

Comment réussir la croissance verte?

Christian Gollier



- Finitude du budget des agents $><$ besoins illimités des citoyens.
- Optimiser l'usage des moyens disponibles.
- Se rappeler que les citoyens sont, in fine, les financeurs et les bénéficiaires.
- Etudier leurs préférences pour guider les agents vers les choix qui maximisent le bien-être.

- Comparer les coûts et les bénéfices: ce que nous faisons tous les jours à titre individuel!
- Deux avantages de la méthode:
 - Fournir une aide à une décision partagée;
 - Faire révéler les jeux de valeurs qui sont au cœur de la décision publique.

Consensus de Copenhague

Project rating	Challenge	Opportunity
Very Good	1 Diseases	Control of HIV/AIDS
	2 Malnutrition	Providing micro nutrients
	3 Subsidies and Trade	Trade liberalisation
	4 Diseases	Control of malaria
Good	5 Malnutrition	Development of new agricultural technologies
	6 Sanitation & Water	Small-scale water technology for livelihoods
	7 Sanitation & Water	Community-managed water supply and sanitation
	8 Sanitation & Water	Research on water productivity in food production
	9 Government	Lowering the cost of starting a new business
Fair	10 Migration	Lowering barriers to migration for skilled workers
	11 Malnutrition	Improving infant and child nutrition
	12 Malnutrition	Reducing the prevalence of low birth weight
	13 Diseases	Scaled-up basic health services
Bad	14 Migration	Guest worker programmes for the unskilled
	15 Climate	Optimal carbon tax
	16 Climate	The Kyoto Protocol
	17 Climate	Value-at-risk carbon tax

A panel of economic experts, comprising eight of the world's most distinguished economists, was invited to consider these issues. The members were Jagdish Bhagwati of Columbia University, Robert Fogel of the University of Chicago (Nobel laureate), Bruno Frey of the University of Zurich, Justin Yifu Lin of Peking University, Douglass North of Washington University in St Louis (Nobel laureate), Thomas Schelling of the University of Maryland, Vernon Smith of George Mason University (Nobel laureate), and Nancy Stokey of the University of Chicago.

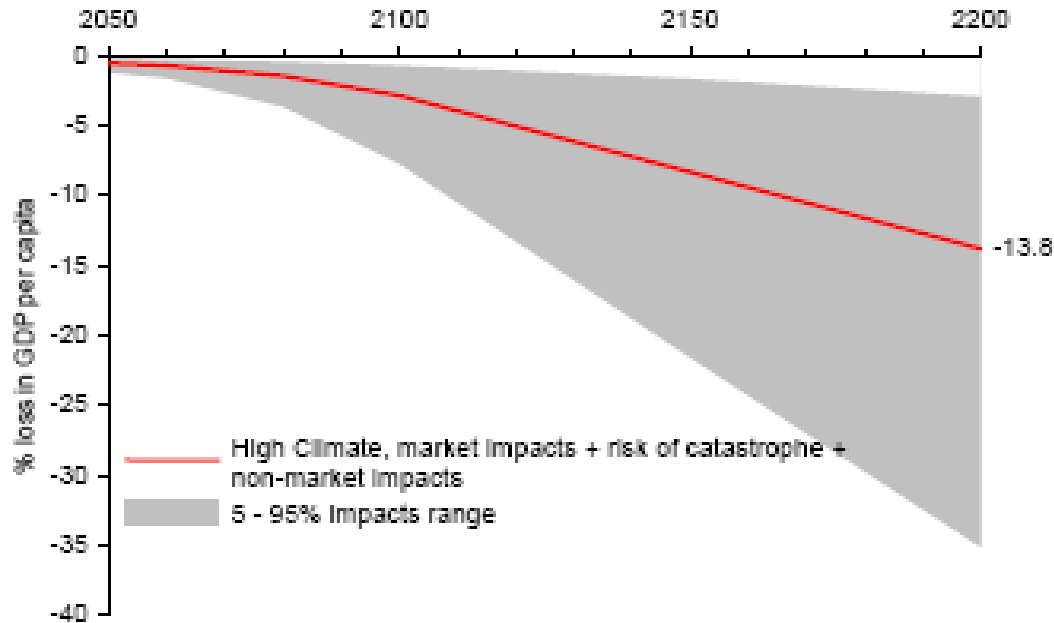
- En 2009, un décret impose à EDF de racheter le kWh issu de panneaux solaires photovoltaïques à 60 centimes pendant 20 ans (ce prix baisse à 58 c/kWh pour les installations mises en place en 2010, modulée selon la région).
- Le coût moyen de l'électricité en Europe est de 6 centimes d'euro.
- Etant donnée la composition du parc électrique européen, sa production émet 0.4 kg de CO₂.

- Le surcoût photovoltaïque est de 52 centimes par kWh, ce qui permet d'éviter 0.4 kg de CO₂.
- Ceci valorise le kg de CO₂ à $0.52/0.4 = 130$ centimes.
- Ceci équivaut à 1300 euros la tCO₂.

Ecologie: La Nouvelle caverne d'Ali Baba?

- Bulle des subprimes en Californie. Croyance infondée en un mécanisme permettant de
 - résoudre un problème de logement
 - d'enrichir les gens.
- Bulle/croissance verte: Croyance en un mécanisme permettant de
 - résoudre un problème de changement climatique
 - enrichir les générations actuelles.
- Le changement climatique est une catastrophe (Stern: 10% du PIB mondial).

Rapport Stern



- Stern: Equivalence entre:
 - l'effet de serre;
 - une perte immédiate et permanente de 10% du PIB mondial
- Taux d'actualisation faible.

Transformer un mal en bien?

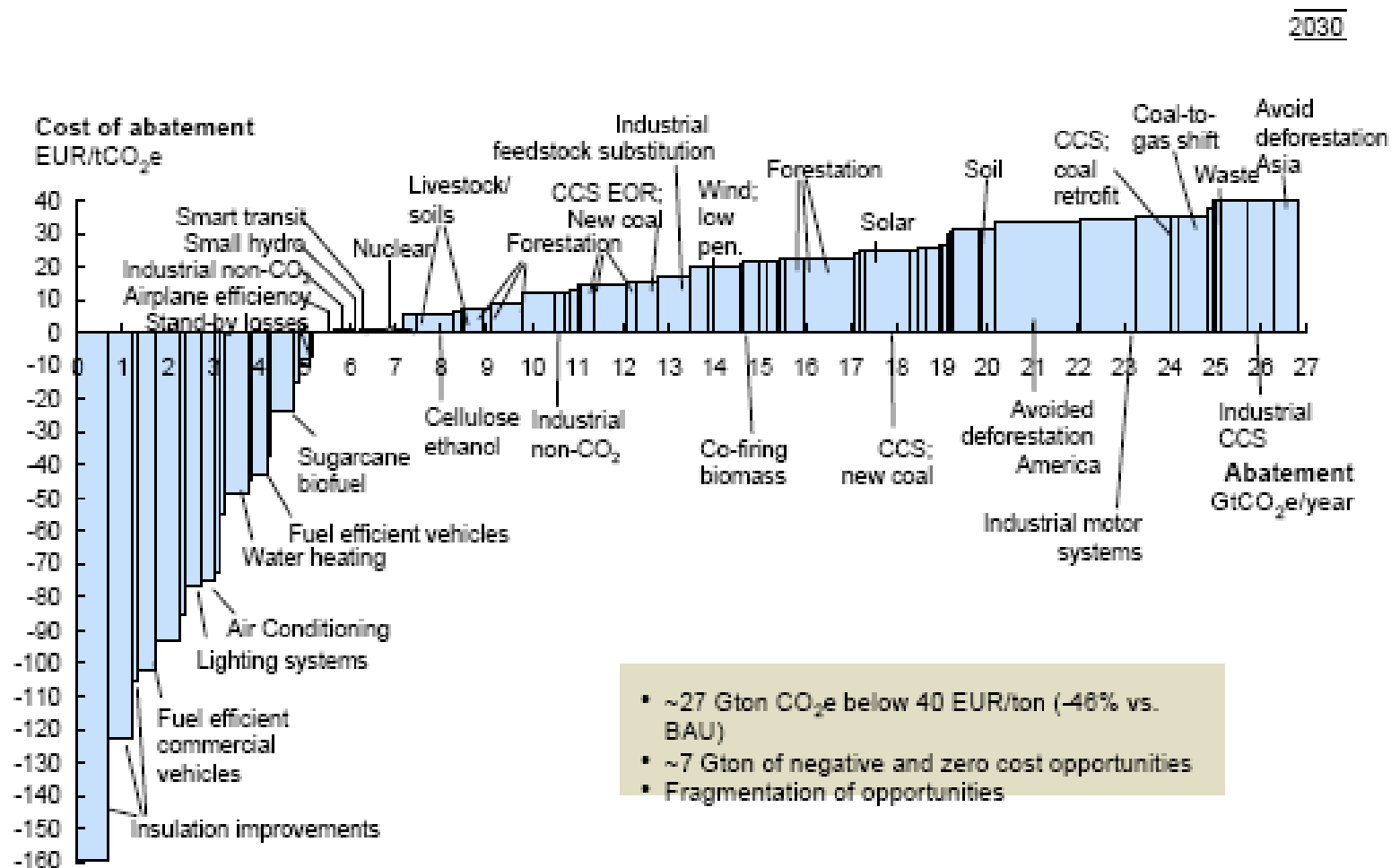
- Il y aura des gagnants dans la lutte contre le changement climatique:
 - Les innovateurs qui réussiront à breveter leurs technologies vertes efficaces;
 - Les quelques agents économiques qui réussiront à faire porter les coûts de leur adaptation par les autres.
- Mais au niveau macro, il s'agit de laisser sous terre des ressources énergétiques très peu coûteuses pour les remplacer par d'autres (beaucoup) plus coûteuses.
 - Croissance du PIB, peut-être;
 - Croissance du bien-être des générations actuelles, certainement pas!
- Dans la réalité, au lieu de partir en vacances, on équipera ma maison en panneaux solaires. Le bénéfice sera pour les générations futures.

Les coûts de la réduction des émissions

- Avec les technologies actuelles:
 - Éolien: 40...80 €/tCO₂
 - Photovoltaïque: 1000 €/tCO₂
 - Biocarburant génération 1: +infini/tCO₂
- A comparer à
 - Le coût à ne rien faire: 6...60 €/tCO₂ (Nordhaus...Stern)
 - La taxe carbone: 17 €/tCO₂

Cost estimates: McKinsey

McKinsey bottom-up approach



Quel mécanisme pour une croissance verte sans bulle verte?

- Command & Control: Une catastrophe. Coûts non optimisés pour un objectif écologique donné.
- Climat: un problème d'externalité somme toute classique:
 - Faire internaliser l'externalité en imposant un (signal) prix
 - Fixer le prix à la valeur du dommage marginal: assiette universelle, prix uniforme
 - Simple, transparent, non manipulable!
 - Produira une (dé)croissance compatible avec le bien commun
 - Réalisera tous les puits d'abattement dont le coût par tCO₂ est inférieur au prix
- Donner une VALEUR aux choses qui n'ont « pas de prix » actuellement.
- Rôle de l'ISR: Surfer sur l'exigence sociale pour orienter les investissements. Avoir une approche globale basée sur l'ACB.

- Difficulté de l'approche par le signal prix. Pour longtemps, ces signaux vont rester trop faibles.
- Compléter le système par des interventions ciblées et, surtout, correctement évaluées.
 - Rôle de l'Etat. Renforcer la culture de l'évaluation des politiques publiques.
 - Rôles des groupes de pression: consommateurs, écologistes, ISR. Mais en annonçant les valeurs et en effectuant l'évaluation socioéconomique. Eviter l'overshooting.
- Il ne suffit pas de dire que c'est durable pour que ce soit désirable.

- A 17€/tCO₂, très peu de projets de réduction d'émission à grande échelle sont actuellement désirables.
- Le photovoltaïque peut-il sauver la planète? Pas avec les technologies actuelles!
- Chercher les technologies vertes qui réduisent les coûts d'abattement.
 - Incitation par l'annonce de prix du CO₂ à 20 ... 50 ans.
 - Evaluer la recherche!