

Le « Grey Paradox »

Jean-Marc Moulinier



Historique du concept

Avant le « Grey Paradox » un concept proche le « Green Paradox », est apparu dans la littérature économique vers 2007 au moment des négociations climatiques préparant un accord mondial qui aurait succédé au protocole de Kyoto en 2012.

Il est basé sur la constatation que la politique énergétique et climatique doivent tenir compte de deux contraintes :

- La rareté des énergies fossiles
- Un seuil de concentration de GES dans l'atmosphère

(le seuil de 450ppm est souvent associé à un réchauffement de 2°C)

Dans les deux cas, il faut faire le meilleur usage possible de ces stocks

Les travaux économiques de référence :

l' économie des ressources minières : « *The Economics of Exhaustible Resources* » par Harold Hotelling 1931.

Historique du concept (2)

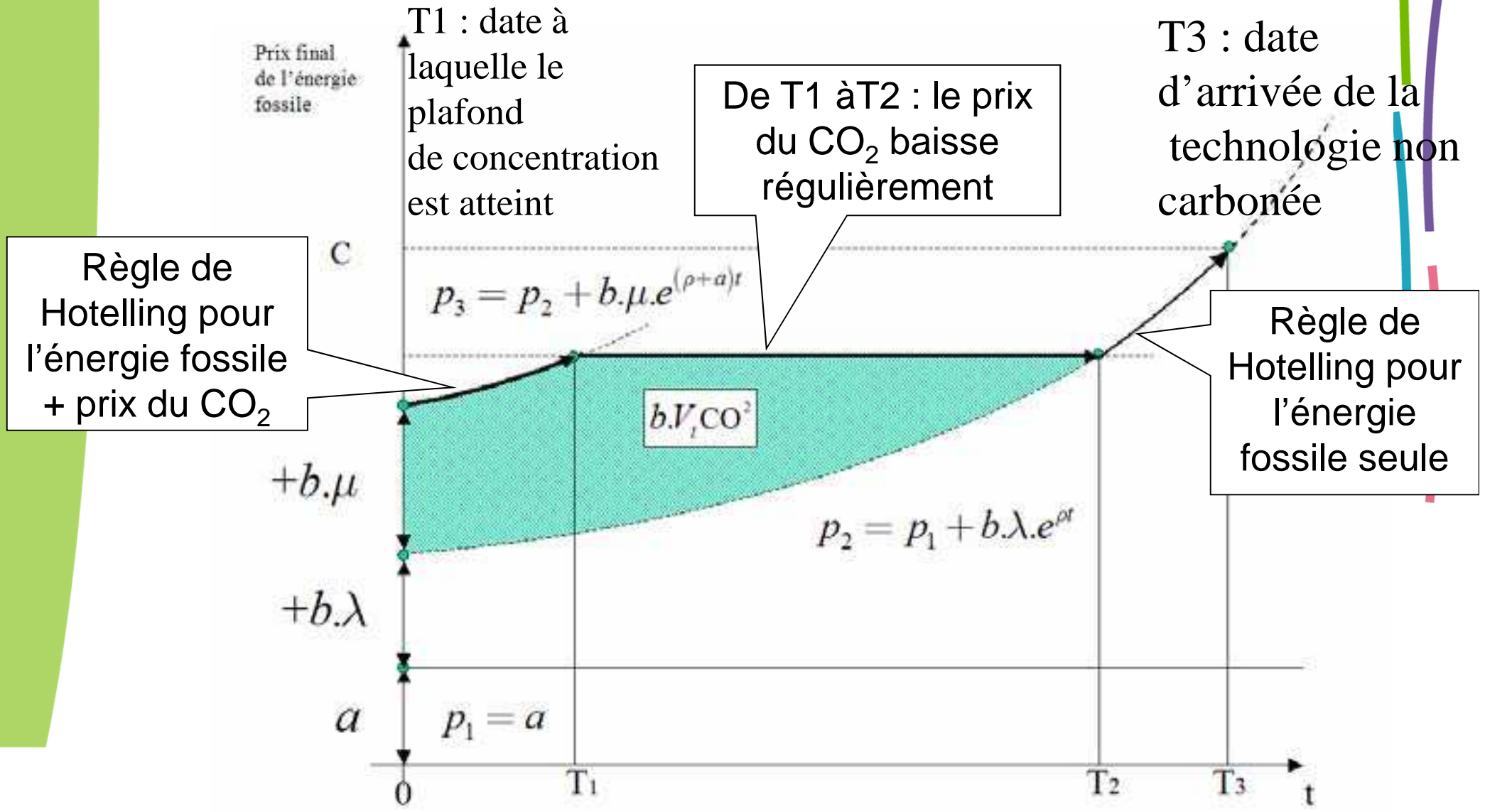
La règle de Hotelling

« le prix unitaire d'une ressource naturelle non renouvelable, dont les réserves sont connues au départ, doit croître à un taux égal au rendement des autres actifs économiques »

L'analyse faite en France

- la commission du CAS présidée par Quinet en 2007-2008, a été chargée de fixer une trajectoire au prix tutélaire du carbone.
- Le groupe a examiné les résultats de 3 modèles climatiques complexes,
- mais, in fine, un « petit modèle » basé sur les travaux de Hotelling a servi de guide aux recommandations.

le graphique qui résume les travaux de la commission Quinet



Historique du concept (3)

Un des points les plus discutés dans la commission :
y a t il un lien mécanique entre la valeur tutélaire du carbone et le prix du pétrole?

La commission Quinet a refusé ce lien.

Dans d'autres enceintes (U.E.), la politique climatique est également pensée indépendamment de la politique de prix des énergies fossiles.

Le papier réalise une analyse des conséquences possibles de ce choix.

Le « Grey Paradox »

Un « jeu » entre pays producteurs et pays consommateurs pour s'approprier la « rente »

Condition pour que le « Grey paradox » apparaisse :

1. Une politique climatique fixée au niveau mondial et **crédible**
2. Une taxation du CO₂ qui progresse dans le temps, fixée par les pays consommateurs sans tenir compte de la politique des pays producteur de pétrole cf rapport Quinet
3. Les pays producteurs savent faire des arbitrages sur le long terme
4. Existence de 2 « backstop technologies » l'une « **sale** », avec une distribution entre les pays différente de la répartition des réserves de pétrole, l'autre « **propre** »

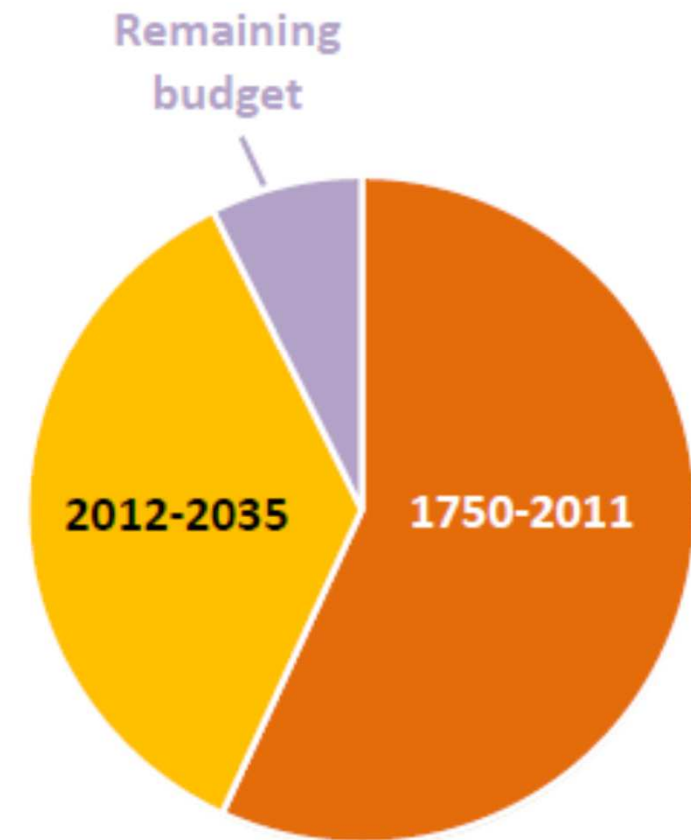
Dans ces conditions, les pays de l'OPEP peuvent avoir intérêt à accélérer de l'extraction.

Discussion des hypothèses

1. Difficulté de définir une politique climatique mondiale : cf analyse de l'AIE de 2011:

« Without further action, by 2017, all CO₂ emissions permitted in the 450 Scenario, will be “locked-in” by existing power plants, factories, buildings, etc”

'Carbon budget' for 2 °C



Discussion des hypothèses (2)

- 2. Difficulté d'instaurer une taxe carbone dans les pays consommateurs et de la faire évoluer comme prévu**
- 3. Peu de pays producteurs de pétrole savent faire des arbitrages inter temporels :**
 - un pays joue un rôle central pour réguler les prix sur le marché (rôle de « Swing Producer ») : l'Arabie Saoudite
 - Les autres prennent les prix tels qu'ils sont et ne respectent pas strictement les quotas de production décidés par l'OPEP

Discussion des hypothèses (3)

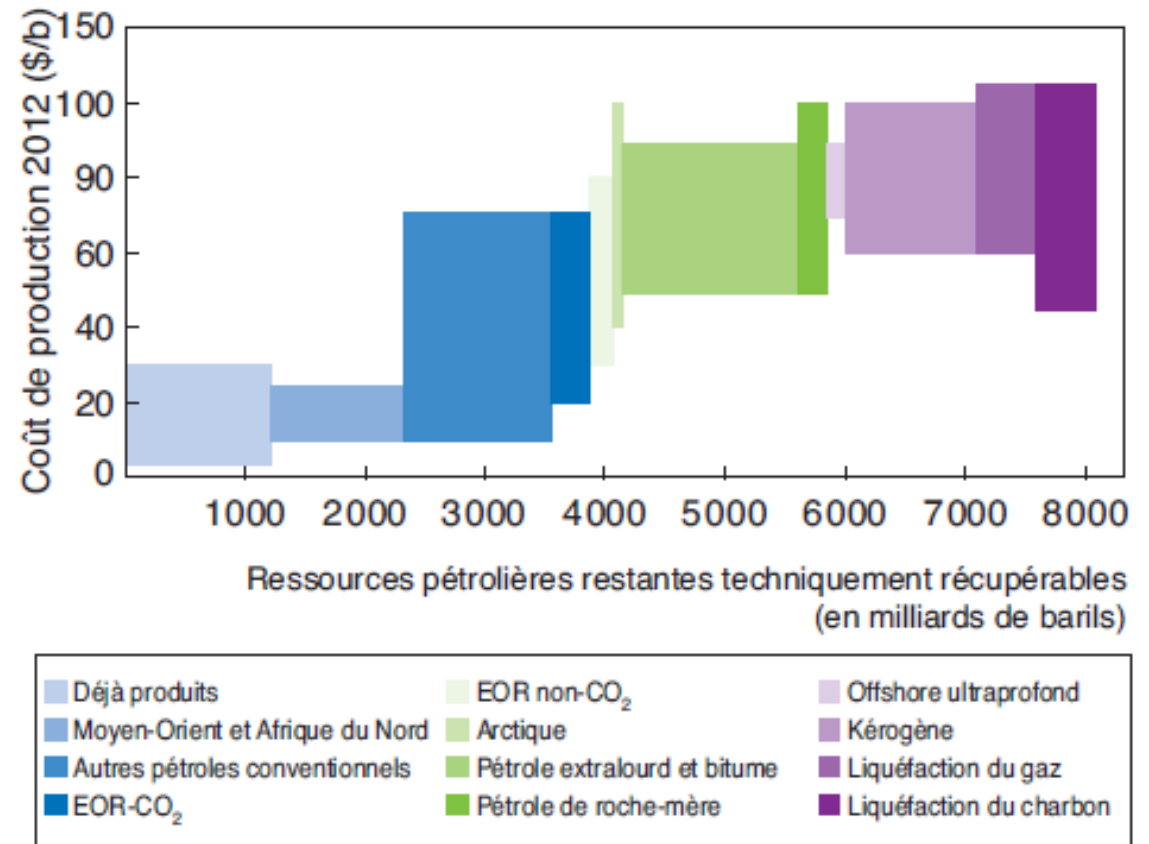
4. Les « backStop technologies »

1. Plusieurs « backstop technologies » sales

- Charbon
- Pétroles non conventionnels
- Etc

2. La « backStop technology » propre existe t elle?

Fig. 2 – Coûts de production des liquides pétroliers



Source : AIE, WEO 2013

Un point de complément :

Page 2 : quelle utilisation des taxes si elles ne sont pas redistribuées?

Un point important du papier : la « backstop technology » sale présente une distribution entre les pays différente de la répartition des réserves de pétrole

Page 2 : la « backstop technology » propre est elle uniformément distribuée dans le monde?

Préciser les différences entre le « Grey Paradox » et le « Green Paradox » concept proposé par Hans Werner Sinn en 2007?