

La nouvelle géopolitique du carbone

Henri Prévot*

SI l'on se préoccupe du changement climatique, il apparaît que les ressources en énergie fossiles sont deux fois trop abondantes par rapport aux quantités de carbone que nous pouvons nous permettre d'émettre. Pourtant, la France et l'Union européenne risquent de se trouver confrontées à un manque de gaz, de pétrole ou de charbon. Tel sera le cas si la régulation des émissions de CO₂ est faite par les pays producteurs, qui limiteront leur offre, et non par un système de taxe qui cherche à limiter la consommation dans les pays importateurs. Alors le prix de l'énergie fossile sera très élevé et le « prix du CO₂ » ou le « coût du CO₂ » sera très faible. Mais que veut dire cette notion de « valeur du CO₂ » dont on nous dit qu'elle est ici ou là de 10 ou de 200 \$ par tonne et dont, pourtant, on veut faire un moyen de financement des efforts de changement de comportements dans notre consommation d'énergie ?

La France a intérêt à réduire sa consommation de fioul, de gaz et de carburant pétrolier non pas tant pour réduire ses émissions de CO₂, qui ne représentent que peu de chose parmi le total des émissions mondiales, que pour éviter une hémorragie de devises et, plus profondément, pour préserver la sécurité de son approvisionnement en énergie. En choisissant les moyens les moins coûteux, avec les autres pays de l'Union européenne, elle pourra aider davantage les pays en développement, leurs seuls alliés dans la confrontation mondiale qui se nouera dans un avenir proche autour de l'énergie et des émissions de CO₂.

* Ingénieur général des mines, auteur de *Trop de pétrole ! Énergie fossile et réchauffement climatique*, Paris, Le Seuil, 2007, prix de l'Académie des sciences morales et politiques.

*L'humanité est confrontée
à une surabondance d'énergie fossile*

Un jour ou l'autre dans le futur, les émissions de CO₂ dues à l'activité humaine ne seront pas supérieures à ce que les continents et les océans pourront absorber. La teneur en CO₂ de l'atmosphère sera alors stabilisée. Si l'on veut éviter un réchauffement climatique aux conséquences très dommageables, entre aujourd'hui et ce jour-là, d'ici une centaine d'années, il ne faudra pas avoir rejeté plus de 1 000 milliards de tonnes de carbone sous forme de gaz carbonique (1 000 GtC). Or les quantités de pétrole, de gaz et de charbon accessibles à un coût que les consommateurs sont prêts à payer contiennent plus de 2 000 GtC. Certes, il sera possible de capter et de stocker une partie du gaz carbonique produit par la combustion de ces énergies fossiles mais cela ne comblera pas la différence entre les quantités disponibles et la limite d'émissions qu'il nous faudrait respecter pour limiter le changement climatique. En conséquence, dans les cent ans à venir, l'humanité ne devra pas avoir consommé plus de la moitié des quantités d'énergie fossile accessible. Ensuite, ayant ramené sa consommation à 2 GtC/an, elle en disposera pour plusieurs siècles¹.

Évoquer la perspective d'épuisement des réserves d'énergie fossile, c'est donc supposer que l'humanité a perdu la lutte contre l'effet de serre. Parler du « double défi » – c'est-à-dire de l'épuisement des ressources et du réchauffement climatique –, c'est non seulement commettre un non-sens logique mais encore mettre le pouvoir politique devant une exigence contradictoire. En effet, si le « défi » à relever est l'épuisement des ressources, la régulation la plus efficace sera faite par un marché concurrentiel. Tout au contraire, pour consommer moins que les quantités qui sont accessibles à un coût que les consommateurs sont prêts à payer, il faudra agir à l'encontre du dynamisme de l'offre et de la demande et l'on sait combien ce dynamisme, sous le fouet de la concurrence et de l'avidité, est puissant.

Le risque climatique *efface* le risque d'épuisement du pétrole, du gaz et du charbon. Une intervention politique très forte sera nécessaire, c'est-à-dire une intervention des États. Quels États? La réponse paraît tellement évidente que la question n'est même pas

1. Les possibilités de substitution entre pétrole, gaz et charbon sont très grandes : l'électricité peut être produite à partir de gaz ou de charbon, il est possible de produire du carburant liquide à partir de pétrole, de gaz ou de charbon ; le chauffage peut se faire avec du fioul, du gaz ou de l'électricité, etc. Certes, il faut quelques années pour construire les installations industrielles qui rendent possibles ces substitutions mais, sur le moyen et long terme, pétrole, gaz et charbon sont comme un seul produit, l'énergie fossile. On mesurera donc le prix de cette énergie en dollars par baril, \$/bl.

posée. La responsabilité des émissions relève des pays qui émettent ; le principe du pollueur payeur, la convention de Rio de 1992, les négociations de Kyoto, tous pointent le doigt sur les pays consommateurs. Est-ce si sûr ?

Mode de régulation des émissions de CO₂ et prix de l'énergie fossile

On se trouve en présence d'un problème de réservoirs, de tuyaux et de robinets. Les réservoirs d'énergie fossile se déversent à travers une succession de tuyaux de plus en plus fins, chacun équipé d'un robinet, dans un réservoir unique, l'atmosphère, dont la capacité est deux fois moindre que celle des réservoirs situés en amont. Les tuyaux les plus fins, ceux de la consommation finale, se comptent par milliards. Les réservoirs amont sont infiniment moins nombreux.

Pour que les émissions totales cumulées respectent la limite de 1000 GtC, les émissions annuelles devront avoir été divisées par deux d'ici 2050.

Une régulation par l'offre d'énergie fossile est-elle possible ? C'est déjà une réalité. Des pays comme l'Arabie Saoudite et la Russie n'exploitent pas des gisements dont le coût d'exploitation est largement inférieur aux prix actuels du pétrole ou du gaz. Ce n'est sans doute pas par étourderie. Quant à la régulation par la demande, remarquons que depuis la Convention de Rio en 1992, elle se heurte à des difficultés jusqu'ici insurmontables alors qu'une régulation par la production pourrait être plus facile à mettre en place car dans tous les pays, démocratiques ou non, la production est sous la main de l'État. Cela ne veut certes pas dire qu'il nous faut espérer une régulation par la production !

Si *la demande* est divisée par deux et si l'on exploite les gisements et les mines les moins coûteux, le prix sera peut-être 50 \$/bl, voire moins. Au contraire, la raréfaction de l'offre aura pour effet de faire monter les prix jusqu'au niveau qui provoquera les substitutions et les économies d'énergie suffisantes pour que la demande s'adapte à l'offre. D'après les rapports et les études du GIEC, de l'AIE et autres, si l'offre est réduite de moitié, il semblerait que le prix du pétrole s'élèverait vers 170 \$/bl², au grand dam des pays importateurs.

2. On trouve dans la littérature des valeurs très différentes. Selon les études citées par le rapport sur la valeur du carbone, du Centre d'analyse stratégique, CAS, (p. 43), dans la situation optimale théorique où la consommation est diminuée de moitié en 2050, le « coût du carbone » égal au coût marginal des dommages serait en 2050 de 100 à 200 €t CO₂, équivalent à 70 à 150 \$/bl. Si le coût marginal du pétrole est alors de 50 \$/bl, le prix du pétrole qui divise la consommation par deux sera de 120 à 200 \$/bl.

En termes d'économistes, cette différence de 120 \$/bl (700 \$/tonne équivalent pétrole) est une rente. Ce phénomène de rente est bien connu. La « rente pétrolière » et la « rente minière » viennent de ce que tous les gisements n'ont pas le même coût et que, sur un marché, le prix s'ajuste sur le coût du gisement en exploitation le plus coûteux. Un producteur dominant peut faire monter les prix en limitant volontairement la production des gisements les moins coûteux. Les entreprises en situation d'oligopole peuvent avoir intérêt à agir de même. On parle alors de rentes de monopole ou d'oligopole. C'est bien ce que l'on observe aujourd'hui sur le marché du pétrole – phénomène qui serait considérablement amplifié si l'offre, au nom de l'effet de serre, était réduite de moitié.

La demande d'énergie fossile peut être régulée par des réglementations ou par un impôt sur la consommation de gaz, de fioul ou de carburant pétrolier. Si le seul moyen utilisé par les pays qui veulent limiter leurs émissions était un impôt et si le marché mondial de l'énergie fossile était concurrentiel, il faudrait un impôt équivalent à 120 \$/bl, c'est-à-dire environ 150 €/t CO₂³.

Il est tentant de dire que la rente CO₂ existe toujours, égale à elle-même quel que soit le mode de régulation et qu'elle est localisée, plus ou moins, dans le pays producteur et dans les pays consommateurs. Bien que commode, *cette présentation symétrique est trompeuse*. Si le prix du pétrole monte, il s'agit bien de centaines de milliards de dollars qui seront versés aux pays exportateurs par les pays importateurs, une rente sonnante et trébuchante, un enrichissement sans cause. Par contre, si la demande est freinée par un impôt sur la consommation finale, il s'agira de transferts financiers à l'intérieur du pays consommateur, le produit de l'impôt étant restitué d'une façon ou d'une autre aux habitants, à la fois contribuables et consommateurs d'énergie : *il n'y a pas de rente*⁴.

Quant aux pays autonomes en énergie, que la régulation de la consommation soit faite au stade de l'offre ou de la demande, peu leur importe au fond. S'il y a une rente, elle restera chez eux.

Selon la façon dont sera faite la régulation de la consommation, le prix du pétrole sera donc situé dans une large fourchette de 50 à 170 \$/bl ; il pourra même sortir de cette fourchette pendant quelque temps, poussé par la spéculation. Il en sera de même du prix du gaz et du charbon et corrélativement du « prix du CO₂ ».

3. Les quantités d'émissions sont comptées soit en tonnes de CO₂, tCO₂, soit en tonnes de carbone contenu dans le CO₂, tC (ce qui est plus commode pour les comparer aux quantités d'énergie fossile). 1 tC équivaut à 3,6 tCO₂. Le « coût » ou le « prix » du CO₂ est habituellement compté en euro ou en dollar par tonne de CO₂.

4. Si l'on dit que la volonté de limiter la consommation crée une « rente CO₂ » quelle que soit la façon dont la consommation est limitée, sans qu'on y pense viendra la question du « partage de la rente ». Ne tombons pas dans le piège !

C'est pourquoi, avant de revenir sur les rapports entre les nations (pays importateurs d'énergie fossile, exportateurs ou autonomes, pays développés et pays en développement), il est utile de faire un détour pour essayer de comprendre ce que veut dire le « prix du CO₂ » ou le « coût du CO₂ » : coût des dommages ou coût d'évitement, valeur normative ou prix observé sur un marché de permis d'émettre, impôt CO₂, valeur servant à aider les pays en développement. Cela va de moins de 10 \$/t CO₂ à 100 €/t CO₂ ou même davantage. De plus, certains disent que la « valeur du CO₂ » ne dépend pas du prix du pétrole ; c'est une vision théorique, fort éloignée de la réalité : si le prix du pétrole est haut, le « coût du CO₂ », vu des pays consommateurs, devient nul.

*Le coût, le prix, la valeur du CO₂ :
de 10 à 200 \$/t CO₂ – comment s'y reconnaître ?*

Entre la vision de la théorie économique et la réalité technique et politique, pour éviter les malentendus, mieux vaut préciser de quoi l'on parle.

La vision de la théorie économique « standard »

Les émissions de CO₂ causent des dommages dont les scientifiques nous donnent une évaluation. Si, à partir d'une situation donnée, les émissions augmentent, le « coût marginal des dommages » est l'augmentation des dommages par tonne de CO₂ émise en plus. Symétriquement, pour éviter d'émettre une tonne de CO₂, il faut accepter de dépenser plus que si l'on n'avait pas cherché à éviter cette émission ; cette dépense supplémentaire est le « coût marginal d'évitement ». La théorie économique nous enseigne que l'on minimisera la somme du coût des dommages et des dépenses en ajustant les émissions de CO₂ de sorte que le coût marginal des dommages soit égal au coût marginal d'évitement. Le « coût du CO₂ » est cette valeur commune, de l'ordre de 150 à 250 \$/t CO₂ selon les études (voir la note 2 ci-dessus). De plus, la théorie économique montre que, si le marché du pétrole, du gaz et du charbon est un marché concurrentiel parfait, c'est-à-dire sans rente de monopole ni de rareté, il suffit de créer une taxe égale à ce « coût du CO₂ » pour que l'équilibre entre l'offre et la demande conduise à une situation optimale.

En réalité, une régulation par les quantités

Le plus simple serait donc de créer un impôt égal au coût des dommages... s'il existait une autorité mondiale pour le faire et si les marchés du pétrole, du gaz et du charbon étaient parfaits. Comme la situation réelle au niveau mondial est bien éloignée de cette situation

théorique, la régulation se fera non par les prix mais par les quantités. Des limites de quantités seront fixées par l'autorité politique. Elles génèrent un coût.

Le coût du CO₂ évité par une action

Dès qu'une limite contraignante d'émissions est fixée, le « coût du CO₂ » d'une décision qui permet d'éviter une émission pour respecter la limite est ce qu'il faut dépenser *en plus* pour émettre *moins*. Hors le cas du stockage du CO₂, une technique qui ne sera guère utilisée en France, éviter des émissions dues à l'énergie, c'est éviter une consommation d'énergie fossile. Pour chaque décision, le coût du CO₂ dépend donc des dépenses réalisées lorsque l'on évite des émissions *et du prix auquel est achetée l'énergie fossile*, fioul, gaz ou carburant.

Prenons comme exemple des travaux d'isolation coûtant 12 000 € pour éviter la consommation d'un mètre cube de fioul par an. L'investissement est financé par un prêt dont l'annuité est de 900 €. Si le fioul coûte 650 €/m³ TTC, le coût du mètre cube évité sera de 250 €, soit 90 €/t CO₂. Il sera nul si le prix du fioul est de 900 €/m³. Le « coût du CO₂ » évité par une pompe à chaleur dépend non seulement des dépenses d'installation d'une pompe à chaleur et du prix du fioul mais aussi du prix de l'électricité. Si l'électricité coûte plus cher, le coût du CO₂ sera plus élevé. Le coût du CO₂ du biocarburant dépend du prix du gazole et du coût de production du biocarburant, etc.

Le coût du CO₂ d'un programme d'actions

La France s'impose une limite d'émissions. Il faudra donc dépenser davantage pour isoler les logements, pour acheter des véhicules hybrides plus cher que les véhicules classiques, etc. Chacune de ces décisions a un coût du CO₂ évité. Le « coût du CO₂ » attaché à la limite d'émissions est celui de l'action la plus coûteuse. C'est un coût marginal. On peut aussi calculer l'augmentation des dépenses due à toutes les décisions à prendre et la diviser par la quantité d'émissions évitées ; cela donnera un autre « coût du CO₂ évité », un coût moyen. Coût marginal et coût moyen sont très différents l'un de l'autre mais ils dépendent l'un et l'autre du prix du pétrole et du gaz importés. Une hausse de 40 \$/bl entraîne *arithmétiquement* une baisse du coût du CO₂ de 60 €/t CO₂ environ, dépendant de la parité euro-dollar⁵.

Pour diviser par trois les émissions françaises de CO₂ au moindre coût, j'évalue le coût marginal du CO₂ à 150 €/t CO₂ si le pétrole est à 70 \$/bl et l'euro à 1,25 \$.

5. Il est très étonnant que le rapport du CAS cité en note 2 conclue qu'il existe une valeur tutélaire du carbone indépendante du prix de l'énergie fossile. Le rapport Stern mentionne très rarement le prix du pétrole mais dit qu'il fait l'hypothèse que ce prix est égal à son coût marginal.

*Où l'on passe d'un « coût » à un « prix » :
le prix du CO₂ sur un marché de permis d'émettre*

Lorsque plusieurs entreprises doivent collectivement respecter une limite d'émissions de CO₂ en ayant la possibilité de négocier entre elles des « permis d'émettre », il s'établit un marché d'où émerge un prix. Si le marché est fluide et bien informé, ce prix est égal au coût du CO₂ évité par celles des actions effectivement réalisées dont le coût du CO₂ évité est le plus élevé. Les « fondamentaux » dont il dépend sont donc la limite d'émissions elle-même, les dépenses à réaliser pour diminuer les émissions et aussi, très directement, le prix de l'énergie fossile tel qu'il est payé par les entreprises participant au marché, qui dépend du prix international et des impôts nationaux. Le prix du CO₂, dans une fourchette qui va de presque rien à 200 €/t CO₂, est donc aussi variable et imprévisible que le prix du pétrole, mais, comme il augmente lorsque le prix du pétrole baisse et inversement, *le marché du CO₂ est un réducteur d'incertitude pour les entreprises qui y participent*. Par contre, les « permis d'émettre », s'ils sont détenus par des personnes qui n'ont rien à voir avec les processus industriels qui consomment de l'énergie fossile, feront l'objet de spéculations indépendantes de leurs fondamentaux⁶.

*La valeur des permis d'émettre générés
par les investissements dans les pays en développement*

Les investissements qui permettent d'éviter des émissions de CO₂ dans le pays en développement génèrent des URCE, unités de réduction certifiée d'émission. Selon le protocole de Kyoto, les pays qui ont accepté une limite d'émissions et les entreprises qui participent à un marché de permis d'émettre ont la possibilité d'augmenter dans une certaine mesure leur quota en achetant des URCE. Les URCE n'ont donc de valeur qu'en relation avec un marché de permis ou avec un pays soumis à quota. Or la quantité d'URCE mises sur le marché est aujourd'hui largement supérieure aux quantités dont ont besoin les entreprises ou les États. Les URCE sont donc achetées à petit prix par des fonds ou des personnes privés qui spéculent sur une probable augmentation du prix du CO₂. Les entreprises, lorsqu'elles en auront besoin, achèteront ces URCE au prix fort et en répercuteront le coût

6. Les marchés de permis ont le grand avantage d'orienter les efforts de réduction des émissions là où ils sont le moins coûteux et de stabiliser le coût de l'énergie. Pour qu'ils soient complètement efficaces, leur structure doit être stabilisée sur une longue période, compatible avec la durée des investissements industriels (plus de vingt ans), et les entreprises qui y participent doivent être protégées de la concurrence de celles qui ne sont pas soumises aux mêmes contraintes.

sur leurs clients. Mais les pays en développement n'en auront reçu qu'une petite partie, la différence bénéficiant aux spéculateurs privés.

Les URCE servant au financement des pays en développement valent aujourd'hui 10 \$/t CO₂.

Ainsi, toute limite d'émissions de CO₂ génère un coût qui dépend du prix de l'énergie fossile payé par celui qui est soumis à la limite. Si la limite concerne collectivement un grand nombre d'entreprises, il peut y avoir un marché de permis d'émettre d'où sort un prix du CO₂. Ce prix apparaîtra très instable mais stabilise le coût que représente l'énergie pour les entreprises concernées (qui est la somme du prix de l'énergie et du prix du permis d'émettre).

Après ce détour sur les relations entre le prix du pétrole, les limites d'émissions, les dépenses à réaliser pour respecter ces limites, le coût d'un programme de réduction des émissions, le prix du CO₂ sur les marchés et l'aide aux pays en développement, revenons à la question des relations entre nations.

Sur la scène mondiale, l'état des forces et le jeu des acteurs

Pays exportateurs d'énergie fossile, importateurs et autonomes

Nous avons vu plus haut que les réservoirs d'énergie fossile en amont sont beaucoup moins nombreux que les microtuyaux de la consommation finale d'énergie fossile. En fait, ils sont très peu nombreux. Les réserves de pétrole sont pour l'essentiel concentrées dans le Moyen-Orient et quelques autres pays dont, désormais, le Brésil ; plus des trois quarts des réserves de gaz sont détenus par la Russie, l'Iran, le Qatar et les États-Unis ; le charbon, pour plus des trois quarts, se trouve aux États-Unis, en Russie, en Chine, en Inde, en Australie et en Afrique du Sud.

Les trois quarts des réserves de pétrole, gaz et charbon se trouvent donc dans une dizaine de pays parmi lesquels six (les États-Unis, le Brésil, la Russie, la Chine, l'Inde et l'Iran) sont dotés de tout ou partie des attributs de la puissance : la culture, l'histoire, le sentiment national, les forces armées, l'assise financière, le territoire, la démographie.

Parmi cette dizaine de pays, ceux qui sont exportateurs (la Russie, l'Iran, l'Arabie Saoudite, l'Afrique du Sud, l'Australie) ont évidemment intérêt à ce que la régulation des émissions se fasse par l'offre : à 700 \$/tep, l'enjeu est de plusieurs centaines de milliards de dollars par an. Quelques pays sont ou seront à peu près autonomes : les États-Unis et le Brésil certainement ; la Chine et l'Inde peut-être lorsqu'elles auront réussi à contenir leur consommation d'énergie fossile

conformément à l'objectif d'une division par deux des émissions mondiales de CO₂. Pour ces pays, que la régulation de la consommation d'énergie fossile se fasse par l'offre ou par la demande est indifférent. Ils disposent donc dans les négociations globales avec les pays exportateurs d'une *carte maîtresse* qu'ils utiliseront au mieux de leurs intérêts et, peut-être, au mieux des intérêts du monde. Les États-Unis notamment pourraient s'en rendre compte dans leurs négociations, forcément complexes, avec la Russie, l'Arabie Saoudite et l'Iran. La Chine et la Russie ont évidemment bien des sujets de négociation.

Verra-t-on un jour, au lieu du grand forum de 200 nations essayant de négocier sur les émissions de CO₂ comme à Copenhague, une réunion restreinte d'une dizaine de pays négociant sur l'ensemble de leurs intérêts stratégiques ?

Le dernier jour de la réunion de Copenhague, alors que la délégation russe était déjà partie, on a vu B. Obama s'inviter dans une petite salle où se tenaient les plus hauts responsables du Brésil, d'Inde et de Chine. De cette réunion est sorti le texte qui sert de conclusion à la conférence. Est-ce la préfiguration d'un directoire formé de ces quatre pays, de la Russie, de l'Iran et de l'Arabie Saoudite ?

Il n'est pas du tout sûr que la lutte contre le réchauffement puisse être gagnée. Mais on ne peut s'empêcher de penser – de redouter – qu'une négociation entre les grands pays qui détiennent la plus grande partie des ressources serait plus efficace qu'un forum de 200 pays discutant seulement des émissions de gaz à effet de serre.

*Dans ce rapport de force,
la place de l'Union européenne et de la France*

Pour défendre ses intérêts, quels seront les atouts de l'Union européenne ? Fera-t-elle valoir qu'elle donne l'exemple ? Les grandes puissances de ce monde n'ont guère besoin d'exemple. Dans les négociations, trouvera-t-elle un fort point d'appui dans le fait d'avoir bâti un marché de CO₂ ? Si la régulation de la consommation se fait par l'offre d'énergie fossile, les marchés de permis d'émettre disparaîtront. Essaiera-t-elle de convaincre les pays exportateurs que son économie ne résistera pas à une forte augmentation du prix de l'énergie fossile ? En proclamant sa volonté de diviser par quatre ses émissions, elle a déjà annoncé que les consommateurs seront capables de payer leur énergie fort cher.

Il est plus sage de constater que dans le bras de fer qui se profile entre pays exportateurs et pays importateurs, l'attitude la meilleure est en quelque sorte la « fuite » : se retirer du jeu, c'est-à-dire ne pas avoir besoin d'énergie fossile ; se retirer du jeu le plus vite possible, avant que les pays qui produisent de l'énergie fossile, qu'ils soient

autonomes en énergie ou exportateurs, ne s'accordent pour réguler la consommation d'énergie fossile par l'offre.

Voici donc probablement l'argument le plus fort pour nous convaincre de beaucoup diminuer notre consommation d'énergie fossile : ce n'est pas pour diminuer nos émissions de CO₂ (les émissions françaises s'élèvent à 1,2 % du total mondial), mais pour notre sécurité d'approvisionnement en énergie pour le jour où les pays qui disposent de réserves d'énergie fossile retiendront leur production au motif ou au prétexte – peu importe ici – de la lutte contre le réchauffement climatique. Il s'agit donc d'une question de sécurité publique qui devrait être traitée, au sein de l'Union européenne, comme telle.

Pour s'inscrire dans l'objectif de diviser par cinq les émissions des pays de l'OCDE, les ramenant à 2 t CO₂/p/an, l'Union européenne divisera ses émissions par quatre, la France par trois. Pour cela, il nous suffira de mener toutes les actions qui coûtent moins que ce que coûterait l'utilisation d'énergie fossile si le prix du fioul ou du gaz ou du gazole était à un certain niveau, indépendant du prix réel du pétrole ou du gaz et *sans plus parler de « coût du carbone »*. Que l'État nous donne donc la valeur de ce critère pour orienter utilement les investissements⁷!

Si elles ont acquis leur indépendance énergétique, l'Union européenne et la France pourront mieux faire valoir leurs compétences sur la production d'électricité nucléaire et sur les techniques qui permettent de ne pas consommer d'énergie fossile.

Pays développés et pays en développement

Les pays en développement dépourvus de ressources fossiles, *notamment les pays émergents*, seront particulièrement sensibles à la façon de réguler les consommations d'énergie fossile, dont dépend le niveau où s'établiront les prix du pétrole, du gaz et du charbon.

Si le prix est élevé, non seulement ils devront payer cher leur énergie, mais encore l'aide qu'ils reçoivent et qu'ils espèrent recevoir des pays développés par le mécanisme de développement propre se tarira.

Leur intérêt rejoint le nôtre ; travaillons avec eux. Comme leur premier objectif est de se développer économiquement, les scénarios élaborés à l'aide de modèles informatiques compliqués pour diviser par deux les émissions mondiales seront de peu d'usage tant que l'on n'aura pas décrit concrètement, en partant du terrain, des trajectoires de développement qui soient compatibles avec cet objectif et tant que

7. De mon côté, je l'évalue à 100 €/MWh de gaz, 1200 €/m³ de fioul, 1,80 €/l de gazole, le tout TTC. Ce critère mettrait un plafond aux dépenses d'isolation thermique et reporterait l'installation de cellules photovoltaïques au jour où leur coût aura suffisamment baissé.

l'on n'aura pas calculé leur coût en comparaison avec une évolution tendancielle. Il est peu probable que l'on parvienne à un accord avec ces pays avant que ce travail n'ait été fait.



Sous les coups de boutoir du climat, il est probable qu'un jour ou l'autre des décisions, peut-être brutales, seront prises pour que les émissions mondiales de CO₂ diminuent beaucoup et que toute l'énergie fossile économiquement accessible ne soit pas consommée. La régulation se fera-t-elle par une maîtrise de la consommation d'énergie fossile ou par une réduction de l'offre? De toute façon, dès lors qu'une limite d'émissions a été fixée, le prix payé à la consommation finale du fioul, du gaz ou du carburant pétrolier sera élevé.

La France et l'Union européenne ont grand intérêt à diminuer leur consommation de pétrole, de gaz et de charbon *avant que* la régulation des émissions de CO₂ ne se fasse par une sévère limitation de l'offre de ces énergies, qui aurait pour effet une hausse difficilement supportable du prix de ces énergies sur le marché international.

Pour cela tous les moyens – réglementation, impôts, marchés de permis – sont bons s'ils conduisent à prendre les décisions publiques les moins coûteuses, c'est-à-dire si l'État publie et respecte un critère de coût, et s'ils n'ouvrent pas la porte à des spéculations effrénées, c'est-à-dire si les marchés de permis d'émettre sont réservés aux entreprises qui consomment de l'énergie fossile.

Dans les négociations internationales à venir, face aux pays qui détiennent des ressources d'énergie fossile, l'Union européenne et la France ont fondamentalement un intérêt commun avec les pays en développement et les pays émergents dépourvus de ressources énergétiques – et n'auront pas d'autres alliés.

Henri Prévot