



L'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité en France

Le Bilan Prévisionnel de RTE édition 2005

3 octobre 2005

RTE, société anonyme filiale du groupe EDF, est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français. Entreprise 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 (EDF et les entreprises locales de distribution) ou industriels directement raccordés au réseau de transport.

Avec 100 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 44 lignes transfrontalières, le réseau géré par RTE est le plus important d'Europe. RTE a réalisé un chiffre d'affaires de 4029 millions d'euros en 2004 et emploie 8300 salariés.

Contact presse

Michel Derdevet : 06 82 59 45 87 ou 01 41 02 19 73

Thierry Lartigau : 06 23 67 83 93 ou 01 41 02 16 78

Karine de Usatorre : 06 08 82 71 37 ou 01 41 02 15 69

Pour en savoir plus :

<http://www.rte-france.com/>



SOMMAIRE

RTE ASSURE, EN TEMPS REEL, L'EQUILIBRE DES FLUX D'ELECTRICITE SUR LE RESEAU DE TRANSPORT3

RTE A AUSSI POUR MISSION D'ANTICIPER, A MOYEN ET LONG TERME, L'EQUILIBRE ENTRE LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION.....5

RTE ASSURE, EN TEMPS REEL, L'EQUILIBRE DES FLUX D'ELECTRICITE SUR LE RESEAU DE TRANSPORT

Une mission confiée par la loi à RTE

L'électricité ne se stockant pas, la production doit, à tout moment, être égale à la consommation. Toute modification de la demande ou de la production d'électricité en un point du réseau de transport se répercute instantanément sur tout le système électrique. Celui-ci doit donc s'adapter en permanence pour satisfaire l'équilibre offre-demande.

Les lois du 10 février 2000 et du 9 août 2004, ainsi que le décret du 31 août 2005, ont confié à RTE la mission d'assurer « l'équilibre, à tout instant, des flux d'électricité sur le réseau public de transport d'électricité, ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité de ce réseau ».

La consommation d'électricité : une variable à anticiper

La consommation d'électricité dépend :

- des **données météorologiques** : les variations de température ont une conséquence directe sur l'utilisation du chauffage électrique en hiver ou de la climatisation en été. Le taux de couverture nuageuse (nébulosité) a également un effet sur l'utilisation de l'éclairage et du chauffage.
- de **l'activité économique** : ainsi les week-end, les jours fériés, ou dans des périodes de congés, la consommation est profondément différente de celle observée les jours travaillés.
- des **acteurs du marché** (producteurs, sociétés de commercialisation, consommateurs, ...) : ils transmettent à RTE, la veille pour le lendemain, les informations relatives aux programmes de production prévus, aux transactions avec l'étranger et aux possibilités de modulation de la production ou de la consommation.

Disposant de l'ensemble de ces paramètres, RTE prévoit la **consommation d'électricité la veille pour le lendemain**. Le jour J, ce profil de consommation sert de référence pour conduire le réseau de transport et vérifier que l'équilibre offre-demande est toujours assuré. Il permet également de vérifier que les marges de production nécessaires pour faire face à d'éventuels aléas sont toujours disponibles.

La qualité de la prévision contribue ainsi à garantir l'équilibre production-consommation à tout instant, et est primordiale à la sûreté du système électrique français.

A noter que la courbe de charge, qui reflète cet équilibre production-consommation est accessible au public, en temps réel, sur le site web de RTE : www.rte-france.com, rubrique "vie du système – consommation d'électricité".

Cet équilibre est assuré en temps réel, en permanence, au Centre national d'exploitation du système (CNES)

Le Centre national d'exploitation du système (CNES) est, au sein de RTE, le « dispatching national » du système électrique français. Cette unité opérationnelle, située à Saint Denis, regroupe environ 200 collaborateurs.

Le CNES est la "tour de contrôle" nationale du système électrique français : il observe et gère les flux d'énergie électrique sur les 21 000 km de lignes de transport à 400 000 Volts qui desservent le territoire national, et sur les 44 liaisons transfrontalières qui relient le réseau français à celui de ses voisins.

Le CNES équilibre, en temps réel, 24 heures sur 24 et sept jours sur sept, la production et la consommation d'électricité en France. Il veille également à ce que la quantité d'énergie électrique transportée n'excède pas les capacités techniques du réseau de transport. Ceci est primordial pour prévenir les risques de « black-out » dans notre pays. Pendant la canicule de l'été 2003 et la récente vague de froid du début de l'année 2005, comme lors du black-out italien en septembre 2003, le dispatching national de RTE a été un acteur essentiel du maintien de la sécurité d'alimentation électrique du pays.

Par ailleurs, le CNES œuvre de façon transparente et non-discriminatoire, à l'avantage de tous les acteurs dans un marché de l'électricité désormais ouvert en France et en Europe.

Ces acteurs sont :

- les producteurs,
- les sociétés de commercialisation (« traders », établissements commerciaux), les clients industriels directement raccordés au réseau de transport,
- les distributeurs, en charge des réseaux électriques à moyenne et basse tension.

Le CNES met à leur disposition une gamme de services, tel que le « service d'accès aux interconnexions ». Ce dernier permet à ces acteurs d'importer et d'exporter de l'électricité entre la France et les pays voisins.

RTE A AUSSI POUR MISSION, A MOYEN ET LONG TERME, D'ANTICIPER L'EQUILIBRE ENTRE LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION

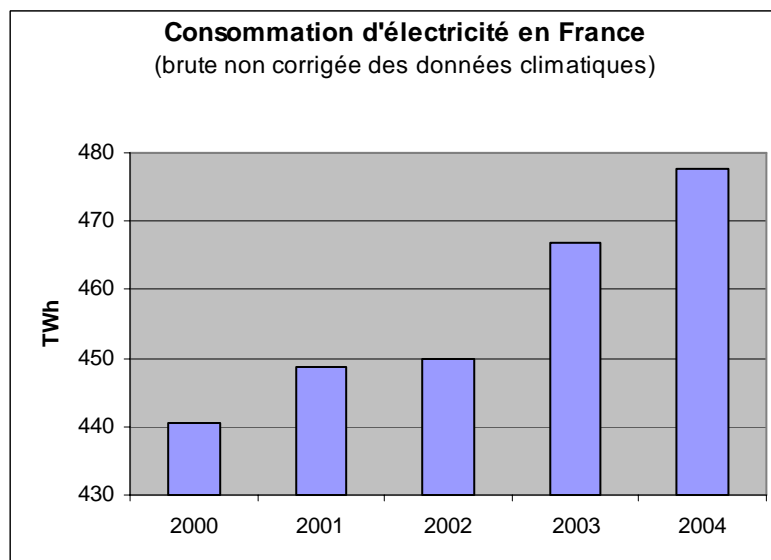
Les évolutions récentes de la consommation

- *La consommation d'électricité est en constante augmentation*

La consommation d'électricité corrigée des données climatiques a connu une augmentation de + 1,7 % par an, ou encore, un incrément de 8 TWh⁽¹⁾ par an en moyenne sur les trois dernières années.

RTE note, sur les trois dernières années, un taux de croissance annuel moyen de 2,2 %⁽²⁾ de la consommation des clients raccordés aux réseaux de distribution, essentiellement dû à la consommation domestique.

Sur cette même période, la consommation des industriels directement raccordés au réseau de transport n'a augmenté que de + 1,2 % en moyenne.



- *Des pics de consommation régulièrement franchis*

Depuis sa création, en juillet 2000, RTE a enregistré neuf pointes de consommation d'électricité : cinq en 2001, deux en 2003, et deux en 2005.

¹ 1 TWh = 1 milliard de kWh

² donnée corrigée des données climatiques

Le dernier remonte au 28 février 2005, avec une consommation nationale d'électricité de 86 024 MW. Pour mémoire, il y a cinq ans, la consommation record n'était que de 74 200 MW.

Le 28 février 2005, pour faire face à la forte demande due à une vague de froid exceptionnelle, la France avait importé 3% de sa consommation, principalement d'Espagne et d'Allemagne. Une telle situation n'avait pas été rencontrée depuis plus de vingt ans (janvier 1985). A cette occasion, RTE a appelé l'attention des français sur l'importance de maîtriser la consommation d'électricité, dans une période où l'équilibre entre la demande et l'offre est particulièrement tendu.

Le bilan prévisionnel de RTE à l'horizon 2016

- ***RTE publie régulièrement ses prévisions concernant l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité à moyen et long terme***

Le bilan prévisionnel de RTE participe à la Programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité (PPI) réalisée par les Pouvoirs publics. La publication de ce bilan prévisionnel aide les acteurs du marché à optimiser leurs investissements en moyens de production.

La loi du 10 février 2000 a confié à RTE la mission de réaliser, tous les deux ans, un bilan prévisionnel de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité.

RTE publie actuellement l'édition 2005 de ce bilan prévisionnel sur l'évolution de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité jusqu'à l'horizon 2016, incluant l'évaluation des besoins en nouvelles capacités de production.

Ce bilan consiste, d'une part, à établir des prévisions de consommation d'électricité et d'échanges entre la France et les autres pays et, d'autre part, à confronter ces prévisions avec les perspectives connues d'évolution des moyens de production. Sur ces bases, RTE évalue les besoins en nouvelles capacités de production, aux différentes échéances, pour garantir un niveau satisfaisant de sécurité d'approvisionnement.

- ***Des investissements réguliers de production nécessaires dès l'automne 2009***

Au terme de son analyse, RTE considère aujourd'hui que l'accroissement des capacités de production déjà programmé à ce jour est insuffisant pour compenser l'augmentation prévisible de la demande d'électricité et l'arrêt d'unités de production.

En effet, la consommation intérieure d'électricité devrait croître de 7 à 8 TWh⁽³⁾ par an jusqu'en 2010 (hors fluctuations conjoncturelles liées au climat et à l'activité industrielle), et de 6 à 7 TWh par an au-delà. Il faut noter que ces scénarii prennent en compte les effets modérateurs d'une politique de maîtrise de la demande d'énergie : renforcement progressif des réglementations thermiques dans l'habitat, équipements électroménagers de plus en plus performants, etc...

³ 1 TWh = 1 milliard de kWh

Sur la base des informations disponibles au 1^{er} janvier 2005, RTE a estimé dans son bilan prévisionnel que des moyens supplémentaires de production étaient nécessaires à hauteur de 1 200 MW à 1700 MW entre 2008 et 2010, en fonction du niveau de la demande. A noter que ces besoins seront en partie couverts par les décisions prises récemment par les acteurs du marché, dont EDF, telles que la remise en service de groupes fioul qui étaient « sous cocon », et l'installation de turbines à combustion supplémentaires.

Le besoin de capacités supplémentaires peut ainsi être évalué à 800 MW à mettre en service dès l'automne 2009.

A partir de 2010, les besoins indispensables pour maintenir la sécurité d'approvisionnement seront de 1 000 à 1 200 MW supplémentaires par an. Ces estimations prennent en compte, parmi leurs hypothèses, la mise en service, à l'horizon 2012, d'un réacteur EPR.

Le développement des énergies renouvelables, parmi lesquelles figure l'énergie éolienne, pourrait couvrir une partie de ces besoins, le reste étant composé de moyens de semi-base et de pointe.

Il faut noter que la croissance de la demande et le raccordement des nouveaux moyens de production rendent indispensables la construction de nouvelles lignes de transport, au niveau régional et national. Ces nouvelles lignes seront en particulier nécessaires pour raccorder les futures fermes éoliennes, généralement implantées dans des zones peu habitées et éloignées du réseau.

La réalisation de nouveaux moyens de production, accompagnée d'un développement correspondant du réseau, est primordiale pour garantir la sécurité d'alimentation électrique de notre pays.