

GLOSSAIRE

ACTEURS DE LA CHAÎNE ÉLECTRIQUE DE LA PRODUCTION À LA FOURNITURE

L'alimentation en électricité, tout un parcours !

En France, le marché de l'électricité est divisé en quatre secteurs d'activité que sont la production, le transport, la distribution et la fourniture.

▼ La production

La production électrique en France s'organise autour de quelques acteurs dont font notamment partie Électricité de France (EDF), produisant à lui seul 90 % de l'électricité française, ENGIE, Alpiq, la Compagnie nationale du Rhône (CNR) et E.ON France. Le marché de la production d'électricité est ouvert à la concurrence et les autorisations de production sont délivrées par le ministère chargé de l'énergie.

En France, la production d'électricité est, en très grande majorité, d'origine nucléaire. Ainsi, d'après le dernier bilan de Réseau de Transport d'Électricité (RTE), à l'échelle nationale, le nucléaire a assuré 71,6 % de la production d'électricité, devant le thermique à combustible fossile dont charbon fioul et gaz (10,3 %), l'hydraulique (10,1 %), l'éolien (4,5 %) et le solaire et les bioénergies (1,7 % chacun)¹.

La France produit suffisamment d'électricité sur son territoire pour couvrir les besoins des consommateurs. Durant l'hiver toutefois, lors de fortes vagues de froid, de l'électricité peut être importée d'Europe de l'Est, de Suisse, d'Espagne, de Grande-Bretagne et d'Italie.

▼ Le transport

Une fois produite, cette énergie est acheminée sur de longues distances entre pays, sur le territoire national ou bien encore à l'échelle régionale via des câbles électriques sur pylônes ou souterrains.

Le réseau de transport en France est public, il est la propriété de RTE qui en assure l'exploitation. RTE assure la bonne circulation des flux énergétiques mais est également responsable de l'équilibre entre l'offre et la demande. D'une saison sur l'autre, RTE établit des prévisions sur la base d'historiques annuels de consommation et d'informations de Météo France. Ces prévisions sont recoupées avec les capacités des producteurs d'électricité, à court, à moyen et à long terme.

Sur le réseau de transport national, l'électricité est acheminée en 400 000 volts, et à l'échelle régionale en 225 000, 90 000 et 63 000 volts. L'ensemble de ces lignes sont dites à haute tension (HTB).

▼ La distribution

Les réseaux publics de distribution sont la propriété des communes. Celles-ci peuvent déléguer tout ou partie de leur compétence d'autorité concédante à des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) qui peuvent être des syndicats intercommunaux ou départementaux.

1. Bilan électrique 2017-RTE.

Les 4 étapes de l'acheminement de l'électricité

Source : ENEDIS



Si elles ne l'assurent pas elles-mêmes par le biais de régies, les communes confient la gestion de leurs réseaux de distribution à Enedis (ex ERDF) ou à des entreprises locales de distribution (ELD) par le biais de contrats de concession. Enedis couvre 95 % du territoire métropolitain. Les régies et les ELD sont au nombre d'environ 160 à l'échelle nationale.

La distribution d'électricité est assurée via deux niveaux de tension : la tension HTA (20 000V) et la basse tension BT (400V à 230V). L'interface entre le réseau de transport et les réseaux de distribution est assurée par les postes de transformation HTB/HTA dits « postes sources ». L'interface entre les réseaux HTA et les réseaux BT est constituée par les postes de transformation dits « postes de distribution ».

Une fois sur le réseau de distribution, l'électricité HTA alimente directement les clients industriels. Pour les autres clients (particuliers, commerçants, artisans...) elle est convertie en BT.

La fourniture

Plusieurs entreprises fournissent de l'électricité. Elles achètent l'électricité aux producteurs pour la revendre aux clients. Ce marché est totalement ouvert à la concurrence depuis 2007. Les fournisseurs utilisent les réseaux de transport et de distribution pour acheminer l'électricité à l'usager final.

Zoom sur le Syndicat Départemental d'Énergie de la Haute-Garonne



Le SDEHG est un établissement public de coopération intercommunale composé de 586 communes (toutes les communes de la Haute-Garonne, excepté la ville de Toulouse) et de l'EPCI Toulouse Métropole.

Garant d'un service public de distribution de l'électricité, il est propriétaire du réseau d'électricité et confie son exploitation à Enedis dans le cadre d'un cahier des charges de concession.

Le Syndicat réalise des travaux de développement et d'entretien des réseaux d'électricité et d'éclairage public.

Le SDEHG développe un réseau de 100 bornes de recharge pour véhicules électriques réparties sur l'ensemble du territoire départemental. Cette opération est financée par l'ADEME, le SDEHG et les communes (ces dernières participent à hauteur de 15 %).

Forme urbaine compacte et densité : des enjeux pour optimiser les réseaux d'électricité

Promouvoir la densité du bâti

L'étalement urbain génère une dispersion des consommations et des besoins d'extension des réseaux énergétiques, alors qu'une organisation plus compacte du tissu urbain (formes urbaines, densité) dans les documents d'urbanisme permet de concentrer les besoins en énergie et de limiter les longueurs de réseau. Le SCoT et le PLU peuvent fixer des objectifs de densité renforcés dans les zones à urbanisation future à proximité des réseaux existants.

Promouvoir la mixité d'usage à l'échelle du bâtiment et d'une opération d'aménagement

Les besoins des acteurs du territoire (habitants, entreprises, industries, équipements publics...) peuvent être

complémentaires avec de forts besoins en journée (entreprises) et de forts besoins le soir (ménages). L'organisation de la mixité fonctionnelle dans les documents d'urbanisme lisse les pics de consommation, optimise la taille des installations et assure la stabilité du fonctionnement des réseaux dans le temps.

Cette mixité permet aussi de mutualiser les réseaux énergétiques. Une quantité d'énergie perdue (chaleur issue des process de production, de la climatisation, des équipements publics...) peut ainsi être récupérée et réinjectée dans le réseau de distribution à destination d'autres consommateurs.

Les fournisseurs nationaux d'électricité

Source : energie-info.fr - Analyse : CRE - 2015



Logos différents entre les résidentiels et non résidentiels pour ENGIE et Direct Energie

Sources :

- <http://www.enedis.fr/>
- <http://www.rte-france.com/>
- <http://www.cre.fr/>
- <http://www.adeus.org/productions?&t=energie>
- <http://ademe.fr>
- https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/reseau-de-bornes-de-recharge-pour-vehicules-electriques-31-irve/#_

Pour en savoir plus :

- <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/vers-systeme-electrique-plus-flexible>
- <http://www.sdehg.fr/missions.html>

- <http://www.adeus.org/productions/plateforme-dappui-a-la-transition-energetique-des-territoires>

Publications aua/T disponibles sur www.aa-toulouse.org

- Enjeu de la transition énergétique pour les réseaux électriques
- Acteurs de la chaîne gazière : de la production à la fourniture
- Enjeu de la transition énergétique pour le gaz naturel
- Les actes des Détours Prospectifs « Les territoires au cœur de la transition énergétique ? »