

De Copenhague à Grenoble:

l'économie des politiques climatiques

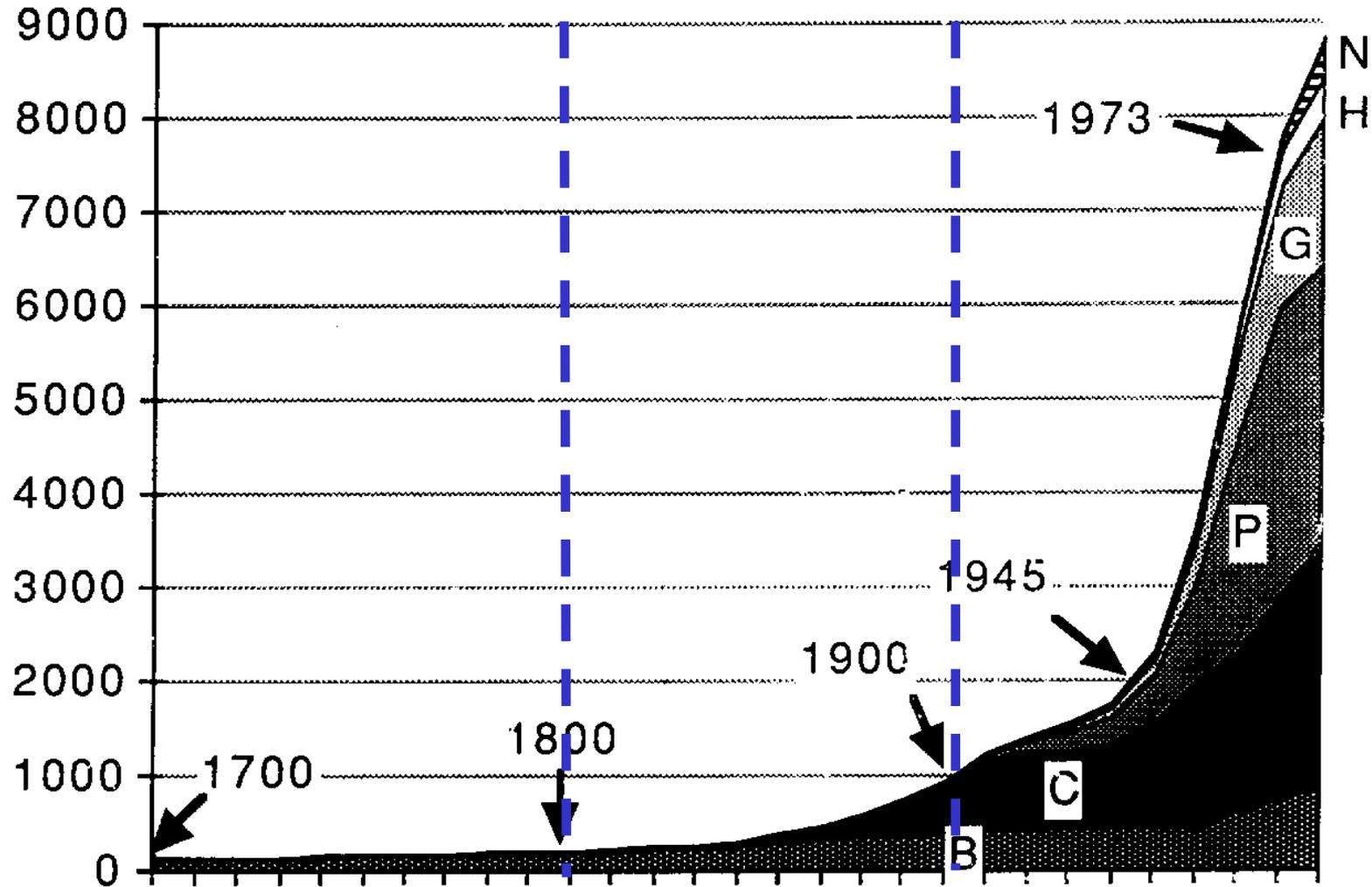
Patrick Criqui

LEPII, CNRS-UPMF

- 1. Le paradigme énergétique du XX^{ème} s. siècle n'est pas soutenable au XXI^{ème}***
- 2. Copenhague: fin d'un cycle ou début d'un nouvelle négociation ?***
- 3. Changer les comportements, changer les prix: la querelle des instruments***
- 4. La montée des Politiques Energie Climat locales***

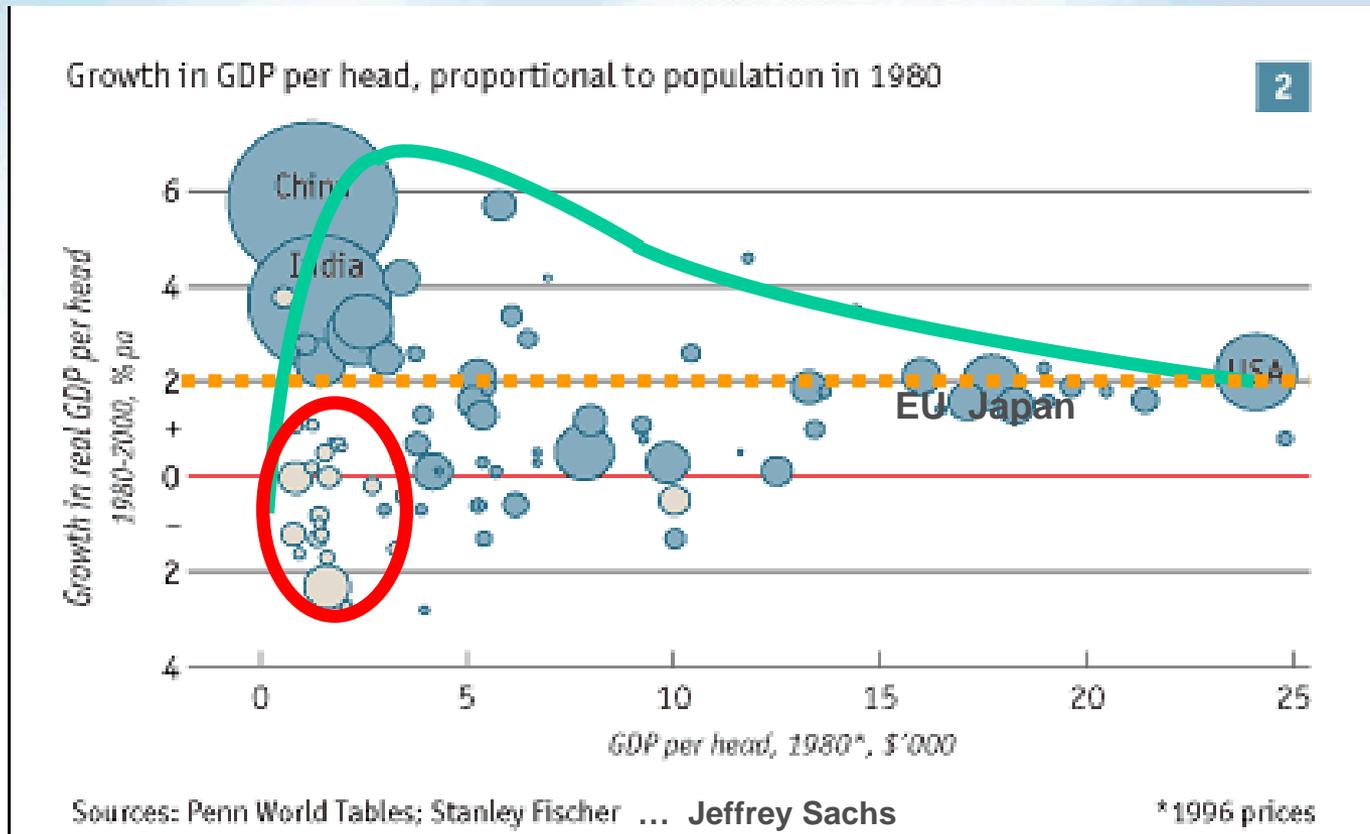
Consommation mondiale d'énergie 1800-1995 (Mtep)

Jean-Marie Martin, IEPE 1990

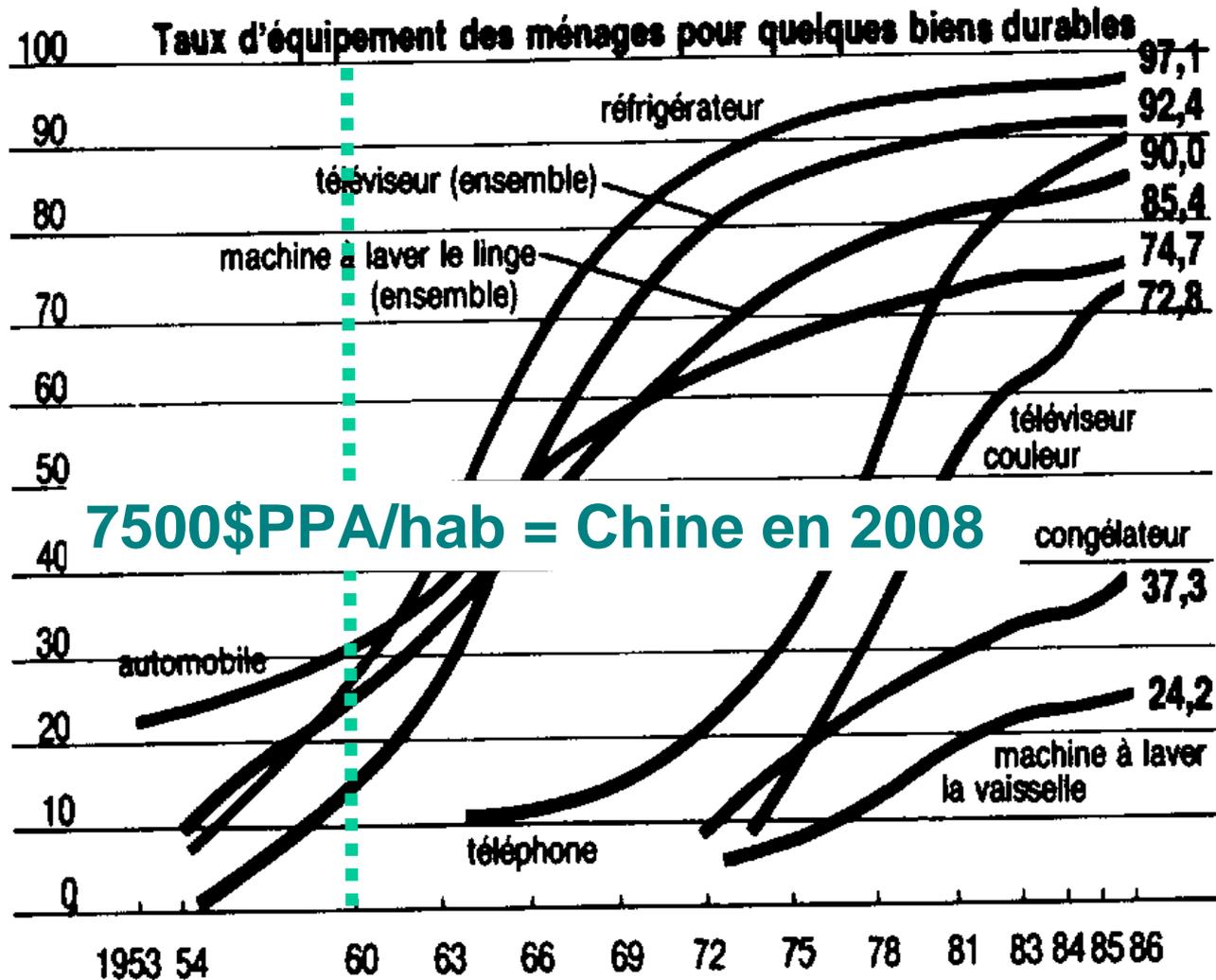


Croissance et convergence (The Economist, 2004)

- ◆ Le processus de croissance économique conduit à un rattrapage rapide des pays sortant de la “trappe à pauvreté”
- ◆ Suivi d'un ralentissement de la croissance lorsque leur économie parvient à maturité

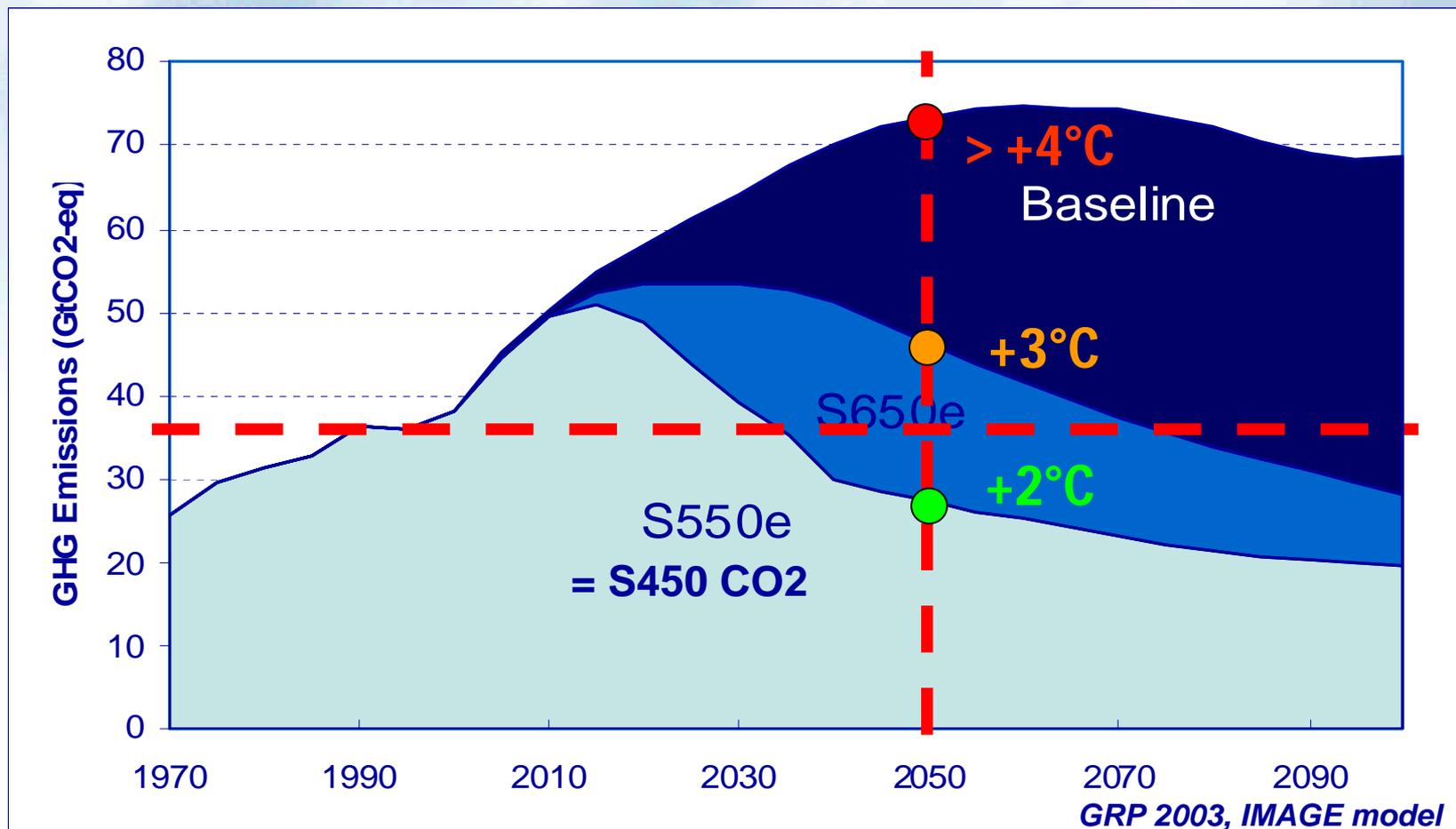


Croissance fordiste et « Trente glorieuses » en France



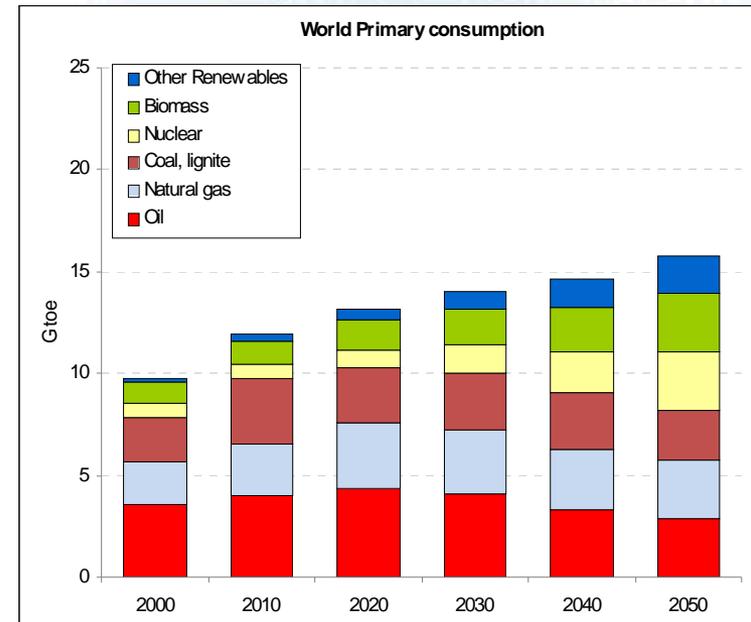
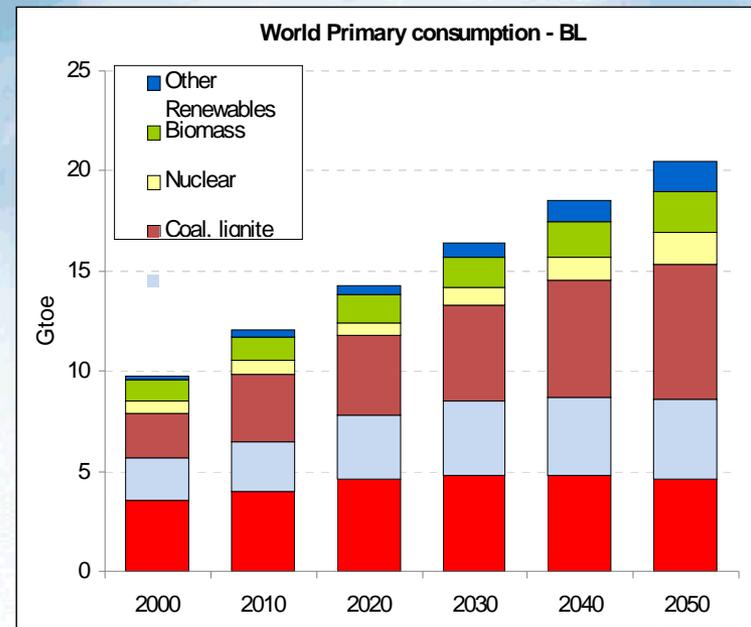
La cohérence européenne: 2°C – S450 – F2 mondial

- ◆ Après AR4, pour respecter l'objectif du 2°C, les émissions mondiales doivent être revenues en 2050 à 50% de leur niveau actuel



Deux bilans énergétiques pour le monde

- ◆ Dans la projection de Base, la consommation double, le pétrole et le gaz plafonnent après 2030, ce qui entraîne le grand retour du charbon, qui est multiplié par 2,5
- ◆ Dans le scénario Facteur 2 mondial (450 ppm), la consommation mondiale est réduite de 25%, et en 2050 le « mix énergétique » mondial est diversifié (6/6^{ème})
- ◆ La division par deux impose que la moitié du carbone fossile soit séquestrée; pétrole et gaz redeviennent abondants



- 1. Le paradigme énergétique du XX^{ème} s. siècle n'est pas soutenable au XXI^{ème}*
- 2. Copenhague: fin d'un cycle ou début d'un nouvelle négociation ?*
- 3. Changer les comportements, changer les prix: la querelle des instruments*
- 4. La montée des Politiques Energie Climat locales*

L'accord de Copenhague: un demi-échec ?

◆ L'accord souhaité:

-  1. Moins de 2°C d'augmentation des températures
-  2. 50 % de réduction des émissions globales en 2050
-  3. 80% de réduction des émissions Annexe 1
-  4. Stabilisation pour Non Annexe 1 entre 2020-2030
-  5. Financement de l'adaptation et de l'atténuation dans les pays en développement

◆ La réalité: seulement 2 / 5 mais:

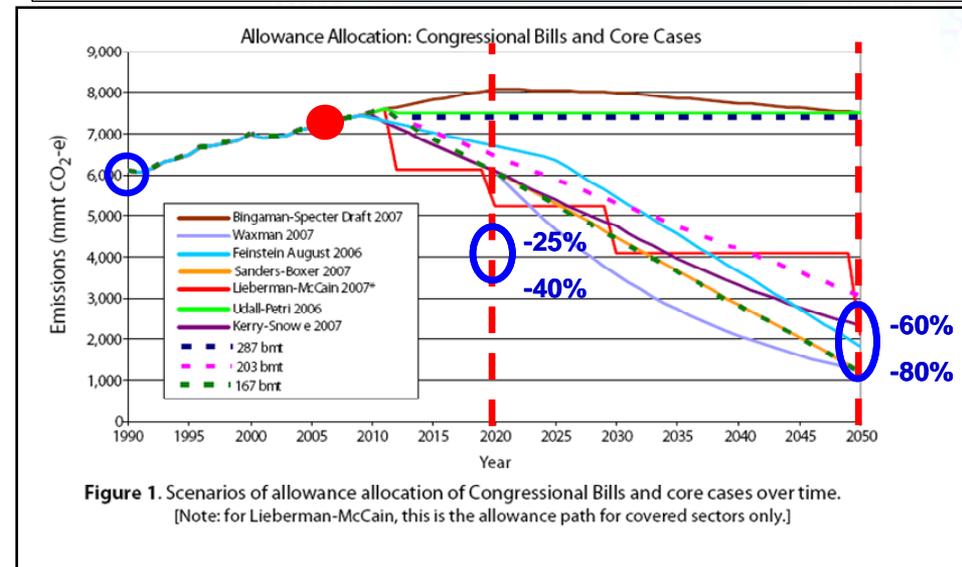
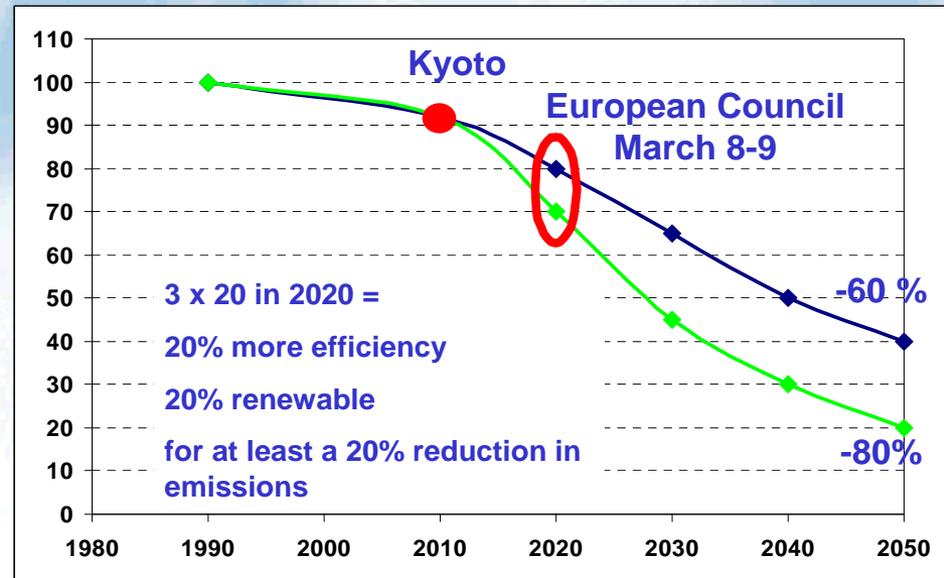
- Fin janvier: engagements domestiques pour l'Annexe 1 et mesures nationales pour Non-Annexe1
- Prochain RV à Bonn, avant COP-16 à Mexico, le début d'un nouveau cycle de négociation

Ou un demi-succès ?

- ◆ On pensait que Copenhague marquerait, avec le retour des Etats-Unis, la fin du cycle de Kyoto
- ◆ En fait c'est l'ouverture d'un nouveau cycle, marqué par un nouvel équilibre du monde, plus en faveur des grands pays émergents
- ◆ Ceux-ci reconnaissent l'importance du problème et se mettent en marche, mais refusent pour l'heure un engagement contraignant
- ◆ L'avenir de la négociation va se construire dans la dialectique de la contrainte globale (top-down) et des politiques nationales (bottom-up)

Les trajectoires d'émission en Europe et aux Etats-Unis

- ◆ Pour l'Europe, le 3x20 en 2020 (efficacité, renouvelables, réduction du CO2) donne la trajectoire
- ◆ Pour les Etats-Unis, la dérive prise de 2001 à 2008 rend difficile une réduction forte en 2020
- ◆ L'enjeu décisif est l'acceptation par le Sénat du dispositif des quotas proposé par Obama



- 1. Le paradigme énergétique du XX^{ème} s. siècle n'est pas soutenable au XXI^{ème}*
- 2. Copenhague: fin d'un cycle ou début d'un nouvelle négociation ?*
- 3. Changer les comportements, changer les prix: la querelle des instruments**
- 4. La montée des Politiques Energie Climat locales*

Le « triangle de base » de l'économie de l'environnement

Pigou (1920)
Sol: taxes / puiss. publ.
Pb: évaluation des coûts

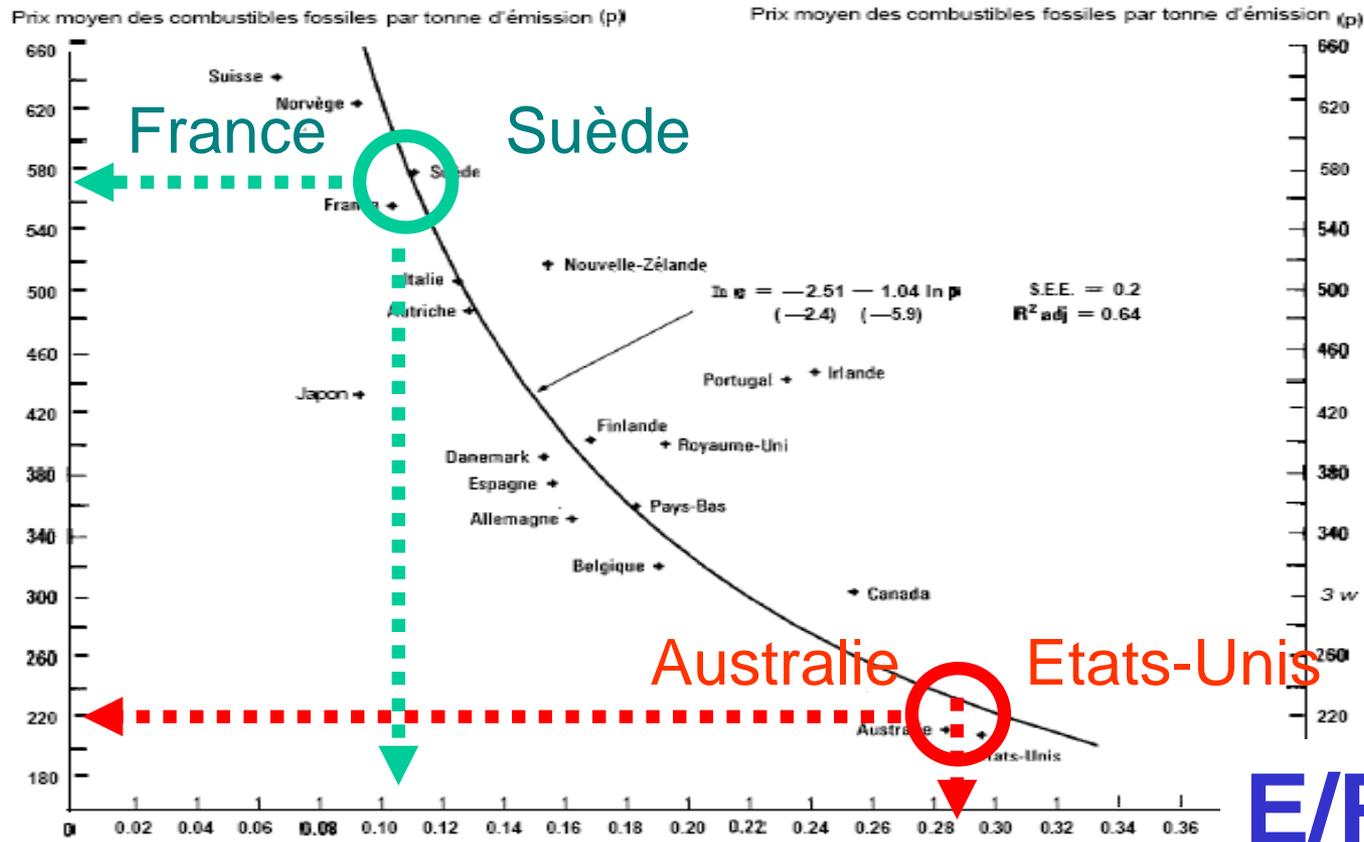
Commande & Contrôle
(Clean Air Act 1963)
Sol: normes et stdds.
Pb: efficacité éco.

Coase (1960)
Sol: droits de propr. + négoc.
Pb: coûts de transaction

Les instruments économiques: il faut donner un prix au carbone !

Prix E

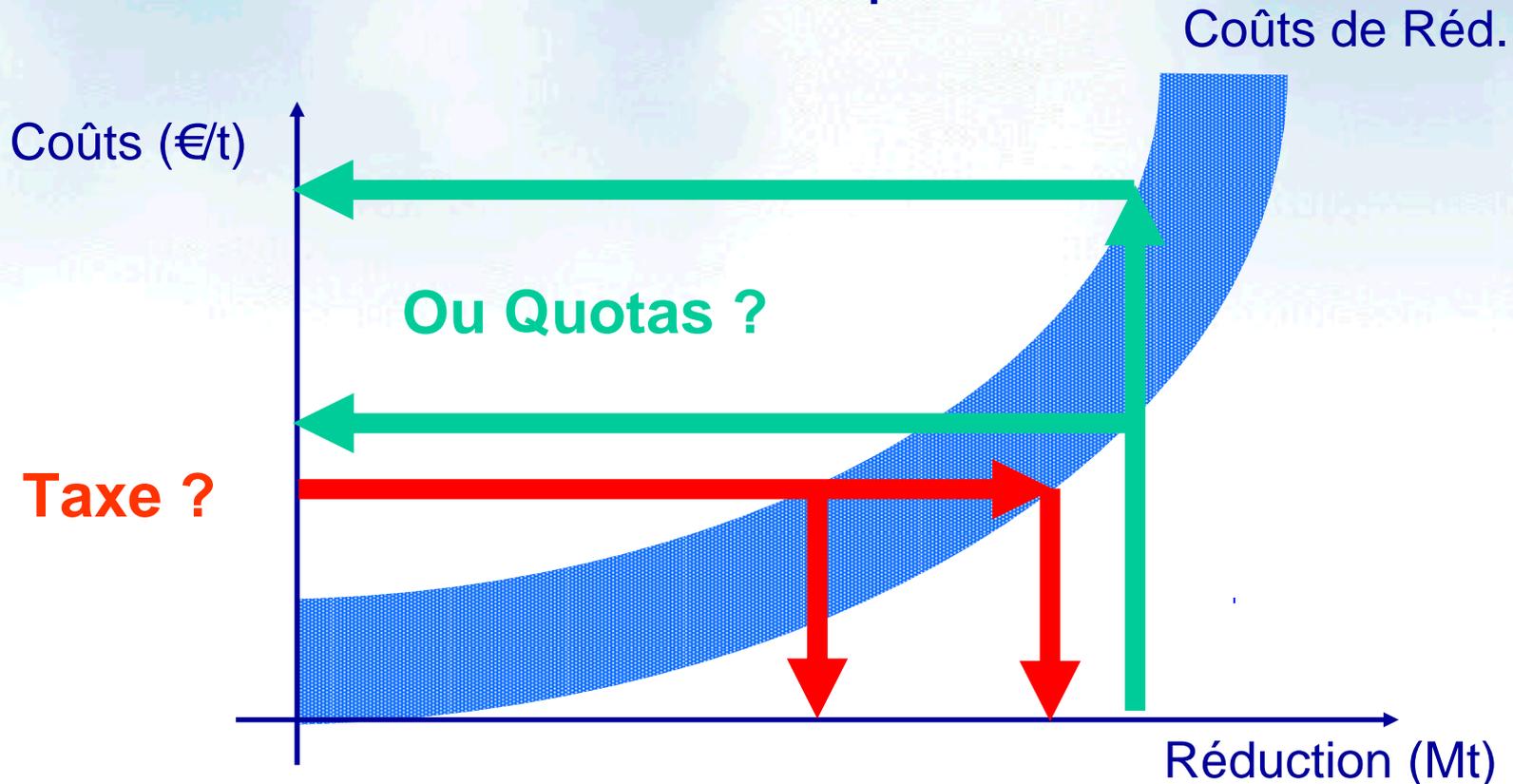
Graphique 1. Prix par tonne d'émission et intensité des émissions
1988, dollars



E/PIB

Taxes ou quotas ? Un débat de trente ans

- ◆ Le débat sur “taxe ou quotas” court depuis les 70s, il revient à privilégier la maîtrise des coûts ou la maîtrise des quantités



La querelle des instruments 1/2

- ◆ Le credo des économistes est: pour changer les comportements, il faut changer les prix
- ◆ Depuis le début des années soixante-dix les instruments économiques pour l'environnement – taxes et quotas – ont fait l'objet d'études multiples, mais le passage à l'acte est difficile
- ◆ Le système des quotas SO₂ américain a servi de base au Protocole de Kyoto
- ◆ Paradoxalement, le système ETS européen pour l'industrie et l'électricité a été la réponse au retrait US durant la période Bush

La querelle des instruments 2/2

- ◆ Après de multiples groupes de travail et commissions, on pouvait penser à l'été que la France allait étendre le champ des régulations économiques aux émissions diffuses
- ◆ Mais l'incompréhension autour du projet de taxe carbone l'a rendu caduc, malgré ses qualités intrinsèques
- ◆ La seule véritable inégalité de traitement était entre les industries hors quotas (taxe non compensée) et les industries sous quotas (gratuits jusqu'en 2012)
- ◆ C'est autour de la réduction de cette inégalité qu'il faudra reprendre le dossier, puisqu'il faudra de toute façon y revenir ... et le plus tôt sera le mieux !

- 1. Le paradigme énergétique du XX^{ème} s. siècle n'est pas soutenable au XXI^{ème}*
- 2. Copenhague: fin d'un cycle ou début d'un nouvelle négociation ?*
- 3. Changer les comportements, changer les prix: la querelle des instruments*
- 4. Enjeux des Politiques Energie Climat locales**

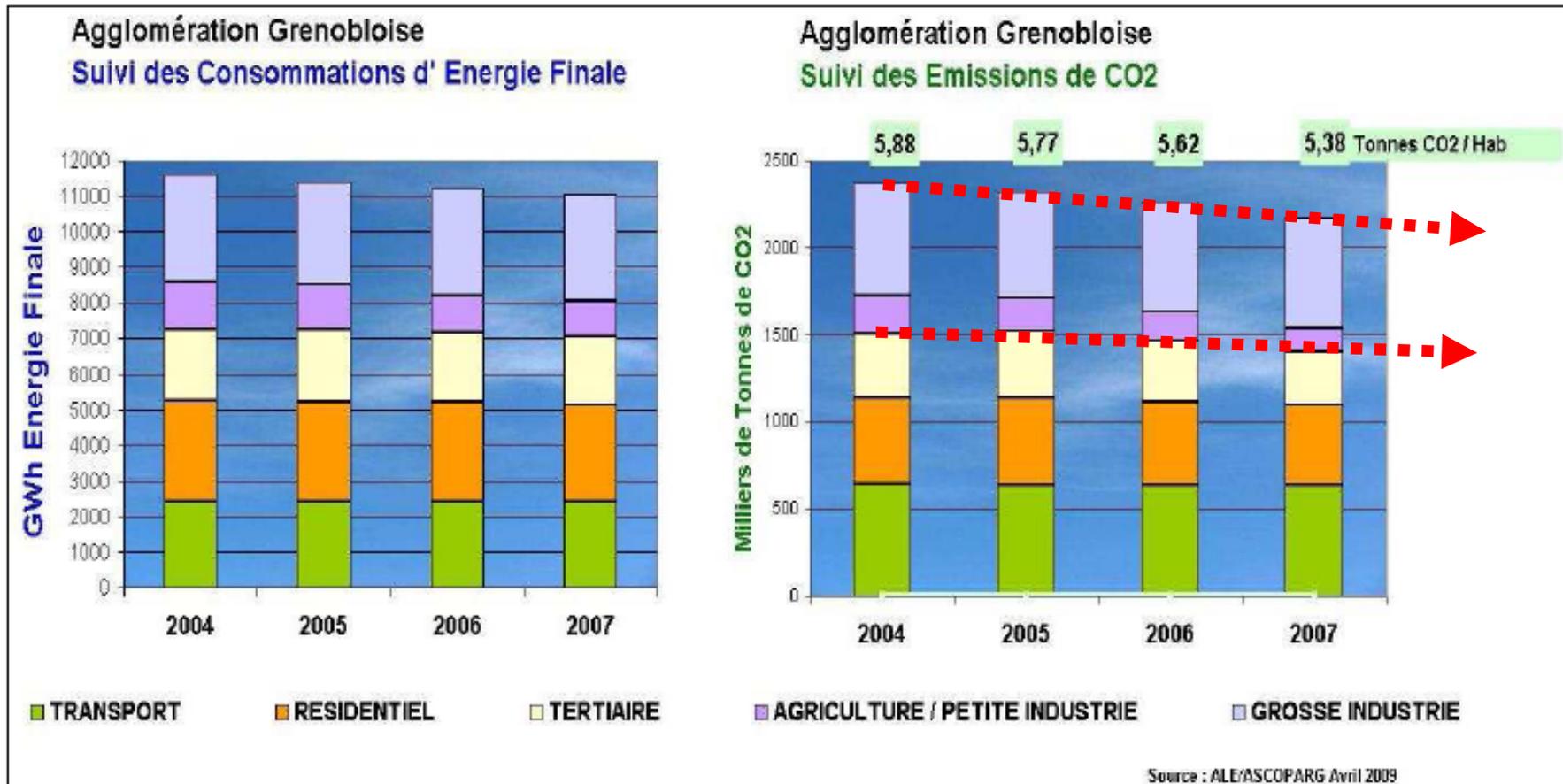
La montée en puissance des Politiques Energie-Climat Locales

- ◆ Un foisonnement d'initiatives en France, en Europe et à l'international:
 - C40, ICLEI, Eurocities, Convent of Mayors, Energie Cités ...
- ◆ Un nombre croissant de villes françaises s'engageant dans des Plans Climats Territoriaux
- ◆ Une série de « clubs de réflexion » et de rencontres:
 - VITECC, EDUD-CSTB, Task Force « IRC » du CEPS, OCDE, Banque Mondiale ...
- ◆ La montée des initiatives de recherche:
 - CERNA, IDDRI, LEPII, CIRED ...

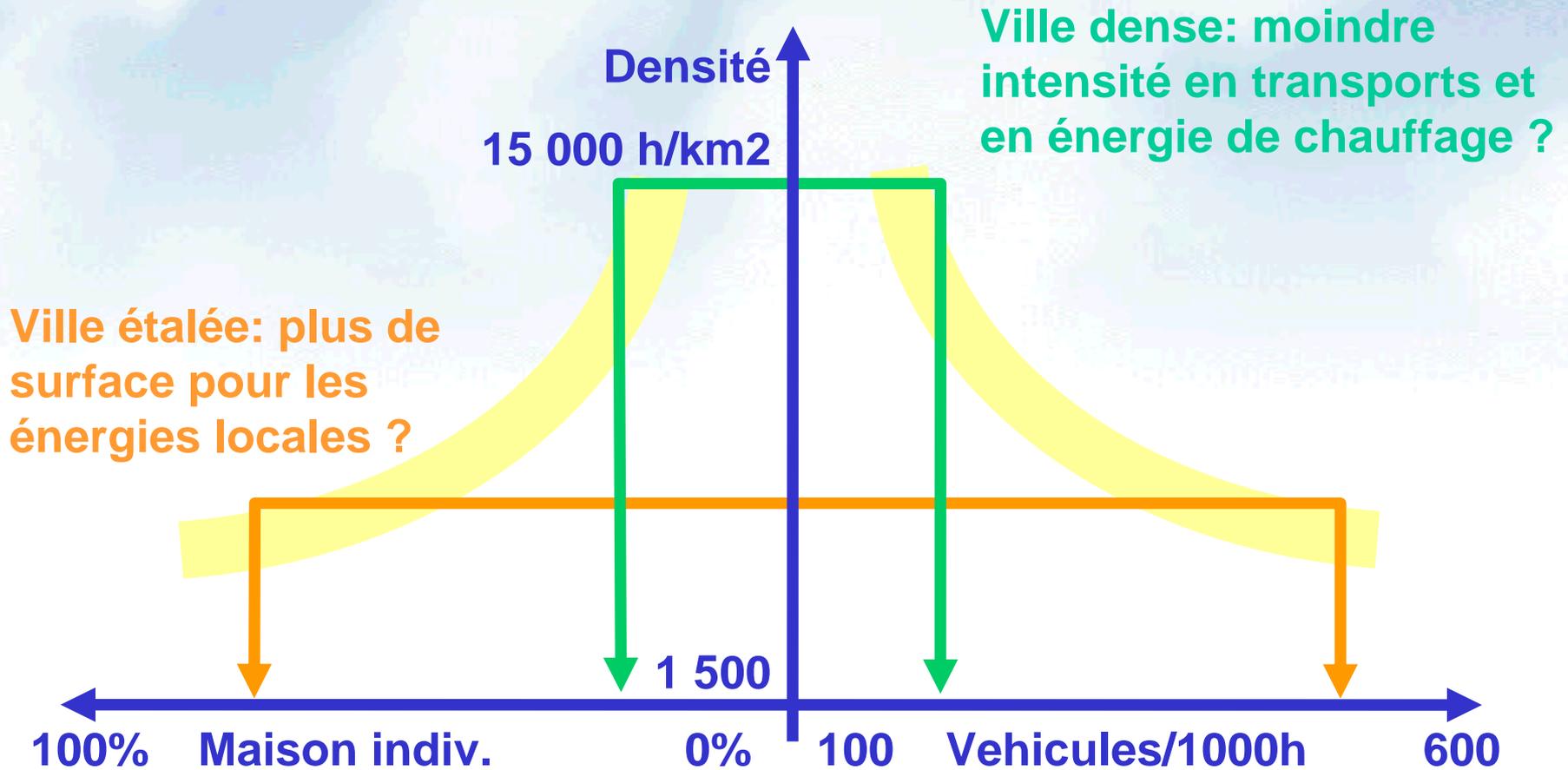
Trois niveaux dans l'engagement des collectivités

- i. Engagements quantifiés « Mesurables, Communicables et Vérifiables » (MRV, UN-FCCC)
- ii. Introduction de l'approche coût-efficacité dans les Plans Climats Locaux (courbes de CMR)
- iii. Actions des collectivités pour le financement des PCL (y-compris participation aux systèmes de quotas ?)

Tendances récentes des émissions selon l'observatoire du PCL



La dimensions systémique : urbanisation – bâtiment – transports

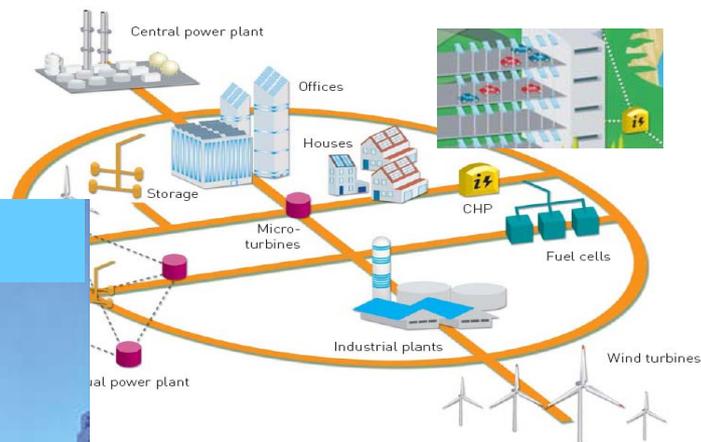


La dimension systémique: Bâtiment Energie POSitive, Smartgrids et Ville Bas Carbone

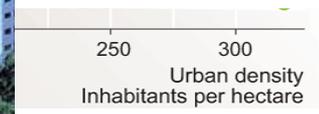
Building-Transport integration



European Technology Platform Smartgrids



Control of system will be shared between central and distributed generators. Control of distributed generators could be aggregated to form microgrids or "virtual" power plants to facilitate their integration both in the system and in the market.

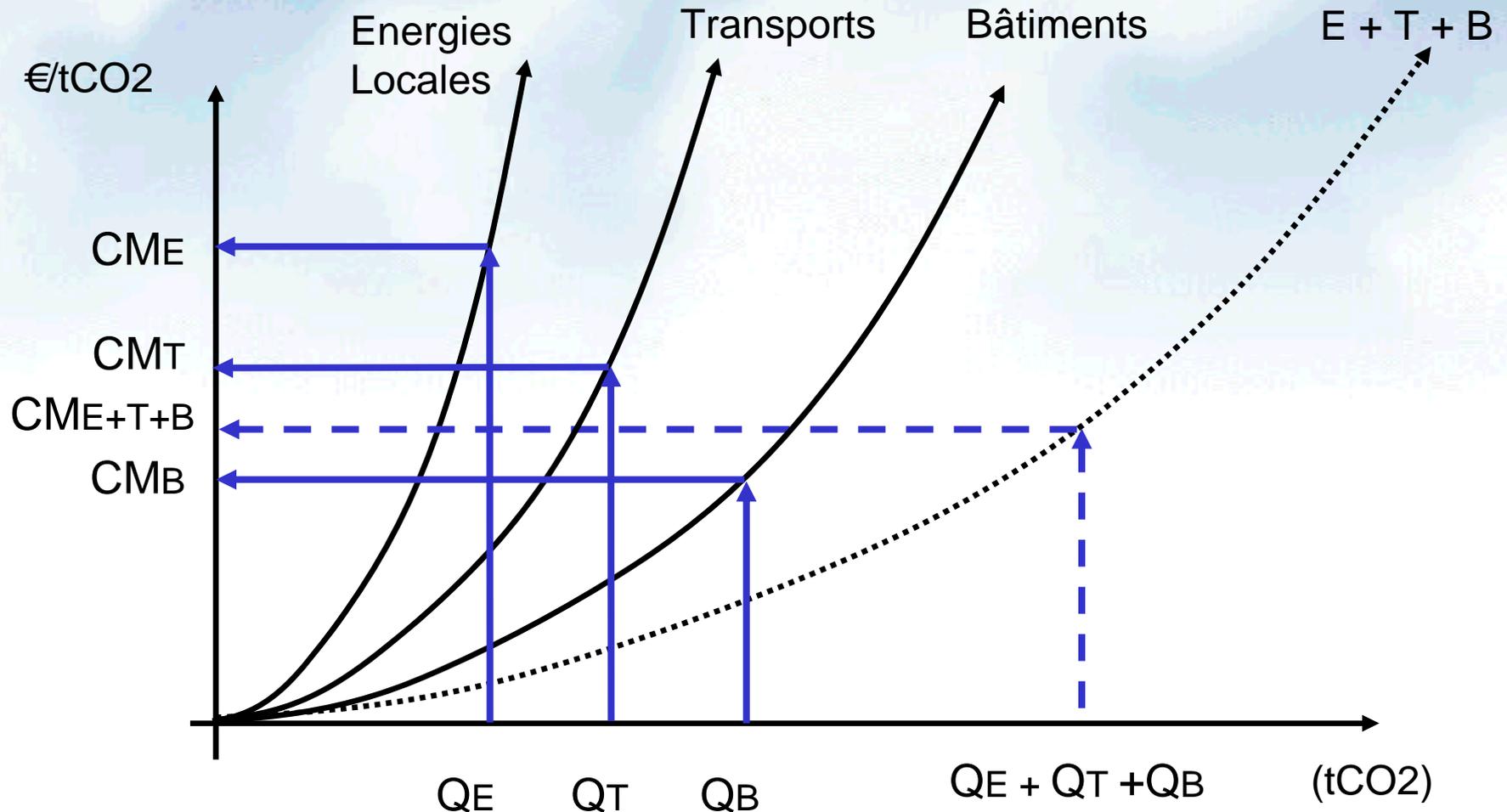


Greening the cities

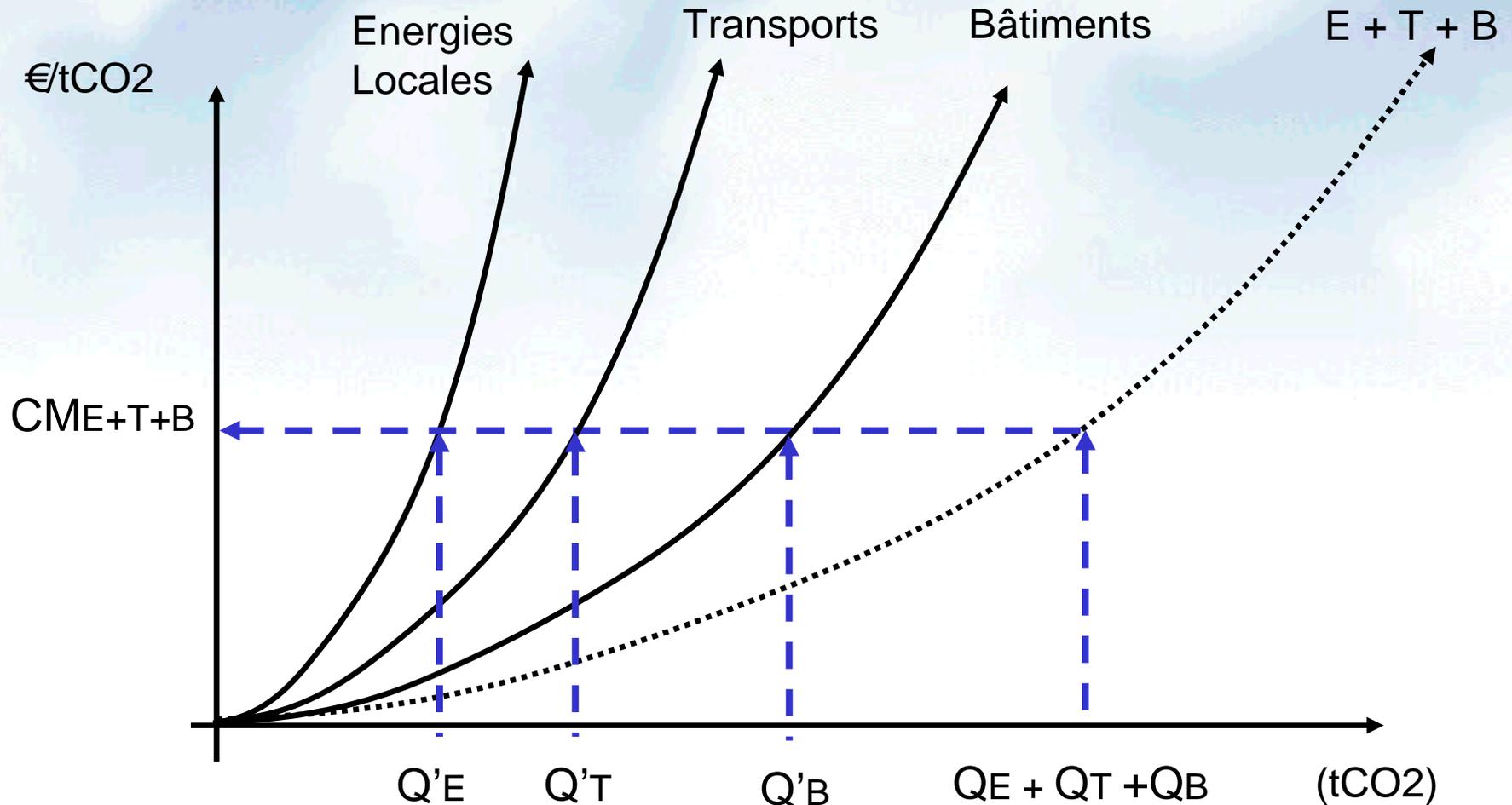


Les courbes de Coûts Marginaux de Réduction:

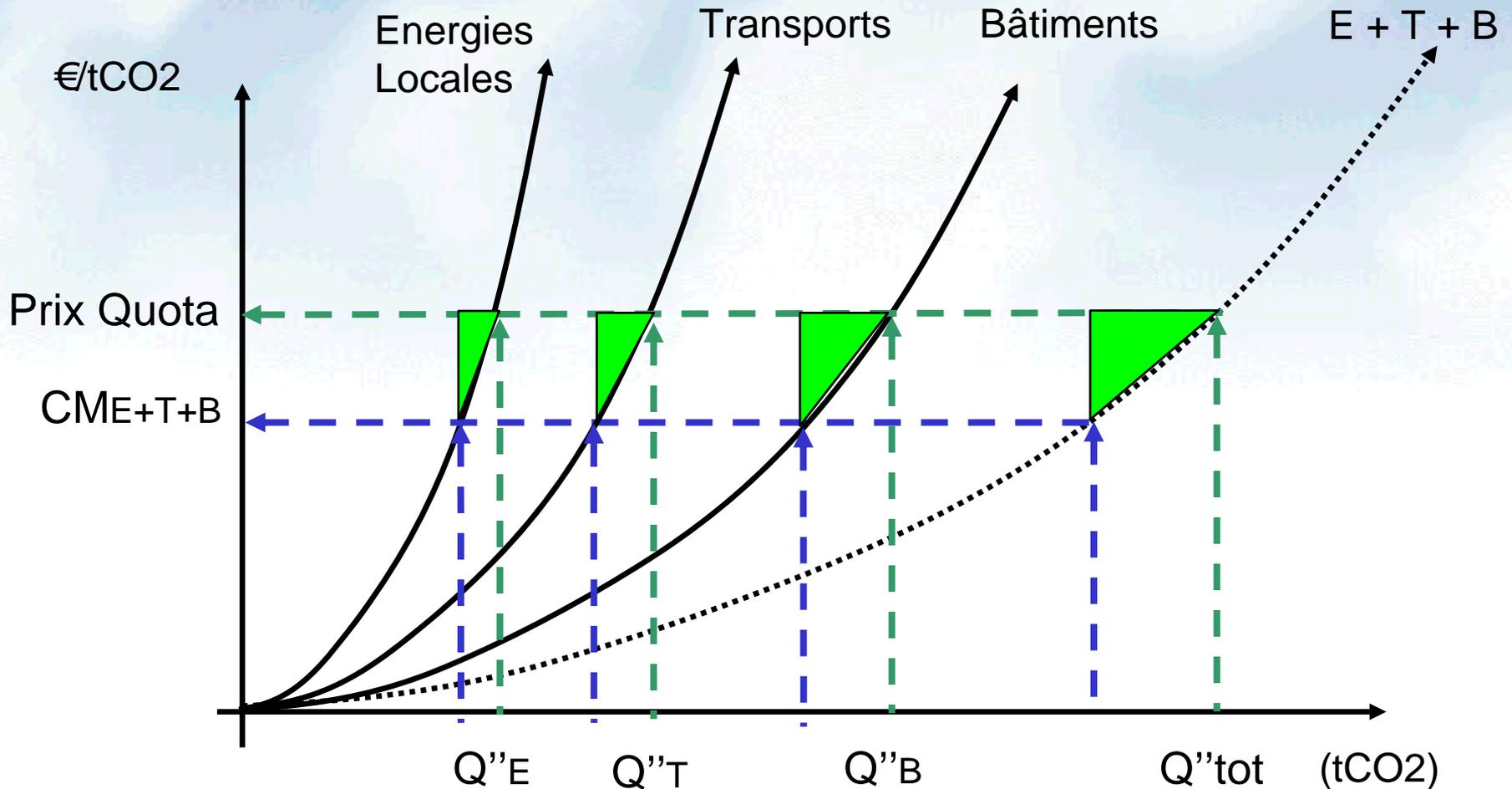
1. mettre en rapport réductions et coûts



2. rechercher des politiques coût-efficaces



3. identifier les opportunités sur les marchés de quotas ?



Conclusions d'étape

- ◆ La mise en place des politiques énergie climat sera difficile car elle contraint tous les pays à des changements de trajectoire
- ◆ Les controverses sont alors inévitables; elles doivent être conduites en suivant les règles du débat scientifique
- ◆ La science, “incertaine mais fiable” (Cl. Henry), l'emportera à terme
- ◆ ... mais la particularité du problème climatique est que les actions doivent être entreprises dès aujourd'hui
- ◆ Il constitue de ce fait un véritable défi pour les sociétés démocratiques