

Négociations climat : quels engagements ?

Engagements de réduction des émissions et solidarité

De Rio à Kyoto : évolution de la négociation "climat"

B Laponche, B Dessus, M Colombier

L'histoire récente des négociations climat et l'évolution des attitudes de la France dans cette négociation font ressortir une série de constats qui méritent qu'on s'y arrête un instant, et qu'on en tire des enseignements pour l'avenir. La France a toujours défendu l'idée que, pour lutter contre les émissions responsables de l'augmentation de l'effet de serre, il était plus utile de voir les pays s'engager sur des politiques et mesures plutôt que sur des chiffres de réductions d'émission (en valeur absolue ou en valeur relative), en arguant que des engagements quantitatifs sans définition de moyens d'action précis risquaient bien de rester lettre morte.

Parmi les moyens qu'on pouvait mettre à la disposition d'un tel objectif, réglementations, taxes incitatives, taxes affectées à des mesures

spécifiques, etc., la France a longtemps défendu avec une vigueur particulière l'idée d'une taxe incitative de valeur élevée portant uniquement sur les émissions de gaz carbonique. Cette écotaxe de l'ordre de 60 dollars par tonne de carbone (10 dollars par baril de pétrole) devrait s'imposer au minimum à l'ensemble des pays industrialisés pour ne pas créer de distorsion de concurrence entraînant des délocalisations industrielles massives.

Cette proposition a rencontré d'emblée une quadruple opposition :

- celle des pays européens dont les partis verts en particulier ne souhaitaient en aucun cas voir une

taxe sur le carbone favoriser ouvertement un développement nucléaire porteurs d'autres risques qu'ils considéraient comme tout aussi importants,

- celle des industriels gros consommateurs d'énergie qui voyaient là un risque majeur de concurrence des pays qui ne seraient pas soumis à la taxe,

- celle des pays producteurs de pétrole qui y voyaient une façon de détourner la rente pétrolière qu'ils percevaient au seul profit des pays industrialisés,

- celle des États-Unis, traditionnellement et fondamentalement hostiles à toute taxation signifi-

cative des combustibles et des carburants.

Global Chance était intervenu dans ce débat dès son origine (voir le numéro 1 des cahiers de Global Chance de décembre 1992) en montrant que, parmi les politiques et mesures utilisables pour inciter à la réduction des émissions, le choix unique d'une taxe incitative élevée n'était pas optimal, ferait sans aucun doute l'objet d'oppositions cumulées d'intérêts très divers mais puissants, et n'était pas exempt d'effets pervers.

Global chance se prononçait pour un ensemble de mesures fondées à la fois :

- sur la mise en place d'une taxe de faible valeur sur l'ensemble des énergies finales, affectée à des mesures spécifiques de réduction des émissions sectorielles, à un renforcement des moyens de R et D et d'expertise publique et d'aide aux pays en développement dans ces domaines,
- sur le développement concerté d'un système de normes, d'engagements et de réglementations dans les secteurs productifs,
- sur la mise en place de mesures spécifiques vigoureuses dans le secteur des transports, pour stopper le dérapage constaté.

Malgré des modifications successives de ses propositions, dont la dernière en date consistait à restreindre l'application de la taxe aux consommateurs en exonérant totalement les industriels¹, la France s'est finalement trouvée isolée dans la communauté internationale et n'a pas réussi à faire progresser sa proposition, ni au niveau de l'Union Européenne ni au niveau de la conférence des parties (COP) de la convention Climat.

Mars 1995 : le mandat de Berlin

Lors de la première conférence des parties signataires de la Convention cadre de Rio en mars 95 à Berlin, les engagements de Rio ont été reconnus comme inadéquats car n'allant pas au delà de l'an 2000 et mandat a été donné de négocier un protocole dans lequel les pays développés "élaborent des politiques et des mesures et fixent des objectifs quantifiés de limitation et de réduction selon des échéances précises" (2005, 2010, 2020 par exemple). Ce protocole devrait être signé à la 3e conférence des parties COP3 en décembre 1997 à Kyoto.

La France s'est donc engagée dans la négociation à deux niveaux pour préparer ce protocole, le niveau des Nations-Unies et le niveau de l'Union Européenne. L'Union européenne, incontestablement la plus active dans la préparation du futur protocole a émis l'avis qu'une concentration en CO₂ de 550 ppm était un niveau à ne pas dépasser et que cela devait guider les actions. Son groupe "ad hoc" Climat, qui s'est réuni un grand nombre de fois, a traité en priorité les politiques et mesures dont il a fait une liste en indiquant celles qui devraient être communes à toutes les parties ou qui exigent une coordination internationale. Par contre le sujet des objectifs quantifiés a fait apparaître des divergences de vues entre les pays (Allemagne, Autriche, Danemark) qui veulent afficher des objectifs ambitieux afin de mobiliser leurs agents économiques, et d'autres, dont la France qui estiment illusoire d'avancer des objectifs.

Au plan des Nations-Unies, un grand nombre de pays en développement, sous la pression des petits États insulaires (AOSIS), poussent les pays développés à agir rapidement et à les aider financièrement ou grâce à des transferts de technologies.

Les États-Unis ont quant à eux cherché, dans un premier temps, à ralentir les négociations en demandant que des analyses et évaluations soient faites sur les conséquences de politiques et mesures, notamment en matière d'activité économique, ceci avant toute négociation d'un protocole.

Juillet 1996 : une nouvelle donne

Lors de la deuxième conférence sur le climat en juillet 1996 deux événements importants se produisent :

- Tout d'abord les conclusions du dernier rapport de l'IPCC, qui fait état d'un large consensus sur les risques associés à l'augmentation de l'effet de serre, à ses causes et à ses conséquences², sont reconnues par tous comme la base la plus sérieuse pour les travaux de la convention.

- Ensuite, le revirement les États-Unis qui se déclarent tout à coup favorables à des objectifs de réduction d'émissions contraignants.

Devant cette nouvelle position, la France s'est trouvée particulièrement démunie. En effet alors que la plupart des pays industrialisés avaient envisagé, au niveau des études, une série d'hypothèses de travail, à la fois sur les politiques et mesures mais aussi sur les objectifs quantitatifs, l'administration française et la communauté économique qu'elle interroge n'avaient guère

réfléchi aux diverses conséquences de l'adoption d'objectifs quantitatifs, convaincue qu'elle était que la justesse de ses arguments suffirait à l'emporter.

C'est donc sans base d'étude sérieuse que la France a dû s'engager dans une discussion à l'intérieur de l'Union Européenne pour définir une attitude commune dans la négociation climat. C'était d'autant plus dommageable que l'Union Européenne a rapidement progressé puisque son Conseil des ministres de l'environnement de mars 1997 était en mesure de proposer que les pays industrialisés (individuellement ou en se groupant) réduisent leurs émissions globales de CO₂, CH₄ et N₂O de 15% en 2010 par rapport au niveau de 1990. L'Union Européenne, sous l'influence de plusieurs de ses membres, dont la France, a indiqué également que cet engagement global se traduirait par des engagements différenciés par pays. Ces objectifs différenciés n'ont été chiffrés pour l'instant que dans l'hypothèse d'une réduction de 10% en 2010 (tableau 1).

On peut constater la très grande différenciation des objectifs à l'intérieur de l'Union Européenne. Les bases sur lesquelles cette différenciation a été établie n'apparaissent pas clairement. Si dans un premier temps des exercices complexes de modélisation énergétique ont été utilisés pour dresser un cadre de propositions, le tableau ci-dessus est bien plus le résultat de compromis politiques intérieurs à chacun des pays et de négociations au niveau européen que celui d'un calcul tenant compte de paramètres bien identifiés.

Ce n'est évidemment ni surprenant ni anormal s'agissant d'une négociation à caractère éminemment politique à l'intérieur de l'Union Européenne. Mais cette absence de soubassement explicite aux résultats affichés présente deux types d'inconvénients :

- Elle peut créer des disparités de contraintes à l'intérieur de l'Union Européenne qui se révèlent sources de conflit à terme et aboutir en 2010 à des situations bloquées. En effet, comme nous le verrons plus loin, les évolutions proposées sont parfois assez paradoxales et tendent à confirmer, voire renforcer certaines "particularités pays".
- Elle rend fragile la position de l'Union Européenne dans sa négociation avec les autres pays partie prenantes de la convention. En effet, si elle ne peut pas afficher clairement les principes et les règles qui lui ont permis d'aboutir à cette répartition, elle sera en très mauvaise posture pour résister à l'offensive de pays tiers proposant (à leur avantage évident si ils sont de très forts émetteurs de gaz à effet de serre) un taux unique de réduction.

Il paraît donc important pour l'avenir de tenter d'explicitier et d'ordonner les paramètres qui pourraient faire l'objet d'un minimum de consensus international pour la différenciation par pays des engagements à la poursuite d'un objectif commun, par exemple celui d'une concentration de CO₂ de 550 ppm en 2100. Cette nécessité est d'autant plus claire qu'à terme, il faudra bien inclure un certain nombre de pays actuellement en développement mais dont les émissions vont devenir significatives à plus ou moins brève échéance (comme un certain nombre de pays en transition et les

pays asiatiques en développement rapide). Il faudra alors pouvoir se fonder sur des considérations qui permettent d'intégrer au fur et à mesure de leur développement les pays émergents dans la négociation d'engagements chiffrés sur des bases compréhensibles et équitables.

Proposition de règle d'encadrement des évolutions d'émission de CO₂

Si l'on fait l'hypothèse d'un objectif commun d'abattement des émissions à une échéance donnée (par exemple 2010), comment s'y prendre pour déterminer les engagements différenciés qu'il semble-

Tableau 1: Proposition de répartition de l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Conseil des ministres de l'environnement de l'Union Européenne.

Pays	Proposition UE Pour 2010
Danemark	-25%
Suède	plus 5%
Finlande	0%
Luxembourg	-30%
France	0%
Allemagne	-25%
Autriche	-25%
Pays bas	-10%
Belgique	-10%
Royaume Uni	-10%
Italie	-7%
Irlande	plus 15%
Espagne	plus 17%
Grèce	plus 30%
Portugal	plus 40%
Europe	-10%

rait juste que les différents pays respectent pour arriver en fin de course au résultat choisi ?

Cette question a déjà fait l'objet de bien des débats et de prises de position contradictoires entre les pays développés et les pays en développement et à l'intérieur même de la communauté des pays développés : arguments historiques concernant les responsabilités cumulées d'émission de CO₂ des uns et des autres, arguments sur les situations présentes en matière d'émissions, arguments sur les devoirs des plus riches vis-à-vis des plus pauvres, arguments géographiques et climatiques, etc. Il est bien clair que la prise en compte de l'ensemble de ces paramètres dans une formule idéale et acceptable par tous relève très probablement de l'utopie académique et sûrement de l'utopie politique. Même en admettant la possibilité de modéliser raisonnablement cette réalité complexe, on aboutirait à une formule d'une complexité très probablement totalement incompatible avec la tenue d'une négociation internationale.

Il nous semble qu'une façon de progresser pourrait être de formuler une règle d'orientation des engagements par pays reposant sur un principe d'équité explicite, suffisamment simple pour être transparente, et suffisamment robuste pour fournir un premier cadre de proposition. Ce cadre, reposant sur une règle normative, n'aurait pas vocation à s'imposer abruptement, mais à fournir une base de négociation sur laquelle chaque pays pourrait ensuite discuter en fonction de ses objectifs et de ses contraintes propres. Les exercices de modélisation énergétique pourraient alors jouer pleinement leur rôle, en servant de

support à des argumentaires de déviation par rapport à la règle normative : par exemple, un pays auquel le principe d'équité imposerait un effort important, mais pour lequel la modélisation énergétique révélerait que ces gains ne peuvent être obtenus qu'à travers d'une refonte des infrastructures de transport, pourrait négocier un moindre abattement à court terme, et s'engager en échange sur un programme d'infrastructures dont les effets se feraient sentir à moyen terme. Dans cette perspective, la différenciation des engagements est, d'abord, affaire d'équité, et les écarts à la règle sont négociables, mais explicites et argumentés. Le pays qui en bénéficie sait qu'il obtient une "souplesse sous contrainte" l'obligeant à anticiper sur le prochain cycle de négociation, où le même argumentaire ne sera plus accepté dans les mêmes termes.

Principe d'action

Voir, page ci-contre, une proposition de principe d'action qui s'appuie sur les considérations suivantes.

1. La règle proposée repose bien évidemment sur un principe de convergence à très long terme des émissions de CO₂ (rapportées au nombre d'habitant comme à la richesse), mais cette convergence se fait au rythme de développement économique propre à chaque pays, et son terme n'est pas fixé a priori.
2. On se place donc dans un processus de négociation séquentiel, où pour une période donnée (10 ans par exemple) est discuté le

rythme relatif d'évolution des différents pays en fonction d'un objectif global d'émissions. La négociation peut se faire par régions (bulles), ou pour l'ensemble du monde.

3. La règle proposée portant sur une évolution relative des émissions, la spécificité initiale de chaque pays (mauvaise intensité énergétique, fort recours au charbon...) est prise en compte. Le pays concerné est alors soumis à une règle de "convergence progressive", mais cette convergence peut s'étendre sur plusieurs cycles de négociation.

4. Un pays dont le système énergétique est peu efficace (fort taux d'émission de CO₂ par unité de PIB) mais dont le PIB rapporté à la population est relativement bas, fera l'objet d'une proposition d'évolution de son système énergétique moins sévère qu'un pays plus riche dont le rapport CO₂/PIB serait comparable. Globalement, compte tenu du terme de croissance (formule 3), ses émissions de CO₂ pourront même augmenter pour accompagner son développement économique.

5. La principale difficulté liée à l'application de la règle proposée concerne les pays en développement les plus démunis pour lesquels l'intensité énergétique (en ne considérant que les énergies commerciales) est encore en phase de croissance. On pourrait proposer :

- un terme correctif de l'évolution du produit I.J en fonction du PIB par habitant. Mais il est clair que toute complexification d'une règle simple nuit à la transparence...
- un traitement à part des pays concernés (ce qui est le cas aujourd'hui), la règle ne s'impo-

Principe d'action

Pour un pays p donné, le niveau d'émissions de CO₂ est noté CO_{2p}. Mathématiquement, on peut écrire que :

$$(1) \text{CO}_{2p} = (\text{CO}_{2p}/\text{EnergieP}) \times (\text{EnergieP}/\text{PIB}_p) \times \text{PIB}_p$$

Cette décomposition permet d'exprimer le niveau d'émission de CO₂ comme étant le produit de trois grandeurs significatives :

- l'activité économique du pays p, mesurée par PIB_p
- la quantité d'énergie mobilisée pour cette production de richesse, qui se caractérise par l'intensité énergétique

$$I_p = (\text{Energie Primaire}) / \text{PIB}_p$$

- la structure de son bilan énergétique primaire (fossiles, nucléaire, renouvelables) qui détermine le rapport

$$J_p = (\text{CO}_{2p}) / (\text{Energie Primaire})$$

(1) s'écrit donc :

$$(2) \text{CO}_{2p} = \text{PIB}_p \cdot I_p \cdot J_p$$

Et, pour une période courte (un an par exemple), l'évolution des émissions de CO₂ s'écrit:

$$(3) \Delta \text{CO}_{2p} = \text{CO}_{2p} \cdot (\Delta \text{PIB}_p / \text{PIB}_p + \Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p)$$

Ce qui signifie que l'évolution des émissions dépend de la croissance de l'activité économique, de l'évolution de l'intensité énergétique et de celle de la structure du bilan primaire.

Au niveau d'une région R (le monde, l'Europe...), l'évolution des émissions régionales est la somme des évolutions par pays :

$$(4) \Delta \text{CO}_{2R} = \sum_p \text{CO}_{2p} \cdot (\Delta \text{PIB}_p / \text{PIB}_p + \Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p)$$

Notre objectif est d'obtenir pour ΔCO_{2R} une valeur donnée correspondant à un scénario de décroissance (ou de stabilisation, de moindre croissance) des émissions de la région R (ΔCO_{2R}) sur une période de négociation (10 ans par exemple).

L'objectif de maîtrise des émissions globales de CO₂ ne peut être poursuivi en remettant en question les ambitions de développement des pays, notamment les plus pauvres. Il est donc légitime de considérer que cette obligation ne joue pas (au moins au premier ordre) sur les scénarios de croissance ($\Delta \text{PIB}_p / \text{PIB}_p$) de chaque pays. Pour aller plus loin, nous avons donc besoin de déterminer pour la période considérée une règle d'évolution du terme ($\Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p$) relatif à chaque pays, ce qui nous permettra d'afficher l'évolution des émissions du pays ΔCO_{2p} en fonction de l'objectif ΔCO_{2R} .

La règle de comportement proposée est la suivante :

$$(5) \Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p = \alpha \cdot (pib_p + I_p J_p)$$

avec $pib_p = (pib_p - pibo) / (pibm - pibo)$
et $I_p J_p = (I_p J_p - loJo) / (ImJm - loJo)$

(où pibo, loJo, pibm, ImJm, pib_p, I_pJ_p représentent les valeurs minimales (o), maximales (m) et pour le pays p, du PIB par habitant et du produit I.J, au début de la période de négociation).

Cela traduit en fait la proposition que :

- l'effort demandé au pays p soit d'autant plus important que le pays est riche par rapport aux autres pays de la région, la richesse étant mesurée par le rapport PIB/population : on suppose qu'il peut plus facilement dégager des moyens à consacrer à l'évolution de son système énergétique qu'un pays moins riche, qui privilégiera d'avantage les besoins essentiels à son développement.
- l'effort demandé au pays p soit d'autant plus important que son système énergétique est très émetteur de CO₂, toujours en valeur relative de la région considérée, la qualité environnementale de son système énergétique étant mesurée par le rapport CO₂/PIB.

Le coefficient α est commun à tous les pays : en remplaçant $\Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p$ par sa valeur $\alpha \cdot (pib_p + I_p J_p)$ dans l'équation 4, nous avons une seule inconnue (α), tous les autres paramètres étant connus (valeur des pib et des émissions par pays au début de la période) ou donnés (objectif d'évolution régionale des émissions, objectifs de croissance économique). On peut alors calculer la valeur de α , puis l'évolution proposée des émissions pour chaque pays ΔCO_{2p} par la formule 3.

Précisons également à propos de cette règle que :

- on s'intéresse à l'évolution globale des indicateurs I_p et J_p, chaque pays étant libre de faire évoluer son système énergétique comme bon lui semble, en améliorant l'intensité énergétique I_p ou en modifiant son "mix" d'énergie primaire, donc J_p.
- la règle introduite "pèse" également sur les émissions en fonction de la richesse et du niveau d'émission des pays. On pourrait également proposer une règle du type $\Delta I_p / I_p + \Delta J_p / J_p = \alpha \cdot pib_p + b \cdot I_p J_p$. Nous aurions alors deux inconnues, ce qui supposerait d'introduire une contrainte supplémentaire, donc un choix politique (par exemple, on pourrait se mettre d'accord sur l'évolution maximale acceptable pour le pays le plus sévèrement contraint).
- dans le cas de la règle la plus simple présentée ici, l'utilisation de la position relative de la richesse et du niveau d'émissions de chaque pays sur les segments [pibo-pibm] et [IJo-IJm] conduit cependant à minimiser, par exemple, le poids du terme "richesse" pour un pays dont le pib par habitant est proche de la valeur la plus basse de la région considérée.

sant pas mais pouvant néanmoins fournir une “visibilité” à moyen terme.

6. Enfin, le recours au pib pour la règle d’équité justifierait d’évaluer l’importance du choix de pib en valeur de taux de change (sur la base desquels nous avons par exemple réalisé l’évaluation européenne qui suit) ou de pib à parité de pouvoir d’achat.

**Exemple d’application :
la négociation
d’abattements
différenciés
au sein de l’Union
Européenne**

Nous avons appliqué la règle d’équité proposée ici au cas de l’Union Européenne, en fixant comme objectif global le niveau d’abattement retenu dans la proposition du Conseil déjà évoquée.

Précisons que, ne disposant pas d’une désagrégation par gaz à effet de serre, nous appliquons les taux globaux affichés par la Commission au seul CO2.

Les résultats pour 2010 sont résumés dans le tableau 2 et peuvent être comparés aux propositions du Conseil Européen (colonnes de droite). Les scénarios de croissance retenus sont ceux de l’exercice “European Energy 2020”, scénario “conventional wisdom”.

Nous voyons que les évolutions qui découleraient de la règle que nous proposons sont très directement comparables aux propositions du Conseil pour six pays (Danemark, Allemagne, Grèce, Espagne, Italie et Portugal). Pour le Luxembourg, les propositions du Conseil sont en retrait de nos propositions, mais finalement convergentes sur le fond : les indicateurs bruts de ce pays sont évidemment pénalisés par la struc-

ture de son industrie mais reflètent aussi une politique délibérée d’accès à bon marché aux carburants qui gonfle le bilan énergétique national (approvisionnement des frontaliers).

Pour l’Autriche, la règle “d’équité” autoriserait, dans le cadre d’abattement proposé, une augmentation des émissions, ce qui est assez compréhensible dans la mesure où ce pays est à la fois efficace du point de vue énergétique et peu émetteur. Notre règle ne le contraindrait donc à un effort plus important que si l’objectif global pour l’Union Européenne était plus sévère (-15% par exemple). Le taux affiché par la proposition du Conseil est une proposition autrichienne, volontairement ambitieuse, et qui apparaît ici explicitement comme telle. En fait, 7 pays affichent des valeurs assez divergentes entre, d’une part, les propositions du Conseil et, d’autre part, nos propositions. Il est intéressant d’analyser ces divergences de plus près. Pour un premier groupe de trois pays (Finlande, Belgique et Irlande), nos propositions conduiraient à des réductions sévères d’émissions alors que les propositions du Conseil se révèlent beaucoup plus laxistes (20 à 25 points de différence pour chaque cas, et pour l’Irlande un effet d’affichage très différent puisque dans un cas les émissions augmentent de 15 points, dans l’autre elles baissent de 10). Mais un examen plus détaillé des propositions européennes soulève de sérieuses questions quant à l’évolution programmée pour ces pays : ainsi pour l’Irlande le ratio CO2/habitant se dégraderait (passant de 9 à 10,35); la Finlande, qui est un des

Tableau 2 : Comparaison des engagements de l’Union Européenne et de ceux découlant de la règle proposée.

(Les pays ont été classés par Pib/hab décroissants)

Pays	PIB/HAB (1000 écus)	Proposition UE Pour 2010	Modèle
Danemark	17,9	-25%	-22%
Suède	16,5	plus 5%	plus 23%
Finlande	15,8	0%	-24%
Luxembourg	15,8	-30%	-57%
France	14,4	0%	plus 20%
Allemagne	14	-25%	-23%
Autriche	13,8	-25%	plus 7%
Pays bas	13,7	-10%	-22%
Belgique	13	-10%	-28%
Royaume Uni	12,9	-10%	-21%
Italie	11,8	-7%	-1%
Irlande	11,4	plus 15%	-10%
Espagne	7,4	plus 17%	plus 12%
Grèce	4,8	plus 30%	plus 22%
Portugal	4,4	plus 40%	plus 50%
Europe	12,4	-10%	-10%

pays les plus riches, stabiliserait son ratio CO2/habitant et afficherait en 2010, avec la Belgique et l'Irlande, un des plus mauvais ratios CO2/PIB (exception faite du Portugal et de la Grèce, dont la position s'explique par leur plus faible PIB). Des différences de même nature, bien que moins importantes, peuvent être notées pour l'Angleterre et la Hollande. Ces pays, qui ne sont pas et de loin les moins riches de l'Union, participeraient alors assez peu à l'effort commun et se situeraient sur une trajectoire fortement divergente de dégradation de leurs indicateurs par rapport à la moyenne. Si cette situation n'est pas explicable, pour l'un ou l'autre pays, par le fait que nous n'avons pas pu prendre en compte les évolutions différenciées pour les divers gaz à effet de serre, elle risque de poser à terme des difficultés politiques majeures : les dix autres pays de l'Union qui, s'ils mettent en œuvre les propositions du Conseil, présenteront en 2010 des indicateurs CO2/PIB et CO2/habitant beaucoup plus bas, ne seront certainement pas prêts à accepter de nouveaux efforts sans contrepartie. Et, pour les cinq pays les plus "laxistes", cette contrepartie pourrait être difficile à accepter...

Restent les cas de la Suède et de la France, pour lesquelles la situation est exactement opposée : la règle d'équité leur autoriserait, dans un cadre d'objectif à -10%, une augmentation confortable des émissions de CO2 (20%), quand la négociation leur impose une stabilisation. Cette divergence s'explique bien évidemment par le fait que la Suède, comme la France, présentent déjà aujourd'hui les meilleurs ratios de

l'Union en termes d'intensité énergétique et d'émissions de CO2, même si le ratio CO2/habitant n'est pas le plus bas en raison de leur niveau de vie élevé. L'enjeu est évident, dans la mesure où la diversification du parc de production d'électricité en France, et la mise en œuvre du moratoire nucléaire en Suède, entraîneraient une forte dégradation du ratio CO2/Energie Primaire (terme Jp) et contraindraient ces pays, dans le cadre proposé par l'Union, à réaliser des efforts en matière d'efficacité énergétique (terme Ip) beaucoup plus importants que leurs voisins. De fait, les propositions du Conseil amènent la France et la Suède (avec l'Autriche, pour qui il s'agit d'un choix explicite) à afficher en 2010 les valeurs les plus basses d'émissions de CO2 par habitant et de ratios CO2/PIB. A titre de comparaison, l'Angleterre présentera en 2010 un niveau d'émission par habitant 1,5 fois plus élevé que la France

(contre 1,6 aujourd'hui) et un ratio CO2/PIB deux fois plus fort (1.8 aujourd'hui)!

D'une manière générale, la règle que nous proposons conduit à diminuer fortement les écarts entre pays, en termes d'émissions par habitant, par rapport aux propositions européennes : variation de + 2,7 à -1,4 tonnes de CO2 par rapport à la moyenne de 7,6 tonnes en 2010 pour notre règle, contre +7,3 à -2,3 tonnes de CO2 par rapport à la moyenne de 7,6 tonnes en 2010 pour les propositions du Conseil (tableau 3).

Conclusions

Il est clair que ce type de proposition n'a aucunement pour ambition d'aboutir à des engagements chiffrés qui devraient s'imposer aux divers pays concernés. D'abord parce qu'elle ne prend en compte que les émissions de CO2

Tableau 3 :
Emissions par habitant en Europe à l'horizon 2010.

Pays	Situation	Proposition UE	Modèle
	1995	Pour 2010	
Danemark	11,8	8,9	9,3
Suède	6,4	6,7	7,9
Finlande	12,2	12,2	9,3
Luxembourg	21,3	14,9	9,2
France	6,2	6,2	7,5
Allemagne	10,9	8,2	9,4
Autriche	7,0	5,3	7,5
Pays bas	10,3	9,3	8,1
Belgique	11,0	9,9	7,9
Royaume Uni	10,0	9,0	7,9
Italie	6,8	6,3	6,8
Irlande	9,0	10,4	8,1
Espagne	5,5	6,4	6,2
Grèce	7,4	9,6	9,0
Portugal	4,5	6,3	6,7
Europe	8,4	7,6	7,6

à l'exclusion des autres gaz à effet de serre. Mais aussi parce que les situations de départ (à la fois en termes de richesse et d'émissions) et les prévisions de croissance ne suffisent pas à décrire la diversité des problèmes rencontrés par les différents pays qui peuvent tous afficher des spécificités propres à justifier des correctifs (géographie, climat, densité de population, structure de l'économie, etc.). Mais d'un autre côté, on est bien conscient que l'introduction de ces paramètres risquerait de faire perdre toute transparence à la proposition et conduire à des discussions sans fin. Il nous semble plus pertinent de se contenter d'un modèle normatif comme celui que nous avons présenté pour en faire une base

de discussion. D'autant qu'à très long terme (une centaine d'années), on ne voit pas pourquoi ce principe d'équité entre les hommes devrait souffrir des exceptions. Chaque pays serait alors amené à justifier vis-à-vis des autres pays d'une même région les écarts entre ses propositions et les résultats d'un tel type de modèle simplifié et permettre ainsi une discussion sur des bases plus claires.

Plus généralement, ce type d'analyse normative nous semble de nature à renforcer la clarté d'un débat international qui apparaît aujourd'hui à bien des acteurs de la négociation et au grand public à la fois comme fluctuant dans ses attendus et opaque dans ses conclusions. ■

La rédaction remercie les lecteurs qui ont bien voulu répondre au questionnaire diffusé avec le numéro de juillet 1996. Global Chance tiendra compte de ces réponses pour la rédaction de ses prochains cahiers.