



Réseau de transport d'électricité

RTE MODERNISE LE RESEAU ELECTRIQUE A HAUTE TENSION DE BESANÇON

LE 31 MAI 2012

DOSSIER DE PRESSE

CONTACTS PRESSE

Frédérique Zanotelli
03 83 92 27 31
06 14 18 31 37
frederique.zanotelli@rte-france.com

POUR EN SAVOIR PLUS

www.rte-france.com

Réseau de transport d'électricité
8 bis, rue de Versigny
54 602 Villers-lès-Nancy

Sommaire

Communiqué de synthèse	3
Préambule	4
I. Pourquoi ces travaux ?	5
II. Situation géographique	6
III. Un projet de modernisation sur plusieurs années	7
IV. La mise en souterrain du réseau électrique à haute tension	9
1. L'engagement de RTE	9
2. Les caractéristiques du réseau souterrain	9

Communiqué de synthèse

Le développement économique de l'agglomération de Besançon s'accompagne d'une augmentation régulière de la consommation d'électricité. Le poste électrique de Saint-Ferjeux (au sud-ouest) assure à lui seul 40% de l'alimentation électrique de l'agglomération. Les lignes électriques qui le desservent risquent, à terme, de ne plus pouvoir répondre au besoin croissant.

Lancé il y a 4 ans, le projet de modernisation de l'alimentation électrique à l'ouest de Besançon est dans sa dernière ligne droite.

Un réseau robuste

En 2011, une nouvelle ligne souterraine à 63000 volts a été construite sur 3,5 km pour relier les postes électriques de Montboucons et de St Ferjeux en 2011.

Parallèlement, le poste de Saint Ferjeux a été totalement rénové, et les postes de Montboucons et Palente adaptés aux nouvelles lignes.

Cette année RTE construit une ligne électrique souterraine de 11,5 km à 63 000 volts entre les postes de Palente (Besançon Est) et Saint-Ferjeux.

Un réseau plus discret

Ce projet de 15 millions d'euros permettra à RTE de disposer d'un réseau d'alimentation sûr et bien dimensionné pour les besoins de l'agglomération, tout en améliorant significativement le cadre de vie des bisontins.

En effet, suite à la construction des deux nouvelles lignes souterraines, 10 km de ligne aérienne qui surplombent des quartiers urbanisés de Besançon, Ecole-Valentin et Pirey, vont être démontés et 38 pylônes supprimés du paysage dès 2013.

Préambule

Sur le réseau électrique RTE, le courant produit est porté à une haute tension ce qui permet de transporter de grandes quantités d'énergie sur de longues distances avec le minimum de pertes d'électricité.

C'est ce réseau qui assure l'indispensable solidarité entre les régions et la sécurité d'alimentation de tous. Il est interconnecté aux réseaux des pays voisins.

RTE, est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français. Entreprise de service public, il a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très-haute tension. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique.

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité (ERDF et les entreprises locales de distribution) ou industriels directement raccordés au réseau de transport.

Avec 100 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 46 lignes transfrontalières, le réseau géré par RTE est le plus important d'Europe. RTE a réalisé un chiffre d'affaires de € 4 229 millions en 2011 et emploie 8400 salariés.

I. Pourquoi ces travaux ?

L'agglomération de Besançon est alimentée à partir des postes 63 000 volts de Saint-Ferjeux et Montboucons à l'ouest, Palente et Prés-de-Vaux à l'est. Dans ces installations, RTE apporte l'énergie électrique, grâce à son réseau 63 000 volts, à ERDF qui la transforme en 20 000 volts et la distribue aux clients industriels et particuliers de l'agglomération.

Parmi les deux postes situés à l'ouest le poste électrique de Saint-Ferjeux assure à lui seul 40% de l'alimentation électrique de l'agglomération. Les lignes électriques qui le desservaient ne permettaient plus de faire face à l'augmentation des consommations induites par le développement urbain et industriel du Grand Besançon. Il était donc devenu nécessaire de renforcer et moderniser le réseau haute-tension.

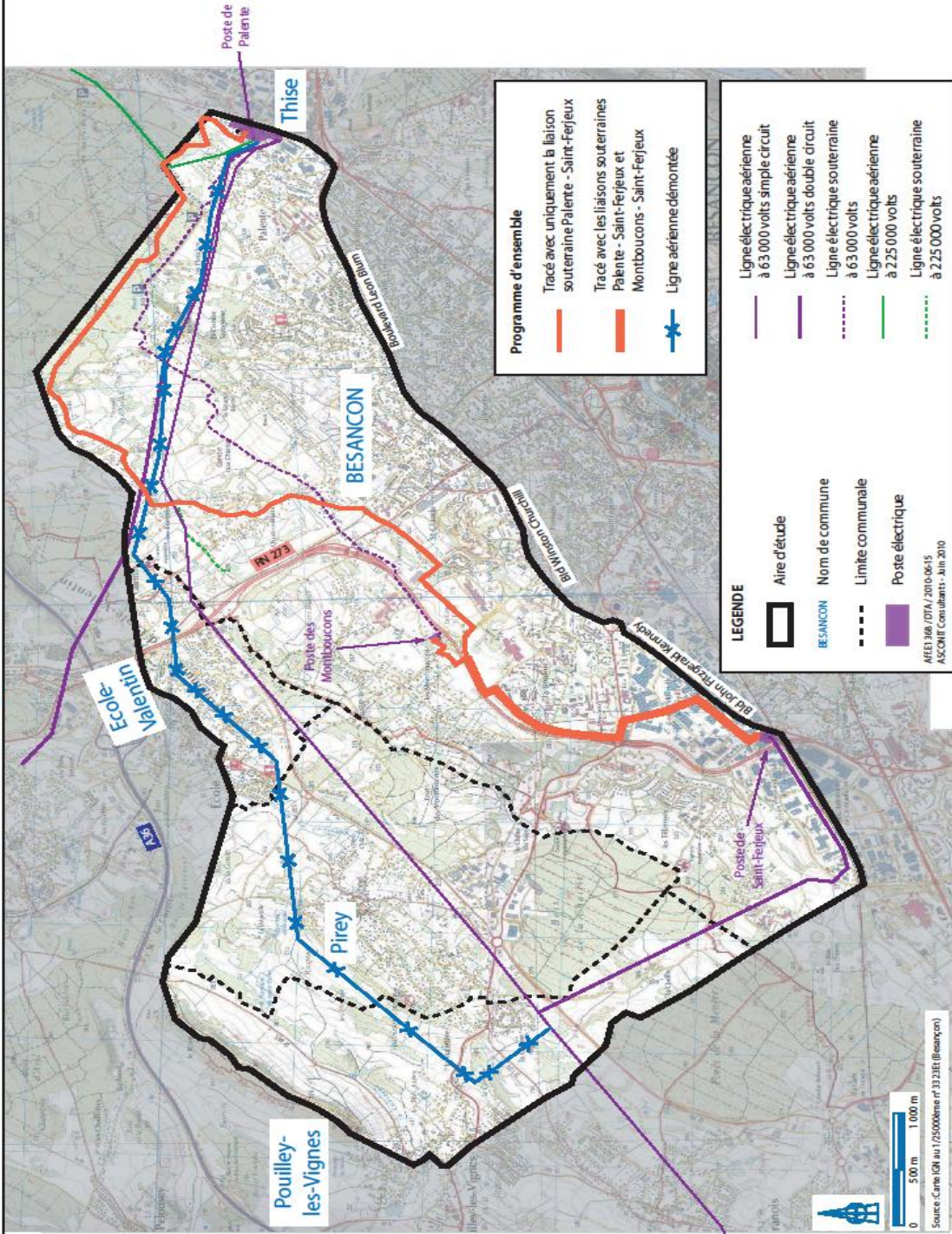
RTE construit : Les travaux qui se déroulent sur 2011 et 2012 consistent notamment à créer deux nouvelles lignes souterraines à 63 000 volts ; l'une reliant le poste électrique de Saint-Ferjeux à celui de Montboucons et l'autre reliant le poste électrique de Saint-Saint-Ferjeux à celui de Palente.

RTE améliore le cadre de vie des bisontins : Le projet va au-delà du simple renforcement du réseau électrique puisqu'il permet, en construisant les nouvelles lignes en souterrain, de démonter 10 km de ligne aérienne surplombant plusieurs quartiers urbanisés de Besançon, Ecole-Valentin et Pirey. Le paysage de la ville se trouvera ainsi amélioré par la suppression de la ligne aérienne et de 38 pylônes.

II. Situation géographique

AMELIORATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE BESANCON

Programme d'ensemble



III. Un projet de modernisation sur plusieurs années

Actuellement RTE doit travailler avec un réseau électrique bisontin surchargé et une ligne à 63 000 volts vieillissante.

Cette situation peut compromettre la

bonne alimentation électrique de l'agglomération. C'est pourquoi RTE a élaboré un projet de renforcement permettant de répondre au développement de l'agglomération bisontine.

15 millions d'euros

C'est le montant que RTE investit pour mener à bien ce projet : c'est le 4^{ème} projet d'envergure de RTE en Franche-Comté.

Le projet se déroule en plusieurs phases de travaux.

A chaque étape, RTE veille à associer les habitants et les administrations concernées à la concertation afin de construire un projet partagé.

2011 :

Cette étape a consisté à relier les postes électriques de Montboucons (Besançon ouest) et de Saint-Ferjeux (au sud ouest de Besançon) grâce à une nouvelle ligne électrique souterraine de 3,5 km à 63 000 volts.

Une concertation avec élus et riverains a permis de trouver un tracé qui recueille un consensus.

Les travaux se sont déroulés de mars à octobre 2011, date de la mise en service de la nouvelle ligne souterraine.

Coût : 3 millions d'euros





2012 :

Cette année RTE construit une ligne électrique souterraine de 11,5 km à 63 000 volts entre les postes de Palente (Besançon Est) et Saint-Ferjeux, qui remplacera une ligne aérienne ancienne (voir ci-dessous). Les travaux ont débuté en mars 2012 pour une mise en service en septembre 2012.

Coût : 9,5 millions d'euros.

2011 et 2012 :

Le poste de Saint Ferjeux a été totalement rénové, les postes de Montboucons et Palente adaptés aux nouvelles lignes.

Coût : 2 millions d'euros



Fin 2012 - 2013 : démontage de l'ancienne ligne

RTE supprimera 10 km de ligne électrique datant des années 1930, qui surplombent des quartiers urbanisés de Besançon, Ecole-Valentin et Pirey.

Coût : 500 000 €.

RTE aura investi 140 millions d'euros en Franche Comté entre 2009 et 2013 pour accompagner le développement économique de la région. Parmi les projets, on retrouve le renforcement de l'alimentation électrique de la zone de Pontarlier pour 43 millions d'euros, la sécurisation électrique du sud de Montbéliard pour 40 millions d'euros et les alimentations électriques de la LGV Rhin Rhône.



La mise en souterrain du réseau électrique à haute tension

1. L'engagement de RTE

La politique de RTE consiste à démonter des lignes aériennes existantes sur une longueur équivalente à celle des ouvrages aériens nouveaux et reconstruits de façon à ce que, dans sa longueur totale, le réseau aérien n'augmente plus, voire diminue.

Entre 2001 et 2010, celui-ci a été réduit de 1000 km.

RTE, dans le cadre de son contrat de service public avec l'Etat, a pris des engagements importants pour la mise en souterrain des lignes nouvelles. Ainsi, depuis 2003, RTE a mis en souterrain déjà près de 40% des lignes à haute tension créées ou renouvelées, soit une proportion supérieure à ses engagements (30%).

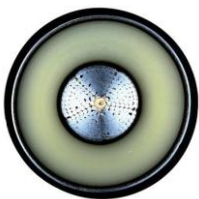
En 2010, 66% des nouvelles lignes 63 et 90 000 volts ont été construites en souterrain. Quant au réseau à 225 000 volts, 37 km des 212 km de nouvelles lignes ont été réalisés en technologie souterraine.

2. Les caractéristiques du réseau souterrain

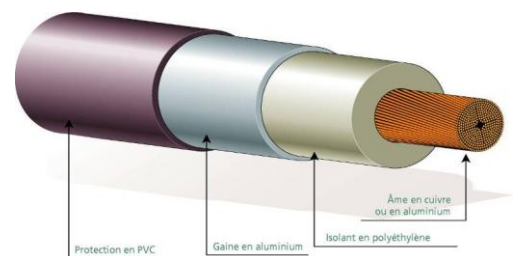
Pour les lignes de 63 à 90 000 volts, la mise en souterrain est possible grâce aux progrès des techniques industrialisées de mise en souterrain. Même si cette solution est plus coûteuse, elle est privilégiée dans les zones urbaines.

- Les caractéristiques technologiques de la ligne souterraine à 63 000 volts :

Les conducteurs électriques, isolés par l'air en aérien, ont besoin d'un isolant spécifique en souterrain (isolant synthétique, technologie la plus utilisée aujourd'hui).



La ligne est composée de trois câbles (courant triphasé) ; chaque câble comprend une âme conductrice en aluminium d'une section de 1200 mm² et un isolant en Polyéthylène réticulé.



- **Et l'environnement ?**

La mise en souterrain peut présenter des contraintes d'exploitation. En effet, en cas d'incident, la détection, l'identification et surtout l'intervention d'urgence pour réparer les câbles souterrains peuvent exiger des délais importants. Cependant, les risques d'avaries sont nettement moins fréquents que pour les lignes aériennes.

Les lignes souterraines à haute et très haute tension ont des impacts sur l'environnement naturel. Leur réalisation nécessite, comme toute autre infrastructure souterraine, la mise en place de précautions adaptées aux particularités environnementales locales. Il s'agit de minimiser les effets sur les sols et sous-sols tels que les glissements de terrain, les inondations ou encore les dégâts inhérents aux travaux (comme les travaux des pelleteuses). Les modes opératoires mis en œuvre permettent une bonne reconstitution des sols après travaux.



- **Comment les lignes souterraines sont-elles construites ?**

Les câbles sont installés dans des fourreaux protégés dans des blocs de béton. Le tracé de la ligne emprunte les voiries ou trottoirs.



La ligne est constituée de plusieurs tronçons dont la longueur dépend de la capacité de transport des tourets de câbles. Dans la situation présente, chaque tronçon de câble pèse environ 15 tonnes pour une longueur de 1200m.

Les tronçons de câble sont raccordés entre eux par des jonctions. Celles-ci sont installées dans des espaces de travail creusés dans le sol appelés chambres de jonction souterraines. Chaque chambre de jonction a été réalisée de manière à obtenir 10 tronçons de câble de longueur équivalente



RTE

Réseau de Transport d'Electricité
8 bis rue de Versigny
54602 Villers-lès-Nancy cedex
www.rte-france.com