



*Gestionnaire
du Réseau de Transport d'Electricité*

Impact sur le réseau de transport d'électricité de solutions potentielles de production

**J VERSEILLE
RTE**

Plan de la présentation

- ➡ **La gestion de l'équilibre offre - demande d'électricité : principes généraux**
- ➡ **Les mécanismes de développement des moyens de production**
- ➡ **L'impact d'une alternative production à la ligne Lyon - Chambéry**

La gestion de l'équilibre offre - demande d'électricité

Principes généraux

L'électricité ne se stocke pas

=> il faut en permanence adapter la production à la demande

☛ RTE, responsable de la sûreté du système, veille à la satisfaction de la demande par les moyens de production disponibles

☛ RTE met en œuvre les programmes d'appel des groupes définis par les producteurs pour satisfaire la demande de leurs clients

☛ **la veille pour le lendemain,**

➡ les producteurs préparent des programmes prévisionnels de marche des groupes pour couvrir la demande du lendemain et les transmettent à RTE à 16h

➡ RTE s'assure que les programmes de production sont compatibles avec la sécurité du réseau et les modifie si nécessaire,

➡ RTE constitue des réserves pour pouvoir le lendemain, en fonction des besoins, augmenter ou baisser la production

☛ **en temps réel,** RTE modifie éventuellement les programmes pour les adapter

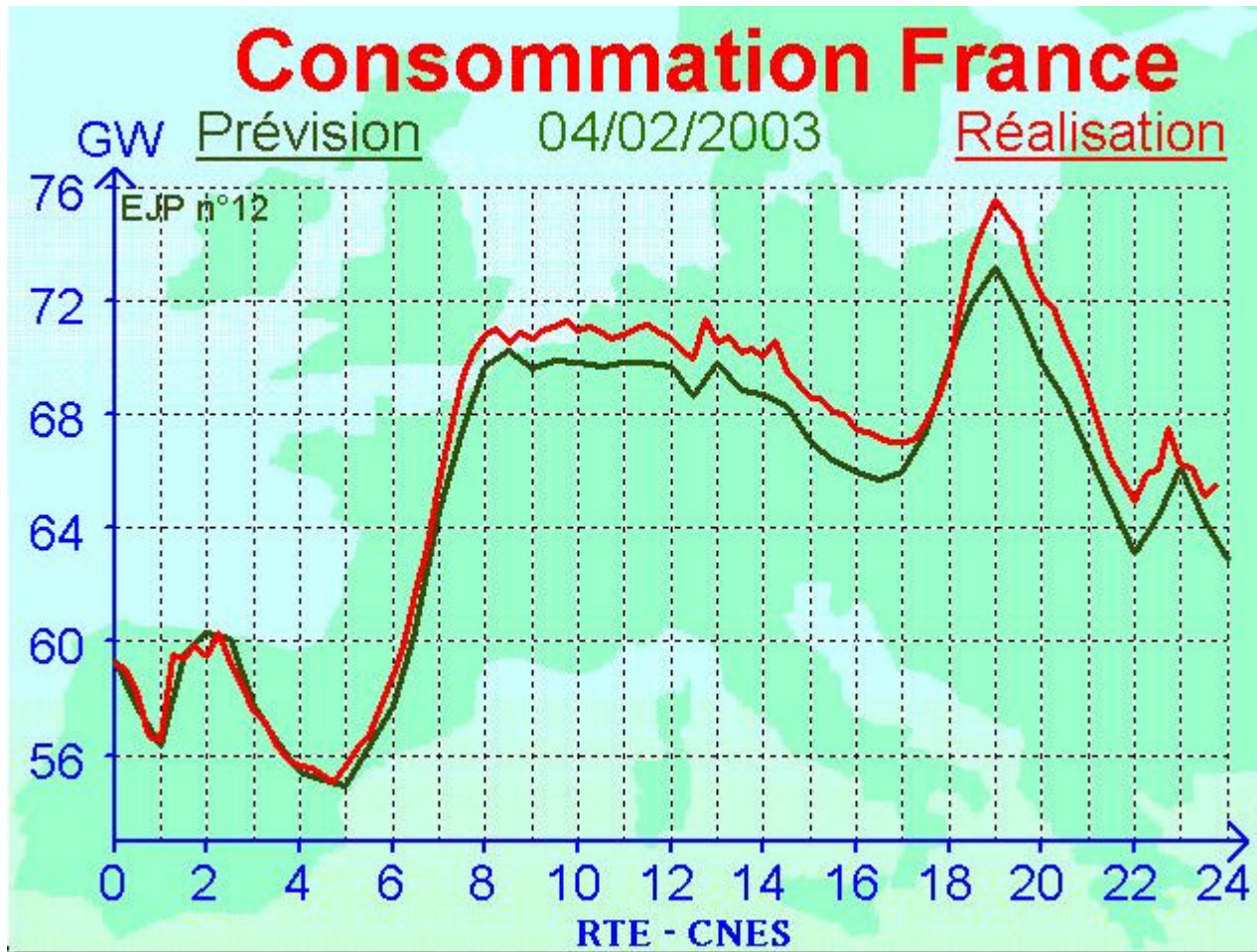
➡ aux variations de la demande

➡ aux aléas de la production

cet « ajustement » est :

➡ automatique à très court terme (échéance de quelques s à quelques min)

➡ sur ordre de RTE au delà sur la base des offres des producteurs



Les mécanismes de développement des moyens de production

Dans le système français d 'aujourd'hui :

☞ il revient aux producteurs de prendre les décisions d 'investissement selon des critères qui leurs sont propres

☞ L'Etat peut susciter des investissements pour satisfaire aux objectifs de politique énergétiques ou si la sécurité d 'alimentation est en jeu par le biais :

- ➡ de tarif d 'achat (ex : les énergies renouvelables)
- ➡ d 'appels d 'offres

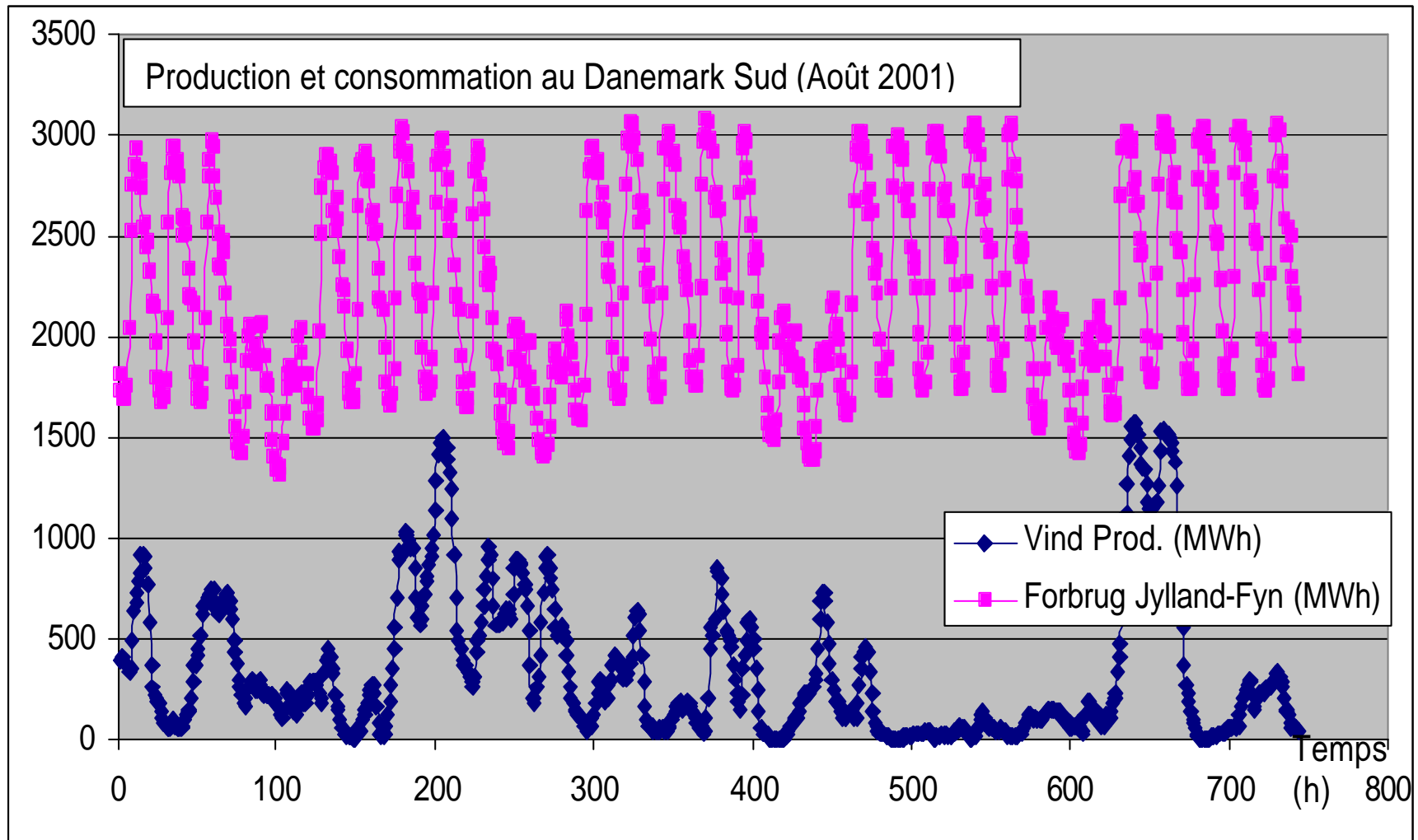
☞ il n 'entre pas dans les compétences de RTE de financer des moyens de production (circulaire de Nicole FONTAINE aux préfets du 09/09/02)

**Ce qui se développe aujourd'hui c'est l 'éolien
Cela va entraîner une augmentation des aléas sur la production**

- ➡ besoins accrus de réserves
- ➡ sollicitation accrue des autres groupes et besoins de réactions rapides
- ➡ **les centrales hydrauliques et de pompage sont particulièrement bien adaptées**

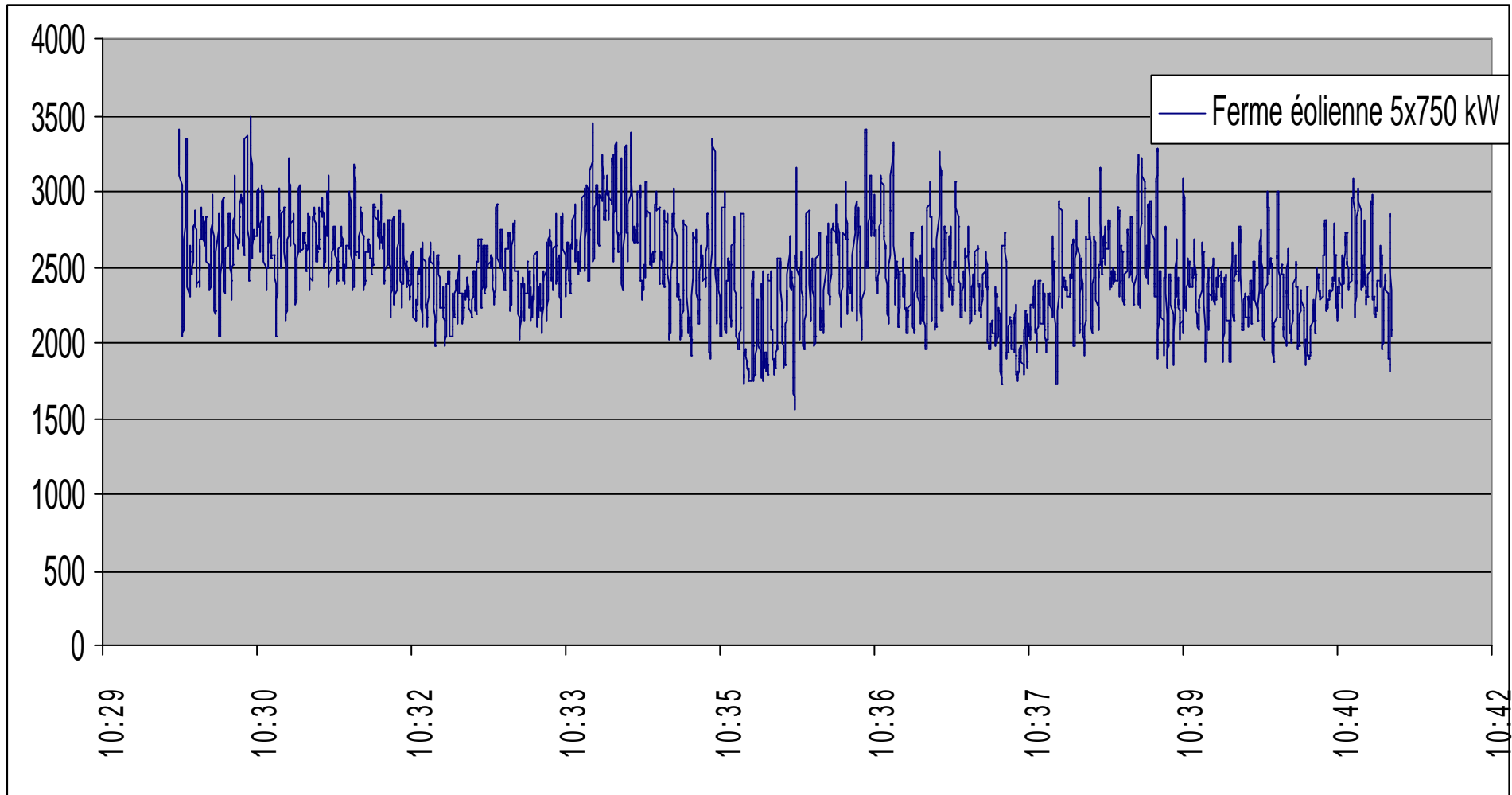
La problématique de l'équilibre Production - Demande L'exemple du Danemark

POINTS HORAIRES



La problématique de l'équilibre Production - Demande L'exemple du Danemark

FLUCTUATIONS RAPIDES (s)



L 'impact d 'une alternative production à la ligne Lyon - Chambéry

Pour résoudre les contraintes de réseau il faudrait installer entre :

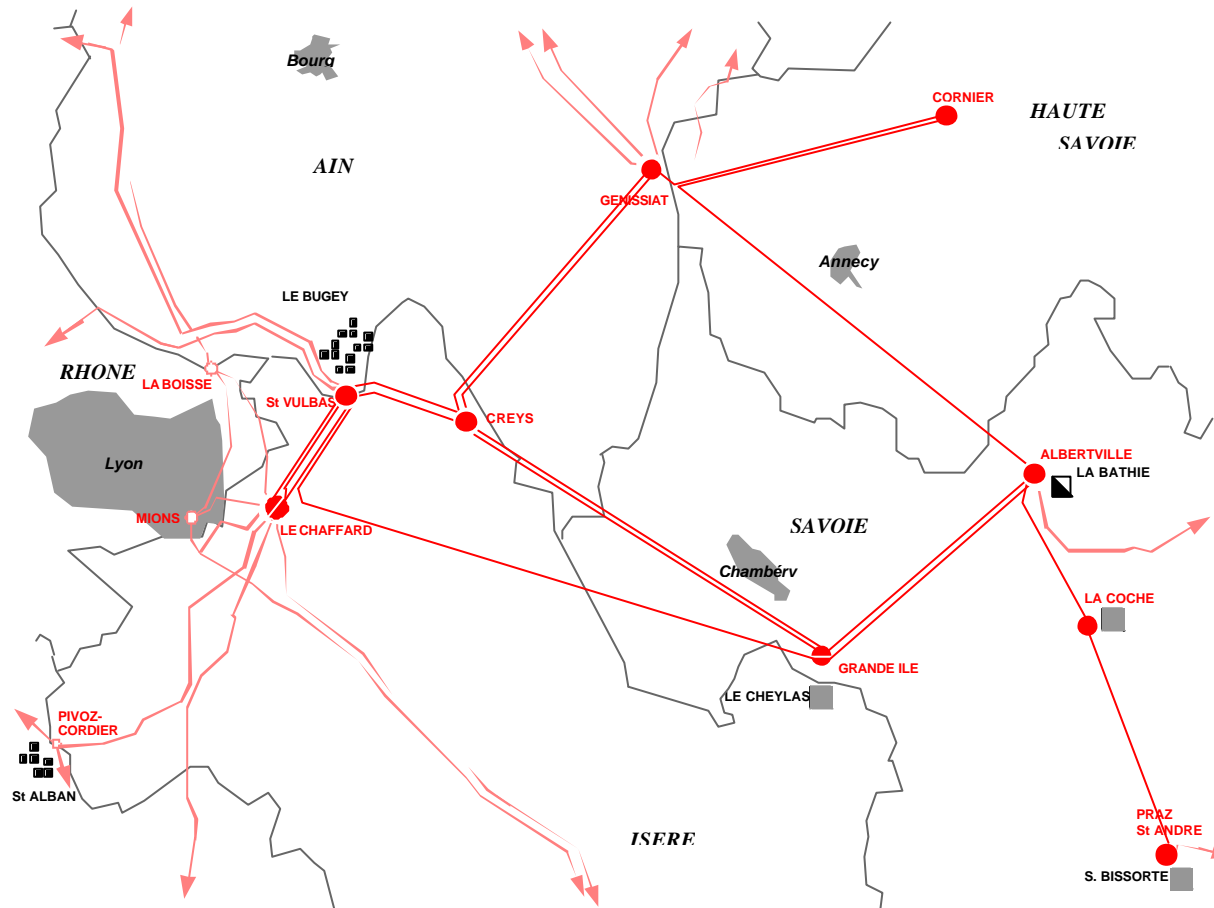
➔ entre 600 et 2600 MW à Creys ou à Grande-Ile pour résoudre les surcharges en heures creuses suivant la puissance de pompage que l 'on veut maintenir

➔ de l 'ordre de 600 MW pour résoudre les contraintes en heures pleines lorsque les centrales de pompage ne fonctionnent pas

👉 **le démaillage du réseau à Albertville et Grande-Ile devrait être maintenu**

👉 **l 'évacuation de cette production pourrait à son tour créer de nouvelles contraintes sur les lignes situées en aval du poste de raccordement :
il faudrait également modifier les programmes de production souhaités par les producteurs**

Au plan économique, le coût de l'alternative production représenterait environ 15 fois le coût du renforcement proposé



- Site hydraulique important
- Station de Transfert d'Énergie par Pompage
- Tranche nucléaire

- Circuit 400 000 volts (2 circuits 400 000 volts portés par une même file de pylônes)
- Poste 400 000 volts maillé : tous les circuits y aboutissant sont connectés entre eux
- Poste 400 000 volts démaillé : la structure du poste est organisée de façon à ce que tous les circuits ne soient pas connectés entre eux

- Autre ligne 400 000 volts à 1 circuit*
- Autre ligne 400 000 volts à 2 circuits*
- Autre poste électrique 400 000 volts

* on ne précise pas la façon dont ces circuits sont connectés dans les postes démaillés

Extrait de la circulaire de N FONTAINE du 09/09/02

« ...le recours à la production décentralisée ou à des actions de maîtrise de la demande en électricité ne relève pas de la compétence du gestionnaire du réseau public de transport et qu 'il n 'appartient donc pas à ce dernier d 'arbitrer entre un tel recours, plus ou moins étendu, et le développement des réseaux »