

KYOTO : un risque pour nos entreprises ?

Jean-Pierre HAUET, Consultant, Délégué Général Adjoint du
Forum Mondial du Développement Durable

L'argument est fréquemment avancé, par les milieux patronaux notamment, que la mise en œuvre du Protocole de Kyoto et l'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2005 de la Directive Européenne du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas de droits d'émission de gaz à effet de serre (GES) pourraient avoir un effet négatif sur la compétitivité de nos entreprises et partant favoriser les délocalisations et, à l'avenir, le choix de nouvelles localisations pour les investissements à venir.

L'argument fait sens dans la mesure où, dans l'état actuel des choses, un petit nombre de pays seulement (ceux dits de l'annexe B du protocole de Kyoto) ont accepté des limitations quantitatives dans le volume de leurs émissions de GES. Ces pays devront, si ils veulent les respecter leurs engagements tout en préservant leur niveau d'activité économique, soit amener leurs entreprises à investir dans des équipements de réduction des émissions qu'il leur faudra alors financer et amortir, soit acquérir à un certain prix des quotas d'émission, de gré à gré ou sur les marchés d'échange de quotas en cours de constitution.

La Chine, l'Inde, l'Indonésie, le Brésil, mais aussi les Etats-Unis d'Amérique qui ont refusé de ratifier le protocole de Kyoto, apparaissent ainsi comme les bénéficiaires potentiels de cet effet collatéral du protocole de Kyoto et du système européen. Cette perspective génère beaucoup de crispation et rend extrêmement difficile l'engagement de conversations sur les dispositions à prendre sur la période post-2012 du protocole de Kyoto, dont la négociation devrait commencer cette année mais à laquelle les Etats-Unis ne veulent même pas participer officiellement, ne s'estimant plus partie prenante.

Le risque de perte de compétitivité est-il réel ?

On sait que le développement durable cherche à concilier sauvegarde de l'environnement, développement économique et progrès social. Il ne serait pas admissible qu'une mesure, prise principalement au titre du premier volet du triptyque ait un effet préjudiciable aux deux autres.

S'agissant du protocole de Kyoto et du système européen d'échange de quotas (EU ETS), nous n'en sommes pas là. Le paramètre essentiel est en effet la « valeur carbone », c'est-à-dire le prix auquel les quotas d'émission de gaz carbonique (CO₂), ou de son équivalent sous forme d'autres gaz à effet de serre¹, peuvent être achetés, soit de gré à gré soit sur des places boursières.

¹ Il existe actuellement six gaz à effet de serre reconnus par le protocole de Kyoto : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés

Aujourd'hui le marché du carbone reste peu actif et se situe à des niveaux de prix très inférieurs à ceux qui étaient souvent imaginés avant la mise en place des systèmes de trading, c'est-à-dire de 15 à 25 € par tonne de CO₂.

Il existe aujourd'hui trois marchés significatifs :

- celui du *Chicago Climate Exchange (CCX)*, ouvert en décembre 2003, rassemblant environ 70 participants volontaires Nord-américains, ayant accepté par voie contractuelle des objectifs de réduction assez peu contraignants sur la période 2003-2006. Sur ce marché, la tonne de CO₂ se négocie actuellement aux environs de 1,70 \$, c'est-à-dire à un niveau de prix qui n'a pas d'incidence économique. Mais l'objectif de ce système est davantage de permettre aux participants de s'initier aux principes du trading (« *learning by doing* ») que de les contraindre à réduire leurs émissions.
- Le système d'échange de quotas anglais (UK ETS), ouvert le 2 avril 2002, également sur une base de *volontariat*, après qu'un certain nombre de quotas initiaux ont été alloués aux participants (32 au début), moyennant un engagement de réduction de leurs émissions de 4 Mt en 2006 (-13%) et en contrepartie d'une subvention publique accordée à ceux qui étaient prêts à admettre les engagements les plus ambitieux. A l'issue de ce mécanisme d'enchères inverses, la valeur carbone s'est trouvée théoriquement fixée, en moyenne sur la période 2002-2006 à 17,79 £ par tonne de CO₂ soit environ 25 €/t de CO₂. On retrouve ici le haut de la fourchette des évaluations de la valeur marchande du quota de CO₂ communément admises à l'époque.

Depuis, lors, abstraction faite de quelques sursauts, le marché n'a fait que décliner, tombant à moins de 2 £/t à la mi-2003 et ne devant son léger rebond récent qu'à la l'accord donné en novembre 2004 par six participants de revoir leurs engagements et de réduire, sans contrepartie, leurs émissions de 8,9 Mt de CO₂ supplémentaires sur les 5 ans que doit durer le système jusqu'en 2006. Cette évolution s'apparente à celle assignés sous la révolution (Figures 1 et 2) : trop de quotas initiaux ont été émis avec des contreparties trop faibles. Les objectifs, initialement qualifiés d'ambitieux, ont été atteints très rapidement et on peut même soupçonner les participants de ménager à présent leurs efforts, pour pouvoir faire face à des engagements qui pourraient un jour s'avérer plus contraignants. On peut également redouter la mise sur le marché en 2006 d'un stock de quotas, conservés « comme poire pour la soif », mais qui devront être liquidés en 2006, sauf à perdre leur valeur.

Aujourd'hui la valeur du quota anglais reflète davantage les coûts techniques de transaction que la valeur du CO₂. C'est un peu comme si quelqu'un ayant besoin de pièces de monnaie acceptait simplement d'en payer les coûts de fabrication !

- Le troisième marché vient de s'ouvrir : il s'agit du marché européen né de la Directive du 13 octobre 2003, qui prépare l'Europe des 25 aux mécanismes de Kyoto en instaurant une première phase d'engagements pour 3 ans à compter du 1er janvier 2005 (EU ETS : European Emission Trading System).

(PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆), l'ozone (O₃) étant traité dans la cadre du protocole de Montréal. Chaque gaz à effet de serre a reçu un coefficient d'équivalence par rapport au CO₂.

Comme pour le CCX et l'UK ETS (dans ses fondements principaux), il s'agit d'un système de « cap & trade » mais de caractère obligatoire et concernant 12 000 installations de caractère industriel, réparties dans les différents pays de l'Union.

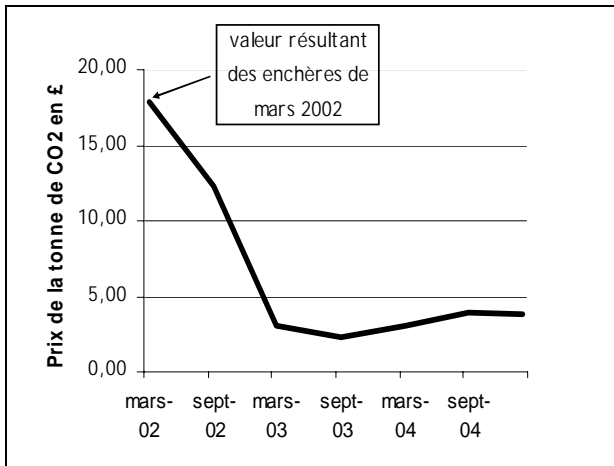


Figure 1 : Evolution du prix de la tonne de CO₂ sur le marché anglais de l'UK ETS

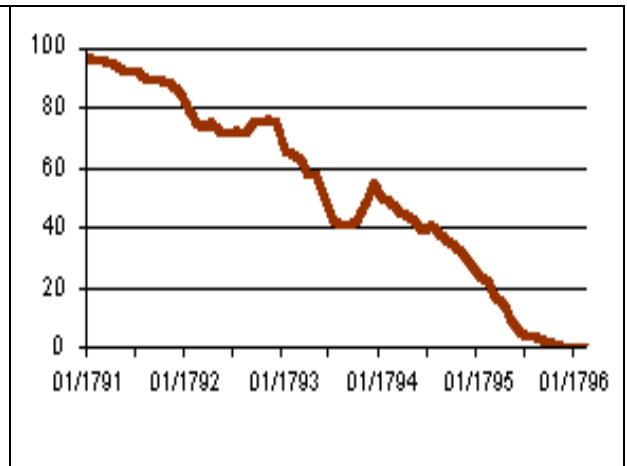


Figure 2 : Evolution de la valeur moyenne des assignats - Source : CRIEF Poitiers.

Les grands secteurs consommateurs concernés en première période sont : la production d'électricité, les raffineries de pétrole, les métaux ferreux, l'industrie minérale (cimenteries, verre, céramique), le papier et d'une façon générale les installations de combustion de plus de 20 MW, l'ensemble représentant environ 45% des émissions totales de CO₂ qui sont les seules à être comptabilisées en première phase.

Les échanges de quotas européens ont démarré dès qu'un accord a été trouvé à Bruxelles sur la directive susvisée. Ils ont connu, en volume, un solide coup de fouet, lorsqu'il est apparu que le protocole de Kyoto entrerait effectivement en vigueur le 16 février 2005.

La valeur de l'unité de compte de l'EU ETS (l'EUA : European Emission Allowance) a fluctué fortement au cours des 18 mois écoulés, en fonction essentiellement de la crédibilité accordée au système de quotas mis en place et du caractère plus ou moins contraignant des droits initiaux, les *national allowances plans (NAPs)*, qui sont en passe d'être mis à la disposition de chacun des Etats aux fins de redistribution interne. L'octroi de ces plans d'allocation fait l'objet d'un lobbying économique et politique considérable où s'entrechoquent les intérêts des états et ceux des grands industriels. D'aucun reviennent sur leur décision initiale, d'autres brandissent la menace de la Cour de Justice... Mais d'une façon générale, le sentiment prévaut que les « allowances » initiales ont été en règle générale largement dimensionnées. Il s'ensuit une tendance persistante à l'effritement des cours de l'EUA qui se négocie en janvier 2005 aux environs de 6,5 €/tonne de CO₂ (Fig 3).²

² Depuis la date de publication de cet article, en janvier 2005, le cours de l'EUA a fortement évolué passant à 30 €/t de CO₂ à fin juin 2005 avant de revenir à 20-22 €/t au 2^{ème} semestre. Cette volatilité est la marque d'un marché qui n'est pas encore mature et les prix à l'avenir peuvent évoluer dans un sens comme dans l'autre.

Beaucoup de commentateurs et d'organisations non gouvernementales considèrent que la Commission s'est montrée trop laxiste dans l'attribution de ces quotas initiaux, d'autant plus que ces quotas ont été délivrés gratuitement créant ainsi un actif au profit de ceux qui en ont bénéficié, du seul fait de leur antériorité dans le monde des émetteurs de CO₂, avec une contrepartie sur la réduction de ces émissions probablement moins contraignante qu'on ne l'a dit.

En outre, la douceur de l'hiver en ce début d'année 2005 et l'abondance des pluies en Europe du Nord, permettent aux électriciens d'économiser leurs quotas mais ces quotas ne pourront pas être thésaurisés au-delà du 31 décembre 2007. Il est possible, comme en Grande Bretagne, que ressortent, le moment venu, sur le marché des quantités importantes de quotas avant qu'ils ne soient démonétisés.

Il y a donc un risque sérieux de voir le système européen se vider de sa substance et se transformer en un tigre de papier à l'instar du système anglais.

Avant donc de s'inquiéter des conséquences sur la compétitivité de nos entreprises et les délocalisations, il faut donc préalablement se poser la question de l'efficacité du système en cours de mise en place. Rien ne serait pire en effet qu'un système aussi complexe ne se transforme en machine administrative à gérer des quotas cependant que, simultanément, les Etats-Unis qui n'ont pas accepté de rentrer dans un tel mécanisme, verraient leurs performances s'améliorer du fait de l'effort d'innovation qu'ils consentent et qui a le double mérite de conduire à des réductions d'émission et à un renforcement de leur leadership technologique sur le scène internationale.

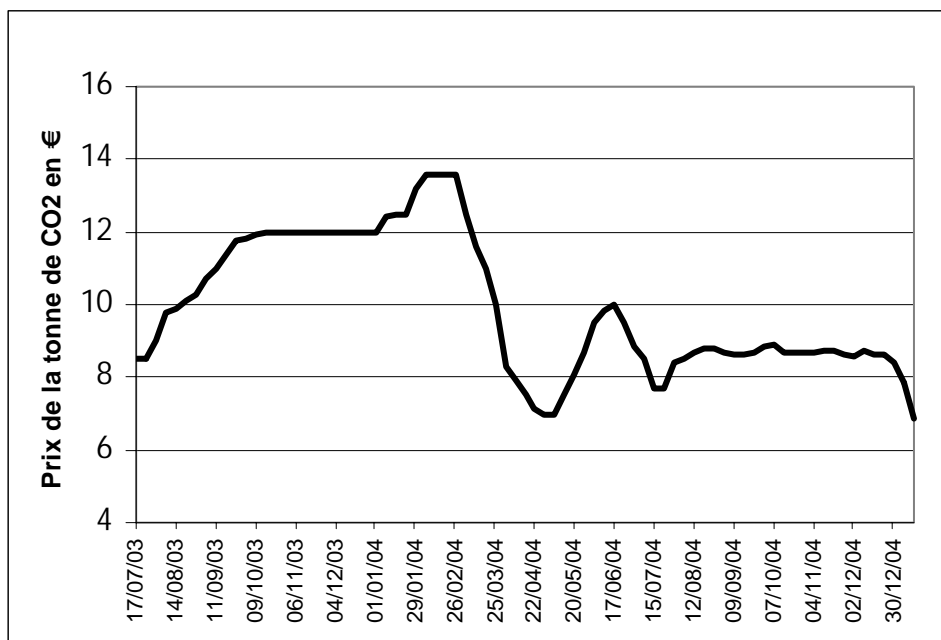


Figure 3 : Evolution du cours de la tonne de CO2 en Europe

Admettons cependant qu'au moins au titre de la deuxième période (2008-2012) la contrainte sera réelle.

Dans une telle hypothèse, qui suppose une volonté politique non démontrée aujourd'hui, on peut raisonner sur des valeurs durables de la tonne de CO₂ de 10 à 25 €.

Plusieurs études (Cambridge-MIT, PWC, McKinsey, IEA, UNICE) ont montré qu'à ce niveau l'impact sur la compétitivité des entreprises n'est pas négligeable. Les Pouvoirs Publics fréquemment alertés sur ce point, répondent que l'industrie européenne en ressortira plus compétitive grâce aux efforts qu'elle aura faits. Sans doute ; encore faut-il ne pas mourir guéri et des secteurs à forte composante émissive comme les industries du ciment et de l'acier peuvent nourrir quelques craintes.

Le problème n'est pas seulement européen : les sidérurgistes japonais dont la production a dépassé en 2003 les 110 Mt pour la première fois depuis 13 ans se demandent comment ils vont pouvoir faire face à la demande domestique en acier et à celle de la Chine, à moins d'aller y implanter de nouvelles capacités.

L'impact sur les prix de revient et sur les marges des entreprises fait l'objet d'estimations très diverses. Le niveau de la concurrence, en provenance notamment des pays non soumis à limitation d'émissions, est un paramètre-clé dans les calculs d'éventuelles réductions de marge.

Sur le niveau des prix de revient eux-mêmes, une hypothèse de répartition des charges induites par les émissions sur l'ensemble de la production tend à en limiter les effets. Les secteurs les plus intensifs en émission de CO₂ peuvent voir leur prix de revient moyen augmenter de 0,7 à 3,4 % (source : AIE) mais c'est à la marge que doivent être analysés les phénomènes. Il ne s'agit pas en effet de permettre à nos industries de survivre mais également de leur donner les moyens de se développer.

Marginalement, l'impact d'un achat de quotas d'émissions sur les prix de revient est évidemment beaucoup plus sensible (18,6 % pour le ciment, avec un CO₂ à 10 €/t) et peut-être de nature à influencer significativement le choix de la localisation de nouveaux investissements.

Le cas de l'électricité

Dans cette analyse, le cas de l'électricité doit faire l'objet d'un traitement très particulier. Il s'agit en effet d'un bien pour lequel l'Europe vit en autarcie puisque les capacités d'importation en provenance des pays limitrophes de l'Europe des 25 (Ukraine, Afrique du Nord, Belarus) n'excèdent pas 1% de la demande totale.

Les consommateurs européens sont donc très fortement dépendants de leurs fournisseurs domestiques. A l'intérieur même de l'Europe, les capacités d'échange sont elles aussi limitées et par conséquent la concurrence est faible. Les électriciens auront donc toute latitude de répercuter sur les prix de gros de l'électricité les charges additionnelles qu'ils auront à supporter.

Comment le feront-ils ? La théorie économique du coût marginal et le souci de répercuter vers le consommateur le juste signal voudraient que les prix intègrent dans son intégralité le coût du CO₂ nécessaire à la production du dernier kWh produit. C'est la solution qui correspond à la logique économique d'un secteur dérégulé que l'Union européenne a choisi de suivre pour la production de l'énergie.

Cela ne signifie pas que le prix de tout kWh produit en Europe intégrera à l'avenir le coût des quelques centaines de grammes de CO₂ additionnel nécessaire à le produire. Car l'introduction d'une « valeur carbone », pour autant qu'elle ne soit pas négligeable, va

modifier le facteur de mérite des différents moyens de production et le coût marginal en résultant sera, sauf en période de super pointe, inférieure à la somme du coût antérieur et du coût du CO₂. Il demeure que cet accroissement sera la plupart du temps substantiel (l'AIE le chiffre à 16% pour un prix de CO₂ de 15 €/t et McKinsey à 20%).

De telles majorations ne passeront pas inaperçues et risquent de poser des problèmes politiques sérieux. A ce régime, les industries émettrices de CO₂ et fortes consommatrices d'électricité seront pénalisées deux fois : une fois au titre des émissions de CO₂ qui leur sont propres, une autre fois au titre de l'accroissement de leur facture d'électricité.

Il est clair que, dans un régime administré des prix de l'électricité, l'Etat interviendrait en tant que puissance régulatrice. Mais nous sommes là dans un domaine où les Etats ont décidé de ne plus intervenir. Peut-on par ailleurs imaginer que les producteurs d'électricité « s'entendent » sur des prix économiquement et politiquement acceptables ; difficile à concevoir alors d'aucun les accusent dès aujourd'hui de ne pas laisser jouer suffisamment la concurrence.

Quelle que soit l'issue des discussions qui progressivement prennent une certaine résonance, il nous semble clair que la production d'électricité sera l'un des rares secteurs industriels à pouvoir répercuter sur ses clients l'intégralité des charges additionnelles qu'elle sera amenée à supporter du fait du protocole de Kyoto et de sa descendante directe, l'EU ETS. On pourra, au passage, trouver paradoxal que la production d'électricité se soit dans ces conditions vue gratuitement attribuer des quotas initiaux couvrant l'essentiel de ses besoins.

Comment faire face à un déficit possible de compétitivité de nos industries?

Ce déficit, nous pensons l'avoir montré, n'est pas aujourd'hui établi. Mais si le protocole de Kyoto et l'EU ETS sont des succès, et il faut souhaiter qu'ils le soient, alors un risque existe auquel il faut réfléchir.

Sur le marché interne européen, nous pensons qu'il faut trouver dès à présent une solution à ce problème de répercussion sur les prix de gros de l'électricité. Si les producteurs d'électricité génèrent des excédents, qui seront des « windfall profits », il faut que ces excédents servent à moderniser l'appareil européen de production et de transport d'électricité. A l'Union européenne d'imaginer des dispositifs qui ne résument pas à aligner des éoliennes mais permettent à l'Europe de disposer des infrastructures, aujourd'hui encore excédentaires en ce qui concerne la production, mais bientôt insuffisantes.

Sur le plan externe, c'est-à-dire dans la relation avec les pays tiers non soumis à des obligations du fait du protocole de Kyoto, il est clair qu'un accord sera extrêmement difficile à trouver.

Hasardons-nous cependant à évoquer une piste. Le CO₂ (ou plutôt l'excès de CO₂) est un polluant pour la planète comme le sont d'autres substances : le mercure, le plomb, les produits chimiques toxiques, etc. Une directive communautaire (Directive WEEE du 27 janvier 2003) en discussion depuis 10 ans va obliger à compter du 13 août 2005 les producteurs d'équipements générateurs de déchets électriques ou électroniques à payer leur quote-part à la collecte et au traitement de ces déchets, quelle que soit l'origine des équipements.

Ce précédent est-il transposable au cas du CO₂? Nous le pensons, dans ses principes.

Nous suggérons que le zone des pays du protocole de Kyoto ayons souscrit un engagement quantitatif de limitation des émissions (pays de l'annexe B et pays désireux de s'y rattacher) soient considérés comme faisant partie d'une zone de « libre échange du CO₂ » et réputés avoir satisfait à leurs obligations sociétales du fait de leur adhésion positive à ce protocole.

Nous pensons par contre qu'il doit être possible d'imposer aux produits entrant dans cette zone en provenance d'un pays non signataire ou d'un pays signataire passif, une « *taxe sur le carbone ajouté* » calculé de façon approximativement proportionnelle au carbone contenu dans le produit considéré (y compris, au passage, les services de transport aérien). Un crédit de taxe à ces pays serait consenti au prorata des exportations vers eux de produits eux-mêmes générateurs de dioxyde de carbone.

Des zones géographiques, les Etats-Unis par exemple, pourraient négocier des accords d'exemption avec la zone Kyoto pour autant qu'ils développent une politique ayant une efficacité égale à celle visée par le protocole et ses avenants ultérieurs. Le choix des moyens serait ainsi laissé aux Etats-Unis, mais la finalité ne serait pas négociable car le changement climatique est une réalité qui s'impose à tous.

Au-delà et vis-à-vis des pays en développement et des pays les moins avancés, de nombreux compromis sont possibles : réduction temporaire de l'assiette sur la « taxe au carbone ajouté » pour les pays encore dans le première partie de leur courbe de développement, exemption totale pour certains pays, accompagnée d'une aide au décollage énergétique dans les pays les moins avancés.

D'autres idées circulent. Aucune n'est simple car elles combinent toutes le jeu des Etats avec celui des entreprises qui très souvent transcende le premier. Mais il est important d'avancer et d'éviter que le Protocole de Kyoto et la Directive Communautaire qui s'en est suivie, ne s'écroulent sous leur poids et finissent comme des naines brunes dans l'univers du développement durable.