


The logo for Rte (Réseau de transport d'électricité) is displayed in a blue, stylized font. The letters 'R', 't', and 'e' are connected, with the 't' having a unique shape. The background of the slide features a light grey gradient at the top, transitioning into a dark purple gradient at the bottom, with a wavy line separating the two sections.

Réseau de transport d'électricité

**Gestion de la pointe électrique**  
**Atelier 9 – Dimension européenne**  
**3 février 2010**

A large, solid dark purple rectangular block occupies the bottom third of the slide, serving as a decorative footer or separator.

# Plan

Les pointes dans les pays interconnectés à la France

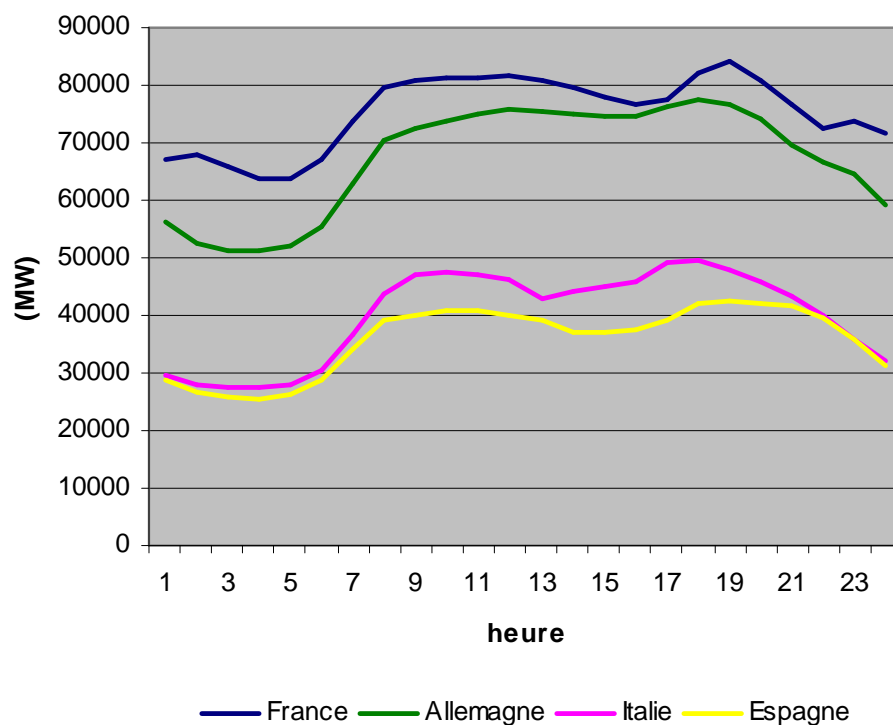
Possibilités d'exportations et/ou d'importations en période de pointe

Etat d'avancement des Bilans prévisionnels  
Equilibre Offre Demande à l'échelle européenne

# Les profils de consommation dans les systèmes électriques voisins

## Des profils journaliers différents

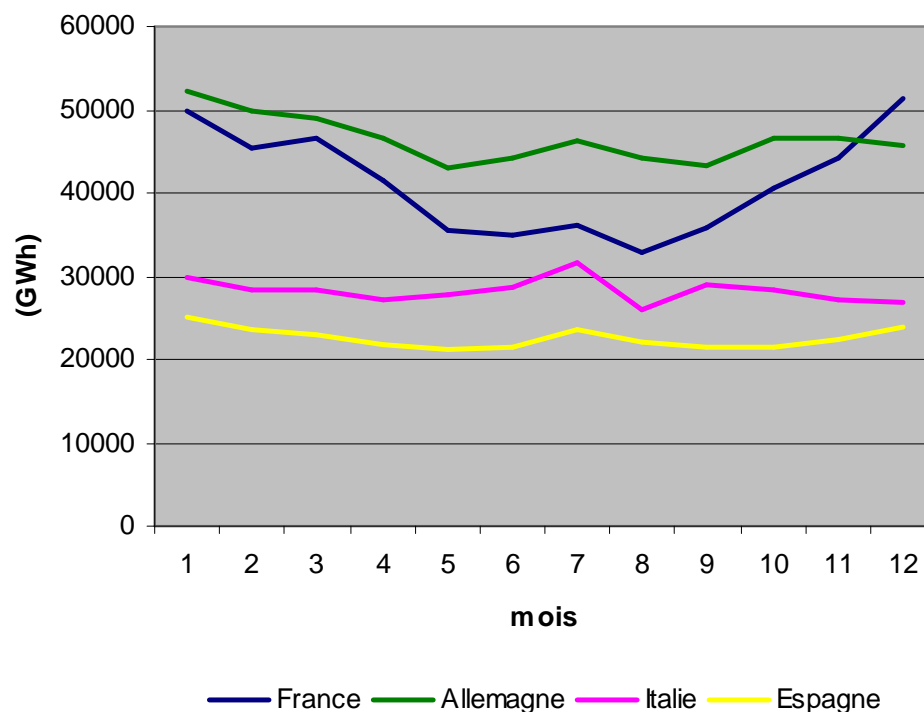
Journée du mercredi 17 décembre 2008



- Partout des consommations plus élevées le jour que la nuit – contraste généralement plus marqué qu'en France
- Pointe journalière généralement le soir – légèrement décalées (18 h à l'Est, 20 h à l'Ouest)
- Effet de foisonnement : la pointe UCTE (à 19h) est inférieure de 4 GW (1%) à la somme des pointes de chaque système

## Des profils saisonniers différents

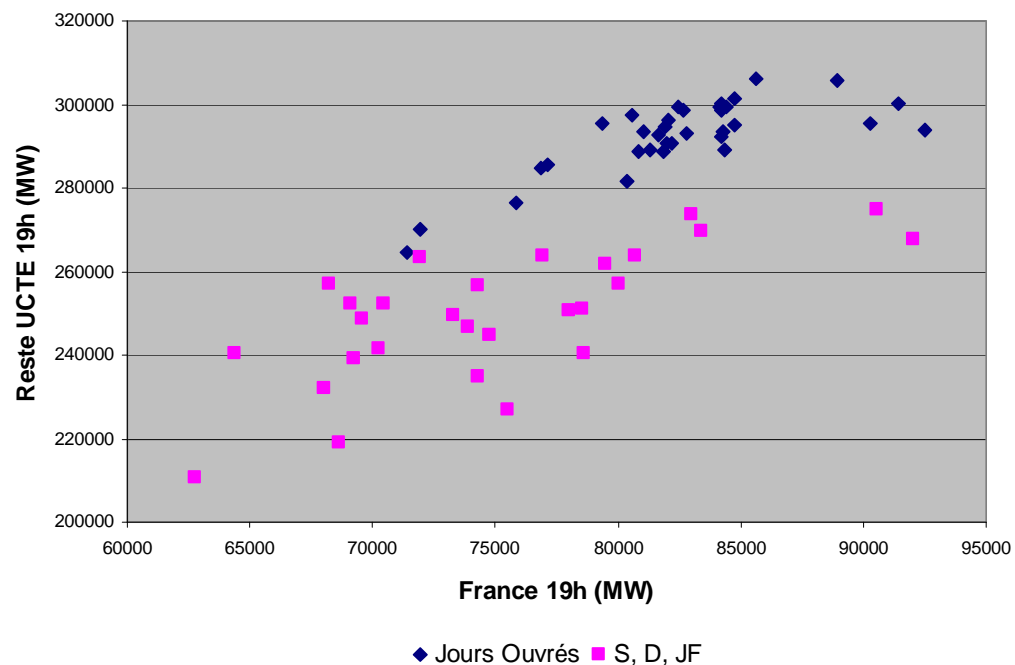
### Consommations mensuelles de 2008



- Pays du Nord à pointe hivernale
- Pays du Sud à double pointe été et hiver
- C'est en France que le contraste saisonnier est le plus marqué – et que les fluctuations hivernales sont les plus fortes
- Ces différences saisonnières peuvent en grande partie être contrebalancées par la programmation de l'entretien des moyens de production thermique

# Corrélation entre demande France et demande dans le reste de l'Europe

Consommations 19h en décembre 2008 et janvier 2009



- Les consommations dans les systèmes voisins sont généralement élevées quand la consommation en France est élevée
- Remarque : effet favorable des jours fériés hors France

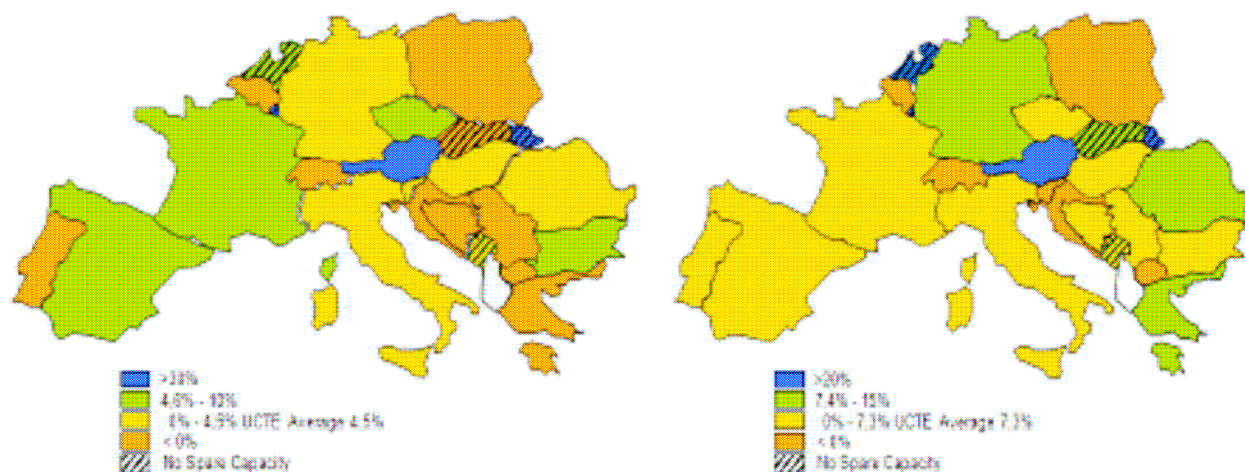
# La dimension européenne pour la sécurité d'approvisionnement en France

## Deux conditions nécessaires

- 1) Il doit rester de la puissance disponible dans les systèmes voisins
- 2) Les réseaux doivent le permettre

## Les marges dans les systèmes voisins

Indicateur de marge suivi pour chaque pays, dans le « System Adequacy Forecast » d'ENTSO-E



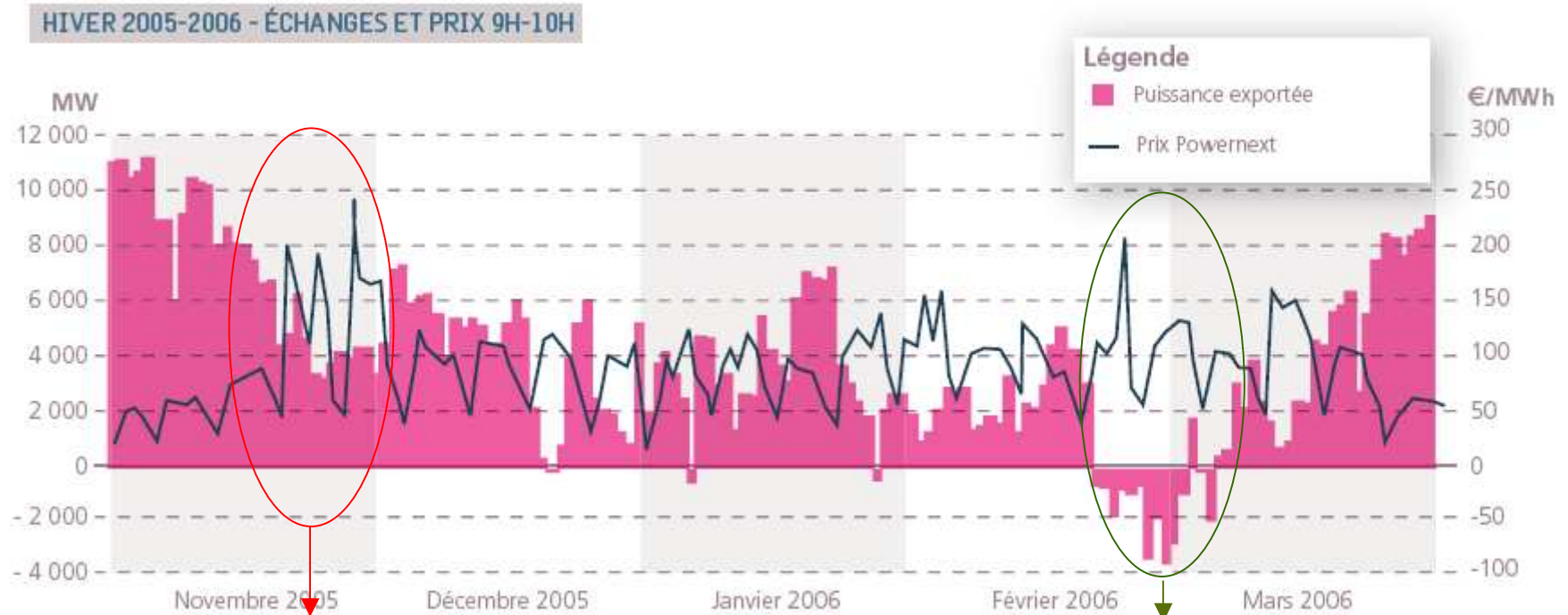
Map 12 Generation Adequacy Forecast in January 19:00 2009 in Scenario A

Map 13 Generation Adequacy Forecast in January 19:00 2013 in Scenario A

En majorité, à l'horizon 2013, chacun des pays voisins pourrait pratiquement subvenir à ses propres besoins, sauf aléa défavorable majeur



## La possibilité « d'importations de secours » vue au travers des marchés



Prix très élevés malgré exportations françaises  $\Leftrightarrow$  tension sur l'EOD européen  
Possibilité d'importations de secours très limitées

Prix non déraisonnablement élevés  $\Leftrightarrow$  EOD européen pas très tendu  
Importations françaises possibles

## Réseau d'interconnexion français

Capacité globale (dans les conditions les plus favorables) :

En export : 15.000 MW en hiver, 14.000 MW en été

En import : 9.000 MW en hiver

Extrêmes réalisés

En export : 13.700 MW (le 11/11/08 à 7h)

En import : 7.700 MW (le 19/10/09 à 10h)

Mais des congestions se produisent

**Des renforcements du réseau d'interconnexion sont nécessaires, notamment avec Espagne, Grande-Bretagne et Italie !**

La sécurité d'approvisionnement en électricité

Approches nationales

Voies de progrès

## L'intégration régionale : une voie de progrès

Analyse de l'équilibre offre-demande sur une région englobant plusieurs systèmes

Prenant en considération les couplages entre aléas

Tenant compte des capacités d'échanges

Permettant d'établir un véritable « Bilan Prévisionnel » pour la Région

Impliquant les acteurs des différents pays et systèmes concernés

A ce jour, plusieurs forums constitués concernent la France

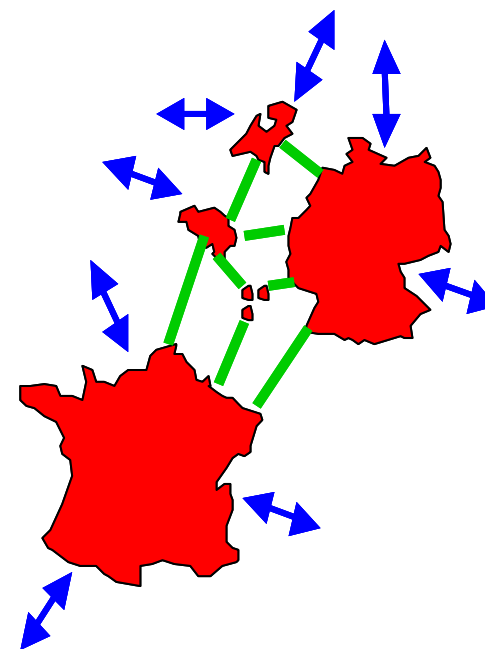
## L'intégration régionale : l'exemple du Pentalateral Energy Forum (PLEF)

Un premier « Regional Adequacy Forecast »  
Simulation du marché intégré de 5 pays

Apparemment une perspective confortable ...  
... mais quelle rentabilité des projets  
de production ?

Faisabilité de tous les projets annoncés ?  
Impact des directives GIC, IPPC?

Compiler 5 meilleures estimations ne donne pas la  
meilleure estimation pour les 5 pays



## La vision « régionale » d'ENTSO-E

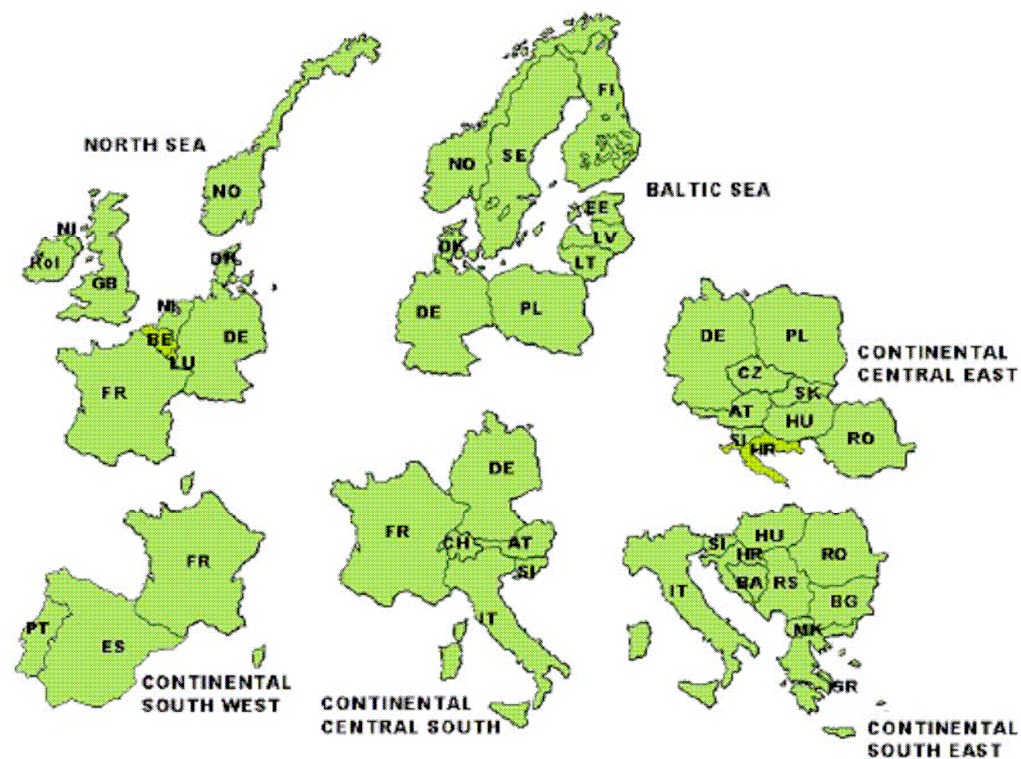


FIG. 1 ENTSO-E REGIONS (SYSTEM DEVELOPMENT COMMITTEE)

## La synthèse européenne : ENTSO-E

Le « 3e paquet » Energie adopté le 25 juin 2009

ENTSO-E doit notamment développer des « Bilans prévisionnels » à 10 ans

Présentation du TYNDP en mars 2010.

