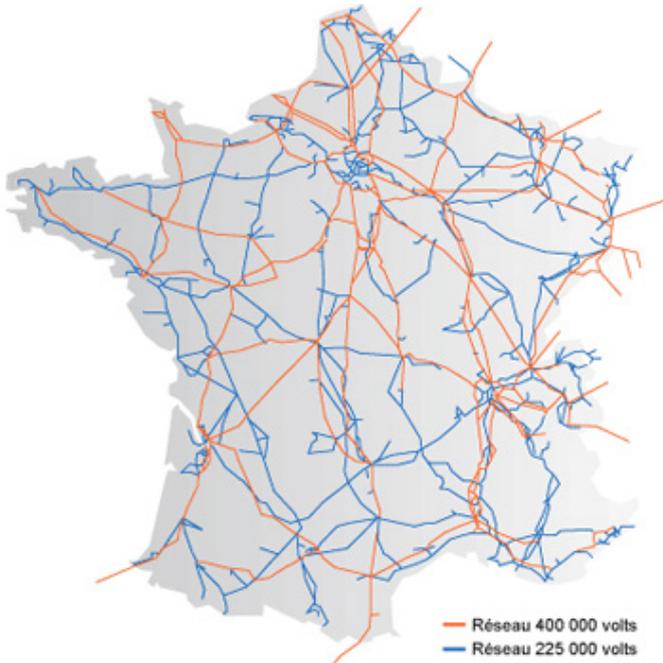


LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION

L'électricité ne pouvant se stocker qu'en quantité très limitée, elle doit être acheminée des lieux de production vers les lieux de consommation grâce à un réseau électrique.

LE RÉSEAU DE TRANSPORT



En France, tous les sites de production sont connectés au **réseau de transport**, ce que l'on pourrait appeler les autoroutes de l'électricité. Toutes ces lignes sont interconnectées, formant une gigantesque toile d'araignée.

Le réseau de transport est constitué de **lignes à très haute tension (THT)** à 400 000 volts et 225 000 volts, puis à proximité des agglomérations et des entreprises fortement consommatrices (industries, réseau de chemin de fer...), de **lignes à haute tension (HT)** à 90 000 volts et 63 000 volts.

L'abaissement de la tension est réalisé grâce à des **postes de transformation** pour être livrée en quantité et en tension adaptées aux besoins des différents consommateurs et pour alimenter les postes sources du réseau de distribution.

Ces lignes desservent **l'ensemble du territoire** et sont **reliées au réseau électrique des pays voisins**, permettant ainsi d'assurer la stabilité du réseau, la sécurité d'approvisionnement en cas de défaillance d'un des pays, ainsi que les échanges commerciaux.

► Le réseau électrique en France

Le réseau est à la disposition de l'ensemble des producteurs et fournisseurs d'électricité. À chaque instant, **il est piloté** depuis des centres de répartition qui adaptent en permanence la production d'électricité à la demande. Celle-ci varie selon les heures de la journée, les écarts de température, l'ensoleillement...

LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Alimenté par le réseau de transport HT, le réseau de distribution peut être comparé au réseau des routes secondaires.

Il achemine l'électricité vers les utilisateurs grâce à des **lignes de moyenne tension (MT)** à 20 000 volts, pour parvenir jusqu'aux consommateurs **en basse tension (BT)** à 400 volts et 230 volts.

Dans certains secteurs géographiques, ce rôle est dévolu à des entreprises locales de distribution.

Depuis juillet 2007, le marché de l'électricité français est **ouvert à la concurrence**. Entreprises, professionnels et collectivités locales et particuliers peuvent choisir librement leur fournisseur d'électricité.

Ce n'est pas le cas du réseau de transport et de distribution, ce qui rend **le coût d'acheminement** de l'électricité identique sur l'ensemble du territoire.

Bon à savoir

Le réseau de transport représente 105 000 km de lignes THT et HT et 46 lignes transfrontalières exploitées, entretenues et développées par Réseau Transport Électricité (**RTE**).

Le réseau de distribution est géré par Électricité Réseau Distribution France (**ERDF**) et représente près de 1,3 millions de lignes MT et BT, dont 40% sont souterraines.

DEMAIN, LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS

Sur le réseau actuel, l'électricité circule principalement dans un sens unique : des producteurs aux consommateurs. La production est largement contrôlable, alors que la consommation l'est peu.

Dans les prochaines années, le système électrique va devenir plus flexible grâce aux nouvelles technologies numériques et va évoluer vers **un système plus intelligent ou smart grid**.

Cela va ainsi lui permettre d'intégrer tous les paramètres qui modifient le paysage énergétique, tels que **l'intermittence des énergies renouvelables, la multiplication des sites de production** liée aux équipements individuels et **le développement de nouveaux usages** (véhicule électrique...).

Grâce à sa capacité à communiquer et à échanger des données à distance, le réseau intelligent pourra **prendre en compte les actions de tous ceux qui y sont connectés** : producteurs, distributeurs, fournisseurs et consommateurs, tout en garantissant un approvisionnement en électricité plus efficace, économiquement viable, plus respectueux de l'environnement et plus sûr.