



Grenoble, le 5 juin 2006

Laboratoire d'Economie de la Production et de l'Intégration Internationale
département Energie et Politiques de l'Environnement
FRE 2664 CNRS - UPMF

– NOTE DE TRAVAIL –

Environnement global : pour une Taxe de Lutte contre le Changement Climatique (TLCC)

Patrick Criqui,
Economiste, Directeur de Recherche au CNRS,
Département Energie et Politiques de l'Environnement, LEPiI-Grenoble

Alain Grandjean,
Economiste, Président de la Société « Capitalisme Durable »

La lutte contre le changement climatique par la réduction massive des émissions de gaz à effet de serre sera l'un des enjeux majeurs du siècle. Dans les quinze dernières années, les politiques ont déjà pris la mesure du défi : des accords internationaux ont été conclus, avec la Convention Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique à Rio en 1992, puis avec le Protocole de Kyoto, signé en 1997 et entré en vigueur en 2005 ; l'Europe a quant à elle mis en œuvre un ambitieux système de quotas d'émission négociables pour l'industrie et pour le long terme, elle vise à limiter à 2°C l'augmentation moyenne des températures ; en France, l'objectif officiel depuis 2003 est de diviser les émissions par un Facteur quatre à l'horizon 2050 par rapport à ce qu'elles étaient en 1990. Mais ces objectifs paraissent difficilement atteignables, alors même que leur abandon serait porteur de graves conséquences pour le climat de la planète. Entre l'inatteignable et l'inacceptable, la lutte contre le changement climatique place les politiques publiques devant un défi sans précédent !

Il faut en effet s'engager le plus rapidement possible dans un processus de long terme, combinant innovations technologiques et changements de comportements de la part de tous les acteurs économiques. Or nos sociétés n'ont pas encore entamé la bifurcation qui leur permettrait de s'inscrire sur des profils à très basses émissions de gaz à effet de serre. Pourtant les économistes disposent d'une boîte à outils bien fournie en matière de régulation environnementale, avec les « écotaxes » que l'on doit à A. Pigou, les « permis d'émission négociables » s'appuyant sur les apports de R. Coase, enfin les normes et standards, instruments classiques d'action des administrations, dans tous les pays. Toutes les études montrent que les meilleures politiques environnementales doivent savoir combiner ces différents outils afin de conjuguer au mieux performance environnementale et efficacité économique.

Consolider le système européen des quotas d'émission pour l'industrie et le secteur électrique

Pour l'industrie et le secteur électrique, le système européen des quotas d'émission négociables, avec son contingentement direct des quantités, doit continuer à constituer la base de la régulation environnementale. Les fluctuations importantes du cours du quota CO2 dans les dernières semaines¹ ne doivent pas conduire à l'affaiblissement et encore moins à l'abandon de ce dispositif, car elles s'expliquent par la jeunesse du marché et la nécessité de roder et d'harmoniser les procédures, en particulier pour les allocations nationales. Il faut au contraire s'atteler à la consolidation et à l'amélioration du dispositif, afin de maximiser ses effets vertueux et la création d'un horizon de prévisibilité du prix du CO2 pour les industriels. Ce marché constitue une expérience sans précédent de régulation environnementale internationale et le point d'amarrage potentiel des autres régions du monde, dans la création du marché mondial du CO2 inclus dans le Protocole de Kyoto.

Mais ce marché ne couvre qu'un peu moins de la moitié des émissions en Europe et seulement 40 % en France, où le secteur électrique est faiblement émetteur. Il n'est pas en effet généralisable aux secteurs dans lesquels le nombre des émetteurs est très élevé comme celui des industries légères, des services, de l'habitat et des transports. Dans tous ces autres secteurs, la régulation environnementale devra probablement passer par l'instauration d'une taxe carbone.

Une taxe CO2 différenciée pour les secteurs non soumis à la Directive quotas

L'introduction de cette taxe carbone, que l'on pourrait appeler Taxe de Lutte contre le Changement Climatique ou TLCC, devra répondre à plusieurs caractéristiques si l'on veut

¹ 10 €/tCO2 il y a un an, 20 il y a six mois, à nouveau 10 en mai dernier et 15 en juin ...

qu'elle soit efficace en termes environnementaux et économiques, mais aussi acceptable en termes sociaux et politiques.

En particulier, l'analyse de la structure des prix de l'énergie et de la fiscalité associée conduit tout d'abord à préconiser une taxe différenciée selon les secteurs. Il suffit en effet de considérer qu'une taxe de 100 €/tCO₂ ne représenterait qu'une augmentation de 25 centimes du litre d'essence (soit l'augmentation constatée à la pompe depuis 2003), mais qu'elle entraînerait une augmentation du prix des énergies fossiles de 50 % pour les ménages et un doublement pour l'industrie légère... On voit bien qu'une taxe uniforme serait à court terme jugée intolérable pour ces secteurs alors qu'elle n'aurait qu'un impact minime sur les transports. Alors que la théorie économique préconise une taxe uniforme pour l'internalisation des coûts environnementaux, l'idée à retenir ici est plutôt qu'il s'agit de déclencher partout des changements techniques et de comportement dans chaque secteur et que pour ce faire l'augmentation du prix de l'énergie doit être comparable : par exemple une multiplication du prix de l'énergie par 1,5 ou par deux, selon l'horizon de temps considéré.

Une taxe élevée pour un signal fort, comme pour la préservation des finances publiques

Au delà des considérations relatives aux risques de pic pétrolier et gazier à l'horizon 2020-2030, deux raisons doivent conduire à considérer que le niveau des prix de l'énergie au consommateur devra être à long terme structurellement plus élevé qu'aujourd'hui : la première est relative à l'effet des prix sur la demande, la seconde à l'impact de la réduction des consommations d'énergie sur les finances publiques.

L'ordre de grandeur pour l'évolution des émissions n'est pas la stabilisation ou une réduction modeste, c'est bien la réduction par un facteur trois ou quatre. Cela suppose à la fois une forte réduction des consommations d'énergie et une baisse du contenu en CO₂ de l'énergie consommée. Il est peu probable qu'un tel résultat puisse être obtenu avec des augmentations de seulement dix ou vingt pour-cent du prix de l'énergie, car cela signifierait alors des valeurs de l'élasticité-prix de la demande très supérieures à l'unité : dans cette hypothèse peu réaliste, le budget énergie des ménages serait fortement décroissant ce qui par ailleurs devrait entraîner d'importants « effets-rebond ».

Par ailleurs l'objectif Facteur 4, s'il n'était accompagné d'un renforcement de la fiscalité constituerait un véritable défi pour les finances publiques, alors que la TIPP représente aujourd'hui avec plus de 20 Milliards d'Euros par an la quatrième recette fiscale de l'Etat. Supposons en effet qu'une réduction Facteur 4 dans les transports soit obtenue in fine pour moitié par la réduction des consommations de carburants conventionnels (véhicules plus efficaces et changements de comportements) et pour moitié par la contribution d'énergies

alternatives (biocarburants et électricité) ; l'introduction d'une taxe carbone élevée constituerait alors le seul dispositif cohérent pour à la fois fournir aux consommateurs le signal nécessaire tout en évitant la diminution par deux des recettes fiscales de l'Etat ... En ordre de grandeur et pour le long terme, une taxe de 400 €/tCO₂ conduirait à une multiplication par deux du prix des carburants et à une stabilisation des recettes fiscales de l'Etat liées carburants ... Toujours en ordre de grandeur, dans le secteur de l'industrie le doublement du prix de l'énergie fossile serait obtenu avec une taxe de 100 €/tCO₂, dans le secteur du bâtiment, pour une taxe de 200 €/tCO₂.

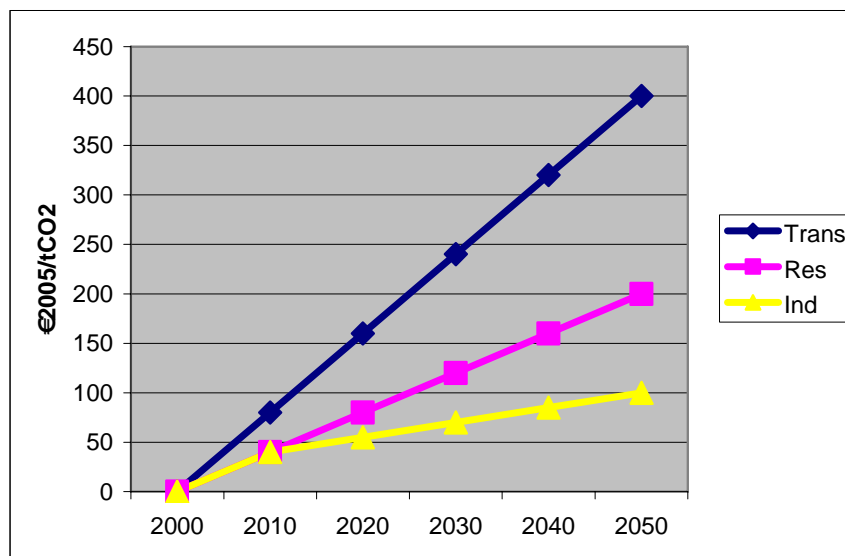
Une taxe introduite progressivement mais programmée, pour limiter les impacts sociaux

La principale difficulté de toute politique environnementale d'une certaine ampleur est bien celle de la gestion de la transition, lorsque les signaux économiques sont introduits, avant que les technologies, les comportements et les infrastructures ne se soient adaptés : le doublement du prix de l'essence serait indolore si l'on disposait dès demain des voitures 3 l/100 km et de plus de transports en commun ... Mais dans la transition les effets redistributifs peuvent être significatifs, le cas échéant insupportables pour certaines catégories de la population ou pour certains acteurs économiques. Les niveaux de taxe différenciés selon les secteurs évoqués plus haut sont inconcevables à court terme, mais le sont-ils à cinquante ans ? Or c'est cet horizon qu'il s'agit de préparer en réalisant d'ici là le Facteur 4 dans les pays industrialisés. Il incombe donc aux pouvoirs publics d'avoir le courage de programmer la hausse du prix des énergies fossiles, en commençant tout de suite, mais en visant une croissance régulière au cours des cinquante prochaines années.

Ce faisant, ils fourniraient le bon signal à tous les acteurs de l'économie : celui de la nécessité d'innover pour les technologies énergétiques du futur, d'investir pour le réajustement des grandes infrastructures urbaines et de transport, de modifier progressivement leurs comportements pour éviter les crises de ressource et d'environnement global qui menacent les sociétés modernes.

ANNEXES

Profil possible pour l'introduction d'une TLCC



NB : le niveau de 40 €/tCO₂ indiqué pour 2010 dans l'industrie pourrait correspondre à une pénalité libératoire dans le système européen des quotas pour les secteurs couverts par la Directive ; en cas de dépassement du prix du quota sur le marché on passerait alors à une régulation par la taxe, à un niveau cohérent avec la différenciation sectorielle proposée.

1. Impact de l'introduction d'une TLCC sur le prix de l'énergie dans différents secteurs

Impact de la TLCC sur le prix de l'essence

Pétrole Brut \$/bl	TLCC* €/tCO ₂	Brut	Raf. Tr. Dist.	TIPP €/litre	TLCC	TVA	Total €/litre TTC	Base sans TLCC
25	0	0,15	0,10	0,60	0,00	0,17	1,02	
60	0	0,37	0,10	0,60	0,00	0,21	1,28	1,0
60	50	0,37	0,10	0,60	0,12	0,23	1,42	1,1
60	400	0,37	0,10	0,60	0,99	0,40	2,46	1,9

Impact de la TLCC sur le prix du gaz secteur domestique

Gaz Naturel \$/Mbtu	TLCC* €/tCO ₂	Gaz dom.	TLCC €/tep	TVA	Total €/tep TTC	Base sans TLCC
8	0	483	0	95	578	1,0
8	50	483	121	118	723	1,3
8	200	483	484	190	1157	2,0

Impact de la TLCC sur le prix du fioul lourd pour l'industrie

Pétrole Brut \$/bl	TLCC* €/tCO ₂	Fioul Lourd €/tep	TLCC €/tep	Total €/tep HTVA	Base sans TLCC
60	0	305	0	305	1,0
60	50	305	138	443	1,5
60	100	305	275	580	1,9

Impact de la TLCC sur le prix du gaz naturel pour l'industrie

Gaz Naturel \$/Mbtu	TLCC* €/tCO ₂	Gaz Industrie €/tep	TLCC €/tep	Total €/tep HTVA	Base sans TLCC
8	0	333	0	333	1,0
8	50	333	121	454	1,4
8	100	333	242	575	1,7

Impact de la TLCC sur le prix du charbon pour l'industrie

Charbon \$/t	TLCC* €/tCO ₂	Charbon €/tep	TLCC €/tep	Total €/tep HTVA	Base sans TLCC
80	0	125	0	125	1,0
80	50	125	183	308	2,5
80	100	125	367	492	3,9

2. Impacts d'une TLCC sur les carburants

	2005 sans TLCC	2050 avec TLCC	2050 TLCC, 50 % carburants alternatif
Pour un ménage	18 000 km 8 litres/100 km 1,25 €/litre 1 800 €/an	16 000 km 4 litres/100 km 2,9 €/litre 1 856 €/an	17 000 km 4 litres/100 km 2,3 €/litre 1 564 €/an
Pour l'Etat (TIPP+TLCC)	42 Md litres 0,5 TIPP en €/litre 0 TLCC en €/litre 21 Md €	19 Md litres 0,5 TIPP en €/litre 1 TLCC en €/litre 28 Md €	20 Md litres 0,5 TIPP en €/litre 0,5 TLCC en €/litre 20 Md €
Pour les émissions	108 M tCO2	48 M tCO2	25 M tCO2

* par ex. 10 Mtep pétrole,
5 Mtep Biocarbs, 5 Mtep Elec
ou H2

Recettes fiscales totales carburants (TIPP+TLCC+TVA, en traits pleins) et consommation de carburants (pointillés) en fonction du prix de l'essence

