



Bilan électrique français 2003

RTE a observé en 2003 une forte croissance de la consommation française d'électricité, dans un marché européen plus fluide

L'année électrique 2003 a été marquée par une forte augmentation de la consommation d'électricité en France. Cette hausse s'est accompagnée d'une progression globale des échanges commerciaux transfrontaliers, mais d'une baisse notable du solde net exportateur des échanges physiques entre la France et les pays voisins.

I°/ Les éléments-clefs du bilan électrique 2003

Une forte augmentation de la consommation d'électricité, essentiellement domestique

La consommation intérieure française d'électricité affiche une forte progression en 2003 par rapport à 2002. Elle a atteint 467,3 TWh en 2003 contre 449,9 TWh en 2002, soit une croissance de 17,4 TWh ⁽¹⁾. Cette augmentation de 3,9% est la plus forte depuis 1996, année où elle avait atteint 4,5%.

2003 a été marquée par un climat particulièrement contrasté qui a entraîné une consommation accrue d'électricité, de l'ordre de 5,5 TWh par rapport à une année aux conditions normales de température. Ce phénomène est principalement dû aux vagues de froid du début de l'année et du mois d'octobre (environ + 4,5 TWh). A un moindre niveau, la canicule de l'été 2003 a eu un impact de l'ordre + 1 TWh, lié à une utilisation plus importante des appareils de production de froid.

RTE note une forte croissance de la consommation d'électricité des clients raccordés aux réseaux de distribution (clients domestiques, PME/PMI, ...), alors que les livraisons de RTE aux industriels éligibles (hors secteur énergie) ont baissé de près de 1%.

Le nouveau record absolu de consommation d'électricité dans notre pays a été établi le mercredi 8 janvier 2003 à 19 heures, avec une puissance appelée de 80 190 MW.

Une baisse notable du solde net exportateur des flux physiques due à des conditions climatiques exceptionnelles

¹ Corrigée des données climatiques, la consommation intérieure française d'électricité affiche ainsi une croissance de 2,1% en 2003 par rapport à 2002 .

Le solde net exportateur des échanges physiques avec l'étranger a atteint 66,1 TWh en 2003, ce qui représente une baisse de 14% par rapport aux valeurs atteintes en 2002.

Cette évolution résulte essentiellement d'une baisse des exportations, de l'ordre de 10%, et dans une moindre mesure d'une augmentation des importations d'électricité, qui ont presque doublé en volume par rapport à 2002.

Ce phénomène est imputable en grande partie aux évolutions des prix de l'électricité sur les différents marchés européens (cf. graphique joint en annexe II). Ainsi, par exemple, 2003 a vu le différentiel de prix France/Grande-Bretagne et France/Espagne évoluer vers une plus grande attractivité des marchés ibérique et anglais.

Concernant notre pays, il est à noter que le solde instantané des échanges est resté, durant toute l'année 2003, en permanence largement exportateur, y compris dans les périodes de consommation maximale.

La production française d'électricité en légère hausse en 2003

La production française d'électricité affiche une hausse de 1,2% en 2003 par rapport à l'année précédente :

- la production des **centrales nucléaires** progresse de 1% en 2003, malgré les baisses de production dues à la canicule,
- la production d'origine **hydraulique** est en baisse de 2% par rapport à 2002, en corrélation avec une hydraulité fortement déficitaire depuis le mois de juin,
- la production **thermique classique**, qui assure le rôle de « bouclage » de l'équilibre offre / demande, est en hausse de 6,3% et atteint 56,4 TWh, valeur la plus élevée constatée depuis 1991.
- **L'éolien**, pour sa part, a contribué à un peu plus de 0,3 TWh à la production française d'électricité.

De nouveaux moyens de production de pointe nécessaires dès 2008

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées par la loi du 10 février 2000, RTE a réalisé un bilan prévisionnel sur l'évolution de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité aux échéances 2006, 2010 et 2015.

Les simulations effectuées à cette occasion font apparaître un risque croissant de situations d'insuffisance de l'offre d'électricité, notamment au moment des pointes de consommation hivernales, dans le cas où de nouvelles installations de production ne seraient pas construites.

A cet égard, les études de RTE montrent que le développement de capacités nouvelles de production sera nécessaire dès 2008 pour les moyens de pointe, et à l'horizon 2017-2020 pour les moyens de base, afin de permettre à la France de faire face à la

demande, même maîtrisée. Les résultats 2003 relatifs à la croissance de la consommation d'électricité en France ne font que conforter ce diagnostic.

II°/ 2003 : l'achèvement de la première phase de la construction du marché français de l'électricité

Des échanges transfrontaliers plus efficaces

Au cours de l'année 2003, RTE a adapté avec les autres GRT européens les modalités d'allocation des capacités d'échanges sur les interconnexions avec les pays frontaliers afin d'accompagner le développement des transactions :

- ✓ En juin, la programmation du mécanisme journalier d'allocation des capacités sur l'interconnexion France-Italie a été mise en cohérence avec les horaires des marchés en France,
- ✓ Depuis le 1^{er} novembre, de nouvelles modalités d'allocation des capacités vers l'Allemagne, la Suisse et l'Espagne, sont entrées en vigueur, afin d'optimiser l'utilisation des capacités disponibles.

Un succès notable des échanges de blocs d'électricité entre responsables d'équilibre

Dans le domaine contractuel, l'année 2003 a vu la poursuite du développement des échanges de blocs d'énergie entre responsables d'équilibre sur le marché français ; le volume des notifications d'échanges de blocs (NEB) a progressé de plus de 20% par rapport à 2002. Cette évolution est parallèle à celle du nombre de notifications : celles-ci ont augmenté de 11%, tandis que le nombre de responsables d'équilibre progressait également (+5%).

Le volume mensuel maximal échangé a été atteint en octobre 2003, avec 14,3 TWh.

Un démarrage réussi du Mécanisme d'Ajustement le 1er avril 2003

RTE a mis en place le 1er avril 2003 le mécanisme d'ajustement, qui vient compléter les outils ressources à la mise en œuvre du marché de l'électricité en France. Ce mécanisme permet d'ajuster en permanence et en temps réel l'équilibre global offre/demande d'électricité et de déterminer la position de chaque acteur sur la base d'un prix issu d'un mécanisme de marché.

Au jour du démarrage, 11 intervenants avaient acquis la qualité d'Acteur d'Ajustement. A la fin 2003, le nombre d'acteurs est passé à 18. Ces acteurs sont des producteurs qui modulent leur production, des consommateurs susceptibles d'effacer une partie de leur consommation ou encore des traders qui importent ou exportent de l'électricité.

Le Mécanisme a montré sa robustesse vis à vis des nombreux aléas qui ont affecté le système pendant ses neuf premiers mois d'existence. L'énergie en jeu dans ce

mécanisme représente de l'ordre de 10 TWh en 2003, soit environ 2 % de la consommation française. La concurrence est réelle et l'on note en particulier le rôle important joué par les acteurs proposant des ajustements depuis les pays frontaliers qui fournissent près de 18 % de l'énergie ajustée à la hausse.

Le 10 décembre, RTE et le gestionnaire de transport d'électricité britannique ont conclu un accord de secours mutuel. Ce contrat prévoit la mise à disposition en temps réel d'une réserve d'électricité sur simple demande de l'un ou l'autre des gestionnaires de réseau. Il porte sur une capacité de réserves de 1000 MW, soit la moitié de la capacité de la liaison sous-marine transmanche, et réduit ainsi au maximum le risque de délestage.

Une montée en puissance de Powernext :

Après plus de 2 ans d'activité, Powernext constitue une référence de prix court terme indiscutable.

Avec 7 482 248 MWh négociés en 2003, soit quasiment 3 fois l'activité 2002, Powernext représente aujourd'hui plus de 50% des besoins d'équilibrage en France et s'inscrit dans une tendance durablement haussière. Le volume moyen quotidien négocié a ainsi atteint 20 500 MWh en 2003 avec un record le 24 décembre à 42 252 MWh.

40 membres, producteurs, fournisseurs, distributeurs, consommateurs et banques interviennent 7 jours sur 7 sur ce marché, soit 15 membres supplémentaires par rapport à 2002.

Les prix moyens pour les heures de base et de pointe se situent respectivement à 29,225 €/MWh et 37.822 €/MWh, affichant une très forte corrélation avec les conditions de marchés et plus particulièrement la consommation d'électricité nationale et les conditions climatiques telles que la température.

L'année 2004 donnera lieu à l'élargissement des produits énergie listés sur la bourse. Ainsi les contrats à terme électricité à livraison physique sur des échéances mensuelles, trimestrielles et annuelles seront lancés prochainement.

III°/ 2004 : le démarrage de la deuxième phase de l'ouverture du marché électrique français

1^{er} juillet 2004 : l'ouverture du marché aux clients professionnels

L'ouverture du marché aux clients professionnels est une étape importante qui va concerner plus de 3 millions de clients éligibles. Il s'agira essentiellement des clients raccordés aux réseaux de distribution, car les clients raccordés au réseau de RTE sont déjà pratiquement tous éligibles. Pour RTE, l'échéance du 1^{er} juillet 2004 se traduira donc essentiellement par la nécessité d'adapter son dispositif de responsable d'équilibre à cette nouvelle situation. Dans le cadre du groupe GTE 2004 mis en place par la Commission de Régulation de l'Énergie, RTE travaille depuis plusieurs mois sur ce dossier avec les distributeurs, et a engagé la mise à niveau de son système d'information qui sera prêt pour cette échéance.



Vers l'indépendance juridique de RTE

La deuxième directive européenne sur le marché intérieur de l'électricité, qui a été adoptée le 26 juin 2003, assure, au niveau européen, une reconnaissance des missions de service public portées par les entreprises de transport d'électricité.

Cette deuxième directive exige l'indépendance juridique des réseaux de transport d'électricité par rapport aux activités en concurrence (production, commercialisation...) des entreprises électriques intégrées. L'objectif est de garantir un accès équitable à ces réseaux, dans des conditions d'efficacité et de non-discrimination.

L'indépendance juridique de RTE viendra compléter celles, déjà existantes, concernant sa gestion comptable et financière et les conditions de son management.

La deuxième directive n'impose pas à la France de forme juridique particulière à adopter pour l'entreprise gestionnaire du réseau de transport, RTE, dès lors que sera garantie son indépendance.

Il appartiendra en 2004 au Gouvernement et au Parlement de proposer et d'adopter la structure juridique qu'ils estimeront la plus adaptée pour, d'une part, respecter l'indépendance juridique et managériale de RTE et, d'autre part, lui permettre de continuer d'assurer pleinement ses missions de service public.

La date limite de transposition de cette directive dans le droit interne des Etats membres est fixée au 1^{er} juillet 2004.

Contacts presse :

- **Michel DERDEVET** - Directeur de la Communication,
01 41 02 19 73 ou 06.82.59.45.87
- **Thierry LARTIGAU** - Responsable des relations presse,
01 41 02 16 78 ou 06 23 67 83 93
- **Karine de USATORRE** - Attachée de presse,
01 41 02 15 69 ou 06 08 82 71 37

Pour en savoir plus : www.rte-france.com

Réseau de Transport d'Électricité

34, Rue Henri Régnauld

92068 PARIS LA DEFENSE CEDEX

ANNEXE 1

Le réseau de RTE

Un réseau qui s'adapte aux exigences des consommateurs d'électricité et de l'environnement

De nouveaux ouvrages ont été mis en service en 2003, renforçant ainsi la sécurité d'alimentation tout en s'adaptant au développement du marché électrique :

1. 22 nouveaux postes raccordés au réseau RTE dont 4 en 225 kV (Amfard, Bouscat, Braek, Volvon), 6 en 90 kV et 12 en 63 kV.
2. En 400 kV, 130 km de lignes neuves ou renouvelées (associées à la dépose de 30 kms de réseau) par les deux lignes :
 - ✓ L'une entre Tavel (Gard) et Tricastin (Drôme) qui a vocation à augmenter la capacité de transit entre la région Rhône-Alpes et les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur,
 - ✓ L'autre, entre le poste de Chevalet (situé sur la commune de Monchy au Bois) et la commune de Gavrelle dans le département du Pas-de-Calais, qui a amélioré la qualité de fourniture en électricité des départements de la Somme et du Pas-de-Calais.
3. En 225 kV, 200 km de lignes neuves ou renouvelées dont :
 - ✓ la ligne aérienne Boutre-Coudon permettant de doubler sa capacité et de sécuriser l'alimentation du Sud du département du Var,
 - ✓ trois lignes aériennes dans le cadre de la restructuration des réseaux 225 kV entre Tavel et Tricastin dans la zone de Bollène
 - ✓ la ligne aérienne Soleil-Volvon dans la Loire pour renforcer l'alimentation de la région stéphanoise
 - ✓ la liaison souterraine Bouscat-Bruges pour renforcer l'alimentation de l'agglomération bordelaise.

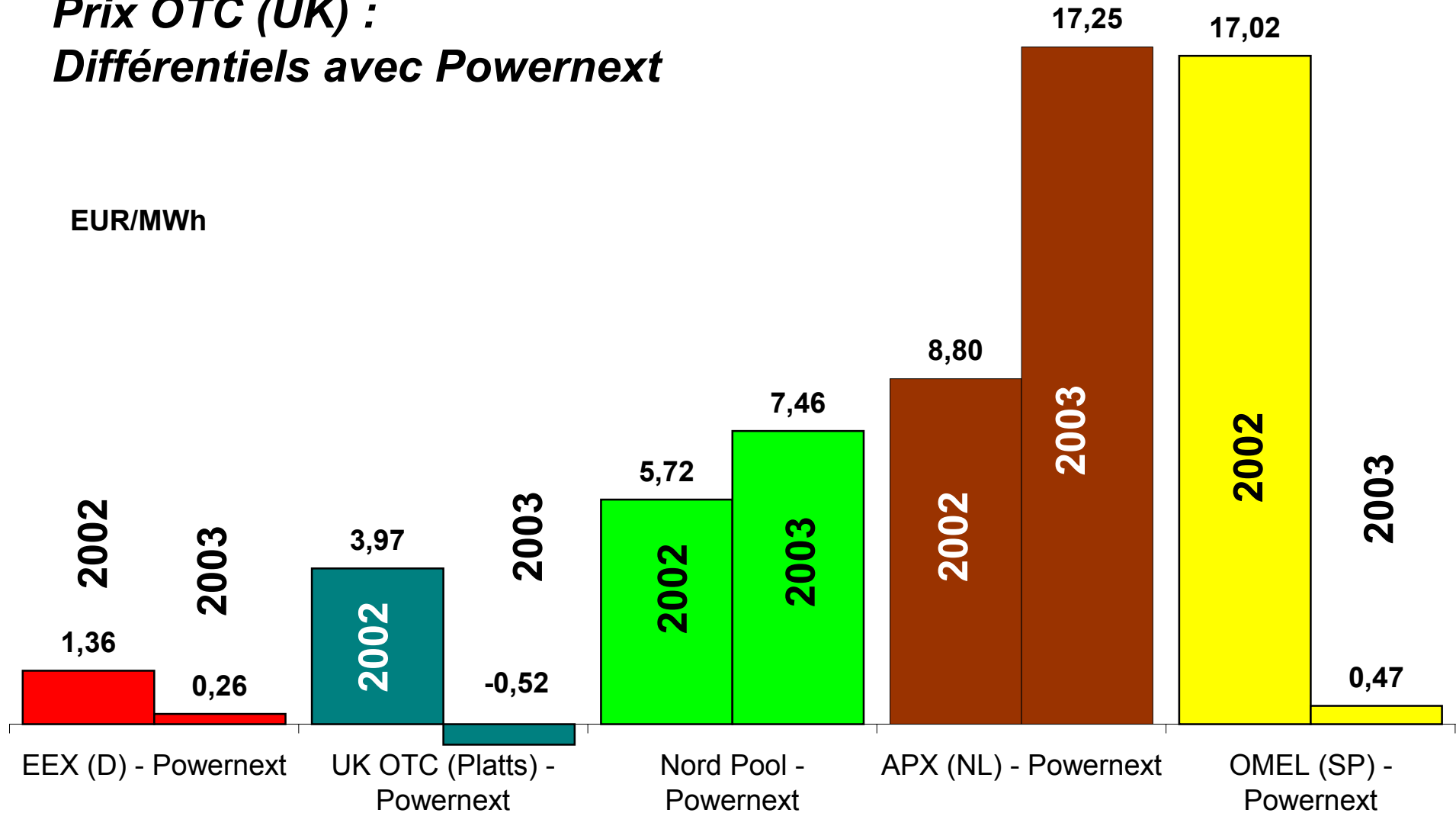
Le kilométrage total des lignes aériennes 225 kV est en baisse d'une trentaine de kilomètres par rapport à 2002. Ceci participe aux engagements pris par RTE avec l'Etat dans le cadre de l'accord Réseaux Electricité et Environnement pour la période 2001-2003. Pour les années à venir, RTE entend poursuivre cet effort, et fera prochainement des propositions en ce sens aux pouvoirs publics.



ANNEXE 2

**Prix des bourses (F, D, Scandinavie, NL, SP)
Prix OTC (UK) :
Différentiels avec Powernext**

EUR/MWh





French electricity report 2003

In 2003, RTE observed keen growth in French electricity consumption, within a more fluid European market

In terms of electricity, 2003 saw a great increase in electricity consumption in France. This increase was accompanied by a global progression in cross-border commercial exchanges, but a notable drop in the net export balance for physical exchanges between France and its neighbouring countries.

I°/ Key elements of the 2003 electricity report

A strong increase in electricity consumption, essentially domestic consumption

French internal electricity consumption progressed greatly in 2003 from 2002, reaching 467.3 TWh in 2003, compared with 449.9 TWh in 2002, i.e. an increase of 17.4 TWh (¹). This 3.9% growth is at its highest level since 1996, when it reached 4.5%.

2003 was marked by a particularly contrasted climate, which led to an increase in electricity consumption of 5.5 TWh compared with a year with normal temperature conditions. This phenomenon is primarily due to the cold spells at the start of the year and in October (approximately + 4.5 TWh). To a lesser extent, the heatwave in the summer of 2003 had an impact of around + 1 TWh, linked to a greater use of cooling equipment.

RTE saw a strong growth in electricity consumption among customers connected to distribution networks (domestic customers, SME, etc.), whilst RTE's deliveries to eligible industrial customers (except energy sector) dropped by almost 1%.

The new absolute record for energy consumption in France was established on Wednesday 8th January 2003 at 7 pm, with a power demand of 80,190 MW.

A notable drop in the net export balance for physical flows due to exceptional climatic conditions

The net export balance for international physical exchanges reached 66.1 TWh in 2003, which represents a drop of 14% from the values achieved in 2002.

This change is primarily the result of a drop in exports of around 10% and, to a lesser extent, an increase in electricity imports which almost doubled in volume over 2002.

¹ Corrected for climatic data, French internal electricity consumption was 2.1% higher in 2003 compared with 2002.

This phenomenon is largely due to changes in electricity prices within the different European markets (see graph included in appendix II). For example, 2003 saw changes in the France/Great-Britain and France/Spain price differentials, with the effect of making the Spanish and British markets more attractive.

As far as France is concerned, it should be noted that the instantaneous balance of exchanges remained largely export-orientated throughout the whole of 2003, including during maximum consumption periods.

French electricity generation increased slightly in 2003

French electricity generation rose by 1.2% in 2003 from the previous year:

- generation by **nuclear power stations** grew 1% in 2003, despite drops in production due to the heatwave,
- **hydro-electric** generation dropped 2% compared with 2002, linked to a strong deficit in hydro-electric generation since June,
- **conventional thermal** generation, which acted as a “buffer” to balance supply and demand, increased by 6.3% to reach 56.4 TWh – the highest value recorded since 1991.
- **wind power** contributed just over 0.3 TWh to French electricity generation.

New peak generation facilities required from 2008

As part of its role, according to the terms of the law passed on 10th February 2000, RTE produced a generation adequacy report looking at changes in balance between electricity supply and demand in 2006, 2010 and 2015.

The simulations produced for this purpose revealed a growing risk of electricity supply shortages, notably during peak winter consumption times, if new generation facilities are not built.

In this respect, RTE's reports show that the development of new generation capacities will be necessary by 2008 for peak resources, and by 2017-2020 for basic resources, to allow demand in France to be met and managed. The 2003 results relating to growth in electricity consumption in France confirm this diagnosis.

II°/ 2003: completion of the first construction phase of the French electricity market

More efficient cross-border exchanges

During 2003, RTE and the other European TSOs adapted the exchange allocation procedures for interconnections with bordering countries, in order to assist the development of transactions:

- ✓ In June, the scheduling of the daily capacity allocation mechanism for the France-Italy interconnection was co-ordinated with the market times in France,
- ✓ Since 1st November, new capacity allocation procedures for Germany, Switzerland and Spain have come into effect, in order to optimise the use of available capacities.

A notable success for energy block exchanges between balance responsible entities

Contractually, 2003 saw the continued development of energy block exchanges between balance responsible entities within the French market. The volume of block exchange notifications increased by over 20% compared with 2002. This growth is parallel to the number of notifications, which increased by 11%, whilst the number of balance responsible entities also grew (+5%).

The maximum monthly volume exchanged was reached in October 2003, with 14.3 TWh.

The successful launch of the Balancing Mechanism on 1st April 2003

RTE implemented the balancing mechanism on 1st April 2003, to complement the resource tools used for running the electricity market in France. This mechanism allows the electricity supply/demand balance to be adjusted constantly and in real time, and each player's position to be determined according to a price given by a market mechanism.

On the first day, 11 parties had acquired Balancing Actor status. By the end of 2003, the number of actors had risen to 18. These actors are generators who modulate their generation, consumers who are able to shade part of their consumption, or traders who import and export electricity.

The Mechanism has proved its solidity in the face of the many hazards which have affected the system during its first 9 months in existence. The energy concerned by the mechanism represented around 10 TWh in 2003, i.e. approximately 2% of French consumption. Competition is real and it is important to note the significant role of players offering balancing operations in bordering countries, as this represents almost 18% of energy adjusted upward.

On 10th December, RTE and the British electricity transmission operator signed a mutual aid agreement. Under the terms of the contract, a real time electricity reserve is made available in real time, at the request of either network operator. It covers a reserve capacity of 1000 MW, i.e. half the capacity of the cross-channel underwater cable, and this reduces the risk of power cuts as much as possible.

An increase in power for Powernext:



After over 2 years of activity, Powernext represents an irrefutable short-term price reference.

With 7,482,248 MWh traded in 2003, i.e. 3 times the level of activity in 2002, Powernext now represents over 50% of balancing requirements in France and is set for sustained growth in the future. The average daily volume traded reached 20,500 MWh in 2003 with a record set on 24 December of 42,252 MWh.

40 members, producers, suppliers, distributors, consumers and banks operate 7 days a week on this market, i.e. 15 additional members compared with 2002.

The average prices for base and peak hours are € 29.225 /MWh and € 37.822 /MWh respectively, which reveals a strong correlation with market conditions and more particularly, national electricity consumption and climatic conditions such as temperature.

In 2004 the energy products traded will be widened. Thus, long-term electricity contracts for physical delivery on monthly, quarterly and annual schedules will soon be launched.

III°/ 2004: start of the second phase of deregulation of the French electricity market

1st July 2004: deregulation of the professional market

The opening of the market to professional customers is a major step, which will affect over 3 million eligible customers. It will mainly involve customers connected to the distribution networks, as almost all the customers connected to the RTE network are already eligible. For RTE, 1st July 2004 will therefore primarily mean a need to adapt its balance responsible entity system to this new situation. For the GTE 2004 working group, implemented by the *Commission de Régulation d'Énergie* (Energy Regulatory Commission), RTE has been working for several months on this issue with the distributors, and is updating its information system, which will be ready by this date.

Moving towards RTE's legal independence

The second European Directive on the internal electricity market, which was adopted on 26th June 2003, ensures the recognition of public service missions provided by the electricity transmission companies, on a European level.

This second directive requires each of the electricity transmission systems to be legally independent with regard to the competitive activities (production, sales, etc.) of the integrated electricity companies. The aim is to guarantee fair access to these systems, under efficient and non-discriminatory conditions.

RTE's legal independence will be in addition to its existing financial management and accounting independence and its management conditions.



The second Directive does not require France to adopt any particular legal status for its transmission system operator, RTE, as long as its independence is guaranteed.

It will be the Government and Parliament's responsibility in 2004 to propose and adopt the legal structure which they consider to be most suitable in order, firstly, to respect RTE's legal and managerial independence, and, secondly, to allow it to continue to carry out its public service missions fully.

The deadline for the transposition of this directive into Member states' domestic law is 1st July 2004.

Press Contacts:

- **Michel Derdevet** - Communication Director,
01 41 02 19 73 or 06.82.59.45.87
- **Thierry Lartigau** - Press Relations Manager,
01 41 02 16 78 or 06 23 67 83 93
- **Karine de Usatorre** - Press Officer,
01 41 02 15 69 or 06 08 82 71 37

For more information: www.rte-france.com

Réseau de Transport d'Electricité

34, Rue Henri Régnauld

92068 PARIS LA DEFENSE CEDEX

APPENDIX 1

The RTE network

A network which adapts to the requirements of electricity consumers and the environment

New facilities were brought into service in 2003, reinforcing supply safety, whilst adapting to the development of the electricity market:

1. 22 new substations connected to the RTE network, including 4 at 225 kV (Amfard, Bouscat, Braek, Volvon), 6 at 90 kV and 12 at 63 kV.
2. At 400 kV, 130 km of new or replaced lines (linked to the dismantling of 30 km of network) on two routes:
 - ✓ One between Tavel (Gard) and Tricastin (Drôme), designed to increase the transit capacity between the Rhône-Alpes region and the Languedoc-Roussillon and Provence-Alpes-Côte d'Azur regions,
 - ✓ The other, between the Chevalet site (situated in the town of Monchy au Bois) and the town of Gavrelle, in the Pas-de-Calais region, which has improved the quality of electricity supply to the Somme and Pas-de-Calais regions.
3. At 225 kV, 200 km of new or replaced lines including :
 - ✓ The overhead Boutre-Coudon line, allowing its capacity to be doubled and the supply to the southern Var region to be secured,
 - ✓ Three overhead lines within the restructuration scheme of the 225 kV network between Tavel and Tricastin in the Bollène area
 - ✓ The Soleil-Volvon overhead line in the Loire region to reinforce the supply to the Saint-Etienne area
 - ✓ The Bouscat-Bruges underground line to reinforce the supply to the greater Bordeaux area.

The total length of the 225 kV overhead lines is reduced by approximately thirty kilometres from 2002. This contributes to the commitments made by RTE to the State as part of the Electricity Network and Environment agreement for the 2001-2003 period. Over the coming years, RTE intends to continue this effort and will soon submit proposals to this effect to the public authorities.



APPENDIX 2

Stock exchange prices (F, D, Scandinavia, NL, SP)

OTC Price (UK :

Differentials with Powernext

EUR/MWh

