

Vendredi 01 Juillet 2016

Visite au cœur d'un nœud stratégique du Réseau de Transport d'Électricité au Pays Basque :

Le poste électrique 400 000 volts d'Argia (64)

DOSSIER DE PRESSE



CONTACT PRESSE

Jade Marquet
jade.marquet@rte-france.com
07 89 88 57 48

POUR EN SAVOIR PLUS



www.rte-france.com



[@RTE_SudOuest](https://twitter.com/RTE_SudOuest)

Réseau de Transport d'Électricité – Délégation Sud-ouest
6 rue Charles Mouly – BP 13731
31037 Toulouse Cedex 01

Mettez-vous au courant !

Pour tout comprendre du transport de l'électricité en haute et très haute tension, vous voilà dans l'enceinte du poste de transformation électrique RTE d'Argia (« lumière » en Basque), au Sud de Bayonne (64) : bienvenue !

L'électricité, acheminée sur le réseau de transport par RTE, transite par des postes électriques qui permettent d'adapter la tension du réseau et de passer d'un niveau de tension à un autre (400 000, 225 000 et 63 000 volts).

Nœuds stratégiques du réseau, ceux-ci assurent notamment trois fonctions essentielles : transformer, aiguiller l'électricité et protéger les installations.

Mais derrière les murs d'un poste électrique, que se passe-t-il concrètement ?

C'est ce que vous allez découvrir aujourd'hui avec Michel Bergès, Directeur du Groupe Maintenance Réseaux Béarn de RTE au cours de cette visite guidée, organisée autour de 11 ateliers thématiques spécialement mis en place par les équipes, notamment :

- Accueil par Michel BERGES - Directeur Groupe Maintenance Réseaux Béarn : présentation du circuit de visite et rappel des consignes de sécurité,
- Explications des travaux actuels et futurs pour le renforcement du réseau au Pays Basque, par Dominique MILLAN - Directeur de Centre Développement & Ingénierie,
- Visite du poste électrique,
- Atelier Maintenance des « Lignes aériennes »,
- Atelier sur les travaux hélicoptérés : explications sur l'utilisation des hélicoptères Rte pour réaliser les opérations de maintenance et visites de lignes en cas de dysfonctionnement,
- Atelier « sécurité des tiers – environnement » : présentation des risques électriques aux abords des lignes aériennes et lignes souterrains et des actions environnementales menées par RTE,
- Atelier « Maintenance Haute Tension postes » : présentation de la maintenance Haute Tension postes en général, manœuvre d'un sectionneur 225 000 volts, pose de matériels, mise à la terre, pour assurer la sécurité des techniciens,
- Atelier « Travaux Sous Tension Haute Tension postes » : présentation de travaux en vidéo et exposition de matériels,
- Présentation de la salle de conduite du réseau et de la fonction de Chargé d'exploitation...

I. Les postes électriques : au carrefour du réseau de transport d'électricité.



Depuis les grandes centrales de production où elle est produite, l'électricité transite sur le réseau de transport à haute et très haute tension en direction des zones de consommation. Elle passe par des postes électriques de transformation 400 000, 225 000 et 63 000 volts jusqu'au réseau de distribution.

A quoi servent ces postes ?

En France, on dénombre environ 2 500 postes de transformation qui relient 105 000 km de lignes à haute et très haute tension.

L'électricité, acheminée sur le réseau de transport, transite par ces postes électriques. Ceux-ci assurent notamment trois fonctions stratégiques : transformer, aiguiller l'électricité et protéger les installations.

> La transformation

Un poste de transformation abrite un ou plusieurs transformateurs de puissance, qui modifient la tension de l'électricité transportée sur le réseau.

- A partir des centrales de production, la tension est élevée à 400 000 volts. En effet, transporter l'électricité sur un réseau à très haute tension (400 000 volts) engendre beaucoup moins de pertes.
- Puis, la tension est successivement abaissée d'un niveau de tension à un autre (400 000, 225 000, 63 000 volts), jusqu'à la tension d'utilisation du réseau de distribution (20 000 ou 15 000 volts).



> L'aiguillage

A l'instar d'un carrefour routier, un poste de transformation électrique permet de répartir l'électricité sur les chemins menant aux différents points du réseau. Véritable nœud électrique, point de convergence des lignes, il permet d'orienter l'électricité selon les besoins des consommateurs et les capacités de transit des lignes électriques.

> La protection des installations

Imaginez : un aléa environnemental (choc de foudre dans 90 % des cas, chute d'arbre ...) provoque un court-circuit sur une ligne haute-tension. Le tronçon qui dysfonctionne doit alors être séparé du réseau sain, ce suffisamment rapidement pour ne pas impacter les utilisateurs raccordés. Pour cela, les postes électriques hébergent un automatisme de surveillance et de protection, qui optimise la conduite du réseau.

Le réseau de RTE transporte de l'électricité mais aussi des informations sur l'état du réseau, qui sont transmises via son réseau de fibres optiques. Ces données sont envoyées aux équipes de surveillance, en temps réel, pour opérer si nécessaire, certaines modifications dans l'aiguillage de l'électricité.

L'objectif est d'assurer à chaque instant la sûreté électrique du réseau, à laquelle contribuent les postes électriques de transformation grâce à ces trois fonctions.



II. Le poste RTE 400 000 Volts d'Argia

Les missions principales du Poste RTE (400 000/225 000/63 000 V) d'Argia sont :

- d'alimenter en électricité le Pays Basque et le Sud des Landes et en particulier la zone du « BAB » via le poste de Mouguerre alimenté depuis Argia en 225 000 Volts,
- d'assurer l'interconnexion transfrontalière avec l'Espagne par deux liaisons à 400 000 et 225 000 volts qui par des échanges quotidiens, permettent d'optimiser l'utilisation de l'électricité disponible dans nos deux pays.

Il est constitué de :

- 1 autotransformateur de 600 MW (400 000 / 225 000 volts),
- 1 transformateur de 170 MW (225 000/ 63 000 volts),
- 1 transformateur de 36 MW (63 000 / 20 000 volts),
- 1 Réactance et un banc de condensateurs pour réguler la tension,
- 2 départs de lignes électriques aériennes à 400 000 volts dont une d'interconnexion avec l'Espagne,
- 3 départs de lignes électriques aériennes et souterraines à 225 000 volts, dont une d'interconnexion avec l'Espagne,
- 2 départs de lignes électriques aériennes et souterraines à 63 000 volts.

L'équipe de RTE, située au Pays Basque, assure la surveillance d'environ 1 400 km de lignes haute et très haute tension dont 250 km en liaison souterraine, et la maintenance des 44 postes électriques qui desservent l'Ouest des Pyrénées Atlantiques et le département des Landes.

L'effectif actuel du groupement de postes est de 14 salariés au total dont 9 basés à Villefranque (64) et 5 à Morcenx (40).

Un roulement d'astreinte, constitué de 4 salariés, assure la surveillance des ouvrages 7j/7 et 24h/24.

Les missions principales de ces équipes sont :

- la maintenance préventive et les dépannages des installations dans les postes de transformation (haute tension, basse tension et télécoms),
- la maintenance des liaisons souterraines ainsi que les autorisations d'accès au réseau,
- la surveillance du réseau et l'exécution de manœuvres d'appareils à distance ou en local.

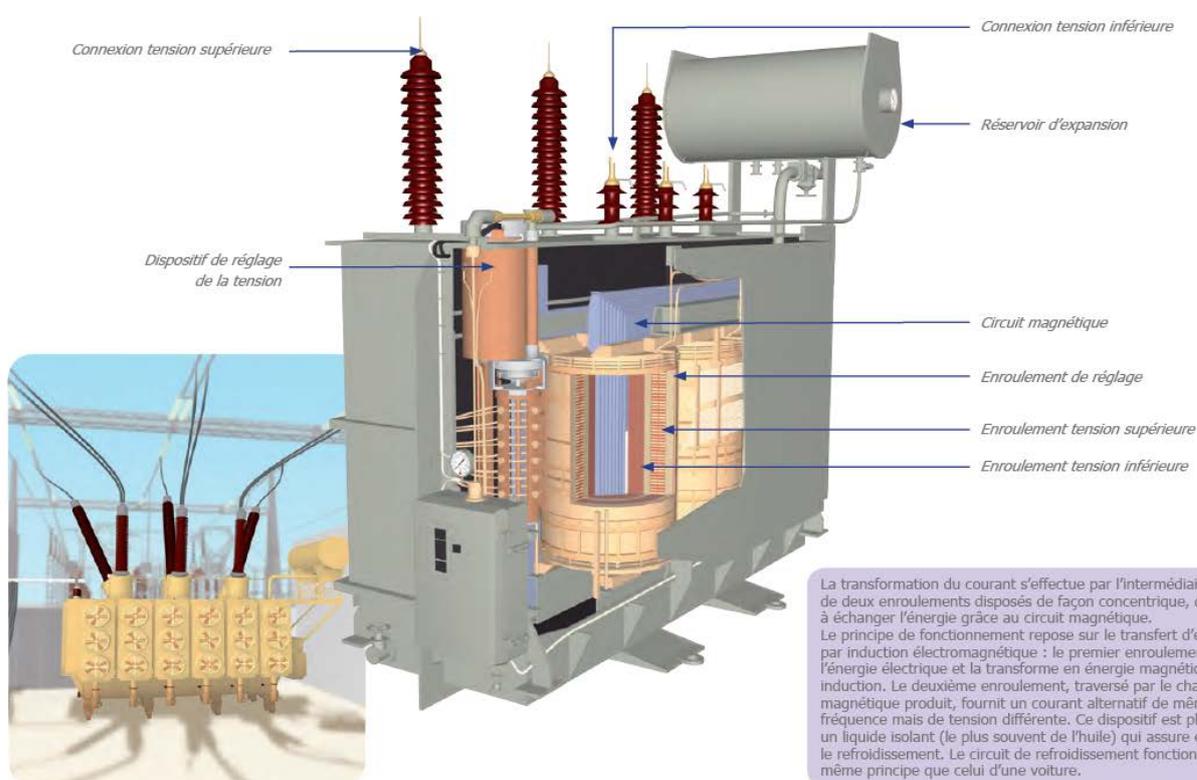
Leurs objectifs prioritaires sont :

- La qualité de l'électricité acheminée à moindre coût,
- La fiabilité et la disponibilité du réseau au service de nos clients,
- La sécurité des personnes, des matériels et le respect de l'environnement.

III. Les principales infrastructures qui composent le poste

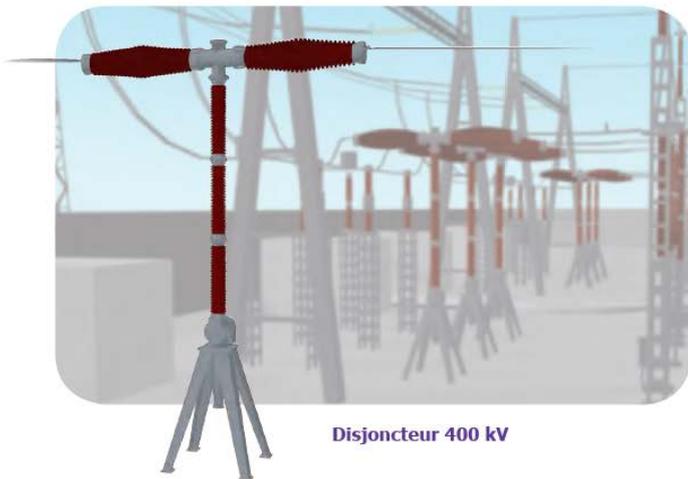
Le transformateur

Le transformateur est un appareil destiné à modifier la tension électrique du courant. Il peut permettre d'élever la tension, par exemple en sortie de centrale de production, de 20 000 à 400 000 volts, afin de rendre l'électricité transportable sur de longues distances, en limitant les pertes électriques (effet joule). Il peut également abaisser la tension, par échelons successifs, en fonction de l'utilisateur final et de ses besoins en électricité.



Le disjoncteur

Situé à l'intérieur d'un poste électrique, le disjoncteur est un appareil destiné à protéger les circuits et les installations contre une éventuelle surcharge de courant due à un court-circuit (provoqué par la foudre ou par un contact entre le conducteur et la terre). Il permet aussi l'exploitation du réseau en interrompant ou en rétablissant le passage du courant dans une portion du circuit.

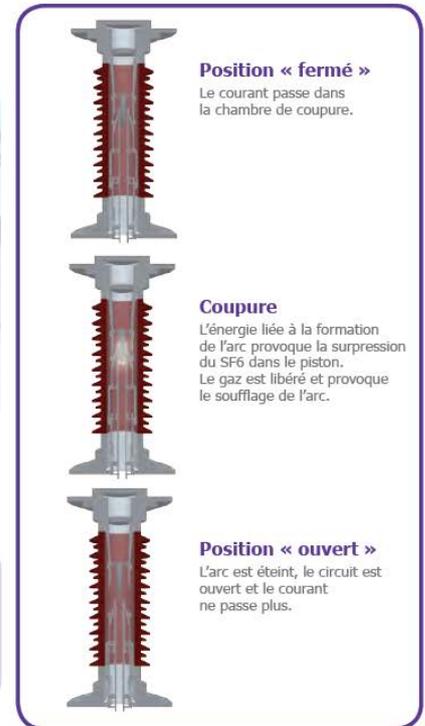


Disjoncteur 400 kV



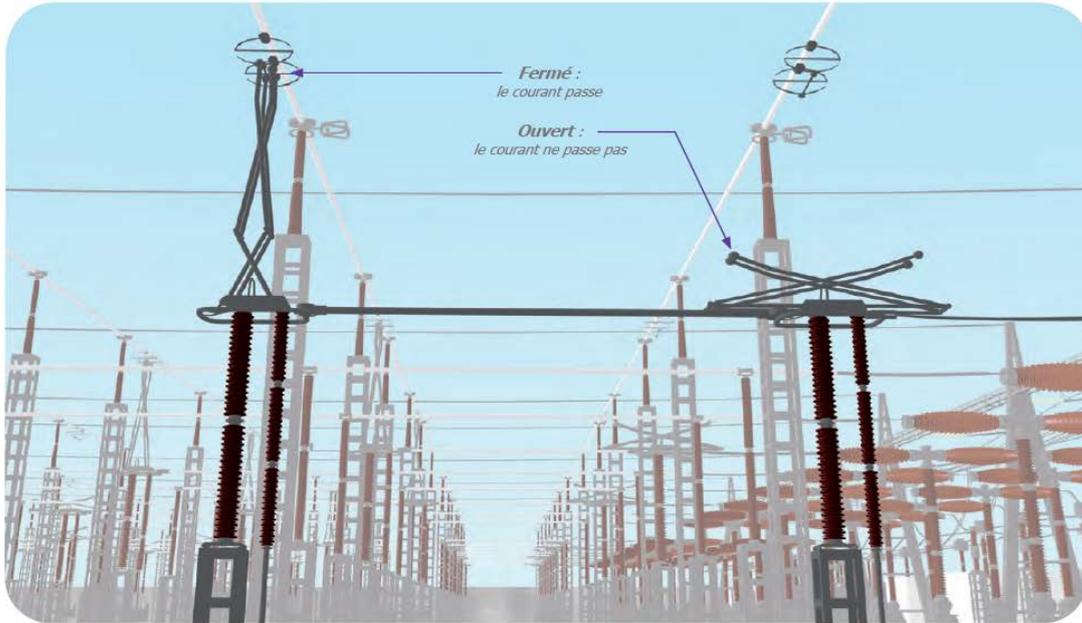
Disjoncteur 63 kV

En haute tension, les courants sont intenses.
A la séparation des contacts du disjoncteur, il se forme un arc électrique qui ne peut pas être interrompu simplement dans l'air comme en basse tension. Son extinction a lieu dans une « chambre de coupure », qui utilise un gaz en surpression projeté sur l'arc pour l'éteindre.
Depuis les années 1970, les disjoncteurs utilisent de l'hexafluorure de soufre (SF₆).
Les autres technologies (air comprimé et huile) ont été abandonnées depuis la fin des années 1980.
Au cours des 30 dernières années, les performances des disjoncteurs SF₆ ont été améliorées, le nombre de chambres a été divisé par 2 et les commandes oléopneumatiques ont été remplacées par des commandes mécaniques plus fiables.



Le sectionneur

Situé dans un poste électrique, le sectionneur assure une coupure visible du circuit électrique. Cette coupure certaine est primordiale car elle permet d'intervenir pour l'entretien ou la réparation des appareils en toute sécurité. En mettant hors tension ou sous tension certains circuits du poste. Il assure la fonction d'aiguillage en répartissant les transits d'énergie entre les lignes électriques raccordées au poste. La commande du sectionneur peut être électrique ou manuelle.



Sectionneur d'aiguillage

Les équipes de maintenance de RTE ont pour mission d'exploiter, entretenir et dépanner ces réseaux électriques. Dans ce cadre, elles veillent en particulier à la sécurité des personnes et des biens et à la préservation de l'environnement.

Les 100 salariés du Groupe Maintenance Réseaux Béarn interviennent sur les départements des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes-Pyrénées, des Landes ainsi que sur une partie du Gers, de la Haute-Garonne et de l'Ariège.

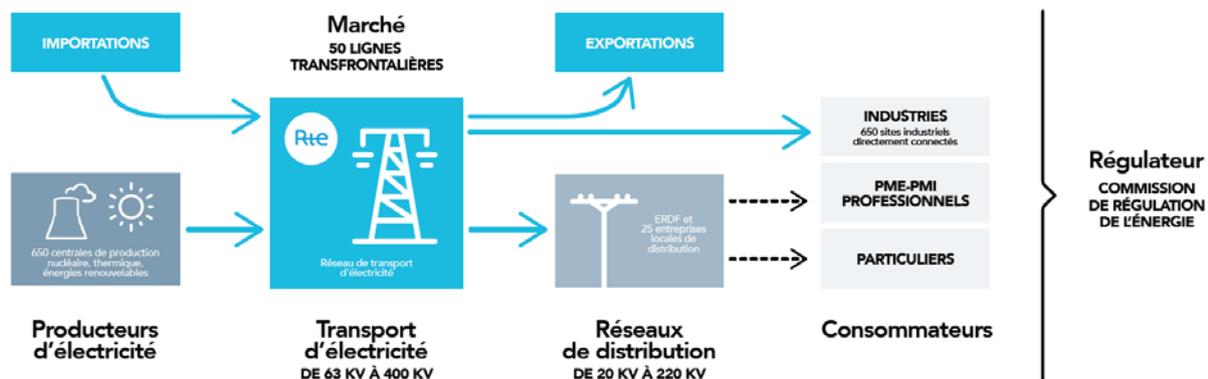
Par ailleurs des équipes de Développement et Ingénierie de RTE œuvrent à l'adaptation continue du réseau. Aujourd'hui, RTE renforce ainsi le réseau en Aquitaine Limousin Poitou-Charentes pour accompagner les évolutions de consommation d'électricité et le développement des énergies renouvelables.



Chantier héliporté à LOUHOSSOA (64)

Annexe

RTE, Réseau de Transport d'Électricité



RTE, Réseau de Transport d'Électricité, est une entreprise de services dont la mission fondamentale est d'assurer à tous ses clients un accès durable, économique, sûr et propre à l'électricité.

RTE achemine l'électricité entre les producteurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport. RTE met l'intelligence de son réseau au service de l'économie et de l'énergie de demain, en coopération avec l'ensemble de ses partenaires.

Architecte et maître d'œuvre du marché de l'électricité, RTE permet l'accès aux sources de production d'électricité les plus performantes et optimise les flux d'électricité au meilleur coût pour ses clients et pour la collectivité. Il veille à la sécurité de l'alimentation électrique en proposant des outils qui facilitent les investissements dans les moyens de production ou d'effacement de consommation d'électricité.

Garant du bon fonctionnement du système électrique, RTE exploite, maintient et développe un réseau de 105 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 50 lignes transfrontalières, qui en font le réseau le plus important d'Europe. RTE exploite un réseau propriétaire de fibres optiques de plus de 22 000 km, développe et utilise des solutions IT avancées pour répondre aux attentes de ses clients et assurer ses missions.

Retrouvez l'actualité de RTE sur :



www.rte-france.com



@RTE_SudOuest