

The logo for Rte (Réseau de transport d'électricité) is displayed in a blue, stylized font. The 'R' is large and bold, with the 'te' following in a similar but slightly smaller font.

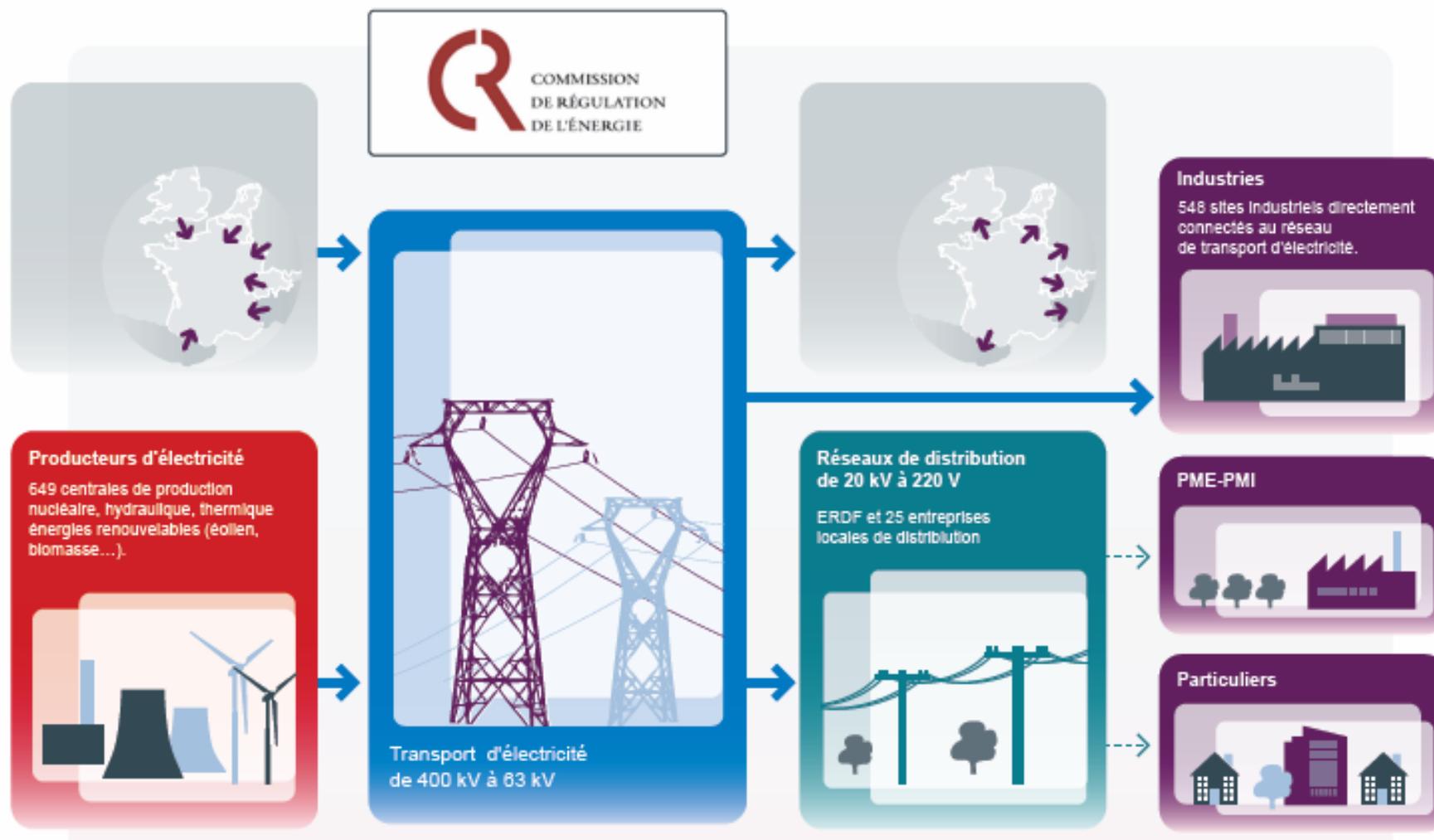
Réseau de transport d'électricité

L'hydraulique : EnR, acteur de la Sûreté du Système Electrique

RTE

Mission et positionnement

Le marché de l'électricité



Des fournisseurs d'électricité en concurrence, des consommateurs libres de choisir leur fournisseur

Les missions de RTE

Exploiter
Maintenir
Développer



**Le réseau public de transport
(63 000 au 400 000 volts)**

**Maintenir l'équilibre Production / Consommation
en temps réel et à moyen et long terme**

**Respecter
la non discrimination
la confidentialité des informations sensibles**

RTE et l'hydraulique

L'hydraulique sur le réseau de RTE en Rhône-Alpes : un paysage très varié...

De multiples acteurs :

CNR, EDF : multi sites
9 mono-sites hydrauliques indépendants

L'ensemble de la gamme des possibles :

Des usines de lacs, d'éclusées, au fil de l'eau, des STEP

Un nombre important de vallées équipées

La Maurienne, la Tarentaise, la Romanche, le Drac, le Beaufortin, le Rhône, l'Ain, la Basse Isère, la Loire

Une très large plage de puissances installées

Des sites allant de 2 MW installés (Centrale de Pont de Lignon) à 1690 MW (Centrale de Grand Maison)

**Une production annuelle (2009) de 25 TWh (22% de la production)
en Rhône-Alpes**

L'hydraulique : les avantages pour le Système Electrique

Disponibilité :

EnR dont les réserves sont quantifiables et connues en temps réel
via le Mécanisme d'ajustement

Réactivité :

des temps de démarrage courts (quelques minutes), au bénéfice
du traitement des congestions (contraintes) sur le réseau
de la réserve tertiaire (équilibre Offre / Demande)

Capacité à participer aux réglage de la tenue de la tension
marche en compensateur synchrone

Mais ...

Un moyen de production soumis aux aléas météo (pluviométrie, crues,
fonte...)

L'hydraulique et RTE : des relations contractuelles

Accès au Réseau

Ouvrages de raccordement, limites de propriété, mesures et décomptes, Puissance Souscrite, continuité et qualité, tarification

Accès au Marché

Responsable d'Equilibre, Responsable de Programmation, Participation au Mécanisme d'Ajustement

Optimisation de la maintenance des 2 entités

fanions, devis....

volumes financiers 2,7 M€

Services Système

réglage de la fréquence (primaire, secondaire), réglage de la tension

Le contrôle des performances :

le dispositif pour s'assurer de la bonne application des termes des contrats, avec pour seul objectif : garantir la sûreté du Système

réponse des groupes de production à une demande d'adaptation O/D, réponse aux variations de la fréquence, de la tension....

Capacité à fournir des Services Système

Exigée par les arrêtés ministériels :

FREQUENCE

- Groupes > 40 MW doivent pouvoir contribuer au réglage primaire (+ou- 2,5% de Pmax)
- Usines > 120 MW doivent pouvoir contribuer au réglage secondaire (+ou- 4,5% de Pmax)

TENSION

- Tout groupe doit pouvoir contribuer au réglage primaire de tension
- Les groupes ≥ 225 kV doivent pouvoir contribuer au réglage secondaire de la tension

L'hydraulique : des projets

Des évolutions annoncées, centrées sur

la création de nouveaux sites

l'optimisation de sites existants (loi POPE)

(loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique)

pour mieux couvrir les pointes de consommation

Des études menées par RTE pour le raccordement et sur les adaptations nécessaires du réseau

Un contexte qui évolue.... Et l'hydraulique dans tout cela ?

La croissance envisagée de la consommation, croissance soutenue des pointes

La montée en puissance des EnR

19 000 MW éolien terrestre, 6000 MW éolien Offshore, 5000 MW de photovoltaïque à l'horizon 2020
vers plus de production « fatale », de forte variabilité

Des réflexions (Smart Grids) sur les évolutions nécessaires de la courbe de consommation

vers des consommateurs acteurs de leur consommation électrique
vers une baisse du niveau de la pointe

↳↳ **Un équilibre Offre / Demande plus complexe, vraisemblablement moins facilement prévisible**

↳ **les performances de l'hydraulique seront toujours très utiles voire indispensables pour l'équilibre offre-demande et la sûreté du système**

Pour RTE, l'hydraulique : une Enr...

« pilotable »

« en pointe » sur le domaine de la Sûreté du Système

Toute l'info sur www.rte-france.com

The screenshot shows the RTE website in a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser's address bar displays <http://www.rte-france.com/fr/>. The website header features the RTE logo (Réseau de transport d'électricité) and navigation links for 'Elus & collectivités', 'Espace Presse', 'Rejoignez-nous', 'Blog', 'Espace Clients', 'Français', and 'English'. A search bar is located on the right side of the header.

The main navigation menu includes 'Accueil', 'Nous connaître', 'Nos activités', 'Actualités & Dossiers', and 'Développement Durable'. The central content area is divided into several sections:

- À la une**: A featured article titled 'RTE : le réseau en ligne avec l'avenir' with a sub-headline 'RTE fait connaître son action et affirme son identité auprès du grand public. Découvrez la campagne RTE'. Below this are three smaller articles: 'RTE acteur de la relance économique', 'Rejoignez-nous!', and 'La consommation en temps réel'.
- Blog : 'Au-delà des Lignes'**: A blog entry dated 26 Janvier 2010 titled 'Des réseaux intelligents pour plus d'énergies renouvelables et une consommation électrique durable'. The text discusses smart grids and their adaptation to renewable energy production.
- Ecowatt, le bon geste énergie**: A section promoting energy-saving tips, including a link to 'Découvrir Ecowatt'.
- Mieux maîtriser sa consommation d'électricité**: A section offering practical advice on responsible electricity usage, particularly during cold periods.

The footer of the website displays the RTE logo and the text 'Réseau de transport d'électricité'. The browser's taskbar at the bottom shows the 'Démarrer' button and several open applications, including 'Explorateur...', 'Microsoft...', and 'Présentation R...'. The system clock indicates the time as 08:14.

Des informations complémentaires

RTE ancré en région



7 régions

Normandie-Paris, Nord-Est, Est, Ouest, Sud-Ouest, Sud-Est, **Rhône-Alpes Auvergne**

des unités Système Electrique

Pilotage du réseau régional (dispatching)

Développement du réseau régional

des unités Transport Electricité

Exploitation et maintenance du réseau

Ingénierie du développement du réseau

Deux métiers indissociables

Le système électrique et la gestion des flux

- > l'équilibre offre-demande ;
- > l'accès au réseau ; *≈ 1 500 personnes*
- > la sûreté du système électrique ;
- > la maîtrise d'ouvrage du développement du réseau.

Le transport électrique et la gestion du réseau

- > la maintenance du réseau ;
- > l'exploitation des ouvrages ; *≈ 6 000 personnes*
- > l'ingénierie du développement du réseau.

→ *des compétences et des métiers différents et complémentaires*

→ *2 directions opérationnelles*

RTE ancré en région



RTE

La sécurité
d'approvisionnement
électrique

