

Faut il corriger les effets redistributifs de l'intégration des marchés électriques?

**Dominique FINON (avec J.M GLACHANT)
Présentation au colloque Marchés électriques
des Printemps de la Recherche
16 Mai 2008**

Introduction

- Que dit la théorie des échanges internationaux sur les bénéfices de d'intégration des marchés ?
 - Bénéfices statiques de l'intégration:
 - baisse de prix dans pays A aux productions moins efficaces
 - hausse de prix dans pays B aux productions efficaces avec profits accrus pour les producteurs de ces pays: pas forcément pertes nettes
 - réallocation des productions vers les producteurs efficaces
 - Bénéfices dynamiques de l'intégration:
 - Développement de nouvelles capacités efficaces
 - In fine baisse de prix pour tous par rapport à 1^o période post-intégration
 - Le sacrifice des conso des pays B est payant
- Mais quid si le développement des productions efficaces est contraint?

Redistribution plutôt que réallocation si intégration des marchés

La question se pose pour les consommateurs des pays avec nucléaire ou hydraulique majoritaire

- **L'intégration des marchés provoque une hausse de prix automatique dans ces pays**
- **Problème: redistribution sans réallocation dans la durée vers des productions efficaces en développement**
 - La rente de rareté est un profit d'aubaine pour les propriétaires d'actifs nucléaires ou hydraulique au détriment des consommateurs de leur pays
 - La théorie dit qu'elle doit les inciter à investir dans cette technologie rapidement
 - **Mais il n'y a pas de développement possible de ces technologies, et donc pas de baisse de prix à attendre à terme sur les marchés régionaux qui s'intègrent**
- **Déjà un problème de l'acceptabilité de la réforme avec la hausse des prix (Political Economy)**
 - réallouer la rente de rareté du nucléaire existant
- Quelles voies de réallocation : Par les revenus Ou par les prix?

- **1. Identification de la rente de rareté du nucléaire existant**
- **2. Estimation de la rente de rareté à réallouer:
un exercice sur sables mouvants**
- **3. Une perspective rapide sur les voies de réallocation de la rente de rareté**

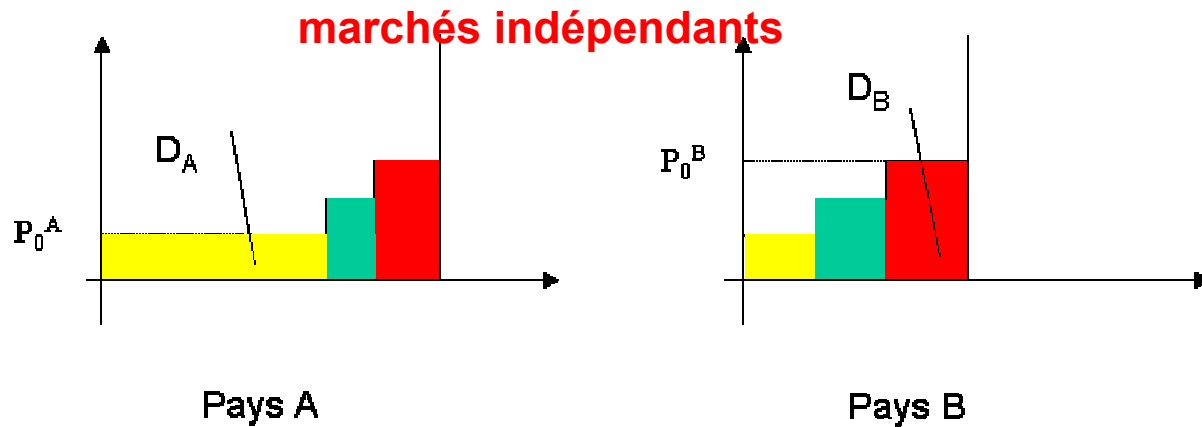
1. Identification de la rente de rareté du nucléaire existant

Il y a un problème inhérent au mécanisme de formation des prix par l'intégration de marchés

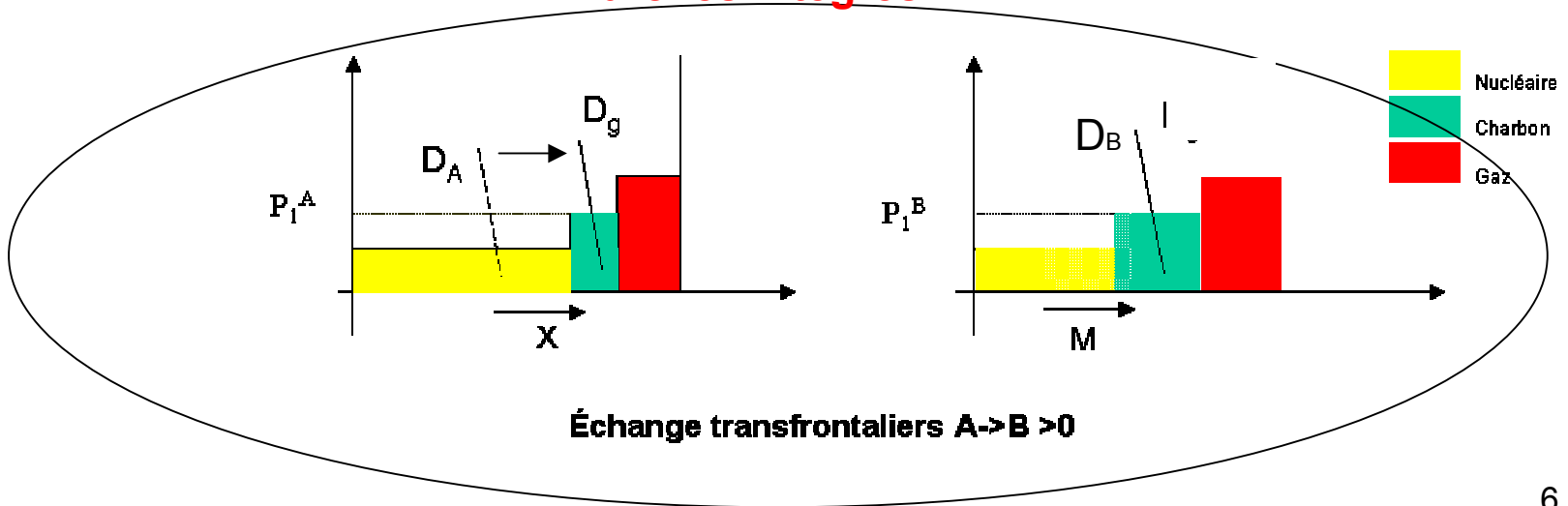
- Les prix sont des prix de marchés horaires complexes et volatiles
- La fonction de demande sur parc français est devenue celle que le marché continental adresse au marché français (influence entre les marchés)
- Les prix horaires s'établissent par rapport à l'équipement marginal sur le marché continental
- Au lieu d'être marginal sur 4500 à 5000 h, le nucléaire ne l'est que sur 1000h

Exportations vers pays B

Équivaut à déplacement de courbe de demande sur marché A

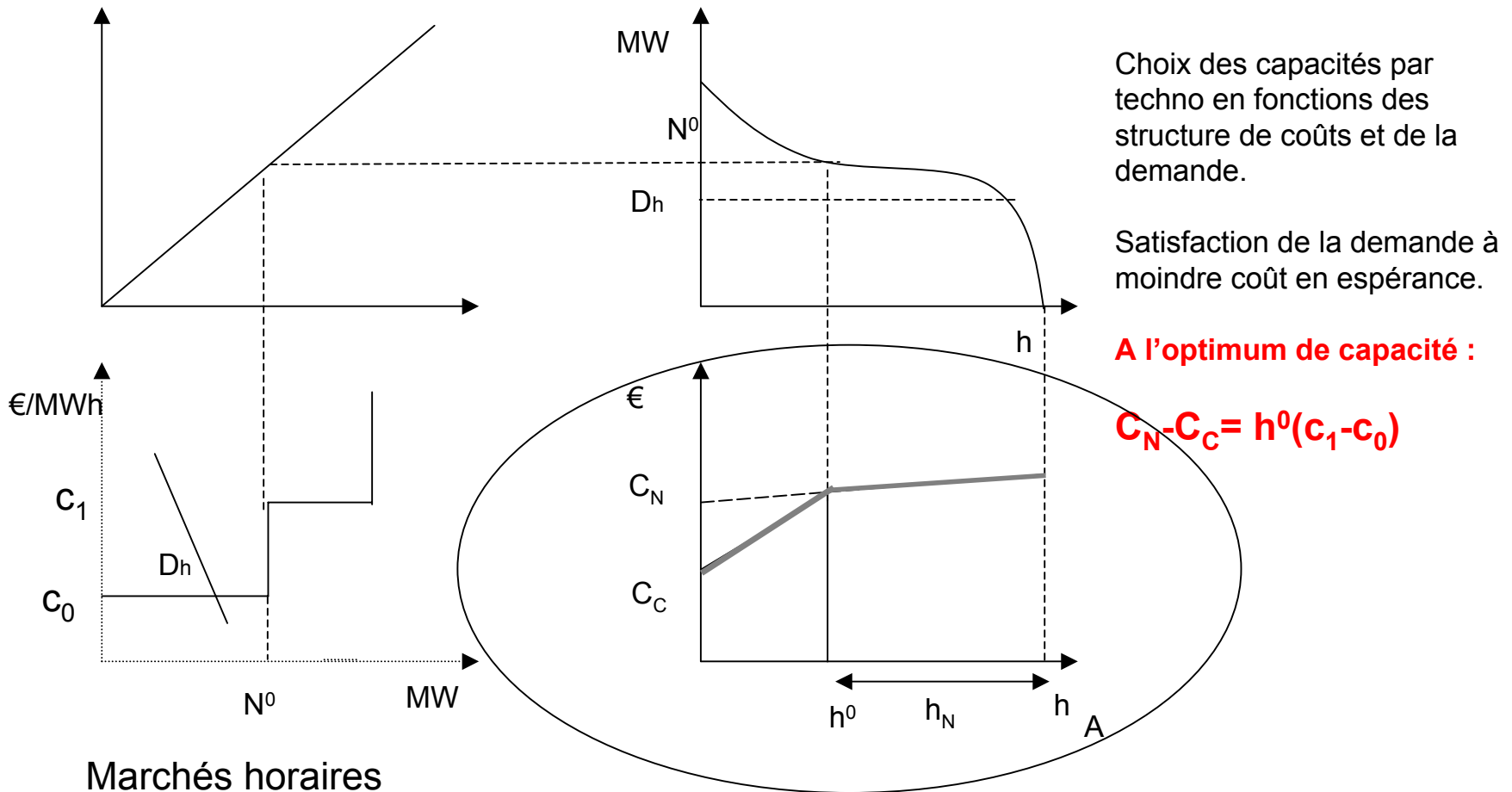


marchés intégrés



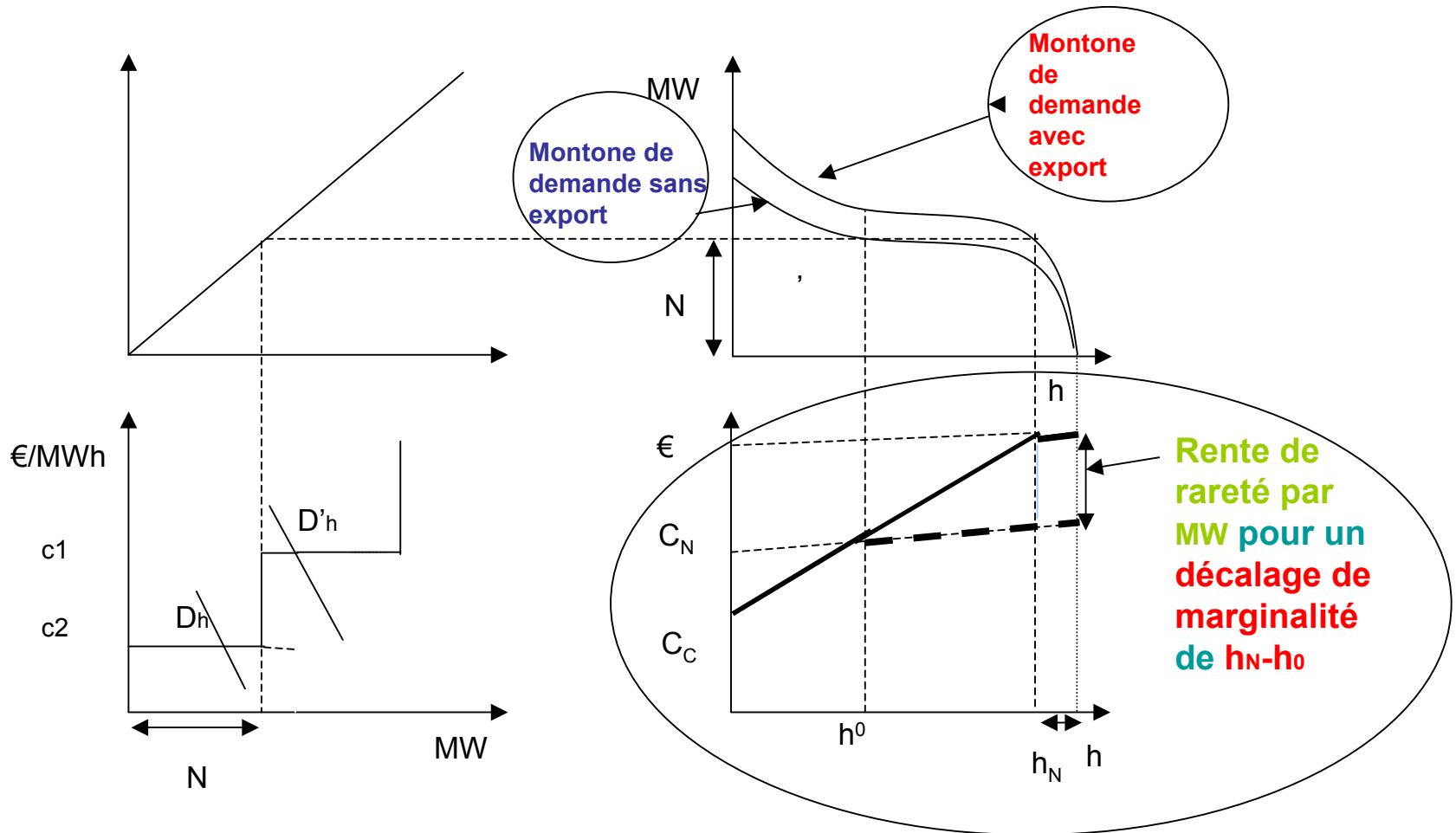
Optimum de production long terme d'un parc à deux technologies de production

Schéma inspiré de R.Green (2006)



Marché français avec demande du marché Europe : sous optimalité d'un parc à deux technologies

La technologie N est sous-capacitaire par rapport au mix optimal de LT.



La rente de rareté est en principe un signal de long terme

- Concept importé de l'économie des Res.Naturelles
 - Raréfaction d'un gisement: rente pour reconstitution de réserves
 - En cas de choc (prix d'inputs, réglementation), la structure d'équipements des concurrents devient inadapté, avec rente pour les moins affectés
- Elle incite en théorie à investir dans les techniques efficaces et par les opérateurs efficaces
 - dans le cas de marché intégré: réallocation des capacités vers le production du pays efficace en statique et en dynamique
- Rente de rareté sera perçue par le nucléaire existant tant qu'il n'y aura pas retour au mix optimal au niveau continental
- Rente de rareté sera **appelée à se réduire si les opérateurs efficaces investissent** dans les capacités de production nucléaire, jusqu'à la disparition de la rente
- Le nucléaire nouveau touchera aussi la rente de rareté décroissante

MAIS ce ne sera pas le cas.:

Pas de réallocation des productions

Redistribution vers techniques/opérateurs efficaces

- Développement des équipements politiquement contraints sur le marché continental
 - Les grands opérateurs du pays efficace ne peuvent pas investir en nucléaire pour vendre massivement sur les autres marchés,
 - Ils ne peuvent le faire que pour les besoins du marché local pour l'après 2015
- Problème du développement contraint
 - **Windfall profit est légitime si l'on investit en nouvelle capacité efficace**
 - **Si ce n'est pas le cas,** le problème de l'acceptabilité de la réforme est renforcé

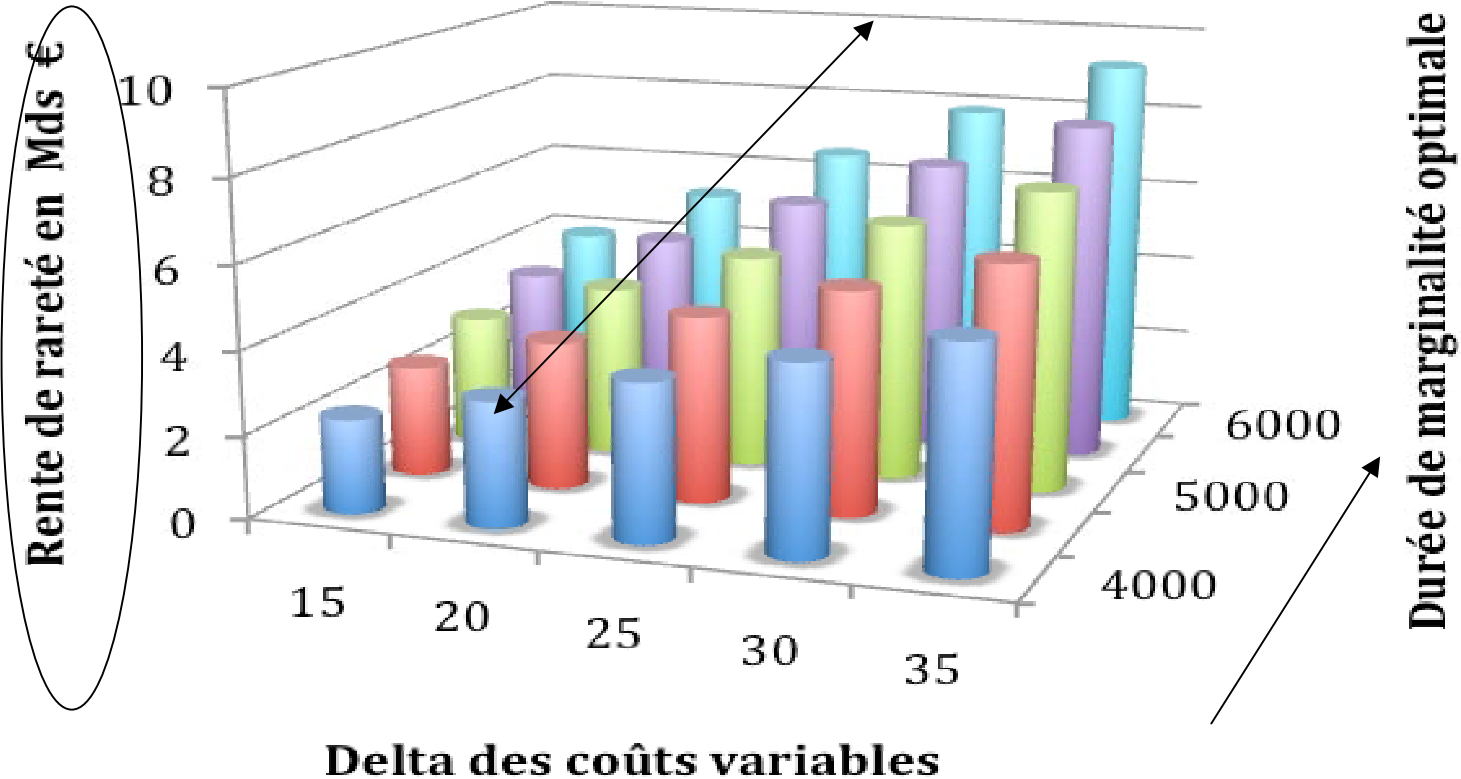
2. Estimation de la rente de rareté à réallouer: un exercice sur sables mouvants

- **Définir des principes pour évaluer la partie de la rente qui serait à réallouer**
 - Elle est à évaluer par rapport à la situation théorique optimale en perspective de long terme sur le marché européen
 - Laisser aux opérateurs les éléments du surplus correspondant à un marché fermé
 - (prise en compte du coût complet avec besoin de renouvellement)
 - C'est la partie qui ne sert pas à des investissements servant à la réallocation des productions sur le marché intégré
 - Deux voies de calcul
 - Raisonner par rapport au coût moyen pondéré de long terme et aux revenus moyens sur le marché pendant 8760 h.
 - Raisonner par rapport aux prix horaires et au coût variable complet du nucléaire:
 - Différence pendant la période correspondant aux différences de marginalité du nucléaire
 - Avantage: meilleure estimation de l'impact de la variabilité des prix du gaz et du CO2

Estimation par l'approche des prix & coûts marginaux

- 20 €/MWh de coût variable complet du nucléaire (avec coût d'opportunité inclus)
- Prix marginal de 40 €/MWh pour coût variable CCGT (avec . 4.5 \$/Mbtu, 10€/tCO2)
- 3000 heures de difference de durée de marginalité,

Ces hypothèses correspond à un surplus de 3.3 billion d'€.



3. Une perspective rapide sur les voies de réallocation de la rente de rareté

Perspective de laquelle on pourrait poser autrement la question des prix règlementés...

Le choix entre voies de réallocation

- Il n'y a pas de justification théorique à choisir un instrument plutôt qu'un autre
- Economie politique de la réforme: son acceptabilité
 - Simplicité et lisibilité par le consommateur
 - Compatibilité avec les principes concurrentiels
 - Distance à l'efficacité économique:
 - Le sempiternel dilemme **efficacité versus équité**
 - Adaptabilité
- **Comment redistribuer ?**
 - par les revenus
 - par les prix :
 - **Pb d'efficacité :**
 - **Si manipulation des prix adressés aux consommateurs, problème du signal et de son efficacité allocative**

Compensation par les revenus

- Fausse peu le jeu concurrentiel sur les marchés électriques
- 1. Rente perçue par l'opérateur semi-public va déjà en partie vers le budget de l'Etat (contribue à la limitation du déficit)
 - Part de rente vers l'actionnaire public (partie des dividendes)
 - Part de rente vers l'Etat (impôt)
 - Taxe sur les profit exceptionnels
 - Problème de la durabilité de la rente de rareté
 - Problème de la perception
- 2. Allègement de la fiscalité indirecte vers les ménages (17% à 5%)

Compensation par les prix

- Droits de tirage directs ou indirects des consommateurs sur les équipements nucléaires existants
- Equivaut à un maintien de tarifs réglementés reformatés
 - (sous- estimation actuelle)
- Parallélisme avec système québécois d'énergie patrimoniale sur actifs hydraulique
 - Noter qu'au Québec pas de concurrence de détail
- Inconvénient:
 - Fausse la concurrence européenne entre industriels:
 - **Limitation aux petits consommateurs ou aux ménages**
 - Incompatibilité avec la réforme concurrentielle
 - Nécessite pour commercialisateurs concurrents
 - » Attribution de droit de tirage sur production nucléaire
 - » (principe arrêt Direct Energie)
- Avantage : pas de problème d'adaptabilité
- Une solution simple : Tranche universelle (tranche sociale)

Conclusion

- Il y a un vrai problème redistributif posé par l'intégration des marchés
 - **Du fait de parcs de départ différents au moment de la réforme**
 - **et en raison des contraintes limitant le développement des technologies efficaces**
- C'est au politique de choisir un mode de réallocation
 - Chaque instrument présente des difficultés
- Le débat sur le maintien des prix réglementés pourrait se situer dans cette perspective:
 - Il y a des perdants définitifs, **en particulier les ménages qui n'en peuvent mais...**
 - Ce n'est pas l'esprit sous-jacent au traité européen

Hypothèse pour estimation de la rente de rareté des équipements existants

Référence

- à un prix de revient de long terme du nucléaire de 35-38€ /MWh
- prix moyen de marché de 55 € /MWh pendant la période de
- cmct du CCGT avec 6\$/Mbtu et 20€/tCO₂

– Définition du coût de référence

- en 2004: 28 €/MWh (dans estimation DGEMP)
- maintenant 46€/MWh pour Flamanville 3
- Incertitude sur la maîtrise des coûts futurs: 36-38 €/MWh
- Problème du prix stochastique de marché
- Prendre en compte une prime de risque: « prix de vente nucl. doit refléter juste partage des risques afférant production nucléaire » (Conseil de la concurrence)