



# LA RÉFORME CONCURRENTIELLE DES SECTEURS ÉLECTRIQUES

Yannick Perez

# Historique

## Phase d'extension des réseaux électriques

2

- 1870s-1920s
  - ▣ Fragmentation de l'industrie avec propriété privée
  - ▣ Pas de réseau
  - ▣ Pas de régulation du secteur.
- 1920s - Seconde guerre mondiale
  - ▣ Electrification massive
  - ▣ Investissements publics mais industrie toujours fragmentée
- Seconde guerre mondiale- 1960s
  - ▣ Construction de centrales permettant d'exploiter les économies d'échelle
  - ▣ Maillage du réseau
  - ▣ Secteur considéré comme un monopole naturel
  - ▣ Nationalisations et/ou régulation de l'industrie
    - pour lutter contre les cartels, guerres des prix et autres comportements stratégiques oligopolistiques

# Historique

## Remise en cause de l'organisation en monopole

3

- 1970s
  - ▣ Chocs pétroliers
    - Avènement du nucléaire/ déclin des combustibles fossiles
  - ▣ Difficultés de réguler les monopoles (surinvestissements, peu d'incitations)
  - ▣ Remise en cause du monopole naturel au niveau de la production
    - Apparition de producteurs indépendants
    - Diminution de la tailles de certaines centrales
- 1980s-1990s
  - ▣ Apparition des CCGTs
  - ▣ Diminution des rendements d'échelle
  - ▣ Diminution des coûts des technologies d'information
  - ▣ Premières réformes visant à introduire la concurrence dans le secteur.
- 1990s
  - ▣ Les réformes d'introduction de la concurrence

# Quelques jalons de réformes

4

- 1978: Public Utilities Regulatory Policy Act (PURPA) USA
- 1989: Electricity Act (GB)
- 1991: Réforme Norvégienne
- 1992: US Energy Policy Act: wholesale wheeling,  
ouverture progressive du marché de détail
- 1996: Réforme Suédoise
- Directive Européenne
- Depuis 1997: Autres réformes européennes en application  
de la Directive 96/92  
Etats américains (PJM, Californie, etc.)

# Evolution du contexte économique général

5

- Maturité du système
  - ▣ Suréquipement en moyen de production
  - ▣ Maillage du réseau
  - ▣ Stagnation de la croissance de la demande
- Diminution des prix de certains combustibles
  - ▣ Gaz
- Inflation maîtrisée

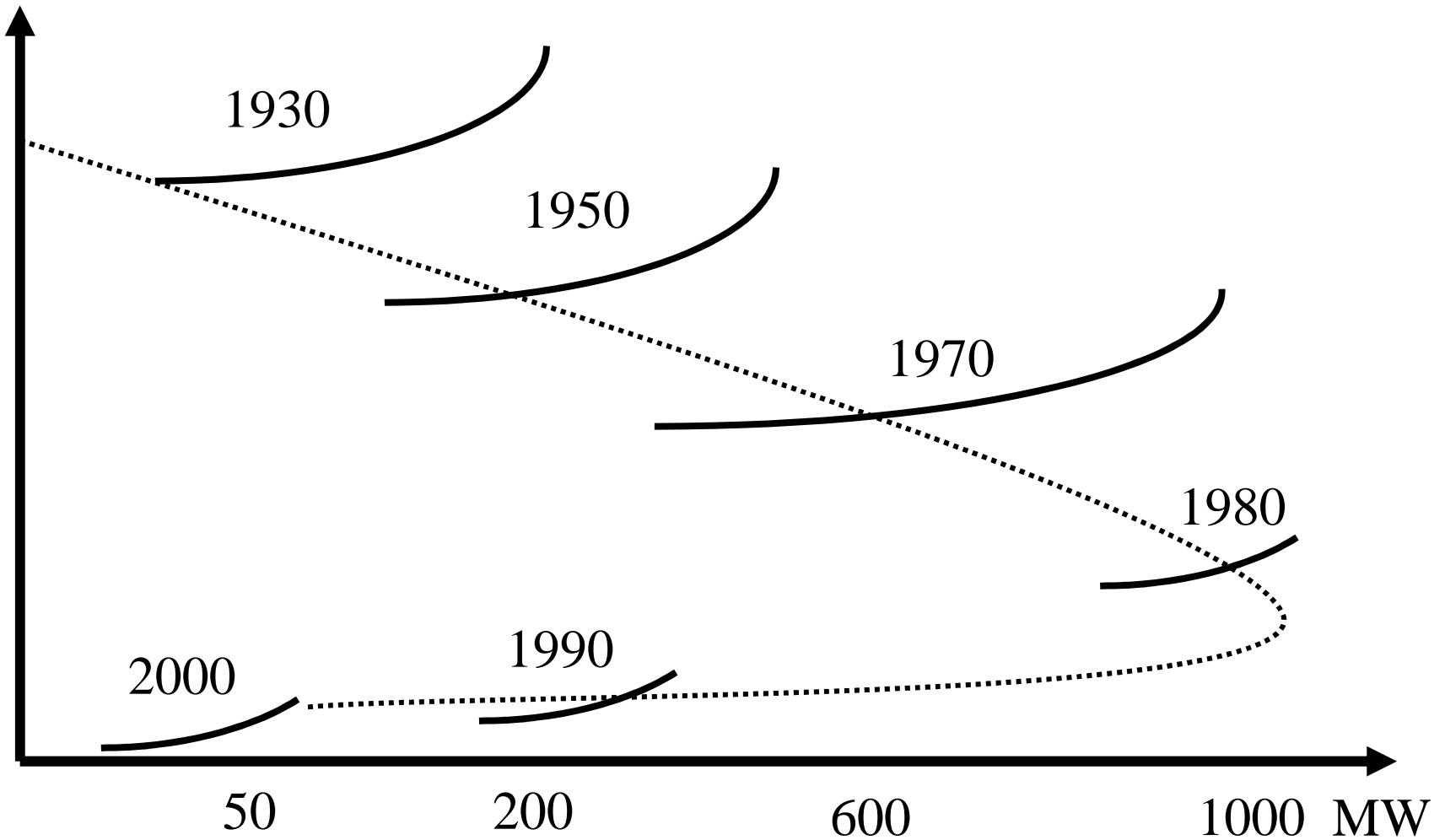
# L'IMPACT DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES



# Progrès technique et évolution de la taille optimale des unités de production, 1930- 2000

7

US dollars / MW



# Le développement du Cycle Combiné Gaz

8

- CCGT = Combined Cycle Gas Turbine
  - ▣ CCG
- Principe :
  - ▣ Combiner le fonctionnement des centrales utilisant la vapeur d'eau et celles utilisant les gaz de combustion pour actionner les turbines génératrices d'électricité
- Efficacité des CCGT supérieure à celles des autres centrales
  - + le gaz n'est pas cher fin 1970's, jusqu'à la fin 1990's

# Capacité éolienne installée en 2007

9



Source : [www.ewed.org](http://www.ewed.org)

# LE RÔLE DU RÉGULATEUR

Yannick Perez

# La régulation et la crédibilité

11

- **Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques**
- Il existe dans la littérature économique un accord sur les **dix éléments de bases** qui composent une réforme concurrentielle de l'industrie électrique réussie.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

12

- 1- **La privatisation** des actifs électriques est un élément de base des réformes.
  - Elle est comprise à la fois comme un moyen d'introduire une incitation forte à l'amélioration des performances industrielles et financières
  - et comme une barrière aux pressions économiques et politiques des pouvoirs publics.
- 2- **La séparation verticale** des segments concurrentiels (production et fourniture) des segments devant rester sous régulation publique (réseaux de transport et réseaux de distribution) est le second élément de base.
  - Cette séparation peut être réalisée structurellement ou légalement et doit garantir que
    - les subventions croisées entre les segments seront impossibles
    - et que l'accès aux tiers aux réseaux ne seront pas discriminatoires.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

13

- 3- **Le *démantèlement horizontal*** des segments concurrentiels doit être opéré pour créer un nombre suffisant d'acteurs sur les différents marchés (de gros et de détail).
  - ▣ Ces chirurgies industrielles sont nécessaires pour garantir ex ante un fonctionnement raisonnable des mécanismes concurrentiels.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

14

- **4- La création d'une autorité indépendante de gestion des flux électriques** la plus large possible est nécessaire.
  - garantie de l'équilibrage en temps réels des injections et des soutirages et
  - la garantie de la qualité du bien (fréquence- voltage- et stabilité).
- La séparation de la fonction de gestion des flux physiques de la propriété des actifs électriques de réseaux permet ainsi de soustraire l'opérateur indépendant de tentation de pratiques discriminatoires dans la gestion opérationnelle de son réseau et dans son usage des mécanismes de marché pour atteindre ses objectifs d'équilibrage.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

15

- ***5- La création de marchés électriques en temps réel couplés avec des mécanismes concurrentiels d'allocation des contraintes physiques de transport électrique*** sont également nécessaires.
  - ▣ Ils permettent que les aléas de production et de consommation soient gérés efficacement sur une base concurrentielle.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

16

- 6- *Des règles du jeu* sont nécessaires pour fixer
  - ▣ a) les modalités d'accès des tiers aux réseaux sur une base non discriminatoire ;
  - ▣ b) l'allocation efficace des capacités de transport entre les différents usagers ;
  - ▣ c) des signaux de localisation et de connexion des nouvelles unités de production.

# Le manuel de base pour les restructurations et la concurrence des systèmes électriques

17

- 7- *L'identification et la séparation des coûts de la fourniture électrique* doit être faite : ainsi chacun doit être en mesure de connaître dans sa consommation :
  - a) le coût des réseaux (régulé),
  - b) le coût de la fourniture d'énergie (sur le marché électrique ou par contrat) et enfin
  - c) le coût des services associés à la fourniture électrique.
  - Cette identification permet à la fois de mettre en concurrence les producteurs d'énergie sur le point b) et les fournisseurs de services électriques sur le point c).
- Cette mesure permet ainsi d'éviter la création de barrière à l'entrée sur ces segments concurrentiels.