



HAL
open science

Economie du stockage d'électricité et soutien à son développement Pourquoi ? Comment ?

Vincent Rious

► **To cite this version:**

Vincent Rious. Economie du stockage d'électricité et soutien à son développement Pourquoi ? Comment ?. Congrès Européen - CD2E - Eco Technologies pour le futur, Jun 2009, Lille, France. hal-00422564

HAL Id: hal-00422564

<https://hal-centralesupelec.archives-ouvertes.fr/hal-00422564>

Submitted on 7 Oct 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Economie du stockage d'électricité et soutien à son développement Pourquoi ? Comment ?

Atelier : Stockage des énergies renouvelables

Vincent Rious

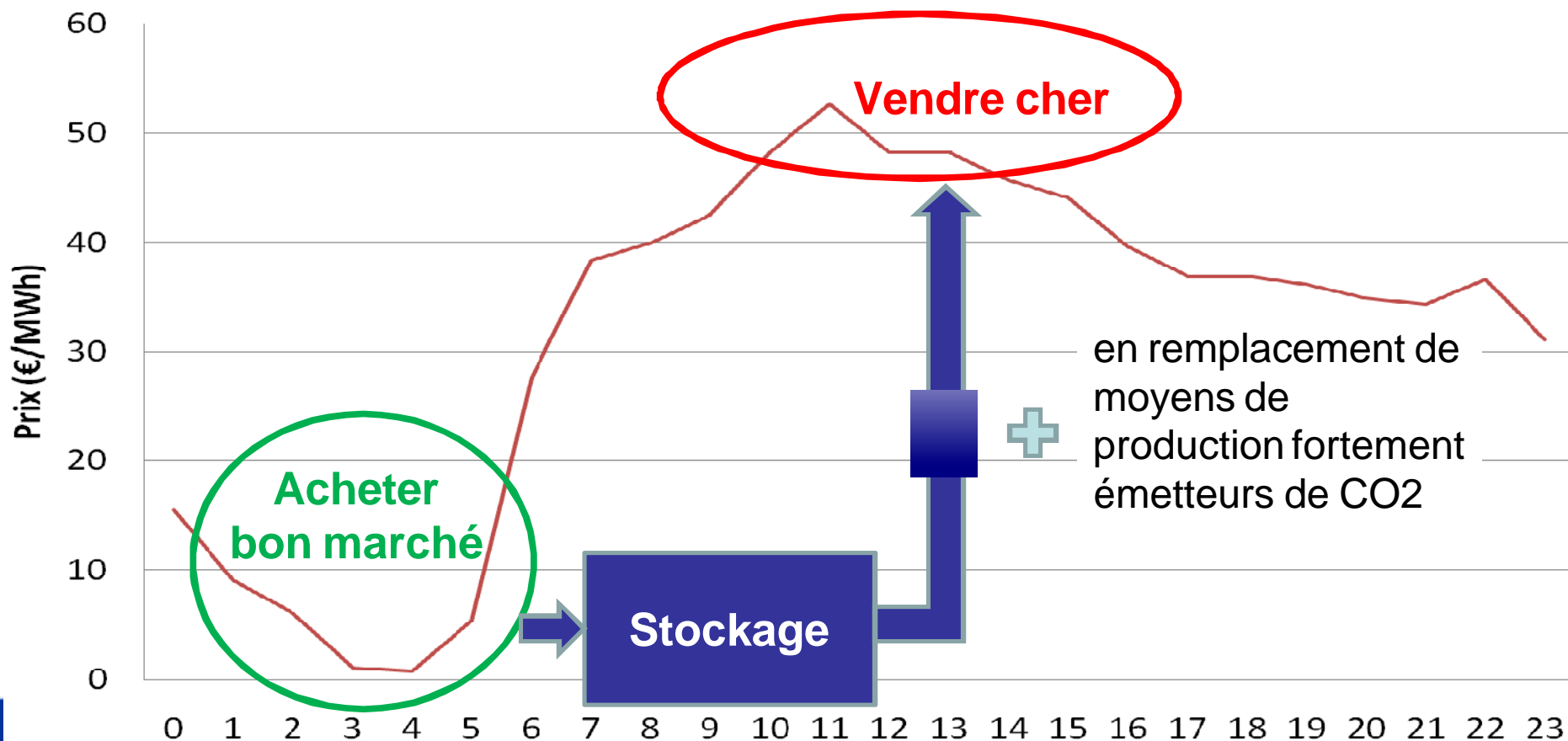
Congrès Européen
Eco Technologies Pour le Futur
10 & 11 juin 2009



Economie du stockage d'électricité

- 1° Un problème renouvelé avec la mise en place de marché de l'électricité

Prix horaire de l'électricité sur la journée du 3 juin 2009

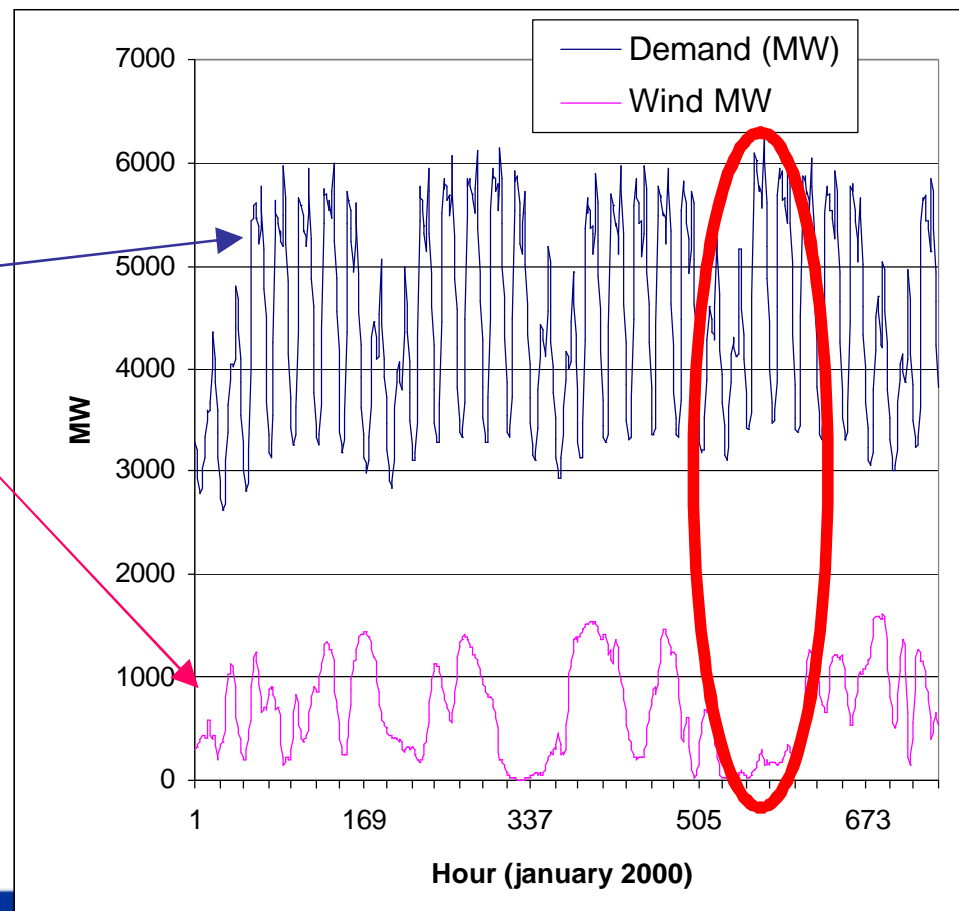




Economie du stockage d'électricité

- 2° Insertion de plus d'Énergies Renouvelables
 - Pas toujours en adéquation avec la consommation

Comparaison de la demande d'électricité et de la production éolienne au Danemark en janvier 2000





- 3° Sécurité d'approvisionnement
 - Fiabilité accrue du système électrique
 - Equilibrage instantané entre production et consommation
 - Gestion des contraintes sur le réseau
 - Dépendance plus faible aux importations d'énergie
 - Les ENR, ressources locales, remplaçant les combustibles fossiles importés



Pourquoi soutenir le stockage ?

- Nécessaire pour décarboner la production d'électricité
 - Objectifs environnementaux 2020 et 2050
 - Insérer davantage d'énergies renouvelables
- Stockage encore trop cher
 - Maturation technologique en cours pour les filières chimiques
- Le système électrique est peu perméable de façon naturelle aux innovations techniques
 - Système complexe
 - Persistance de l'organisation en monopole
- Activité économique risquée
 - Et dont les bénéfices sont répartis tout le long de la chaîne de valeur



Préambule au soutien du stockage

- Pour que l'opérateur du stockage capte un maximum de valeurs malgré la répartition des bénéfices au sein du système électrique
 - **Avoir un marché électrique bien conçu**
 - Avec des signaux économiques partout où cela est nécessaire
 - Signaux de localisation pour l'accès au réseau
 - Signaux de prix sur les différents horizons temporels
 - » Du stockage où il faut et quand il faut !



Exemples de soutien conjoint ENR-stockage

- Principe dans les Îles grecques
 - Rémunérer la disponibilité de la centrale ENR-stockage au moment où la conso. est élevée
 - Prix fixes pour l'achat et la vente d'électricité
- Allemagne
 - Lors d'installation de panneaux photovoltaïques surprime de 0,25 €/kWh pour l'autoconsommation de la production solaire



Economie du stockage d'électricité et soutien à son développement Pourquoi ? Comment ?

Atelier : Stockage des énergies renouvelables

Vincent Rious

Congrès Européen
Eco Technologies Pour le Futur
10 & 11 juin 2009