

Roger Guesnerie
Collège de France, EEP/PSE

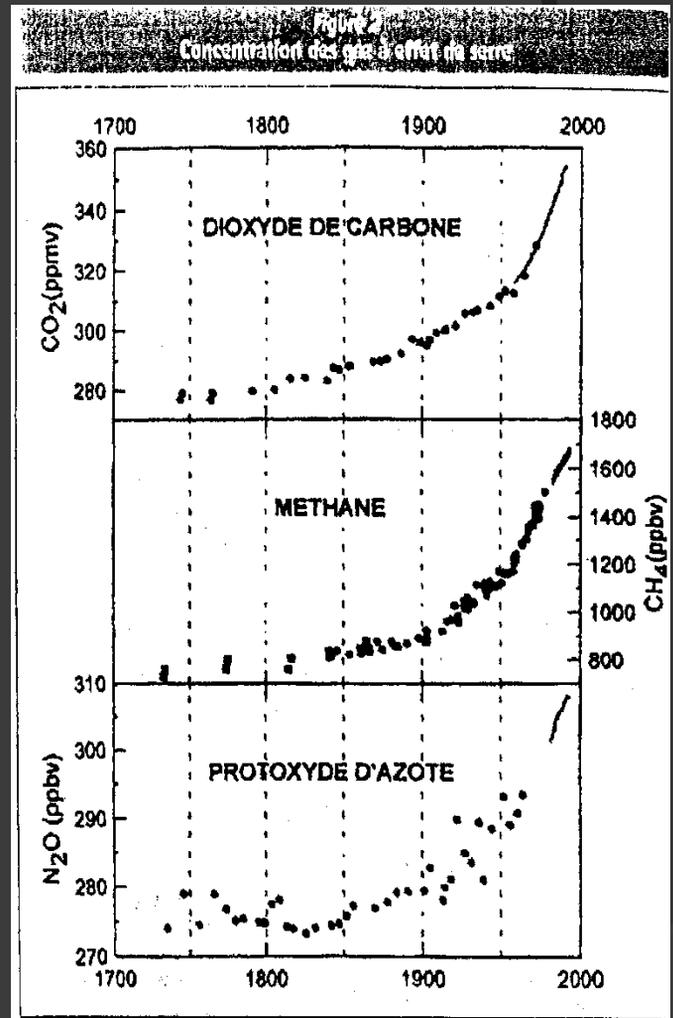
**ECOLOGIE ET
ECONOMIE
PEUVENT ELLES
FAIRE BON MÉNAGE
?**

LA TENSION ECONOMIE- ECOLOGIE.

Les faits : l'exemple de l'effet de serre.

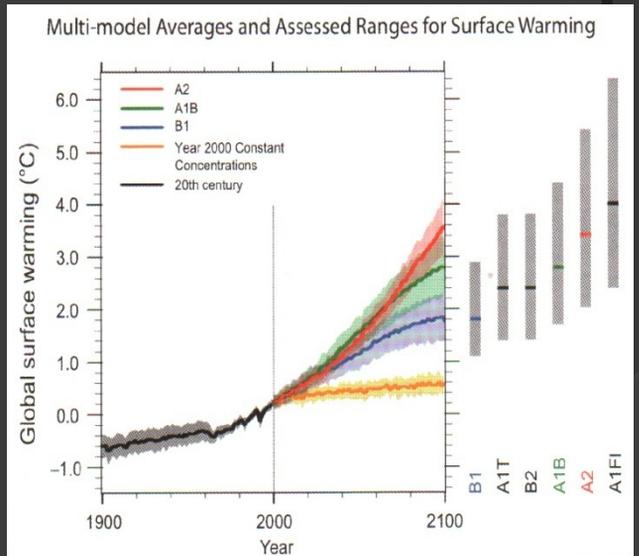
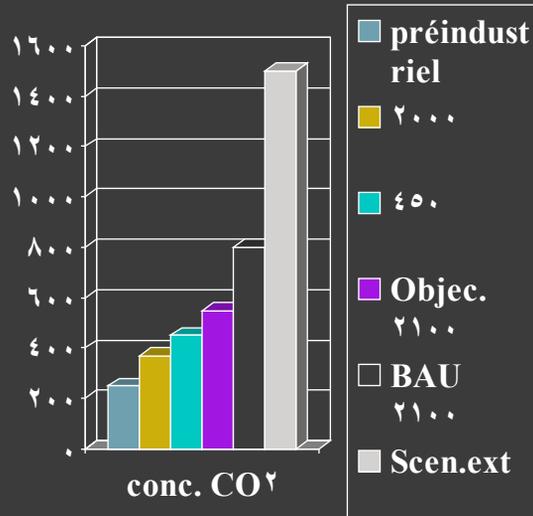
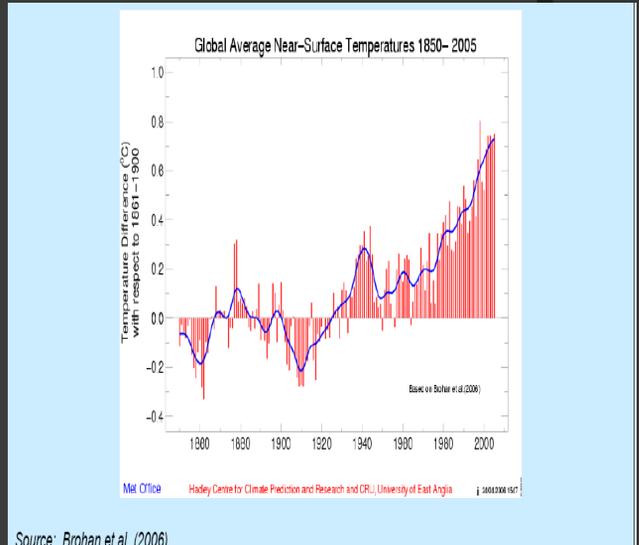
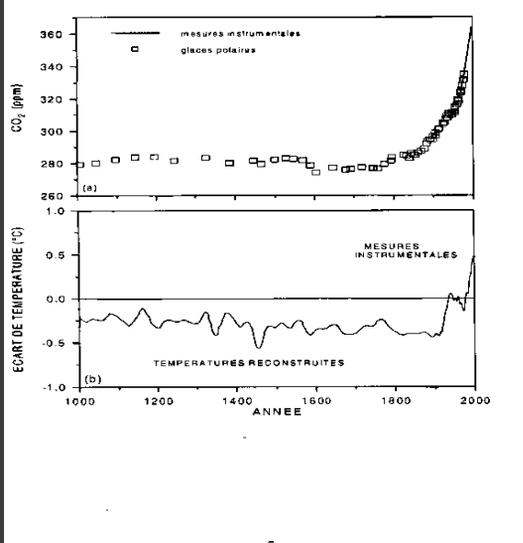
Le constat.

- L'effet de serre.
 - La physique de l'effet de serre (Aarhenius) ...pas contesté
 - Les gaz à effet de serre
- L'accroissement / concentrations
 - Origine « anthropique ».
 - La révolution industrielle et l'usage intensif croissant des énergies fossiles.

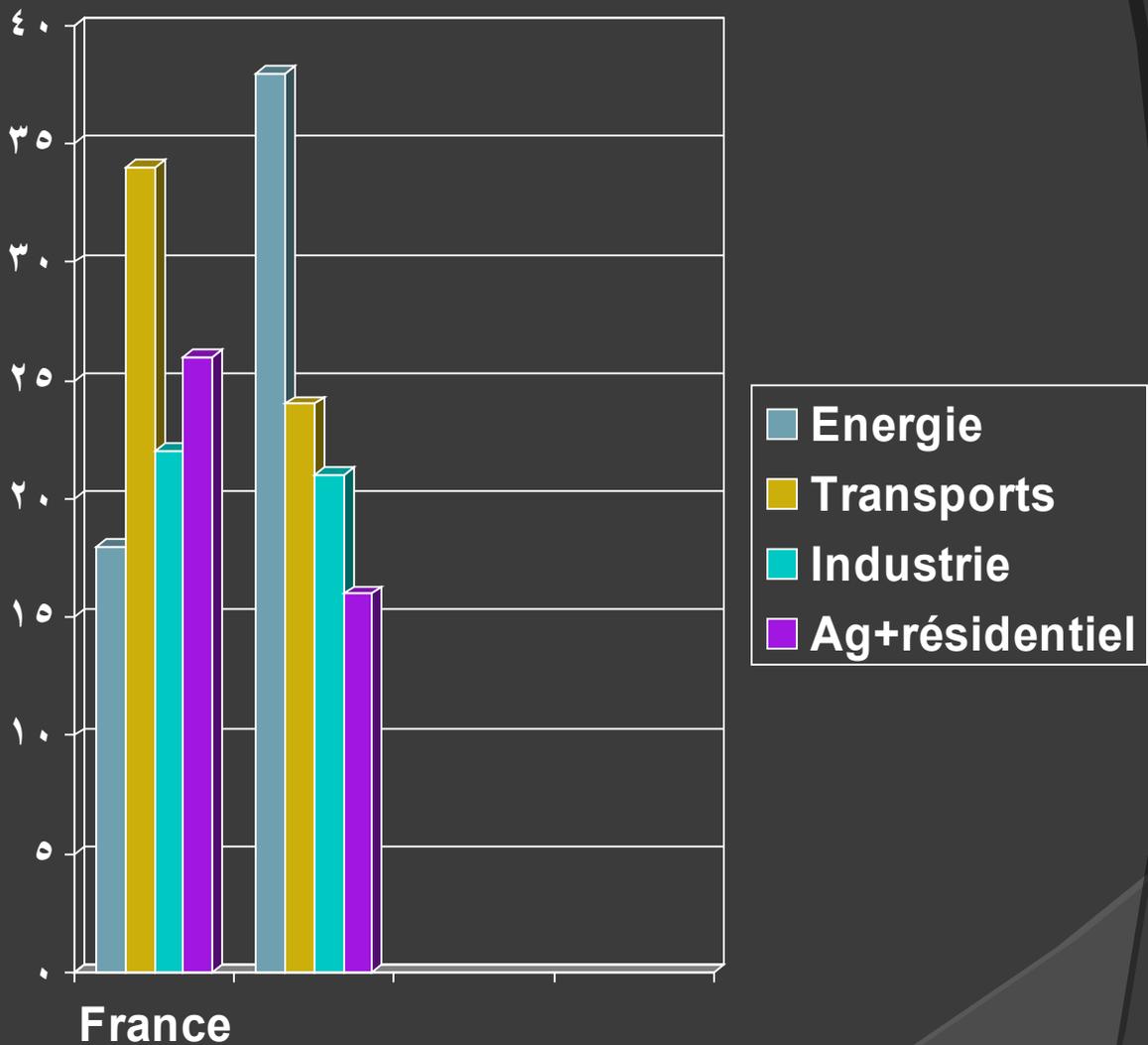


Emissions et températures.

Figure 1 : Une corrélation entre concentration de CO₂ et réchauffement climatique plus que troublante



La tension : aspects sectoriels.



La tension : aspects internationaux.

Chiffres :

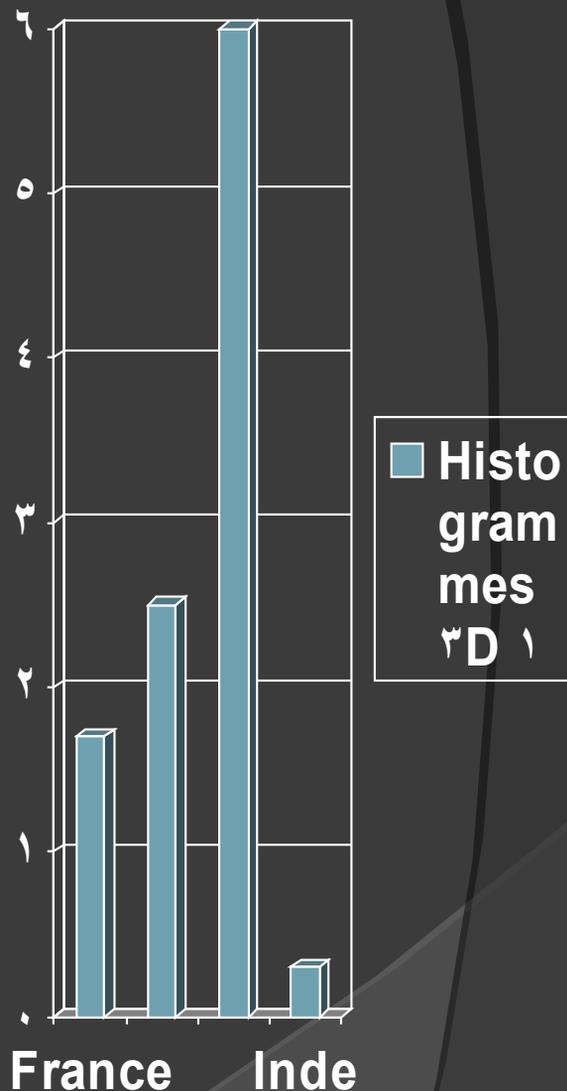
- 7 Gt C par an
- 1 T /tête

Inégalités des émissions :

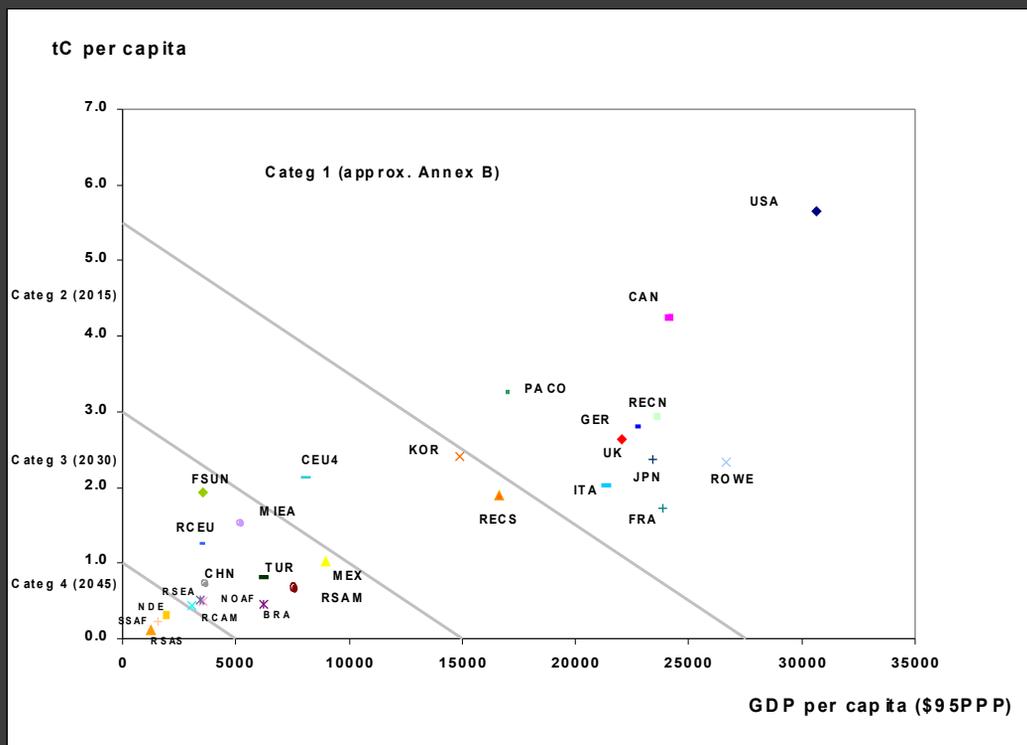
- 6 T / les USA
- 0,3 T Inde
- 1,7 T France (2, 3 T Europe)

Liées au développement.

- Intensité énergétique
- explosion possible des émissions: croissance des PED

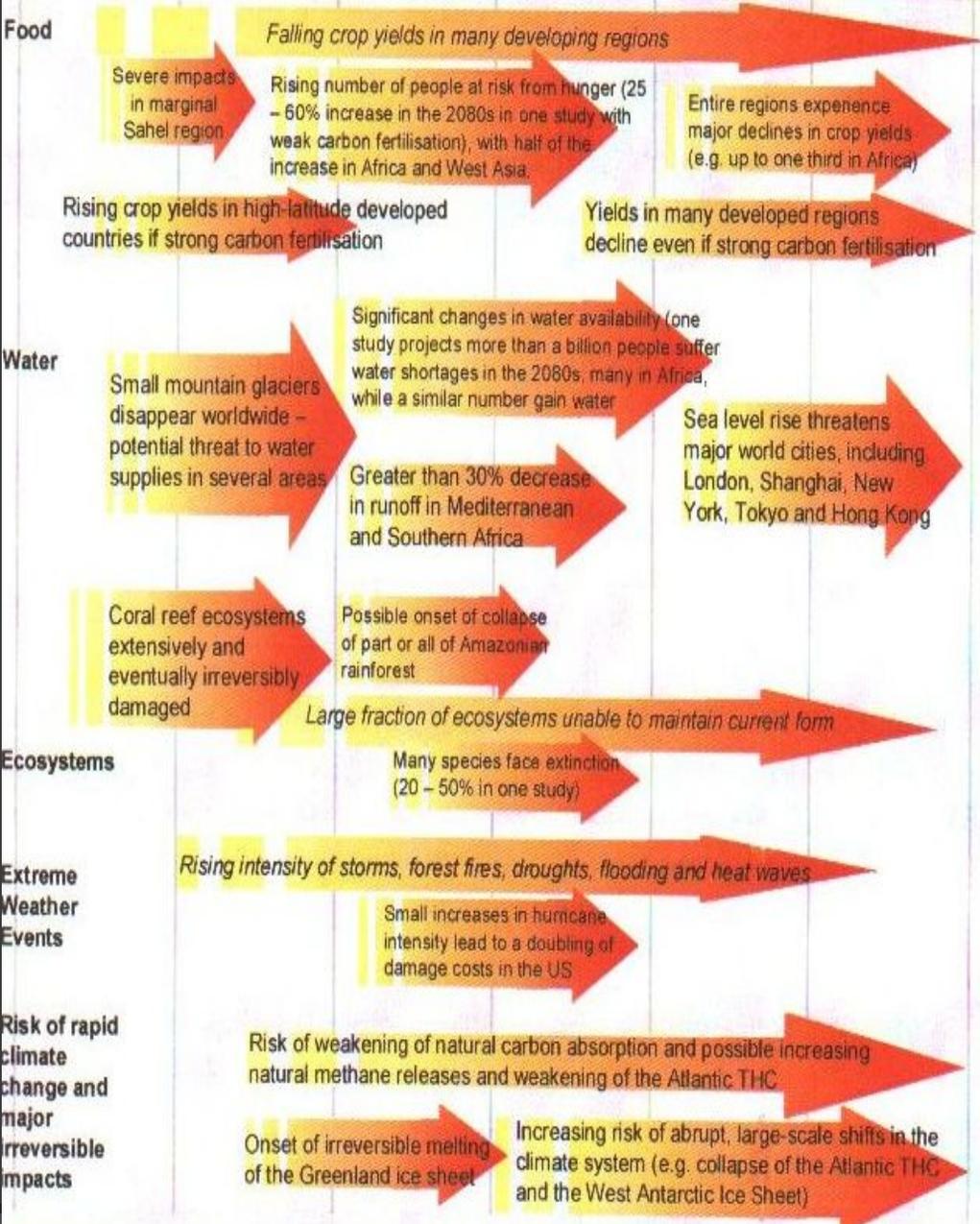
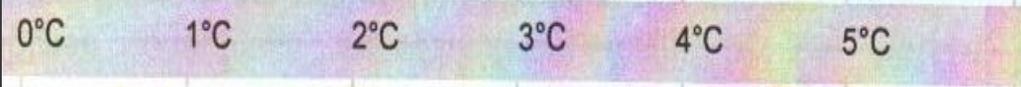
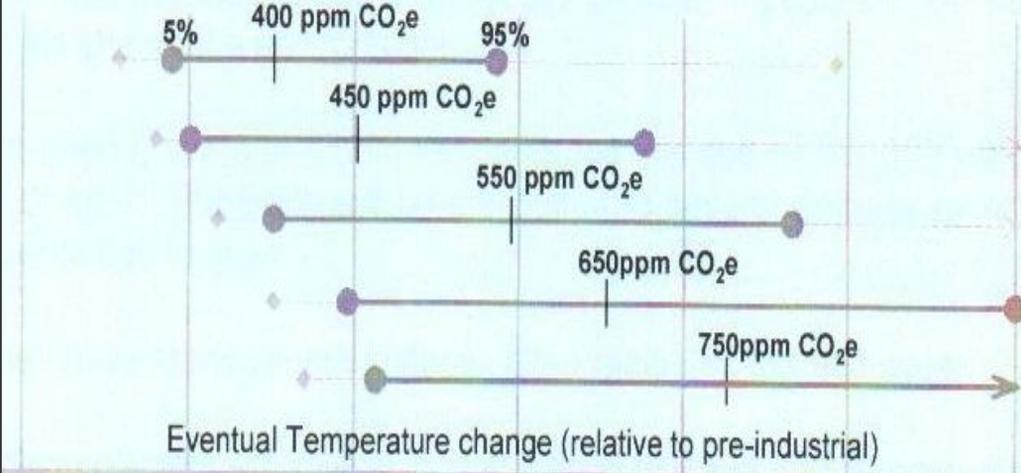


La tension : Développement et politiques climatiques



LA TENSION ECONOMIE- ECOLOGIE

Le temps long de l'écologie
contre le temps court de l'économie ?



Le rapport Stern et le calcul coûts-avantages standard.

- ▣ Evaluation, (économique) des dommages
 - Dommages essentiellement économiques
 - Agriculture.
 - Montée du niveau de la mer
 - Autres :
 - détérioration du climat, migrations.
 - Bio-diversité, etc...

- ▣ Une contribution essentielle :le rapport Stern.
 - Reprend toute une série d'études.
 - Donne un rôle essentiel à l'incertitude
 - Et à sa probabilisation.
 - Evaluation monétaire des dommages.
 - Avec ses limites..
 - Et des choix de taux d'actualisation discutés...

Une tension intellectuelle ...

- ***Logique économique et intuition économique sont elles compatibles ?***
- **Constat :**
 - le calcul économique « écrase » l'avenir, dépenser 1 aujourd'hui doit créer bénéfice de
 - Avec un taux d'actualisation de 10 pour cent
 - 120 dans 50 ans, 14000 dans cent ans
 - Avec un taux d'actualisation de 7 pour cent
 - < 30, dans 50 ans, 860 dans cent ans,
 - Avec un taux d'actualisation de 5 pour cent
 - 130 dans cent ans, 17 000 dans 200 ans,
 - Avec un taux d'actualisation de 2 pour cent
 - 2,7 dans 50 ans, 7,3, dans 100 ans, 52 fois dans 200 ans.
- a des effets sur les choix
 - Débat sur *les canaux, les forêts,*
 - ***..changement climatique...***

Pertinence du calcul économique et long terme

▣ Thèse :

- Le calcul économique conduit à un égoïsme des générations en place, *éthiquement inacceptable*.

▣ Antithèse:

- Le calcul économique souligne justement qu'il est *inutile de faire des sacrifices* aujourd'hui pour nos descendants qui seront *beaucoup plus riches que nous*.

▣ Synthèse :

- **On peut réconcilier les deux argumentaires précédents si le calcul économique, pour le long terme et les biens environnementaux, est « convenablement » conçu.**

▣ Les points d'achoppement du raisonnement..

- La rareté relative croissante du bien collectif qualité de l'environnement.
- La substituabilité limitée.
- L'affirmation de la dimension éthique..

L'ÉCONOMIE AU SERVICE DE L'ÉCOLOGIE.

Les outils économiques des politiques
climatiques.

Les moyens d'action : généralités.

- Comment réduire les émissions de CO₂ ?
 - Retour à
 - des modes de vie pré-industriels ?
 - Sinon ?
- Moyens d'action.
 - Diminuer la consommation d'énergie.
 - Dans l'absolu...
 - Améliorer l'efficacité énergétique
 - Opter pour des énergies moins carbonées
 - Mais le charbon, le combustible le plus abondant et le mieux réparti, est le plus carboné!
 - Opter pour les énergies sans carbone
 - Le nucléaire,
 - Les renouvelables:.
 - Capturer et stocker le CO₂
 - Augmenter les puits/Réduire les autres GES
- Progrès technique.
 - Nucléaire : fission
 - Photo-voltaïque.
 - Hydrogéné..

Les instruments de la politique climatique

▣ Réglementations

▣ Instruments économiques

- Taxes :
 - Taxe carbone,
 - contribution climat énergie...(grenelle).
- Subventions...
- Marché de droits d'émissions.
 - Quotas, échanges.
 - Kyoto, ETS
- Equivalence des instruments économiques ?
 - La même incitation à la marge.
 - Différences.
 - Flux financiers, information...

▣ La recherche.

- Voir grands chapitres.
- Recherche et instruments économiques.
 - Compléments et non substitués.

Kyoto évalué :

Le dispositif

- « L'équation Kyoto »: *Maximiser l'efficacité environnementale à contrainte d'acceptabilité donnée*
- Le marché de permis d'émissions
 - Globalement positif
 - l'échange de permis
 - fournit de l'« assurance »
 - différencie l'effort selon l'exposition au risque.
 - abaisse le coût global
 - Une innovation de l'ère de la mondialisation.
 - L'espace économique de la tarification carbone
 - Réserves
 - Du temps pour être pleinement efficace....
 - Part trop belle aux objectifs quantitatifs ?
 - Incertitude prix (30 à 200 Euros...)
 - Insuffisance de réflexion sur les interactions avec les marchés des carburants fossiles.
- Faiblesses du dispositif :
 - Une part insuffisante à la recherche: *espace Kyoto de la recherche technologies sans carbone.*
 - Limitation / espace de la tarification carbone
 - absence des USA et des PED
 - problèmes de **compétitivité**... diminue l'efficacité

Comment mondialiser la politique climatique ?

- ▣ Les inconvénients d'un espace carbone limité.
 - Les réductions les moins chères à l'extérieur..
 - La compétitivité de l'espace carbone menacée : le problème des « fuites de carbone »..
 - MDP, une réponse modeste et insatisfaisante..

- ▣ Comment faire face ?
 - Un « first best » difficilement concrétisable
 - Quotas unilatéraux ou à sens unique...
 - L'ajustement aux frontières : un « third best » utile ?
 - Les accords sectoriels mondiaux, « second best » plausible ?

Conclusion

- ▣ La lutte contre le réchauffement climatique, un défi pour le 21^{ème} siècle.
- ▣ Un défi emblématique de la dialectique économie-écologie
- ▣ Références.
 - Kyoto et l'économie de l'effet de serre, Doc Fr. 2003.
 - L'économie de marché, (2006)
 - Combattre l'effet de serre nous mettra t'il sur la paille ? Eds le Pommier.
 - Calcul Economique et Dvt Durable Revue Economique 2004
 - The design of climate policies (Guesnerie, Tulkens edtrs) MIT Press, 2008.