

# RTE et Elia renforcent l'interconnexion électrique entre la France et la Belgique

**Vendredi 25 juin 2010**

**CONTACT PRESSE RTE:**

**Claire de Villele**

T +33 (0)1 41 02 17 77 P +33 (0)6 65 49 70 90

[claire.de-villele@rte-france.com](mailto:claire.de-villele@rte-france.com)

Pour en savoir plus : [www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)

**CONTACT PRESSE Elia**

**Lise Mulpas**

T +32 0 2 546 73 75 P +32 478 65 28 90

[lise.mulpas@elia.be](mailto:lise.mulpas@elia.be)

Pour en savoir plus : [www.elia.be](http://www.elia.be)

## Sommaire

<b>I. LE RENFORCEMENT DE L'INTERCONNEXION ELECTRIQUE ENTRE LA FRANCE ET LA BELGIQUE</b>	<b>3</b>
<b>II. UNE MEILLEURE SECURITE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU BASSIN DE LONGWY ET DU SUD DE LA BELGIQUE</b>	<b>7</b>
<b>III. LES INTERCONNEXIONS, AU CŒUR DU MARCHÉ EUROPEEN DE L'ELECTRICITE</b>	<b>9</b>
<b>ANNEXE: CARTE</b>	<b>10</b>

*RTE, est le responsable du réseau de transport d'électricité français. Opérateur 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. RTE a réalisé un chiffre d'affaires de 4 130M€ en 2009 et emploie 8500 salariés.*

*Elia est le gestionnaire du réseau belge de transport d'électricité fournie par les producteurs vers les gestionnaires de réseau de distribution et les grands utilisateurs industriels et veille également à l'importation et l'exportation de l'énergie électrique depuis et vers les pays limitrophes. Elia possède la totalité du réseau belge à très haute tension (150 à 380 kV), et quelque 94% (propriété et droits d'usage) de l'infrastructure belge à haute tension (30 à 70 kV). Le réseau Elia se compose de 5 614 kilomètres de lignes aériennes et de 2 765 kilomètres de câbles souterrains et constitue un maillon essentiel entre les marchés de l'électricité du Nord et du Sud de l'Europe. Elia détient également une participation de 60% dans le capital du gestionnaire de réseau de transport allemand 50Hertz Transmission qu'elle contrôle. Grâce aux récents investissements en termes de capacités d'interconnexion avec les pays voisins, la Belgique est devenue l'un des pays d'Europe les plus ouverts et les mieux interconnectés.*

## **I. Le renforcement de l'interconnexion électrique entre la France et la Belgique**

**RTE et Elia inaugurent, le 25 juin 2010, le renforcement de l'interconnexion électrique qui relie sur 15 km Moulaine (Meurthe et Moselle) à Aubange (Ardennes belges).**

**Les gestionnaires de réseau de transport français et belge ont installé sur une ligne électrique existante déjà équipée pour recevoir deux circuits (ou ternes), un second circuit à 225 000 volts. Ils augmentent ainsi la capacité d'interconnexion entre la France et la Belgique en évitant la construction d'une nouvelle ligne électrique.**

**Le renforcement de l'alimentation électrique de cette région frontalière sécurise les deux réseaux en augmentant d'environ 10 à 15 % la capacité d'échanges entre la France et la Belgique.**

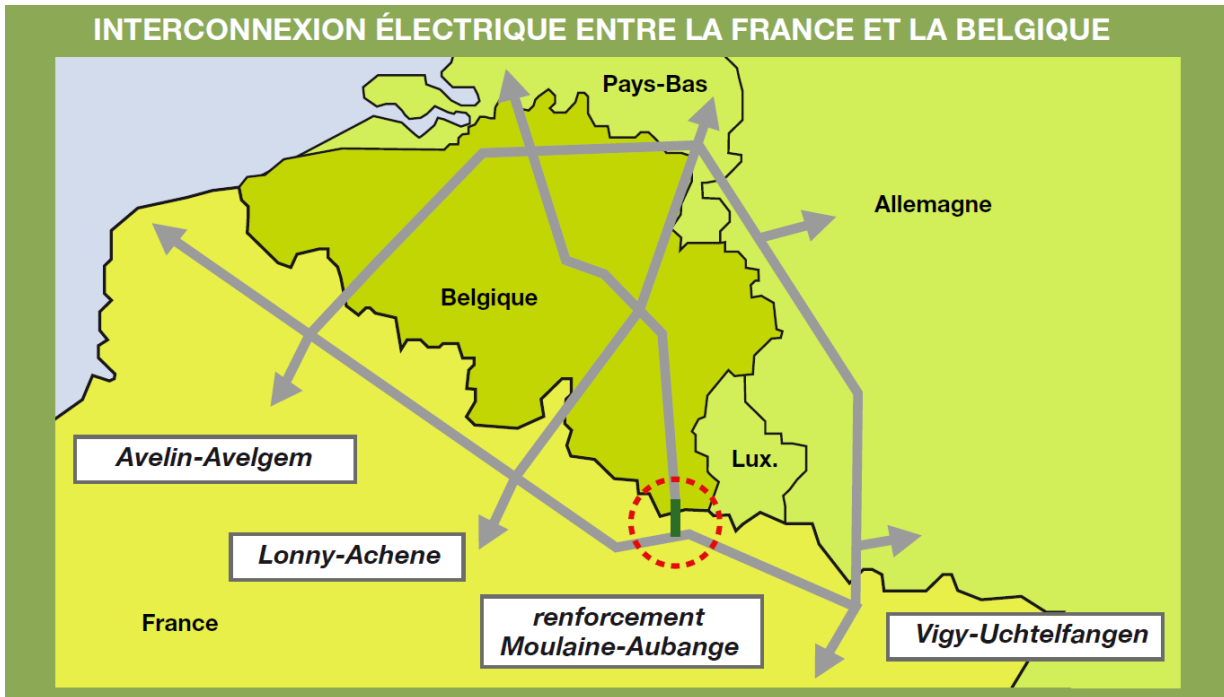
### **A. Une augmentation des échanges d'électricité entre la France et la Belgique**

Le renforcement de la ligne existante Moulaine-Aubange permet d'augmenter la capacité d'échange entre les deux pays. C'est pour cette raison qu'il a fait partie des projets prioritaires et a été reconnu d'intérêt européen dans le domaine de l'électricité<sup>1</sup> en 2002.

L'augmentation des capacités d'échange permet en outre de renforcer les possibilités de secours mutuel entre les deux pays en cas de d'incident de grande ampleur. Elle contribue au développement du marché européen de l'électricité intégré.

---

<sup>1</sup> Décision No 1364/2006/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 établissant des orientations relatives aux réseaux transeuropéens d'énergie et abrogeant la décision 96/391/CE et la décision no 1229/2003/CE (JOUE du 22.9.2006).



Légende : — Ligne électrique de 15 km, Moulaine-Aubange à double circuit 225 000 volts.

## B. Une interconnexion électrique plus robuste aux tempêtes

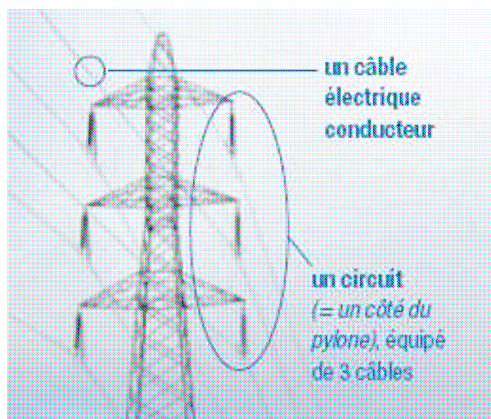


En France, suite à la tempête de 1999, RTE a engagé un programme ambitieux de « sécurisation mécanique » du réseau de transport d'électricité. D'une durée de 15 ans (2002 à 2017) et d'un montant total de 2,4 milliards d'euros, ce programme prévoit de renforcer les infrastructures afin de pouvoir rétablir l'alimentation électrique du réseau de RTE sous 5 jours en cas d'un événement climatique avec des vents supérieurs à ceux de 1999, et de maintenir l'alimentation électrique de tous ses postes électriques en cas de vents équivalents à ceux de 1999.

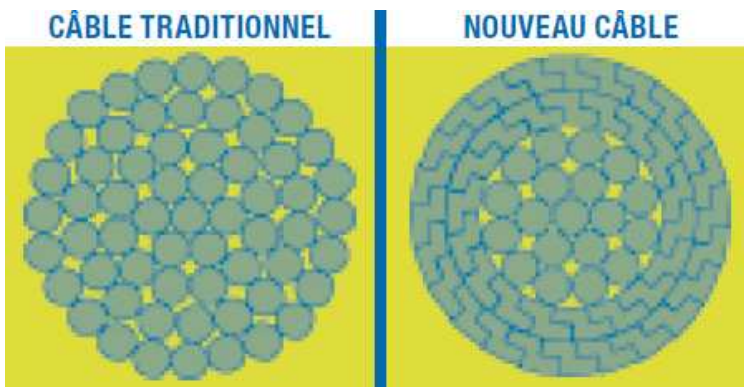
Dans le cadre de ce programme, l'interconnexion électrique Moulaine-Aubange a été sécurisée, par des renforcements de fondations et le remplacement de quelques pylônes de même silhouette.

### C. Une innovation technologique : des câbles électriques plus efficaces

Construite en 1971, une ligne électrique de 15 km reliait déjà le poste électrique de Moulaine à celui d'Aubange. Dès la création, les pylônes ont été équipés pour recevoir deux circuits électriques (ou ternes) à 225 volts. Cette ligne comportait déjà, sur une partie de son tracé, un second circuit à 63 000 volts, qui alimentait une grande partie du bassin de Longwy à travers le poste de Mont-Saint-Martin. Le projet a consisté à installer de nouveaux câbles conducteurs à 225 000 volts, de technologie récente, sur les deux circuits sur la totalité de la longueur de la ligne, le poste de Mont Saint Martin étant nouvellement alimenté en 225 000 volts.



Sur les deux circuits, les câbles électriques relèvent désormais d'une technologie innovante : ce sont des câbles qui permettent de faire transiter plus de puissance sans que leur poids ne soit augmenté. Leur géométrie et l'arrangement des brins qui les composent ont été optimisés. Cette technologie nouvelle de câbles permet une augmentation de plus de 20% du transit d'électricité.



*Les nouveaux câbles présentent un diamètre identique, une optimisation de la géométrie des brins et une diminution des pertes d'énergies. En effet, le courant électrique se répartit (« effet de peau ») et circule principalement à la périphérie des câbles. La structure des nouveaux câbles « AZALEE », avec des brins en Z en périphérie, permet d'augmenter la surface conductrice efficace et donc la capacité de transit.*

Des équipements électriques ont été ajoutés dans les postes électriques de Moulaine et d'Aubange permettant le raccordement du nouveau circuit électrique à ces deux postes.

#### D. Une nouvelle coopération industrielle réussie entre RTE et Elia

La coopération entre RTE et Elia pour mener à bien ce projet a débuté en 2005, et s'est échelonnée depuis suivant différentes étapes. En 2005-2006, les deux gestionnaires de réseau de transport ont réalisé une étude commune, financée par l'Union européenne au titre des réseaux transeuropéens<sup>2</sup>, pour évaluer les gains possibles sur la capacité d'échange France-Belgique. Ils ont ensuite décidé de mener à bien le projet. Les travaux ont été réalisés en 2009 et en 2010.

le 28 mai 2010, RTE et Elia ont mis en service avec succès l'interconnexion électrique renforcée entre Moulaine et Aubange.

L'ensemble des phases du projet a été réalisé en collaboration étroite entre les deux gestionnaires de réseaux.

Une concertation a également été menée tout au long du projet, en lien avec les acteurs locaux. Elle a permis d'expliquer la nature des travaux et d'informer sur les enjeux pour les territoires français et belges concernés.

#### Chiffres clés du projet

- **15 km de ligne à 225 000 volts à deux circuits** entre Moulaine et Aubange (dont 13 km en France et 2 km en Belgique)

- coût global du projet: **13,2 millions d'euros**, dont 11 millions d'euros côté français où est implantée la majeure partie de la ligne (RTE) (6 millions d'euros pour les travaux concernant les lignes électriques et 5 millions d'euros concernant les travaux effectués dans le poste de Moulaine et de Mont-Saint-Martin) et 2,2 millions d'euros côté belge (Elia) pour les travaux au poste d'Aubange et lignes électriques

- date de mise en service : **28 mai 2010**

<sup>2</sup> « Nouvelle interconnexion France – Belgique : faisabilité et études environnementales », Trans-European Networks – Energy réf. 2005-E205/05-TREN/05/TEN-E-S07.59129

## **II. Une meilleure sécurité d'alimentation électrique du bassin de Longwy et du sud de la Belgique**

**Le renforcement et la sécurisation de la ligne électrique Moulaine-Aubange s'intègre également dans le projet de modernisation du réseau de transport du bassin de Longwy (Meurthe et Moselle) aux frontières avec les Ardennes belges. Ce projet ambitieux permet de répondre à la croissance de la consommation d'électricité dans la région Longwy et ainsi d'en améliorer la sécurité d'alimentation électrique.**

En complément de l'augmentation des échanges à la frontière entre la France et la Belgique par le renforcement et la sécurisation mécanique de la ligne électrique Moulaine-Aubange, RTE a également modernisé son réseau dans le bassin de Longwy (Meurthe et Moselle) pour consolider l'alimentation électrique régionale.

Dans cet objectif, le passage à 225 000 volts du deuxième circuit de la ligne électrique Moulaine-Aubange a aussi permis :

- de moderniser le poste électrique de Mont-Saint-Martin. Deux transformateurs 63 000/20 000 volts ont été supprimés et remplacés par un transformateur 225 000/20 000 volts.
- de garantir le fonctionnement des transformateurs de ce poste même en cas de perte d'une de ses deux sources d'alimentation.
- De moderniser le poste d'Aubange (installation d'une nouvelle travée, réalisation des travaux d'élargissement du poste, mise en place de nouveaux instruments de télécommunication numériques).

Ces travaux entraînent une meilleure alimentation électrique de l'ensemble du bassin de Longwy, pour les particuliers et les industriels (FVM Technologies et Lorraine Tubes) de ce secteur.

## Un gain pour les paysages : la suppression de 15 km de lignes

Par ailleurs, grâce au renforcement de la capacité de transit entre Moulaine et Aubange, 15 km d'autres lignes électriques plus anciennes, notamment entre Moulaine et Herserange, au niveau de tension 63 000 volts, ont pu être démontées.

RTE a ainsi pu effacer du paysage 15 km de lignes à haute tension.

L'environnement local a été pris en compte dans la réalisation des nouvelles infrastructures du réseau et a eu pour bénéfice de réduire l'impact visuel sur les paysages de la région.

Un an de travaux a été nécessaire pour renforcer la ligne à 225 000 volts Moulaine-Aubange existante, démonter 15 km de lignes aériennes à 63 000 volts et moderniser le poste de Mont-Saint-Martin.

<b>2008</b>	Concertation avec les élus et les services de l'Etat
<b>Juin 2009</b>	Enquête Publique préalable à travaux
<b>Août à décembre 2009</b>	Première phase de travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la réalisation de pistes d'accès ;</li> <li>- le renforcement des pylônes existants (fondations et structures) ;</li> <li>- le levage de trois pylônes neufs ;</li> <li>- le déroulage de nouveaux câbles électriques plus performants en lieu et place des câbles existants.</li> </ul>
<b>Mars à juin 2010</b>	Deuxième phase de travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la modernisation du poste électrique 225 000 volts/ 20 000 volts de Mont-Saint-Martin ;</li> <li>- le déroulage du deuxième circuit de câbles à 225 000 volts entre Moulaine et Aubange via le poste de Mont-Saint-Martin. Les câbles installés sont également des câbles permettant des performances accrues de transit ;</li> <li>- le démontage de 15 km de lignes à 63 000 volts dans le bassin de Longwy.</li> </ul>
<b>28 mai 2010</b>	Mise en service de la ligne électrique Moulaine-Aubange

## III. Les interconnexions, au cœur du marché européen de l'électricité

**Au sein d'un réseau européen interconnecté, le développement des infrastructures électriques au niveau international** a pour objectif de mutualiser les moyens de production et de jouer pleinement des complémentarités environnementales ou économiques entre parcs de production (majoritairement hydraulique en Suisse, nucléaire en France, et thermique classique en Allemagne, Belgique et Grande Bretagne, etc...)

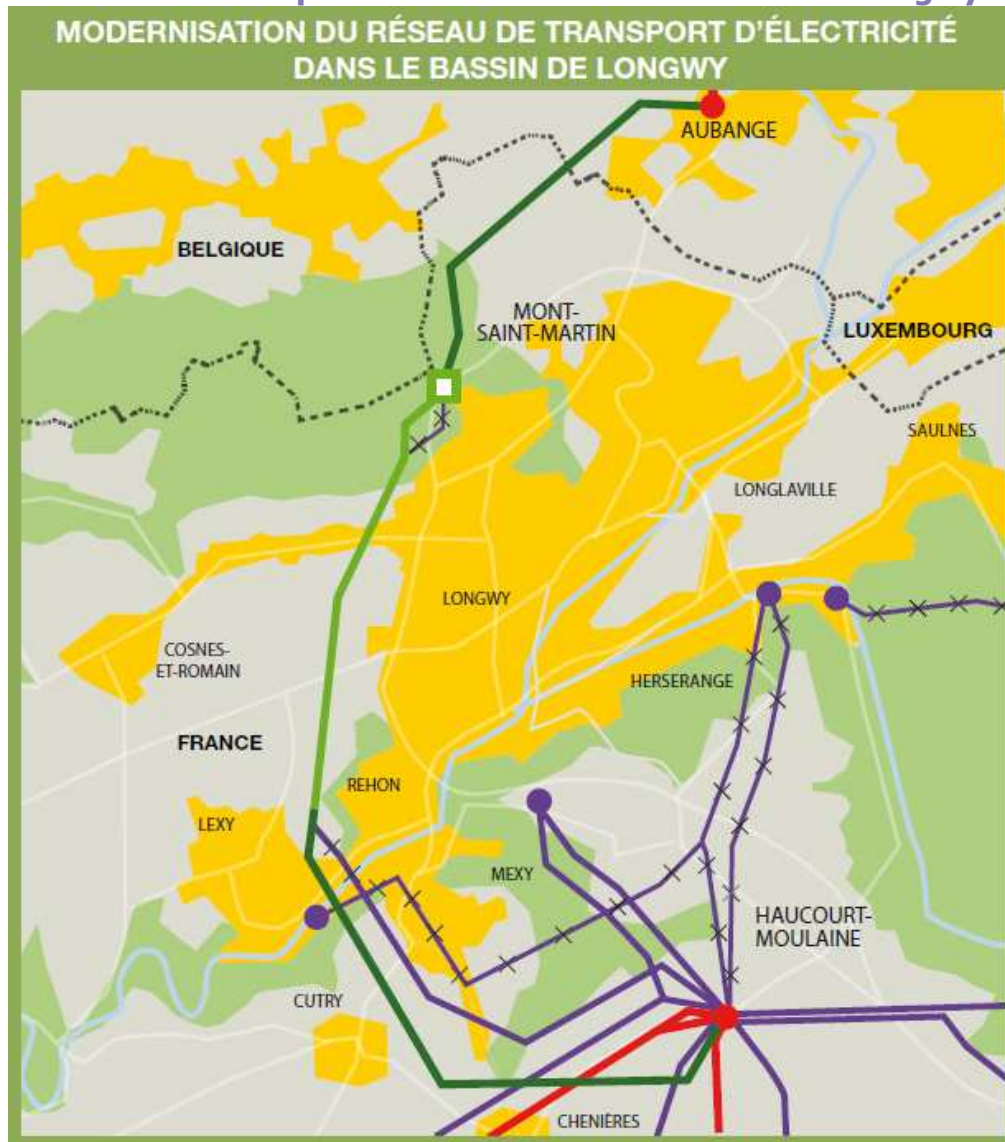
**L'Europe s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'énergie** qui s'appuient sur trois axes essentiels :

- renforcer la **sécurité d'approvisionnement**,
- assurer la **compétitivité des économies** européennes et la disponibilité de l'énergie à un prix abordable.
- Enfin, promouvoir **l'intégration des énergies renouvelables** pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés à l'horizon 2020. Les interconnexions jouent un rôle clé dans cette démarche car elles permettront également de gérer de façon optimale la production, intermittente par nature, des parcs éoliens ou photovoltaïques très importants.

**Le réseau interconnecté** permet ainsi aux consommateurs d'accéder à tout instant à l'énergie produite par un vaste ensemble de centrales de production, renforçant la sécurité d'alimentation et permettant le recours aux moyens de production les plus économiques ou aux plus performants sur le plan environnemental.

## Annexe: Carte

### Ligne d'interconnexion Moulaine - Aubange et modernisation du réseau de transport d'électricité dans le bassin de Longwy



- Lignes 400 000 volts existantes
- Mise en place du second circuit 225 000 volts sur la ligne Moulaine-Aubange
- Passage du second circuit de 63 000 à 225 000 volts sur la ligne Moulaine-Aubange
- Lignes 63 000 volts existantes
- ✕ Lignes 63 000 volts supprimées
- ◻ Restructuration du poste électrique