développe les motifs qui conduisent à envisager un renforcement (ou assimilé) et les avantages et inconvénients de chaque solution étudiée, puis présente la solution qu'il souhaite privilégier ainsi que les raisons de son choix.

Cette JTE est soumise à l'appréciation de l'Etat.

Si cette JTE est jugée recevable, RTE établit alors un dossier de présentation ou concertation.

Ce dossier de présentation, ou concertation, résume la Justification Technico-Economique du projet et, surtout, propose une zone de recherche de cheminements (pour une ligne), appelée « aire d'étude ».

La Justification Technico-Economique du présent projet a été communiquée aux services en charge de l'Energie à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bourgogne – Franche-Comté, qui l'ont jugée recevable le 27 avril 2016.

La concertation

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

Ce principe a été reconduit, tout en étant renforcé, par les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2001 et le « contrat de service public » de 2005 puis 2017 entre l'Etat, EDF et RTE.

Il a en outre été relayé par plusieurs circulaires. Celle actuellement en vigueur est la circulaire¹ de la Ministre déléguée à l'industrie du 9 septembre 2002, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, qui précise que la concertation sur les projets a pour objectif :

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

Cette concertation prend la forme de réunions, associant les services de l'Etat, les élus, les partenaires socio-économiques, les associations et le maître d'ouvrage. Elle se déroule généralement sous l'égide du préfet en deux phases :

- la première porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude qui doit être suffisamment large pour n'écartier aucune solution,
- la seconde phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions envisageables pour aboutir au choix de l'une d'entre elles.

Pour le présent projet, un dossier de présentation du projet et de proposition d'aire d'étude a été adressé aux élus, services et associations locales en vue d'une réunion plénière de concertation. Cette réunion plénière de concertation s'est tenue le 21 décembre 2016 en Préfecture de Nevers. Elle a permis de valider l'aire d'étude.

Un second dossier de concertation a ensuite été réalisé et transmis aux élus, services et associations locales en vue d'une seconde réunion plénière de concertation. Cette seconde réunion plénière de concertation s'est tenue le 25 janvier 2018 à la Préfecture de Nevers, et a permis de retenir le fuseau de moindre impact à l'intérieur duquel seront définis les tracés des ouvrages aériens et souterrains.

¹ Circulaire signée par Mme Nicole Fontaine le 9 septembre 2002.

L'évaluation environnementale

Le Code de l'Environnement impose par son article L.122-1 que « les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale ».

S'agissant des ouvrages d'électricité, la rubrique n°32 du tableau annexé à l'article R 122-2 du Code de l'Environnement prévoit les règles suivantes :

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
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 (HTB1), et construction de lignes électriques aériennes en très haute tension (HTB2 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

Le présent projet porte sur :

- la construction de 14 kilomètres de ligne double aérienne et de 29,6 kilomètres de liaison souterraine,
- la dépose de 56,6 kilomètres de lignes aériennes existantes.

Il est donc soumis à examen au cas par cas.

L'autorité environnementale consultée dans le cadre de cette procédure d'examen au cas par cas a décidé, en date du 4 avril 2018 que le projet ne serait pas soumis à évaluation environnementale.

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) permet à l'administration de prononcer le caractère d'intérêt général d'un projet d'ouvrage électrique. Elle permet de mettre en œuvre, pour une ligne, les procédures de mise en servitude légale, dès lors que les propriétaires concernés auraient refusés, respectivement, de signer une convention amiable ou de vendre leur terrain.

La demande de DUP d'un projet concernant une ligne à 63 000 (90 000) volts est adressée par RTE au Préfet du département concerné.

La procédure d'instruction comporte une consultation des maires des communes concernées et des services de l'Etat afin de leur permettre de faire valoir leurs éventuelles remarques et de concilier les intérêts publics, civils et militaires selon les modalités et formes prévues par l'article R 323-5 du code de l'énergie.

Pour les projets non soumis à évaluation environnementale, ils sont, de fait, exemptés d'enquête publique. Plus généralement, sauf procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, une enquête publique n'est pas requise dès lors que les ouvrages ne relèvent pas de la procédure d'évaluation environnementale.

Cependant, lorsque le projet n'est pas soumis à enquête publique, une consultation du public sur le dossier de DUP est organisée dans les mairies des communes traversées par l'ouvrage, pendant une durée qui ne peut être inférieure à quinze jours, afin d'évaluer les atteintes que le projet pourrait porter à la propriété privée.

Un registre est mis à disposition du public afin de recueillir ses observations. Cette consultation est réalisée en application de l'article L 323-3 du code de l'énergie.

Dans le cas où le projet nécessite une mise en compatibilité des documents d'urbanisme, une enquête publique devra être menée conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme. Certains services et les communes et/ou établissements publics de coopération intercommunale sont appelés à donner également leur avis sur cette mise en compatibilité.

Dans le cas présent, le projet nécessite de déclasser des Espaces Boisés Classés sur les communes de Saint-Léger-des-Vignes et de Sougy-sur-Loire, et n'est pas conforme avec les règlements de certaines zones des PLU de Saint-Léger-des-Vignes et Sauvigny-les-Bois : des mises en compatibilité des PLU de ces trois communes sont donc nécessaires.

Le projet de détail

RTE élabore le projet de détail de l'ouvrage (Approbation du Projet d'Ouvrage) en liaison notamment avec les services de l'administration, les communes concernées et la chambre d'agriculture. Il engage ensuite avec les propriétaires et les exploitants agricoles un dialogue destiné à permettre de dégager, dans toute la mesure du possible, un consensus sur le tracé de détail de la ligne.

Sous l'égide du Préfet, la DREAL procède à l'instruction de l'approbation du projet d'ouvrage qui vise à assurer le respect de la réglementation technique (arrêté ministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques) et notamment des règles de sécurité. Le projet d'ouvrage est approuvé par arrêté préfectoral.

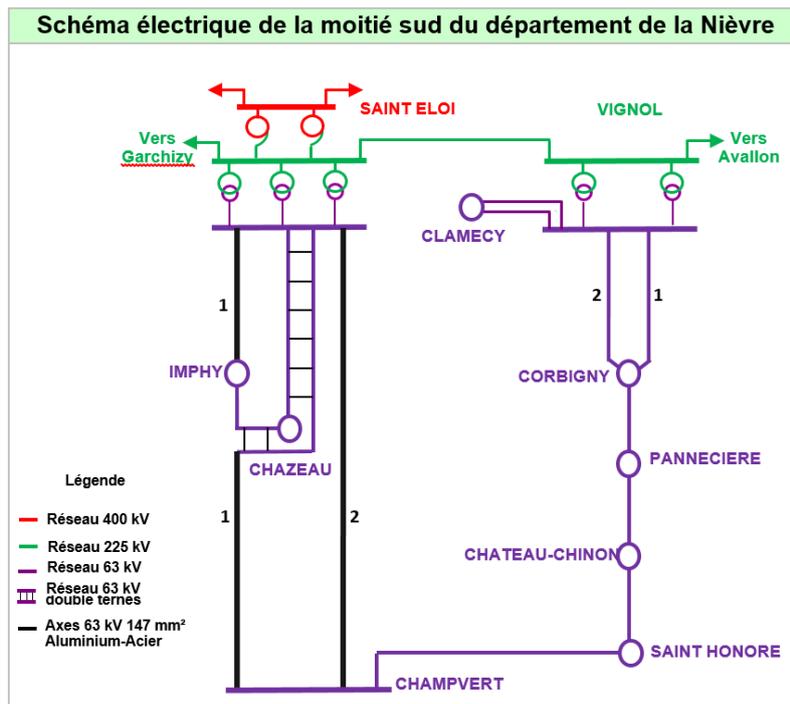
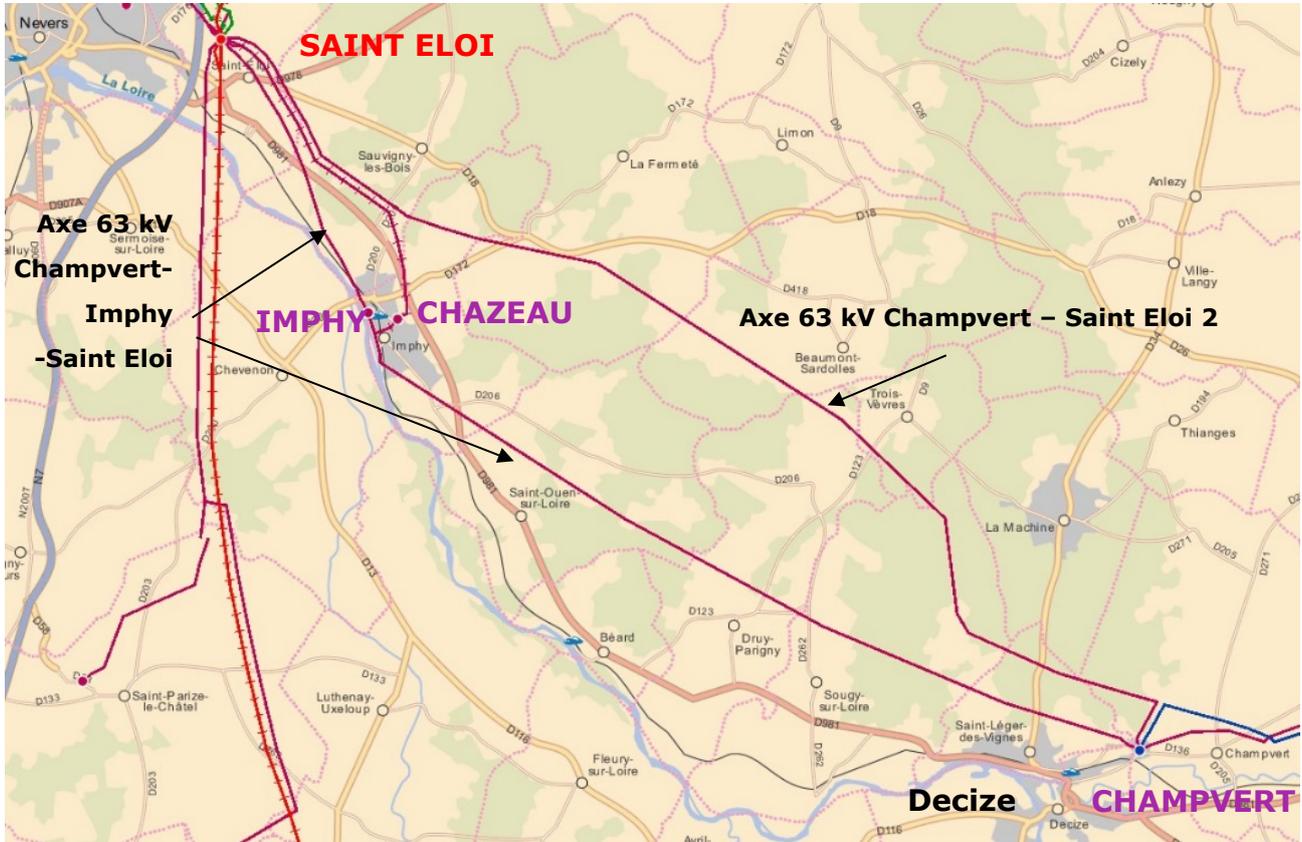
Les servitudes

Lorsque le tracé de détail de la ligne est connu, il est proposé au propriétaire de signer avec RTE une convention assortie d'une indemnité destinée à réparer le préjudice résultant de la gêne causée par la présence de l'ouvrage. La procédure administrative de mise en servitudes légales peut être engagée afin de résoudre les cas suivants : successions non réglées, bien vacant sans maître, désaccord du propriétaire, ...

A l'engagement de cette procédure, chaque propriétaire concerné par le projet d'ouvrage est informé individuellement de l'ouverture d'une enquête de type parcellaire de huit jours, organisée sous le contrôle du préfet.

A la suite de cette enquête de servitudes, le préfet institue par arrêté, les servitudes légales.

Localisation du projet et des ouvrages concernés au sein du réseau



Deuxième partie

2 LA JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DU PROJET

Situation du projet et besoins à l'origine du projet

Le projet s'inscrit au sud-ouest du département de la Nièvre (58), dans un secteur situé entre l'agglomération de Nevers et la ville de Décize.

L'alimentation électrique du sud de la Nièvre repose en partie sur deux axes d'une longueur d'environ 30 kilomètres :

- l'axe à 63 000 volts Champvert – Imphy – Saint Eloi (historiquement Champvert – Saint Eloi 1, repris partiellement lors de la création du poste de Chazeau),
- l'axe à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 2

Au-delà de la ligne Imphy – Saint Eloi dédiée à un client industriel, les deux lignes Champvert – Saint Eloi 1 & 2 contribuent à maintenir la qualité de l'électricité de la moitié sud du département de la Nièvre.

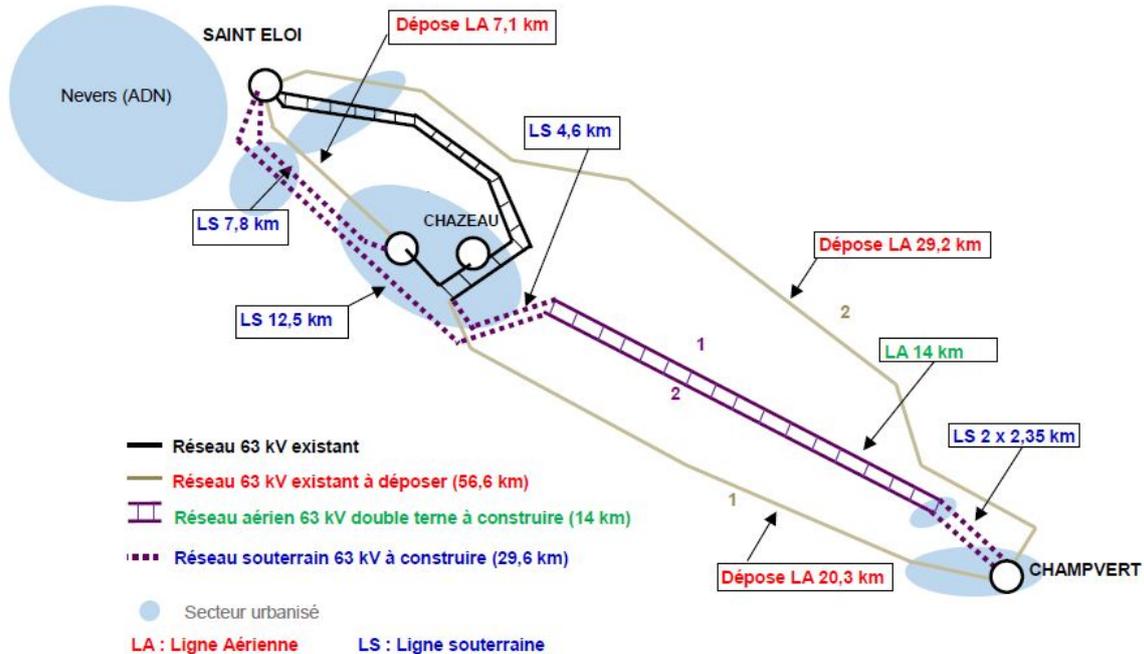
En effet, ces deux ouvrages sont intégrés dans une boucle 63 000 volts allant du poste électrique 400 000/225 000/63 000 volts de Saint Eloi au poste 225 000/63 000 volts de Vignol, boucle constituée des postes 63 000 volts de Champvert, Saint Honoré, Château Chinon, Pannecière et Corbigny.

Les câbles de ces deux axes électriques datent de 1930 et arrivent en fin de vie.

Pour résoudre ces contraintes patrimoniales et garantir l'alimentation du sud nivernais, RTE envisage un renouvellement de ces deux axes qui doit accompagner en termes d'approvisionnement en électricité le développement du territoire.

Le renouvellement proposé

Le renouvellement proposé consiste à déposer la totalité des deux axes à 63 000 volts des années 1930 Champvert – Saint Eloi 1 & 2, et Imphy – Saint Eloi pour les remplacer en 2020 par 14 kilomètres de ligne aérienne double ternes et 29,6 kilomètres de liaison souterraine dans les secteurs urbanisés ou périurbains.



Cette solution de renouvellement permet :

- d'assurer une alimentation électrique durable et sécurisée du sud du département de la Nièvre et d'accompagner le développement futur du territoire ;
- d'optimiser le réseau de transport de l'électricité avec la construction de 14 kilomètres de ligne double aérienne et de 29,6 kilomètres de liaison souterraine et la dépose de 56,6 kilomètres de ligne aérienne existante ;
- de minimiser son empreinte dans les secteurs fortement urbanisés et en zone Natura 2000 ;
- de diminuer les coûts d'exploitation et les pertes électriques par effet joule¹.

Bilan : 14 kilomètres de lignes aériennes à construire et 56,6 kilomètres de lignes aériennes à déposer

¹ L'effet Joule est un effet de production de chaleur qui se produit lors du passage du courant électrique dans un conducteur

Troisième partie

3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU PROJET

Consistance du projet

Pour le renouvellement des lignes à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 1 & 2, et Imphy – Saint Eloi, la solution retenue consiste :

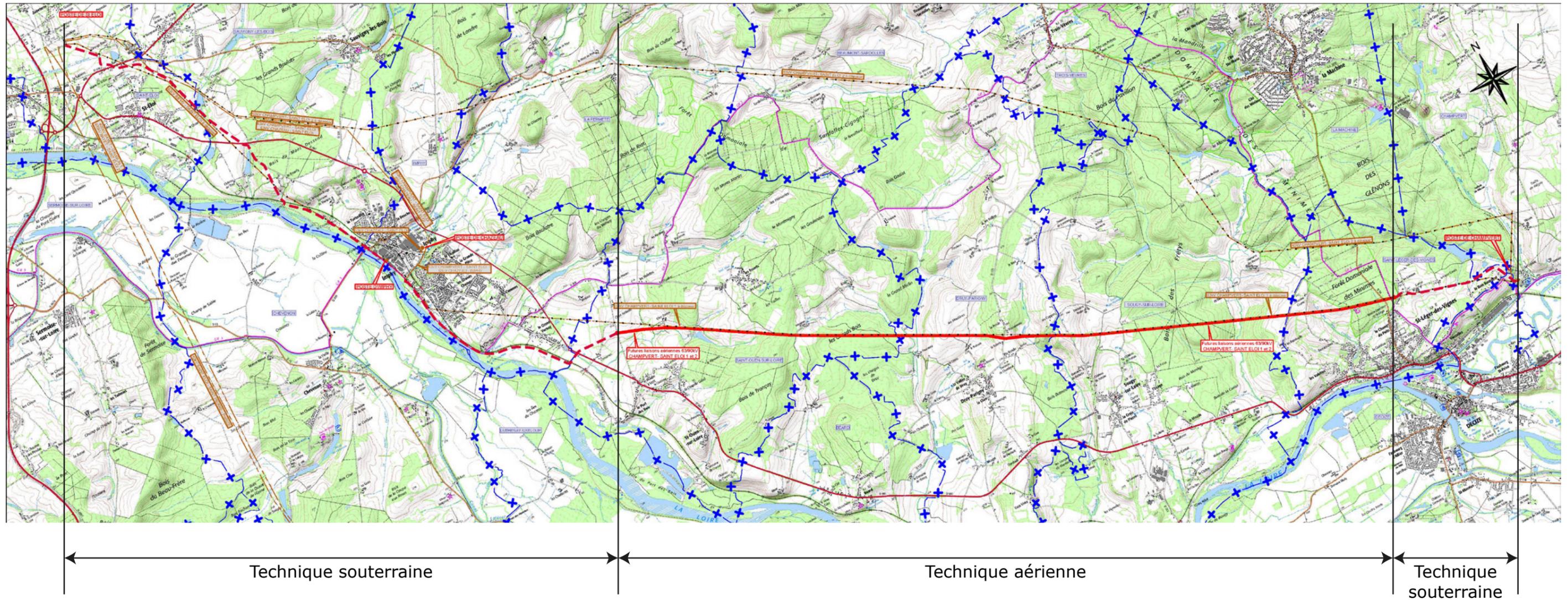
- **Pour la ligne à 63 000 volts Imphy – Saint Eloi,**
 - à construire cette liaison en technique souterraine entre le poste Saint-Eloi et le poste Imphy. Cette liaison sera en fouille commune avec un tronçon de la future ligne Champvert – Saint Eloi 2,

- **Pour la ligne à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 1,**
 - à réaliser un tronçon en technique souterraine au départ du poste de Champvert pour éviter les zones urbanisées de Champvert et de Saint-Léger-des-Vignes, en fouille commune avec la future ligne Champvert-Saint Eloi 2,
 - puis un tronçon en technique aérienne sur support commun avec la ligne n°2 jusqu'aux abords d'Imphy,
 - à réaliser un tronçon en technique souterraine entre les abords d'Imphy et la ligne aérienne existante Imphy – Chazeau – Saint Eloi, en fouille commune avec la future ligne Champvert-Saint Eloi 2,

- **Pour la ligne à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 2,**
 - à réaliser un tronçon en technique souterraine au départ du poste de Champvert pour éviter les zones urbanisées de Champvert et Saint Léger des Vignes, en fouille commune avec le tronçon souterrain de la ligne Champvert-Saint Eloi 1,
 - puis un tronçon en technique aérienne sur support commun avec la ligne n°1 jusqu'aux abords d'Imphy,
 - à réaliser un tronçon en technique souterraine jusqu'au poste de Saint-Eloi, en partie en fouille commune avec la liaison Champvert – Saint Eloi 1 puis avec la liaison Imphy – Saint-Eloi.

A la suite de la mise en service de ces nouvelles liaisons, 56,6 kilomètres de lignes aériennes à 63 000 volts existantes seront déposés.

TRACÉ DES OUVRAGES PROJÉTÉS

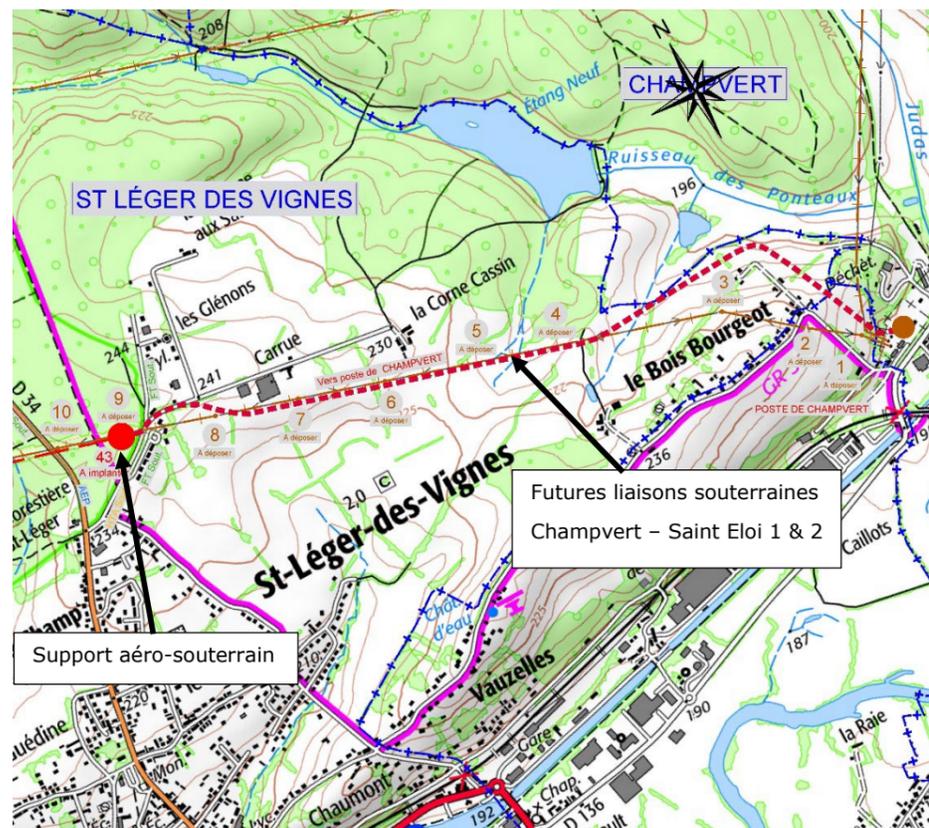


- Légende :
- Double liaison aérienne 63/90 kV à construire
 - - - - - Double liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - Simple liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - Support aérosouterrain
 - - - - - Liaison HTB existante
 - * - * - * - Liaison HTB à déposer
 - + + + + + Limite de commune

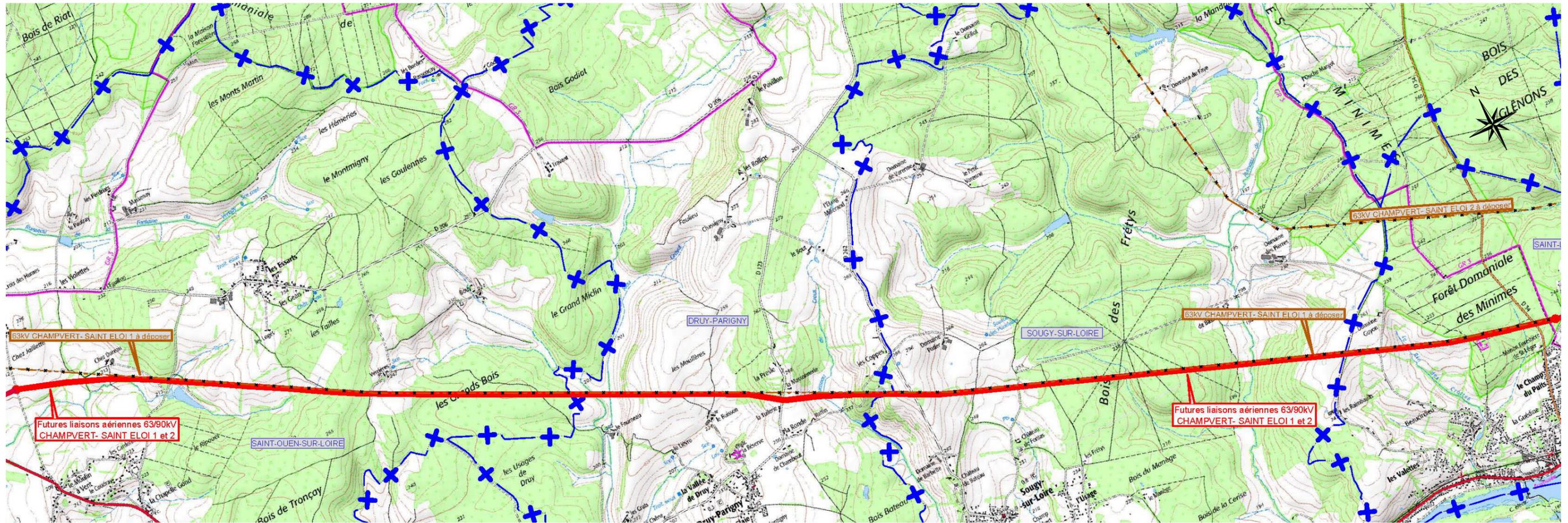
Le tracé des ouvrages projetés

Afin d'éviter les zones urbanisées de Champvert et de Saint-Léger-des-Vignes, RTE a retenu la **technique souterraine pour les futurs ouvrages**. Aussi **en sortie du poste de Champvert**, l'ouvrage souterrain, commun aux lignes Champvert – Saint Eloi 1 & 2 s'inscrira en zone agricole en contournant les zones d'habitat du « Bois Bourgeot ».

Il rejoindra et empruntera ensuite le couloir de la ligne aérienne Champvert – Saint Eloi 1, qui sera déposée à terme, avant d'emprunter le réseau de voirie pour éviter les zones d'habitat du lotissement « les loges de France » et rejoindre la tranchée forestière existante au sein de la Forêt Domaniale des Minimes où un support aéro-souterrain sera implanté.



Le tronçon aérien entre la Forêt Domaniale des Minimes et les abords d'Imphy



- Légende :
- Double liaison aérienne 63/90 kV à construire
 - - - - - Double liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - - - - - Simple liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - Support aérosouterrain
 - - - - - Liaison HTB existante
 - * - * - Liaison HTB à déposer
 - + + + + + Limite de commune

A partir de la Forêt Domaniale des Minimes, les deux ouvrages à reconstruire Champvert – Saint Eloi 1 & 2, seront en **technique aérienne, sur supports communs.**

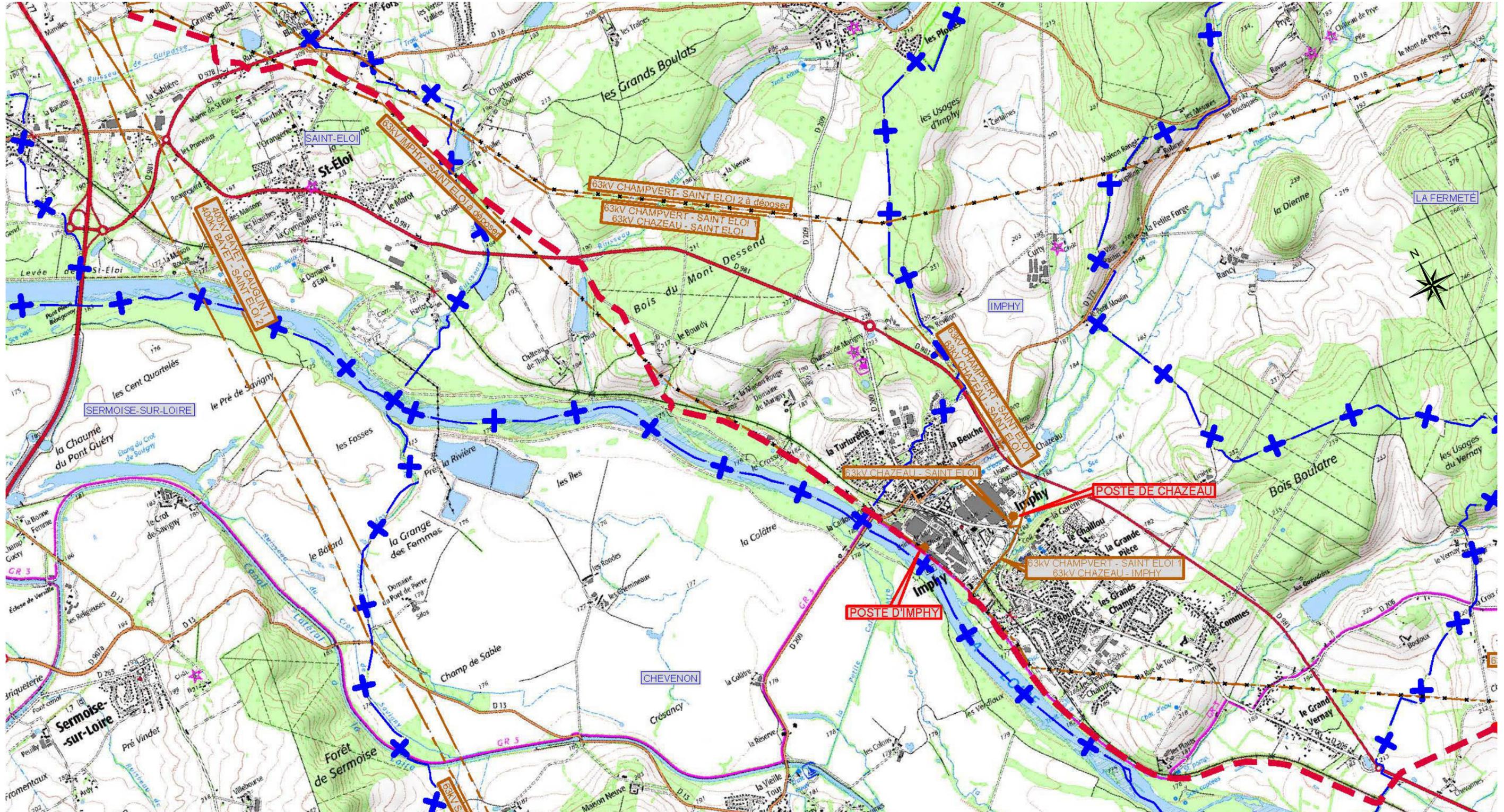
Le tracé (voir carte ci-contre) sera parallèle à celui de la ligne actuelle Champvert-Saint Eloi 1 jusqu'au sud d'Imphy, sur environ 14 kilomètres. L'ouvrage sera implanté plutôt au sud de la ligne existante, et réempruntera les tranchées existantes qui devront être élargies d'un seul côté.



Passages de la ligne actuelle Champvert – Saint Eloi 1 au sein des massifs du Frétys (à gauche) et des Grands Bois (à droite), tranchées qui seront réempruntées par le futur ouvrage



Le tronçon souterrain entre le Sud d'Imphy et le poste de St-Eloi



- Légende :
- Double liaison aérienne 63/90 kV à construire
 - - - - - Double liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - - - - - Simple liaison souterraine 63/90 kV à construire
 - Support aérosouterrain
 - - - - - Liaison HTB existante
 - * - * - Liaison HTB à déposer
 - + + + + + Limite de commune

Au sud d'Imphy et à l'approche des zones urbanisées, les futurs ouvrages seront reconstruits en technique souterraine. Ces liaisons, en fouille commune, passeront au sud du hameau de Grand Vernay, avant de rejoindre le couloir de la voie ferrée.

L'ouvrage commun s'établira alors à l'ouest de la voie ferrée qu'il suivra jusqu'au lieu-dit « Les Plauts ». Il empruntera le chemin situé en contrebas de la voie ferrée, avant de rejoindre celui desservant la station de traitement des eaux et des équipements de loisirs situés au sud-ouest d'Imphy.



L'ouvrage empruntera ensuite la rue Camille Baynac, jusqu'à un pylône d'étoilement où la liaison Champvert – Saint Eloi 2 réutilisera le circuit aérien disponible de la ligne à deux circuits Chazeau – Saint Eloi et Champvert-Saint Eloi 1.



L'ouvrage souterrain Champvert-Saint Eloi 1 sera dès lors à un seul circuit entre ce support d'étoilement et le poste d'Imphy et empruntera la voie longeant la Loire et les installations industrielles.

A proximité du poste d'Imphy, cet ouvrage rejoindra le projet de reconstruction de la ligne Imphy-Saint Eloi en souterrain. Dès lors ces deux liaisons seront en fouille commune jusqu'au poste de Saint Eloi.



Cette liaison double empruntera cette voie, longera le site du crassier, avant d'utiliser un chemin au sein de la vallée de la Loire et rejoindre la zone agricole au sud du lieu-dit « le Bourdy » sur Sauvigny-les-Bois.



L'ouvrage traversera le Bois du Mont de Descend en empruntant la route parcourant ce massif (ci-dessous) et desservant « le Bourdy », avant de franchir la RD 981 et poursuivre son cheminement en suivant le couloir de la ligne aérienne à déposer. Il s'établit ensuite entre les zones d'habitat de Saint Eloi (le Marot, le Bouchot) et de Sauvigny-les-Bois (Forge, Terres blanches).



Les communes concernées par ces nouveaux ouvrages sont :

Champvert
Décize
Saint-Léger-des-Vignes
Sougy-sur-Loire
Druy-Parigny
Saint-Ouen-sur-Loire
Imphy
Sauvigny-les-Bois
Saint Eloi

Caractéristiques techniques des ouvrages projetés

La technique aérienne

La technique aérienne sera retenue entre le futur support aéro-souterrain qui sera implanté en Forêt Domaniale des Minimes, au sein de la tranchée existante à Saint-Léger-des-Vignes et celui qui sera implanté aux abords de la rue de Bellevue à Saint-Ouen-sur-Loire, voie reliant la RD 206 à la RD 981.

Le futur ouvrage à deux circuits 63 000 volts sera constitué de supports en treillis métalliques (photographies ci-dessous).

La hauteur des supports varie de 20 à 40 mètres et la distance entre pylônes s'établit entre 250 et 400 mètres.



Exemple de supports double circuit

La réalisation de ce tronçon aérien nécessitera l'implantation à chacune des extrémités de supports aéro-souterrains, c'est-à-dire permettant le passage de la technique aérienne à la technique souterraine.

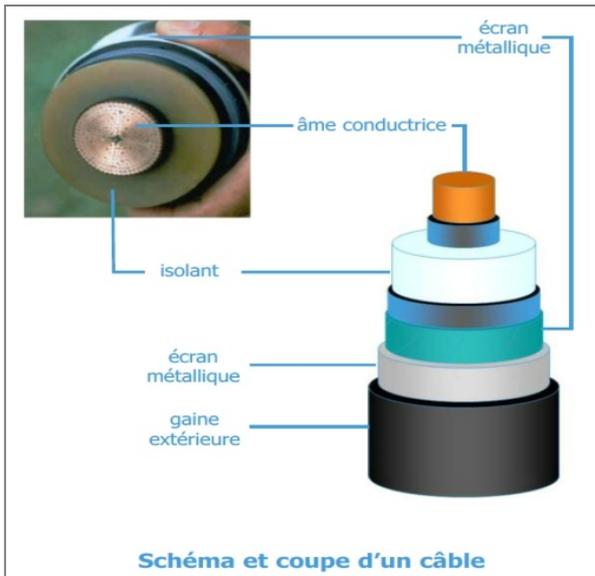


La technique souterraine

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. Pour une liaison double circuits, comme dans le cas présent, cette liaison sera constituée de 2 x 3 câbles.

Le diamètre externe d'un câble est de 7 à 10 cm.



Techniques de pose

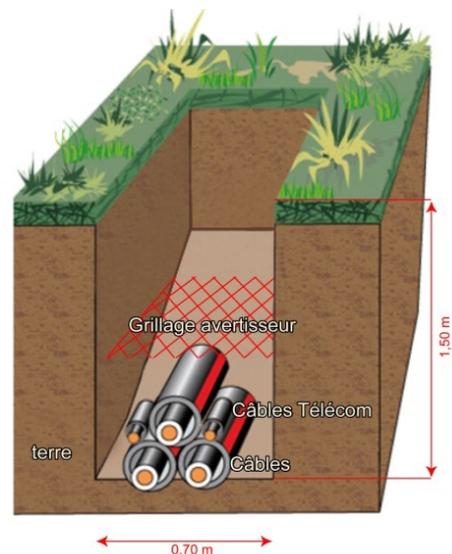
La pose d'une liaison souterraine consiste à ouvrir une tranchée d'environ 0,70 m de large dans le cas d'une liaison simple (1,40 m pour une liaison double), pour y déposer en fond de fouille à 1,50 m de profondeur, des tubes en Polyéthylène Expansé Haute Densité (PEHD) accueillant les câbles.

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.



Exemple de pose en fourreaux PEHD - Liaison simple





Phase de chantier en zone agricole

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.

En effet, les conditions de fabrication et de transport du câble (poids et dimension des tourets) limitent les longueurs de câbles à 1 500 mètres en moyenne pour les câbles de tension 63 000 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 de l'ordre d'une dizaine de mètres.

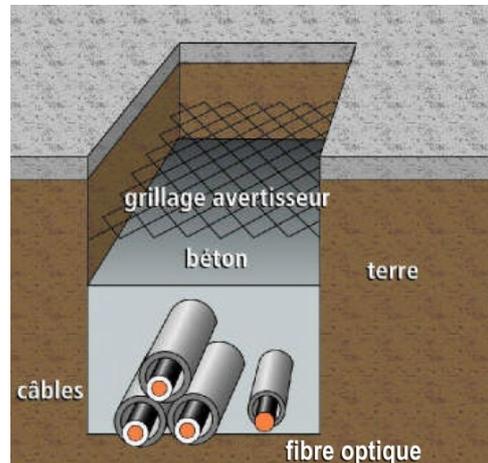


Chambre de jonction

En milieu 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.

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

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



Clichés permettant d'appréhender un chantier en milieu urbain



Caractéristiques de la liaison envisagée

Conducteurs électriques

Nombre : 2 x 3 conducteurs

Nature de l'âme : aluminium

Nature de l'isolant : polyéthylène réticulé

Ecran : aluminium

Câble de télécommunication : un câble de 48 fibres optiques par liaison

Technique de pose :

Fourreaux PEHD – Trèfle en zone agricole et forestière (environ 80% du tracé)

Fourreaux PVC en milieu urbain (environ 20% particulièrement en zone semi-urbaine)

Fourreaux par LS : 3 fourreaux pour les conducteurs, 1 pour la fibre optique et 1 fourreau de terre

La dépose

Concernant le démontage des lignes aériennes Champvert – Saint Eloi 1 & 2 et Imphy – Saint Eloi, ces déposes de 56,6 kilomètres seront réalisées après la mise en service des nouveaux ouvrages.

Dans un premier temps, les câbles sont mis sur des poulies sur chacun des supports, puis tirés à l'une des extrémités en entraînant une câblette plus fine. Cette dernière est ensuite déposée au sol, minimisant ainsi les risques de dégâts.

Puis les supports sont déposés, généralement par basculement après sectionnement de deux des pieds, avant d'être découpés et évacués.

En zone urbaine, les supports sont déposés à l'aide d'une grue et démontage-découpage par tronçons avant d'être évacués.

Les clichés suivants présentent des situations qui vont disparaître.





Données réglementaires

Traversées

Les croisements et voisinages de canalisations souterraines (eau, télécom, gaz, etc...) seront conformes aux prescriptions de l'arrêté technique de mai 2001.

Observation de l'arrêté technique

Les installations projetées seront exécutées selon les règles de l'art. Elles répondront aux prescriptions de l'arrêté technique de mai 2001, fixant « les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ».

Urbanisme

Le projet de renouvellement (reconstruction) des lignes Champvert – Saint Eloi 1&2 et Imphy – Saint Eloi nécessiteront la mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme de Saint-Léger-des-Vignes (Espaces Boisés Classés et règlement de la zone A), de Sougy-sur-Loire (Espaces Boisés Classés) et Sauvigny-les Bois (Règlements des zones UB et N).

Plan de Contrôle et de Surveillance

RTE doit définir pour les lignes électriques du réseau public de transport d'électricité un Plan de Contrôle et de Surveillance des champs électromagnétiques émis par l'ouvrage (PCS) en vertu de l'article R323-43 du code de l'énergie.

La méthodologie d'établissement du plan de contrôle et de surveillance est définie dans l'arrêté du 23 avril 2012.

Les ouvrages Champvert – Saint Eloi 1&2 présentent les caractéristiques suivantes :

Leur niveau de tension est de 63 000 volts et leur intensité maximale en régime normal d'exploitation est de 361 A.

En vertu de l'article 4 de l'arrêté INDR1221644A du 23 avril 2012, les lignes de transport d'électricité de tension inférieure à 400kV dont l'intensité en maximale en régime normal d'exploitation est inférieure à 400 A sont dispensées de contrôle en raison de l'absence manifeste d'exposition des personnes à un champ électromagnétique significatif.

En conséquence, cet ouvrage n'est pas éligible au dispositif de Surveillance des CEM prévu à l'article R323-43 du code de l'énergie.

Coût estimatif du projet

Le coût global de cette opération comprenant :

- la reconstruction des lignes à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 1&2,
- la reconstruction de la ligne à 63 000 volts Imphy – Saint Eloi,
- la dépose des lignes à 63 000 volts Champvert – Saint Eloi 1&2 et de la ligne à 63 000 volts Imphy-Saint Eloi,

est estimé à 21,9 millions d’euros (aux conditions économiques de 2018) dont un Plan d’Accompagnement de Projet (PAP) de 460 000 euros.

Calendrier prévisionnel

Le calendrier du projet prévoit les étapes suivantes :

- Demande d’examen au cas par cas pour évaluation environnementale : Mars 2018
- Décision dispensant d’EE : Avril 2018
- Instruction du dossier de demande de DUP : Juin-Octobre 2019
- Arrêté de DUP : Décembre 2019
- Arrêté APO : Juin 2020
- Ouverture du chantier : Juillet 2020
- Mise en service : Juin-Novembre 2021
- Dépose des liaisons existantes : Fin 2021 - 2022

Quatrième partie

4 HISTORIQUE DE LA CONCERTATION ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Les acteurs de la concertation

Sous l'égide du Préfet de la Nièvre, la concertation a associé RTE et l'ensemble des personnes concernées par le projet (élus, services de l'Etat, partenaires socio-économiques...) :

- **Le représentant de l'Etat**
 - La Préfecture de la Nièvre

- **Les services de l'État concernés**
 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bourgogne-Franche-Comté
 - Services Régionaux de Bourgogne-Franche-Comté
 - Services Départementaux de la Nièvre,...

- **Les collectivités locales et territoriales**
 - Le Conseil Départemental de la Nièvre,
 - Les communes de l'aire d'étude et communautés de communes,...

- **Les autres partenaires**
 - Les propriétaires gestionnaires et concessionnaires de réseaux,
 - La Chambre de Commerce et d'Industrie,
 - La Chambre d'Agriculture,
 - Le Centre National de la Propriété Forestière, via le CRPF Bourgogne – Franche-Comté,
 - Le Syndicat des propriétaires forestiers du Nivernais,
 - Les associations invitées par la Préfecture...

La concertation

RTE a engagé une démarche de concertation avec les services de l'Etat, les collectivités locales et les autres partenaires cités précédemment.

Le projet a tout d'abord fait l'objet d'une Justification Technico-Economique (JTE), présentée à l'autorité de tutelle, la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, qui l'a jugé recevable le 27 avril 2016.

Suite à cette recevabilité, un Dossier de Présentation du Projet et de Proposition d'Aire d'Etude a été réalisé et diffusé à l'ensemble des acteurs du projet et de la concertation.

Ce dossier présentait les raisons et la justification du projet, le contexte environnemental et une proposition d'aire d'étude, des données sur la réglementation, le coût de l'opération et un planning.

Ce dossier a servi de support à la réunion de concertation qui s'est tenue le 21 décembre en Préfecture de Nevers, réunion à l'issue de laquelle l'aire d'étude proposée a été validée.

Au cours de cette première réunion de concertation, plusieurs questions ont été posées par les participants sur le choix retenu par RTE et les caractéristiques des futurs ouvrages : pourquoi reconstruire une ligne double au lieu de deux lignes simples, et pourquoi pas en souterrain, durée de vie d'une liaison souterraine, emprise d'une ligne en milieu boisé...

Des données ont également été apportées en vue de l'élaboration du second dossier de concertation et de l'identification des enjeux environnementaux : impact positif du regroupement de deux lignes sur une même file de pylônes en domaine forestier, un élargissement de tranchée est préférable à l'ouverture d'une nouvelle tranchée, présence de l'écrevisse à pattes blanches dans certains petits ruisseaux. Ces éléments ont amené aux questions suivantes : est-il envisagé de réutiliser un couloir existant ? concernant les tronçons souterrains comment seront franchis les cours d'eau ?...

A toutes ces questions, RTE a répondu en apportant des éléments techniques et économiques sur les choix retenus, et indiqué qu'une étude d'incidences Natura 2000 sera réalisée ainsi qu'un dossier au titre de la Loi sur l'eau.

Suite à la validation de l'aire d'étude, un second dossier intitulé « Dossier de Concertation » a été réalisé et diffusé aux acteurs de la concertation.

Ce dossier qui a servi de support à la seconde réunion de concertation qui s'est tenue le 25 janvier 2018 en Préfecture de Nevers comportait :

- un rappel des raisons du projet, de la solution retenue par RTE et la consistance technique du projet,
- un rappel sur la détermination de l'aire d'étude validée précédemment en concertation,
- une présentation et une analyse des enjeux environnementaux au sein de cette aire d'étude,
- une présentation des fuseaux envisagés, leur comparaison et un fuseau préconisé par RTE,
- un rappel sur la procédure, le calendrier prévisionnel et le coût de l'opération.

Pour réaliser ce dossier, une consultation des services et des gestionnaires de réseaux a été effectuée, accompagnée de parcours de terrain.

Des contacts avec les élus, les services de l'Etat, les associations environnementales et les partenaires socio-économiques ont été pris par RTE afin d'enrichir ce dossier de concertation.

La LPO a ainsi été missionnée pour réaliser une synthèse bibliographique avifaunistique sur l'ensemble de l'aire d'étude, avec mise en évidence des secteurs à enjeux. Des contacts avec les opérateurs des sites Natura 2000 ont également été réalisés.

Au cours de cette seconde réunion de concertation, après les rappels sur la justification et la solution retenue par RTE, sur la détermination de l'aire d'étude, et après la présentation des différents enjeux environnementaux au sein de cette aire d'étude, les différents fuseaux envisagés ont été présentés, puis comparés en mettant en évidence les avantages et les inconvénients de chacun.

A l'issue de cette présentation, le fuseau combinant technique aérienne avec réutilisation d'un circuit disponible sur un tronçon du linéaire et technique souterraine avec la réalisation d'un ouvrage à deux circuits en sortie du poste de Champvert (Champvert – Saint Eloi 1&2) puis commun avec le projet Imphy – Saint Eloi a été préconisé par RTE.

Ce fuseau est éloigné du site sensible de la vallée de la Sardolle et reste en retrait des zones d'habitat pour les tronçons aériens et préserve la vallée de la Loire.

S'en est suivi un échange avec les participants d'une part pour recueillir des données complémentaires/supplémentaires concernant l'état initial de l'environnement et les enjeux identifiés, et d'autre part pour entendre leurs interrogations et recommandations.

Interlocuteur	Question /Remarque	Réponse RTE
SIEEEN	une solution totalement souterraine ne pourrait-elle pas être privilégiée ?	la solution d'une reconstruction de la totalité des lignes en technique souterraine a été étudiée, et que cette solution est apparue comme inadaptée pour des raisons économiques (surcoût de 37 %).
DDT	nécessité de mettre en compatibilité des PLU	Oui pour les communes de Sougy-sur-Loire, Sauvigny-Les-Bois et St-Léger-des-Vignes
Agence Française pour la Biodiversité	Mode de franchissement des ruisseaux	Les ruisseaux sont prioritairement traversés par ensouillages. La technique de passage est adaptée en fonction de la nature du cours d'eau et de la présence ou non d'espèces protégées.
Fédération Départementale des Chasseurs	Présence de deux groupements d'intérêt cynégétique	Contact à établir avec RTE
LPO	Intérêt de la vallée de la Sardolle	Zone non privilégiée par RTE
Commune d'IMPHY	Création réseau de chaleur	Contact à établir avec le SIEEEN, MO
Commune de Druy-Parigny	Elargissement du fuseau sur sa commune	Adaptation du tracé dûe à la présence d'habitation
Syndicat des sylviculteurs	Pas de nouvelle tranchée	Ok uniquement des élargissements ponctuels
DDT	Devenir des fondations après démontage de la ligne	Arasement des fondations à -1m

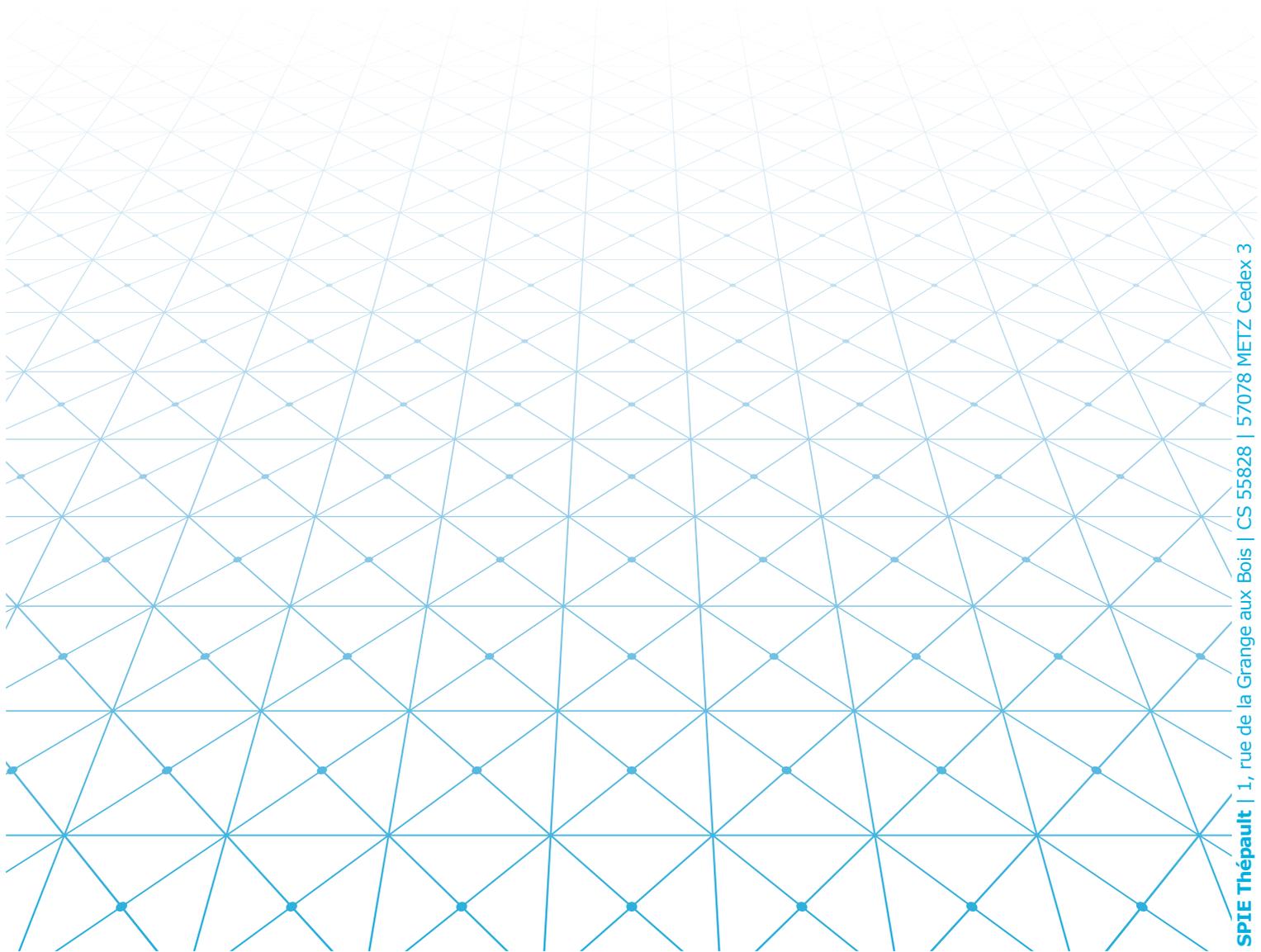
ONF	Information sur futures emprises	Contact à établir avec RTE
Commune de Trois-Vèvres	Construction des accès	Utilisation maximum des chemins existant + construction de piste

Après validation du fuseau sud comme fuseau de moindre impact, les échanges se sont poursuivis.

Ainsi RTE informe que de nouveaux contacts seront pris avec la Chambre d'Agriculture afin de présenter aux exploitants le projet et le tracé avant DUP. La même démarche de concertation est proposée au Syndicat des sylviculteurs du nivernais.

Les préconisations de l'écologue en matière d'évitement et de réduction seront bien prises en compte ; le tracé de détail fera également l'objet d'une validation au regard des enjeux.

Dans ce cadre, un plan de superposition du tracé avec les enjeux sera réalisé.



SPIE Thépault | 1, rue de la Grange aux Bois | CS 55828 | 57078 METZ Cedex 3



Le réseau
de transport
d'électricité



RTE | Centre de Développement et Ingénierie Nancy
8, rue de Versigny
54 600 VILLERS LÈS NANCY Cédex
www.rte-france.com