Les cahiers de

GLOBAL CHANCE

Au sommaire:

∆ Pourquoi Global Chance

∆ L'effet de serre et la taxe sur le carbone

∆ Les réactions à l'appel de Heidelberg

N°1 - Décembre 1992

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Global Chance
Association loi de 1901 à but non lucratif
(statuts sur simple demande)
86 Bd de Port Royal
75005 PARIS

Le Conseil d'Administration de Global Chance est composé de :

Martine BARRERE
Journaliste

Benjamin DESSUS
Membre du Conseil Scientifique du GEF (Global Environment Facility)
Président de l'Association

François PHARABOD
Ingénieur
Trésorier de l'Association

Arthur RIEDACKER
Directeur de Recherche à l'INRA

Philippe ROQUEPLO
Directeur de Recherche au CNRS

Jean-Michel SALLES
Chercheur en économie
Secrétaire de l'Association

Les cahiers de Global Chance n°1
Décembre 1992
Directeur de publication :
Benjamin DESSUS
Rédaction:
Martine BARRERE,
Jean-Claude RAY
Maquette:
Martine CHARTIER
Imprimerie BUDY - Paris

SOMMAIRE

Editorial: Pourquoi Global Chance?
par Benjamin DESSUS — **3**

La Charte de Global Chance — **4 à 6**

Global Chance et l'effet de serre — **7 à 9**

L'écotaxe, l'effet de serre et le développement. — **10 - 11**
par Benjamin DESSUS (paru dans "Le Monde" du 25 Août 1992)

Des taxes sur le carbone pour la prévention du risque climatique? — **12 - 23**
par Olivier GODARD

Les réactions de Global Chance à l'appel de Heidelberg:

- **Le texte de l'appel de Heidelberg** — **24**
- **Les 264 premiers signataires de l'appel de Heidelberg** — **25 - 26**
- **Les nouveaux inquisiteurs (paru dans Libération di 12 juin 1992)** — **27**
- **Appel aux signataires (Global Chance et Groupe de Vézelay)** — **28**
- **Appel à la raison pour une solidarité planétaire** — **29**
- **Les 218 signataires de l'appel à la raison pour une solidarité planétaire** — **30 - 31**
- **La réaction des scientifiques présents à Rio** — **32**
- **Rio contre Heidelberg** — **33 - 34**
par Martine BARRERE (paru dans "Le Monde" du 17 Juin 1992)
- **L'après Rio: un défi pour les scientifiques** — **35 - 37**
par Martine BARRERE
- **Diverses réactions en France (extraits)** — **38 - 39**

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

POURQUOI GLOBAL CHANCE ?

par Benjamin DESSUS, Président de l'Association

La préparation de la Conférence de Rio a conduit de nombreux scientifiques, impliqués à des titres divers dans les recherches de stratégies de réponses techniques, économiques et institutionnelles aux problèmes du développement et de l'environnement global, à prendre conscience du décalage entre le discours d'un certain nombre de personnalités et les nécessités de l'heure.

Les uns, tout en se drapant fièrement dans leur objectivité de scientifiques, affirment tranquillement “qu'il n'y a rien à faire en termes d'environnement global, tant que les pays du Sud s'obstineraient à faire tant d'enfants”.

D'autres, prêchant pour leur paroisse, brandissent la menace globale essentiellement pour justifier la création et le financement de gigantesques programmes de recherche sur le climat.

Les derniers font miroiter à leurs auditeurs les nouvelles percées technologiques qui ne manqueraient pas d'apporter tout à la fois l'abondance et la propreté.

Mais de développement et de justice, de droit et de dignité de la personne humaine, il n'est guère question.

C'est en constatant cette dérive que nous avons décidé d'expérimenter une démarche résolument différente. Pourquoi ne pas considérer en effet la prise de conscience des menaces globales qui pèsent sur l'humanité non plus comme une fatalité et une source de ségrégation supplémentaire mais au contraire comme une formidable chance de développement de la solidarité entre les peuples, de l'imagination technique politique et sociale, au service d'un développement soutenable pour tous et non pour quelques uns ?

En créant l'Association GLOBAL CHANCE, nous avons voulu établir un lieu et un réseau d'échanges et d'approfondissement entre diverses disciplines concernées par l'étude et la mise en oeuvre de réponses collectives aux problèmes de développement et d'environnement global de la planète.

Notre ambition est de contribuer à rendre accessibles les enjeux sous-jacents aux controverses scientifiques et les diverses évaluations opérées sur ces domaines, de fournir une expertise indépendante et intelligible sur les problèmes de développement et d'environnement, enfin de diffuser et de populariser les analyses de notre association.

Ce premier numéro des “CAHIERS DE GLOBAL CHANCE” se veut l'illustration d'une telle démarche : il donne un aperçu des travaux et des débats que nous avons engagés cette année. L'actualité internationale dominée par la Conférence de Rio nous a tout d'abord conduit à aborder la question du rôle des taxes dans les politiques de restriction des gaz à effet de serre et à prendre publiquement position vis à vis de “l'appel de Heidelberg”.

D'autres sujets sont en cours de discussion, en particulier ceux de l'agriculture, de la forêt et de l'énergie nucléaire face au développement et à l'environnement, et les problèmes de la coopération scientifique Nord Sud.

La Conférence de Rio a confirmé l'urgence de combler le fossé actuel entre les scientifiques et la société civile et la nécessité de mettre sur la place publique le résultat des recherches comme des controverses qu'elles entraînent. C'est dans cet esprit que nous publions ces Cahiers en espérant qu'ils apporteront une contribution utile aux débats sur le développement et l'environnement.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

CHARTE
DE GLOBAL CHANCE

MOTIVATIONS

Dans un monde marqué par des inégalités croissantes, on assiste depuis quelques années à une prise de conscience nouvelle des effets des activités humaines sur l'environnement global (« global change ») :

- Changements climatiques dûs à l'effet de serre ,
- Appauvrissement de la biodiversité végétale et animale,
- Dégradation des sols,
- Désertification et raréfaction des ressources en eau,
- Pollution des océans,
- Destruction de la couche d'ozone,
- Risque de prolifération nucléaire et accumulation de déchets radioactifs à très longue durée de vie, - etc...

Cette situation est aujourd'hui largement attribuable au mode de développement de la planète depuis deux siècles.

Les pays du Nord portent en particulier une double responsabilité globale vis-à-vis de l'humanité puisqu'ils ont déjà prélevé pour leur développement une part significative des ressources de la planète et contribué de façon majoritaire à l'accumulation des rejets responsables des atteintes à l'environnement.

La situation actuelle comporte des menaces. La prise de conscience de ces menaces engendre à la fois des risques de régression et des chances d'avancée pour l'humanité.

LE BUT QUE SE FIXE GLOBAL CHANCE EST DE TIRER PARTI DE LA PRISE DE CONSCIENCE DE CES MENACES POUR PROMOUVOIR LES CHANCES D'UN DÉVELOPPEMENT MONDIAL ÉQUILIBRÉ

LES RISQUES

Devant ces menaces, il existe plusieurs types de comportement qui constituent des risques de régression pour l'humanité :

• Le risque de voir se développer une attitude purement fataliste, "après moi le déluge", qui conduirait, en oubliant les générations futures, à privilégier au Nord comme au Sud son propre développement et sa consommation sans prendre en compte l'environnement.

• Le risque d'une attitude plus volontariste "d'apartheid" des pays du Nord vis-à-vis des pays du Sud qui repose sur la priorité accordée à la préservation du mode de vie occidental, malgré ses conséquences sur l'environnement global.
Comme le développement des pays du Sud implique une forte croissance des besoins, même en cas de modération de la croissance démographique, il conduit inéluctablement, à technologies inchangées, à des prélèvements de ressources non renouvelables et à des rejets rapidement insupportables pour la planète. Consciemment ou non, la sauvegarde de la planète conduit alors à refuser de fait le développement des pays du Sud.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Une telle attitude conduirait à la réactivation d'une confrontation Nord-Sud excluant de fait tout esprit de coopération ; la confrontation risquerait de s'étendre aux pays du Nord dont les intérêts divergent (USA, Europe, Japon) et à ceux du Sud (pays en réel développement d'Asie ou d'Amérique Latine et pays en stagnation d'Afrique), et à l'intérieur même de chaque pays avec le développement d'une société à deux vitesses. Une telle confrontation s'appuierait très naturellement sur les nationalismes culturels, économiques mais aussi technologiques qu'elle contribuerait elle-même à renforcer.

• Le risque d'un intégrisme écologique venant prendre le relai des idéologies humanistes collectives du 19ème et du 20ème siècle qui s'essoufflent aujourd'hui. Intégrisme de certains qui rêvent du retour individuel à la terre, ou de ceux qui proposent d'asservir l'homme au profit de la Nature et de sa préservation. La première attitude trouve sa justification dans la morale, mais ne trouve pas de traduction opérationnelle sous forme d'action collective à la mesure des menaces et des enjeux. La seconde dénie l'humanisme au nom d'un concept supérieur, la Nature.

• Le risque d'amplification de la croyance en la possibilité de réponses uniquement fondées sur la science et la technique, évacuant le double danger de nouvelles nuisances plus graves et de rapport de domination encore plus inégalitaires.

LES CHANCES

Mais la prise de conscience de ces menaces pour l'environnement global peut aussi devenir la source de chances nouvelles à saisir par et pour l'humanité : nouvelles solidarités géographiques et inter-générationnelles, nouvelles marges d'action. Il n'y a pas de raison d'attendre que tout le monde s'y mette pour commencer à agir.

La connaissance croissante des conséquences physiques de nos actions sur l'environnement global de l'ensemble des pays de la planète est peut-être une chance unique de prise de conscience de notre interdépendance profonde. Il existe là un gisement nouveau de solidarités à explorer et à exploiter, d'expérimentation d'un mode de vie plus convivial.

Ce pari de solidarité justifie le choix d'un objectif de "développement soutenable" de l'humanité sur les cinq continents à atteindre avant 2100. Il est potentiellement porteur de facteurs nouveaux de consensus et de synergie.

Un tel objectif suppose :

- Le développement réel de l'ensemble des pays du monde dans une perspective humaniste (égalité des droits et dignité de tous les êtres humains),

- Le choix d'une méthode démocratique comme principe supérieur de l'action,

- Le retour à un équilibre avec la nature, certes différent de celui que nous connaissons aujourd'hui, mais qui n'apparaisse pas comme incompatible avec le développement humain. Cette condition implique donc, après une phase transitoire :

• des prélèvements globaux mineurs et décroissants de ressources non renouvelables,

• des rejets nuls ou mineurs d'éléments non recyclables (sur des durées de l'ordre de quelques générations) dans les processus de la nature.

Cette démarche permet à la fois :

- d'interpréter la situation actuelle et de dresser un bilan constructif du passé et de ses responsabilités par rapport aux exigences de l'avenir,

- d'exercer une fonction critique indispensable vis-à-vis de différentes options stratégiques,

- de placer en perspective les avancées technologiques et de fournir une référence à l'orientation des recherches techniques et sociales,

- de tracer des chemins convergents à partir de situations actuelles très contrastées,

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

CHARTE DE GLOBAL CHANCE

- de donner son sens à des initiatives qui apparaissent aujourd'hui comme dispersées, voire antinomiques,

- de fonder les solidarités institutionnelles, culturelles, sociales, techniques et économiques entre et à l'intérieur même des sociétés du Nord et du Sud et cela dans une perspective inter-générationnelle.

EXPLICITER ET PROMOUVOIR LES CHANCES GLOBALES

Nous affirmons :

- que le développement des pays pauvres est à la fois une exigence morale et une nécessité géopolitique,

- que le ralentissement de la croissance démographique des pays du Sud ne peut pas être déconnecté de leur développement,

- que le développement des pays riches doit faire l'objet d'une profonde révision économique, sociale et écologique.

Nous tenons pour acquis :

- le risque d'un réchauffement du climat lié aux émissions de gaz à effet de serre,

- l'impossibilité de considérer aujourd'hui l'énergie nucléaire, présentée par ses promoteurs comme susceptible d'éviter le problème de l'effet de serre, comme une stratégie mondiale de remplacement énergétique, notamment du fait des risques de prolifération et des incertitudes liées au cumul des déchets radioactifs,

- la possibilité de mettre en œuvre des stratégies de développement durable, notamment fondées sur l'efficacité énergétique, le recours aux ressources renouvelables et de nouvelles pratiques agricoles.

Dans ces conditions et sur la base des objectifs constructifs à long terme précédemment décrits, GLOBAL CHANCE se propose de mettre les compétences scientifiques de ses membres au service de:

- la mise sur la place publique d'une expertise multiple et contradictoire,

- l'identification, l'explicitation, la critique et la promotion de réponses collectives nouvelles et positives aux menaces de changement global, dans les domaines scientifique et technique, économique et financier, politique et réglementaire, social et culturel,

dans un esprit de solidarité Nord-Sud, d'humanisme et de démocratie.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

GLOBAL CHANCE ET L'EFFET DE SERRE

La dérive de l'effet de serre et les menaces de bouleversement climatique que les modélisations de ce phénomère nous promettent ont amené Global Chance à faire de cette question un des premiers "exercices" de réflexion à l'intérieur de l'Association.
La taxe sur le gaz carbonique prônée pas la Commission de Bruxelles a permis de concrétiser nos analyses dans un domaine –l'énergie- familier à la plupart d'entre nous.

Les membres de l'Association se sont accordés sur le texte d'orientation qui suit. On trouvera à sa suite une contribution "Grande Presse" de Benjamin Dessus et une analyse de fond d'Olivier Godard.

L'AUGMENTATION DE L'EFFET DE SERRE : UNE MENACE GRAVE POUR L'ENVIRONNEMENT.

Malgré les incertitudes qui demeurent encore sur les conséquences climatiques du renforcement de l'effet de serre entraîné par les activités humaines, la crainte d'un réchauffement brutal de la planète conduit aujourd'hui les gouvernements, ou tout au moins ceux des pays du Nord, à tenter de s'organiser pour y faire face et, tout d'abord, ralentir cet accroissement.

Les émissions dans l'atmosphère de gaz carbonique liées à la combustion des énergies fossiles, charbon, pétrole et gaz se trouvent parmi les principaux responsables de l'accroissement de cet effet de serre.

C'est pourquoi les débats actuels sur les moyens de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre se focalisent, pour les pays du Nord, autour des problèmes énergétiques. Les mesures proposées ont pour but de mettre en place des instruments capable à la fois :

- de modifier durablement les comportement pour limiter les émissions de gaz à effet de serre,

- d'orienter le progrès technique à moyen et long terme vers des solutions énergétiques plus économes en émissions de CO2.

EFFET DE SERRE ET POLITIQUE ENERGETIQUE.

Les politiques énergétiques nationales s'établissent en fonction d'une série complexe de critères et de contraintes fortes, économiques ou politiques, physiques ou environnementales : accès aux ressources d'énergie, aux technologies et aux capitaux, moyens humains, problèmes locaux ou globaux d'environnement, opinions publiques etc… Elles s'inscrivent de plus dans un système énergétique globalement dominé par les producteurs d'énergie.

Le contrôle des émissions de gaz à effet de serre apparaît donc comme une contrainte supplémentaire, certes forte, mais qui ne doit pas masquer l'importance des autres.

Prenant en compte l'ensemble de ces éléments, Global Chance considère que toute politique énergétique doit s'appuyer essentiellement sur les deux orientations suivantes :

- La maîtrise de l'énergie qui apparaît en effet comme la solution à moindre risque puisque les économies qu'elle provoque permettent, pour un même service rendu, de préserver à la fois les ressources épuisables et l'environnement.

- La diversification énergétique basée sur une analyse précise de la demande, en particulier vers les énergies renouvelables qui ne provoquent pas d'émissions de gaz à effet de serre et préservent les ressources fossiles.

QUELS MOYENS POUR UNE TELLE POLITIQUE ?

Contrairement aux politiques centrées sur la seule production d'énergie centralisée, les politiques de maîtrise de l'énergie et de recours aux énergies renouvelables font inervenir un grand nombre d'acteurs socio-économiques dispersés. Les "lois du marché" sont loin d'être suffisantes pour assurer leur promotion, faute d'information, d'acteurs, de compétence technique et d'ingénierie financière. Ces politiques sont pourtant reconnues aujourd'hui comme économiquement justifiées pour les collectivités nationales. Les techniques existent, on peut les mettre en œuvre sans délais. Elles ne peuvent cependant pas se développer sans une action volontaire des pouvoirs publics, sans

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

engagement de programmes et sans continuité de l'action. Elles exigent des moyens humains et financiers, pour mettre en œuvre une large panoplie d'instruments d'incitaion, de promotion des techniques et de régulation.

GLOBAL CHANCE PROPOSE DE RECOURIR DES MAINTENANT ET SIMULTANEMENT AUX TROIS MESURES SUIVANTES :

I - L'affectation de budgets significatifs et permanents aux mesures d'efficacité énergétique et de diversification des sources vers les énergies les moins polluantes.

Pour assurer la pérénnité budgétaire indispensable (*), nous proposons le prélèvement d'une taxe de faible valeur sur la consommation de l'ensemble des énergies commerciales pour dégager des ressources financières nouvelles à affecter à des secteurs-clés et à des actions de coopérations et de transfert vers les pays en développement du Sud et de l'Est.

Il s'agit de favoriser l'accès des acteurs économiques aux capacités d'expertise et aux technologies les plus efficaces par un financement incitatif approprié, au Nord comme au Sud, dans les secteurs où les enjeux sont les plus importants. L'information, l'incitation financière et la continuité des programmes sont essentiels à la réussite.

Destinée avant tout au financement de mesures de prévention et de solidarité, en particulier dans le domaine de l'efficacité énergétique et des substitutions vers des énergies respectueuses de l'environnement, cette taxe peut rester modérée (par exemple 50 francs la tep). Elle pourrait être prélevée sur les consommations d'énergie de chacun des usagers (ménages, collectivités et entreprises). Pour un pays comme la France, son produit, de l'ordre de 7 à 8 milliards de francs par an, pourrait être affecté pour moitié au rééquilibrage de la politique nationale en faveur de la maîtrise de l'énergie et de la diversification énergétique et pour l'autre moitié à des actions de coopération avec les pays de l'Est et du Sud dans ces mêmes domaines.

Une telle mesure permet :

- de bien marquer la priorité qu'accordent les pouvoirs publics des pays qui s'y engagent à une politique d'efficacité et de diversification énergétiques au services de l'environnement global,

- d'éviter les risques d'un basculement de l'offre énergétique et le choix de substitutions poreuses de nouveaux risques.

- d'associer équité et efficacité contre les émissions, équité internationale d'une part par la progessivité de la taxe en fonction des consommations par habitants des différents pays, équité sociale d'autre part par le ciblage des actions d'incitation (ex : incitations à la réhabilitation thermique des logements sociaux).

II - Le développement concerté avec les acteurs économiques et sociaux d'un système de normes ou d'engagements (labels, études comparatives de plusieurs solutions), dans les secteurs où son efficacité a fait ses preuves, accompagné provisoirement de mesure incitatives.

En effet, dans de nombreux secteurs économiques, une telle politique a donné des résultats appréciables. C'est le cas dans les transports avec les normes CAFE sur les consommations de carburant automobile et dans l'habitat avec les réglementations thermiques. Le produit de la taxe peut financer les mesures d'accompagnement indispensables à la mise en place de nouvelles réglementations. Le programme HEE85, qui a permis d'aboutir à la réglementation thermique du logement de 1989, en est un bon exemple. L'extension de ces normes d'abord au niveau de l'Europe puis de l'OCDE est envisageable.

III - La mise en place de mesures spécifiques vigoureuses dans le secteur des transports (taxes, péages, programmes d'équipement de transports collectifs et transferts modaux des transports routiers vers le rail). Il est en effet urgent de stopper au plus vite le dérapage que l'on constate dans ce secteur et ses conséquences en termes de coûts sociaux et d'environnement.

L'ensemble de ces mesures peut être pris, immédiatement et sans inconvénient, par un nombre limité de pays sans attendre un consensus international puisque les bénéfices nationaux, en termes de sécurité d'approvisionnement, d'environnement local, de compétitivité économique justifient à eux seuls leur engagement.

Des mesures complémentaires sont cependant souhaitables même si leur négociations et leur mise en œuvre doit exiger plus de temps.

L'expérience montre en effet que les mesures que nous préconisions n'atteindront leur pleine efficacité qu'avec la création d'un contexte où consommateurs et industriels seront amenés à intégrer les véritables coûts de l'énergie à long terme dans leur comportement. Elles doivent donc être renforcées par la mise en place, au niveau de l'OCDE, d'un système de taxation permettant d'internaliser, dans les prix des différents énergies, l'ensemble des

(*) En effet si des arbitrages dans le budget de l'Etat (par exemple des réductions de dépenses militaires) peuvent théoriquement assurer ce financement, l'expérience montre qu'ils sont soumis à trop d'aléas politiques pour que la continuité soit assurée.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

externalités liée à l'environnement local et global. Cette orientation s'inscrit dans une stratégie plus ambitieurse dont l'objectif est de rééquilibrer l'ensemble du système fiscal, en taxant plus fortement les effets négatifs des activités humaines sur l'environnement et en redistribuant le produit sur les aspects les plus positifs de ces activités.

Dans cette optique, le principe d'une taxe élevée sur les consommations d'énergies, compensée par une baisse significative des prélèvements fiscaux sur les activités productives, et en particuliers sur l'emploi, apparaît comme très positive. Son adoption par les pays développés montrerait leur volonté d'agir tout d'abord sur leurs propes comportements. Mais elle suppose une négociation complexe, d'une part entre pays industriels, mais aussi avec les pays exportateurs d'énergie et prendra donc du temps.

QUE DIRE DES MESURES EN DISCUSSION ?

Aujourd'hui toutes les mesures décidées ou envisagées pour stabiliser ou réduires les émissions de gaz à effet de serre portent essentiellement sur le gaz carbonique.

La Commission des Communautés Européennes a proposé la mise en œuvre progressives d'une taxe de valeur élevée sur les énergies (autour de 400 francs la tep, 10 $ baril), avec une part importante (50%) assise sur le contenu en carbone de chacune d'entres d'elles. Pour éviter tout prélèvement obligatoire nouveau, un redéploiement fiscal est prévu ; ses modalités sont laissées à l'initiative de chaque gouvernement. La Commission conditionne enfin cette proposition à l'adhédion du Japon et des Etats Unis à de telles mesures.

D'autre part la Commission insiste sur la nécessité de mettre in œuvre, aux niveaux nationaux, des politiques volontaristes de maîtrise de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables, sans cependant définir ni obligation de résultats ni moyens spécifiques.

Dans les discussions qui ont précédé cette proposition de la Commission, la France, compte tenu de l'importance de son parc nucléaire, a toujours soutenu l'idée d'une taxe élevée majoritairement (voir uniquement) appliqué aux énergies fossiles et assise sur leur contenu en carbone.

Au regard des critères et des priorités précédemment développées, l'analyse de ces propositions conduit aux commentaires suivants :

I - Ces propositions n'apportent pas de réponse directe à court terme au défi que Global Chance considère comme principal, à savoir un réel développement du Tiers Monde respectueux de l'environnement. Aucune mention n'est faite de la nécessité de consacrer des fonds importants à la coopération, à la mise au point et au transfert de technologies Nord-Sud et Nord-ex Comecon en matière de maîtrise de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables.

II- La proposition française et, dans une moindre mesure, celle de la Communauté, privilégient la lutte contre les émissions de CO2 vis à vis des autres sources d'émissions et d'autres risques pour l'environ-nement liés à l'énergie. Pourtant l'état des connaissances actuelles ne permet pas de privilégier le gaz carbonique parmi les risques à long terme des différentes filières énergétiques, notamment de l'énergie nucléaire.

III - La mise sur le devant de la scène d'une taxe élevée comme moyen d'action principal sur les comportements relégue de fait au second plan les politiques publiques d'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables que nous jugeons indispensables. Si les objectifs généraux de ces politiques sont cités, les moyens institutionnels financiers et humains nécessaires ne sont pas chiffrés et sont laissés à l'entière appréciation de chacun des pays.

Il en est de même des politiques de normalisation et de réglementation européennes qui ont pourtant montré leur très grande efficacité, même en période de bas prix énergétiques, dans des secteurs clés comme l'habitat et le transport.

C'est pourquoi Global Chance tient à souligner les risques d'une focalisation des débats sur le seul instrument que constitue une taxe élevée et non affectée, débat dont l'issue à court terme paraît d'ailleurs comme notoirement incertaine vu l'attitude actuelle de la plupart des gouvernements des pays du Nord.

Ce débat risque en effet de masquer les véritables priorités d'action que nous proposons pour un développement durable du Sud comme du Nord. Ces priorités demeureront quelles que soient les décisions finales des gouvernements du Nord puisque les propositions présentes n'y répondent que très imparfaitement.

Mais si de plus les négociations actuelles n'aboutissent pas, l'on se retrouvera devant une situation dangereuse à la fois sur les plans du développement et de l'environnement. Par contre les propositions de Global Chance peuvent être décidées au niveau de l'Europe ou même de la France sans exiger l'adhésion des autres grandes puissances et provoquer ainsi un effet d'entraînement international.

Global Chance

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

L'écotaxe, l'effet de serre

La crainte d'un réchauffement brutal du climat de la planète conduit aujourd'hui les gouvernements à tenter de s'organiser pour y faire face et, tout d'abord, ralentir l'accroissement de l'effet de serre.

Les émissions de gaz carbonique liées à la combustion des énergies fossiles se trouvent parmi les principaux responsables de cet accroissement. C'est pourquoi les débats actuels sur les moyens de lutte contre l'effet de serre se sont focalisés sur les problèmes énergétiques

La Commission des Communautés Européennes a proposé la mise en œuvre progressive, sur 10 ans, d'une "écotaxe" : il s'agit d'une taxe prélevée sur les énergies (autour de 400 francs la tonne d'équivalent pétrole, 10$ le baril en fin de période), avec une part importante (50%) assise sur le contenu en carbone de chacune d'entres elles. Pour éviter tout prélèvement obligatoire nouveau, on prévoit un redéploiement fiscal dont les modalités sont laissées à l'initiative de chaque gouvernement. Enfin la Commission conditionne cette proposition à l'adhésion du Japon et des Etats Unis aux mesures proposées.

Elle insiste d'autre part sur la nécessité de mettre en œuvre, aux niveaux nationaux, des politiques volontaristes de maîtrise de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables, sans cependant définir ni obligation de résultats ni moyens spécifiques.

La France, quant à elle, compte tenu de l'importance de son parc nucléaire, a toujours soutenu l'idée d'une taxe élevée uniquement appliquée aux énergies fossiles et assise sur leur contenu en carbone.

Comment juger ces propositions à l'aune des objectifs de la Conférence de Rio, Conférence de l'Environnement certes, mais aussi de Développement ?

A priori, l'écotaxe est séduisante :

La vertu de l'écotaxe

Chacun reconnaît en effet qu'il est difficile d'imaginer une politique de freinage des émissions si les prix des énergies qui en sont responsables restent bas ou fluctuent constamment : les consommateurs ne sont guère encouragés à pratiquer l'efficacité ou les substitutions énergétiques, comme ces dernières années l'ont bien montré. Quant aux industriels ils n'ont aucune raison d'intégrer l'efficacité énergétique des matériels qu'ils fabriquent dans leurs priorités.

La principales vertu de l'écotaxe est donc bien de créer un signal prix, stable à moyen et long terme, capable d'orienter le progrès techniques vers plus de sobriété.

De plus, elle n'implique pas d'augmentation des prélèvements obligatoires, considérés dans la plupart des pays de l'OCDE comme déjà trop élevés ; sa compensation par une baisse significative des prélèvements fiscaux sur les activités productives et en particulier sur l'emploi, apparaît comme très positive contre le chômage.

Enfin son adoption par les pays développés montrerait leur volonté d'agir tout d'abord sur leurs propres comportements.

Pourtant quand on y regarde de plus près, tout n'est pas si rose.

En premier lieu l'écotaxe n'apporte aucune réponse directe, à court terme, au défi principal, celui d'un réel développement du tiers monde. Il est très significatif qu'aucune mention ne soit faite à la nécessité de consacrer des fonds importants à la coopération, à la mise au point et au transfert de technologies Nord-Sud et Nord-ex Comecom en matière de technologies respectueuses de l'environnement.

D'autre part, elle accorde la priorité à la lutte contre les émissions de CO_2 par rapport aux autres risques pour l'environnement liés à l'énergie. Pourtant l'état des connaissances actuelles ne permet pas de privilégier le gaz carbonique parmi les risques à long terme les plus graves des différentes fillières énergétiques, notamment quand on pense à l'énergie nucléaire.

Si son efficacité à long terme n'est guère contesté pour certains secteurs d'activité, c'est beaucoup moins vrai à court terme. On sait bien par exemple que l'augmentation de 40 centimes du prix de l'essence à la pompe, étalée sur 10 ans qu'entraînerait l'écotaxe est bien loin d'être suffisante pour modifier notre comportement d'automobilistes. Par contre pour les branches industrielles fortes consommatrices et par conséquent très sensibles à l'augmentation des prix de l'énergie, la CCE prévoit déjà des éxonérations qui viendront réduire la portée de la mesure.

Enfin, indépendamment des discussions qu'elle soulève à l'intérieur de l'OCDE, en particulier avec les Etats Unis qui ne semblent pas prêts à modifier le moins du monde leurs comportements, la mise en place de l'écotaxe se heurte à une très forte hostillité des pays exportateurs d'énergie, en particulier de l'OPEP. Si elle se rélève efficace, l'écotaxe entraînera en effet, comme d'ailleurs toute autre politique de réduction des consommations d'énergie, une réduction des volumes échangés sur

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

le marché. Les pays producteurs considèrent alors que l'écotaxe représente en fait un transfert non négocié d'une partie de leur rente minières au profit des pays consommateurs. La menace d'une nouvelle crise pétrolière se dessine alors puisque l'Arabie Saoudite, le producteur principal, n'aurait plus aucun intérêt à défendre au sein de l'OPEP, comme elle l'a fait ces dernières années, le maintien d'un prix du prétrole qui lui assure l'écoulement de sa production.

Un effet de masque ?

La mise sur le devant de la scène de l'écotaxe comme moyen d'action principal relégue de fait au second plan la nécessité de politiques publiques qui nous paraissent pourtant prioritaires :

- La maîtrise de l'énergie, parce que les économies qu'elle provoque permettent, pour un même service rendu, de préserver à la fois les ressources épuisables et l'environnement.

- La diversification énergétique, en particulier vers les énergies renouvelables qui ne provoquent pas d'émissions de gaz à effet de serre et préservent les ressources fossiles.

Ces politiques sont pourtant reconnues aujourd'hui rentables pour les collectivités nationales. Mais elles restent uniquement l'objet de discours. De même, les politiques de normalisation et de réglementation qui ont pourtant montré leurs très grande efficacité, même en période de bas prix énergétiques, dans des secteurs clés comme l'habitat et le transport, sont complètement négligées.

Quand on sait que les politiques énergétiques nationales s'établissent dans un système dominé par les producteurs, on ne peut pas compter sur les seules lois du marché pour assurer la promotion des politiques de maîtrise de l'énergie ; il faut une action volontaire des pouvoirs publics, l'engagement de programmes et une continuité dans l'action.

C'est pourquoi il nous paraît urgent de recourir dès maintenant à trois mesures :

- L'affectation de budgets significatifs et permanents aux mesures de maîtrise de l'énergie et de diversification des ressources vers les énergies les moins polluantes.

Pour assurer la pérénnité budgétaire indispensable nous proposons le prélèvement d'une taxe de faible valeur (par exemple de 50 francs par tep) sur la consommation de l'ensemble des énergies commerciales. Pour un pays comme la France, 7 à 8 milliards de francs pourraient être ainsi affectés chaque année pour moitié au rééquilibrage de la politique nationale en faveur de la maîtrise de l'énergie et de la diversification énergétique et pour l'autre moitié à des actions de coopération avec les pays de l'Est et du Sud dans ces mêmes domaines.

- Le développement concerté avec les acteurs économiques et sociaux d'un système de normes ou d'engagements (labels, études comparatives), dans les secteurs où son efficacité a fait ses preuves, comme l'habitat et l'électroménager.

- Une action vigoureuse dans le secteur des transports (taxes, péages, programmes d'équipement de transports collectifs et transfert modaux des transports routiers vers le rail) pour stopper au plus vite le dérapage qu'on constate dans ce secteur.

Cela n'exclut évidemment pas la recherche et la mise en place négociée avec l'ensemble des partenaires du Nord et du Sud, producteurs et consommateurs, d'un système de taxation permettant d'internaliser dans les prix des différentes énergies l'ensemble des externalités liées à l'environnement local et global. Cette orientation s'inscrit dans une stratégie plus ambitieuse dont l'objectif est de rééquilibrer l'ensemble du système fiscal en taxant plus fortement les effets négatifs des activités humaines sur l'environnement et en redistribuant le produit sur les aspects les plus positifs de ces activités. C'est dans cet esprit que l'écotaxe retrouve tout son intérêt ; mais elle suppose une négociation internationale complexe et de profondes réformes fiscales qui prendront du temps.

Il ne faudrait pas que la focalisation du débat sur l'écotaxe masque les véritables priorités d'action pour un développement durable du Sud comme du Nord. Si, comme on peut le craindre aujourd'hui, les négociations actuelles n'aboutissent pas l'on se retrouvera devant une situation dangereuse à la fois sur les plans du développement et de l'environnement.

Par contre les mesures que nous avons indiquées peuvent être décidées dès maintenant au niveau de l'Europe ou même de la France sans exiger l'adhésion des autres grandes puissances et provoquer ainsi un effet d'entraînement international salutaire.

Benjamin Dessus

paru dans « Le Monde » du 24 Août 1992

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Des taxes sur le carbone pour la de changement

par Olivier Godard*

Le risque climatique résultant de l'effet de serre additionnel est sur l'agenda politique international : parallèlement à la préparation de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (Rio de Janeiro, juin 1992), un Groupe International de Négociation a été mis sur pied afin d'élaborer une convention-cadre sur le changement de climat. En octobre 1991, la Commission des Communautés Européennes a soumis au Conseil européen des ministres compétents dans le domaine de l'énergie et de l'environnement un projet de stratégie d'action comprenant la création d'une taxe sur l'énergie assise pour moitié sur le contenu en carbone des produits et pour moitié sur leur contenu énergétique : elle pourrait atteindre, après une introduction progressive, un niveau d'environ 10 $ le baril en 2000. Plusieurs pays européens (Finlande, Danemark, Suède, Pays-Bas) ont d'ores et déjà adopté de nouvelles taxes sur le carbone.

Malgré tout, ce type de mesures est loin de faire l'unanimité. A l'échelle internationale, elles suscitent l'opposition de pays comme les USA, en désaccord sur l'opportunité d'entreprendre une action aujour-d'hui comme sur le choix de l'instrument (1), ou les pays de l'OPEP qui y voient une cause d'affaissement de la croissance au Nord et un facteur d'assèchement des ressources consacrées au développement du Sud. A l'échelle nationale, elles doivent affronter l'opposition assez vive des organisations profession-nelles industrielles, mais aussi d'experts ou de représentants d'organisations de défense de l'environnement.

Aussi bien le but de cette contribution est-il double. D'abord, élucider l'arrière-plan du débat sur les taxes pour l'effet de serre afin d'en saisir enjeux et singularités. Ensuite, présenter quelques éclaircissements sur des sources de malentendus ou des points sous-estimés par le débat actuel sur le recours aux taxes pour organiser la prévention du risque climatique.

1. Le risque climatique : un contexte controversé pour le choix d'instruments de politiques.

1.1. Complexité, Incertitudes, contro-verses et soupcons.

Altération de l'ozone stratosphérique, menaces sur la diversité biologique de la planète provoquée par la disparition accélérée d'un grand nombre d'espèces, risque de chan-gement climatique global du fait de l'effet de serre additionnel d'origine humaine, les nouveaux problèmes d'environnement sont planétaires. Ils sont aussi formid-ablement complexes : malgré tous les efforts consentis de longue date (mise en place de réseaux de mesures pour constituer des séries d'observations de longue durée, données obtenues par satellites, campagnes de mesures, modéli-sation mobilisant les dernières générations d'ordinateurs, analyses du passé climatique de la Terre, etc...), le savoir y est partiel et ne parvient pas à réunir données, faits localisés et résultantes globales au sein d'une représentation cohérente complète et scientifiquement validée. Quand il s'agit d'en extraire des leçons pour l'action, personne, pas même les tenants d'une position attentiste “wait and see”, ne peut éviter une certaine dose de spéculation et de pari ; ces leçons ne peuvent pas non plus s'affranchir des controverses qui se gonflent à la frontière du scientifique et du social. Les énoncés scientifiques deviennent eux-mêmes enjeux de calculs et de stratégies formulés à partir d'intérêts politiques ou économiques. Et l'on voit ainsi tout un chacun, sans compétences particulières dans les domaines en cause, se mêler de déclarer scientifiques ou “sans aucune base scientifique” les assertions formulées non par tel ou tel savant, mais par des organes exprimant la position collective de communautés scientifiques (IPCC, Académies nationales des Sciences, ICSU,...).

L'attitude de soupçon envers la parole technique et scientifique des autorités responsables, éveillée et nourrie par le combat anti-nucléaire des années soixante-dix en France et en Europe, a ainsi envahi de façon plus générale le rapport à la science “officielle” dans tous ces dossiers d'environnement global. Paradoxale-ment, cette attitude de soupçon s'arc-boute sur une grande confiance accordée à des savoirs “artisanaux” ou de “l'ombre”, constitués aux franges du militantisme (2). Cela conduit finalement à voir se multiplier les prises de position les plus diverses et les plus opposées, toutes énoncées au nom de la science, sans que les acteurs sociaux, et

* Chercheur au CNRS, Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED), UA 940 du CNRS, EHESS, 1 rue du 11 novembre 92120 Montrouge. tél (33) 1 40 92 01 95 - fax (33) 1 40 92 93 17

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

l'opinion plus généralement, mis en état de devoir arbitrer entre elles, aient les moyens rationnels de le faire. Dès lors chacun adhère à la thèse qui correspond à sa vision a priori, qu'elle se nourrisse d'une passion ou d'un intérêt. On débouche sur le règne de l'opinion et de la croyance.

1.2. L'incertitude scientifique estelle au tondement du conflit social, ou bien le conflit au fondement de l'incertitude ?

Malgré le poids indéniable qui est le leur pour ces problèmes globaux d'environnement, complexité, incertitude et controverses scientifiques ne doivent cependant pas aveugler : elles ne sont pas a priori les seuls éléments ni même peut-être les principaux pour rendre compte des conflits et des hésitations qui traversent la scène sociale, politique et économique à propos des actions qu'il conviendrait d'engager. On peut paraphraser la formule de Brian Wynne (3) : "*On croit souvent réduire les incertitudes et les conflits en approfondissant l'investigation scientifique, mais ces incertitudes doivent d'abord être vues comme le reflet des conflits entre des intérêts et des engagements opposés qui ont toujours la liberté de sélectionner et de faire valoir de nouvelles questions scientifiques non résolues à la seule fin d'entretenir incertitudes et controverses.*" En d'autres termes, l'extinction des controverses et incertitudes sur la scène sociale dépend moins de la progression de la science que du désir des acteurs intéressés à stabiliser à un moment donné les règles d'organisation d'un champ et à négocier un compromis à cette fin. En beaucoup de domaines de la vie économique et sociale, l'incertitude ne paralyse pas l'action. Pourquoi le ferait-elle vis à vis des problèmes d'environnement globaux?

1.3. L'environnement, de l'externalisation active au décentrage des intérêts.

Pour comprendre la place particulière que tiennent incertitudes et controverses dans le domaine de l'environnement, et plus particulièrement pour les problèmes globaux, on doit introduire un élément constitutif du champ de l'environnement qu'est la "relation d'externalisation" (4), cette force puissante qui, exacte contrepartie de la constitution de logiques socio-économiques autonomes, fait de la méconnaissance active, du refus de voir ou d'entendre et de la dénégation, des composantes essentielles de ce que Donald Schon avait appelé le "conservatisme dynamique". Sa logique est celle d'une stratégie d'anéantissement des questions perturbatrices pouvant menacer l'entrelacs des intérêts, des valeurs et des "visions du monde" qui soustendent l'ordre institué.

Or toute problématique de l'environnement requiert un certain décentrage des intérêts humains selon les dimensions de l'espace et du temps, décentrage qui entre en contradiction avec la tendance permanence à la fermeture autocentrée qui permet à un système autonome de préserver son identité et son organisation. Plus l'on touche à des enjeux globaux éloignés du jeu des intérêts immédiats et localisés, plus le décentrage requis est important, plus il accentue la contradiction. Plus ces enjeux globaux sont porteurs de remises en cause, non plus périphériques, mais touchant au coeur des modes de développement, des styles de vie et des structures de pouvoir, plus la contradiction est à nouveau avivée.

1.4. Un clivage dans la formation des Identités.

Ce n'est que dans les configurations où la formation des identités bascule d'un pôle vers l'autre, au moins pour une partie importante de nos contemporains, que la stratégie de la dénégation active peut laisser la place à des stratégies plus ouvertes d'assimilation des nouveaux défis ou même de réorganisation autour d'eux des éléments de base de notre organisation technologique, économique ou politique. C'est précisément l'enjeu de la diffusion de concepts fédérateurs comme ceux de "patrimoine naturel" et de "développement soutenable" que de faciliter ce basculement en suscitant de nouvelles identifications des sujets humains : représenter la nature (5) comme un patrimoine, c'est amener les sujets humains à se représenter cet environnement, en tant que totalité, et les êtres individuels et collectifs qui le composent comme l'une des instances dépositaires de leur identité commune et l'une des composantes du lien social à établir entre les générations successives (6). C'est aussi conduire ces sujets à considérer désormais les activités - humaines - qui y portent atteinte comme des menaces pour l'identité humaine et le lien social et, à ce titre, comme des activités immorales.

Le génie humain s'est jusqu'ici identifié de manière dominante, au sein de la tradition intellectuelle occidentale, au progrès scientifique et technologique, à l'œuvre civili-

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

suite de la page 13

satrice de l'industrie (7) et à la capacité de l'homme de donner naissance par la raison, à travers un "contrat social" librement consenti, à une société démocratique d'hommes libres soumise aux seules lois qu'elle se donnerait. On voit, sur un tel fond, combien la thématique de l'environnement porte en germe un clivage dans la manière de cerner l'essentiel de l'identité collective de l'homme, de la même façon que la notion de risque écologique introduit un clivage au sein de la définition de l'intérêt général, en dépassant l'opposition entre intérêt général et intérêts particuliers qui régit traditionnellement la répartition des activités entre domaine public et domaine privé et qui sous-tend l'intervention publique (8).

On trouve ainsi à l'arrière-plan des conflits et des hésitations sur la conduite à tenir vis à vis des problèmes globaux d'environnement des oppositions à caractère plus fondamental entre visions du monde et de la société humaine et entre univers de justification (9) Cela signifie en particulier qu'on ne dispose pas ici de procédures et d'épreuves bien constituées (10) pour arbitrer ce conflit, ni sur le plan scientifique où, de manière indécidable, s'opposent des "certitudes contradictoires" sur la nature de la nature (11), ni sur le plan de la définition des arguments, intérêts et conduites jugées légitimes.

Tels sont les enjeux. Incertitudes et controverses marquent également le champ de la connaissance de notre planète et le celui de l'action. Le règne de l'opinion s'imbrique à celui du savoir, et des oppositions essentielles sur les projets collectifs ou les visions du monde exacerbent la portée des difficultés, de caractère plus technique, rencontrées quand on cherche à arbitrer différends et désaccords par des procédures et des épreuves généralement acceptées. On retrouve toutes ces caractéristiques dans la manière dont les uns ou les autres se positionnent sur la question des taxes. L'examen de cette question permet alors d'alimenter la réflexion sur les procédures que notre société pourrait mettre en oeuvre pour se frayer néanmoins un chemin que l'on pourrait juger juste et approprié aux enjeux du risque climatique. Encore convient-il de positionner correctement le débat sur ce type d'instruments. Les éclaircissements proposés ci-dessous visent à y contribuer.

2. Taxes et politiques de l'effet de serre : éclaircissements sur des malentendus ou des points sous-estimés.

La question des taxes peut donner lieu à des registres très divers de discussion. On s'en tiendra ici à quelques aspects cruciaux et pourtant souvent mal perçus du point de vue de l'intelligence des choix de politiques à la charnière de l'économique, du social et du technique.

2.1. Une typologie simple pour clarifier les réaimes possibles de taxation.

Sous une même appellation, la notion de "taxes" regroupe des régimes qui peuvent être très différents, tant dans leur visée que dans leurs modalités, et qui parfois se trouvent confondus. Il est vrai que beaucoup de régimes concrets de taxation ont des objectifs multiples et occupent des positions intermédiaires entre plusieurs conceptions. Il est néanmoins utile de partir d'une typologie claire de ces régimes. Le Tableau 1 en propose une à partir du croisement de deux dimensions : la finalité du régime, selon qu'il vise à influencer les comportements par un changement des prix relatifs des biens (visée dissuasive ou incitative) ou seulement à financer des dépenses jugées nécessaires ou utiles par ailleurs, qu'il s'agisse des dépenses générales de l'Etat ou d'actions spécifiques (visée finan-

INTEGRATION	taxes nationales unilatérales	taxes nationales harmonisées	taxes internationales
FINALITE			
financière	I	II	III
incitative	IV	V	VI

Tableau 1 : typologie des régimes de taxation

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

cière ou fiscale). La seconde est constituée par le gradient d'intégration internationale, selon que la taxe est décidée de manière unilatérale par un pays, de façon harmonisée par plusieurs pays, ou qu'elle a d'emblée un statut international.
L'exploration systématique de cette typologie dépasse l'ambition de ce texte. On se concentrera sur quelques points de clivage.

Les taxes à visée de financement

Lorsque la taxe a une visée financière, la préoccupation dominante est de choisir une base fiscale simple à contrôler et engendrant le moins possible de distorsions des comportements par rapport à une situation sans taxes. Il n'y a alors pas de raison particulière pour que la base de la taxe ait un rapport quelconque avec l'objet des programmes d'action. Le volume de la taxe à prélever est aligné sur une estimation soit du besoin global de financement de dépenses publiques quand il s'agit d'une taxe générale, soit du volume des actions qu'une autorité du tutelle (Agence) a pour objectif de réaliser, quand il s'agit d'une taxe affectée.

Le bien-fondé économique du régime de la taxe affectée (earmarking) ne fait pas l'objet d'un consensus et mérite discussion. Mieux vaudrait, selon certains, séparer complètement dépenses et emplois de façon à soumettre l'emploi des ressources à une procédure générale d'évaluation économique garantissant l'optimalité de l'emploi des fonds publics. A cet argument classique on peut objecter que la taxe affectée crée à l'attention des agents économiques concernés une prévisibilité sur une priorité collective et sur les moyens qui y seront consacrés. Cela peut avoir une influence sensible sur les comportements d'investissement des agents et sur leur propension à jouer la carte d'une innovation technologique allant dans le sens de la direction affichée (par exemple, réduction de l'intensité énergétique et moindre pression environnementale). Elle a également l'avantage de mettre les actions concernées à l'abri des remises en cause budgétaires annuelles, dans la mesure où les décisions budgétaires sont souvent affectées par les fluctuations conjoncturelles et par les jeux d'influence de groupes de pression. Mais il est vrai que la pré-affectation peut être la source de routines et de rentes conduisant à la réalisation d'actions insuffisamment efficaces qui ne mériteraient pas d'être entreprises.

Si la taxe a pour but d'alimenter un Fonds international destiné à financer des opérations d'efficacité énergétique ou d'amélioration de la qualité de l'environnement, en particulier en direction des pays en développement, les critères de la simplicité, de la transparence et de l'équité entre les Etats s'ajoutent aux critères de la minimisation des distorsions économiques. Versée par les Etats, elle n'a pas nécessairement d'équivalent national et peut trouver sa source dans le budget général de l'Etat. Les principales réticences envers une telle formule résident évidemment dans les incertitudes sur l'efficacité de l'emploi des ressources financières ou dans le risque assez élevé de prédominance de logiques d'allocation des fonds éloignées des critères d'efficacité économique et environnementale.

Les taxes à visée dissuasive ou incitative.

Quand une taxe a une visée que l'on appelera au choix “dissuasive” ou “incitative”, sa raison d'être tient aux propriétés d'efficacité économique qu'on lui attribue, c'est à dire à sa capacité de corriger une allocation des biens jugée inefficace. D'un point de vue plus pratique, on en attend la minimisation des coûts totaux de réalisation d'une certaine performance de réduction des gaz à effet de serre (GES) et la formation d'une incitation dynamique, notamment par la stimulation du progrès technique (12).

Cette visée incitative présente au moins trois implications :

∆ La base de la taxe doit avoir un lien étroit, direct ou indirect, avec les comportements que l'on cherche à influencer. C'est par exemple le cas lorsque ce sont les émissions de GES ou la consommation de produits fossiles qui se trouvent taxées, dès lors que l'émission de GES est un sous-produit fatal de la consommation de ces produits (13).

∆ Le niveau de la taxe doit être porté à un niveau suffisamment élevé, compte tenu du contexte de sa mise en oeuvre, soit pour internaliser de manière complète les coûts sociaux lorsque les dommages externes marginaux sont connus de manière satisfaisante, soit pour pouvoir atteindre approximativement un certain résultat jugé souhaitable par les autorités publiques lorsque l'évaluation des dommages ne fournit pas un repère suffisamment fiable.

Concrètement, l'ordre de grandeur du niveau d'une taxe incitative peut être de 10 à 20 fois supérieur à celui d'une taxe à but purement financier, si l'on se réfère à la proposition de la Communauté Européenne d'une taxe de 10 $ le baril de pétrole, ou aux discussions des experts autour

Suite page 16

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Suite de la page 15

d'une taxe de 100 $/T.C.

∆ En toute théorie, il n'y a aucune raison générale pour qu'une taxe à visée incitative se traduise par un accroissement de la pression fiscale totale pesant sur les agents. Les autorités peuvent certes avoir l'objectif d'augmenter les ressources fiscales, mais elles peuvent également adopter un principe de neutralité budgétaire : en masse, les montants totaux prélevés par la taxe sont alors redistribués aux agents qui paient des impôts. C'est cette hypothèse qui est aujourd'hui privilégiée dans le cas de la prévention du risque climatique.

S'agissant d'organiser l'action internationale face à un problème planétaire, une des options les plus sérieusement envisagées est un régime d'harmonisation entre des taxes mises en place nationalement (14).

Si cette solution permet d'obtenir des gains d'efficacité qui la rapproche théoriquement d'un équilibre coopératif maximisant l'utilité collective, elle bute sur le fait que la répartition de l'effort qui en résulte peut être totalement inéquitable, quelle que soit la manière de définir ce critère d'équité. Plus précisément, le coût qui serait supporté par certains pays pourrait être supérieur aux avantages que ces pays pensent pouvoir retirer de la réduction des émissions de GES. Pour rendre l'harmonisation acceptable, il faudrait envisager la négociation de compensations complémentaires pour ces pays. Par ailleurs, une fois l'accord passé, cette solution serait sensible aux stratégies de défection plus ou moins habilement cachées, pouvant par exemple prendre la forme d'une réduction d'autres composantes de la fiscalité pesant sur la consommation des produits énergétiques. Des garanties devraient être don-nées sur ce point.

Sous ces conditions, une taxe harmonisée sur le carbone pourrait être intégrée par additionalité dans les fiscalités existantes, avec quelques réaménagements : une taxe uniforme sur le carbone ne devrait ni remplacer complètement les taxes en place, ni s'additionner purement et simplement à elles. En effet, compte tenu de la structure très particulière du régime de taxation actuel des produits énergétiques - 90% de la charge fiscale repose sur le pétrole -, le remplacement des taxes existantes par une taxe sur le carbone d'un montant total équivalent (environ 70 $/T.C.) aboutirait à faire baisser les prix TTC des produits pétroliers, et à augmenter sensiblement ceux du gaz et du charbon. Il pourrait en résulter une augmentation de la consommation de pétrole d'environ 25%, et une baisse de celle du gaz et du charbon de respectivement 21% et 50%, même si ce réaménagement se traduisait quand même par une baisse de 10% des émissions de CO_2. Un tel résultat ne serait pas conforme aux objectifs poursuivis par les gouvernements dans le domaine de la politique de l'énergie.

Dans ce qui suit, c'est l'idée d'une taxe incitative dont nous allons poursuivre l'exploration.

2.2. Trois approches de la coordination des choix décentralisés.

Si l'on considère la taxe comme un mécanisme de correction des prix des biens visant à influencer les comportements des agents, elle s'inscrit à l'intérieur de la forme générale de coordination sociale qu'incarne la figure du marché 16 Malgré son importance empirique et son influence idéologique croissante, ce n'est évidemment pas la seule forme de coordination qui opère dans notre société. Nous lui opposerons deux approches respectivement centrées sur les objets techniques et sur le processus politique.
Dans le modèle de la régulation par le marché, tel qu'il est représenté par la théorie économique standard, les agents décentralisés exercent leurs choix en fonction de leurs préférences, d'un ensemble de contraintes (techniques connues, options de choix, revenu disponible) et de stimulations résumées par les prix relatifs des biens offerts sur le marché. Le couple “prix/quantités” des biens médiatise les relations entre agents et assure la coordination sociale requise en transmettant les tensions collectives touchant à la disponibilité des biens. Les enjeux collectifs s'y trouvent donc décomposés et traduits dans l'espace de choix pertinent de chaque agent décentralisé.

En misant sur une taxe corrigeant les prix, l'autorité publique a alors la possibilité d'atteindre de manière très économe un grand nombre d'agents au travers de l'interface impersonnelle du système des prix. S'il y a 50 millions de consommateurs pour un bien, il lui suffit de fixer une seule variable, alors que si l'on voulait procéder directement par une répartition quantitative d'objectifs, il faudrait fixer 50 millions de variables !

Les ajustements de comportements obtenus de cette manière sont censés se produire de manière automatique, indépendamment du degré de conscience, de motivation ou d'adhésion des agents au regard d'une cause collective comme celle du risque climatique. Cette procédure a aussi un bénéfice secondaire : en contenant chaque agent dans son seul domaine privé,

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

du risque de changement climatique ?

comme consommateur ou comme producteur, elle permet de tuer dans l'oeuf ou de localiser les conflits potentiels (16). En effet l'émergence socio-politique de conflits dépend de la capacité d'un groupe d'agents à construire un intérêt collectif et à faire masse de manière organisée pour faire valoir leur cause dans le processus de décision politique.

Selon une deuxième approche, on mise sur la capacité de la coordination technologique, portant sur des objets et des systèmes techniques, à assurer une coordination suffisante des actions des hommes. S'instaure alors le règne des normes techniques, qui certes contraignent la variété du monde des objets, mais assurent en même temps la stabilité et la prévisibilité des performances escomptables par les utilisateurs. Dans une société qui n'est pas frugale d'objets techniques, les comportements des agents peuvent être encadrés, voire programmés, par les conditions d'utilisation et les performances possibles des objets mis à leur disposition. La régulation des comportements est ici exercée en jouant sur les contraintes inscrites dans les objets, indépendamment des choix libres laissés aux utilisateurs. Comme dans l'approche précédente, la régulation n'a pas besoin pour être effective de miser sur la conscience, la motivation ou l'adhésion des utilisateurs. Par contre, elle a généralement besoin de l'adhésion des concepteurs et producteurs des objets techniques, d'où le modèle assez général de la négociation des normes techniques entre administration et milieux professionnels. Malgré tout, la viabilité de cette approche dépend du degré de concentration et de la variété de l'offre de biens.

Aussi présente-t-elle quatre inconvénients ou limites :

∆ si la variété comportementale admissible par la conception technique des objets est significative, l'approche technique ne fournit en quelque sorte qu'une prérégulation demandant à être complétée ;

∆ si cette variété comportementale ∆est réduite ou nulle, l'espace de liberté de l'utilisateur peut être altéré d'une manière généralement considérée comme contraire au bien-être collectif ;

∆ si le nombre de produits et de producteurs est important, les coûts associés au processus d'établissement et d'application des normes sont élevés ;

∆ enserrer l'univers des objets dans les normes techniques est généralement analysé comme un obstacle à l'innovation technique, tant au stade de la conception de nouvelles solutions techniques qu'à celui de leur pénétration.

Ces deux premières approches ont certaines similitudes et peuvent aussi être complémentaires, puisque la deuxième remanie le système des contraintes et la première modifie le contexte d'incitations pour l'exercice des choix laissés aux agents décentralisés. La troisième approche manifeste des différences plus marquées. La coordination y est abordée sur le mode de la délibération collective. A force d'échanges d'information, d'argumentation et de persuasion, les sociétaires parviennent à identifier de concert le bien commun qui peut les réunir et les conditions sous lesquelles leurs projets respectifs peuvent s'accorder. Avec cette approche, la question de l'efficacité se trouve déplacée et reformulée. Une question prime : la détermination du bien commun à atteindre. L'efficacité d'une action, d'une institution ou d'une règle est désormais perçue comme dépendant de la capacité de la délibération collective à entraîner l'adhésion et la conviction des sociétaires sur la définition du juste et du souhaitable. En particulier en cristallisant un accord des projets et des intentions, la règle atteste de l'engagement respectif donné ; mais son efficacité sociale dépend avant tout du degré de conviction que la délibération préalable a permis d'obtenir ; elle n'est plus automatique, même si des dispositions particulières sont prévues pour en favoriser l'application (contrôles, amendes et pénalités...).

En recherchant la transparence de la justification, en misant sur le débat, cette dernière approche est plus risquée. Elle est grosse de conflits et peut déboucher sur l'accentuation et la fixation des oppositions, voire sur des blocages et impasses durables.

Des responsables publics peuvent préférer une approche plus prudente et moins visible comme celles qu'offrent le mécanisme de marché et la normalisation technologique qui ont en commun de contourner la contrainte de justification une fois que les dispositifs sont en place. Toutefois ce choix comporte aussi ses risques, dont celui de ne pas réunir les conditions d'une efficacité suffisante pour une politique demeurant cachée ou injustifiée aux yeux des agents décentralisés. En effet, si l'infléchissement coordonné des anticipations de nombreux acteurs est l'un des principaux buts que l'on peut se fixer à long terme pour prévenir le risque climatique, comment peut-on escompter obtenir ce résultat sans que soit débattue et fixée de manière publique, avec ce qu'il faut de solennité, voire de

Suite page 18

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Suite de la page 17

dramatisation, l'orientation prise par une société sur un sujet touchant à son devenir à long terme ?

Entre ces trois approches de la coordination, des formes de compromis peuvent être forgées, dans l'espoir de cumuler certains avantages. C'est ce qui peut être tenté avec le projet de taxe sur le carbone, où il s'agirait de jouer à la fois du registre marchand et du registre politique. Ce serait alors un contresens de vouloir cantonner le mode d'action de la taxe à sa seule dimension économique habituelle.

Ce serait également une erreur d'introduire cette taxe en catimini ou de lui donner un niveau tellement faible qu'il ne provoquerait plus de réaction de l'opinion et des groupes d'intérêt. Il faudrait au contraire miser sur une introduction spectaculaire, de manière à amplifier l'effet de choc symbolique sans créer de choc économique. Par sa capacité à focaliser sur elle l'attention de tous et à symboliser la crédibilité d'un engagement politique, cette taxe peut en effet être un vecteur efficace d'une large prise de conscience, dont certains estiment qu'elle est la clé des changements de valeurs et de styles de vie. Sur ce terrain, aucune autre approche ne possède une telle capacité de focalisation. Autant dire que les arguments faisant valoir la faible efficacité à court terme d'une taxe du point de vue de la mécanique économique, s'ils étaient fondés, ne seraient pas décisifs pour autant.

2.3. De la technologie ou du marché. lequel structure-t-ll l'autre ?

On l'a dit plus haut : d'un point de vue statique, la normalisation technologique définit les contraintes à l'intérieur desquelles le système d'incitation constitué par les prix de marché assure sa régulation. Si l'on pense que cet agencement caractérise aussi les rapports entre le marché et la technologie sur le plus long terme, on estimera alors que l'essentiel, pour un problème de longue haleine comme l'effet de serre, résidera dans les politiques visant directement la technologie : R et D, normes techniques. L'action sur les prix n'aurait finalement, à structure technologique donnée, qu'un impact réduit sur les comportements d'émission de GES, tout en perturbant sérieusement l'activité économique de plusieurs branches.

Mais si l'on réalise qu'à moyen et long termes l'univers technologique dépend des stratégies d'investissement des acteurs engagés dans la production de technologie, et que ces dernières dépendent de la formation d'anticipations sur les perspectives des marchés futurs, on en conclut que les tendances d'évolution d'un régime de prix peuvent avoir une influence déterminante sur la formation du panier de technologies qui seront disponibles à terme. Cela est d'autant plus vrai que les pouvoirs publics n'ont pas la maîtrise de la production de technologies, n'ayant pas celle du développement des marchés qui les sous-tendent.

Certes, ce qui compte alors est moins le prix courant qui équilibre un marché à court terme que la tendance d'évolution à long terme anticipée, c'est à dire une variable qui ne peut pas être observée. On découvre alors une nouvelle dimension que peut acquérir un régime de taxation sur le carbone : accroître institutionnellement la prévisibilité de l'évolution du prix directeur de l'énergie fossile et permettre de ce fait la focalisation appropriée des anticipations des acteurs.

Ainsi, à l'idée initiale d'un partage clair des domaines d'intervention de l'approche “technologique” et de l'approche “économique” doit se substituer une conception plus interactive, puisque le mécanisme des prix est un facteur déterminant de la genèse technologique et que la normalisation technologique pèse, via la formation des coûts, sur le régime des prix. Dans cette interaction, le pôle dominant s'inverse lorsqu'on change d'horizon temporel : si la technique structure les coûts qu'enregistre le marché à court terme, ce sont les conditions de marché anticipées qui structurent les trajectoires d'innovation technologique.

2.4. Taxes et actions directes : une complémentarité potentielle

Le potentiel d'influence d'une taxe est généralement appréhendé à l'aide de la notion d'élasticité de la demande aux prix. Mais de telles élasticités ne sont pas directement observables : elles dépendent à la fois d'un jeu d'hypothèses théoriques à la base de la construction de modèles et de l'utilisation de méthodes d'estimation économé-trique. Condensant les phénomènes et les influences les plus diverses, elles sont d'interprétation délicate quand il s'agit d'aborder les évolutions futures. En fait, le degré d'élasticité ou de rigidité d'une demande d'énergie n'est pas une donnée immuable ou caractéristique du système en question. Il peut en particulier être modifié par des politiques visant à accroître la sensibilité de la demande aux changements de prix. Dans cette perspective, il pourrait y avoir des différences sensibles entre une situation où on laisserait le signal-

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

prix jouer seul sans changement de l'environnement institutionnel, et celle où l'on concevrait une politique intégrée où l'instauration d'une taxe serait complétée par différentes mesures directes visant à accroître l'information des agents, à étendre leurs possibilités de choix et à lever différentes autres imperfections du marché. Par ailleurs, les coûts marginaux à long terme des actions de réduction des GES peuvent être sensiblement réduits par des politiques directes de stimulation du progrès technique et de l'innovation visant à l'efficacité énergétique ou par des politiques d'infrastructures appropriées.

Symétriquement, l'efficacité des actions directes visant à orienter les comportements ou à modifier les caractéristiques des objets et systèmes techniques peut être sensiblement renforcée en créant un contexte d'incitation économique favorable au moyen d'une taxe. L'incitation par les prix vient alors faciliter la mise en oeuvre des réglementations ou une meilleure exploitation des informations sur les techniques disponibles.

Comme on le voit, on gagne certainement à ne pas concevoir l'action par les taxes et les actions directes comme des alternatives exclusives dont les supporters devraient se livrer un combat acharné : on peut demander moins à l'effet-prix si la taxe est complétée par d'autres mesures, et cet effet peut alors être plus efficace ; symétriquement, portées par le régime des prix, les actions directes peuvent avoir un impact beaucoup plus grand.

2.5. Initiatives unilatérales et formation d'un régime international.

Il est souvent dit qu'en l'absence de coordination internationale la plus large, aucune action d'envergure ne peut être entreprise pour prévenir le risque climatique, sans porter un préjudice important aux intérêts économiques du pays qui prendrait une initiative unilatérale. Cette vue paraît excessive, puisque plusieurs pays ont pris de telles initiatives unilatérales de taxation du carbone fossile : Finlande, Norvège, Suède, Pays-Bas. Seulement, les contraintes de la compétitivité internationale ont poussé ces pays à exempter complètement ou partiellement, à l'aide de taux différenciés ou de mécanismes de plafonnement, les secteurs industriels sensibles et exposés à la concurrence internationale. Ce sont donc les secteurs des transports et du chauffage domestique qui ont constitué les principales cibles de ces nouvelles mesures.

Cette situation d'équilibre non coopératif est sous-optimale, car elle laisse échapper des potentiels importants de réduction des émissions, crée des distorsions d'incitations favorables aux secteurs qui consomment le plus d'énergie, et accroît en conséquence la charge de ceux qui ne sont pas exemptés.

On doit néanmoins s'interroger sur le sens de démarches unilatéraies de taxation. Le cas de la Suède manifeste clairement qu'au souci de réaliser une action ayant valeur de message éthique et politique s'est ajoutée une motivation proprement fiscale, puisque le nouveau régime d'écotaxes a permis de réaliser une réforme fiscale de grande envergure comprenant l'allégement de l'impôt sur le revenu et l'augmentation de la fiscalité indirecte. Mais si l'on ne considère que la perspective de la gestion internationale du risque climatique, l'intérêt de la démarche est moins évident. On peut toutefois songer à deux arguments :

∆ un ensemble d'initiatives unilatérales, peu efficaces en ellesmêmes quant au sort du climat planétaire, sont susceptibles de faciliter l'instauration ultérieure d'unouveau régime international, en donnant de la crédibilité à l'affirmation d'un intérêt pour cette cause et en permettant d'acquérir une première expérience d'une politique dans ce domaine ;

∆ si l'on anticipe qu'un régime international de limitation des émissions de GES va être mis en place, sans doute vaut-il mieux compter parmi les premiers qui adapteront leur structure de consommation afin de disposer, quand les autres s'y mettront plus tardivement, de savoirs-faire, de nouveaux produits et de nouvelles technologies qui représenteront un atout du point de vue de la compétition internationale.

Ces deux arguments ne sont pas sans contreparties qui en limitent la portée. Librement négocié, un accord d'harmonisation doit représenter pour chaque partie une amélioration nette de sa position par rapport à la situation de référence où il n'y a pas d'accord. Il ne s'agit donc pas a priori d'un moment de redistribution des droits entre les Etats. Dans un tel accord, on demandera à chaque pays de consentir un effort supplémentaire par rapport à la situation sans accord. La pleine connaissance ex ante de cette logique paretienne devrait dissuader les pays d'aller trop loin dans les initiatives unilatérales, car tous les efforts consentis de façon unilatérale ne les dispenseraient pas de prendre en sus leur part du fardeau commun.

Quant à l'avantage de vitesse d'adaptation qui pourrait être pris par

Suite page 20

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Suite de la page 19

un pays du fait d'une politique unilatérale précoce, il correspond à un pari sur l'instauration ultérieure d'un régime tout en se traduisant dans l'immédiat par un surcoût. Sa viabilité est suspendue à une convergence ultérieure des anticipations et des stratégies sur l'instauration d'un nouveau régime. On peut même penser que si d'aventure l'un des principaux concurrents de la compétition économique mondiale acquerrait de façon exclusive et notoire un net avantage compétitif au moyen d'une telle stratégie unilatérale, il y aurait là un nouvel obstacle à la constitution ultérieure d'un régime dont les autres pays pourraient juger qu'ils seraient les perdants.

2.6. Choix de politiques et économie de l'information ; Incertitude et mécanismes d'optimisation

Du point de vue de l'analyse économique standard, le taux d'une taxe ayant pour but d'internaliser un dommage externe devrait être déterminé par la valeur d'équilibre entre le coût social marginal du dommage et le coût marginal de réduction de l'effet externe. C'est cette démarche que William Nordhaus (18) a empruntée en cherchant à évaluer ces deux types de coûts en fonction du pourcentage de réduction des émissions de GES. Cela le conduit à identifier, pour le monde entier, mais sur la base d'une structure d'évaluation propre aux USA, un scénario médian aboutissant à une valeur optimale de 7,33 $/T.C. En entreprenant toutes les actions dont le coût est inférieur à cette valeur, on aboutirait à une réduction de 11 % des émissions globales de GES, et de 2% pour les seules émissions de CO_2 par rapport à un scénario de référence sans politique spécifique. Il conviendrait donc de fixer une taxe incitative à ce niveau de 7,33 $/T.C, soit un peu moins d'un dollar par baril de pétrole.

L'application de cette logique pure d'internalisation nécessiterait, en toute rigueur, une connaissance suffisamment précise des dommages en question, c'est à dire une connaissance scientifique suffisamment stabilisée des phénomènes physiques, démographiques, technologiques et socio-économiques sousjacents à la formation des dommages. Cette stabilisation n'est pas acquise aujourd'hui. L'état actuel d'incertitudes et de controverses évoqué dans la section 1 enlève beaucoup de sa pertinence pratique au modèle pur de l'internalisation : les conditions raisonnables de son application ne sont pas réunies et il serait déraisonnable d'attendre qu'elles le soient pour décider d'une politique (19). Une autre logique doit alors présider au choix d'un niveau de taxe.

On peut chercher simplement à influencer les comportements de manière à parvenir à de premiers résultats allant dans la direction souhaitable en termes de réduction des émissions. Pour éclairer l'ordre de grandeur des efforts à réaliser dans l'immédiat, des repères sont proposés par des experts ou des responsables politiques : la stabilisation des émissions dans les dix prochaines années20, ou une réduction de 20% par rapport au niveau 1988 d'ici 2005 ou 2020 se sont imposées comme des références fréquentes. Mais on ne doit pas se cacher le caractère relativement arbitraire de ces repères, qui tiennent plus à une appréciation, d'ailleurs divergente, de ce qu'il est possible de faire sans coût économique excessif qu'à des arguments tenant au sort de l'atmosphère lui-même.

Il convient alors de déterminer les niveaux de taxation correspondant à de tels repères. Malheureusement, pour des raisons déjà évoquées, les élasticités-prix de la demande d'énergie à très long terme (21) font l'objet d'estimations assez variées. Selon un panorama d'études économiques, l'estimation varie de 1 à 7 pour un même objectif de réduction de - 20% du niveau 2000 à l'horizon 2020 aux USA (22). Cela signifie que le choix d'un niveau de taxe devrait être pris, non comme le choix d'un niveau définitif, mais comme le choix d'un niveau d'amorce d'un processus progressif de correction des incitations en place et d'expérimentation essai/erreur qui pourra être corrigé dans le temps en fonction d'une direction voulue à moyen et long terme (23).

C'est d'ailleurs l'approche préconisée tant par les autorités communautaires que par le Groupe Interministériel sur l'Effet de Serre, en France (24).

Ainsi le recours à une taxe s'accompagne d'une marge d'incertitude assez élevée *ex ante* quant aux performances de réduction des émissions qu'il sera possible d'atteindre à différents horizons temporels en fonction de divers niveaux de taxe. On pourrait juger une telle incertitude absolument rédhibitoire. Ce n'est pas la conclusion défendue ici, mais il est vrai que les conséquences de cette propriété des taxes n'ont pas été suffisamment tirées par les experts et par les responsables publics.

Il faut d'abord revenir sur l'idée même de recourir au mécanisme des prix comme principe de régulation. Cette idée semble aujourd'hui recueillir un assez large assentiment.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

du risque de changement climatique ?

Mais chacun devrait réaliser qu'elle a pour fondement le fait que ce mécanisme est un mécanisme d'optimisation de situations dans lesquelles analystes et responsables ne savent pas exactement ex ante quelle est la bonne allocation des ressources, ou quel est le bon niveau de réduction des émissions. En d'autres termes, le mécanisme de marché est là pour répondre à des situations d'insuffisance d'information et de contrôle de la part d'instances de régulation. En l'occurrence, son résultat précis n'est pas prévisible pour les raisons mêmes qui justifient que l'on fasse appel à lui.

Il convient aussi d'ajuster les exigences d'information que nous avons envers les diverses variables du problème. La première question à soulever est donc celle-ci : quel est le prix que nous devons accorder au fait de connaître avec certitude le niveau des émissions de GES atteint à chaque point futur du temps ? Du point de vue de la dynamique physique du problème, l'exigence d'information parfaite est certainement démesurée : il s'agit d'un problème à long terme, pour lequel la connaissance des tendances de moyen et long terme nous importe davantage que la connaissance des valeurs instantanées. Il n'est donc pas décisif de viser absolument juste du premier coup. Une approche expérimentale est acceptable, dès lors que le mécanisme est suffisamment flexible pour se prêter à des adaptations informées par l'expérience.

De plus, dans l'état actuel des perspectives d'action, les informations scientifiques ne fournissent aucun repère impératif particulier qui nécessiterait un respect absolu. Pourquoi devrait-on se soucier de connaître et respecter avec certitude un objectif arbitraire d'émissions ?

Une telle exigence peut provenir, non des lois physiques de l'atmosphère, mais des règles qui régissent les relations entre hommes. Le problème d'un régime international est en effet de pouvoir donner à chaque pays l'assurance que les autres prennent bien leur part convenue de l'effort. Si le doute et le soupçon ont des raisons d'être éveillés et qu'ils portent sur une marge importante, ce peut être tout l'édifice de la confiance mutuelle qui s'écroule. Mais l'on voit bien, avec cette réponse, que ce qui importe alors est moins la performance physique réalisée par chaque pays que la réalité de l'effort consenti, afin de maintenir des conditions de compétition économique jugées équitables. La fixation des discussions et des termes d'accord sur des objectifs quantitatifs et des calendriers de réduction n'a par ellemême rien d'inéluctable ni d'essentiel à la formation d'un régime international (25). Il existe des régimes internationaux comme ceux établis par le GATT qui s'en passent très bien. C'est simplement parce que certaines démarches se sont focalisées sur la détermination d'objectifs quantitatifs et de calen-driers que la connaissance exacte des niveaux d'émissions réalisables à l'aide de tel ou tel instrument prend une telle importance. Il s'agit d'un artefact historique.

Dès lors que l'on reconnaîtrait aux taxes des propriétés incitatives suffisamment intéressantes pour les retenir comme une des composantes essentielles d'un dispositif international de prévention du risque climatique, il faudrait en tirer pleinement les conséquences pour l'approche de la négociation d'un régime international : un pays qui voudrait faire du recours aux taxes la pierre angulaire de sa politique de réduction des émissions ne pourrait pas sérieusement prendre d'engagement sur des objectifs substantifs de réduction de ses émissions selon des calendriers impératifs, car il ne pourrait pas avoir l'assurance d'être en mesure d'honorer cet engagement. La compatibilité ne pourrait être assurée que pour des objectifs de réduction très modestes, très proches des valeurs que le pays pourrait atteindre de toute façon sans effort particulier. D'où cette conclusion : il existe une incompa-tibilité assez nette entre d'une part la recherche d'un accord international centré sur des objectifs et des calendriers impératifs de réduction des émissions définis par pays et, d'autre part la volonté de recourir aux taxes comme instrument central de mise en oeuvre.

Il reste évidemment à discerner les avantages que les taxes peuvent présenter par rapport à d'autres instruments. Sinon à quoi bon tout cela ? La question qu'il convient alors de poser est la suivante : les autres instruments envisageables sont-ils à l'abri de cette incertitude qui nuit tant au crédit des taxes ?

S'agissant de la certitude sur le respect de plafonds quantitatifs, les normes ou les permis négociables ne sont pas eux-mêmes à l'abri de défaillances concrètes : ineffectivité du droit, insuffisance des contrôles, effets pervers de seuils d'assujettissement. Mais il y a plus. Le choix d'un instrument revient au choix ou au rejet d'un type d'incertitude. Avec la taxe, on accepte une incertitude sur la performance physique, mais c'est pour acquérir une certitude, certes approximative, sur le niveau de coût que l'on supportera au titre d'une politique donnée. Au contraire, avec un système de normes impératives ou de permis négociables, dès lors que l'on quitte

Suite page 22

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Des taxes sur le carbone pour la prévention

Suite de la page 21

l'univers concurrentiel parfait de la théorie, l'incertitude frappe le niveau des coûts qu'il faudra supporter.

La question initiale se trouve alors transformée en celle-ci : quel est le type d'incertitude jugé le plus dommageable ? Du point de vue dynamique à long terme, la question dépend des éléments qui sont le plus susceptibles de stimuler favorablement la recherche et l'innovation technologique et d'orienter l'investissement dans les infrastructures. L'expérience passée dans d'autres domaines. celui du recyclage des matériaux par exemple, suggère que l'incertitude sur l'évolution à moyen et long termes des niveaux des prix directeurs d'un secteur pouvait provoquer un phénomène de fuite devant l'investissement et un refus d'engagement dans des recherches lourdes. Au contraire, l'existence d'une tendance prévisible d'évolution d'un prix de référence sur la longue durée apparaît comme un repère efficace pour stimuler et orienter l'effort de recherche et l'investissement à plus long terme. De ce point de vue, l'outil de la taxe, s'il est convenablement géré par les gouvernements, peut jouer un rôle important dans la création institutionnelle d'une prévisibilité suffisante pour organiser autour d'elle les anticipations des principaux acteurs de la recherche technologique et des infrastructures.

De ces anticipations et décisions dépendent en effet la disponibilité et le coût des technologies futures susceptibles d'être mobilisées pour réduire les émissions des prochaines décennies.

Si ce raisonnement se révélait exact, l'incertitude acceptée aujourd'hui sur le niveau de réduction d'émissions réalisable permettrait d'accroître l'éventail des choix techniques disponibles à l'avenir et de diminuer les coûts futurs de réduction des émissions par rapport à une démarche certes plus exigeante sur les garanties de performances physiques à court et moyen terme, mais dont la conséquence finale pourrait bien être de nous placer sur une trajectoire d'émissions plus élevées.

Il est vrai que tout ceci repose sur la confiance que l'on peut accorder aux gouvernements et aux administrations publiques pour formuler des directions à long terme, mettre en place des repères durables et s'y tenir.

Notes

(1) La préférence générale des Etats-Unis est pour le recours à des mécanismes internationaux de “marchés de droit à polluer” ou “permis négociables”, qui s'inscrivent dans le prolongement direct des solutions expérimentées sur leur territoire depuis plusieurs années dans le domaine de la pollution atmosphérique et renforcées depuis le dernier amendement du Clean Air Act en novembre 1990

(2) La caractéristique de ces savoirs est de prétendre se voir reconnaître tous les attributs positifs de la science, sans être soumis aux procédures de communication et d'examen critique au sein de la communauté scientifique

(3) B.Wynne, Scientific Uncertainties and Policy Decisions. Towards a New Strategic Framework, Colloque “Les experts sont formels. Controverses scientifiques et décisions politiques dans le domaine de l'environnement”, Arc et Senans, 11–13 septembre 1989

(4) Voir O.Godard et J.-M. Salles, “Entre nature et société. Les jeux de l'irréversibilité dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement”, in R.Boyer, B.Chavance et O.Godard(sous la dir. de), les figures de l'irréversibilité en économie, Paris : Ed de l'EHESS, 1991

(5) Tout le monde reconnaît ou devrait reconnaître que cette nature dont il est question est une nature doublement humanisée : par l'histoire de ses interactions avec l'homme à travers les siècles, que ces interactions dépendent de projet volontaires d'aménagement ou des effets inintentionnels et diffus de l'activité humaine ; par les représentations culturelles et sociales qui organisent la manière dont la nature est appréhendée, perçue, vécue. Même ainsi remaniée, la notion de nature possède encore un sens non mystificateur : elle témoigne d'une séparation et d'une résistance à la réduction utilitariste opérée dans la foulée des approches qui ne voit dans la nature qu'un “produit social”, réduction dont l'idéal-type combine plasticité technique et pure

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

soumission de l'objet au sens et à la destinée que lui attribue le sujet. Rappelons-nous que le droit de propriété de plein exercice comporte le droit d'user et d'abuser des biens possédés.

(6) Voir O. Godard, “Environnement, modes de coordination et systèmes de légitimité : analyse de la catégorie de patrimoine naturel”, Revue économique, 41 (2), mars 1990.

(7) Voir sur ce thème F. Guéry, La société industrielle et ses ennemis, Paris, Olivier Orban, 1989.

(8) Voir F. Ewald, Risques et solidarité dans le domaine de l'environnement, Paris, Rapport de recherche pour le PIREN-CNRS, avril 1986.

(9) Voir sur ce thème L. Boltanski et L. Thévenot. De la justification. les économies de la grandeur. Paris Gallimard, (“Les essais”), 1991.

(10) De telles épreuves existent au sein d'univers de justification bien constitués où elles servent à arbitrer des différends “ordinaires” qui se logent et se développent de manière appropriée au sein de ces univers. Mais il n'existe pas d'équivalent de telles procédures pour arbitrer des conflits transversaux à ces univers de justification dont la compétition relève d'autres modalités.

(11) Dans une perspective culturaliste, M. Thompson estime que les prises de position s'enracinent dans quatre mythes de la nature entre lesquels la science ne peut trancher car ils sont “irréfutables” : la nature autorégulatrice, rétablissant toujours ses équilibres et capable d'absorber tous les chocs ; la nature éphémère, hyperfragile, sensible aux petites altérations ; la nature aléatoire, capricieuse et imprévisible ; la nature tolérante, qui absorbe chocs et pressions à l'intérieur de bornes assez larges, mais qui est mise en péril par des chocs ou pressions extrêmes. L'adhésion des sujets humains à l'un ou l'autre de ces mythes aurait tout à voir avec le type d'environnement social dans lequel les sujets sont situés... Voir Surprises from Systems, Natural and Cultural, Colloque “Les experts sont formels. Controverses scientifiques et décisions politiques dans le domaine de l'environnement”, Arc et Senans, 11–13 septembre 1989.(12) voir par exemple D. Pearce, “The role of carbon taxes in adjusting to global warming”, The Economic Journal, 101, July 1991.

(13) Il y a là, dans l'état actuel et prévisible de la technologie, une différence essentielle avec la plupart des autres problèmes de pollution pour lesquels on dispose de solutions techniques permettant de séparer les décisions sur le niveau de pollution de celle sur le niveau de production ou de consommation.

(14) Sur le plan théorique, le meilleur régime serait celui d'une taxe internationale uniforme versée par les Etats et redistribuée entre eux selon des critères à la convenance d'une négociation, sur la base de la conception que chacun d'eux peut se faire de l'équité et du réalisme.

(15) Certes, un régime de planification parfaite pourrait s'appuyer sur un système de prix planifié par une autorité centrale, indépendamment de mécanismes réels de marché ; cette hypothèse théorique n'a plus guère de portée pratique aujourd'hui, même si la figure de la taxe lui est apparentée, puisque son niveau n'est pas déterminé par des procédures de marché mais par l'autorité administrative et politique

(16) La figure de référence qu'est le marché concurrentiel correspond à un état social dont aurait été expurgée toute possibilité de jouer de rapports de force : personne n'y peut influer sur le régime des prix.

(17) W. Nordhaus, “To slow or not to slow. The economics of the greenhouse effect”, The Economic Journal, 101, July 1991.

(18) C'est pourquoi les pays européens ont pour la plupart estimé devoir adopter un “principe de précaution” conduisant à entreprendre des actions d'un coût raisonnable sans attendre d'avoir des certitudes sur les dommages qu'il conviendrait de prévenir.

(19) La Communauté Européenne a retenu cet objectif d'une stabilisation des émissions de C02 en 2000 au niveau de 1990, comme première étape.

(20) En matière d'élasticités, le court terme, c'est un horizon d'un an. et le long terme un horizon de dix ans. Alors, pour trente ans...

(21) Les estimations varient en effet de 55 à 407 $/T.C. Voir D. Montgomery, Designing fees on Greenhouse Gases, OECD Workshop on Taxes/Emission Fees For Reducing Greenhouse Gases, Paris, 5–6th november 1991.

(22) Cependant cette marge d'adaptation destinée à tenir compte de l'expérience devrait être enserrée dès le début du processus à l'intérieur d'une fourchette assez étroite, pour ne pas mettre en cause la principale qualité attendue à long terme de ce régime : créer une prévisibilité sur l'évolution des prix de l'énergie (voir plus bas).

(23) Voir le rapport que ce Groupe a remis au Premier Ministre en novembre 1990.

(24) Voir D.G. Victor, “How to slow global warming”, Nature, 349, (6309), 7th February 1991.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Les réactions de Global Chance à l'appel de Heidelberg

La publication, à la veille du sommet de Rio, de l'"appel de Heidelberg », signé par 264 scientifiques - dont un grand nombre de prix Nobel - a jeté quelque confusion, notamment dans la communauté scientifique française.

L'utilisation du savoir par la Société Civile est un des thèmes "naturels" d'intervention de Global Chance.

C'est pourquoi nous avons jugé primordial de vous présenter un dossier sur ce sujet ainsi que diverses réactions à cet Appel.

Texte de l'Appel de Heidelberg

"Nous soussignés, membres de la communauté scientifique et intellectuelle internationale, partageons les objectifs du Sommet de la Terre qui se tiendra à Rio de Janeiro sous les auspices des Nations Unies et adhérons aux principes de la présente déclaration.

Nous exprimons la volonté de contribuer pleinement à la préservation de notre héritage commun, la Terre. Toutefois, nous nous inquiétons d'assister, à l'aube du XXIème siècle, à l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social.

Nous affirmons que l'état de nature, parfois idéalisé par des mouvements qui ont tendance à se référer au passé, n'existe pas et n'a probablement jamais existé depuis l'apparition de l'homme dans la biosphère, dans la mesure où l'humanité a toujours progressé en mettant la nature à son service, et non l'inverse.

Nous adhérons totalement aux objectifs d'une écologie scientifique axée sur la prise en compte, le contrôle et la préservation des ressources naturelles. Toutefois, nous demandons formellement par le présent appel que cette prise en compte, ce contrôle et cette préservation soient fondés sur des critères scientifiques et non sur des préjugés irrationnels.

Nous soulignons que nombre d'activités humaines essentielles nécessitent la manipulation de substances dangereuses ou s'exercent à proximité de ces substances, et que le progrès et le développement reposent depuis toujours sur une maîtrise grandissante de ces éléments hostiles, pour le bien de l'humanité. Nous considérons par conséquent que l'écologie scientifique n'est rien d'autre que le prolongement de ce progrès constant vers les conditions de vie meilleures pour les générations futures.

Notre intention est d'affirmer la responsabilité et les devoirs de la science envers la société dans son ensemble. Cependant, nous mettons en garde les autorités responsables du destin de notre planète contre toute décision qui s'appuierait sur des arguments pseudo-scientifiques ou des données fausses ou inappropriées.

Nous attirons l'attention de tous sur l'absolue nécessité d'aider les pays pauvres à atteindre un niveau de développement durable et en harmonie avec celui du reste de la planète, de les protéger contre les nuisances provenant des nations développées, et d'éviter de les enfermer dans un réseau d'obligations irréalistes qui compromettrait à la fois leur indépendance et leur dignité. Les plus grands maux qui menacent notre planète sont l'ignorance et l'oppression, et non pas la science, la technologie et l'industrie, dont les instruments, dans la mesure où ils sont gérés de façon adéquate, sont des outils indispensables qui permettront à l'humanité de venir à bout par elle-même et pour elle-même, de fléaux tels que la surpopulation, la faim et les pandémies."

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Liste des 264 premiers signataires de l'appel de Heidelberg

(par pays)
(en gras, les prix Nobel)

Allemagne (37) Gunther ARNOLD chirurgien, Margot BECKE Max Planck Institut Heidelberg, **Adolph BUTENANDT prix Nobel de chimie**, Karl-Heinz DELLER archéologue, **Manfred EIGEN prix Nobel de chimie biochimiste**, Georg ERDMANN toxicologue, Klaus GARTNER Medizinisce Hochscule Hannover, E. GRUNDMANN pathologiste, E. GRUNERT directeur de clinique, Peter HANS, W. HASSELBACH Max Planck Institut Heidelberg, Harald zur HAUSEN cancérologue, Herrmann HERR gynécologue, Benno HESS biophysicien, Christine HEYM biologiste, Peter-Hans HOFSCHNEIDER biochimiste, **Robert HUBER prix Nobel biochimiste**, Albrecht M. KELLERER cancérologue, Helmut KEWITZ pharmacologue, **Klaus Von KLITZING prix Nobel de Physique**, Kurt KOCHSIEK directeur de clinique, Klaus KUHN Max Planck Institut Munich, Ulrich LANGENBECK généticien, G. LEHNERT Université d'Erlangen-Nurnberg, Hans MOHR biologiste, **Erwin NEHER, prix Nobel de médecine**, Dieter PALM, Peter PFITZER faculté de médecine de Düsseldorf, **Bert SAKMANN prix Nobel de médecine**, Hans-Gerhardt SCHWICK hématologue, Karl Friedrich SEWING pharmacologue, Karl-Heinz SONTAG professeur de médecine, H.A.STAAR chimiste, W.T. ULMER directeur d'hôpital, H.VALENTIN médecin, Hans WELLHONER toxicologue, Theodor WIELAND Max Planck Institut Heidelberg - **Australie (1)** Sir Gustav NOSAL immunologue - **Belgique (4) Christian de DUVE prix Nobel de médecine**, Norbert LAMETRE néphrologue, **Igor PRIGOGINE prix Nobel de Chimie**, Michel SINTZOFF Université Catholique de Louvain - **Brésil (2)** Carlos CHAGAS Academia Ponificia, André Luis DU MONT FLECHA nutritionniste - **Canada (7)** Vivian C.ABRAHAMS physiologiste, Pierre CAZALIS Université de Québec, Jack DUNNIGAN universitaire, **Gerhard HERZBERG prix Nobel de chimie, John Charles POLANYI prix Nobel de chimie**, Lise THIBODEAU virologue, Michel TRUDEL virologue - **C.E.I. (1)** Ivan Snejko - **Chill (1)** Jorge E. ALLENDE Université du Chili - **Chine (1)** C.C.TAN généticien - **Croatie (1)** Fedor VALIC université de Zagreb - **Etats-Unis (45)** Bruce N.AMES pathologiste, **Christian ANFINSEN prix Nobel de chimie**, Philip W. ANDERSON **prix Nobel de physique, Julius AXELROD prix Nobel de médecine biologiste**, Samuel H.BARONDES University of California, **Baruj BENACERRAF prix Nobel de médecine**, cancérologue, **Hans-Albrecht BETHE prix Nobel de** physique, **Nicolaas BLOEMBERGEN prix Nobel de physique, Thomas H. CECH prix Nobel de chimie, Stanley COHEN prix Nobel de médecine**, Morton CORN John Hopkins University, Erminio COSTA neurologue, Gerard **DEBREU prix Nobel d'économie**, Carl DJERASSI chimiste, Louis EISENBERG psychiatre, Ivar GIAEVER prix **Nobel de physique, Donald A. GLASER prix Nobel de physique, Roger GUILLEMIN prix Nobel de médecine, Gerhard HERSCHBACH prix Nobel de chimie, Roald HOFFMANN prix Nobel de chimie, Jérôme CARLE prix Nobel de chimie**, Wen Hsiung KUO sociologue, Abel LAJTHA neurochimiste, Daniel LANE chimiste, Yuan I.LEE prix **Nobel de chimie**, Wassili LEONTIEF économiste, Richard S. LINDZEN météorologue, Harold LINSTONE Portland State University, **William N. LIPSCOMB prix Nobel de chimie**, Brooke T. MOSSMAN pathologiste, **John E.MURRAY prix Nobel biologiste, Daniel NATHANS prix Nobel de médecine**, Robert NOLAN Institut des sciences appliquées Brooklyn College, **Linus PAULING prix Nobel de chimie, Arno A. PENZIAS prix Nobel de Physique**, Malcolm ROSS géologue, Jonas SALK biologiste, Joseph F. SAYEGH neurologue, Elie SHNEOUR biochimiste, Charles TOWNES **prix Nobel de physique, Harold E. VARMUS prix Nobel de médecine, Thomas Huckle WELLER prix Nobel de médecine, Torsten N.WIESEL prix Nobel de médecine, Elie WIESEL Prix Nobel de la paix, Robert W.WILSON prix Nobel de physique - Espagne (1)** Antonio F. RANADA physicien - **France (98)** Pierre AIGRAIN Académie des Sciences, Louis ALBOU biologiste, Jean-Michel ALEXANDRE pharmacologue, Michel ALLIOT Président d'Université, Manan APFELBAUM nutritionniste, Henri ATLAN professeur en médecine nucléaire, Maurice AUBERT océanographe, Marc AUGE anthropologue, Jean-François BACH immunologue, Jean-Pierre BADER professeur de médecine, Jack BAILLET psychiatre, Raymond BARRE ancien premier ministre, Jacques BARROT ancien ministre, Etienne BAULIEU endocrinologue, Per BECH psychiatre, Jean BIGNON pneumologue, Jean-Paul BINET, chirurgien, Jean-Noël BIRABE, démographe, Alain BOMBARD océanographe, Pierre BOURDIEU sociologue, André BOURGUIGNON psychiatre, Odile BOURGUIGNON psychologue, Jean-Claude BOUVIER linguiste, Constant BURG Institut Curie, P. BUSER Académie des Sciences, Henri CAILLAVET ancien ministre, V.CAPUT chercheur au CNRS, Jean-Claude CHERMANN virologue, Pierre CORNILLOT université Paris XIII, François DAGOGNET philosophe, André DANZIN président du Ceselec, **Jean DAUSSET prix Nobel de médecine** immunologue, Quentin DEBRAY Psychiatre, Pierre DEBRAY-RITZEN professeur, Claude DEBRU philosophe, Jean

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Suite de la page 25

DORST ornithologue, Pierre DOUZOU biologiste, Jean-Pierre EBEL biochimiste, Mosche FLATO mathématicien, Etienne FOURNIER toxicologue, Marc FUMAROLI historien, G. GACHELIN Institut Pasteur, **Pierre-Gilles de GENNES prix Nobel de physique**, Paul GERMAIN secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Herbert GESCHWIND cardiologue, James GOLDBERG cancérologue, François GROS biologiste, Marianne GRUNBERG-MANAGO biologiste, Marie Elisabeth HANDMANN anthropologue, Claude HURIET néphrologue, Eugène IONESCO écrivain, François ISAMBERT sociologue, Lucien ISRAEL cancérologue, Liliane ISRAEL psychologue, Claude JASMIN cancérologue, V.P. KAFTANDJIAN université de Provence, Sergueï Petrovich KAPITZA physicien, Philippe KOURILSKY Institut Pasteur, Henri LABORIT pharmacologue, Yves LAPORTE Collège de France, Raymond LATARJET radiobiologiste, Hervé LE BRAS démographe, Marcel LEGRAIN neurologue, **Jean-Marie LEHN prix Nobel de chimie**, Pierre LELONG mathématicien, Jean-Paul LEVY virologue, André LICHNEROWICZ mathématicien, Michel MAFFESOLI sociologue, Nicole-Claude MATHIEU maître de conférence, Yves MATILLON gérontologue, Antoine MERLE D'AUBIGNE université Paris I, Philippe MEYER biochimiste, L. MONNERIE, Gabriel NAHAS toxicologue, Guy OURISSON chimiste, Jean-Claude PECKER astrophysicien, Yves PELICIER psychiatre, Pierre PIGANIOL physicien, A.PROCHIANTZ Ecole Normale Supérieure, Claude RAFFAELLI CPA, François RAVEAU professeur de médecine, François REGNIER synthélabo laboratoires, J.RUFFIE Académie de médecine, Michel SALOMON directeur de “Projections, Evry SCHATZMAN astrophysicien, Jean SCHERRER hôpital La Pitié-Salpétrière, Gérard SIEST pharmacologue, Dominique STEHELIN Institut Pasteur, François STEUDLER université de Strasbourg, Lionel STOLERU économiste, Jean SUTTER psychiatre, Haroun TAZIEFF volcanologue, Maurice TUBIANA cancérologue, Alain-Jacques VALLERON biomathématicien, Bernard VANDENBUNDER directeur de recherches CNRS, Daniel WIDLOCHER psychiatre, Etienne WOLFF Académie Française, Edouard ZARIFIAN psychiatre - **Grande-Bretagne (24)** Sir James **W. BLACK prix Nobel de médecine**, Herrmann BONDI mathématicien, Vladimir BUKOVSKI neurologue, John-Leonard CLOUDSLEY-THOMSON Université de Londres, **John Warcup CORNFORTH prix Nobel de chimie**, John DAVIS professeur en médecine, Richard DOLL épidémiologiste, Raanan GILLON professeur de médecine, Maurice GOLDSMITH économiste, **Antony HEWISH prix Nobel de physique, Andrew Fielding HUXLEY prix Nobel de médecine**, John KENDREW The Old Guildhall Cambridge, Rudolph KLein sociologue, **Aaron KLUG prix Nobel de chimie**, John Corbet MAC DONALD épidémiologiste, **Cesar MILSTEIN prix Nobel de médecine**, Robert MURRAY Bradford University, **Max Ferdinand PERUTZ prix Nobel de chimie biochimiste**, Julian PETO épidémiologiste, **Lord George PORTER prix Nobel de chimie**, George TEELING-SMITH économiste, Sir **John R.VANE prix Nobel de médecine**, J.C.WAGNER pneumologue, Sir Frederick WARNER Université d'Essex Colchester - **Grèce (6)** Stavros CONSTANTOPOULOS pneumologue, loannis GEORGAKIS Académie d'Athènes, Niki GOULANDRIS Natural History Museum, Nico HADJIKYRIAKO-GHIKA peintre, George PAPAEVANGELOU Université d'Athènes, N.A.ZACHARIADIS psychiatre - **Hongrie (1)** Laszlo Z. ANTAL Académie des sciences de Hongrie - **Inde (2)** M.G.K.MENON physicien, G.P. TALWAR immunologue - **Irlande (4)** Mary LEPTON microbiologiste, J.P.MAC LAUGHLIN physicien, Petr SKRABANEK épidémiologiste, Mary P. UPTON microbiologiste - **Israel (6)** Zeev ARAD physiologiste, Mayer BREZIS néphrologue, Gérald BROOK nutritionniste, Irun R.COHEN immunologue, Jack GROSS cancérologue, D.SULITZEANU immunologue - **Italie (2)** Umberto ECO écrivain, **Rita LEVI-MONTALCINI prix Nobel de médecine** - Japon (1) Mr. KOBAYASHI directeur de recherches - **Kénya (1)** Thomas ODHIAMBO entomologiste - **Mexique (1)** Joaquim CRAVIOTO neurologue - **Norvège (1)** Tor IVERSEN économiste - **Pays-Bas (2)** D. Willem ERKELENS nutritionniste, H.T.PLANTEYDT pathologue - **Pérou (1)** Eduardo GOTUZZO médecin - **Portugal (1)** Jose PINTO PEIXOTO Institut de géophysique Infante D.Luis - **Suisse (8)** Zbigniew BANKOWSKI Ciorns de Genève, Jean-François BOREL immunologue, Rolf DINKEL économiste, Jurgen DREWS Hoffmann-Laroche, **Richard R. ERNST prix Nobel de chimie, Tadeus REICHSTEIN prix Nobel de médecine**, heinrich ROHRER IBM, J.STJERNSWARD, cancérologue - **Suède (1)** Christoffer RAPPE Université d'Umea

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Libération

Les nouveaux inquisiteurs ?

Notre première réaction, dès la publication de l'appel de Heidelberg fut de préparer un texte pour la presse. Sous le titre de Une "Rio : faut-il brûler les écologistes ?", le quotidien Libération du 12 juin 1992 l'a publlé à côté d'autres réactions pour ou contre l'appel de Heidelberg.

Manichéen, excessif, l'Appel de Heidelberg, signé par 64 scientifiques et intellectuels laisse perplexe. Il attaque un adversaire difficilement identifiable : "*une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social*"" Qui est visé ? Nul n'est nommé. Quiconque s'interroge sur ce progrès ou se préoccupe de ses effets peut donc être la cible.

Au regard de la complexité qui caractérise les évolutions de nos sociétés comme des problèmes auxquels est confrontée la pratique scientifique contemporaine, l'argumentation est d'un étonnant simplisme. Ainsi l'appel *demande que "le contrôle et la préservation des ressources naturelles (...) soient fondés sur des critères scientifiques et non sur des préjugés irrationnels"*. Mais le problème ne peut être posé en des termes aussi schématiques.

D'abord dans la diversité des sociétés humaines, il existe une gamme très ouverte des savoirs, ainsi d'ailleurs qu'une large gamme de rationalités. Le texte de l'appel implique donc qu'il existe une rationalité supérieure, celle sui fonde la science moderne, et que c'est à elle qu'il faut s'en remettre. Or, sur la plupart des grands problèmes de notre temps, la communauté scientifique est divisée ; pour ne parler que des questions environnementales, sur la couche d'ozone, la mort des forêts, l'effet de serre, la biodiversité, le rôle des forêts tropicales, il y a controverses scientifiques. Quels nouveaux inquisiteurs seront habilités à dire qui a raison et quels sont les justes critères scientifiques ?

Ensuite, doit-on tout mesurer à l'aune des seuls critères scientifiques ? L'éthique et les valeurs, l'esthétique, le juridique ne doiventils pas être pris en compte ? L'équité, la solidarité, la responsabilité intergénérationnelle, la beauté sont-elles entités négligeables ?

D'autre part, l'appel souligne que "*nombre d'activités humaines essentielles nécessitent la manipulation de substances dangereuses*" et que "*le progrès et le développement reposent depuis toujours sur une maîtrise grandissante de ces éléments hostiles, pour le bien de l'humanité*".

Mais peut-on ignorer les effets massifs des productions et des consommations de masse ? Peut-on ignorer le changement d'échelle et de nature des dangers liés à la chimie, au nucléaire, aux biotechnologies et aux manipulations génétiques ? Peut-on ignorer en cette fin de XXème siècle, que les importants progrès scientifiques, techniques et industriels qui ont lieu depuis trois siècles ont suscité à la fois le développement, le mal développement et le sous développement, le gonflement des richesses et l'extension de la misère ? S'ils ont apporté beaucoup de bienfaits, ils ont aussi été sources de ravages et de déséquilibres et n'ont pas débouché sur le progrès humain que l'on pouvait escompter au siècle des lumières.

Notre temps a besoin des ressources de la science et de la technique : c'est évident. Mais définir les conditions - éthiques, démocratiques, juridiques - qui permettront d'en maîtriser les effets nocifs est tout aussi indispensable.

Ainsi se dégage le sens de l'appel : une tentative brutale, radicale, pour disqualifier ceux qui n'adhèrent pas au credo scientiste et industrialiste. Sont finalement visés tous ceux - scientifiques, écologistes, comités d'éthique, responsables politiques, personnalités ou citoyens - qui s'alarment des dangers actuels et s'inquiètent devant les perspectives vertigineuses qu'ouvrent les nouvelles technologies. Finalement, le message est : "*Faisons sans réserve confiance à la science et à l'industrie ; évitons de les brider, de les limiter. Car elles sont le progrès ; elles apporteront les solutions à tous les problèmes des temps qui viennent*". Mais le scientisme, qui fonde ces "certitudes de Heidelberg" ne doit-il pas être rejeté comme idéologie irrationnelle ?

Car la réflexion sur l'Histoire nous conduit à d'autres vues : il n'y a pas une logique du progrès qui puisse être érigée en loi historique ; ce sont les valeurs qui donnent sens à l'aventure humaine. Et, ce qui importe aujourd'hui, c'est de dégager les valeurs qui permettront de mettre les immenses moyens dont nous disposons au service de quelques objectifs essentiels : faire reculer la pauvreté, dans le monde comme dans chaque société ; soutenir les efforts de chaque société vers un développement durable ; sauvegarder et enrichir le patrimoine - la Terre, la vie, les connaissances, l'humanisme - que nous devons à nos petits-enfants.

Callioppe Beaud écologiste,
Michel Beaud, économiste, groupe de Vézelay,
Benjamin Dessus,
François Pharabod.
publié par Libération 12 juin 1992

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Les réactions

Nous avons également adressé à quelques signataires de l'appel de Heidelberg la lettre suivante :

APPEL AUX 264 SCIENTIFIQUES, INTELLECTUELS ET AUTRES PRIX NOBEL, SIGNATAIRES DE L'APPEL DIT DE HEIDELBERG

Madame, Monsieur,

Nous, également “membres de la communauté scientifique et intellectuelle internationale”, sommes arrivés à la conclusion, à la lecture du manifeste que vous avez publié à la veille de la Conférence de Rio, que la plupart d'entre vous l'ont signé sans avoir pris le temps d'en évaluer toute la portée.

En effet, le scientisme totalement dépassé qui le sous-tend frise la caricature. Il ignore des valeurs fondamentales auxquelles nous savons que vous êtes profondément attachés, la solidarité, la liberté, la démocratie, la culture. Bref il représente une régression intellectuelle considérable : vous savez très bien que l'alternative n'est pas entre les critères scientifiques et les préjugés irrationnels ; c'est heureusement plus compliqué.

Nous qui sommes convaincus de l'utilité sociale de la science et de la technique, vous conjurons de relire ce texte, de l'amender ou de vous en désolidariser. Il en va de l'image et de la crédibilité des scientifiques dans les débats qui traversent notre monde d'aujourd'hui.

Global Chance, Groupe de Vézelay

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

APPEL A LA RAISON
POUR UNE SOLIDARITE PLANETAIRE

Puis, nous avons rédigé et fait circuler le texte suivant pour signature (cf. ci-après la liste des signataires), pubiée dans Libération du 23 juin

Scientifiques et intellectuels impliqués dans la réflexion et l'action pour un développement durable, nous nous élevons tout autant contre les comportements d'extrémisme écologique qui sacrifient l'homme à la nature que contre les comportements d'impénalisme scientifique qui prétendent sauver l'humanité par la science seule.

La démarche des scientifiques qui ont publié, à la veille du sommet de Rio, une déclaration connue sous le nom d'"Appel de Heidelberg", relève de cette seconde approche. Le message est clair : faisons pleine confiance à la science et à l'industrie pour résoudre l'ensemble des problèmes, évitons de les brider. En attaquant "une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et qui nuit au développement économique et social", les signataires jettent indistinctement la suspicion sur tous ceux qui s'interrogent sur le progrès technique et ses conséquences.

Au nom de la raison, nous refusons autant l'irrationnalité écologique qu'ils condamnent que l'intégrisme scientifique qu'ils proposent. Nous affirmons au contraire la nécessité de prendre pleinement en compte l'ensemble des critères culturels, éthiques, scientifiques et esthétiques pour engager le monde dans la voie d'un développement équitable et durable.

La démarche scientifique a largement contribué à attirer l'attention sur les menaces globales pour l'environnement auxquelles l'humanité se trouve confrontée et à la prise de conscience des indispensables solidarités à développer pour les surmonter.

Mais aujourd'hui l'urgence est à l'action ; les techniques qui permettraient un développement plus juste et respectueux de l'environnement, à commencer par la réduction des gaspillages d'énergie et de matières premières par le Nord, existent pour la plupart. Il faut les adopter. D'autres sont à inventer.

Les percées scientifiques et techniques sont certes nécessaires. Mais ce dont l'humanité a le plus urgent besoin, c'est bien d'une volonté de solidarité planétaire au service de quelques objectifs clairs : faire reculer la pauvreté dans le monde et promouvoir un développement diversifié et durable des sociétés humaines dans le respect de l'environnement.

C'est ainsi que le progrès technique, démocratiquement débattu et maîtrisé, permettra à l'humanité de faire face aux menaces globales que les scientifiques ont mis en évidence en cette fin de siècle.

le 12 juin 1992

Global Chance, Groupe de Vézelay

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Liste des 218 signataires de l'appel à la

au 21 octobre 1992

Moncef Ben Abdallah, ingénieur, **Marie-Ange d'Adier**, journaliste, **Catherine Allais**, journaliste, **Samir Allai**, économiste, **Samir Amous**, énergéticien, **Georges Amsel**, physicien, **Maryse Arditl**, physicienne, **Claude Aslangul**, physicien, **Mathieu Ass**, physicien, **Andrès Aubry**, anthropologue, **François Audlgier**, didacticien, Charles **Babinet**, biologiste, **Henri Baguenier**, économiste, **Bernard Barraqué**, socioéconomiste, **Martine Barrère**, journaliste, **Michel Beaud**, économiste, **Calliope Beaud**, écologiste, **Jean Pierre Berlan**, économiste, **Pierre Bltoun**, sociologue, **Jacques Blaize**, énergéticien, **Patrick Blandin**, écologue, **Pitch Bioch**, chimiste, **Yves Bolleau**, ingénieur, **Isabelie de Bolsmenu**, architecte, **Sibi Bonfils** ingénieur, **Jean-Marc Bonnet-Bideau**, astrophysicien, **Laurence de Bonneval**, ingénieur, **Taoufiq Boudchiche** économiste, **Bernard Boudouresques**, ingénieur, **Mohamed Larbl Bouguerra**, chimiste, **Jean Bourliaud**, agronome, **Eric Briand**, historien, **Marie-Claude Bugeaud**, artiste peintre, **Louis Cabioc'h**, océanographe, **Pierre Calame**, ingénieur, **Bernard Caroll**, physicien, **Christiane Caroll**, physicienne, **Yves Carton**, généticien, **Colette Casamatta**, physicienne, **Jean-Paul Chabert**, agronome, **Georges Chapouthier**, biologiste, **Bertrand Charrier**, environnementaliste, **Martine Chartier**, journaliste, **Michel Chauvet**, agronome, **Jean Chesneaux**, historien, **Yves Chevalier**, ingénieur économiste, **Yves-Bruno Civel**, journaliste, **André Claverie**, physicien, **Daniel Clément**, énergéticien, **Camille Cohen**, physicien, **Bernard Cornut**, ingénieur du génie rural, **Monique Coulet**, hydrologue, **Dominique Crimé**, ingénieur, **Patrik Criqui**, économiste, **Bernard Croset**, physicien, **Michel Damian**, économiste, **Dan Kouiodo Dan Diko**, chimiste, **Pierre Delacroix**, géographe, **Jean-Paul Deléage**, physicien, **Benjamin Dessus**, énergéticien, **Christian Deverre**, sociologue, **Bernard Devin**, énergéticien, **Alain Didillon**, économiste, **Jean-Louis Domergue**, physicien, **Charles Doumenge**, écologiste forestier, **Hervé Druez**, économiste, **Michèle Ducarroir**, médecin, **Bernard Duhamel**, économiste énergéticien, **Anne-Lise Etienne**, biologiste, **Dominique Finon**, économiste, **Jean-Paul Foncel**, cadre, **Alain Fraval**, entomologiste, **Serge Frontier**, océanographe, **Florence Gaudard** médecin, **Thierry Gaudin**, prospectiviste, **Françis Gendreau**, démographe, **Susan George**, écrivain, **Yves Gilion**, biologiste, **Marc Grandet**, mathématicien, **Christian de Gromard**, ingénieur, **André-Jean Guérin**, ingénieur, **Jean-Louis Hartenberger**, paléontologue, **Marie-Angèle Hermitte**, juriste, **Michel Hors**, économiste, **Bertnard Hubert**, écologue, **Albert Jacquard**, généticien, **Marie Jaisson**, sociologue, **André Joffre**, ingénieur, **Pierre-Benoit Joly**, économiste, **Pierre Jouventin**, écologue, **Pierre Julian**, économiste, **Bernard Kalaora**, sociologue, **Alexandre Kiss**, juriste, **André Klarsfeld**, biologiste, **Aristide Kouo Dibongue**, économiste statisticien, **Jean Labrousse**, météorologiste, **Michel Labrousse**, ingénieur, **Catherine Labrusse**, juriste, **Bernard Laponche**, physicien, **Catherine Larère**, philosophe, **Raphaël Larère**, économiste, **Christian Latortue**, économiste, **Lucien Laubier**, océanographe, **Marie-Pascale Lauret**, psychologue, **Monique Lavialle**, biologiste, **Colette Lavergne**, assistante, **Thierry Lavoux**, écologue, **Philippe Lebreton**, ingénieur chimiste, **Geraid Le Grand**, écologue, **Patrik Legrand**, architecte, **Yves Lenoir**, ingénieur, **Alain Leprêtre**, écologue, **James Lequeux**, astronome, **Loïc Le Quilleuc**, énergéticien, **Michel Levallois**, haut fonctionnaire, **Théo Leray**, physicien, **Denis Lévy**, économiste, **Jean Marc Lévy-Leblond**, physicien, **Alain Lipietz**, économiste, **Claude Lorius**, glaciologue, **Pascal Maire**, pharmacien des hôpitaux, **Philippe Malbranche**, physicien, **Yves Marfaing**, physicien, **Philippe Marqueste**, physicien, **Gilles J Martin**, juriste, **Lise Martinet**, biologiste, **Gustave Massiah**, économiste, **Zaher Massoud**, écologue, **Philippe Masure**, géologue, **Patricia Maugain**, juriste, **Andrée Mazzolinl**, journaliste, **Guy Meublat**, économiste, **Michel Meuret**, écologue, **Andrée Michel**, sociologue, **Claude Millier**, biomathématicien, **Patrice Miran**, ingénieur écologue, **François Molsan**, physicien, **Roger Morvan**, encyclopédiste, **Jean-Loup Motchane**, physicien, **Anne-Marie Moulin**, médecin, **Maurice Muller**, physicochimiste, **Martine Napoleone**, zootechnicienne, **Olivier Nougarède**, agronome, **Guy Oberlin**, hydrologue, **Jean-Marc Offner**, socioéconomiste, **Marc Ollivier**, économiste, **Jean-**

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

raison pour une solidarité planétaire

Claude Oppeneau, physicien, **Jean-Pierre Orfeuil**, économiste, **Christine Padafnam**, biotechnologiste, **Robert Pagès**, psychologue, **Dominique Paistre**, historien des sciences, **François Papy**, agronome, **Glsèle Parfait**, agronome, **Michel Pascal**, agronome, **René Passet**, économiste, **Alain Pavé**, biologiste, **Patrick Petitjean**, physicien, **Henri Pezerat**, chimiste, **François Pharabod**, énergéticien, **Agnès Pivot**, sociologue, **Alain Polntillart**, vétérinaire, **Noëlle Pottier**, physicienne, **Françoise Praderie**, astronome, **Michel Prieur**, juriste, **Bernard Prum**, biostastisticien, **Thérèse Pujolle**, philosophe, **Pierre Radanne**, énergéticien, **Jean Pierre Raffin**, écologue, **Jean-Claude Ray**, physicien, **Jacques Rémy**, sociologue, **Jean-Paul Renard**, biologiste, **Patrice Reynaud**, écologue, Arthur **Riedacker**, biologiste, **Jacques Richard**, géographe, **Jacques Rilling**, physicien, **Pierre Rivet**, physicien, **Michel Rodot**, physicien, **Annie Roncerel**, linguiste, **Philippe Roqueplo**, sociologue, **Jacques Roy**, écologue, **Alain Ruellan**, pédologue, **Ignacy Sachs**, socioéconomiste, **Pierre Sachsé**, directeur de communication, **Jean-Claude Salomon**, médecin biologiste, **Pierre Samuel**, mathématicien, **Bernard Saugler**, écologue, **Denis Sautler**, agronome, **Jean-Paul Schapira**, physicien, **Michel Schiff**, chercheur en psychologie, **Jacques Schwartz**, démographe, **Jacques Servière**, biologiste, **Paul Siffert**, physicien, **Léon Steinmetz**, géophysicien, **Raymond Stœsser**, médecin, Jean-**Pierre Tabet**, physicien, **Gilles Tarjus**, physicien, **Jean Tassart**, ingénieur, **Pascal Tassy**, paléontologue, **Jacques Testart**, biologiste, **Annie Thebaud-Mony**, sociologue, **Jacques Theys**, mathématicien, **Jean-Philippe Thomas**, économiste, **Simon Tillier**, biologiste, **Charles Touran**, agronome, **Georges Toutain**, ingénieur, **Laurence Tublana**, économiste, **Jacques Vallin**, démographe, **Gabriel Vanel**, archevêque, **Jacques Varet**, géologue, **Sergio Vasquez-Bronfman**, ingénieur informaticien, **Jean-Louis Viélajus**, économiste, **Claire Villemant**, entomologiste, **Philippe Vincke**, professeur, **Bertrand Vissac**, zootechnicien, **Georges Waysand**, physicien, **Nicolas Witkovski**, journaliste, **Lothaire Zilliox**, hydrodynamicien.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

La réaction des scientifiques présents à Rio

La publication, en séance inaugurale de la Conférence de Rio, de l'Appel de Heidelberg, a provoqué une forte réaction de la communauté scientifique présente à la conférence. Un texte de réponse a été rapidement rédigé et signé à Rio. Ce texte est d'autant plus important qu'il s'agit souvent, pour les membres de cette communauté, de la première signature au bas d'un texte destiné à être rendu public dans un domaine d'intervention qui n'est pas habituellement le leur.

Du côté français, ce "code de conduite" a été signé par une quarantaine de représentants des organismes français de recherche (CNRS, CIRAD, ORSTOM, IfFREMER, INRA, CEMAGREF, ADEME, etc...) assistant au Sommet de la Terre

"Les scientifiques soussignés, réunis à l'occasion de la Conférence de Rio,

Constatent que les effets prévisibles des changements de l'environnement auront des conséquences à l'échelle planétaire et qu'une solidarité de toutes les nations sera nécessaire pour faire face à des situations nouvelles ; que les conséquences régionales de ces changements globaux sont encore du domaine spéculatif, mais que les activités humaines accélèrent de manière générale la dégradation des milieux, en particulier de la bio-diversité ;

Rappellent qu'une des règles essentielles de la déontologie scientifique est la diffusion des connaissances et leur libre accès pour tous ; que la recherche scientifique est au service de la société ; son rôle est donc d'apporter des éléments permettant la prise de décision et non pas de dicter les décisions, ce processus relevant en dernier ressort de choix politiques et de société ; que la recherche scientifique, sur des sujets aussi complexes que ceux relatifs à l'environnement, doit éviter tout dogmatisme et se garder d'énoncer des certitudes lorsque les faits ne sont pas étayés de manière indiscutable ;

éviter tout dogmatisme

Affirment que, en dépit des incertitudes qui demeurent sur les processus de base de régulation de la biosphère et sur les interactions entre les activités humaines et l'environnement, ils estiment avoir acquis des résultats significatifs qui doivent être portés de façon intelligible à la connaissance de l'opinion publique et des responsables politiques et écono-miques ; que les controverses encore nombreuses qui se font jour sur certaines questions, même si elles relèvent du débat scientifique et résultent le plus souvent d'une connaissance encore insuffisante des problèmes, doivent être largement rendues publiques ; qu'il ne saurait être question d'entraver le développement, et particulièrement celui des pays du Sud, mais qu'un effort important doit être fait par tous pour expérimenter avec les populations concernées des modes de développement permettant de satisfaire aux besoins économiques tout en préservant les capacités de la biosphère à s'adapter et à se réguler ;

Demandent que les résultats de la recherche, même lorsqu'ils soulèvent un certain nombre d'inquiétudes, ne soient pas ignorés de ceux qui ont à décider de l'avenir des sociétés ; que, devant la complexité des problèmes, les signaux d'une dégradation de l'environnement et les espoirs suscités par la Conférence de Rio, l'effort de recherche soit non seulement reconnu, mais que la coopération internationale impliquant la participation des partenaires du Nord et du Sud soit largement renforcée ; c'est à ce prix que l'on pourra parler de solidarité internationale et de diffusion des connaissances ; que les règles juridiques soient mises en place dans le domaine des biotechnologies, de manière à préserver un accès équitable de tous les pays aux ressources naturelles et aux technologies qui en dérivent.

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Le Monde

Rio contre Heidelberg

Conscients qu'il est temps de penser le monde autrement, des chercheurs présents au Sommet de la Terre ont réagi à l'appel d'Heidelberg en faveur d'une écologie scientifique.

Pour la communauté scientifique, Rio c'est fini. Vendredi 5 juin, la manifestation internationale tenue dans le cadre du forum de culture scientifique s'est conclue par un débat sur l'information et l'éducation face aux enjeux de l'environnement et du développement. Que faisaient donc les scientifiques à Rio ? Rio, où il est de bon ton que les hommes politiques se montrent et signent éventuellement quelques conventions, où les industriels font la promotion de leurs technologies propres, où les organisations non gouvernementales élaborent leurs traités.

Les scientifiques avaient toutes les raisons de participer aux activités qui accompagnent le Sommet de la Terre. Ne sont-ils pas les premiers à avoir annoncé publiquement les effets négatifs des actions humaines sur l'environnement ? Depuis la réunion de Stockholm en juin 1972, ils rassemblent les données attestant l'épuisement des ressources de la Terre, l'accumulation des déchets, les transformations du climat.

Ils sortent même de leur réserve habituelle pour affirmer qu'il est impératif de modifier rapidement les pratiques modernes afin d'éviter que leurs conséquences sur l'environnement ne deviennent irréversibles. Car ce sont eux, au bout du compte, qui ont mis en évidence la responsabilité principale des pays du Nord dans la dégradation de l'environnement. Ils sont unanimes à dire aujourd'hui que, politiquement, il n'est plus temps de tergiverser même si, scientifiquement, les incertitudes sont encore fortes.

A Rio, les problèmes de l'eau, de la forêt de la dégradation des sols, de l'énergie, de la biodiversité, du climat et de l'Amazonie ont bien sûr été abordés. Rien de très original. Et, sur le plan strictement scientifique, aucun résultat bouleversant n'a été révélé. Mais, progressivement, l'unanimité se fait sur un état des lieux en matière d'environnement et de développement, et sur les lignes que pourrait suivre la recherche dans les prochaines années.

Alors que les discussions politiques sur la protection de la biodiversité battent leur plein et font apparaître des divergences profondes entre les pays du Nord et ceux du Sud, les chercheurs brésiliens et étrangers se sont retrouvés unis sur leur analyse de la forêt amazonienne. Et les premiers revendiquent même l'exemplarité que pourrait présenter dans le monde une gestion rationnelle de la forêt, tant sur les plans économiques et sociaux que pour la sauvegarde de l'environnement et la suppression des émissions de gaz à effet de serre.

En outre, la fameuse tour d'ivoire des chercheurs s'écroule avec les sciences de l'environnement. Comment promouvoir les réserves naturelles uniquement pour préserver les espèces, quand les sciences sociales sont présentes pour rappeler que toute tentative n'a de sens que si elle rétablit l'équilibre entre l'homme et la nature ? Comment élaborer des stratégies de transition vers un développement durable si les économistes ne s'associent pas à la démarche pour proposer de nouveaux types de partenariat entre l'Etat, les entreprises et la société civile ?

Une occasion unique

En effet, il devient évident pour les scientifiques concernés sur les thèmes “environnement-développement” que la compréhension de l'environnement et la construction de nouveaux modes de développement passent obligatoirement par le rapprochement de toutes les disciplines scientifiques. A Rio, les scientifiques se retrouvaient sur une même scène publique avec les hommes politiques et les représentations des organisations non gouvernementales.

L'occasion était unique pour tenter de dissiper les malentendus entre

Suite page 34

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Rio contre Heidelberg

Suite de la page 33

les différents acteurs. Faire comprendre aux politiques que leurs décisions doivent s'appuyer sur les connaissances scientifiques ; entendre les représentants des organisations non gouvernementales pour formuler différemment les problématiques et rendre intelligibles sur le terrain les résultats acquis en laboratoire.

Ces deux conditions impliquent l'établissement de nouveaux rapports entre les différentes forces de la société. Leur mise en place semble en bonne voie puisque la plupart des délégations présentes comportaient des scientifiques dans leurs rangs. Sauf pour la France qui s'est distinguée. Jusqu'au dimanche 7 juin, il n'était pas prévu que les scientifiques français participent en tant que tels à la délégation officielle. C'est à la dernière minute, et dans la plus grande improvisation, que la situation a été rectifiée. Ils étaient pourtant nombreux à Rio : près de quatre vingts, relevant des plus grands organismes de recherche.

C'est dans ce contexte qu'est tombé l'appel de Heidelberg sur l'écologie dans lequel une cinquantaine de prix Nobel dénonçaient “l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel” (Le Monde du 3 juin).

Une prise de conscience mondiale

A Rio, cette déclaration a fait chez les chercheurs l'effet d'une bombe : des scientifiques s'appuyant sur la prétendue sagesse qui gagnent certains d'entre eux en devenant prix Nobel, semblaient vouloir séparer le bon grain de l'ivraie.

Mais, soulignaient les participants de Rio, ces mêmes scientifiques se gardaient bien d'avancer des arguments précis ou de prendre des engagements concrets. D'ailleurs, remarquaient-ils, l'environnement et le développement sont fort éloignés des secteurs de compétence de la plupart d'entre eux. Cependant, dans une période où il est impératif de penser le monde autrement, d'autres scientifiques ont jeté le doute. Se sentant directement concernés, les scientifiques présents à Rio, ont relevé le gant en publiant à leur tour une pétition.

Cette déclaration des scientifiques présents aux conférences sur le Sommet de la Terre est significative de l'état d'esprit que certains ont acquis au cours des longs mois qui ont précédé sa tenue. Ils sont désormais associés à la prise de conscience qui s'est faite mondialement sur l'extrême imbrication entre les questions écologiques et politiques et sur les responsabilités des hommes pour l'avenir de la Terre. A ce seul titre, Rio peut être considéré comme une réussite et la “Déclaration de Rio” comme une base à la construction de l'après-Rio.

Martine Barrère.
paru dans Le Monde du 17 juin 1992

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

L'après Rio : un défi pour les scientifiques

La conférence de Rio a consacré l'engagement des scientifiques qui, depuls des années, alertent l'opinion sur la dégradation de la Terre entrainée par les activités humaines. Ils doivent maintenant inventer une science qui participe de la volonté affichée par les Etats de s'orienter vers un développement qui respecte l'environnement et l'équité sociale dans le monde.

Le 1er juin 1992, l'académicien brésilien José Israel Vargas donna lecture, lors de la séance inaugurale de la conférence scientifique organisée en marge du Sommet de Rio par le gouvernement brésilien et l'Unesco, de l'appel aux chefs d'Etat et de gouvernements présents à la conférence ou encore "appel d'Heidelberg". Par celui-ci, des membres de la communauté scientifique et intellectuelle internationale, *"s'inquiètent d'assister à l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social" et "mettent en garde les autorités responsables du destin de notre planète contre toute décision qui s'appuyerait sur des arguments pseudo-scientifiques ou sur des données fausses ou inappropriées"*. Des propos de prime abord doublement indécents. La conférence de Rio consacrait le fait que le mode de développement des pays industrialisés, associé aux avancées scientifiques et technologiques, s'était effectué au détriment de l'environnement terrestre et dans un décalage grandissant entre le nord et le sud. Cet appel ne pouvait que jeter le doute sur la rigueur de ses fondements. Si telle était la volonté des signataires, la plus élémentaire honnêteté eut était alors de donner des preuves explicites ou des exemples précis à leurs assertions. Ensuite, présenter l'appel dans une réunion de scientifiques était un véritable camouflet envers ceux-là dont l'objectif était justement de discuter d'environnement et de développement. Un grand mépris aussi puisqu'aucun des signataires ne participa aux débats. Il est vrai que ces sujets sont la plupart du temps fort loin de leurs compétences et qu'ils ne s'en sont guère préoccupés jusqu'ici. A moins que la présence parmi les signataires d'une soixantaine de Prix Nobel ne leur donne à tous la prétendue sagesse universelle que certains scientifiques gagnent en étant couronnés pour leur mérite scientifique. C'est ce que l'on peut imaginer puisque selon Louis Albou, Secrétaire Général de l'institut mondial des Sciences, l'un des porteurs *de l'appel, il ne faut pas confondre "l' élite scientifique authentique et l'ensemble des couches du vaste écosystème qui constitue la science, c'est à dire ceux qui font la science, les créateurs, et ceux qui étayent la recherche fondamentale ou l'enseignent"*.

Une union contre nature

D'un point de vue plus fondamental, on peut identifier dans l'appel une dimension idéologique reposant sur l'union réalisée pour le bien de l'homme entre la science et l'industrie. Certes, la production des connaissances scientifiques et leur exploitation sont de plus en plus liées aux intérêts industriels. De longue date, les militaires ont financé la recherche. De la physique des particules à la biologie en passant par la psychologie, sans parler bien sûr des matériaux ou de l'électronique, il n'est guère de secteurs qui n'aient retenu leur attention. Aujourd'hui, la pénurie des financements d'Etat aidant, les crédits industriels pénètrent de plus en plus les laboratoires publics quelque soit leur objet de recherche. Les effets pervers de cette situation se sont largement fait sentir avec des affaires scientifiques comme la supraconductivité, la fusion froide ou encore le Sida. Le dernier exemple en date concerne la recherche fondamentale sur le génome humain, projet vedette de la biologie moléculaire, elle-même fer de lance des sciences de la vie. Les américains ont déposé des demandes de brevets sur des centaines de fragments du génome humain. Leur identification progressive entraînera, en effet, l'élaboration de produits médicaux nouveaux. Les intérêts de l'industrie pharmaceutique l'ont emporté sur ceux des chercheurs qui considèrent le génome comme patrimoine commun de l'humanité.

Le fait nouveau est que des scientifiques de renom revendiquent sans précaution et sans réserve leurs liens avec l'industrie pour *"permettre à l'humanité de venir à bout de fléaux tels que la surpopulation, la faim et les pandémies"*. Sans nous attarder pour le moment sur les objectifs évoqués, préoccupons-nous de l'ennemi commun qui a provoqué cette union : l'idéologie irrationnelle. Quels sont les fondements de l'irrationnalité, si mauvaise conseillère pour les hommes politiques ?

●●●

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

L'après Rio : un défi pour les scientifiques

Qui en est porteur ? Il serait vain de chercher des précisions dans l'appel. Cependant son adhésion à une écologie scientifique conduit tout naturellement à penser qu'il vise l'écologie non scientifique. L'écologie de la rue en quelque sorte, ou encore celle portée par les mouvements écologistes. Force est de constater que tous les pouvoirs en place les redoutent. Les industriels en premier chef contraints par ces mouvements à aller toujours plus avant dans le respect de l'environnement. Les politiques invités à réviser la sacro-sainte doctrine de la croissance comme facteur déterminant du développement. Les scientifiques, enfin, poussés à donner des comptes sur la place publique. Comme si le chercheur n'œuvrait pas par définition pour le bien des individus. Comme si toute recherche n'était pas bonne en elle-même puisque que sa vocation est d'accroître les connaissances humaines. Comme si l'on pouvait rayer de l'Histoire la bombe atomique, les manipulations génétiques exercées sur l'homme à l'époque du fascisme, ou plus récemment Bhopal ou Tchernobyl.

L'"élite scientifique" a donc fait une alliance objective avec les industriels devant le danger d'une remise en question de ses prérogatives. Elle a signé un appel émanant de compagnies pharmaceutiques et chimiques comme l'a montré la presse européenne. Et, suprême habileté des industriels, leurs signatures n'apparaissent pas alors que la vigilance des écologistes se porte prioritairement sur leurs activités. L'idée n'est pas de désigner les industriels à la vindicte populaire. Rappelons simplement que la science et l'industrie répondent à deux vocations différentes. La science trouve ses fondements dans son universalité qui est garantie par la libre circulation de ses publications et la reproductibilité de ses résultats. L'industrie implique, à contrario, une appropriation des connaissances à des fins particulières et commerciales. Allier l'une à l'autre sans préciser leurs spécificités est une union contre nature.

Jamais les scientifiques français n'ont été aussi massivement représentés dans une pétition internationale. Lors de la présentation à Rio, on en comptait 96 sur les 260 signataires. Soit, 37%. Certes, l'Institut Mondial des Sciences a une très forte composante française. Mais 35 allemands seulement avaient rejoint l'appel alors qu'il a été officiellement conçu à Heidelberg en liaison avec l'institut Max Planck. Le rationnalisme scientifique a visiblement gardé toute sa vigueur en France. Une autre raison expliquant le comportement des français doit résider dans la coupure traditionnelle qui existe entre les scientifiques et la société, allant de pair, en France comme nulle part ailleurs, avec l'image de la neutralité de la science. Cette coupure est tellement intériorisée dans les esprits que la délégation française était l'une des rares présentes à Rio qui ne comportait pas de représentants de la communauté scientifique.

Oui, mais…

Les scientifiques étudiant les sujets d'environnement et de développement ne peuvent qu'adhérer aux déclarations de l'appel d'Heidelberg exprimant "*la volonté de contribuer pleinement à la préservation de notre héritage commun, la Terre*" et *affirmant "la responsabilité et les devoirs de la science envers la société dans son ensemble"*. Ils les mettent en pratique depuis des années, en regrettant le manque de financement que ces sujets attirent et le faible intérêt que leur manifeste l'élite scientifique. Ils sont aussi préoccupés par les déclarations souvent hâtives et mal fondées qui sont faites au nom de l'écologie. Mais ils refusent de la même façon l'irrationnalité écologique condamnée par les signataires que l'intégrisme scientifique proposé. Ils sont d'autant plus conscients de la nécessité de faire comprendre aux hommes politiques que leurs décisions doivent s'appuyer sur des connaissances scientifiques, qu'ils s'emploient activement à établir le dialogue. Cependant, ils affirment aussi la nécessité de prendre en compte pleinement les critères économiques, sociaux, culturels et esthétiques. Ils pensent que la technologie peut fournir des solutions à bon nombre de problèmes d'environnement. Mais ils estiment que les modes de développement actuels sont basés sur des technologies qui ne respectent ni l'environnement ni l'équité entre les individus et à fortiori entre les peuples. Ils savent en outre que des techniques alternatives existent et que le problème est de les adopter. Ils pensent enfin que la surpopulation, la faim et les pandémies sont des maux redoutables, mais la science et l'industrie n'en ont pas la solution : l'exemple de l'Inde l'a bien illustré, l'humanité n'en viendra à bout qu'en s'attaquant à la source, c'est à dire au mal développement.

Inventer une nouvelle science

Au delà des scientifiques, le malaise que traduit l'appel d'Heidelberg est significatif de celui qui traverse les sociétés modernes, et des intérêts économiques, sociaux et politiques qui s'affrontent. Il est trop tard pour que les scientifiques puissent encore prétendre à jouer un rôle d'arbitre dans la société, mais s'il est vrai qu'il reste à la science un peu de cette fameuse "*indépendance de tous les pouvoirs*" que lui attribue Louis Albou (1), alors elle a fort à faire ainsi que

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

l'ont rappelé les nombreux contre-appels à l'appel d'Heidelberg (2). Les percées scientifiques et techniques sont nécessaires pour donner à l'homme les moyens de promouvoir un développement du monde diversifié, équitable et durable.

Les scientifiques doivent assumer leurs responsabilités dans la société, il ne leur appartient pas de décider mais d'éclairer les politiques, comme les individus, sur les risques liés aux activités humaines. Ils doivent rendre largement publics les résultats de la recherche même lorsqu'ils soulèvent un certain nombre d'inquiétudes, ainsi que les controverses même si elles relèvent du débat scientifique et résultent le plus souvent d'une connaissance encore insuffisante des problèmes.

Enfin, comme il est apparu le 7 Juillet lors d'une réunion organisée au ministère français de la recherche sur "l'après Rio", les scientifiques doivent apprendre à dialoguer non seulement avec les décideurs politiques et industriels, mais aussi avec la société civile. Les scientifiques qui étaient présents à Rio ont eu l'occasion de débattre avec les représentants des organisations non gouvernementales conviées par les Nations Unies pour élaborer leurs propres propositions. Il leur est apparu urgent de prendre en compte les demandes locales pour formuler différemment les problématiques de recherche et rendre intelligibles sur le terrain les résultats acquis en laboratoire.

C'est en fait une nouvelle science dont nous venons de dresser les contours. Une science qui prenne en compte l'environnement dans sa globalité et prête attention à ses interactions possibles avec la vie.

Une telle science, par nécessité interdisciplinaire et en résonance permanente avec les individus, apparaît un préalable indispensable à toute décision en matière d'environnement et de développement. Pour que l'après Rio ait un sens, les scientifiques doivent la construire. Nous sommes arrivés bien loin des grands principes de la proclamation d'Heidelberg qui continue à être diffusée pour signatures.

Sans doute ne peut-on attendre de l'élite la plus convaincue qu'elle rejoigne brutalement la masse, mais si l'histoire de ces dernières années peut nous servir d'enseignement, alors la pression des événements, la découverte des réalités et le poids des opinions publiques changera le profil de l'élite scientifique..

Martine BARRERE
(in "L'événement européen")

1- Le Quotidien de Paris, 23 juin 1992

2- voir, en particulier, Le Monde du 17 juin 1992, Libération du 23 juin 1992

Les autres réactions à l'appel de Heidelberg

Un certain nombre de groupes ont réagi fortement contre cet appel en publiant des motions ou des contre-appels. Ce n'est pas ici le lieu de citer in extenso tous ces textes (un collectif s'en occupe par ailleurs : Conscience, Conseil scientifique et culturel pour l'écologie*). Mais il nous a semblé intéressant d'extraire les idées les plus significatives des démarches de leurs auteurs.

Déclaration de la Société Française d'Ecologie

(adoptée lors du Congrès Européen des Sociétés d'Ecologie à Marseille, début septembre)

Contact : Pierre Jouventin, Centre d'études biologiques de Chizé 79360 Villiers en Bois

Contacts : Jacques-Julien Dusayes 07160 Saint Jean Roure Maryse Arditi 23, rue Voltaire 11000 Narbonne

(…)La SFE rappelle que l'Ecologie est depuis longtemps une science adulte

(…)La SFE s'étonne que l'on se réfère à l'autorité de Prix Nobel de Physique, aussi prestigieux soient-ils, pour donner un avis sur une science, l'Ecologie, discipline dans laquelle ils ne sont pas a priori compétents

(…)déplore que l'appel […] établisse une confusion entre écologie scientifique et irrationalisme de tous bords

(…)que les mesures urgentes demandées par les écologues ne sont pas plus dictées par un "écologisme irrationnel" que ne sont scientifiquement fondées les motivations des grandes firmes industrielles qui ont suscité "l'appel de Heidelberg" afin de se prémunir contre des normes de protection relatives à la pollution de l'environnement qu'elles jugent trop contraignantes pour leurs propres intérêts(…)

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale

Les autres réactions à l'appel de Heidelberg

Appel des juristes réunis à Rio

(contact : M. Prieur, Centre international de droit comparé de l'environnement, 87000 Limoges)

(…)Voilà en quelque sorte des scientifiques qui s'inquiètent des inquiétudes soulevées depuis longtemps par d'autres scientifiques…

(…)réapparition d'une vieille idéologie, le scientisme…

(…)il est remarquable que l'on invite les autorités responsables du destin de la planète à n'écouter que les experts raisonnables. Dans leur adresse au public, nos scientifiques ignorent le citoyen…

(…)tout juste les citoyens ont-ils droit à un conseil en forme de leçon de choses…

(…)l'écologie d'Heidelberg pour laquelle l'idée même d'un développement soutenable est devenue insoutenable…

Appel pour que les sciences - sciences de la vie, sciences de la terre, sciences humaines, sciences fondamentales - apportent librement leur concours à l'humanité, pour que celle-ci parvienne, dans le respect de ses droits et de la démocratie, à sauver notre terre”

Déclaration du Muséum National d'Histoire Naturelle

(Contact : Claude Sastre, laboratoire de Pharénogamie, Muséum d'histoire naturelle, 16, rue Buffon 75005 Paris

Nous soussignés membres de la Communauté scientifique, tenons à donner notre avis après l'appel de scientifiques célèbres réunis en conclave à Heidelberg à l'initiative d'industriels sur la défensive devant les succès remportés par les mouvements écologistes. /.../ nous nous inquiétons d'assister, à l'aube du vingt et unième siècle au maintien d'une idéologie irrationnelle née de l'ère industrielle opposant science et écologie, nuisant au progrès scientifique et à une gestion harmonieuse des ressources naturelles.

(…)Nous affirmons que l'état de nature existe bel et bien malgré la présence de l'homme et de ses industries. /…/ (L'homme) est lui-même un élément de la nature dont il fait partie intégrante.

Nous adhérons totalement aux objectifs d'une écologie scientifique axée sur la prise en compte, le contrôle et la préservation des ressources naturelles et c'est dans cet esprit que nos recherches s'effectuent.

Aussi, nous mettons en garde les scientifiques qui ont signé l'appel de Heidelberg sur certaines conséquences de leur engagement qu'au fond d'eux-mêmes, ils ne désirent peut-être pas.

/…/Notre intention est d'affirmer la responsabilité et les devoirs de la science envers la société.

/…/ Nous regrettons qu'on fasse très rarement appel aux spécialistes des sciences de la nature lorsqu'il s'agit de prendre des décisions capitales sur l'avenir de l'environnement et de l'Humanité et qu'une minorité de scientifiques, toujours les mêmes, croyant détenir tout le savoir, s'arrogent le pouvoir.”

Ceci est une réédition électronique réalisée en 2010 à partir d'exemplaires originaux et en reproduisant le plus fidèlement possible la maquette initiale