

RTE, ACTEUR MAJEUR DU TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

RTE EST L'ENTREPRISE RESPONSABLE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ NATIONAL, DONT ELLE GARANTIT LE BON FONCTIONNEMENT ET LA SÛRETÉ.

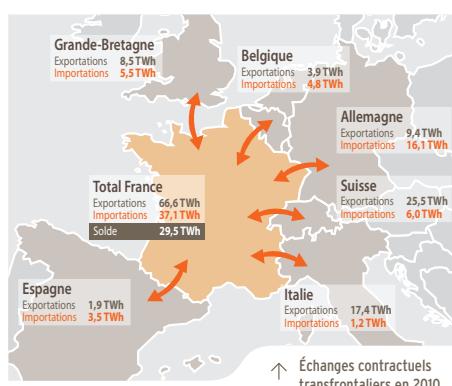
RTE a été créé le 1^{er} juillet 2000, en application de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. RTE est devenu **société anonyme à capitaux publics** en 2005.

RTE est **garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique**. Il achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport.

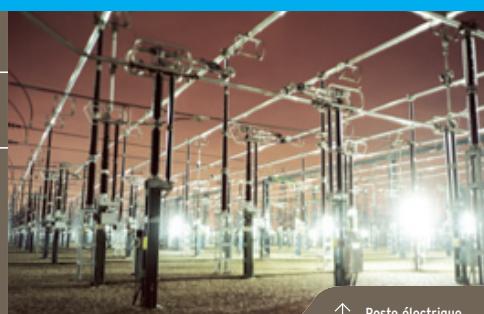
RTE est le maître d'ouvrage du **projet de reconstruction de la ligne de grand transport d'électricité entre Avelin et Gavrelle**.

RTE, AU CŒUR DE LA DYNAMIQUE EUROPÉENNE

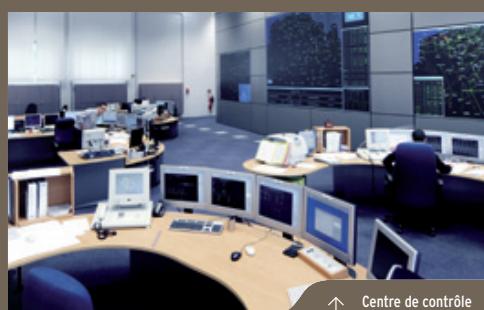
Gérant du plus grand réseau d'électricité européen, **RTE assure les connexions entre la France et les pays voisins** avec lesquels les échanges d'électricités sont permanents.



Avec 46 lignes d'interconnexion aux 6 frontières françaises, les lignes électriques haute tension maillent la plaque continentale. Avec ses homologues européens, RTE construit des dispositifs techniques et économiques permettant d'organiser le marché européen de l'électricité, de fluidifier les échanges entre les pays, mais aussi d'**assurer en permanence la sûreté** du fonctionnement du système et du transport d'électricité.



↑ Poste électrique



↑ Centre de contrôle de Lomme



↑ Intervention en nacelle

RTE, ACTEUR DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Par ses nouvelles lignes et par l'augmentation des capacités de lignes existantes, RTE accompagne le développement économique des territoires. Il assume cette responsabilité dans un souci constant de dialogue, et propose des solutions innovantes en préservant l'environnement.

RTE s'associe aux dynamiques locales par le biais de Plans d'Accompagnement de Projet qu'il finance lors du déploiement d'un

réseau aérien. Les collectivités locales peuvent en disposer pour améliorer l'intégration des ouvrages, engager des actions de développement durable locales, mettre en valeur le patrimoine paysager ou touristique local, participer à la maîtrise de la demande en énergie, financer la mise en souterrain de réseaux électriques existants ou réaliser des mesures esthétiques complémentaires sur l'ouvrage en projet.

RTE EN CHIFFRES

8 500 personnes

500 milliards de kWh transportés chaque année

100 000 km de lignes entre 63 000 et 400 000 volts

2 600 postes électriques

100 TWh échangés aux frontières (66,6 TWh en export et 37,1 TWh à l'import)

De l'ordre de **4 milliards d'euros** de chiffre d'affaires

Plus de **1 milliard d'euros d'investissements annuels**

LA LIGNE AVELIN-GAVRELLE AUJOURD'HUI

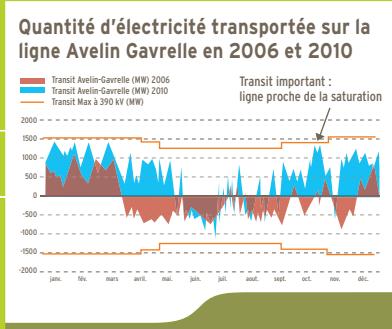
L'ÉVOLUTION DES TRANSITS DE CES DERNIÈRES ANNÉES MONTRE QUE LA LIGNE À ATTEINT LA LIMITE DE SES CAPACITÉS ÉLECTRIQUES, NOTAMMENT LORS DE PICS ET DE CREUX DE LA CONSOMMATION FRANÇAISE.

Le réseau à 400 000 volts joue un rôle essentiel, dans :

- » le transport de l'électricité produite par les centrales de production
- » l'alimentation des pôles de consommation
- » les échanges électriques avec les autres pays européens.

Au sein de ce réseau, le tronçon entre les postes d'Avelin (59) et de Gavrelle (62) constitue un maillon faible : construite en 1963, cette ligne est l'une des dernières lignes à simple circuit dans le nord de la France.

Dès 2009, RTE a procédé à des mesures exceptionnelles pour éviter que la ligne ne soit surchargée et ne mette l'ensemble du réseau en danger (risque de black-out).



QUELLE PLACE OCCUPE LA LIGNE DANS LES ÉCHANGES AVEC LES PAYS VOISINS ?

La ligne Avelin-Gavrelle constitue un point de passage de transits nouveaux liés au développement des échanges d'électricité en Europe. Ceux-ci proviennent des centrales de production d'électricité ayant les prix de vente les moins élevés, ou de la production d'énergie renouvelable lorsqu'elle est disponible.



↑ La ligne 400 000 volts entre Gavrelle et Avelin

↑ La ligne Avelin-Gavrelle au sein du réseau 400 000 volts

LES ENJEUX ET LES BÉNÉFICES DU PROJET

POURQUOI FAUT-IL RENFORCER LA LIGNE ?

Le projet trouve son fondement dans les missions mêmes de RTE : assurer à tout instant, par un réseau fiable, la sécurité d'alimentation des consommateurs et l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité.

Pour garantir cette sécurité d'alimentation à long terme, RTE a étudié l'évolution à l'horizon 2020 de la consommation, des

moyens de production et des échanges d'électricité entre les pays.

D'après ces estimations, la consommation d'électricité devrait se stabiliser, notamment dans le Nord-Pas de Calais. En revanche, l'arrivée de nouveaux moyens de production - cycles combinés gaz, éolien terrestre, éolien offshore... - devrait sensiblement modifier

cet équilibre et rendre particulièrement fluctuants les transits avec les autres pays européens. En particulier, le développement des énergies renouvelables à l'échelle européenne, dont la production est intermittente, devrait avoir un impact fort sur les transits de la ligne Avelin-Gavrelle.

QUELS BÉNÉFICES DE CE RENFORCEMENT POUR LA RÉGION ?

Le renforcement de la ligne Avelin-Gavrelle répond à l'enjeu de sûreté du réseau français et à l'intensification des échanges d'électricité avec les pays voisins.

Il constitue aussi une opportunité pour la région en permettant l'accueil sur son territoire de nouveaux moyens de production.



↑ Les prévisions tablent sur une quasi-stagnation de la consommation électrique des ménages

Le projet améliorera et offrira :

- » la **sécurité** de l'alimentation électrique des agglomérations de Lille et Arras
- » la **qualité** d'alimentation électrique des clients industriels de la zone
- » la **capacité** d'accueil pour de nouvelles activités économiques.

LES PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES NATIONALES

La principale évolution du paysage électrique français concernera la production, avec notamment le développement de la production d'énergie renouvelable, et dans une moindre mesure de centrales à cycle combiné gaz.

Dans le même temps, la consommation devrait légèrement augmenter, avec des pointes de consommation qui augmenteront plus vite que l'énergie moyenne consommée.



↑ Parc Eolien offshore



↑ Champ photovoltaïque



↑ Centrale à cycle combiné gaz (CCCG) de Pont-sur-Sambre

LA VARIANTE OUEST

IMPLANTER LA NOUVELLE LIGNE LE LONG DE L'A1 ET DE LA LGV PRÉSENTE L'AVANTAGE DE REGROUPER L'OUVRAGE ÉLECTRIQUE AVEC DE GRANDES INFRASTRUCTURES EXISTANTES, DANS UN PAYSAGE MARQUÉ PAR LEUR PRÉSENCE.

Cette variante nécessite de franchir à plusieurs reprises les infrastructures, ce qui risque de s'accompagner de la mise en place de supports plus hauts et donc plus visibles.

Les principaux impacts prévisibles de cette variante se situent au niveau :

- >> du terail de Sainte-Henriette (projet de zone d'habitat, de loisirs et de bureaux)
- >> du pont de la Batterie à Oignies (proximité de l'habitat)
- >> de Carvin et du bois d'Épinoy (zone naturelle et proximité de l'habitat)
- >> de Camphin-en-Carembault et Ennecourt (proximité de l'habitat)



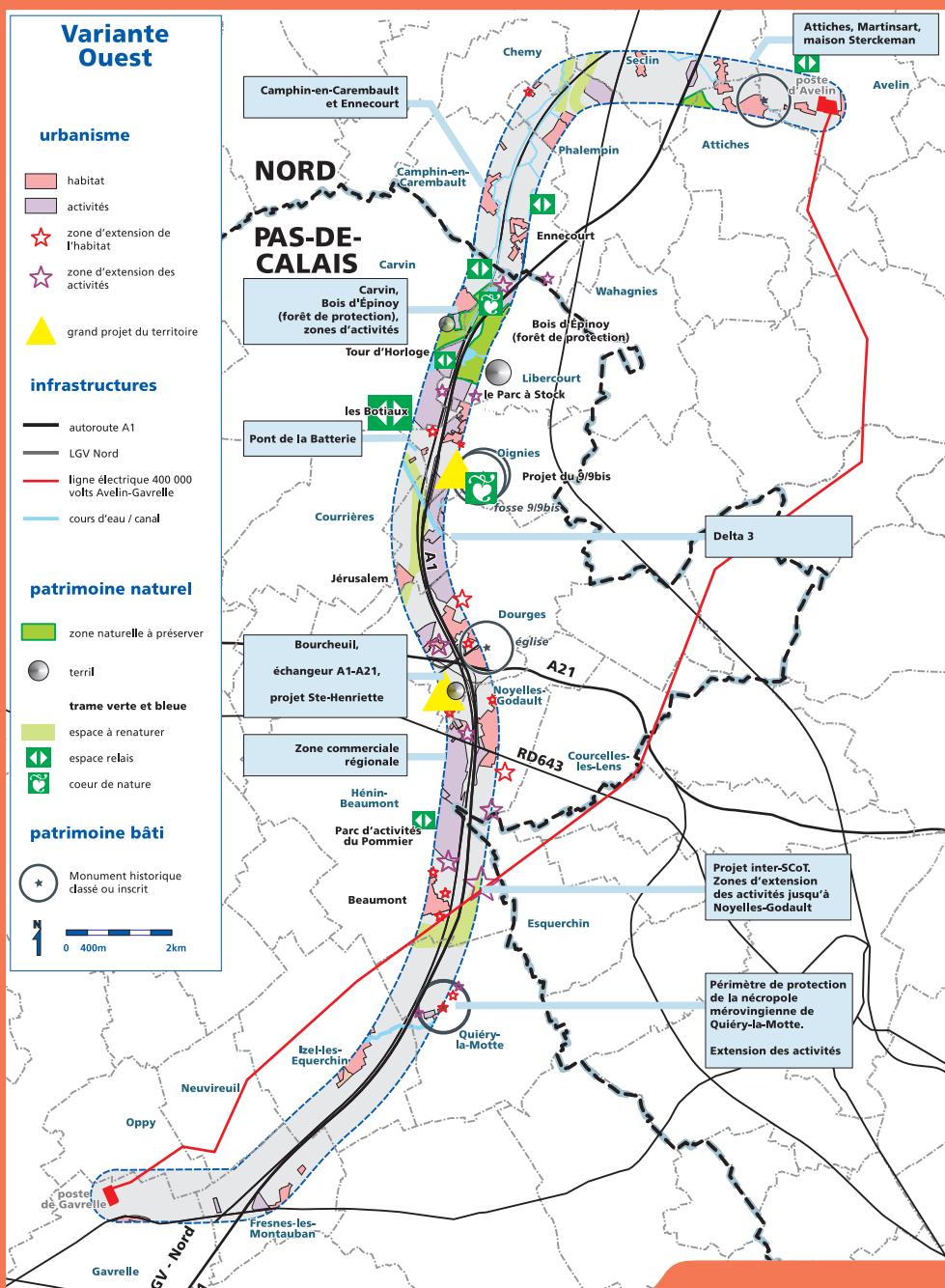
↑ Entre le poste de Gavrelle et la LGV



↑ Au nord de Beaumont : à l'Ouest, Sainte Henriette, à l'Est, des hôtels et la ville de Noyelles-Godault



↑ Lignes aériennes à proximité d'Avelin



LA VARIANTE EST

L'AVANTAGE DE CETTE VERSION RÉSIDE DANS LE FAIT QU'ELLE REPREND LE COULOIR D'UN OUVRAGE EXISTANT, DONT L'OCCUPATION DU SOL A TENU COMPTE. EN OUTRE, DES AMÉLIORATIONS SENSIBLES PEUVENT ÊTRE APPORTÉES AU TRACÉ ACTUEL.

Cette possibilité comporte plusieurs passages délicats.

Les principaux impacts prévisibles se situent au niveau :

- » du Bassin Minier (proximité de l'habitat)
- » des espaces naturels (bois de l'Offlarde, terril 122, Cinq-Tailles)
- » de la Pévèle (proximité d'habitations, insertion dans le paysage d'un ouvrage de plus grand gabarit que la ligne actuelle, patrimoine sensible)



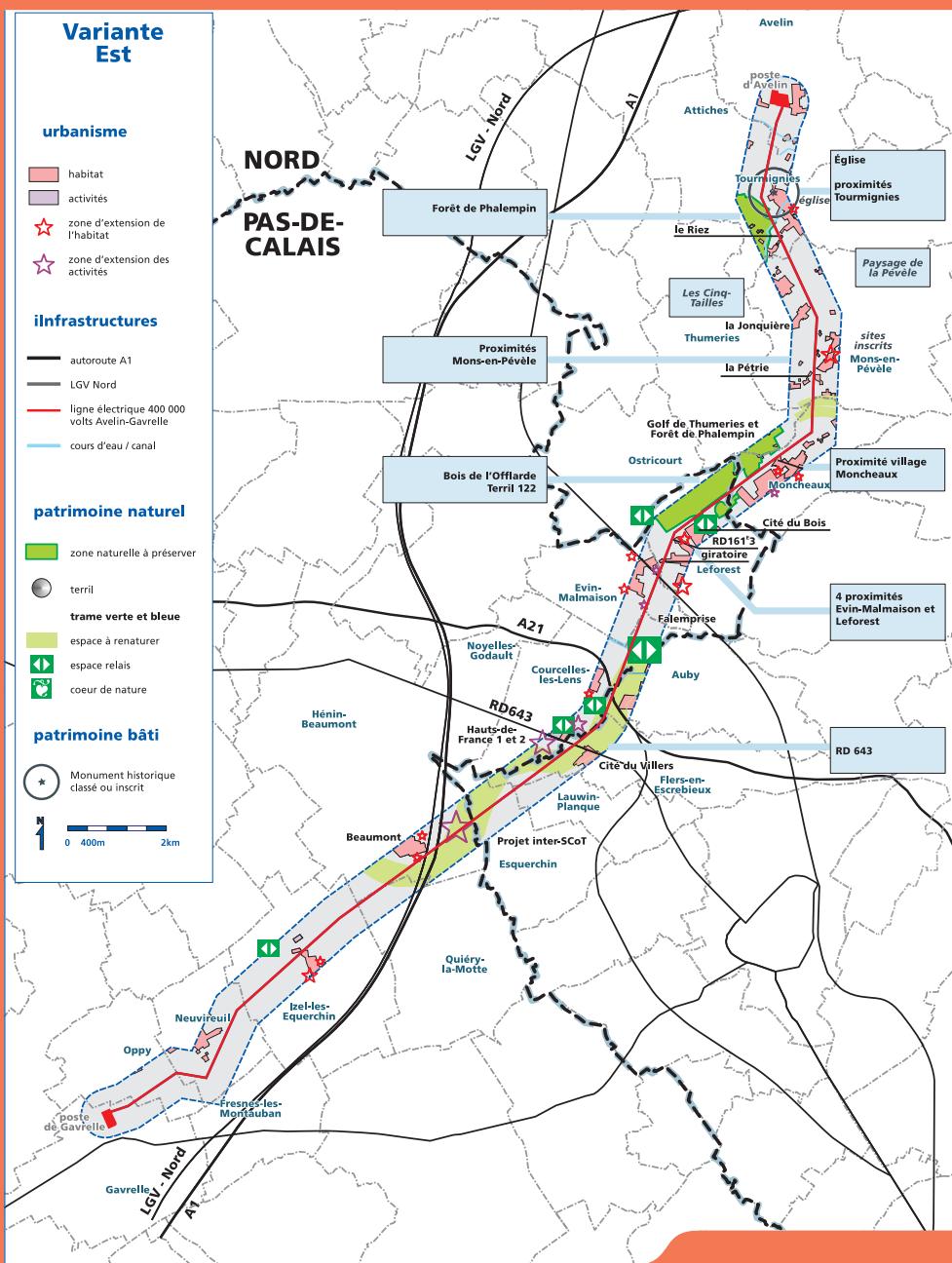
↑ Le Bassin minier



↑ Passage entre le bois de l'Offlarde, le Terril 122 et la Cité du Bois



↑ Vue depuis les hauteurs de Mons-en-Pévèle



LES CARACTÉRISTIQUES DE LA FUTURE LIGNE

À QUOI RESSEMBLERA LA FUTURE LIGNE PAR RAPPORT À LA LIGNE ACTUELLE ?

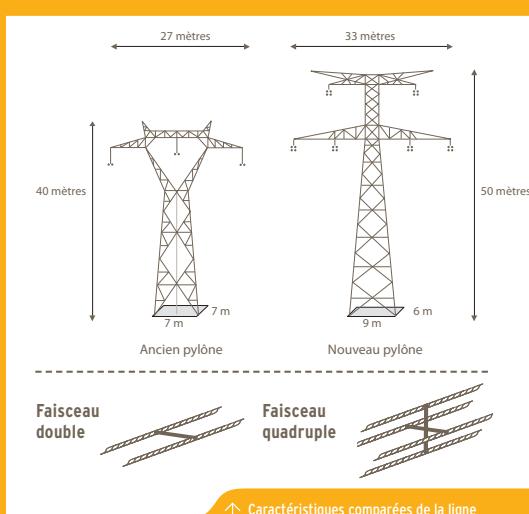
La ligne créée sera une nouvelle ligne, en remplacement de la ligne actuelle qui sera démontée.



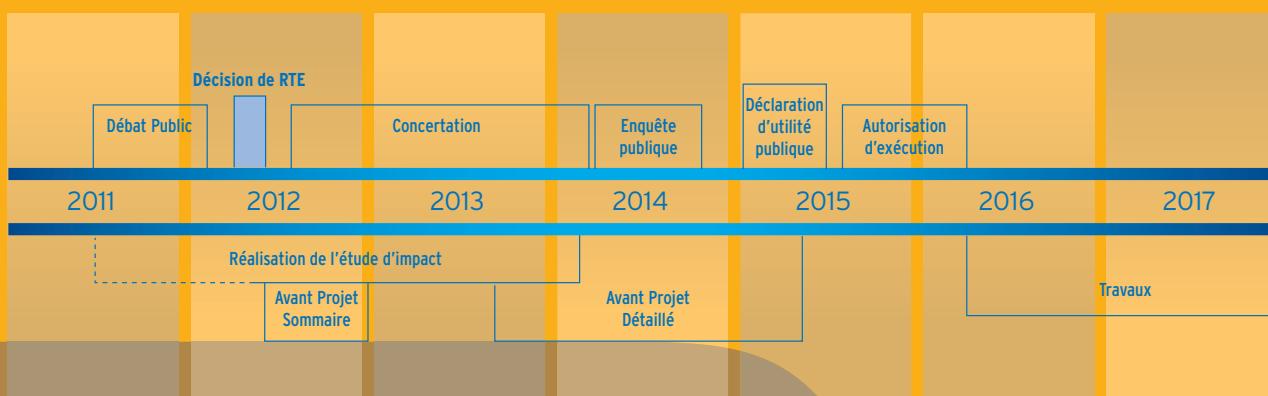
La nouvelle ligne nécessitera l'installation de nouveaux pylônes qui devront être en mesure de supporter deux circuits.

Les modèles de pylônes habituellement utilisés pour les lignes double circuit sont des pylônes « Beaubourg ». La ligne sera par ailleurs équipée de faisceaux quadruples.

Ce dispositif permet à la fois de répondre aux besoins de transit et de limiter les pertes en énergie que la ligne actuelle subit du fait de l'échauffement de ses câbles.



LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET



Dans la conduite de ses projets, RTE engage avec les parties prenantes un dialogue visant à dégager, dans toute la mesure du possible, un consensus sur le tracé de détail de la ligne.



QUE VA-T-IL SE PASSER APRÈS LE DÉBAT PUBLIC ?

Si RTE décide de poursuivre le projet, celui-ci connaîtra différentes étapes d'études, d'enquête publique, de demandes d'autorisation et de travaux qui devraient durer au total entre 6 et 7 ans.

Une mise en service pourrait donc être envisagée à partir de 2017.