

# Eviter la surchauffe

C'est la troisième fois en six ans que nous proposons aux lecteurs du *Courrier de la planète* et des *Cahiers de Global Chance* un numéro commun sur la lutte contre le réchauffement climatique.

Le premier numéro, paru en 1998, quelque temps après la concrétisation d'une régulation internationale originale par le Protocole de Kyoto, faisait déjà une large place, au-delà des débats alors très vifs sur les mécanismes de flexibilité du Protocole, à la nécessité de convergence des efforts des uns et des autres et à l'exigence d'équité et de justice dans le partage des ressources de la planète. « *Cette question, disions-nous, paraît infiniment plus difficile à résoudre que de créer un marché de l'air et elle mobilise beaucoup moins d'énergies et de créativité. Aucun accord international ne résistera longtemps si ce problème n'est pas traité* ».

Début 2001, quelques mois après l'échec des négociations de La Haye, l'éditorial du second numéro notait : « *On est devant un vrai paradoxe : un cri d'avertissement de plus en plus net des scientifiques, une connaissance de plus en plus précise des moyens de prévention à mettre en œuvre, une alerte sinon une prise de conscience des opinions publiques occidentales et en même temps une impression de recul de la volonté publique, aussi bien au niveau national qu'au niveau international, comme si la connaissance paralysait l'action au lieu de la nourrir !* »

Trois ans plus tard, où en sommes-nous ? Alors que les certitudes des scientifiques se précisent, que les événements climatiques extrê-

mes attribuables à l'effet de serre semblent devenir plus fréquents, pouvons-nous encore espérer une issue positive à une négociation internationale qui paraît en panne ? Le refus des Etats-Unis de ratifier le Protocole de Kyoto, les tergiversations des Russes, les voix qui en Europe commencent à s'élever pour mettre en doute la pertinence du Protocole, les plans climat français moribonds qui attendent une relève toujours repoussée : autant d'éléments qui troublent les citoyens que nous sommes, malgré les discours généreux et mobilisateurs des politiques. Pourtant, jamais la perspective du réchauffement comme un risque majeur pour l'ensemble des équilibres écologiques n'a été si précise.

Ce nouveau numéro qui tente d'apporter un éclairage pluraliste sur ces interrogations, s'articule autour du débat que nous avons organisé entre quatre personnalités très impliquées à des titres divers : Nathalie Kosciusko-Morizet, Michèle Pappalardo, Laurence Tubiana et Dominique Voynet. Quatre femmes, ce qui est significatif, dont l'attention particulière et non partisane à ces questions mérite d'être soulignée. Un débat sur l'histoire, les avancées et les échecs de Kyoto, sur les initiatives locales et sur les perspectives et les pistes d'action. Sur ces différents points, nous présentons une série de contributions qui permettront, nous l'espérons, au lecteur de reprendre pied sur cette question majeure pour l'avenir des sociétés et de la planète.

**Benjamin Dessus**  
*Global Chance*

**Laurence Tubiana**  
*Courrier  
de la planète*

**TABLE RONDE 4**  
**Et maintenant ?**

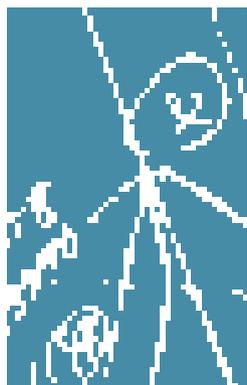
**Nathalie**

**Kosciusko-Morizet**  
Députée de l'Essonne,  
Rapporteur du projet de loi  
constitutionnel sur la Charte  
de l'environnement

**Michèle Pappalardo**  
Présidente de l'Agence  
de l'environnement et de la  
maîtrise de l'énergie (Ademe)

**Laurence Tubiana**  
Directrice de l'Institut du  
développement durable et des  
relations internationales (Iddri)

**Dominique Voynet**  
Ancienne ministre  
de l'Aménagement  
du territoire  
et de l'Environnement



14

**NÉGOCIATIONS**  
**Après Kyoto...**

**Pierre Radanne**  
Mission interministérielle de  
l'effet de serre en France

20

**LOBBY**  
**De l'influence  
du carbon lobby**

**Pierre Cornut**  
Atlas Conseil

**Kyoto**

25

**DISCOURS**  
**De  
l'incantation  
expiatoire  
à l'utopie  
salvatrice**

**Hélène Gassin**  
Greenpeace

30

**UE**  
**Un contrat  
gagnant-  
gagnant**

**Entretien avec  
Laurent Segalen**  
PricewaterhouseCoopers

33

**FRANCE**  
**La politique  
climatique  
en plan**

**Philippe Quirion**  
Centre international de  
recherche sur l'environnement  
et le développement

36

**ALLEMAGNE**  
**Au royaume  
des aveugles...**

**Hermann E. Ott**  
Wuppertal Institut für Klima,  
Umwelt, Energie

**Initiatives**

38

**ETATS-UNIS**  
**Le Protocole  
par la petite  
porte**

**Jan Mazurek**  
Progressive Policy Institute

41

**CHINE**  
**Moment clé**

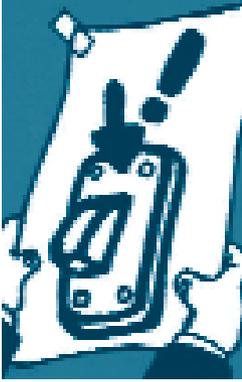
**William Chandler**  
Pacific Northwest National  
Laboratory  
**Holly Gwin**  
Resource Strategies

43

**RENOUVELABLES**  
**Lutter sans  
contraintes ?**

**Edgar Blaustein**  
Global Chance

S O M M E R



## Coordination

48

PED

### Vers une action collective éthique ?

**Michel Colombier**  
Institut du développement durable et des relations internationales

53

ALTERNATIVES

### Au croisement des solutions

**Elliot Diringer**  
Pew Centre on Global Climate Change

57

ADAPTATION

### Au cœur du développement

Entretien avec  
**Shardul Agrawala**  
Direction de l'environnement de l'OCDE

60

ADAPTATION

### Quand la Seine paralysera l'Ile-de-France...

**Pierre-Alain Roche**  
Directeur général de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

68

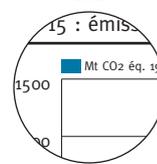
### Rebond Risques et insécurités

**Jean Coussy**  
EHESS/CERI

## Repères

64

### Climat : certitudes scientifiques et indécision politique



66

### Protocole de Kyoto et directive européenne, mode d'emploi

# maire

Nous avons réuni quatre personnalités, qui, à des titres divers, ont suivi le processus de négociation du Protocole de Kyoto, pour analyser ensemble les avancées et impasses de ce processus, les alternatives à imaginer et les initiatives locales menées pour lutter contre le changement climatique.

# Et maintenant

## TABLE RONDE AVEC

### NATHALIE KOSCIUSKO-MORIZET

DÉPUTÉE DE L'ESSONNE, RAPPEUR DU PROJET DE LOI CONSTITUTIONNEL SUR LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT

### MICHÈLE PAPPALARDO

PRÉSIDENTE DE L'AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE (ADEME)

### LAURENCE TUBIANA

DIRECTRICE DE L'INSTITUT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES RELATIONS INTERNATIONALES (IDDRI)

### DOMINIQUE VOYNET

ANCIENNE MINISTRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

**Courrier de la planète-Global Chance : Comment analysez-vous l'histoire de la négociation sur le changement climatique ? Quelles en ont été les innovations et les avancées les plus marquantes ?**

**L**aurence Tubiana : Sur un sujet aussi central et complexe que le changement climatique, le bilan me paraît très positif, même s'il est aujourd'hui contesté. La négociation a fait preuve de grande inventivité en termes d'outils de coordination internationale, avec la perspective d'un marché d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (GES), d'institutions de surveillance, de mécanismes de sanctions, etc.. En assez peu de temps, un travail assez considérable a été réalisé.

Si le Protocole de Kyoto venait à être ratifié, il me semble que pour l'ordre économique international, cela constituerait un événement aussi important que la conclusion du GATT en 1948, voire plus. Les éléments de la négociation du GATT étaient finalement assez simples alors qu'en pratique, Kyoto propose des avancées juridiques bien plus complexes.

# enchanté ?

**Dominique Voynet :** Je retiens plusieurs éléments de cette négociation. Tout d'abord, la validation à très large échelle du travail scientifique accompli pour objectiver l'effet de serre, qui est très rapidement devenu un sujet majeur de préoccupation pour l'opinion publique mondiale. Ensuite, et cela me paraît très important, nous avons retenu de manière pas trop théorique l'idée des responsabilités communes mais différenciées entre les pays, en disant « *la responsabilité est largement au Nord et l'impact sera global* ». Ce qui suppose que les parties ont été invitées à rejoindre le processus en fonction de leurs responsabilités sur le changement climatique et de leurs moyens pour y faire face.

Enfin, il me semble que Kyoto a constitué la première grande épreuve de l'Union européenne dans une négociation multilatérale complexe. C'était un véritable défi pour les Quinze de tenir une position d'équidistance entre les deux extrêmes : les Etats-Unis et le groupe de l'*Umbrella*<sup>1</sup> d'un côté et les pays en développement (PED) de l'autre. D'autant que les doutes exprimés par certains responsables politiques sur la réalité de l'effet de serre ont contribué à affaiblir la position européenne.

**Nathalie Kosciusko-Morizet :** Je pense que la principale réussite de la négociation climat est la sensibilisation des opinions publiques et des décideurs politiques au phénomène de l'effet de serre. Ce qui est d'ailleurs assez paradoxal car c'est un résultat qu'on ne recherchait pas forcément : on négociait sur la mise en œuvre du Protocole, avec des discussions techniques sur les procédures, où on a partiellement, ou momentanément, échoué, et non pas sur la réalité du changement climatique.

Aujourd'hui, dans les discussions environnementales, on peut tirer profit de cette sensibilisation à l'effet de serre. Par exemple, pour le travail parlementaire que nous menons actuellement sur la Charte de l'environnement, on peut expliquer le caractère transitoire du principe de précaution en prenant exemple sur l'effet de serre : on a lutté contre dans les années 80

et 90 au nom du principe de précaution et maintenant que le consensus scientifique est établi, on peut considérer que l'action à mener relève désormais de la prévention.

**Michèle Pappalardo** : Je suis un peu moins optimiste sur la sensibilisation des opinions publiques et des politiques à la question du changement climatique. Peut-être parce que contrairement à vous, je n'ai pas vécu le processus de négociation de l'intérieur. Il me semble qu'il reste encore beaucoup de travail de sensibilisation à mener sur le terrain pour réussir à mettre en place localement des politiques climatiques. Il existe encore un fossé énorme entre discuter de l'effet de serre et en être vraiment convaincu pour agir.

Malgré tout, je considère le Protocole de Kyoto quasiment comme un miracle : je suis toujours surprise du fait qu'on ait pu élaborer un tel accord dès 1997, à un moment où la sensibilisation à l'effet de serre était loin de ce qu'on connaît aujourd'hui. Cet accord international ambitieux, complexe, original, était très en avance sur l'opinion publique. C'est à la fois sa force et sa faiblesse.

L'accord a été noué sur une question assez technique, à un très haut niveau de décision politique, où d'habitude on ne réussit pas à s'entendre. Ensuite, les difficultés d'application sont apparues à des niveaux « inférieurs », d'où, en partie, une mise en œuvre qui ne se fait pas aussi rapidement qu'on aurait pu le souhaiter. Mais dans le même temps, c'est en

s'appuyant sur cet accord international et sur ses objectifs qu'on peut faire avancer le travail sur le terrain.

---

*Cet accord international ambitieux, complexe, original, était très en avance sur l'opinion publique. C'est à la fois sa force et sa faiblesse.*

**Cdp-GC : Est-ce vraiment la négociation de Kyoto qui a sensibilisé l'opinion publique sur la problématique du changement climatique ?**

**N. K.-M.** : Je crois même que c'est l'échec de la négociation qui a permis d'aboutir à ce résultat. Evidemment les médias et les scientifiques y ont participé. Mais les cycles répétés de négociations qui n'avançaient pas ont joué un effet d'alerte sur l'opinion.

**D. V.** : Les médias ont joué un rôle très important. En France, lors des différentes phases de négociation, on a pu lire des articles de très grande qualité dans *Les Echos*, *Le Monde* ou *Le Figaro* par exemple.

L'inquiétude diffuse liée à la multiplication des événements climatiques extrêmes a aussi beaucoup compté. Avec cette négociation environnementale, l'opinion a eu la satisfaction de voir qu'on pouvait agir. D'ailleurs, la négociation a bénéficié du désintérêt des « grands ministères », comme les Finances ou les Affaires étrangères, vis-à-vis du phénomène effet de serre. S'ils avaient eu conscience de l'impact potentiel du Protocole de Kyoto, ils n'auraient jamais laissé les ministres de l'Environnement négocier... Ils ne se sont rendus compte que très tardivement que la négociation allait avoir des conséquences économiques très dures.

**N. K.-M.** : Cette négociation a rapidement tissé des liens vers des sujets sur lesquels il existe des positions très établies : agriculture, nucléaire. Elle aurait donc pu inviter à renouveler le discours sur certains thèmes historiques. Mais elle s'est déroulée dans un espace de négociation international

qui n'est pas considéré comme le plus noble et sur lequel on jette d'ordinaire peu de regards. En ce sens, elle a énormément bousculé l'administration.

**L. T. :** Cela rejoint le parallèle avec le GATT que je faisais précédemment. Tant que ces négociations commerciales n'ont pas semblé être une question politique majeure, elles ont été menées par des gens qui n'étaient pas considérés comme importants. Jusqu'au jour où on a pris conscience que des secteurs entiers de l'économie mondiale avaient été libéralisés, avec des conséquences qui valaient la peine que les ministères dits « importants » s'intéressent de près à la négociation.

**Cdp-GC : Inversement, quels sont les principaux éléments qui ont conduit le processus de Kyoto dans l'impasse où il se trouve actuellement ?**

**N. K.-M. :** Au cours des discussions de la 4<sup>e</sup> conférence des parties de Buenos Aires en 1998, un élément m'a beaucoup marqué, c'est la façon dont la délégation indienne a réussi à remettre en cause la négociation en posant une question toute simple, qui indiquait en substance : quels sont les fondements philosophiques qui justifient votre démarche ? Je prends cet exemple pour montrer que ce ne sont pas les enjeux économiques, mais plutôt des éléments culturels, comme la façon dont les nations conçoivent leur avenir et leur rôle dans les relations internationales, qui ont eu un effet déterminant sur l'échec momentané de la négociation.

**L. T. :** La négociation a complètement fait l'impasse sur les modes de vie et les objectifs de développement. Elle s'est concentrée sur des objectifs quantitatifs et la définition de procédures de coordination. C'est une approche assez européenne : on considère que la mise en place de procédures permettra à terme de faire converger les modes de développement vers les objectifs fixés.

Finalement, la question des modes de développement est réapparue de façon violente quand les Américains ont considéré qu'à travers les règles, c'est leur mode de vie que l'on remettait en cause. On paie aujourd'hui l'impasse faite sur ces discussions.

**D. V. :** C'est vrai, le thème complexe du changement climatique a été découpé en discussions techniques, qui ont négligé des questions essentielles : quel avenir pour la planète ? Quel partage des ressources ? Mais au fond, nous savions bien que nous ne préparions qu'une première période d'engagement et que les efforts attendus supposeraient une véritable révolution.

Autre élément de blocage à mon sens, le fait que chaque étape de la négociation s'est focalisée sur un chiffon rouge qui, bien évidemment, était en plus une zone d'incertitude scientifique. Toutes les discussions visaient à offrir des échappatoires aux engagements de réduction d'émission de GES. Ainsi, à Kyoto, on a débattu interminablement de « l'air chaud »<sup>2</sup>, à Buenos Aires des puits de carbone et à La Haye de l'agriculture.

Autre difficulté : les groupes présents à la négociation n'étaient pas constitués sur des bases homogènes, qui auraient permis d'arbitrer entre les positions des uns et des autres. C'était particulièrement criant au sein du G77 où la discussion a été prise en otage par ceux qui avaient intérêt à ce que rien ne change. Rétrospectivement, je me rends compte que nous avons été piégés par un discours tiers-mondiste assez superficiel. En 1997, nous étions tous d'accord pour ne pas demander à la Chine, à l'Inde, au

Mexique ou à l'Afrique du Sud d'entrer dans le système dès la première période d'engagement. Mais quand on voit les niveaux d'émission qu'ils atteignent aujourd'hui, on a sans doute eu tort de ne pas les prendre en compte dès le début.

Par ailleurs, des groupes comme l'Organisation des pays exportateurs de pétrole, emmenée par l'Arabie saoudite, ont fait beaucoup pour qu'aucune initiative ne soit prise.

Enfin, la règle de l'unanimité instaurée aux Nations unies a posé un problème de fond dans ces négociations : on a été amené à multiplier les concessions à des pays comme l'Australie, qui ont le poids politique de faire blocage. Le problème c'est qu'à chaque étape de la négociation ces pays ont eu des niveaux d'exigence supplémentaires. En même temps, certaines règles onusiennes ont été bafouées. Ainsi, l'accord de Kyoto a été obtenu grâce à un coup de force du président de la négociation, Raul Estrada. Quelqu'un de moins expérimenté et moins au fait du fonctionnement onusien n'y serait sans doute pas parvenu.

**L. T. :** J'ai quand même une frustration sur la position qu'a tenue l'UE. A un moment donné, on était tellement au milieu, qu'on a fini par être dans un coin : nous n'étions plus en situation de médiation pour emporter les intérêts des uns et des autres. Le consensus existait, l'implication politique était là, mais il a manqué le coup de force supplémentaire pour imposer notre position.

**Cdp-GC : Vous n'avez pas du tout évoqué le rôle des ONG, positif ou non d'ailleurs, dans la négociation ?**

**D. V. :** Les ONG se sont montrées beaucoup plus polyvalentes que les experts de nos ministères, qui manquent souvent d'une vision globale.

Mais elles étaient assez peu affûtées sur les questions stratégiques. Certaines d'entre elles ont joué la surenchère alors que par exemple, à la conférence de La Haye, il aurait sans doute mieux valu conclure un « mauvais » accord, que rien du tout et obtenir ensuite pire à Marrakech. Cela étant, elles ont joué un rôle de contrepoids à l'influence des lobbies industriels.

**L. T. :** Je suis revenue de la conférence de La Haye avec l'idée que la responsabilité des ONG, au sens de rendre des comptes, n'est finalement jamais discutée. Elles ont pourtant joué un rôle très important dans cette négociation. Il me semble qu'une vraie discussion institutionnelle est à mener sur la manière

dont s'exerce la responsabilité d'acteurs qui n'ont pas les mêmes processus de légitimation que les représentations nationales.

**Cdp-GC : Comment analysez-vous les initiatives qui sont menées par différents pays ou groupes de pays et qui, sans faire obligatoirement référence aux engagements de Kyoto, participent à la lutte contre le changement climatique ?**

**N. K.-M. :** En prévision du G8 qu'ils organisent en 2005, les Anglais ont lancé un cycle de discussions entre des experts politiques de tous les pays

---

*Les ONG se sont montrées beaucoup plus polyvalentes que les experts de nos ministères, qui manquent souvent d'une vision globale. Mais elles étaient assez peu affûtées sur les questions stratégiques.*

parties prenantes à la négociation. Une sorte de GIEC des politiques, pour réfléchir à l'après Kyoto. Il s'agit d'un panel qui discute des implications économiques mais aussi de la dimension culturelle dans une perspective concrète. L'idée étant de reprendre l'initiative pour la suite de la négociation climat. C'est une initiative très riche et j'aurais aimé que la France la mène.

**M. P. :** Plus on s'éloigne de 1997 et moins il me semble important de savoir si Kyoto sera ratifié ou non. Le plus important à mon sens est la manière dont les acteurs se positionnent positivement sur la question du changement climatique et, de ce point de vue, Kyoto, même non ratifié, a déjà été très efficace.

Les collectivités locales, régions, départements et même communes, ont progressivement intégré l'idée qu'il fallait agir. Elles travaillent par exemple de plus en plus sur des programmes d'efficacité énergétique ou sur les renouvelables, ce qui n'était pas le cas il y a encore trois ou quatre ans. Elles ne le font pas explicitement au nom de Kyoto, mais l'objectif est le même.

Les entreprises aussi ont compris qu'il faudra faire des efforts, même si elles font tout pour repousser les contraintes que l'on pourrait leur poser. Certaines d'entre elles ont intégré une démarche climatique de manière assez profonde, même celles que l'on pourrait *a priori* imaginer éloignées de ces problématiques, comme La Poste ou France Télécom.

Cela ne signifie pas, bien au contraire, que la ratification n'est pas un objectif prioritaire à poursuivre, mais elle n'est pas une fin en soi. Il est urgent de s'interroger sur ce que l'on doit faire après, les objectifs de Kyoto étant très inférieurs à ce qui est nécessaire.

**D. V. :** Je pense au contraire qu'il est très important que le Protocole de Kyoto soit ratifié. On est tous conscients des limites de cet accord et du fait qu'il ne s'agit que de la première étape d'une démarche plus profonde qui appellera nécessairement des changements de mode de vie. Mais le coût politique d'une non-ratification de Kyoto peut être considérable. Comment relancer la négociation sur la deuxième période d'engagement si on n'est pas capable de partir des résultats de la première période ?

Le Protocole de Kyoto propose des politiques et mesures face au changement climatique, mais aussi, et surtout, des outils et des mécanismes de contrôle et d'évaluation. Or dans les politiques nationales, et c'est particulièrement frappant en France, on continue d'avoir une approche sectorielle descendante. Par exemple, des réductions d'émission peuvent être annoncées dans le secteur des transports, alors que dans le même temps, des projets d'infrastructures lourds iront à l'encontre de cet objectif. On agit encore au coup par coup, sur le court terme, sans être capable de bâtir une politique climatique cohérente sur la durée. Du coup, quand on souhaitera faire changer les comportements, on ne disposera pas des infrastructures pour rendre ces changements possibles.

**N. K.-M. :** On met beaucoup en avant le rôle des entreprises dans les politiques climatiques à mener. C'est pratique : le « méchant » est ainsi tout désigné, en oubliant de dire que les entreprises ont parfois déjà beaucoup progressé et que les réductions d'émission les plus importantes à venir résulteront des changements des comportements individuels.

**Cdp-GC : La directive européenne établissant à partir de 2005 un marché d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre vous semble-t-elle aller dans le bon sens ?**

---

*Je ne pense pas que le Protocole de Kyoto puisse être refondé à partir des seules initiatives nationales. Cela reviendrait à construire un régime international « par le bas », très fragmenté.*

**D. V. :** Je suis nouvellement convaincue de l'intérêt de cette directive. J'ai longtemps pensé qu'il fallait d'abord mettre en œuvre des politiques à l'échelle nationale, les mécanismes régionaux devant venir en complément de ces efforts domestiques. En fait, le piège a été de croire que les échanges de droits d'émission constituaient un mécanisme libéral, alors qu'il s'agit d'un mécanisme mixte puisque ce sont les Etats qui fixent l'allocation initiale des quotas d'émission et l'objectif de réduction.

Evidemment, il est facile de mettre en place un tel marché entre quelques entreprises à forte intensité énergétique, mais il est permis d'imaginer qu'avec le temps, ce système finira par s'appliquer à l'ensemble de la société. Chaque individu pourrait ainsi se voir allouer un quota de carbone, qu'il devrait gérer en adaptant son mode de vie. Pour ses transports par exemple, il serait poussé à arbitrer entre l'avion, la voiture ou le train.

**L. T. :** Il est très important que cette directive soit mise en œuvre. Elle permet de générer un processus d'action face au changement climatique, qui pourra à terme s'appliquer à d'autres secteurs fortement émetteurs, comme les transports. Il faut tout de même noter que les niveaux auxquels seront fixées les allocations initiales vont peser très lourd sur la suite.

Si les contraintes ne sont pas suffisamment importantes, la directive aura un effet tout relatif.

**Cdp-GC : Comment aujourd'hui relancer le processus de négociation international ? Sur quelles bases ? Quels sont les types de processus alternatifs au cadre de Kyoto que l'on peut envisager ?**

**L. T. :** Je ne pense pas que le Protocole de Kyoto puisse être refondé à partir des seules initiatives nationales, comme certains l'imaginent. Cela reviendrait à construire un régime international « par le bas », très fragmenté. Le danger d'un tel système est de conforter les parties dans l'impression qu'elles agissent utilement contre le changement climatique. Mais est-ce vraiment à la hauteur des efforts considérables qu'il faudra consentir ? Et que fait-on des mauvaises volontés qui n'agissent pas et annihilent les efforts des autres ? C'est pourquoi la construction d'un régime international « par le haut » est indispensable. La simple prise de conscience des entreprises n'est pas suffisante. Elles reconnaissent d'ailleurs que les efforts volontaires qu'elles consentent sont les plus faciles à réaliser.

**D. V. :** Cela rejoint le concept de responsabilité sociale des entreprises, qui disent « surtout ne nous imposez pas de réglementation, on prendra des engagements volontaires ». La facilité serait de penser que c'est peut être mieux que rien, mais on constate vite que dès que la situation économique devient tendue, les entreprises abandonnent leurs engagements qu'elles jugent trop coûteux et difficiles à valoriser auprès de leurs actionnaires.

**L. T. :** Nous n'avons pas du tout évoqué la question de la recherche, des nouvelles technologies et de leur transfert. Or pour réaliser d'importantes réductions d'émission, il faudra opérer des changements technologiques majeurs. Comment finance-t-on ce transfert de technologie ? Quelle économie de l'innovation faudra-t-il mettre en place ? Ces questions rejoi-

gnent celles soulevées par le débat sur l'accès aux médicaments génériques : des solutions existent, reste à en organiser le transfert vers les pays qui n'ont pas les moyens de les développer.

**D. V. :** Cela suppose de mettre en commun des moyens financiers. Or il n'existe pas d'organisation environnementale internationale capable de gérer une démarche aussi opérationnelle que le transfert de technologie. La faillite de Kyoto est peut-être aussi liée aux limites de ce que le système onusien est capable de gérer dans le domaine environnemental à l'échelle internationale.

**M. P. :** Pour avancer au-delà de Kyoto, il faut désormais que les citoyens se sentent impliqués et qu'ils fassent pression sur les politiques afin que ces derniers considèrent le changement climatique comme un sujet digne d'intérêt, qui appelle l'action collective.

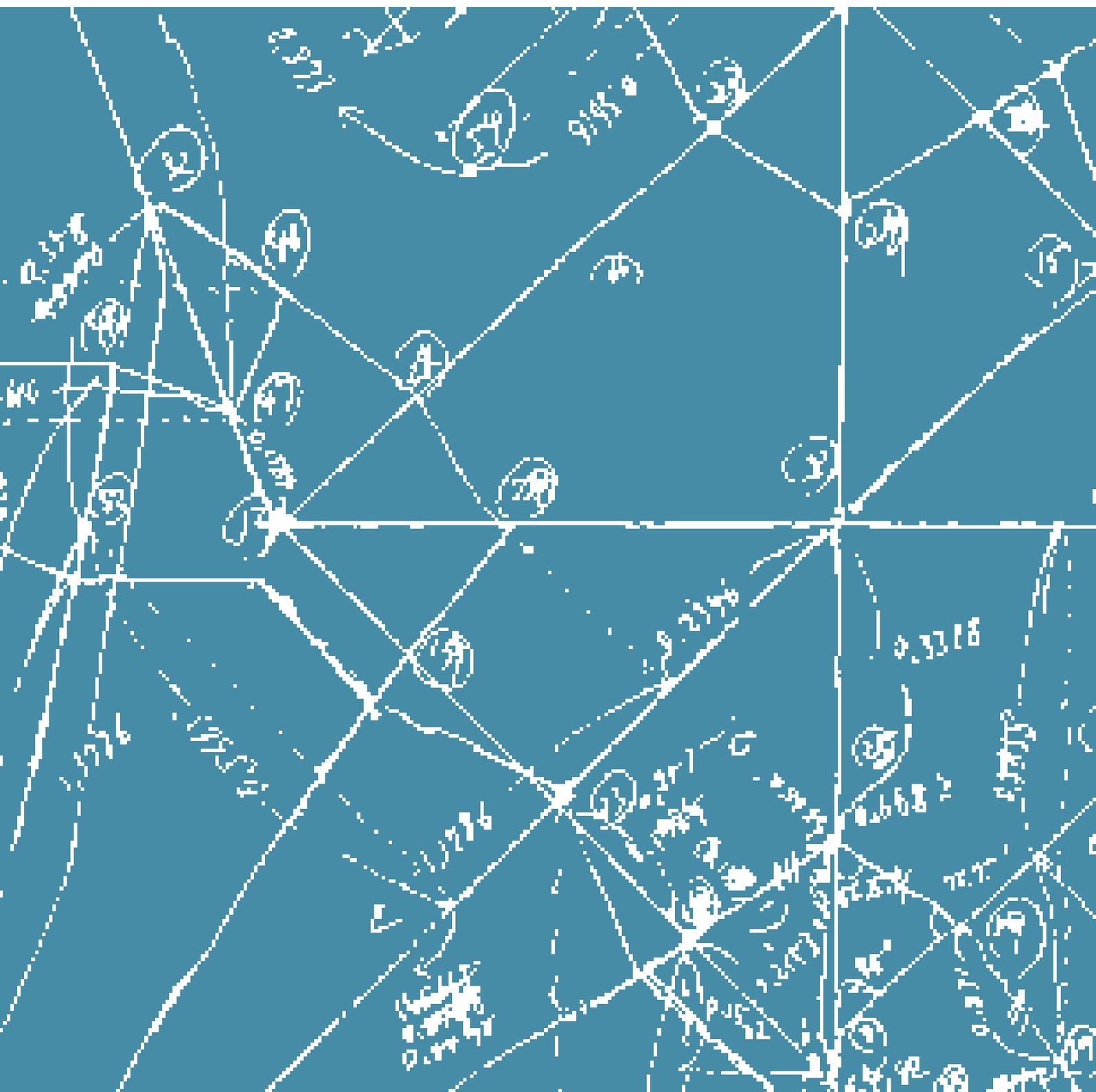
**D. V. :** Les politiques n'osent pas dire la vérité sur le fait qu'il faudra aller vers une certaine forme de décroissance pour lutter contre le changement climatique. Cet objectif peut être imposé de manière autoritaire, mais il peut aussi être soutenable si on y prépare les citoyens. Ministre, je dois reconnaître que je n'ai pas eu ce courage-là car je me rendais bien compte du caractère subversif d'un tel objectif auquel je ne sentais pas les citoyens prêts à adhérer.

**N. K.-M. :** La question d'une vision partagée et de ce que doit être une convergence d'intérêt sur le changement climatique nécessite une discussion d'ordre quasiment philosophique. Sinon, on risque de perdre beaucoup de temps, de négociations techniques en négociations techniques, avec chaque fois des arguments présentés qui nous empêcheront d'avancer. Nous devons avoir le courage politique d'affronter une discussion de fond. Les négociations environnementales ont toujours été très en avance sur ce qui se faisait dans d'autres domaines. La prochaine innovation devrait être de porter les négociations vers la définition d'une convergence à l'horizon 2050.

**L. T. :** Je suis beaucoup plus dubitative aujourd'hui sur l'intérêt de lancer une telle discussion à l'échelle internationale. C'est compliqué car les concepts d'équité sont très différents d'un pays à l'autre. En revanche, il me semble important de mener des discussions autour des compromis sociaux qui sont derrière les modèles de développement et qui sont au fond le seul moyen de faire bouger la négociation sur le long terme, sur les préférences collectives des uns et des autres. <sup>s</sup>

1) A l'époque, le groupe de l'*Umbrella* (Etats-Unis, Canada, Australie, Russie, Japon, Nouvelle-Zélande) réclamait le plus de flexibilité possible dans l'application de ses engagements : pouvoir réaliser des réductions à l'étranger plutôt que chez soi (où le coût de la dépollution est plus élevé), acheter des permis d'émission aux pays qui n'épuisent pas les leurs, etc. Le tout sans règles de sanction trop contraignantes.

2) La fin du régime soviétique s'est traduite par un effondrement de l'activité industrielle et donc une forte baisse des émissions. L'objectif de stabilisation des émissions fixé à Kyoto en 1997 par rapport à 1990 signifiait donc que la Russie et l'Ukraine avaient le droit d'accroître leurs émissions ! La polémique a porté sur le fait d'autoriser la Russie et l'Ukraine à vendre sur le marché international ces permis non-utilisés chez eux qui ne correspondent pas à un effort domestique contre la pollution. Les Etats-Unis se sont montrés très favorables au commerce de cet « air chaud ».





## La qualité du travail scientifique pour objectif l'effet de serre et Kyoto

L'invention d'instruments novateurs, qui ouvrent une voie intermédiaire entre l'intervention publique directe et les mécanismes de marché, comptent parmi les acquis du processus de Kyoto. Ils n'ont toutefois pas permis d'éviter son enlisement, qui s'inscrit dans une phase plus générale de blocage des négociations multilatérales depuis trois ans. La reprise des négociations suppose un certain nombre de préalables qui devront être remplis au plus vite : l'engagement des pays en développement dans le processus, la coordination internationale des efforts de recherche ou encore la rénovation du cadre des Nations unies pour que puissent s'appliquer des mécanismes de sanction. A cela devraient s'ajouter de grands programmes sectoriels mobilisateurs (qualité de la construction neuve, production d'électricité à faible émission de carbone, développement des politiques de transports urbains, etc.), qui pourraient créer une nouvelle dynamique internationale. . p. 14

Une dynamique que le *carbon lobby* s'est attaché à saper tout au long du processus de Kyoto. Cette coalition informelle de grands industriels américains (pétroliers, charbonniers, constructeurs automobiles, compagnies électriques, etc.) a beaucoup œuvré pour empêcher les négociations d'aboutir à des objectifs contraignants. Une pression qui a conduit le président G.W. Bush à annoncer en 2001 que son pays ne ratifierait pas le Protocole... . p. 20

En France, l'analyse des grands discours politiques sur l'effet de serre révèle une volonté de répondre à un problème complexe par le recours au mythe de la solution technologique. Pourtant, correctement informés, les citoyens se montrent généralement plus logiques et courageux que leurs dirigeants. . p. 25

Texte extrait de Document introductif au séminaire de l'IEPF sur les perspectives de négociation sur le changement climatique, Montréal, 17-19 mars 2004. Disponible sur le site : [www.iepf.org](http://www.iepf.org)

Les négociations sur le Protocole de Kyoto ont permis des avancées considérables sur lesquelles il faudra s'appuyer pour relancer un processus qui s'épuise. La sortie de crise pose également un certain nombre de conditions parmi lesquelles l'engagement des pays en développement, la coordination internationale des efforts de recherche ou encore la rénovation du cadre des Nations unies pour que puissent s'appliquer des sanctions en cas de non-respect de la règle commune ou de non-atteinte des objectifs fixés.

# Après Kyoto...

\*MIES - Ministère de l'Ecologie et du Développement durable  
20, avenue de Ségur  
75302 Paris 07 SP - France  
[pierre.radanne@wanadoo.fr](mailto:pierre.radanne@wanadoo.fr)

**PIERRE RADANNE**

MISSION INTERMINISTÉRIELLE DE L'EFFET DE SERRE EN FRANCE\*

Pierre Radanne a été auparavant président de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (1998-2002), directeur adjoint de cabinet du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (1997). Il a participé à toutes les conférences des parties de la négociation climat, de Berlin à Marrakech.

**D**e la conférence de Rio de 1992 à l'adoption des modalités de mise en œuvre du Protocole de Kyoto (PK) en 2001 à la 7<sup>e</sup> conférence des parties de Marrakech (COP 7), nous avons vécu près d'une décennie de montée en puissance du sujet de l'effet de serre et une phase constructive de sa prise en charge par la communauté internationale. Depuis, c'est l'enlisement. Comment interpréter les refus de ratification des Etats-Unis et, très probablement, de la Russie ? Quel bilan faire du PK à déjà mi-parcours ? Comment amorcer la négociation internationale pour la phase suivante ?

## L'enlisement du Protocole de Kyoto

L'absence de ratification du PK par les Etats-Unis, l'Australie et la Russie a suffi à bloquer son entrée en vigueur. Cette panne du processus de Kyoto s'inscrit dans la phase de blocage des négociations multilatérales que connaît la diplomatie mondiale depuis trois ans.

Dans ces conditions, il est très peu probable que la prochaine conférence des parties (COP 10) de

l'automne 2004 puisse organiser l'entrée en vigueur effective du PK et marquer le début des réflexions sur les efforts à engager concernant la prochaine période d'engagement, au-delà de 2012. Dès lors, l'événement décisif sera l'élection américaine de novembre 2004. De nombreux scénarios sont possibles, du plus simple au plus complexe. Trois hypothèses principales émergent.

Premièrement, un retour des Etats-Unis dans le PK. Cette voie apparaît de fait improbable car le dérapage des émissions américaines déjà constaté par rapport au chiffre de réduction de 6 % fixé à Kyoto rend définitivement impossible un respect de leurs engagements.

Deuxième hypothèse, plus probable : un refus des Etats-Unis de revenir dans le PK dans les termes précis où il a été maintenant ratifié par les parlements d'une centaine de pays, mais avec la volonté de se réimpliquer dans la lutte contre le changement climatique. Cela pourrait passer par des engagements quantifiés internes aux Etats-Unis, plus modérés que ceux fixés à Kyoto pour la période restante d'ici 2012, et la mise en place d'un mécanisme interne de quotas échangeables<sup>1</sup>

. lire p. 38. Parallèlement, les pays ayant ratifié le Protocole s'activeraient à atteindre les objectifs fixés à Kyoto. Dans ce contexte de crédibilité et de cohésion collective retrouvée, s'engagera surtout la négociation pour la seconde période d'engagement, en continuité avec le processus et les mécanismes issus de Kyoto.

La dernière hypothèse reflète la politique américaine actuelle : les Etats-Unis considèrent le PK comme défavorable à leurs intérêts économiques et décident de rester à l'écart, profitant de leur position dominante sur la scène internationale. Cette hypothèse ne marque pas seulement l'échec du PK concernant les engagements portant sur la période 2008-2012 mais débouche aussi sur un blocage complet de la négociation sur les engagements de la période suivante.

Il est impossible de dire aujourd'hui quel est le scénario le plus probable. Tout va se jouer début 2005, après l'entrée en fonction du nouveau président américain. Ce qui sera alors en jeu est bien moins le sort du PK que celui des accords internationaux futurs de lutte contre le changement climatique.

#### Les sources des difficultés actuelles

Il faut bien se garder de renvoyer sur la seule position américaine la responsabilité des difficultés rencontrées. Les causes sont multiples.

▮ **Libéralisation.** La faiblesse des prix après le contre-choc pétrolier de 1986, l'abondance des ressources et l'absence de tension géopolitique prolongée ont accrédité l'idée que l'énergie devenait une activité industrielle comme les autres. Le mouvement de libéralisation du marché de l'énergie qui en a résulté a constitué le premier frein à la mise en place des politiques de lutte contre le changement climatique. L'émergence de la question de l'effet de serre à la fin des années 90, alors que cette restructuration du paysage énergétique n'est pas achevée, a pris tout le monde de court : une demande nouvelle d'intervention forte des Etats dans les politiques énergétiques intervient au moment où ils s'activent à l'abandonner.

▮ **Confusion idéologique.** Le débat sur les mécanismes publics d'intervention engagé dès la conférence de Kyoto s'est vite enlisé dans des affrontements idéologiques entre les partisans de la fiscalité (écotaxe), de l'intervention réglementaire, de l'engagement financier public (soutien aux investissements), de la simple recherche

d'engagements volontaires par les entreprises et des mécanismes de marché (les trois mécanismes du PK), qui ont débouché sur leur neutralisation, notamment en France où aucune de ces voies n'a fait l'objet de décisions d'ampleur.

▮ **Désengagement des Etats.** Le développement d'une production industrielle à bas coût par les grands groupes transnationaux localisés dans les pays émergents (sans obligations de réduction des émissions dans le PK) soumet les entreprises des pays de l'annexe 1 à une concurrence internationale très forte, peu favorable aux investissements. Par ailleurs, les finances publiques connaissent d'importantes difficultés du fait de l'exigence électoraliste de baisse d'impôts dans un contexte de croissance faible. Ce cadre général, assez commun à tous les pays industrialisés, est très défavorable à l'affirmation des politiques de lutte contre le changement climatique. Il faut se rendre à l'évidence : aucun pays de l'annexe 1 n'a à ce jour engagé une politique complète de lutte contre le changement climatique qui lui permette à la fois d'atteindre ses objectifs de Kyoto pour 2010 et de se mettre en situation favorable pour aborder la période suivante avec des objectifs ambitieux.

▮ **Crainte d'impliquer l'opinion publique.** Ce niveau médiocre des plans de lutte contre l'effet de serre trouve en grande partie sa source dans la mauvaise qualité du débat au sein de l'opinion publique et surtout dans le refus de poser la question des comportements individuels (d'usage et surtout d'achat).

Un divorce est vite apparu entre l'opinion publique et la négociation sur le climat. Dans un premier temps, via les médias, l'implication des scientifiques et l'activité des ONG, un gros travail d'information du grand public a été engagé lors de la conférence de Rio, puis de Kyoto.

Mais, cette phase pourtant décisive franchie, une rupture est intervenue : la presse a renoncé à expliquer une négociation aux mécanismes obscurs et à traiter sur le fond les choix de politique énergétique. Comment en outre déclencher le civisme quand le pays le plus pollueur décide de s'exonérer de ses engagements ? Cela étant, on peut paradoxalement créditer G.W. Bush d'avoir fait avancer la prise de conscience internationale par la position tranchée qu'il a prise.

▮ **Absence de débat sur les modes de vie.** La maîtrise du changement climatique va-t-elle imposer une rupture des habitudes de consommation ? Tous

les acteurs politiques et économiques se comportent comme si la réponse consistait en un retour à la bougie. Inenvisageable. En fait, l'importance de la transformation des comportements varie selon les secteurs et doit être largement relativisée. D'abord, les habitudes de qualité de gestion qui existent dans l'industrie peuvent être étendues sans heurt majeur au secteur tertiaire, peu attentif à ses dépenses d'énergie jugées faibles. Il va falloir ensuite réduire fortement les consommations de combustibles fossiles liées aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire dans le résidentiel et le tertiaire. Mais cela va passer essentiellement par des réponses techniques.

Reste le secteur des transports, le seul pour lequel une vraie rupture devra intervenir dans les comportements. Du fait à la fois d'un accroissement des distances parcourues annuellement par personne et de l'augmentation de la puissance des véhicules, les transports constituent un enjeu critique.

**En fait, l'importance de la transformation des comportements varie selon les secteurs et doit être largement relativisée.**

On peut penser que la négociation sur le climat entrera vraiment dans une phase décisive quand ces questions auront été mises sur la table, publiquement débattues et fait l'objet d'un mandat clair à l'intention des responsables politiques.

▮ **Le cadre des Nations unies.** La règle de l'unanimité en vigueur dans le cadre des Nations unies donne un pouvoir disproportionné à des pays défendant des intérêts nationaux contradictoires avec l'intérêt commun ou qui cherchent à faire monter les enchères sur le plan financier.

Ainsi, les obstructions constantes de l'Arabie Saoudite qui craint une diminution des ventes de pétrole, l'hostilité continue des Etats-Unis contre tout mécanisme contraignant et les surenchères russes ont gravement retardé la négociation internationale et progressivement affaibli le contenu du PK. Ce qui est en cause n'est pas la position de tel ou tel Etat, mais la capacité à faire prévaloir l'intérêt collectif.

#### Des pistes de reprise de la négociation

La question posée dans la Convention de Rio était celle d'une inflexion des trajectoires d'émission des pays industrialisés, depuis une croissance continue à une stabilisation jusqu'à une réduction. Les travaux du GIEC ont depuis

introduit la question déterminante : quelle dégradation du climat acceptons-nous ? D'où d'autres découlent en cascade. Quelle est la concentration en carbone vers laquelle se stabiliser ? Quelles sont les trajectoires d'émission qui conduisent à cette concentration ? Quelle répartition des émissions opérer entre les pays de l'annexe 1 et les pays en développement ?

Cette première négociation, à bases scientifique, puis morale et enfin politique, débouchera sur une seconde négociation de répartition de l'effort. D'où deux questions : quelle doit être l'échéance de la seconde période d'engagement ? Et quel doit être le niveau global de réduction ? Deux hypothèses se présentent. Celle d'un délai rapproché pour motiver à l'effort (2020) ou celle d'un délai plus long (2025 ou 2030) pour permettre un déploiement plus complet des politiques et donc des objectifs plus ambitieux.

Ce cadre global planté, il est possible d'étudier les conditions de succès de la future négociation et les questions techniques à résoudre.

▮ **Conditions de la maturité du débat.** Aucune négociation ne pourra déboucher si elle n'est pas fondée sur un large débat public. On l'a vu plus haut, aucun plan de lutte contre le changement climatique ne peut faire l'impasse sur un mandat politique clair qui trouve sa traduction dans les politiques publiques (effort de recherche, fiscalité, programmes d'investissements) et dans d'indispensables changements de comportement.

Ce débat doit trouver une traduction très concrète. Chacun doit pouvoir apprendre à visualiser les effets de ses actes quotidiens, à calculer ses émissions annuelles de gaz à effet de serre, en déduire ses décisions d'achat et de comportement au quotidien. Cette mise en mouvement des sociétés pour enrayer la dégradation du climat doit s'appuyer sur les collectivités locales.

▮ **Préalables politiques.** A l'évidence, l'effort de chaque pays devient conditionné par la qualité des engagements des autres. Le fait que les pays industrialisés les plus pollueurs n'ont pas tenu leur parole de Kyoto, comme déjà auparavant celle de Rio, est fréquemment invoqué par les pays du Sud pour repousser tout engagement quantifié de leur part.

La négociation des objectifs de la seconde période d'engagement doit pouvoir s'appuyer sur des résultats effectifs. L'absence d'objectifs sérieux fixés aux pays de l'ex-URSS à Kyoto et le retrait des Etats-Unis et de l'Australie fait por-

ter tous les projecteurs sur l'Union européenne et le Japon. Il est essentiel qu'à travers leur exemple les objectifs de Kyoto soient atteints, ou très proches de l'être : plus les pays tiendront leurs engagements quantitatifs au caractère juridiquement contraignant, plus dans la négociation pourront être proposés des modes d'action flexibles de type volontaires et non-contraignants juridiquement.

Un engagement effectif des pays du Sud ne pourra se faire sans contreparties financières concernant la formation, l'aide au montage de projets, le transfert de technologies mais aussi le financement de projets structurants (équipements électriques, développement des énergies renouvelables, infrastructures de transport). L'engagement des pays les moins avancés dans le sens d'une maîtrise du changement climatique devra d'abord être basé sur de l'aide au développement et sur une forte implication des bailleurs internationaux pour articuler aide au développement, prêts et mécanismes de développement propre (MDP).

#### III **Qualité de la négociation et des instruments.**

La fixation des objectifs nationaux à Kyoto a résulté d'un bras de fer purement politique entre l'Europe, le Japon et les Etats-Unis. Il revenait à rechercher un taux semblable entre ces parties majeures comme traduction d'une équivalence d'effort. D'où les taux décidés, respectivement de - 8, - 7 et - 6 %. Mais cet alignement n'a rien d'équitable. Le Japon, dont l'efficacité énergé-

tique et carbone est nettement meilleure que les autres, s'est vu affecté un objectif ambitieux. Les Etats-Unis, au niveau d'émission par habitant près du double de l'Europe, bénéficient d'un effort moindre.

Il ne faut pas répéter ce type d'erreurs. Il faudra tenir compte du niveau actuel des émissions (globalement, par secteur, par énergie), des conditions de développement, de la croissance économique future, des circonstances nationales (climat, densité, croissance démographique), des potentiels de gains d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables, des capacités des puits, etc.

Par ailleurs, l'opposition entre les mécanismes d'intervention régaliens et les mécanismes de marché n'a pas de sens. C'est à leur articulation qu'il faut s'atteler.

Enfin, le cadre juridique d'application du PK doit être plus clair. Les conditions d'entrée en vigueur fixées en 1997 se révèlent maintenant une lourde erreur. Il n'y a aucune légitimité à offrir aux pays les plus pollueurs un tel pouvoir de blocage à l'entrée en vigueur. Si le critère du nombre de pays est jugé peu cohérent (pourquoi l'Europe compterait pour 25 et les Etats-Unis pour 1 ?), un autre critère plus démocratique pourrait être retenu : celui d'un taux minimal de la population mondiale rassemblée par les pays ayant ratifié<sup>2</sup>.

III **Mobilisation des efforts de recherche.** Les pays engageant les efforts de recherche les plus

## Les acquis de Kyoto

L'échec possible de l'aboutissement du PK servira de prétexte pour en rejeter les fondements, les méthodes et les propositions. Pourtant, le processus de Kyoto a permis des avancées considérables.

1 La qualité du travail scientifique du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) contraste avec l'enlisement de la négociation politique.

2 Les Nations unies sont devenues le lieu de formulation d'un intérêt collectif global, libéré de l'opposition stérile des deux blocs Est-Ouest, même si cette conscience

planétaire, portée avant tout par les médias et les ONG, est fugace.

3 L'efficacité du système de quotas d'émission impose que le droit international interfère dans les choix nationaux. La communauté internationale est-elle fondée à imposer à un Etat des sanctions économiques en cas de non-respect du PK ? Une solution transitoire a été trouvée à travers un système d'amendes, qui prévoit qu'à la fin de la première période d'engagement, les tonnes de carbone émises en trop par rapport à son objectif devraient être rattrapées dans la

période suivante, assorties d'un coefficient multiplicateur de pénalité.

4 Les mécanismes de flexibilité inventés par les Américains ont ouvert une voie intermédiaire entre l'intervention directe des Etats et les mécanismes de marché : une forte contrainte réglementaire publique est complétée par des mécanismes financiers ne transitant pas par les finances publiques et dont la valeur se fixe sur un marché ouvert.

**P. R.**

importants sont dans l'ordre le Japon, les Etats-Unis et l'Allemagne. Les priorités de recherche sont particulièrement marquées par les choix énergétiques nationaux. Les Etats-Unis donnent la priorité à la séquestration du carbone émis par les grandes installations de combustion et à la mise en place en aval d'un vecteur hydrogène à destination notamment des transports. Cette voie s'inscrit dans une politique d'indépendance énergétique assise à long terme sur leurs réserves de charbon et de pétrole non-conventionnel. Le Japon et globalement l'Europe, dépourvus en énergie, mettent davantage l'accent sur l'efficacité énergétique.

La coordination internationale des efforts de recherche constitue une priorité à la fois pour comprendre le climat, concevoir les politiques d'adaptation, réduire les émissions et parvenir à séquestrer le carbone. Cet effort devrait être davantage orienté vers les besoins des PED : amélioration de l'efficacité énergétique, conception des infrastructures, utilisation de la biomasse, optimisation du secteur des transports, production d'électricité décentralisée.

La maîtrise des émissions serait grandement facilitée si quatre percées scientifiques majeures étaient réalisées dans les décennies à venir : la technologie au service des comportements (tendre vers une adéquation des consommations au plus près des besoins), le stockage de l'électricité, la séquestration du carbone et le passage à une économie de l'hydrogène.

III **Rénover le cadre des Nations unies.** Cette rénovation passe par

deux composantes : un cadre de règles qui assure le respect des engagements et la sécurité des transactions et la mise en place de programmes sectoriels internationaux qui encourage et facilite la prise d'engagements, notamment par les pays du Sud.

Concrètement, cela signifie que le droit international devra désormais encadrer les choix techniques et économiques des pays concernant le climat (politique énergétique, règles, fiscalité) et que les Etats délègueront une partie de leur souveraineté et devront accepter l'application de sanctions en cas de non-respect de la règle commune ou de non-atteinte d'objectifs fixés.

**Vers une gestion collective**

Les grands choix énergétiques qui devront être opérés pour limiter les émissions mettent en évidence l'ampleur des politiques à conduire. Elles se singularisent par de très importantes contraintes de temps (les pays qui assureront la transition au moindre coût seront ceux qui s'engageront le plus tôt). Par voie de conséquence, l'engagement des pays du Sud apparaît encore plus urgent puisqu'ils ont devant eux l'essentiel de leurs infrastructures à construire. La coordination des efforts de recherche et l'harmonisation des marchés des produits de grande consommation profiteraient à tous, notamment aux pays du Sud en faisant des produits performants des standards mondiaux dont les coûts baisseraient à la mesure des marchés ouverts.

On peut surtout en tirer la nécessité de créer une dynamique internationale entraînant pays du Nord et du Sud autour de grands programmes sectoriels mobilisateurs. Ceux-ci pourraient concerner : la qualité de la construction neuve (en climat froid ainsi qu'en climat tropical) ; la production d'électricité décentralisée à faible émission de carbone (systèmes mixtes associant des ressources renouvelables et un complément de combustibles fossiles) ; le développement des politiques de transports urbains ; le développement d'infrastructures lourdes de transports (réseaux ferrés pour le déplacement des personnes et des marchandises) ; l'optimisation des systèmes électriques par l'interconnexion des réseaux et l'usage prioritaire des sources les moins carbonées, etc.

La participation à ces programmes mobilisateurs internationaux pourrait se faire sur base volontaire et permettre à chaque pays de mener une politique de lutte contre le changement climatique fondée sur ses circonstances nationales, tout en tirant le meilleur parti des partenariats internationaux . lire p. 44. Le lancement de tels programmes internationaux faciliterait grandement la prise d'engagements des pays du Sud, surtout si leur participation est adossée à de l'aide au développement et à des bailleurs de fonds internationaux.

Le lent processus de négociation du Protocole de Kyoto a permis d'entrevoir les contours d'un pôle leader, capable d'entraîner le processus autour du triptyque suivant : la fixation d'engagements pour la prochaine période sur une voie qui mène à la stabilisation du climat avec un

**Les grands choix énergétiques qui devront être opérés pour limiter les émissions mettent en évidence l'ampleur des politiques à conduire.**



Une coalition informelle de grands industriels américains (pétroliers, charbonniers, constructeurs automobiles, compagnies électriques, etc.) a tout fait pour empêcher les négociations sur le climat d'aboutir à des objectifs contraignants. Arguments : remise en cause du consensus scientifique sur l'effet de serre, spectre de récession économique et pas d'efforts sans un engagement conjoint des grands pays en développements émetteurs de CO<sub>2</sub> (Chine, Inde, Brésil notamment). Tout au long du processus de Kyoto, ce groupe de pression a influencé la position américaine, jusqu'à l'annonce de G.W. Bush de ne pas ratifier l'accord...

# De l'influence du *carbon lobby*

\*Atlas Conseil  
6 rue Mi-Carême  
42000 Saint-Etienne - France  
atlas.conseil@free.fr  
<http://atlas.conseil.free.fr/accueil.html>

**PIERRE CORNUT**

ATLAS CONSEIL\*

**E**n 1992, à Rio, les pays industrialisés s'engagent dans le cadre de la Convention climat à stabiliser leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici la fin de la décennie. Trois ans plus tard, en 1995, les inquiétudes scientifiques se sont précisées : réunies à Berlin, les parties à la Convention décident de négocier des objectifs plus ambitieux. Comme en 1992, le principal accusé est le CO<sub>2</sub> produit par l'utilisation des combustibles fossiles. Dans la ligne de mire des écologistes, les Etats-Unis (25 % des émissions mondiales) et le *carbon lobby*, coalition informelle de multinationales du pétrole, groupes charbonniers, compagnies électriques, constructeurs automobiles, etc. Pour ces géants industriels, la menace est claire : réduire les émissions remettrait en cause le cœur de leurs activités. Conjuguant leurs efforts face à ce qu'ils

perçoivent comme une croisade dirigée contre leur raison d'être, ils vont s'employer à détourner les négociations de leur objectif.

## Le front du refus (1995-1997)

Le fer de lance de cette mobilisation conservatrice est la Global Climate Coalition, une organisation basée aux Etats-Unis. Jusqu'au sommet de Kyoto, en 1997, son principal objectif est d'empêcher tout accord sur des objectifs contraignants.

Avec l'aide d'une minorité de scientifiques sceptiques, la coalition et ses membres remettent en cause les conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Pour le *carbon lobby*, les modèles climatiques sont biaisés et l'augmentation de la température n'est pas due à l'homme. Les pétroliers et leurs alliés contestent aussi le principe de précaution, en vertu duquel il conviendrait d'agir sans

attendre que toutes les incertitudes soient levées. Pour les écologistes, en tout cas, la cause est entendue : en s'attaquant au consensus scientifique, les membres de la coalition font passer leurs profits avant le climat, à l'image de l'industrie du tabac niant les effets néfastes de la cigarette.

Le second argument est économique. Peu disposés à changer leurs pratiques, les acteurs du *carbon lobby* agitent le spectre de la récession : délocalisations massives, perte de centaines de milliers d'emplois. Mais les études citées majorent à dessein le coût des mesures à prendre, tout en ignorant les perspectives ouvertes par le développement de nouvelles technologies et les politiques de maîtrise de l'énergie. Ceci étant, il est vrai que la négociation initiée à Berlin remet en cause le mode de vie à l'américaine, basé sur une énergie abondante et bon marché, d'où l'écho rencontré par les campagnes de la Global Climate Coalition.

Troisième leitmotiv : il ne servirait à rien d'agir seulement dans les pays développés, alors que les émissions de pays comme la Chine, l'Inde ou le Brésil vont croissant. Mais les émissions *per capita* des pays en développement (PED) restent très en deçà de celles des pays riches, qui sont de plus responsables de l'augmentation des concentrations atmosphériques de GES depuis la révolution industrielle. C'est donc bien à ces derniers qu'il revient en priorité de modifier le modèle qu'ils proposent au reste du monde, tout en aidant les PED à maîtriser leurs émissions sans remettre en cause leurs légitimes aspirations socio-économiques.

Bref : que ce soit sur le terrain scientifique, économique ou diplomatique, le *carbon lobby* s'emploie à couler les négociations initiées à Berlin. Mais la réaction conservatrice ne se limite pas à ce refus frontal : intégrant l'hypothèse d'une contrainte climat, les acteurs du *carbon lobby* vont dans le cadre des négociations explorer et promouvoir des échappatoires telles que les puits de carbone ou les marchés de droits d'émission.

L'option puits de carbone a très vite été mise en avant par certains industriels. Dans son acception courante, l'idée paraît simple : il s'agit de planter des arbres par milliers pour piéger le CO<sub>2</sub> atmosphérique. Grandes consommatrices de charbon, les compagnies électriques américaines ont été les premières à promouvoir cette approche, qui leur permettrait de « compenser » une partie de leurs émissions. Cette perspective soulève une vive opposition, en particulier au sein des ONG envi-

ronnementales : piéger le CO<sub>2</sub> allège le stock accumulé dans l'atmosphère mais ne résout en rien le problème de la croissance rapide des flux qui vont grossir ce stock. Les puits ne font donc que masquer le vrai enjeu : réduire la consommation des combustibles fossiles. De plus, la solution mise en avant par le *carbon lobby* pose un problème de réversibilité : pour compenser l'émission d'une certaine quantité de CO<sub>2</sub>, un projet forestier doit garantir un stockage pérenne, car le CO<sub>2</sub> émis reste plusieurs décennies dans l'atmosphère. La compensation n'est donc acquise qu'au terme d'une longue période de surveillance, ce qui n'empêche pas les industriels de réclamer sans attendre les crédits d'émission ainsi produits. La question se complique encore du fait que les PED sont aux yeux de nombreux industriels le terrain naturel de mise en œuvre de cette logique de *carbon-offset* : en s'appropriant des terres pour en faire des puits de carbone, les promoteurs de tels projets ne peuvent qu'exacerber les conflits pour l'usage des sols...

Une autre proposition séduira vite certains industriels : les marchés de droits d'émission. L'idée, une fois encore, paraît simple : si l'on fixe des quotas, pourquoi ne pas laisser ceux dont les coûts de réduction sont élevés racheter les droits libérés par ceux qui ont accès à des options peu coûteuses ? Pour les néo-libéraux, les marchés d'émissions vont de pair avec le choix d'une limitation quantitative : c'est le *cap and trade*. Rassurés par le précédent du marché du SO<sub>2</sub> mis en place aux Etats-Unis via le *Clean Air Act* de 1990, les modérés du *carbon lobby* se rallient donc au *deal* défendu par le gouvernement américain : ok pour les quotas, à condition d'avoir la flexibilité offerte par les marchés. Ainsi, à l'heure où certains voient dans le libre-échange mondialisé une menace pour l'environnement, d'autres se font les avocats d'une nouvelle extension de la sphère du marché. Pour ses promoteurs, cette marchandisation du CO<sub>2</sub> doit inclure les PED, censés offrir un réel potentiel de réductions à bas prix. Un outil *ad hoc* est donc proposé par les tenants du *cap and trade* : l'application conjointe Nord-Sud. Son principe : un industriel finance un projet de réduction ou un puits de carbone dans un PED et reçoit en retour des crédits d'émission. La proposition sera vertement accueillie par les ONG écologistes et par les PED,

**Que ce soit sur le terrain scientifique, économique ou diplomatique, le carbon lobby s'emploie à couler les négociations initiées à Berlin.**

qui estimeront que les pays riches cherchent à fuir leurs responsabilités.

Pour les durs du *carbon lobby*, l'accord conclu à Kyoto en 1997 est une défaite : les pays développés s'engagent à réduire leurs émissions de 5,2 % en moyenne par rapport à 1990, et ce d'ici 2012. Mais le compromis défendu à Kyoto par le vice-président des Etats-Unis Al Gore fait la part belle aux exigences des industriels qui ont accepté de jouer le jeu : les puits seront pris en compte et plusieurs « mécanismes de flexibilité » (*flexmex*) permettront de vendre et d'acheter des droits d'émission, y compris en provenance des PED grâce au « mécanisme de développement propre » (MDP), qui prendra dès 2000 le relais de l'application conjointe Nord-Sud.

#### Le Protocole de Kyoto au cœur du débat (1997-2000)

Le Protocole fixe les grandes lignes : ses modalités de mise en œuvre restent à définir. En 1998, les parties à la Convention lancent donc un nouveau round de négociations. Le *carbon lobby* poursuit quant à lui sa double stratégie dilatoire : aux Etats-Unis, bloquer la ratification ; dans le cadre des négociations, maximiser les échappatoires.

La contre-offensive des jusqu'au-boutistes américains est animée par la Global Climate Coalition et par le pétrolier Exxon, avec le soutien d'organisations conservatrices telles que le Marshall Institute ou le Cato Institute, sans oublier de nombreux groupes de pression prompts à dénoncer les thèses environnementalistes comme responsables du déclin des industries lourdes. Le *carbon lobby* trouve aussi un relais actif auprès des milieux unilatéralistes, qui voient dans les négociations un complot onusien pour établir une gouvernance mondiale.

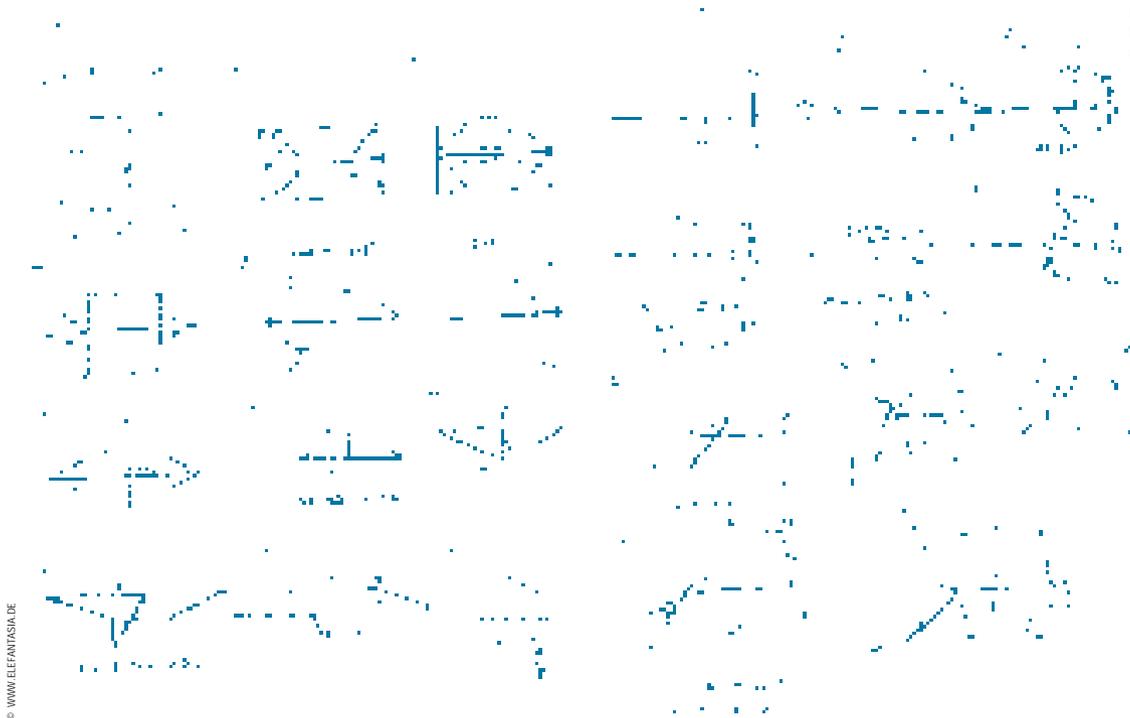
Sur le plan scientifique, la contestation du GIEC se poursuit, mais le battage orchestré par la coalition et ses relais n'empêche pas l'inquiétude de gagner du fait des accidents climatiques qui touchent les Etats-Unis. C'est donc sur le plan économique que la remise en cause du Protocole se développe : malgré les concessions faites aux industriels, les porte-parole du *carbon lobby* maintiennent que sa mise en œuvre serait néfaste pour l'économie. Pour en convaincre l'opinion, le réseau conservateur communique à plein régime sur les coûts présumés de Kyoto : hausse des prix de l'énergie et de l'acier, restructurations et délocalisations, perte d'un million d'emplois, effet

néfaste sur la croissance et les revenus. Relayé par les médias et par les politiciens, surtout dans le camp républicain, ce discours alarmiste est contesté par les écologistes, qui mettent l'accent sur les subventions massives accordées aux pétroliers : aides à la prospection, à l'exploration et au transport, mais aussi dépenses militaires pour assurer la sécurité des approvisionnements. Sous cet angle de vue, la mise en œuvre du Protocole apparaît plus comme un problème politique que comme une impasse économique. Reste la question des PED. Selon le *carbon lobby*, l'absence de contrainte pour ces derniers fausse les règles de la concurrence internationale. Face à cet argument, l'administration Clinton met en avant le MDP, qui implique sans attendre ces pays dans la mise en place d'un marché mondial de droits d'émission. Mais le compte n'y est pas pour la Global Climate Coalition, qui lance en 2000 une coûteuse campagne médiatique contre le Protocole de Kyoto, avec pour slogan : « *It is not global and it won't work* ».

Parallèlement, les relais du *carbon lobby* sur la scène internationale s'emploient à saper les ambitions affichées à Kyoto en imposant leurs vues sur les deux échappatoires inscrites dans le Protocole : les puits de carbone et les marchés de droits d'émission.

Les industriels n'ont pas attendu Kyoto pour financer des puits de carbone dans les PED. Depuis 1995, une quinzaine de projets officiels ont été lancés, surtout en Amérique latine, avec de bonnes perspectives financières : les coûts par tonne de CO<sub>2</sub> restent faibles par rapport aux options type renouvelables. Les Etats-Unis sont à l'origine des deux programmes les plus imposants, au Costa-Rica (57 Mt de CO<sub>2</sub>) et en Bolivie (55 Mt). Mais c'est une initiative de la Fédération internationale de l'automobile qui illustre le mieux la logique du *carbon lobby* : pour compenser les émissions des courses de F1, un projet agro-forestier est lancé au Mexique, dans le Chiapas occupé par l'armée depuis le soulèvement zapatiste de 1994. Symbole de l'automobile triomphante, la F1 ne sera pas immolée sur l'autel du climat. Les ONG du Climate Action Network restent pour leur part convaincues que ces puits sont un trompe-l'oeil : lorsqu'un projet forestier séquestre du carbone dans un espace donné, la déforestation se déplace. Les écologistes dénoncent aussi l'impact de ces projets sur la biodiversité : il s'agit le plus souvent de plan-

Un éléphant est-il pliable ? Instructions pour un origami.



© WWW.ELEFANTASIA.DE

tations mono-spécifiques, dont le rendement carbone est supérieur...

Les négociateurs quant à eux se penchent avec sérieux sur la prise en compte des puits situés dans les pays développés. Le Protocole prévoit en effet que ces derniers pourront se prévaloir des variations du stock de carbone dans leurs puits naturels : planter de nouvelles forêts permettra ainsi de gonfler les quotas fixés à Kyoto. Mais la négociation s'enlise dans des détails techniques pas toujours anodins : comment faire la part entre les évolutions naturelles et celles qui sont imputables à l'homme ? Comment évaluer le stock de carbone dans les arbres et dans les sols ? Quelles mesures d'enregistrement et de suivi faut-il prévoir ? etc. Les industriels sont bien sûr favorables à une approche large, qui allègerait d'autant la contrainte à répartir. De leur côté, les ONG environnementales s'arc-boutent sur les objectifs de Kyoto : à leurs yeux, les puits de carbone restent une échappatoire.

Le *carbon lobby* s'investit aussi dans les négociations relatives aux *flexmex* inscrits dans le Protocole au nom de l'efficacité économique. Une communauté d'intérêt se constitue, regroupant aux côtés des multinationales industrielles tous les acteurs mobilisés pour la cause du marché carbone. La Chambre de commerce internationale

en fait partie, ainsi que le World Business Council for Sustainable Development. Courtiers, traders, financiers et consultants commencent aussi à voir dans ces mécanismes une opportunité commerciale digne d'intérêt. De fait, les quotas fixés à Kyoto ont tout pour favoriser les échanges : les émissions des pays de l'Est sont à la baisse depuis 1990, suite aux restructurations qui ont accompagné le passage à l'économie de marché. La Russie devrait par exemple disposer d'une grande quantité de droits d'émission non-utilisés, qu'elle pourra vendre aux autres pays, en particulier aux Etats-Unis. Baptisée *hot air*, cette offre mécanique limite sensiblement la portée des engagements pris : au moment où les pays développés s'accordaient sur une réduction de 5,2 % par rapport à 1990, leurs émissions étaient déjà inférieures de 4,8 % à ce niveau de référence. Le risque est donc grand de voir certains pays riches faire l'impasse sur les mesures domestiques politiquement coûteuses en achetant massivement l'air chaud russe. Pour prévenir une telle mascarade, l'Union européenne, soutenue par les ONG environnementales et par les PED, préconise de limiter le recours aux *flexmex*. Mais les multinationales du *carbon lobby* et leurs relais sur la scène des négociations s'y refusent : il faut laisser jouer librement le marché.

Transnational Resource & Action Center, *Greenhouse Gangsters vs. Climate Justice*. 1999.

The Corner House, *Democracy or Carbo-cracy? Intellectual Corruption and the Future of the Climate Debate*. 2001.

Forests and the European Union Resource Network, *Sinks in the Kyoto Protocol: a Dirty Deal for Forests, Forest Peoples and the Climate*. 2001.

Friends of the Earth, Halifax Initiative, *Marketing the Earth: the World Bank and Sustainable Development*. 2002.

Carbon Trade Watch, Transnational Institute, *The Sky is not the Limit: the Emerging Market in Greenhouse Gases*. 2003.

Pendant ce temps, certains industriels anticipent les marchés d'émissions, à l'image de BP et Shell, multinationales à ancrage européen, qui se démarquent ainsi des durs du *carbon lobby*. BP, qui a quitté la Global Climate Coalition avant même le sommet de Kyoto, affiche *via* le slogan « *Beyond Petroleum* » sa volonté de diversification et s'engage à limiter ses émissions en mettant en place un marché interne d'émissions. Suivant cet exemple, Shell se retire en 1998 de la coalition, investit dans les renouvelables et crée un système interne de *carbon trading*. La marchandisation du CO<sub>2</sub> suit ainsi son cours, avec l'aide de la Banque mondiale, qui lance en 1999 un « Prototype Carbon Fund » afin de catalyser la naissance du marché mondial de droits d'émission et en particulier du MDP. L'initiative est critiquée par de nombreuses ONG, qui rappellent l'engagement massif de la Banque mondiale en faveur des combustibles fossiles : l'institution qui crée le Prototype Carbon Fund attribue par ailleurs moins de 10 % de ses financements aux renouvelables...

Les présidentielles américaines alimenteront bientôt la controverse : sensibilisé à la question climat, le démocrate Al Gore affronte le républicain G.W. Bush, soutenu par le *carbon lobby*. Hasard du calendrier, les électeurs sont appelés aux urnes le 7 novembre 2000, juste avant le sommet de La Haye. La suite est connue : après les nombreuses manipulations du scrutin en Floride, Etat gouverné par le frère du candidat républicain, les Démocrates contesteront le résultat de l'élection, et il faudra un vote de la Cour Suprême, dominée par les Républicains, pour que G.W. Bush soit reconnu vainqueur. Les négociateurs réunis à La Haye assisteront en spectateurs au bras de fer juridique entre les deux candidats. Difficile dans ces conditions d'aboutir à un accord, d'autant que les sujets de discorde ne manquent pas. Un compromis est néanmoins présenté par la présidence néerlandaise : largement aligné sur les exigences américaines, il est rejeté par l'Union européenne et la conférence est finalement suspendue.

#### Les négociations en otages (2001-2004)

Après la victoire de G.W. Bush et l'échec de La Haye, les négociations ont du plomb dans l'aile :

les Etats-Unis, sous l'influence des durs du *carbon lobby*, condamneront bientôt le Protocole de Kyoto ; les négociateurs, de leur côté, boucleront en 2001 une série d'accords limitant fortement les ambitions affichées en 1997.

Etroitement lié au lobby pétrolier, G.W. Bush est attendu sur la question climatique. Le candidat s'était engagé à limiter les émissions de CO<sub>2</sub> des centrales électriques dans le cadre du *Clean Air Act* : une fois élu, l'homme du *carbon lobby* reviendra vite sur sa parole. Et la Maison Blanche ne tardera pas à rejeter officiellement le Protocole : le 28 mars 2001, G.W. Bush annonce que son pays ne ratifiera pas l'accord<sup>1</sup>. Les millions de dollars investis par le *carbon lobby* pour soutenir sa campagne n'auront pas été dépensés en vain.

Sur la scène internationale, les négociations reprennent néanmoins : en juillet 2001, à Bonn, un accord est trouvé, qui sera confirmé et approfondi à Marrakech en novembre. Face au retrait américain, les négociateurs auraient pu donner la priorité à l'intégrité environnementale du Protocole. Il n'en a rien été : soucieuse de laisser la porte ouverte, l'Union européenne a assoupli ses positions, tout en concédant des points importants à la Russie, au Japon et au Canada, devenus indispensables à la survie du processus. Les accords de Bonn-Marrakech affaiblissent donc considérablement les ambitions affichées à Kyoto : le recours aux *flexmex* ne supportera aucune restriction quantitative, les puits de carbone sont autorisés dans le cadre du MDP et les pays développés pourront gonfler leurs quotas dans des limites très larges au nom de leurs puits domestiques. Au final, compte tenu du retrait américain, l'ex-URSS et les pays d'Europe de l'Est devraient disposer d'air chaud en quantité suffisante pour alimenter le marché et permettre aux autres pays de respecter leurs quotas sans qu'aucun effort domestique ne soit entrepris. Tout cela illustre bien à quel point les manœuvres du *carbon lobby* ont affaibli le Protocole adopté en 1997. s

1) A la conférence de Rio en 1992, Georges Bush père déclarait déjà « *The American lifestyle is not up for negotiation* ».

Une analyse des discours politiques officiels sur l'effet de serre montre qu'il s'agit avant tout d'une forme d'incantation sans autres fondements que le recours au mythe de la solution technologique. Pourtant, correctement informés, les citoyens se montrent généralement beaucoup plus logiques et courageux que leurs dirigeants, qui éludent sciemment les nécessaires changements de nos modes de vie.

# De l'incantation expiatoire à l'utopie salvatrice

**HÉLÈNE GASSIN**

GREENPEACE\*

**L**a prise en compte du risque climatique dans les discours officiels est relativement ancienne. Une discussion sur la difficulté de la communauté internationale, ou nationale, à passer du discours à l'acte serait d'ailleurs intéressante mais nous nous concentrerons ici sur le discours lui-même et ce qu'il sous-entend.

## Analyse sémantique

Le discours officiel dominant admet généralement l'ampleur du problème. Certains vont même jusqu'à reconnaître l'impérieuse nécessité de modifier en profondeur les modes de production et de consommation à l'œuvre aujourd'hui, voire jusqu'à admettre que c'est bien le mode de vie occidental qui n'est pas soutenable et qu'il faudrait en changer rapidement et encourager les autres à ne pas suivre le même chemin. Il en va ainsi des discours des deux Présidents français,

François Mitterrand au Sommet de la Terre de Rio en 1992 (« *Chaque peuple a conçu dans son premier âge ces mythes terribles ou merveilleux sur la création du monde ; mais aujourd'hui c'est de destruction qu'il s'agit* ») et Jacques Chirac au Sommet mondial du développement durable de Johannesburg, dix ans après (« *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. La nature, mutilée, surexploitée, ne parvient plus à se reconstituer et nous refusons de l'admettre* »).

Ces discours mériteraient une analyse sémantique fine, mais on peut d'ores et déjà essayer d'en comprendre la fonction en notant quelques similitudes frappantes.

Rappel de la relative jeunesse de l'humanité pourtant aujourd'hui en mesure de détruire la planète : « *On ne peut séparer l'homme de la nature car il est la nature même comme le sont l'eau, l'arbre, le vent, le fond des mers. Dominé par les éléments depuis la nuit des temps, il est capable désormais de tuer toute*

\*Greenpeace France  
22, rue des Rassellins  
75020 Paris  
[helene.gassin@diala.greenpeace.org](mailto:helene.gassin@diala.greenpeace.org)

Greenpeace  
Face aux  
changements  
climatiques,  
Greenpeace  
juge urgent  
de développer  
rapidement  
les énergies  
renouvelables  
et de faire de  
réels progrès  
en efficacité  
énergétique.  
L'association  
conduit une  
campagne  
« Énergie et  
climat ».  
[www.greenpeace.fr/  
campagnes/  
energie](http://www.greenpeace.fr/campagnes/energie)

*vie sur la terre et par là de s'anéantir* » (François Mitterrand) ; « *Au regard de l'histoire de la vie sur terre, celle de l'humanité commence à peine. Et pourtant, la voici déjà, par la faute de l'homme, menaçante pour la nature et donc elle-même menacée. L'homme, pointe avancée de l'évolution, peut-il devenir l'ennemi de la vie ?* » (Jacques Chirac).

Les responsables du moment semblent le regard des générations futures : « *Un jour on nous dira, vous saviez tout cela, qu'avez-vous fait ?* » (F. M.) ; « *Nous ne pourrions pas dire que nous ne savions pas ! Prenons garde que le XXI<sup>e</sup> siècle ne devienne pas, pour les générations futures, celui d'un crime de l'humanité contre la vie* » (J. C.).

Rappel de la responsabilité majeure et historique des pays du Nord, mais aussi des responsabilités particulières des pays en développement :

*« Deuxièmement, il conviendrait de mieux cerner le rôle, ou la responsabilité, des pays du Nord. Je pense qu'ils ont à préserver et à restaurer leur propre domaine – eau, air, villes, paysages – ce à quoi leurs gouvernements s'emploient d'inégale façon. Qu'ils ont à s'interdire toutes atteintes à l'environnement des pays du Sud [...] J'attends enfin que les pays du Nord associent plus étroitement les pays du Sud à la définition des urgences écologiques [...] Troisièmement, les pays du Sud, quelle que soit leur volonté, légitime, de se développer, ne peuvent s'exonérer de leur part de solidarité*

*afin de protéger une biosphère, qui est la même pour tous* » (F. M.) ; « *Notre responsabilité collective est engagée. Responsabilité première des pays développés. Première par l'histoire, première par la puissance, première par le niveau de leurs consommations [...] Responsabilité des pays en développement aussi. Nier les contraintes à long terme au nom de l'urgence n'a pas de sens. Ces pays doivent admettre qu'il n'est d'autre solution pour eux que d'inventer un mode de croissance moins polluant* » (J. C.).

La place de la coopération internationale et les engagements déjà pris apparaissent généralement dans une zone discrète du discours et sans emphase. Le ton s'affaiblit alors et le décalage avec le reste du discours saute aux yeux : « *Ces pays [développés], je le répète ici, devraient consacrer, avant l'an 2000, 0,7 % de leur produit national brut à cette aide* » (F. M.) ; « *Augmentons l'aide au développement pour atteindre dans les dix ans au maximum les 0,7 % du PIB* » (J. C.).

Enfin, les chefs d'Etat s'attachent à classer

des chantiers prioritaires : la paix, pour François Mitterrand, en 1992, les changements climatiques pour Jacques Chirac, en 2002. On peut noter aussi le fait que l'éradication de la pauvreté apparaît au même niveau dans les deux discours, soulignant l'échec de la communauté internationale dans ce domaine.

L'analyse de ces échantillons de discours, combinée au constat désespérant de la faiblesse des réalisations, permet de proposer une explication à leur rôle. Face aux périls dans lesquels l'humanité s'est elle-même embourbée, le discours des grands de ce monde viserait à donner le change en affirmant haut et fort qu'ils ont compris l'enjeu, qu'ils entendent bien assumer leurs responsabilités propres et pousser chacun à prendre conscience des siennes. Mais si les issues et la remise en question du mode de vie occidental sont effleurées, ils ne semblent pas résolus à aller plus loin. Le discours climat est une forme d'incantation (« *ça va mal mais nous sommes là* »), probablement destiné à asseoir une image de responsabilité auprès des citoyens mais aussi peut-être destiné à rassurer les responsables politiques eux-même par auto-suggestion.

Ainsi, le discours climat semble un préalable nécessaire car impossible à remettre en question tant les évidences sont grandes et irréfutables. Ce phénomène se retrouve avec le traitement de la question de la maîtrise de l'énergie dans le discours politique français. Au cours du processus de débat national sur l'énergie, pas un discours officiel n'a oublié la nécessité première de réduire nos consommations. Mais finalement, les mesures proposées visent au mieux à les stabiliser.

### **Le messie technologique**

Passés les discours, quand on demande à un gouvernement, un chef d'Etat ou même parfois à un défenseur de l'environnement d'étudier le champ des remèdes et les moyens de changement, la remise en question va en s'atténuant. L'objet de la réforme nécessaire change subrepticement, on circonscrit le problème à l'un de ses aspects, l'électricité par exemple, pour souvent finir par une posture de croyance aveugle dans un messie technologique, finalement beaucoup plus confortable, ou du moins perçu comme tel.

Selon les orateurs, le niveau social depuis lequel ils s'expriment et leur culture nationale, on nous renvoie vers : la civilisation de l'hydrogène (même si le discours raisonnable qui

**Le discours climat est une forme d'incantation (« ça va mal mais nous sommes là »), probablement destiné à asseoir une image de responsabilité auprès des citoyens.**

consiste à préciser que l'hydrogène ne saurait être considéré comme une source d'énergie mais comme un simple vecteur passe peu à peu et commence à dominer débats et conférences, on trouve toujours des espoirs démesurés dans le couple hydrogène/pile à combustible) ; le tout renouvelable (est-ce bien intelligent d'envahir les espaces naturels d'équipements pour alimenter des pratiques et appareils gaspilleurs voire totalement dénués d'utilité ?) ; la séquestration géologique ou sous-marine du CO<sub>2</sub> ; le nucléaire de fission actuel et futur ou encore la fusion thermo-nucléaire pour dans cinquante ans.

Les discours les plus élaborés nous proposent un « mix » de ces différentes solutions. Le point commun étant le recours au mythe de la solution technologique à un problème qui ne l'est pas, ou pas seulement. La maîtrise des consommations d'énergie n'apparaissant malheureusement plus que dans sa dimension d'efficacité des appareils utilisateurs d'énergie.

Le processus intellectuel qui permet de partir du constat de l'insoutenabilité de nos modes de vie pour aboutir à la conclusion qu'il faut mettre le CO<sub>2</sub> sous le tapis ou installer des champs de panneaux solaires dans le Sahara peut paraître caricatural, mais il est réellement à l'œuvre.

Nous sommes là devant une attitude assez classique : face à un problème massif, indéniable, reconnu par les populations et *a priori* difficilement soluble, l'homme moderne est tenté par une réponse conceptuellement simple et à haute teneur scientifique ou technologique, synonyme de progrès. La nécessité de déconstruire une situation de crise en démêlant un à un les fils qui y ont mené est perçue comme régressive. On préfère ainsi déposer un réacteur thermo-nucléaire aux pieds de la déesse Science plutôt que d'interdire aux constructeurs automobiles de fabriquer des grosses voitures, tout en ayant le culot de trouver cela plus réaliste...

### L'option citoyenne

Nous sommes face à un cercle vicieux : les dirigeants politiques ont le sentiment que les nécessaires changements profonds de nos modes de vie sont impossibles, ou bien qu'ils ne seront

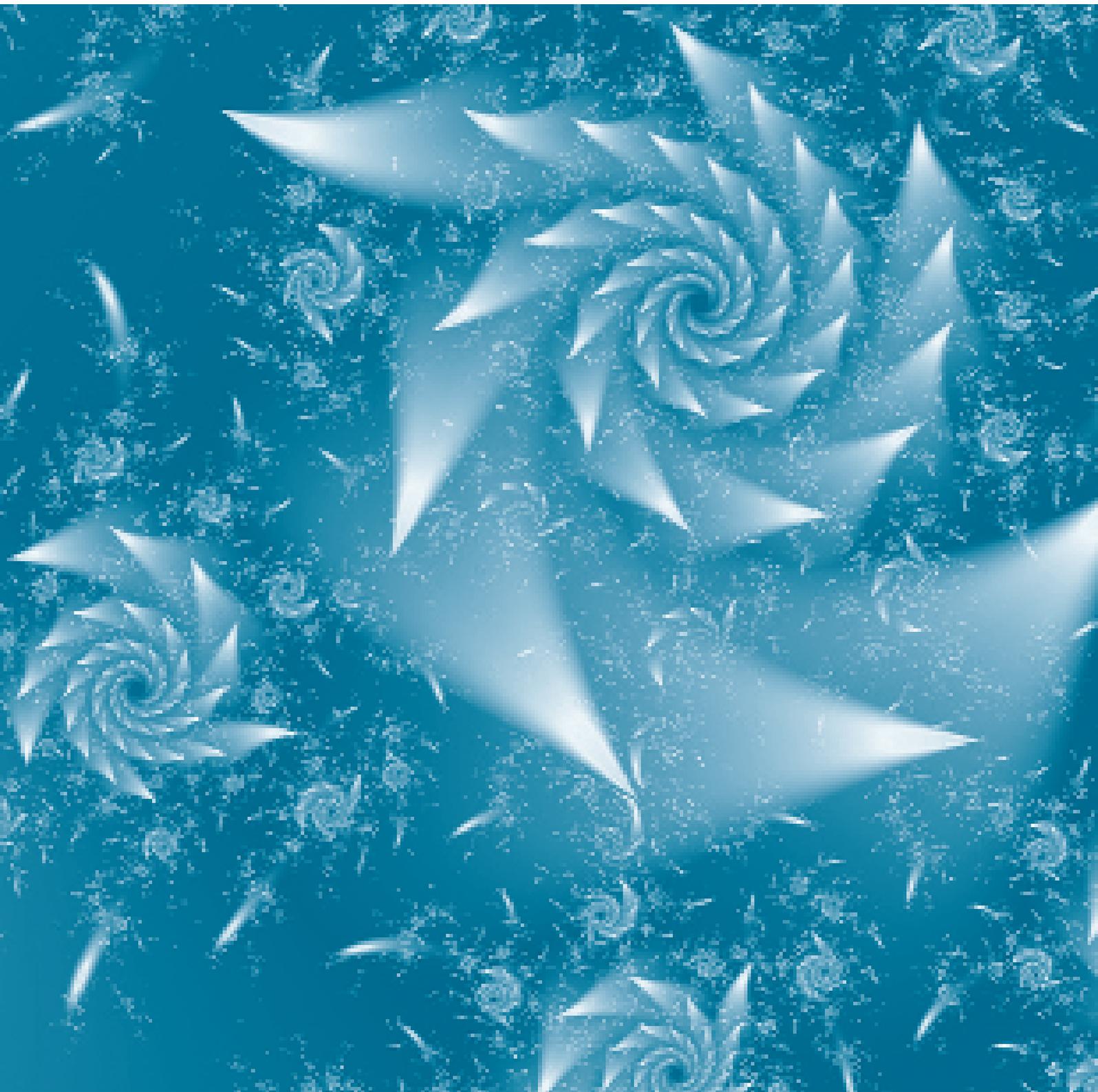
pas acceptés par leurs électeurs qui, du coup, les sanctionneront. Par conséquent, ils bornent leurs actions à des mesures perçues comme indolores et particulièrement inefficaces. Or, par cette attitude, nos élites n'encouragent ni la recherche, ni l'expérimentation, ni le débat. Et quand on ne cherche pas, on a bien du mal à trouver des arguments et des compétences. Manque venant ensuite accrédi-ter la thèse de l'insurmontable changement de cap.

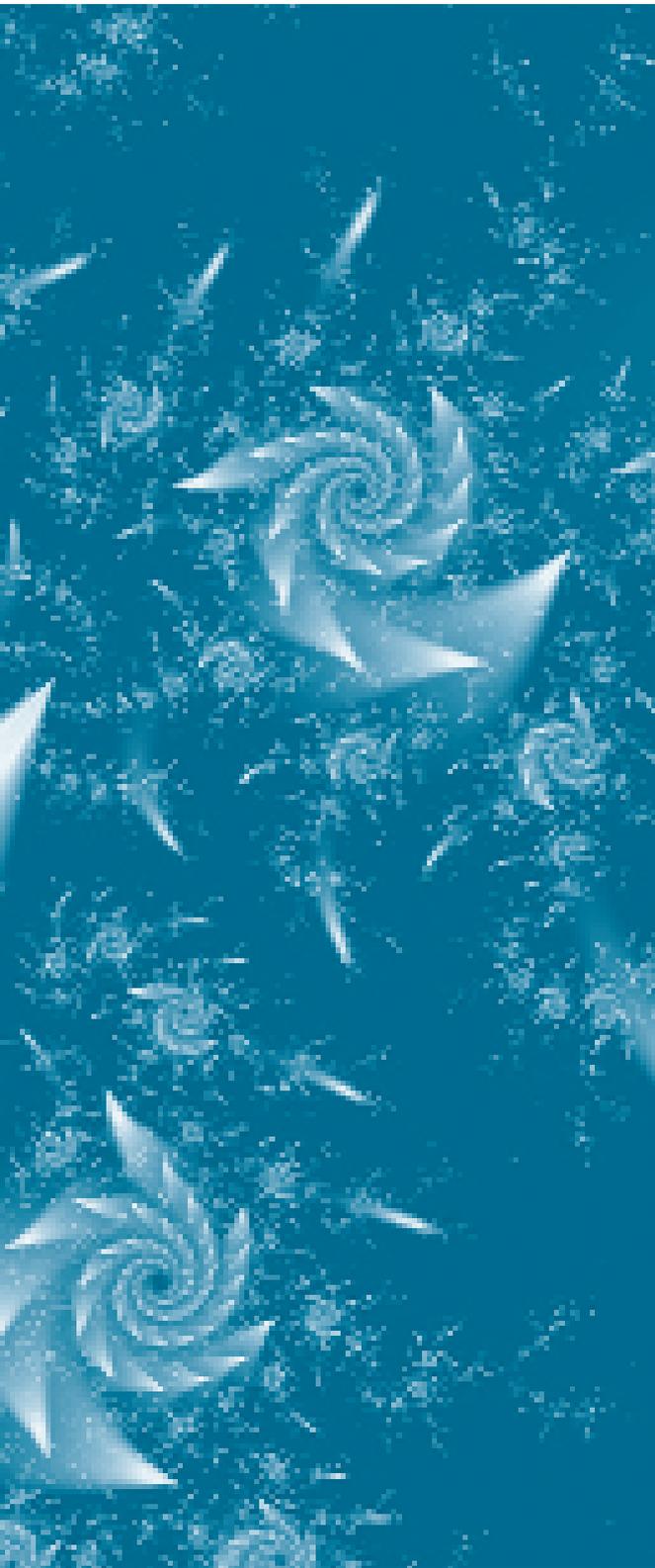
Il existe une exception notable, celle des Etats-Unis de Georges W. Bush, qui a au moins le mérite de la cohérence en déclarant impensable la remise en question de la société de consommation que pourrait générer une baisse des niveaux de consommation d'énergie.

On a donc bien le sentiment que le discours dominant sur les changements climatiques a principalement pour vocation de rassurer les citoyens sur la capacité de leurs dirigeants à prendre leurs responsabilités, qui consistent à attendre et à préparer activement l'arrivée du messie technologique. On peut se demander s'il ne serait pas plus sain de se lancer dans une démarche d'analyse documentée et sérieuse sur ce qu'implique réellement pour nos sociétés une lutte active contre les changements climatiques et, surtout, d'en discuter avec les citoyens. Correctement informés, ces derniers se montrent généralement beaucoup plus logiques et courageux que leurs dirigeants, comme l'a montrée l'unique conférence de citoyens organisée sur ce thème en 2002 par feu la Commission française du développement durable<sup>1</sup>. s

1) « *Nous citoyens, à la lumière des données scientifiques actuelles, sommes convaincus que c'est notre mode de vie qui génère une quantité de gaz à effet de serre supérieure à ce que notre planète peut absorber de façon naturelle. Ce surplus est responsable du réchauffement de notre atmosphère (...) Face aux conséquences désormais prévisibles du changement climatique, il est urgent que nous prenions collectivement conscience de l'ampleur du phénomène et de ses effets.* »

On peut consulter l'ensemble des avis et recommandations de la Conférence de citoyens sur le changement climatique (février 2002) à l'adresse : [www.cite-sciences.fr/francais/ala\\_cite/conferen/climat/word/rapportcitoyen.doc](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/conferen/climat/word/rapportcitoyen.doc)





Participant à la lutte contre le changement climatique, des initiatives sont menées par différents pays ou groupes de pays, sans toujours faire référence aux engagements de Kyoto. Par exemple, à partir de 2005, l'Union européenne lancera un marché de quotas d'émission de CO<sub>2</sub> entre ses Etats membres. Parmi les différents enjeux, ce marché pose notamment la question des choix énergétiques que l'UE devra opérer pour les vingt prochaines années. . p. 30

## Initiatives

La France a multiplié les plans climat, certes très rarement mis à exécution, mais sans lesquels la situation serait peut-être pire... . p. 33

Depuis 1998, l'Allemagne s'est lancée dans un ambitieux programme de lutte contre l'effet de serre. Même si les résultats restent en deçà des premiers objectifs, ils montrent la voie à ce qu'il est possible de réaliser aujourd'hui. . p. 36

L'opposition de l'administration américaine au Protocole de Kyoto ne préjuge en rien des dynamiques environnementales et économiques à l'œuvre au niveau des Etats de l'Union pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. . p. 38

La politique énergétique chinoise se trouve à un tournant. Les choix politiques actuels auront des conséquences majeures sur les futures trajectoires d'émission. . p. 41

Enfin, dans le domaine des énergies renouvelables notamment, les démarches volontaires se multiplient. Si elles permettent de coller au plus près des préoccupations domestiques, elles ne règlent pas la question de l'équité internationale. . p. 44

La directive européenne instaurant un marché de quotas d'émission de CO<sub>2</sub> à partir de 2005 concernera principalement le secteur énergétique : c'est là que les émissions sont les plus importantes et les coûts de réduction les plus faibles. Gérer le CO<sub>2</sub> comme un actif financier devrait générer des changements de comportement, car désormais, réduire ses émissions rapportera de l'argent...

# Un contrat gagnant-gagnant

\*PwC – Climate Change Service  
Tour AIG – 34, place des Corolles  
92 908 Paris La Défense Cedex  
France  
[laurent.segalen@fr.pwc.com](mailto:laurent.segalen@fr.pwc.com)

## ENTRETIEN AVEC LAURENT SEGALEN

PRICEWATERHOUSECOOPERS\*

**Courrier de la planète : Vous soulignez dans un récent rapport<sup>1</sup> que les industriels européens ont mis beaucoup de temps à intégrer une politique climat dans leur stratégie de développement. A quoi cela tient-il ?**

**L**aurent Segalen : D'abord à la vitesse avec laquelle a été adoptée la directive européenne d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre. Lire p. 67. En général, entre le moment où on commence à discuter d'une directive et le moment où elle entre en application, il s'écoule une bonne quinzaine d'années. Alors que là, entre le projet de directive et son application, il ne s'est écoulé que quatre ans, ce qui a pris de court bon nombre d'acteurs. Il s'agit de créer un marché de permis négociables de CO<sub>2</sub>, sur le modèle de ce qui est proposé dans le cadre de Kyoto. Ce type de marché est très innovant pour les entreprises européennes dans la mesure où elles ont plus l'habitude de répondre à des régulations du type taxe ou standard. Des secteurs industriels et des pays, comme la Grande-Bretagne, qui ont

été le plus en avance sur le *trading* énergétique seront bien préparés. Pour la grande majorité des autres, où cette forme de régulation n'est pas inscrite dans la culture des pratiques de gestion, par exemple en Allemagne ou en Italie, ce sera beaucoup plus difficile.

**Cdp : Pourtant, Kyoto évoquait la perspective d'un tel marché depuis longtemps déjà...**

**L. S. :** Oui mais il s'agissait d'une négociation entre Etats et beaucoup d'industriels ne se sont pas sentis particulièrement visés... Ils n'imaginaient pas que la phase opérationnelle arriverait si vite, si bien que certains acteurs sont passés de l'ignorance à l'inquiétude. Des structures qui émettent 100 000 tonnes de gaz équivalent CO<sub>2</sub> par an ont pu avoir l'impression qu'ils allaient devoir fermer toutes leurs usines à la fin de chaque année. Alors que tout l'enjeu de cette directive européenne est d'abord et avant tout d'arbitrer, dans le secteur électrique, entre le charbon et le gaz. En effet, pour une production électrique équivalente, vous émettez deux fois et demi moins de gaz à effet de serre (GES) à partir du gaz que du charbon.

PwC  
Pricewaterhouse  
Coopers  
développe  
des missions  
d'audit ou de  
conseil pour  
les entreprises  
du secteur public  
et privé en  
priviliégiant des  
approches  
sectorielles.  
Le département  
« Climate Change  
Services »  
combine  
les expertises  
en finances  
d'entreprises  
et en techniques  
environnementales.  
Il est présent dans  
40 pays au travers  
de 150 experts.  
[www.pwc.com/fr](http://www.pwc.com/fr)

Nous sommes donc assez peu concernés en France par cette directive puisque, compte tenu de l'importance de notre parc nucléaire, nous produisons très peu d'électricité à partir de charbon et de gaz. En France, le plan d'allocation des quotas d'émission s'élève à 130 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, contre 500 en Allemagne. La différence se situe au niveau de la production d'électricité : là où EDF va émettre 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, RWE va en émettre 130 et E.ON et Vattenfall Allemagne, 80.

**Cdp : Cette directive concerne donc principalement le secteur de la production énergétique...**

**L. S. :** Quand on sait que les sept premiers électriciens européens concentrent 40 % des émissions de la directive, on peut considérer que c'est bien ce secteur qui est particulièrement visé. Par ailleurs, c'est dans le secteur de l'énergie que l'on pourra enregistrer 80 % des réductions d'émission attendues et ce avec des technologies déjà existantes. Les producteurs d'énergie sont donc les plus gros émetteurs et disposent des coûts de réduction d'émission les plus faibles.

Dans ce cadre, le débat soulevé par les industriels pourrait presque être qualifié de « marginal ». Cela dit, la directive pose objectivement un problème dans certains secteurs comme celui de l'acier : du fait de la concurrence internationale, les industriels européens risquent d'être pénalisés. Encore que cela était plus marqué il y a un an, mais aujourd'hui que le secteur est en haut de cycle compte tenu de la forte hausse de la demande chinoise, on n'entend moins de critiques sur la directive...

En fait, les industriels<sup>2</sup> sont inclus dans cette directive plus pour des questions juridiques, liées aux périmètres d'application, que pour leurs potentiels de réduction d'émission de GES. C'est aussi une façon de les sensibiliser dès à présent, considérant qu'ils constitueront demain un levier de régulation. Et puis, comme dans un premier temps c'est le secteur électrique qui sera acheteur de quotas d'émission, il fallait bien inclure des vendeurs sur le marché...

**Cdp : Quelles sont les implications d'une conversion du charbon au gaz dans le secteur énergétique européen ?**

**L. S. :** Cette directive pose la question des choix énergétiques que l'Union européenne

devra opérer pour les vingt prochaines années. Beaucoup de vieilles centrales au charbon arrivent à terme. On devrait donc rapidement assister à des conversions énergétiques vers le gaz. Cette directive sous-tend une volonté politique incitant à réaliser de l'efficacité énergétique. D'un point de vue géostratégique, cette conversion au gaz a des conséquences importantes : du fait de la raréfaction de cette ressource en Mer du Nord, la Russie et la Libye deviennent des partenaires incontournables...

Ensuite, il existe beaucoup d'effets induits qui ne sont pas maîtrisés. Par exemple, pendant longtemps, le gaz avait un coût facial plus élevé que celui du charbon. Or le *business model* du charbon est en train de changer, ce qui n'était pas du tout prévisible il y a encore quelques mois. D'abord, le prix du fret, qui était très bon marché depuis vingt ans, a été multiplié par sept en raison de la demande chinoise. Ensuite, le prix de la tonne de charbon, qui était de l'ordre de 40 euros, est passé à 60 euros. Donc, compte tenu du renchérissement de la ressource charbon, on peut imaginer que même sans cette directive, les électriciens auraient eu tendance à passer plus rapidement au gaz.

Au moment de la signature du Protocole de Kyoto, le prix du gaz était bas, ce qui ne posait aucun problème de conversion. Mais entre temps, le prix du gaz a grimpé, celui du charbon est resté bas et le prix de l'électricité a baissé. Autant dire que ce projet de marché de quotas négociables n'avait plus vraiment le vent en poupe... Et puis aujourd'hui, le prix du gaz s'est stabilisé, celui du charbon s'envole et celui de l'électricité augmente. Donc les indicateurs sont à nouveau bons. En dix ans, les conditions du marché ont beaucoup évolué. On voit bien que tout est affaire de conjoncture économique dans l'acceptation d'une telle directive.

**Cdp : Quelles sont les conséquences de cette directive pour la gestion des entreprises concernées ?**

**L. S. :** Avec ce mode de régulation, toutes les entreprises visées par cette directive vont devenir très attentives à la façon dont elles gèrent leurs émissions de CO<sub>2</sub>, qui devient un élément du bilan financier. Les entreprises vont devoir tenir à jour des informations précises, fiables et disponibles sur leurs émissions de GES. Ces informations devront être traitées avec le même

Pricewaterhouse-Coopers, *Climate Change and the Power Industry – European carbon Factors*. PwC, 2003. [www.pwc.com/energy](http://www.pwc.com/energy)

*Les industriels européens mobilisés contre les engagements de Kyoto*, Le Monde, 23 mars 2004.

*L'énergie : quels enjeux pour le nouveau siècle ? Problèmes économiques* n° 2.781, 23 oct. 2002, La documentation française.

degré d'attention que celui porté aux données financières. La prise de conscience va être immédiate car les directeurs financiers vont voir apparaître le CO<sub>2</sub> dans leur bilan comptable annuel, alors qu'il existe des écotaxes dont ils n'ont une connaissance que partielle... Et puis ce mode de régulation permet de toucher des dividendes de sa performance environnementale. En somme, ce qui est bon pour la planète, est bon pour le compte en banque de l'entreprise. Autant dire que cela peut susciter des vocations... C'est très intéressant qu'une donnée environnementale fasse l'objet d'une gestion sur la base d'un facteur prix avec une décision économique rationnelle.

**Cdp : Cette directive est-elle une préfiguration du marché de permis d'émission négociables qui pourrait être institué à l'échelle internationale ?**

**L. S. :** Les Européens ont pris un *leadership* incontestable, qui inspire aujourd'hui les Canadiens et les Japonais par exemple. Mais il y a des limites à la bonne volonté... Cette directive est sur les rails jusqu'en 2012. Si d'ici là on a réussi à remettre les Américains, les Russes et les Chinois dans le système, d'une manière ou d'une autre, on peut considérer que ce marché a un avenir à l'échelle internationale. Dans le cas

contraire, ce système n'a plus de sens : on verra forcément apparaître des formes de dumping environnemental avec des pays qui diront : « venez émettre chez nous, ça ne coûte rien ! »

Il est intéressant de noter qu'en France, la définition d'un tel instrument de marché a provoqué des débats sans fin, d'ordre quasi-philosophique, sur la possibilité ou non d'attribuer une valeur à un bien environnemental, alors que la volonté politique a été vite réglée. C'est le contraire pour les Etats-Unis : ils ne doutent pas un instant de la qualité d'un tel instrument. C'est dans leur culture de régulation. D'ailleurs, le système mis en place à l'échelle européenne est complètement inspiré du *Clean Air Act* américain qui a permis la mise en place d'un marché de quotas négociables d'émission de dioxyde de soufre dès 1990. En revanche, le choix politique n'a toujours pas été fait. s

1) PricewaterhouseCoopers, *Emission Critical – Connecting Carbon and Value Strategies in Utilities*. PWC, 2004. Disponible à l'adresse : [www.pwc.com/energy](http://www.pwc.com/energy)

2) La directive européenne de marché de permis négociables s'applique aux émissions résultant des activités de cinq secteurs : énergie, production et transformation des métaux ferreux, industrie minérale (ciment, verre), fabrication de produits céramiques et production de pâte à papier.

La France se singularise par la multitude des plans climat qu'elle a concoctés et qui n'ont que très rarement été mis à exécution. Les longs et tortueux cheminements pour la mise en œuvre des politiques publiques conduisent le plus souvent à l'immobilisme. Pourtant, sans ces plans, la situation serait peut-être pire...

# La politique climatique en plan

PHILIPPE QUIRION

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT\*

**D**epuis 1990, au moins cinq programmes de lutte contre le changement climatique se sont succédés en France et un sixième, le plan climat 2004, est annoncé pour début juillet. Une telle profusion, qui semble sans équivalent chez nos voisins, témoigne-t-elle d'une volonté politique particulièrement forte ?

Cette interprétation optimiste est rapidement démentie par une sombre constatation : ces programmes ne sont pas appliqués, ou seulement à la marge. Une relecture des conclusions du rapport sur l'effet de serre de 1990 permet de s'en convaincre : sur treize mesures prioritaires, au moins huit n'ont nullement été appliquées<sup>1</sup>, les cinq autres ne l'ayant été que timidement<sup>2</sup>. Quant au programme national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) de janvier 2000, sa mise en œuvre a fait l'objet d'évaluations aussi bien par l'Etat que par les associations. Réalisées en juin 2001 et novembre 2002, ces dernières, coordonnées par le Réseau action climat<sup>3</sup>, montraient que seuls environ 10 % des mesures étaient mises en œuvre.

Certaines mesures sont ainsi reconduites de plan en plan sans concrétisation, comme l'affichage des consommations des logements, déjà annoncé en 1993, et qui ne verra finalement le jour dans quelques années que parce qu'imposé par la directive européenne de 2003 sur la consommation énergétique des bâtiments. Pire, certaines mesures considérées comme « déjà existantes » par le PNLCC ont été abandonnées. Il en est ainsi de la transformation de l'assiette de la vignette automobile pour refléter les émissions de CO<sub>2</sub>, appliquée une seule année puis disparue avec la vignette elle-même, supprimée dans un accès de démagogie en septembre 2000.

## Pourquoi autant de plans ?

Pour une part, cette multitude de programmes est rendue nécessaire par le contexte international : la Convention climat, par laquelle la France s'est engagée à fournir régulièrement des « communications nationales », et le Protocole de Kyoto, qui fixe à notre pays un objectif d'émissions. Pourtant, pour l'essentiel, l'explication est beaucoup plus politicienne.

\*Cired  
45 bis, avenue de la Belle Gabrielle  
94 736 Nogent-sur-Marne Cedex  
France  
[quirion@centre-cired.fr](mailto:quirion@centre-cired.fr)  
[www.centre-cired.fr/perso/quirion](http://www.centre-cired.fr/perso/quirion)

Tout d'abord, il s'agit de marquer le changement de gouvernement. Le plan climat 2004 s'inscrit dans cette logique, tout en jouant depuis l'origine sur une certaine ambiguïté vis-à-vis de son prédécesseur, le PNLCC : on a ainsi pu entendre qu'il s'agissait de « renforcer » le PNLCC ou d'en faire la « locomotive sur les rails du PNLCC ». Mais pour bien des acteurs, l'objectif était simplement de le remplacer, évidemment par un plan moins ambitieux.

Ensuite, pour un ministre, chaque plan constitue une occasion de se mettre en avant et de donner l'illusion d'agir. Le manque de mémoire des journalistes permet d'ailleurs de multiplier les effets d'annonce à l'infini. La dernière réglementation thermique pour les bâtiments neufs, la RT 2000, fut ainsi annoncée et célébrée à de multiples reprises par différents ministres, depuis le programme de 1995 jusqu'à la première conférence de bilan du PNLCC, en juin 2001. Elle est certes en vigueur depuis cette date, mais le taux de conformité est estimé à 30 % pour les maisons individuelles...

La phase de préparation d'un plan (toujours plus longue que prévue) constitue une bonne occasion de ne rien faire, ceci pour deux raisons : le manque de légitimité à appliquer les mesures du plan précédent, devenu caduc, et le manque de ressources des rares services de l'Etat motivés par la lutte contre le changement climatique (ministère de l'Environnement, MIES,

Ademe), qui peuvent difficilement à la fois travailler sur un nouveau plan et préparer l'application des mesures du précédent. Du coup, les services opposés à la lutte contre le changement climatique (essentiellement aux ministères des Finances et de l'Équipement), mieux dotés, ont intérêt à faire traîner les négociations.

### Pourquoi ces programmes ne sont-ils pas appliqués ?

Faisons-nous un instant l'avocat du diable : après tout, si ces plans ne sont pas appliqués, c'est peut-être tout simplement qu'ils ne méritent pas de l'être ! Autrement dit qu'ils n'ont pas été réalisés avec le sérieux qui devrait présider aux décisions publiques. De fait, certaines faiblesses peuvent être facilement pointées, depuis l'oubli du secteur du raffinage dans le PNLCC jusqu'à celui des DOM-TOM dans la troisième communication nationale. Au-delà de ces anecdotes, le manque de chiffrage du coût et de l'efficacité des mesures est patent. Le rapport de 1990 y invitait pourtant, mais faute de capacité d'analyse, on n'a guère avancé depuis. Ainsi, les documents préparatoires du plan climat 2004 ne chiffrent le coût des différentes mesures que pour le budget de l'Etat, ce qui n'a rien à voir avec un coût économique. Quant à l'estimation de la quantité de gaz à effet de serre évitée par chaque mesure, elle abandonne toute prétention à la moindre rigueur puisque ce plan, bien que beau-

## Une collection de programmes

1 En 1989, création d'un groupe interministériel sur l'effet de serre (GIES) qui élabore un programme d'action contre l'effet de serre avec une première liste d'actions jugées prioritaires.

2 En 1993, le Conseil des ministres approuve les « Premiers éléments pour un programme français de lutte contre l'effet de serre », rédigé par le GIES.

3 Ce dernier prépare le programme français de prévention du changement de climat, approuvé par le gouvernement en 1995 et qui sert de première « communication nationale » de la France.

4 La seconde communication

nationale, adoptée en 1997, actualise la précédente avant la conférence de Kyoto.

5 Adopté en 2000, le programme national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) doit permettre à la France de respecter son objectif de stabilisation des émissions de GES.

6 Maintes fois reporté, le plan climat 2004 (un nouveau report n'étant pas à exclure, notamment en cas de remaniement après les élections européennes).

On pourrait encore ajouter à cette liste :

7 Le programme national d'amé-

lioration de l'efficacité énergétique de 2000, qui ne porte pas spécifiquement sur le changement climatique, mais y trouve tout de même sa justification principale. Signalons que ce plan, plus modeste, a été plutôt mieux appliqué que les autres.

8 La troisième communication nationale de novembre 2001, qui actualise le PNLCC.

**P. Q.**

On peut consulter ces différents plans aux adresses :

[http://www.cgm.org/rapports/cd-rom/CD-Yves-Martin/mode\\_demploi.html](http://www.cgm.org/rapports/cd-rom/CD-Yves-Martin/mode_demploi.html)

<http://unfccc.int/resource/natcom/nctable.html>

<http://www.effet-de-serre.gouv.fr>

coup moins ambitieux que le PNLCC, aboutit à davantage de réduction d'émissions. Pour améliorer la situation, en 2002, la MIES et le Commissariat général du Plan ont tenté de mettre sur pied un « système national de projection des émissions de gaz à effet de serre », devant notamment permettre de construire une quatrième communication nationale sur des bases plus solides. Ce projet ayant été abandonné par le nouveau Commissaire au Plan, il est maintenant probable que la préparation de la quatrième communication nationale soit encore moins rigoureuse que celle de la précédente.

Pourtant, la mauvaise application des programmes ne s'explique pas par leurs insuffisances. J'en veux pour preuve que bien des mesures « anti-climat » sont adoptées avec encore moins d'expertise, voire sans aucune analyse. Tel fut le cas de la suppression de la vignette. La réalité est plus politique : les plans climat sont réalisés par la Mission interministérielle sur l'effet de serre (ou une autre institution de culture plutôt environnementaliste) mais les mesures qu'ils contiennent doivent être traduites en lois, décrets ou arrêtés par d'autres services de l'Etat (relevant principalement des ministères des Finances ou de l'Équipement), d'autant moins motivés qu'ils ont tenté d'empêcher ces mesures de figurer dans les plans en question.

Autre facteur important, les lobbys industriels (industrie lourde et constructeurs automobiles) ont réussi à transformer le ministère de l'Industrie en leur porte-parole, alors que les entreprises qui pourraient gagner à la lutte contre le changement climatique (à l'exception des producteurs d'électricité nucléaire et renouvelable) ne s'engagent que timidement. Résultat : les ministères des Finances ou de l'Équipement traînent les pieds et les mesures retenues par les plans climat (donc pourtant déjà arbitrées par le Premier ministre) repassent presque systématiquement en arbitrage interministériel au stade de la concrétisation.

### A-t-on a besoin d'un plan ?

A ce stade, on en vient à se demander si les plans climat ne contribuent pas à l'immobilisme

plus qu'à l'action publique. De fait, outre le temps perdu pour les adopter, ils offrent aux politiques une occasion de se peindre en vert en prétendant agir, sans heurter les groupes d'intérêt. Sans exclure cette possibilité, notons que les principaux facteurs d'inaction existeraient même sans les plans climat. De plus, parce que ces derniers ont été approuvés par le Premier ministre, ils constituent tout de même une ressource pour les défenseurs des politiques climatiques, qui peuvent les utiliser pour demander l'application des mesures qu'ils renferment ou contester des mesures contradictoires. Une ressource certes symbolique et qui amène rarement le succès, mais sans laquelle la situation serait sans doute encore pire. L'absence de mise en œuvre de toute politique climatique depuis les élections législatives et la suspension implicite du PNLCC qui s'en est suivie en constituent d'ailleurs un indice.

Peut-on espérer qu'un jour, les plans climat français soient appliqués ? Les conditions à réunir sont plus simples à énoncer qu'à réaliser. Il faudrait tout d'abord que les hauts fonctionnaires des Finances et de l'Équipement soient convaincus de l'importance du problème – on en est loin – ou contraints par une pression politique suffisante d'arrêter de saboter les politiques climatiques. De même pour les députés qui, selon un récent sondage<sup>4</sup>, sont beaucoup moins convaincus du problème que les citoyens. Reste à ces derniers de les convaincre... s

1) Limitation de l'usage des gaz fluorés, méthanisation des lisiers de porc, maîtrise de l'utilisation des engrais azotés, augmentation de l'utilisation du bois d'œuvre, développement de l'hydroélectricité, incitation aux chaudières à condensation, programme DOM-TOM, imputation aux transports de la totalité des coûts externes.

2) Récupération des CFC, abandon rapide des décharges, développement de la forêt, promotion des usages performants de l'électricité dans l'industrie, développement de la cogénération et de la biomasse-énergie.

3) [www.rac-f.org/rubrique.php?id\\_rubrique](http://www.rac-f.org/rubrique.php?id_rubrique)

4) Daniel Boy, *Les Parlementaires et l'environnement*, notes : Proses, 9 juillet 2003.

Depuis 1998, l'Allemagne s'est lancée dans un ambitieux programme de lutte contre l'effet de serre. Même si les résultats restent en deçà des premiers objectifs, ils montrent la voie de ce qu'il est possible de réaliser aujourd'hui.

# Au royaume des aveugles...

\*Büro Berlin – Hackesche Höfe  
Rosenthaler Strasse 40/41  
10178 Berlin – Allemagne  
Hermann.Ott@wupperinst.org

HERMANN E. OTT

WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GMBH\*

**Wuppertal Institut**  
L'Institut Wuppertal développe des outils et des stratégies de politiques environnementales durables aux échelles nationales, régionales et internationales. Le principal objet de recherche concerne l'écologie et ses interactions avec l'économie et la société.  
www.wupperinst.org/berlin-office

**L**e climat est un élément ancien des politiques publiques allemandes. Dès 1990, une commission représentant tous les partis politiques est convenue d'un rapport réclamant de vraies réductions des émissions de gaz à effet de serre (25 % à l'horizon 2005) et proposant, pour ce faire, une série de politiques et de mesures. Mais la plus grande partie de cette impulsion a été perdue avec la réunification et son énorme pression financière et politique. Après la chute du Mur et le démantèlement de l'industrie est-allemande, les émissions totales de la nouvelle Allemagne avaient baissé de près de 15 % – réduisant d'autant la motivation pour adopter des mesures rigoureuses.

## Des objectifs mesurés

La victoire de la coalition rouge-vert aux élections de 1998 a modifié cette situation. Fort de l'ambitieux programme d'innovation écologique de la coalition, le nouveau gouvernement s'est engagé entre autres à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 25 % d'ici à 2005.

Cet engagement a été renouvelé et renforcé dans le programme de la coalition après les élections de

2002. Le gouvernement social-démocrate/vert a accepté un objectif de 40 % de réduction pour 2020, à condition que l'Union européenne atteigne son objectif de 30 % de réduction. La part des énergies renouvelables dans la production électrique doit ainsi atteindre 12,5 % en 2010 et 20 % en 2020.

Il n'est pas facile de déterminer si l'Allemagne a réussi à atteindre ses objectifs ou non. « Au royaume des aveugles, les borgnes sont roi » dit le proverbe. En comparaison avec l'ensemble des pays industrialisés, les réalisations sont importantes, même si un certain nombre de problèmes subsistent. Les émissions de dioxyde de carbone ont été réduites de près de 17 % depuis 1990 (pour moitié à cause de la crise économique de l'Est, pour une autre moitié en raison de réels investissements structurels) et les émissions totales de gaz à effet de serre se sont réduites de près de 19 %. De plus, la question climatique fait désormais réellement partie de la culture et de l'agenda politique allemand, si bien que tout arrêt ou retour en arrière est difficile à imaginer. Cela dit, un certain nombre de défis demeurent, comme l'a montré le débat – parfois surréaliste – autour du plan natio-

nal d'allocation (PNA) dans le cadre de la directive européenne sur les échanges de permis d'émission. lire p. 30.

Ainsi, au début de l'année 2004, l'Allemagne s'est plongée dans un débat digne des années 70 et 80. La vieille opposition entre économie et écologie a refait surface lorsque le ministre de l'Économie, Wolfgang Clement, a fermement défendu les intérêts (à court terme) des industries produisant et consommant des énergies traditionnelles. Seul Tritin, le ministre de l'Environnement et membre du parti écologiste, et la complexe arithmétique de la coalition ont permis d'éviter que le plan initial ne soit complètement vidé de sa substance.

Tel qu'il est, le compromis est bien en deçà des objectifs originels posés par le ministère de l'Environnement et la communauté environnementale. Il devrait néanmoins permettre de conserver en partie la dynamique inhérente aux échanges de permis d'émission, notamment d'influencer les investissements dans la production d'énergie – secteur dans lequel presque la moitié de la capacité de production doit être remplacée avant 2020. Dans le cadre du PNA allemand, une société qui remplace une centrale électrique ancienne par une nouvelle centrale plus efficace, peut conserver les mêmes crédits d'émission pendant une période maximale de quatre ans. Les règles du PNA fixent l'allocation des permis non seulement pendant la période d'essai de 2005 à 2007, mais aussi pour l'ensemble de la « vraie » période d'échange de 2008 à 2012. Ceci devrait encourager les sociétés à adopter une planification à long terme.

La loi sur les énergies renouvelables s'est révélée quant à elle un instrument bien plus performant qu'on ne le pensait. En faisant financer les investissements consentis par les petits producteurs d'énergie renouvelable par les compagnies d'électricité, la loi a provoqué une véritable explosion, en particulier dans le secteur éolien. L'Allemagne est maintenant le premier producteur et installateur d'éoliennes. L'industrie des énergies nouvelles réalise ainsi un chiffre d'affaires de 10 milliards d'euros, dont 6 milliards sont réinvestis, et emploie 130 000 personnes. Cette loi vient d'être amendée pour mieux soutenir les bioénergies, la géothermie et les installations photovoltaïques, avec une légère baisse des aides aux éoliennes terrestres. D'autres mesures de promotion des énergies renouvelables ont été adoptées comme la subvention de l'installation de panneaux solaires ou de centrales thermiques solaires dans les pays du Sud.

La réforme de la taxe écologique a été l'une des premières mesures prises, mais ses résultats restent mitigés. Clé de voûte de l'agenda de réforme écologiste, cette taxe progressive a provoqué une énorme protestation publique contre les prix de l'essence et a été retirée en 2004. Cette écotaxe semble pourtant avoir fait réfléchir les consommateurs et permis une réduction régulière des émissions liées au transport privé depuis 2000. Bien que les partis d'opposition aient juré de retirer cette taxe s'ils gagnaient les prochaines élections, son niveau actuel est accepté parce qu'elle sert à financer les retraites. Lier les problèmes entre eux est une des clés de sa réussite.

### Une politique populaire

La politique climatique allemande, avec ses succès, ses reculs et ses dizaines d'instruments, est difficile à évaluer. Son futur dépendra avant tout de l'évolution internationale. La non ratification du Protocole de Kyoto par la Russie, en interdisant sa mise en œuvre, aurait des répercussions sur la politique nationale. À l'inverse, accueillir la conférence 2004 sur les énergies renouvelables à Bonn apporte un soutien international renforcé aux initiatives nationales.

*A priori*, la coalition rouge et verte a abandonné l'objectif de réduction de 25 % des émissions de CO<sub>2</sub> pour 2005 – maintenant devenu impossible à réaliser de toutes façons. Mais la participation à l'effort collectif européen sera au rendez-vous. L'industrie allemande devrait être bénéficiaire net sur le marché des permis d'émission et l'Allemagne, un exportateur de quotas vers les autres pays européens.

La mise en œuvre de la politique climatique devrait continuer d'alimenter les conflits politiques nationaux. Les débats autour de la réforme de la taxe écologique et de la répartition des quotas dans le cadre de la directive européenne d'échange des permis négociables ne sont que les prémices des batailles politiques à venir. On pourrait alors se rendre compte que la politique climatique n'est pas opposée par principe à la prospérité économique. Comme cette politique compte parmi les plus populaires selon les sondages et semble durablement inscrite sur l'agenda politique, on peut donc être raisonnablement optimiste. s

**La politique climatique allemande, avec ses succès, ses reculs et ses dizaines d'instruments, est difficile à évaluer. Son futur dépendra avant tout de l'évolution internationale.**

Texte extrait de *Fighting Climate Change Through the "Back Door"*. Progressive Policy Institute, E-newsletter, 10 décembre 2003.

Tout le monde connaît l'opposition de l'administration Bush au Protocole de Kyoto. Mais cette position internationale ne préjuge en rien des dynamiques environnementales et économiques à l'œuvre au niveau des Etats de l'Union. Avec ou sans la ratification, l'esprit du Protocole gagne les Etats-Unis.

# Le Protocole par la petite porte

\*PPI – Center for Innovation & the Environment – 600 Pennsylvania Ave SE Ste 400 – Washington, DC 20003 – Etats-Unis  
[jmazurek@dlcppi.org](mailto:jmazurek@dlcppi.org)

**PPI**  
 Le Progressive Policy Institute est un organisme de formation et de recherche qui vise à définir et promouvoir des politiques publiques progressistes pour les Etats-Unis. Transcendant les débats droite-gauche « de l'ère industrielle », il promeut la « troisième voie », jugée plus en phase avec le XXI<sup>e</sup> siècle et l'âge de l'information.  
[www.ppionline.org](http://www.ppionline.org)

**JAN MAZUREK**

PROGRESSIVE POLICY INSTITUTE\*

**D**ans les années 1990, certains Etats américains s'opposaient à la ratification du Protocole de Kyoto sur le changement climatique par le gouvernement fédéral. Ils craignaient même que, malgré l'interdiction posée par le Sénat à une participation américaine au traité, ses partisans au sein de l'administration Clinton essaient de le mettre en place par la petite porte, en imposant de nouvelles règles fédérales.

Aujourd'hui, l'administration Bush est clairement contre Kyoto et le traité est resté dans les limbes – notamment à cause de la position ambiguë de la Russie. Les fonctionnaires chargés de prendre des mesures contre le changement climatique font passer des politiques en contradiction totale avec le traité et, dans bien des cas, leurs initiatives minimisent, voire ignorent totalement, les gaz à effet de serre (GES) ou le réchauffement de la planète. Pourtant, il existe

aujourd'hui une petite porte pour lutter contre le changement climatique. Une petite porte au cœur même du pays et non plus à Washington.

## L'indépendance des Etats

Le rapport entre Washington et les Etats sur la question du changement climatique a considérablement évolué depuis la fin des années 90. De 1998 à 1999, quand la participation américaine au Protocole de Kyoto était toujours envisageable, les seize Etats qui pensaient avoir plus à perdre qu'à gagner dans une lutte contre le changement climatique ont adopté des lois ou des résolutions opposées à la ratification du traité. La plupart de ces mesures étaient d'ordre symbolique, mais certaines allaient plus loin. Les législateurs du Michigan ont ainsi voté pour « empêcher les agences de l'Etat de proposer ou de promulguer des règles visant à réduire les émissions de GES sans mandat explicite du législateur », rappelle Barry Rabe, professeur de politique environnementale à l'Université du Michigan. De la

même façon, les législateurs de Virginie occidentale ont adopté une mesure interdisant aux agences de leur Etat de coopérer avec les agences fédérales pour réduire les émissions de GES.

Le changement d'administration présidentielle en 2000 s'est accompagné d'un changement dans la politique fédérale sur le climat. Peu après son entrée en fonction, le cabinet du président Bush a décidé unilatéralement le retrait des Etats-Unis des négociations sur la ratification du Protocole de Kyoto. Mais dans le même temps, et en contradiction avec ses promesses de campagne, un contrôle des émissions de CO<sub>2</sub> a été imposé aux centrales électriques américaines. Ces changements ont modifié l'orientation des politiques des Etats. Ceux qui pensaient que la lutte contre le changement climatique pouvait leur être bénéfique ont commencé à prendre des initiatives. Depuis janvier 2000, près d'un tiers des Etats américains ont adopté des lois et des décrets visant explicitement la réduction des émissions de GES. De plus, des représentants élus et des groupes environnementalistes ont lancé dans plus d'Etats des petites batailles contre le changement climatique par des programmes de soutien au développement économique, à l'efficacité énergétique, à la protection de la nature et à l'utilisation de carburants et de véhicules propres.

Deux « grandes portes » ont aussi commencé à apparaître dans les Etats l'année dernière. Durant le printemps et l'été 2003, les Etats du Nord-Est et ceux de la Côte Ouest ont annoncé qu'ils allaient s'allier pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. La stratégie régionale du Nord-Est vise à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> des centrales électriques alors que les Etats de la Côte Ouest visent surtout les émissions des transports. Les gouverneurs de la Côte Ouest ont présenté le changement climatique comme une grave menace pour les forêts, la pêche et le littoral de la région. Ils ont justifié leur position agressive par un impératif économique.

Dans d'autres Etats, la lutte contre le changement climatique a été présentée comme un moyen pour exploiter des opportunités économiques lucratives. La chambre législative unique du Nebraska a ainsi créé en 2000 un groupe d'étude sur les bénéfices potentiels à espérer de la mise en place de puits de carbone par l'adoption de techniques agricoles et d'utilisation du sol adaptées. Les agriculteurs, les forestiers, les prospecteurs de pétrole, et tous ceux qui pouvaient être concernés par de telles pratiques, pourraient ainsi vendre le

carbone « capturé » sur un marché ouvert aux entreprises participant aux programmes *cap and trade* visant à réduire les émissions de GES. L'exemple du Nebraska a conduit à l'introduction d'une législation similaire en Alaska en 2002. L'Illinois, le Dakota du Nord, l'Oklahoma et le Wyoming ont depuis adopté ce que Rabe appelle des versions « étonnamment similaires » de la loi du Nebraska. Des versions plus différentes ont été introduites par les législateurs de l'Idaho et du Dakota du Sud.

La réussite de programmes de séquestration comme celui du Nebraska dépend de la définition de limites à l'émission des GES et de la création d'un marché sur lequel s'échangent les permis d'émission et les crédits générés par les activités qui contribuent à maintenir ces gaz hors de l'atmosphère. En janvier 2003, treize des plus gros émetteurs nationaux de GES se sont alliés à la ville de Chicago pour mettre en place un tel marché, le Chicago Climate Exchange (CCX). Les participants s'engagent à réduire leurs émissions en 2006, de 4 % par rapport à leurs émissions moyennes pour la période 1998-2001, soit de 50 à 60 millions de tonnes. Le CCX est considéré comme un test grandeur nature pour la mise en place d'un futur marché national.

D'autres Etats se sont faits les promoteurs des éoliennes et d'autres sources d'énergie renouvelables – plus comme des moyens de développer l'économie que comme des outils de lutte contre le changement climatique. Selon un article récent du *New York Times*, au moins quinze Etats, dont le Texas et le Nevada, ont obligé leurs fournisseurs d'électricité à diversifier leurs sources d'énergie, en introduisant à côté du charbon et du pétrole des énergies comme les éoliennes et le solaire. En 2003, le gouverneur de l'Iowa, Tom Vilsack, a signé un décret autorisant la création d'une ferme éolienne atteignant 310 mégawatts – la plus puissante installation terrestre de ce type au monde. Actuellement, l'Iowa importe presque toute son énergie pour une dépense annuelle de près de 4 milliards de dollars. L'objectif de Vilsack n'est pas seulement de rendre l'Iowa indépendant énergétiquement, mais d'en faire un exportateur net en direction des Etats voisins. Un groupe de pression américain – le PIRG Education Fund – a publié un rapport en 2002 qui concluait que le vent soufflant dans quatre Etats – le Dakota du Nord, le Dakota du Sud, le Kansas et le Nebraska – suffirait à produire toute l'électricité dont la nation avait

U.S. PIRG Education Fund, *Generating Solutions: How Clean, Renewable Energy Is Boosting Local Economies and Saving Consumers Money*. Avril 2003. [www.newenergy-future.com](http://www.newenergy-future.com)

besoin. Le PIRG a depuis travaillé sans relâche pour démontrer que les Etats des Grandes plaines disposaient ainsi d'un potentiel énorme et devaient utiliser le vent pour produire de l'énergie et des emplois, tout en protégeant l'environnement.

D'autres Etats, en particulier ceux dont l'économie est aujourd'hui la plus chancelante, se sont emparés de la question de l'efficacité énergétique au nom d'une meilleure utilisation des revenus des impôts et de la lutte contre le changement climatique. Conduits par le gouverneur Janet Napolitano, les législateurs de l'Arizona ont demandé en avril 2003 aux agences, aux universités et aux collèges publics de l'Etat de réduire leur consommation énergétique pour atteindre en juillet 2011 un niveau de 15 % inférieur à celui de 2001-2002. Ils ont aussi demandé aux agences et aux institutions du secondaire de ne plus acheter que des produits répondant au label fédéral « Energy Star » ou certifiés par le programme fédéral de gestion de l'énergie. Par ailleurs, pour toute nouvelle construction, ils doivent respecter le Code international de conservation de l'énergie. Cette mesure doit permettre de réduire de 90 millions de dollars la facture énergétique de l'Etat. Le projet d'efficacité énergétique pour le Sud-Ouest, un établissement d'intérêt public qui assiste l'Arizona dans la redéfinition de ses dépenses, milite en faveur d'efforts législatifs similaires pour toute la région. Les membres locaux du PIRG défendent une action équivalente en Floride.

Des initiatives visant à limiter la densification de l'habitat et à proposer des alternatives au transport automobile commencent aussi à apparaître. En 2000, 72 % des électeurs ont approuvé les 553 mesures de gestion de la croissance proposées par les Etats et les autorités locales – la plupart d'entre elles n'ont pas été présentées comme un moyen de lutte contre une menace environnementale globale, mais plutôt comme un moyen pour améliorer la qualité de l'environnement quotidien. Les Etats travaillent aussi à la réduction des émissions de GES en adoptant des lois encourageant l'utilisation de carburants et de véhicules propres. Alors que la plupart des Etats ont adopté des lois contre la pollution de l'air en 2003, qui soutiennent le développement et l'utilisation de combustibles et de véhicules alterna-

tifs, la lutte contre le changement climatique paraît de moins en moins passer par la petite porte.

### Le frein fédéral

Les Etats disposent ainsi d'un énorme potentiel de réduction des émissions de GES, mais ils ne peuvent en aucun cas se substituer à une action fédérale volontaire. Malheureusement, Washington réduit et, dans certains cas, entrave les initiatives prises à l'échelle des Etats. Les programmes de capture du carbone comme celui mis en place au Nebraska ou la création d'un marché comme prévu par le consortium des Etats du Nord-Est ne pourront pas monter en puissance tant que le Congrès n'aura pas imposé des limites obligatoires pour l'émission de CO<sub>2</sub>. Le Sénat a rejeté un tel projet à l'automne 2003. En août 2003, l'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) s'est brutalement opposée à la tentative californienne de réguler les émissions de CO<sub>2</sub> des voitures et des camions. L'agence a déclaré que la loi fédérale de lutte contre la pollution de l'air (*Clean Air Act*) ne donnait en aucun cas aux Etats l'autorité légale suffisante pour prendre une telle décision. L'arbitrage de l'EPA ne compromet pas seulement le programme californien : l'Etat de New York a adopté en 2003 une loi calquée sur celle de la Californie.

La mobilisation des citoyens autour de rivières aux eaux devenues brûlantes ou de brouillards empoisonnés ont contraint la Maison Blanche et le Congrès à accepter les lois environnementales fondamentales comme la loi contre la pollution de l'air et celle contre la pollution des eaux. La lutte contre le changement climatique est malheureusement un phénomène largement invisible et n'a encore apporté aucune modification notable dans la vie quotidienne de la plupart des Américains. L'opinion publique ne pousse pas le Congrès à intervenir. Malheureusement, le jour où les GES se seront accumulés dans l'atmosphère au point de provoquer des protestations, les décideurs politiques ne seront plus en mesure de prendre des initiatives efficaces.

La plupart des décideurs dans les Etats l'ont compris et ont commencé à essayer d'agir – même quand cela signifie emprunter des voies détournées. Avec un peu de chance, Washington entendra ce message avant qu'il ne soit trop tard. s

La politique énergétique chinoise se trouve à un tournant. Alors que le pays est devenu le second plus grand consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre, il affiche encore des indices de développement très éloignés de ceux des riches pays industrialisés. Les choix politiques actuels auront des conséquences majeures sur les futurs niveaux d'émission.

# Moment clé

**WILLIAM CHANDLER**

PACIFIC NORTHWEST NATIONAL LABORATORY\*

**HOLLY GWIN**

RESOURCE STRATEGIES\*\*

Depuis plus de vingt ans, la Chine a combiné des politiques de maîtrise des naissances, de réformes économiques et d'efficacité énergétique pour maintenir la croissance de sa demande énergétique à 60 % de sa croissance économique<sup>1</sup>. Mais en 2002-2003, la demande énergétique a augmenté près d'un tiers plus vite que le PNB, marquant ainsi ce qui pourrait constituer une première inflexion dans les perspectives de contrôle des émissions de gaz à effet de serre.

La Chine est déjà devenue le deuxième pays plus grand consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre (GES) au monde, notamment à cause de l'utilisation massive de combustibles fossiles. Pour autant, la consommation énergétique et le niveau des émissions par habitant n'atteignent qu'un douzième de ceux des États-Unis, la plus grande source d'émission, avec à eux seuls près de la moitié des émissions de la planète.

Ce récent changement de tendance provient en partie de la surchauffe de la croissance économique qui a conduit à une forte augmentation de l'utilisation de matériels à haute intensité énergétique. Aujourd'hui, la Chine consomme 40 % du ciment mondial, 25 % de l'aluminium et 20 % du charbon<sup>2</sup>.

La production et les ventes d'automobiles ont augmenté de 69 % entre 2002 et 2003, même si les propriétaires d'un véhicule demeurent encore très peu nombreux, avec seulement vingt voitures pour 1000 habitants.

La Chine a remplacé le Japon au rang de deuxième consommateur mondial de pétrole et importe aujourd'hui un tiers de ses besoins. Mais la Chine demeure un pays en développement avec un niveau de PNB par habitant et de consommation d'énergie bien plus faible que dans les riches pays industrialisés. Les deux tiers des besoins énergétiques chinois sont couverts par le charbon. L'utilisation du pétrole est en forte hausse, avec des importations galopantes. Ignoré pendant la plus grande partie de l'histoire moderne de la Chine, le gaz naturel, beaucoup moins polluant, est devenu une priorité. Le développement des énergies renouvelables est mitigé, avec à la fois le plus grand marché de chauffage d'eau solaire au monde, mais un faible développement de l'éolien.

Le secteur électrique a connu des changements significatifs au cours de ces vingt dernières années. La capacité des installations électriques est passée de 52 000 mégawatts en 1983 à 384 000 mégawatts en 2003. La consommation par habitant n'atteint que la moitié de la

Les auteurs remercient Thomas Secrest (PNNL) et Jeffrey Logan (International Energy Agency) pour leurs commentaires sur des versions antérieures de cet article. Ce travail a reçu le soutien du Blue Moon Fund de Charlottesville (Virginie) et reprend des travaux de recherche conduits par l'International Finance Corporation. Les propos n'engagent que leurs auteurs.

\*PNNL

370 L'Enfant Promenade,  
S.W. - Washington, D.C. 20024  
Etats-Unis  
[william.chandler@pnl.gov](mailto:william.chandler@pnl.gov)

\*\*Resource Strategies, Inc.  
P.O. Box 379 - The Plains  
VA 20198 - Etats-Unis  
[hollygwin@comcast.net](mailto:hollygwin@comcast.net)

K. Jiang, *A clean future: sustainable development and climate change for China*. Iddri, 2002. [www.iddri.org/iddri/html/themes/climat/climetdev.htm](http://www.iddri.org/iddri/html/themes/climat/climetdev.htm)

consommation moyenne dans le monde et le déficit de capacité électrique est estimé à 20 000 mégawatts, malgré le développement rapide de nouvelles capacités. Ainsi, plus de vingt provinces ont connu des pannes massives d'électricité.

### Réforme des prix

Soucieuse de préserver sa croissance économique et de limiter la pollution, la Chine a mené des actions qui ont conduit à réduire sa consommation d'énergie et ses émissions de GES de 250 millions de tonnes équivalent carbone par rapport aux niveaux attendus<sup>4</sup>.

La maîtrise des naissances a constitué la principale mesure, mais d'autres changements ont eu des conséquences comme les restructurations économiques et la réforme des prix.

La rationalisation des prix et l'instauration de restrictions budgétaires ont permis la réussite de la réforme énergétique. Près d'un tiers de la réduction de l'intensité énergétique est liée à cette réforme des prix, sans laquelle d'autres éléments comme les restructurations économiques et les politiques d'efficacité énergétique n'auraient pas été possibles.

Le 10<sup>e</sup> plan quinquennal chinois (2001-2005) a continué d'accélérer le passage à des mécanismes de marché pour la fourniture d'énergie. En théorie, ce programme a placé l'objectif d'efficacité énergétique sur le même plan que celui du développement des capacités énergétiques. Mais le passage à des mesures concrètes d'efficacité énergétique a pris du retard. Conscient que ses outils ne sont pas adaptés à l'économie de marché, le gouvernement chinois étudie de nouveaux moyens pour mener des politiques d'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables<sup>5</sup>.

Les premières versions du 11<sup>e</sup> plan quinquennal préconisent de nouvelles mesures, dont : des soutiens publics pour développer des produits à haute efficacité énergétique ; des accords volontaires d'économie d'énergie dans des secteurs clés et le développement de nouvelles technologies d'énergies renouvelables comme l'éolien, la biomasse et le photovoltaïque, en augmentant la demande par des partenariats public-privé.

La Chine a récemment adopté une loi pour réguler le marché des carburants, similaire au *corporate average fuel economy* américain, qui vise à faire des économies d'essence. Une fois mise en œuvre, en 2008, cette loi devrait augmenter les économies du parc automobile chinois pour imposer un standard de consommation de 8,5 litres au 100 kilomètres<sup>6</sup>.

Les principales mesures de réduction d'émission cohérentes avec le développement économique restent à mettre en œuvre. Le principal risque étant que si les politiques d'efficacité énergétique venaient à faiblir, la demande énergétique pourrait être multipliée par quatre d'ici à 2050<sup>7</sup>.

Les restructurations économiques, les économies de carburants et la maîtrise des naissances, entre autres mesures, pourraient contribuer à ralentir l'augmentation de la demande énergétique et réduire le niveau des émissions. La politique énergétique chinoise se trouve à un tournant : les décisions qui vont être prises conduiront soit à une augmentation maîtrisée des émissions de GES, soit à une explosion, qui annulera les efforts internationaux de limitation des émissions. s

1) L'élasticité du PNB chinois par rapport à la demande énergétique est demeurée de l'ordre de 0,6 pendant plus de vingt ans. Voir W. Chandler, R. Schaeffer, Zhou Dadi, PR Shukla, F. Tudela, O. Davidson, S. Alpan-Atamer, *Climate Change Mitigation in Developing Countries: Brazil, China, India, Mexico, South Africa, and Turkey*. Pew Center on Global Climate Change, Washington, octobre 2002.

2) J. Logan, *International Energy Agency, private communication*. Beijing, April 2004.

3) S. Romero, *China Demand and Weak Dollar May Support High Oil Price*. New York Times, 2 January 2004.

4) Chandler et al., *op. cit.*

5) Ren Long, Deputy Director-General, Department of Policy and Regulations, National Development and Reform Commission, *Supporting China's Strategy for Sustainable Energy Development*. Terminal Tripartite Review Meeting, United Nations Development Program, Beijing, China, 12 décembre 2003.

6) New York Times, *China Set to Act on Fuel Economy*, 18 novembre 2003.

7) *BP Statistical Review of World Energy 2003*. Disponible sur [www.bp.com](http://www.bp.com)

Les démarches volontaires, notamment dans le domaine des énergies renouvelables, se multiplient de par le monde. Elles permettent de coller au plus près des préoccupations domestiques, mais ne permettent pas de régler la question de l'équité internationale.

# Lutter sans contraintes ?

EDGAR BLAUSTEIN

GLOBAL CHANCE\*

**E**tant donné les multiples incertitudes qui entourent le Protocole de Kyoto, autant sur son entrée en vigueur, que sur son équité et son éventuelle efficacité, il n'est pas surprenant d'assister à l'émergence d'approches parallèles. Celles-ci se basent sur l'action volontaire d'un groupe d'acteurs et font, à des degrés divers, l'impasse sur un accord international.

La Johannesburg Renewable Energy Coalition (JREC) constitue certainement l'initiative la plus visible sur la scène internationale. La JREC résulte de la convergence entre la Brazilian Energy Initiative, menée par le secrétariat d'Etat pour l'Environnement de l'Etat de São Paulo, et la déclaration « *The Way Forward on Renewable Energy* », lancée au Sommet mondial pour le développement durable de Johannesburg par Margot Wallström, Commissaire européenne pour l'Environnement.

Soutenue aujourd'hui par plus de quatre-vingts pays signataires, la JREC forme une coalition politique, large et de haut niveau, du moins au sein de l'aile environnementale des gouvernements : les parties s'engagent à agir ensemble afin d'étendre le champ d'utilisation

des énergies renouvelables, notamment en fixant des quotas, déterminés de manière volontaire aux échelles nationales et régionales. Mais compte tenu de la mauvaise situation budgétaire des ministères de l'Environnement, la JREC reste, pour le moment, pauvre en résultats : son principal actif étant une étude en cours sur la constitution d'un fonds d'investissement.

## Le modèle allemand

D'autres actions ont des objectifs similaires, notamment le Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership, porté par le Royaume-Uni, le Mediterranean Renewable Energy Partnership, porté par l'Italie, et la conférence internationale pour les énergies renouvelables qui s'est tenue en juin 2004 à Bonn. En Allemagne, le consensus social et politique a créé une forte demande pour des alternatives énergétiques, notamment des renouvelables . lire p. 36. Des entreprises allemandes de l'éolienne et du photovoltaïque ont profité de cette conjoncture pour devenir des leaders mondiaux. En retour, ces industriels constituent aujourd'hui un lobby puissant. On peut résumer la situation allemande à un « consensus durable », où une demande

\*Global Chance  
17ter, rue du Val  
92190 Meudon – France  
[globalchance@wanadoo.fr](mailto:globalchance@wanadoo.fr)

socio-politique et environnementale rencontre une offre économique.

Ce modèle n'est pas isolé, il fonctionne aussi en Suède, en Suisse, au Royaume-Uni ou aux Etats-Unis, des pays anglo-saxons à tradition protestante, avec une articulation spécifique entre, d'une part, l'action et la responsabilité individuelle et, d'autre part, le champ collectif-étatique.

Au niveau de l'Union européenne, la JREC fait pendant au European Climate Change Programme. Avec ses différentes directives, et dans l'hypothèse d'une entrée en vigueur du système euro-

péen de négoce de crédits carbone . lire p. 30, l'UE se sera dotée d'une panoplie complète d'outils, comportant à la fois des « mécanismes de marché » et des « politiques et mesures ».

L'ensemble des démarches volontaristes partage l'hypothèse de l'existence d'une gamme d'actions *win-win* (voire *win-win-win*), rentables économiquement et bénéfiques sur le plan environnemental (et social). Ces démarches volontaires utilisent une gamme d'outils : actions de sensibilisation des décideurs privés et publics ; action politique pour lever des obstacles législatifs et réglementaires ; fixation d'objectifs nationaux

et régionaux ; création de niches « vertes » à l'intérieur des marchés énergétiques ; soutien aux pays en développement ; instauration de mécanismes de financement.

#### Forces et faiblesses du volontarisme

Une telle approche volontaire peut-elle mener à une réponse au défi du changement climatique ? Le volontarisme permet d'éviter les difficultés de la négociation, qui résultent forcément en un nivellement par le bas. Il permet par exemple de contourner l'éternel débat entre les « politiques et mesures » et les « mécanismes de mar-

## GLOBAL WARMING



© SINGERNO EXIT (WWW.ANDYSINGER.COM)

ché », chaque Etat définissant l'articulation la plus appropriée aux conditions nationales.

Mais l'approche volontariste comporte aussi de lourds inconvénients. Elle ne répond nullement au besoin d'équité internationale, faisant fi de la notion de « responsabilités communes mais différenciées ». Ainsi, elle ne répond pas à la question « qui paie ? » Un développement durable des filières de production et consommation d'énergie est intensive en capital, notamment pour le transport. Les pays du Sud ne pourront y faire face sans un soutien très important du Nord. L'aide publique au développement (APD) est notamment insuffisante. Or « l'énergie durable » vient en surcoût des besoins « classiques » du développement. Les pays du Sud n'accepteront pas que l'APD soit « déviée » vers des objectifs environnementaux, considérés comme non prioritaires.

Par ailleurs, le rapport entre approche volontaire et accord négocié est complexe. Dans la vision européenne, l'approche volontaire vient en complément des accords internationaux existants, notamment de Kyoto. Par contre, pour les Etats-Unis, cette approche est considérée comme alternative au Protocole de Kyoto, voire comme un instrument pour le « torpiller ». En effet, des actions volontaires pourraient constituer une soupape de sécurité politique, empêchant tout progrès vers un accord international (dans, ou en dehors de Kyoto). Elles permettent d'éloigner le problème du changement climatique, en le déplaçant sur un domaine d'action charitable : la solution est chez les autres, il faut donner/vendre des photopiles aux pauvres du tiers monde. Cette vision du « *not in my back yard* » est malheureusement renforcée par l'équivalence spacieuse : renouvelables = énergie pour les PED = solution pour le changement climatique.

Finalement, l'approche volontaire est partiellement prisonnière du « lobby » des renouvelables. Il est bien plus facile de vendre des équipements que d'adopter une approche énergétique globale. La faiblesse du volet « efficacité énergétique » est en cela significative : par exemple, les approches volontaires font largement l'impasse sur les défis du secteur des transports, avec ses investissements lourds, ses obligations de changer de mode de vie, etc.

Cela étant, comme le domaine du changement climatique est vaste, il serait illusoire de porter un jugement global sur des actions volontaires. Il est certainement sain que des acteurs de la société civile abordent le problème avec les outils à leur disposition et compréhensible qu'ils se focalisent sur les domaines où des résultats rapides sont à portée de main.

L'attitude des Etats est plus complexe à analyser. Certes, ils doivent encourager et soutenir les efforts de la société civile. Mais qu'en est-il de leur devoir par rapport au long terme, à l'équité internationale, aux décisions difficiles et douloureuses mais essentielles ? Encore devons-nous distinguer entre l'Allemagne, qui engage une démarche cohérente dotée de moyens importants, la France, qui soutient tout du bout des lèvres, ou les Etats-Unis, pour qui l'approche volontaire correspond à la fois à la culture politique mais aussi à une véritable volonté de saboter la sphère multilatérale.

L'approche volontaire permettra-t-elle la coordination d'un foisonnement d'initiatives complémentaires, à tous les niveaux, intégrées dans un système politique avec le soutien des autorités nationales et internationales ? Ou bien est-ce la feuille de vigne, les vœux pieux, masquant une politique de l'autruche ? s

H. D. Venema, M. Cisse, *Seeing the light - Adapting to climate change with decentralized renewable energy in developing countries*. IISD, Climate Change Knowledge Network, 2004.

# Sans voiture



Je **PARIE** contre  
l'effet de serre



# J'économise



Je **PARIE**  
l'effet d'

se l'énergie



É contre  
le serre



© LE PARACTIVEME.NET

Comme on l'a vu dans la seconde partie de ce numéro, un certain nombre de politiques se dessinent et sont menées dans le monde pour lutter contre le changement climatique. Suffisent-elles à compenser le retard pris pour ratifier le Protocole de Kyoto ? Comment aujourd'hui relancer le processus de négociation multilatéral ? Sur quelles bases ? Quels sont les principaux obstacles à lever ? Quels sont les alternatives au cadre de Kyoto que l'on peut envisager ? Sur quels types d'objectifs (adaptation, technologies, etc.) ? Sur quel mode de coordination ? Autant de questions entrevues parmi les différents articles proposés.

## Coordination

L'engagement des pays en développement, sans considérations de responsabilité ou de capacité, est nécessaire à la poursuite d'un objectif global de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre. Dès lors, comment parvenir à un accord coopératif et mutuellement avantageux ? . p. 48

Le blocage actuel des négociations invite à imaginer des solutions alternatives, au moins temporaires : réunir les conditions à même d'insuffler une véritable volonté politique, accorder l'effort international aux priorités domestiques en rendant le cadre des discussions plus flexible, élargir le cercle des parties prenantes, etc. . p. 53

Le thème de l'adaptation aux changements climatiques, longtemps tenu à l'écart du processus de Kyoto, revêt une importance particulière pour les PED, qui sont les plus vulnérables, et appelle des solutions opérationnelles, coordonnées aux politiques de développement. . p. 57

Pour autant, la question de l'adaptation concerne aussi les pays industrialisés. Exemple en Ile-de-France où la crue de la Seine demeure une menace constante... . p. 60

Texte publié sous le titre *Construire l'action collective sur le climat - Entre éthique et accord coopératif*, dans la revue *Liaison Energie-Franco-phonie*, n° 62, 1<sup>er</sup> trimestre 2004, pp. 9-13.

[www.iepf.org](http://www.iepf.org)

Sans considérations de responsabilité ou de capacité, la poursuite d'un objectif global de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre suppose de maîtriser également les émissions des pays en développement. Dès lors, comment parvenir à un accord coopératif et mutuellement avantageux ? Des pistes sont évoquées, considérant qu'il faudra notamment s'assurer que les futures opportunités d'ajustements technologiques des PED ne soient pas hypothéquées par les contraintes qui pèsent actuellement sur les choix de développement de ces pays.

# Vers une action collective éthique ?

\*Iddri  
6, rue du Général Clergerie  
75116 Paris - France  
[colombier@iddri.org](mailto:colombier@iddri.org)  
[www.iddri.org](http://www.iddri.org)

**MICHEL COLOMBIER**

INSTITUT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES RELATIONS INTERNATIONALES\*

**A**border la question de la participation des pays en développement (PED) à la formulation de politiques de prévention du changement climatique peut, dans le contexte actuel, sembler relever de la provocation : retrait américain du processus de Kyoto, atermoiements de la Russie ne sachant plus comment monnayer sa ratification, prudence et dissensions des autres parties à l'annexe 1...

L'élan de Rio engageait les États sur la voie d'une action collective dont le principe éthique (la responsabilité commune et différenciée) semblait avoir trouvé une première traduction

opérationnelle à Kyoto, avec l'engagement des pays les plus émetteurs à renverser la tendance historique de leurs émissions. Cet élan est aujourd'hui retombé. Pourtant, si l'on ne renonce pas à la perspective d'une action concertée, et sans préjuger des formes architecturales que cette action pourrait prendre, la fracture majeure apparue lors de la négociation précédente entre pays industrialisés et PED ne manquera pas de ressurgir : comment articuler l'engagement des pays « du Nord », dont les émissions excessives continuent de consommer le « potentiel d'émissions cumulées » de l'humanité pour ce siècle si elle ambitionne d'atteindre

l'objectif ultime de la convention, et celui des pays « du Sud » dont la trajectoire d'émissions futures constitue *de facto* une variable clé de la réussite des politiques climatiques ? A l'heure où s'essouffle l'action, il peut être utile de reprendre la réflexion en faisant abstraction pour un temps des postures diplomatiques polarisées des différentes parties.

Dans un article récent consacré au casse-tête climatique<sup>1</sup>, Olivier Godard recense trois types de réponse à la question de l'organisation de l'action collective : la formation d'une « communauté épistémique » développant une vision partagée du problème et de l'action à conduire ; la formulation de principes et de règles définis par référence à une personne collective supra-étatique, l'humanité, renvoyant à la recherche d'une éthique de l'action collective ; et « l'accord mutuellement avantageux par échange de concessions », dans lequel les pays participant à un accord sont mus par la recherche d'une utilité supérieure à celle qu'ils retirent d'un équilibre non coopératif (ou de celle qu'ils obtiennent en ne participant pas à un accord multilatéral). Olivier Godard analyse les obstacles de chaque type de réponse (pris comme modèle pur de résolution), mais retient *in fine* leur complémentarité dans l'élaboration d'un compromis. Nous reprenons ici cette grille pour organiser notre analyse, qui vise à souligner le déficit de construction du problème, et d'analyse des intérêts, pour compléter une approche par l'éthique qui ne peut à elle seule fournir les leviers de l'action.

### Les limites du message du GIEC

Si, par hypothèse simplificatrice, nous faisons l'impasse sur les limites relevées par Olivier Godard et ayant trait à l'émergence de discours dissidents et à l'affaiblissement du crédit du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) auprès de certains décideurs, il reste que, fondamentalement, le GIEC livre un message fort sur le moyen et le long terme, mais insuffisant pour déterminer un profil d'action univoque pour les décennies à venir. Ce constat se renforce si l'on tient compte du point de vue légitimement différent des pays industrialisés et des PED quant à l'appréciation relative des contraintes actuelles et futures sur le bien-être de leurs populations, et donc sur la hiérarchie collective des valeurs qu'il conviendrait d'attacher aux coûts globaux (actuels) et

aux bénéfiques globaux (futurs) des politiques climatiques. Le dernier rapport du GIEC apporte néanmoins une confirmation importante pour notre dossier : l'objectif d'une stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) à 550 ppm, voire 650 ppm, n'est pas possible sur la base d'une action préventive limitée aux pays industrialisés : en l'absence de politiques climatiques (et selon les scénarios SRES considérés), les seules émissions des PED atteignent ou dépassent, sur le siècle, le cumul d'émissions globales autorisées. D'un point de vue collectif, et sans considération de responsabilité ou de capacité, la poursuite d'un tel objectif de stabilisation suppose donc de maîtriser les émissions des pays du Sud au cours du prochain siècle. Mais une question reste ouverte : ces politiques doivent-elles être engagées dans les prochaines décennies ou bien plus tard, lorsque les niveaux d'émission de ces pays seront plus significatifs ?

### L'impossible compromis sur la (seule) base éthique

C'est pourtant là le principal point d'achoppement de la négociation dans sa dimension Nord-Sud : dès la préparation de Kyoto, les Etats-Unis faisaient savoir que la condition de tout engagement de leur part impliquait la prise d'engagements symétriques des pays du Sud les plus émetteurs (considérés sous l'angle de leurs émissions globales, et non rapportées par habitant). L'argument avancé (l'inefficacité à long terme de politiques cantonnées à une part décroissante des émissions mondiales) a dû céder devant la posture « éthique » des PED, des ONG et de l'Europe (prenant acte de la responsabilité majeure des pays du Nord dans le problème, de leur capacité supérieure à agir et de leur inaction constatée depuis Rio). Mais ce compromis temporaire n'a pas résolu la question sur le fond, et le Protocole de Kyoto porte à chaque nouvelle période les germes d'une adhésion de nouveaux pays au régime des engagements, ouvrant la controverse.

Les nombreuses propositions de règles équitables d'attribution de « droits » ou « d'engagements », qui ont alimenté le débat au cours de la décennie 90, butent toutes sur la même faille : l'impossibilité de définir une norme universelle de justice. Elles présentent toutefois l'intérêt de révéler quels sont les enjeux des préférences implicitement ou explicitement exprimées par

les parties aux négociations. Ainsi apparaissent des lignes de fracture au sein même des PED : une plus grande attention portée aux niveaux d'émission par tête avantagerait l'Afrique ou l'Inde au détriment de l'Amérique latine ou de la Chine, qui ont plus à gagner dans une approche dynamique privilégiant l'accompagnement de la croissance. Il faut également leur reconnaître un pouvoir « d'attracteur » sur l'image collective des enjeux, notamment pour les pays du Nord : que l'on s'accorde ou pas sur un niveau égalitaire d'émissions par tête à long terme ne change pas grand chose au constat de l'inacceptable fossé qui sépare aujourd'hui les émissions unitaires du Nord et du Sud, et au fait que, compte tenu des populations respectives, la naturelle croissance des pays du Sud impose une réduction par un facteur de trois à cinq des émissions au Nord. Ce constat est au moins passé dans les discours, si ce n'est encore dans les actes.

#### La nécessité d'une action collective associant les PED

Il est toutefois possible d'avancer en relevant sur la question fondatrice de la nécessité d'une association précoce des PED aux politiques climatiques. Nous retiendrons provisoirement pour cela une conception limitée de la notion d'association, prise ici dans le sens « engagement dans les PED de politiques visant à maîtriser la croissance des émissions de GES générées par la croissance économique ». La pleine acceptation de la notion d'association, sur laquelle nous reviendrons en conclusion, diffère sensiblement en ce qu'elle recouvre les modalités de la participation des pays à un régime coordonné, qui organise notamment la répartition de la charge économique de l'action (par exemple, mais ce n'est pas le seul moyen, au travers d'un système d'allocation et d'un marché de permis d'émission négociables).

Considérer, comme nous le faisons plus haut, que la nécessité d'infléchir les trajectoires

d'émission à long terme des PED par rapport aux scénarios « sans politiques climatiques » laissait totalement ouverte la question du tempo de cet infléchissement (choix entre action précoce ou réductions futures) suppose d'accepter sans discussion des analyses économiques fortement contraintes par les limites de représentation des modèles utilisés. En particulier, ces modèles sous-estiment très fortement les rigidités et les irréversibilités des systèmes techniques, et des systèmes socio-économiques qui les génèrent. Dans ces modèles, la modification de contraintes sur les coûts relatifs des facteurs (renchérissement du carbone) liée à la disponibilité de nouvelles technologies rend possible des réajustements majeurs et rapides. Dans la réalité, la rigidité de nos organisations (structuration urbaine, localisation des activités, nature du

capital en place) et le faible rythme de renouvellement de ce capital (les nouveaux investissements étant alors marginaux et autant contraints par les formes environnantes que par les paramètres économiques globaux) rend ces réajustements difficiles, lents et coûteux.

Prenons deux exemples pour illustrer le propos. Nous pouvons tout d'abord considérer le cas de la Chine, dont le charbon devrait continuer à représenter l'essentiel de la base

énergétique. Raisonner la diversification du parc de production électrique aujourd'hui (gaz naturel, nucléaire, renouvelables) ou d'ici quelques décennies renvoie à une analyse classique que les modèles représentent bien, dans laquelle l'action tardive peut légitimement être préférée : technologies disponibles potentiellement plus efficaces et moins coûteuses, apparition possible de nouvelles options (séquestration), croissance économique favorisant l'investissement futur plaident en faveur de cette option contre celle d'une diversification précoce, qui se traduirait par un renchérissement de l'approvisionnement



énergétique au détriment de la croissance. Mais si l'on s'intéresse aux déterminants de la croissance énergétique (et donc de celle des émissions), on peut voir par exemple que le secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire va représenter une part importante de la demande future d'électricité (chauffage, climatisation) et de charbon (réseaux de chaleur) et que, étant donnée la dynamique de croissance, l'essentiel du parc bâti de 2050 n'est pas encore construit. On découvre aussi que, malgré l'existence toute théorique de normes de construction sévères, la grande majorité des édifices neufs ne sont pas ou peu isolés. Pourtant, des développements de quartiers expérimentaux réalisés récemment montrent que des économies de l'ordre de 40 % des consommations sont possibles, moyennant un surcoût de construction de quelques pourcents, avec un temps de retour de cinq à six ans. Faute de pouvoir lever les contraintes (technologiques, économiques, organisationnelles) qui pèsent sur le secteur de la construction aujourd'hui, pourra-t-on dans trente ou quarante ans opérer un réajustement des performances de ce parc bâti dans des conditions économiques acceptables ? La difficulté que nous avons, dans nos pays, à mener des politiques dans l'habitat existant permet d'en douter. Au contraire, l'adoption d'un scénario « maîtrise de l'énergie » permettra de diminuer de moitié les consommations du secteur et les émissions du parc de production (électricité, chaleur) de référence en conservant le charbon, mais aussi de limiter d'autant les futurs besoins d'investissements pour faire évoluer ce parc vers des technologies moins émissives (capacité installée inférieure), rendant le scénario futur de transformation technologique plus réaliste.

On peut suivre le même raisonnement sur le secteur des transports urbains : améliorer la technologie des véhicules et diversifier les sources d'énergie (GNV, hydrogène, électricité, biomasse) est une décision qui pourra être prise à tout moment dans le futur, et plutôt plus facilement qu'aujourd'hui pour les mêmes raisons que précédemment. Mais on sait aussi que la localisation des activités, la forme des espaces urbains et le développement de systèmes de transports collectifs efficaces en site propre sont des conditions essentielles à l'émergence de villes « sobres » : des politiques précoces et de grande ampleur, comme le développement à Bogota

d'un système de bus rapides (diesels !) reprenant l'essentiel des caractéristiques d'un métro, participent à cette structuration urbaine et préparent l'adoption future de technologies non émissives.

On pourrait multiplier les exemples qui montrent que la capacité future à réformer le système énergétique est conditionnée par les formes actuelles du développement des grandes infrastructures, plus que par les choix technologiques énergétiques. Il y a sur ce point un déficit de représentation des analyses économiques qui est un véritable facteur de blocage dans les anticipations stratégiques des parties à la négociation, et sur lequel la « communauté épistémique » du GIEC pourrait utilement investir pour clarifier le message qu'elle adresse aux décideurs.

Du point de vue de l'humanité prise dans son ensemble, il y a donc un enjeu à ne pas manquer ces « fenêtres d'opportunité » dont dépend notre capacité collective à réagir demain face au problème climatique. Mais on voit également que ces opportunités n'ont pas grand chose à voir avec les « potentiels de réduction d'émission à bas coût », généralement mis en avant, et renvoient au processus même de développement.

#### A la recherche d'un accord mutuellement avantageux

Si l'on délaisse le point de vue collectif pour s'intéresser maintenant au point de vue des PED concernés, on voit que les exemples cités plus haut proposent des alternatives bien différentes : en Chine, une politique de maîtrise de l'énergie créerait une rente qui peut se partager entre l'usager (baisse de la facture facilitant la transformation du secteur vers l'économie de marché) et le secteur énergétique (augmentation possible du prix de vente unitaire de l'énergie, meilleure rentabilité) alors qu'une conversion au gaz naturel aurait précisément les effets contraires. De même, les systèmes de transport développés à Bogota, ou à Quito, apportent dès aujourd'hui un gain de temps et de coût de transport considérable aux populations les moins favorisées et une fluidité globale de la ville propice à son développement que n'offrirait pas un progrès technique sur les véhicules.

**On pourrait multiplier les exemples qui montrent que la capacité future à réformer le système énergétique est conditionnée par les formes actuelles du développement des grandes infrastructures, plus que par les choix technologiques énergétiques.**

Si ces politiques sont « gagnantes », c'est qu'elles réforment en profondeur les choix et les relations entre acteurs économiques en prenant en compte, sur le long terme, l'ensemble des critères économiques, sociaux et éventuellement environnementaux. Si elles ne sont pas plus fréquentes, c'est qu'elles supposent des capacités humaines, institutionnelles et capitalistiques qui font le plus souvent défaut. Les conséquences de ce « mal développement » dépassent de loin les questions environnementales globales évoquées plus haut et concernent en premier chef les pays eux-mêmes : moindre efficacité énergétique et déficit de compétitivité ; hypertrophie des besoins de production énergétique, crise financière du secteur, surendettement et difficulté à engager des réformes ; sous-dimensionnement des services collectifs et inéquité sociale.

Nous avons déjà vu que d'un point de vue collectif, et du point de vue de pays industrialisés désireux d'engager des politiques climatiques mais soucieux de mobiliser progressivement l'ensemble des capacités de maîtrise des émissions, l'important n'est peut être pas tant de chercher à (faire) réaliser aujourd'hui des « éco-

nomies » à bas coût dans les PED. En revanche, il faut s'assurer que les opportunités de réformes et d'ajustements technologiques futurs ne sont pas hypothéquées par les contraintes qui pèsent actuellement sur les choix de développement de ces pays. C'est cette capacité à être, demain, des acteurs à part entière des politiques climatiques que les pays du Sud peuvent apporter à la table de négociation. Aux pays désireux d'opérer ces choix et d'engager les actions correspondantes, un accord international sur le climat devrait alors pouvoir offrir les instruments et les incitations nécessaires, au nom de la « valeur d'option climatique » attachée à ces réformes.

On voit bien que ni le mécanisme de développement propre, limité par son approche projet et sa valorisation des économies de carbone à court terme, ni les fonds spéciaux, aux capacités financières réduites et mal articulées avec le processus de développement, n'apportent à l'heure actuelle de réponse satisfaisante à ces enjeux. <sup>s</sup>

1) Olivier Godard, *Le casse-tête de l'effet de serre au crible du développement durable*. Ecole polytechnique/CNRS, 2003.

Le blocage actuel des négociations sur le changement climatique invite à réfléchir à des solutions alternatives, au moins temporaires, pour sortir de l'impasse. Réunir les conditions à même d'insuffler une véritable volonté politique des gouvernements, accorder l'effort international aux priorités nationales en rendant le cadre des discussions plus flexible et élargir le cercle des parties prenantes comptent parmi ces pistes à suivre.

Ce texte est résumé de *Climate crossroads*, qui introduit le rapport *Beyond Kyoto – Advancing the international effort against climate change*, Pew Centre, 2003. Les six articles de ce rapport auxquels cette introduction fait référence sont disponibles à l'adresse : [www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)

# Au croisement des solutions

**ELLIOT DIRINGER**

PEW CENTRE ON GLOBAL CLIMATE CHANGE\*

**D**ix ans après son lancement, l'effort international de lutte contre le changement climatique est arrivé à un point critique. L'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto constituerait une avancée diplomatique majeure : un accord multilatéral contraignant pour résoudre une problématique globale. Kyoto ne demeurerait toutefois qu'une première étape : avec l'absence des Etats-Unis, le Protocole ne couvrirait que 40 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), et uniquement pour la prochaine décennie. Encore cela n'est-il vrai que si le Protocole est ratifié, ce qui est encore loin d'être acquis. Dans tous les cas, avec ou sans le Protocole, la communauté internationale devra faire face à un même défi : engager tous les plus grands pays émetteurs dans un effort de long terme qui mobilise les ressources et les technologies nécessaires pour lutte contre le changement climatique, de manière efficace et équitable.

Si le Protocole est ratifié, des négociations pour une seconde période d'engagement débiteront en 2005. S'il ne l'est pas, les parties doivent être prêtes à étudier les alternatives. Les négociations qui viseront à élargir et approfondir l'effort international seront certainement plus difficiles que celles qui ont conduit au Protocole de Kyoto. Commencer dès aujourd'hui à clarifier les points clés et à entrevoir les différentes approches possibles permettra d'augmenter les chances de réussite des futures négociations. C'est ce que nous proposons de faire à travers les six articles qui composent ce rapport. Ces articles, qui ont mobilisé plus de cent experts pour des relectures et des ateliers de discussion, abordent six thèmes fondamentaux : les efforts à conduire sur le long terme, les différentes formes d'engagement pour réduire les émissions, le principe d'équité, le coût des efforts de réduction, l'intégration des pays en développement et les interactions entre les poli-

\*Pew Centre – 2101 Wilson Blvd.  
Suite 550 Arlington – VA 22201  
Etats-Unis  
[DiringerE@pewclimate.org](mailto:DiringerE@pewclimate.org)

tiques climatiques et le régime commercial international. Cette introduction relève les principales conclusions tirées de ces articles et des ateliers où ils ont été présentés et discutés.

### Volonté politique

Les émissions de GES ne pourront être réduites, tout en maintenant la croissance économique, que si nous transformons nos modes de production et de consommation d'énergie. Cela implique une révolution technologique mondiale, sans précédents historiques.

Le vecteur de base de cette révolution doit être le marché mondial, seul à même de mobiliser les capitaux et les prouesses technologiques nécessaires à une telle échelle. Pour autant, aucun scénario raisonnable ne suggère que le marché pourra à lui seul fournir suffisamment rapidement les technologies capables d'empêcher des changements climatiques irréversibles. Pour y parvenir, le marché doit pouvoir s'appuyer sur une réelle volonté politique. Son impulsion dépendra d'un certain nombre de facteurs, imprévisibles pour la plupart d'entre eux : la prise de conscience des opinions publiques, l'attention des médias, etc.

Il est désormais admis que le thème du changement climatique est rempli d'incertitudes, scientifiques et économiques notamment. Or par nature, face à tant d'incertitudes, les gouvernements ont du mal à engager des actions de court terme pour des risques prévus à long terme. Mais l'une des principales conclusions des analyses de ce rapport est que l'incertitude ne doit pas empêcher l'action immédiate. Au contraire, l'incertitude est en soit une raison d'agir vite.

### Intérêts nationaux

Le changement climatique est considéré comme un défi global, qui ne peut être abordé efficacement sur le long terme que par une action collective. Comme le souligne un article, la réalité politique indique toutefois que « *les pays engageront des actions contre le changement climatique seulement s'ils considèrent que c'est dans leur intérêt* ». Une stratégie internationale n'aboutira que si elle répond aux besoins et aux objectifs des ses participants.

Les Etats-Unis illustrent ce danger de ne pas accorder une stratégie internationale avec les politiques domestiques. L'administration Clin-

ton a cédé à la pression internationale pour s'engager sur des objectifs importants de réduction, sans pour autant mener des politiques nationales et bâtir un soutien interne qui permette de les atteindre. Le président Bush, au lieu de rechercher une solution négociée, a choisi de rejeter le Protocole. Il convient donc de ne pas laisser les politiques internationales être prises en otage par les caprices de tel ou tel pays, même ceux qui sont les plus grands émetteurs. Il faut au contraire que toutes les parties cherchent à mieux comprendre leurs priorités respectives pour construire un cadre commun permettant à chacun de générer une plus grande volonté politique.

Enfin, un point important souligné dans de nombreux ateliers : un accord multilatéral ne parviendra pas à modifier le comportement des Etats en adoptant uniquement une approche *top down*. Cet accord doit aussi reconnaître et refléter les circonstances nationales par une approche *bottom up*.

### Un cadre plus flexible

L'approche internationale doit donc être suffisamment flexible pour pouvoir agréger différents types de stratégies nationales. Ainsi, comme l'explique l'article consacré à l'équité, la prochaine étape des négociations climat devra bâtir une « géométrie variable ».

Le Protocole de Kyoto offre un certain degré de flexibilité : les objectifs de réduction varient d'un pays à l'autre et chaque partie dispose d'une grande marge de manœuvre pour définir la manière dont il atteindra ses objectifs. Mais le Protocole n'utilise qu'une forme d'engagement de réduction : des objectifs fixés selon un calendrier défini. Parmi les différents auteurs et participants aux ateliers, un consensus s'est rapidement établi autour de l'idée que d'autres approches étaient nécessaires, notamment en différenciant les pays en développement et les pays industrialisés. Chacun étant bien conscient que la nécessité politique d'une plus grande différenciation entre les parties soulevait de nouveaux enjeux. Par exemple, si différentes approches sont adoptées au sein d'un même cadre global, un système de conversion sera nécessaire pour comparer les efforts relatifs des uns et des autres. Si, au contraire, différentes approches sont adoptées au sein de différents cadres – avec différents groupes de pays prenant

différents types d'engagements au sein de régimes parallèles – des liens entre les cadres seront nécessaires pour garantir leur efficacité. Dans les deux cas, une plus grande flexibilité se fera au prix d'une plus grande complexité. Kyoto a démontré les enjeux techniques et institutionnels liés à un seul type d'engagement. Mettre en œuvre différentes approches ne sera possible que si cela s'avère gérable.

### Choisir le forum et le quorum

La définition de l'éventail des participants à un processus international compte parmi les questions fondamentales les plus délicates : quels sont les groupes de pays nécessaires à un effort efficace sur le long terme et quel est le meilleur forum institutionnel pour conduire cet effort ?

Depuis le début de la négociation, on a présumé du fait que la meilleure approche était globale. En effet, d'un point de vue environnemental, la protection du climat ne peut être atteinte qu'avec une très large participation. D'un point de vue économique, cette large participation assure une efficacité de coût. Enfin, du point de vue de l'équité, la participation au processus est renforcée par l'assurance que tout le monde fait un effort. On ajoutera à cela que le régime climatique international fonctionne de fait : presque tous les pays du monde sont parties à la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique, ce qui représente un énorme capital de négociations politiques.

Pourtant, l'échec d'une mobilisation large et efficace suggère de reconsidérer la possibilité, voire la nécessité, d'une approche globale à ce stade de la négociation. Une décennie d'ennuyeuses discussions a conduit certains à se demander s'il était bien sage de soumettre l'effort collectif à un processus de décision qui requiert la majorité absolue sur tous les points et qui autorise donc une petite minorité à bloquer les avancées. Finalement, malgré un cadre global sur lequel tout le monde s'est entendu, la réalité du moment est plus fragmentée : même si Kyoto est ratifié, les Etats-Unis, l'Australie et d'autres peut-être, poursuivront une voie séparée.

Au moins dans le court terme, une possibilité pourrait être de développer ces régimes parallèles. Comme décrit dans l'article sur les engagements, cela pourrait prendre la forme de groupes de « pays de même esprit qui souhaiteraient prendre des engagements similaires et partage-

raient un mécanisme de mise en œuvre ». De tels arrangements pourraient être trouvés au sein d'institutions régionales ou multilatérales – l'Organisation pour la coopération et le développement économiques est fréquemment citée comme exemple – ou au travers d'accords bi ou multilatéraux.

Il est également possible d'envisager de nouveaux regroupements dans le cadre actuel de la Convention, mais peut-être en transcendant la division entre pays développés et en développement. L'idée d'un groupe des plus grands émetteurs a été abordé dans de nombreux ateliers, sachant que douze parties (l'UE comptant pour une) concentrent 80 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>. Mais il existe beaucoup de résistances au sein du G77 pour ne pas fissurer ce bloc traditionnel de négociation des PED. D'autres excluent également toute approche qui n'intégrerait pas les « victimes » – ces pays, principalement parmi les moins avancés, sont ceux qui génèrent le moins d'émissions mais sont les plus vulnérables aux impacts climatiques. Certains pensent au contraire que l'intérêt des « victimes » serait mieux servi par un accord générant des actions fortes et efficaces, qu'elles en soient parties ou non.

Tous les articles et discussions sur ce sujet conviennent que sur le long terme, une approche globale est préférable et nécessaire. La question est de savoir si au stade actuel, insister sur une approche globale va faciliter ou au contraire empêcher l'impulsion d'une volonté politique.

### S'engager sur des actions, pas seulement sur des émissions

Les négociations climat ont cherché à faire diminuer les émissions de GES par des mesures environnementales spécifiques. Les objectifs de Kyoto par exemple requièrent des réductions quantifiées d'émission. Deux articles de ce rapport militent pour une approche alternative, ou complémentaire, qui redéfinirait les objectifs en termes d'actions requises. Dans l'article consacré aux efforts de long terme, les auteurs suggèrent par exemple de développer, à l'horizon 2050, des technologies rentables pour la séquestration du CO<sub>2</sub> ou, dans le secteur des transports, de rem-

***L'échec d'une mobilisation large et efficace suggère de reconsidérer la possibilité, voire la nécessité, d'une approche globale à ce stade de la négociation.***

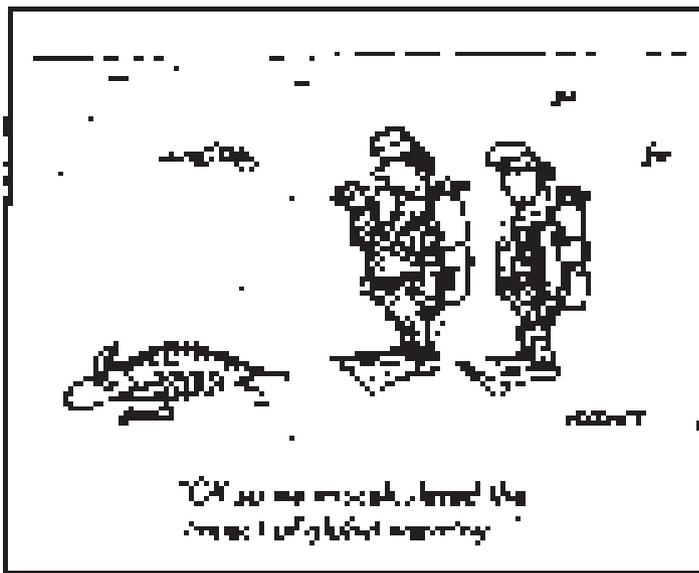
placer l'essence par de l'hydrogène. L'article sur les PED présente un argument identique : les objectifs de réduction ne devraient pas être étudiés en termes de niveaux d'émission mais plutôt en termes d'activités qui génèrent ces émissions. D'abord cela répond aux inquiétudes des PED qui, avec des trajectoires d'émission très incertaines, craignent que de simples objectifs quantifiés de réduction d'émission deviennent un frein au développement économique. Ensuite, un objectif traduit en politique de transport ou énergétique rejoint plus directement les priorités de développement et a donc plus de chance de rallier les PED que ne le ferait une approche centrée sur la seule question climatique.

### Élargir le cercle

Un thème récurrent des articles et des ateliers est l'élargissement du cercle des acteurs bien au-delà des ministères en charge des négociations et de ceux qui cherchent à les influencer. Un cercle élargi permettra d'engager des dynamiques nationales et de placer les efforts liés au climat dans de nouvelles institutions comme celles consacrées au commerce et au développement.

L'article sur les PED recommande par exemple d'engager les agences d'aide, les prêteurs multilatéraux et les banques d'import-export à redéfinir l'aide au développement et le niveau des investissements privés dans le sens

« OK, nous avons mal calculé l'impact du réchauffement de la planète. »



d'actions de développement favorables à la lutte contre le changement climatique. L'article sur les aspects commerciaux suggère une collaboration entre le régime climatique international et l'Organisation mondiale du commerce pour éviter les conflits potentiels entre eux et promouvoir les synergies. Il propose une série de mesures, comme l'établissement de liens institutionnels ou la poursuite d'objectifs climatiques à l'aide du régime commercial, en lançant par exemple des négociations sur la baisse des subventions accordées aux combustibles fossiles.

### Éviter les terrains minés

Depuis le début, les négociations sur le climat ont été marquées par la profusion des sujets abordés, parfois conflictuels entre eux. Alors que le débat progresse, l'éventail de ces sujets ne cesse de s'élargir.

Une décennie de négociations démontre qu'il ne sera pas possible de parvenir à un consensus qui traitera de manière satisfaisante l'ensemble des sujets abordés. La poursuite des efforts nécessite de distinguer les sujets nécessaires et productifs de ceux qui ne le sont pas.

Sur le sujet des objectifs à long terme, les auteurs mettent en garde contre la recherche effrénée d'un résultat idéal, qui pourrait s'avérer infructueuse et gaspiller énormément d'énergie en négociations. Sur le thème de l'équité, les auteurs insistent sur le fait qu'il n'y aura pas d'accord tant qu'il ne sera pas considéré comme équitable – ou, tout au moins, qu'il ne paraîtra pas inéquitable à l'une ou l'autre des parties. Mais là encore, ils déconseillent la recherche effrénée d'un principe ou d'une formule équitable. Pour parvenir à un accord équitable, il n'est pas nécessaire de négocier l'équité *per se*. L'objectif au contraire devrait être de parvenir à un paquet de propositions qui permettraient à chaque partie d'y adapter son sens de l'équité.

« L'étape finale n'est pas un exercice quantitatif », concluent les auteurs. « On doit plutôt rechercher des résultats qualitatifs qui rencontrent les différentes dimensions de la notion d'équité ». De tels résultats seront obtenus, seulement en « laissant de la place aux politiques ». s

© JOHN DITCHEBURN

Le thème de l'adaptation aux changements climatiques a longtemps été tenu à l'écart du processus de Kyoto. Notion cruciale pour les pays en développement, particulièrement vulnérables, l'adaptation appelle des solutions opérationnelles, qui doivent être coordonnées aux politiques de développement.

# Au cœur du développement

## ENTRETIEN AVEC SHARDUL AGRAWALA

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE\*

\*OECD Environment Directorate  
2, rue André Pascal  
75016 Paris – France  
[shardul.agrawala@oecd.org](mailto:shardul.agrawala@oecd.org)

**Courrier de la planète : Qu'entend-t-on exactement par « adaptation » ? Quel est le sens de ce concept ?**

**S**hardul Agrawala : Ce concept désigne l'ajustement opéré par les systèmes économiques, sociaux et environnementaux en réponse aux impacts actuels ou attendus du changement climatique : dans quelle mesure un tel système peut-il évoluer pour réduire les dommages ?

Le degré de vulnérabilité d'un système dépend de sa capacité à s'adapter aux risques climatiques. Par exemple, dans le cas de l'élévation du niveau de la mer, il est évident que deux pays comme les Pays-Bas et le Bangladesh n'ont pas les mêmes capacités d'adaptation et donc pas le même degré de vulnérabilité. Le Bangladesh, dont la densité de population près des côtes est plus élevée, dont la qualité des infrastructures et du système d'alerte est moins bonne et dont le niveau de pauvreté est plus grand, est bien moins apte à

s'adapter que les Pays-Bas pour gérer un type d'impact identique et donc est plus vulnérable que ces derniers.

**Cdp : Quelles sont les raisons pour lesquelles le thème de l'adaptation aux changements climatiques a été peu abordé dans le processus de négociation du Protocole de Kyoto ?**

**S. A. :** L'importance des processus d'adaptation en réponse aux changements climatiques a été reconnue dès 1990, dans le premier rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Mais depuis, le thème de l'adaptation n'a jamais été au centre des négociations. Ce pour plusieurs raisons. D'abord il existe beaucoup d'incertitudes scientifiques en ce qui concerne les projections sur l'impact des changements climatiques à l'échelle mondiale, donc *a fortiori* à l'échelle locale où sont mises en œuvre les politiques d'adaptation. Cette incertitude sur les impacts

locaux rend difficile toute discussion sur l'adaptation à l'échelle internationale : il est difficile de savoir précisément ce qui tient du cycle normal du climat et ce qui tient du changement climatique.

Ensuite, les processus d'adaptation recourent un certain nombre de préoccupations sociales qui, pour la plupart, sortent largement du champ de la simple évaluation des changements climatiques.

Enfin, jusqu'à l'établissement du Protocole de Kyoto, le débat politique s'est concentré sur la question de la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES). Certains ont même considéré qu'aborder le sujet de l'adaptation aurait pu détourner l'attention des parties prenantes de leurs engagements de réduction. Il fallait éviter de laisser penser qu'en procédant à des adaptations, il n'était plus nécessaire d'engager des efforts sur la réduction des GES. Tous ces facteurs combinés ont contribué à retarder l'entrée du thème de l'adaptation dans le processus de Kyoto.

**Cdp : Aujourd'hui, ce thème semble prendre une part de plus en plus importante...**

**S. A. :** En effet, depuis cinq ans environ, le thème de l'adaptation est considéré comme une solution complémentaire à la réduction des émissions de GES pour lutter contre le changement climatique. D'un point de vue scientifique, le GIEC a publié son troisième rapport d'évaluation sur ce thème<sup>1</sup> en dressant une typologie des processus d'adaptation et en établissant un lien avec le développement durable.

L'intérêt nouveau porté à cette question est lié au fait que le Protocole de Kyoto est à un stade critique. D'une part, il n'est toujours pas opérationnel et, d'autre part, il va falloir très rapidement lancer les négociations pour la seconde période d'engagements à partir de 2012. Le thème de l'adaptation est donc un bon moyen de mettre en œuvre des phases opérationnelles et de relancer le processus de discussion en ramenant à la table des négociations les pays en développement pour qui cette question est jugée cruciale.

**Cdp : La question de l'adaptation est donc très liée à celle du développement...**

**S. A. :** En effet. D'ailleurs des conférences internationales comme le Sommet mondial du développement durable de Johannesburg ont

nettement contribué à rapprocher les questions de climat et de développement. Mais on aurait tort de penser que l'adaptation au changement climatique ne concerne que les PED. En fait, les projections montrent que les principaux changements climatiques auront lieu dans les latitudes élevées, c'est-à-dire où se trouvent la grande majorité des pays de l'OCDE. En revanche, ce qui est sûr, c'est que les PED, pris dans leur ensemble, sont plus vulnérables.

C'est pourquoi, ces dernières années, la Banque mondiale et quelques grandes agences de coopération, comme en Allemagne ou en Norvège, cherchent à prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans leurs politiques de développement. Toutefois, certains demeurent sceptiques face à cet intérêt soudain de la communauté du développement pour l'adaptation : comment un problème global comme le changement climatique, qui se manifesterait dans plusieurs dizaines d'années, voir des siècles, peut-il cohabiter avec des priorités de développement qui sont plus localisées et plus immédiates, comme la lutte contre la pauvreté, la sécurité alimentaire ou la santé ? D'autres se demandent en quoi le changement climatique nécessitera des adaptations différentes en termes opérationnels de ce qui se produit déjà aujourd'hui, pour gérer les impacts de conditions extrêmes, famines ou inondations par exemple ?

L'OCDE a lancé un programme de recherche à travers six études de cas au Bangladesh, en Égypte, aux Îles Fidji, au Népal, en Tanzanie et en Uruguay. Une analyse des politiques de développement, des documents stratégiques de réduction de la pauvreté (PRSP), des stratégies sectorielles de développement ainsi que des politiques des donateurs ont montré que globalement, peu d'attention était portée aux risques climatiques ; à l'exception toutefois du Bangladesh et des îles Fidji, où la corrélation est faite entre pauvreté et vulnérabilité aux risques climatiques.

Cette étude a également relevé l'importance de la cohérence entre les politiques climatiques et de développement : il faut veiller à ce que les politiques de développement ne suppriment pas les réponses adaptatives aux risques climatiques dont un pays dispose, et inversement.

Au Népal par exemple, on constate que la construction de barrages comme réponse adaptative à la fonte des glaciers et aux risques

d'inondations qui s'ensuivent pourrait entrer en concurrence avec d'autres priorités, environnementales et de développement. Aux îles Fidji, les mangroves, qui procurent une barrière de protection naturelle face à la montée des eaux et aux tempêtes, sont pourtant détruites pour répondre à des objectifs de développement.

**Cdp : Quels sont les moyens de coordonner les politiques d'adaptation à l'échelle internationale ?**

**S. A. :** S'intéresser à l'adaptation au travers d'un traité international est important en soi, mais ne résoudra qu'une partie de la question. Notamment parce que les sociétés en développement sont d'ores et déjà confrontées à des situations climatiques aiguës auxquelles elles ne peuvent pas faire face. Il faut donc coupler cette démarche à des mécanismes d'incitation pour soutenir les efforts d'adaptation. Un modèle

classique permettrait donc de coordonner les méthodologies d'adaptation par l'échange de connaissances et de proposer des solutions de financement des processus d'adaptation.

Mais le véritable levier se joue à l'échelle des politiques domestiques : qu'est-ce que fait un pays pour s'adapter au changement climatique dans ses propres politiques sectorielles ou qu'est-ce que font les donateurs au travers de leur politique d'assistance ? En fait, il s'agit avant tout de prendre en compte les problématiques du changement climatique dans les politiques de développement plutôt que partir du changement climatique comme un problème et de chercher à formuler des réponses. <sup>s</sup>

1) *Bilan 2001 des changements climatiques – Conséquences, adaptation et vulnérabilité.* OMM, PNUE, 2002. Rapport disponible à l'adresse : [www.ipcc.ch/pub/un/giegt2.pdf](http://www.ipcc.ch/pub/un/giegt2.pdf)

Kyoto 1997, conférence des Nations unies sur le réchauffement climatique. « Nous espérons revenir au niveau d'émission de gaz à effet de serre de 1990 ».

Floride 2027. « Nous espérons revenir au niveau de la mer de 1990 ».



© MARTYN TUNER/THE IRISH TIMES

La question de l'adaptation aux changements climatiques ne concerne pas que les pays en développement, loin s'en faut. La preuve dans ce scénario d'anticipation, où l'on constate que la menace plane...

# Quand la Seine paralysera l'Île-de-France...

\*AESN  
51, rue Salvador Allende  
92 027 Nanterre cedex - France  
[ROCHE.Pierre-Alain@AESN.fr](mailto:ROCHE.Pierre-Alain@AESN.fr)

**PIERRE-ALAIN ROCHE**

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE\*

**D**epuis quelques années, les pouvoirs publics ont à juste titre mis l'accent sur l'importance des risques d'inondation par débordement de la Seine et de ses principaux affluents en région parisienne. L'ampleur des enjeux est en effet considérable et mérite que l'on examine l'incidence des débats sur le changement climatique sur les décisions à prendre.

Les conséquences socio-économiques sur l'agglomération parisienne d'une inondation atteignant le niveau de la crue mémorable de 1910 seraient considérables en raison de l'importance de la population inondée (880 000 personnes environ), du grand nombre d'établissements humains concernés (de l'ordre de 170 000 entreprises) et de la présence de nombreux centres de décision gouvernementaux, politiques, financiers ou économiques dans une ville capitale.

Le fonctionnement de notre société urbaine

actuelle est beaucoup plus vulnérable aux inondations qu'en 1910. A cette époque, les trains pouvaient circuler malgré la présence de quelques centimètres d'eau sur les voies. Actuellement, les dispositifs électromécaniques et informatiques ne le supporteraient pas. En 1910, les Parisiens pouvaient, dans un mois de janvier particulièrement froid, continuer de se chauffer au charbon. Aujourd'hui, vivre dans un appartement sans électricité ni chauffage serait beaucoup plus délicat.

Les études menées dans les années 1990 ont conduit à une première alerte des pouvoirs publics : le montant des dégâts d'une crue de type 1910 était alors évalué à 4,6 milliards d'euros (situation 1990). Ces études estimaient que les désordres toucheraient : 50 % de la production d'eau potable, 70 % du trafic du métro et 50 % du trafic RER pendant trente à cinquante jours, plus de 200 000 abonnés à l'électricité,

plus d'un million d'abonnés au téléphone, etc. Les évaluations les plus récentes ont porté ce chiffre à plus de 12 milliards d'euros. Aux dégâts directs, il faut en effet ajouter les coûts engendrés par l'altération ou l'arrêt du fonctionnement d'un grand nombre de services publics. Des effets de « château de carte » viennent ainsi propager les conséquences de l'inondation dans des périmètres très éloignés des zones inondées : l'estimation des dommages indirects ne cesse de croître au fur et à mesure qu'ils sont mieux étudiés.

### Moyens de protection

Les départements de la petite couronne sont équipés de murettes anti-crue et de diguettes. Paris a connu un important rehaussement de ses quais. Les niveaux de protection ainsi adoptés sont hétérogènes. Les murettes anti-crues du Val-de-Marne ont, pour la plupart, leur sommet à la cote de la crue de 1924 (inférieure de près d'un mètre et demi à celle de 1910) mais n'assurent pas une étanchéité continue le long de la Seine ou de la Marne et laissent de nombreux points d'entrée d'eau par des canalisations. Les réseaux d'assainissement ne sont la plupart du temps pas pourvus de clapets anti-retour comme c'est le cas dans les pays plus habitués aux inondations (Hongrie par exemple).

Des barrages-réservoirs situés en tête de bassin sur les rivières Aube, Marne, Seine et Yonne participent à l'écrêtement des crues en amont de la région parisienne, en complément des zones naturelles d'expansion de crue (vallée moyenne de la Marne, territoire de la Bassée, etc.). En comptant les volumes supplémentaires réservés à cet effet dans les barrages hydroélectriques du Crescent et du Bois-de-Chaumeçon (bassin versant de l'Yonne), le volume total s'élève à 830 millions de m<sup>3</sup>, alors que le volume total de la crue de 1910 représente de 3 à 6 milliards de m<sup>3</sup> selon les estimations.

Les ouvrages actuels assurent une protection efficace contre les crues fréquentes et une réduction appréciable des risques et des dommages des crues les plus importantes. Il n'est guère envisageable aujourd'hui de modifier très sensiblement ce niveau de protection, même si des améliorations sont en cours.

Au-delà de ces dispositifs, le moyen le plus évident pour se protéger des inondations reste sans aucun doute d'éviter de construire dans les

zones inondables et de préserver les champs d'inondation. La réalisation des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) est (enfin) bien engagée : fin 2003, la plupart des zones à enjeux des grands cours d'eau d'Ile-de-France sont maintenant dotées d'un PPRI approuvé ou en cours d'élaboration. Ces mesures salutaires sont rassurantes (on évite d'aggraver la situation) mais ont été prises alors que le niveau d'urbanisation des zones inondables était déjà très grand : elles ne changent pas fondamentalement le niveau d'exposition collectif aux risques.

### Préparer la crise

Les pouvoirs publics l'ont compris tardivement, une crue importante de la Seine et de ses affluents en Ile-de-France est une catastrophe nationale qui plonge le pays dans une situation de crise majeure : centaines de milliers de réfugiés à héberger et à alimenter pour plusieurs semaines, activités économiques paralysées, etc. Si l'on se reporte seulement aux conséquences politiques de la canicule de l'été 2003, ou à celles des crues en Allemagne ou de la coupure prolongée du métro de Prague, il ne fait pas le moindre doute qu'un événement tel que la crue de 1910, outre ses conséquences directes dramatiques, générerait un raz-de-marée politique auquel aucun gouvernement et aucune autorité municipale ne résisterait.

Nous ne pouvons malheureusement rêver d'aucune solution technique réduisant très sensiblement l'ampleur du risque. Il faut donc vivre avec. Seules voies possibles : diminuer la vulnérabilité et améliorer la gestion de crise. Il faut repérer les points faibles fonctionnels du système et mettre en place une organisation performante pour mobiliser les moyens nécessaires. Les plans de secours spécialisés sont destinés à répondre à ces préoccupations. Leurs préconisations procèdent du seul bon sens et demandent des aménagements dont le coût, même élevé, reste dérisoire au regard des bénéfices en cas de crue. Les médias se sont fait l'écho des insuffisances et incohérences qui traduisaient une impréparation coupable de l'ensemble des acteurs publics et ont eu un impact salutaire pour les placer devant leurs

***Il ne fait pas le moindre doute qu'un événement tel que la crue de 1910, outre ses conséquences directes dramatiques, générerait un raz-de-marée politique auquel aucun gouvernement et aucune autorité municipale ne résisterait.***

responsabilités. Pour être efficace, une prévision de crue à plus long terme que les prévisions actuelles à 24 heures est nécessaire. L'objectif pour le nouveau service de prévision des crues qui sera mis en place est de passer à une prévision de 72 heures, en conservant une fiabilité satisfaisante, ce qui est parfaitement réaliste.

Il est difficile de chiffrer les économies que l'on peut attendre de ces travaux, mais il est clair que quelques dizaines de millions d'euros de mesures adaptatives sont de nature à réduire du quart, ou du tiers, les conséquences concrètes de la catastrophe, permettant des économies chiffrées en milliards d'euros.

### Prendre en compte le changement climatique

La situation que nous avons ainsi décrite révèle une inadaptation à trois niveaux. Structurelle : la ville occupe aujourd'hui des zones inondables de façon inadéquate. Fonctionnelle : la ville vit encore aujourd'hui sans prendre en compte le risque auquel elle est exposée et en multipliant artificiellement les conséquences d'une inondation par simple impéritie. Organisationnelle : l'impréparation de la gestion de crise vient ajouter la désorganisation et l'inadéquation potentielle des décisions à la vulnérabilité des systèmes.

Dans ce contexte, les hypothèses de changement climatique paraissent pouvoir être prises en compte par le cheminement suivant :

- l'appréciation de l'évolution des statistiques climatiques correspondant à la génération des crues est très délicate : tous les auteurs soulignent la dispersion des résultats de modélisation de la phase eau atmosphérique à échelle régionale et la profusion d'études hydrologiques « exploitant des sorties de modèles climatiques » est aujourd'hui sans doute prématurée. Vraisemblablement ces questions se seront précisées d'ici cinq ans ;

- la traduction concrète de scénarii de changement du climat du bassin serait, après modélisation, prise en compte par des modifications de la structure, voire simplement des paramètres du processus stochastique que constituent le bilan pluie-débit sur le bassin. Il se traduirait alors par

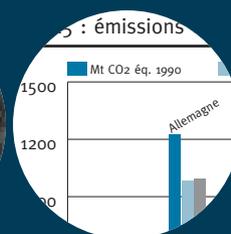
une modification des statistiques de débits extrêmes, mais aussi dans une nouvelle répartition des apports sur l'ensemble des situations intermédiaires : les consignes des ouvrages sont alors à réexaminer et réoptimiser. Une plus grande abondance, ou au contraire une plus grande sécheresse en été, conduisent nécessairement à un besoin différent de remplissage des ouvrages en fin de printemps, renforçant ou relâchant les contraintes pesant sur la gestion de crue ;

- les impacts significatifs des évolutions climatiques semblent à échéance de quinze, vingt-cinq, cinquante ans. Entre temps, les réformes de la politique agricole commune seront venues modifier, peut-être très radicalement, les occupations des sols et les spéculations agricoles, modifiant la nature des besoins. Les études doivent préalablement intégrer ces données majeures.

Nous avons aujourd'hui une situation critique d'inadéquation à un aléa connu. Les mesures urgentes à prendre constituent un effort sensible par rapport aux pratiques actuelles. Une aggravation de ce risque ne ferait que renforcer leur pertinence, sans en bouleverser la nature : si la crue centennale était cinquantiennale, ferions-nous aujourd'hui un autre raisonnement quant aux mesures à prendre ? En théorie oui, en pratique non : si tel était le cas nous ne serions pas dans la situation d'inadaptation flagrante actuelle.

La question de l'inadaptation n'est pas réservée aux pays en développement. Paradoxalement, nous avons affaire ici à un dispositif urbain riche et développé, mais victime de sa fragilité face à un risque insuffisamment pris en compte. Le niveau technologique des équipements et l'absence d'intégration préalable de ce type de risques contribuent à rendre très difficile cette adaptation : supporter, en en minimisant simplement les conséquences, un événement extrême devient une difficulté majeure. Pour les années qui viennent, cet enjeu domine très largement la prise en compte des effets possibles du changement climatique, encore difficiles à étudier au plan opérationnel. s

# Repères



# Climat : certitudes scientifiques et indécision politique

Le climat est toujours présenté comme un objet scientifique complexe et mal connu. L'histoire montre pourtant l'accumulation de preuves depuis près de deux siècles sur le fonctionnement de « serre » de l'atmosphère terrestre et

sur le renforcement de ce phénomène par les activités humaines depuis l'ère industrielle. Face à ces constats, le processus de décision politique semble marquée du sceau de l'aveuglement et de l'indécision.



Pour le Suédois S. Arrhenius, le développement de l'usage des combustibles fossiles devrait entraîner une augmentation de la température moyenne de la Terre. Cette hypothèse n'est pas prise au sérieux.

J.-B. Fourier décrit le phénomène du réchauffement climatique.

1827

1895

L'Américain Hutchinson suggère que la déforestation se traduit par le renforcement de la concentration en CO<sub>2</sub>.

1954

S. Manabe et R. Wetherald prévoient le doublement de la concentration atmosphérique du CO<sub>2</sub> et une élévation de la température moyenne de l'ordre de 2,5° C d'ici le début du XXI<sup>e</sup> siècle.

1967

La 1<sup>re</sup> conférence mondiale sur le climat lance un programme mondial de recherche parrainé par l'OMM, le Conseil international des unions scientifiques et le PNUE.

1979

## LÉGENDE

Avancées scientifiques  
Initiatives politiques

1873

Création de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).



1938

Le Britannique G.S. Callender lie le réchauffement en Europe et en Amérique du Nord à la hausse de 10 % de la concentration en CO<sub>2</sub> observée depuis 1880.

1957

Premières mesures systématiques du CO<sub>2</sub> par l'Américain G. Plass qui reprend la thèse de la responsabilité humaine.

1976

Identification des gaz à effet de serre (GES) : les chlorofluorocarbones (CFC), le méthane et l'oxyde nitreux.

1983

El Niño entraîne des perturbations météorologiques catastrophiques sur tout le pourtour du Pacifique.



Le rapport Bruntland, commandé par les Nations unies, popularise le concept de « développement durable ».

1987

Déclaration de la Haye : 24 Chefs d'Etat et de gouvernement s'engagent, sur l'initiative de la France, des Pays-Bas et de la Norvège, à lutter contre le renforcement de l'effet de serre.

1989

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) créé par la Banque mondiale, le PNUD et le PNUE, sur proposition française, doit aider les PED à s'attaquer au réchauffement climatique, aux pertes en biodiversité, à la pollution des eaux internationales et à l'appauvrissement de la couche d'ozone.

1991

2<sup>e</sup> rapport du GIEC. Le réchauffement climatique existe et est causé par l'action de l'homme. La forte inertie du système climatique et la possibilité de changements brusques et inattendus nécessitent une action préventive en vertu du principe de précaution.

1<sup>ère</sup> conférence des parties (COP). Le mandat de Berlin lance la négociation d'un instrument légal définissant des réductions quantifiées et datées pour les pays industrialisés après 2000.

1995



COP3. Le Protocole de Kyoto engage les pays industrialisés à réduire leurs émissions de 6 gaz de 5,2 % (1990) d'ici 2008-2012.

1997

COP5 (Bonn) lance des négociations pour faire entrer en vigueur le Protocole de Kyoto avant le Sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg en 2002.

1999

Malgré le retrait américain, la COP6 bis (Bonn) ne prévoit aucune restriction quantitative sur l'usage des mécanismes de flexibilité.

COP7 Les Accords de Marrakech précisent la mise en œuvre du Protocole. Trois nouveaux fonds, mettant l'accent sur les PMA et sur l'adaptation sont créés.

3<sup>e</sup> rapport du GIEC. En raison des activités humaines, la température moyenne a augmenté de 0,6° C au cours du XX<sup>e</sup> siècle et s'élèverait de 1,5 à 6° C d'ici à 2100.

2001

COP9 (Milan) précise les règles de prise en compte des puits de carbone ou de fonctionnement des fonds destinés aux PED. Les efforts menés hors de la Convention sont reconnus.

2003

1988

Conférence de Toronto. La communauté scientifique recommande une déduction de 20 % des émissions de CO<sub>2</sub> de leur valeur de 1988 d'ici à l'an 2005.

Le PNUE et l'OMM créent un Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC).

1990

1<sup>er</sup> rapport du GIEC. Les concentrations préindustrielles de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère devraient doubler d'ici à 2030 et tripler d'ici à 2100, provoquant une augmentation d'environ 1 à 3,5° C d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle.

Conseil énergie-environnement de Luxembourg : 12 pays de la CEE s'engagent à stabiliser les émissions de CO<sub>2</sub> à leur niveau de 1990 d'ici 2000.

2<sup>e</sup> conférence mondiale sur le climat : 140 Etats plus l'UE préconisent une Convention internationale sur les changements climatiques.

1992

La Convention cadre sur les changements climatiques, signée au Sommet de Rio, vise la stabilisation des concentrations de GES, dans un délai permettant l'adaptation des écosystèmes et la poursuite durable de la production alimentaire et du développement économique.

1996

COP2. La déclaration de Genève reconnaît le rapport du GIEC comme une base scientifique suffisante pour des objectifs de réduction contraignants. En contrepartie, les Etats-Unis exigent la mise en place d'un marché global de droits d'émission.

1998

COP4. Le Plan d'action de Buenos Aires doit élaborer les règles d'application du Protocole pour la fin 2000. Ces règles ne seront définies qu'à la 7<sup>e</sup> COP (2001).

2000

Echec de la COP6 (La Haye) : l'UE veut plafonner le recours aux mécanismes de flexibilité ; les Etats-Unis veulent une reconnaissance large des puits de carbone ; les Européens sont favorables à la mise en place de sanctions financières quand les Américains préfèrent des pénalités quantitatives sur les futurs engagements.

2002

Le Sommet mondial du développement durable appelle à la « diversification de l'approvisionnement énergétique ». Mais les objectifs chiffrés et datés de développement des énergies renouvelables sont abandonnés devant le veto des Etats-Unis et de l'OPEP.

COP8. Déclaration de Delhi. L'OPEP exige la prise en compte des effets « des mesures de riposte » sur l'économie des PED. Les Etats les plus vulnérables continuent de réclamer les ressources indispensables à leur adaptation.



# Protocole de Kyoto et directive européenne, mode d'emploi

Malgré les incertitudes qui pèsent sur la ratification du Protocole de Kyoto, l'Union européenne, avec l'adoption en 2003 de la directive de marché de permis négociables de CO<sub>2</sub>, se prépare à la mise en place, au 1<sup>er</sup> janvier 2005, d'un marché d'échanges de quotas, directement inspiré du Protocole. Les industriels devront intégrer l'existence d'un nouvel actif financier : le quota de CO<sub>2</sub>. L'UE fait ainsi figure d'avant-garde en adoptant en premier des engagements juridiquement et économiquement contraignants.

## Le Protocole de Kyoto

En 1997, 188 pays signataires de la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) se réunissaient à Kyoto pour prendre des engagements contraignants de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Parmi eux, 38 pays en provenance de l'OCDE et des pays à économie en transi-

tion, dits de l'annexe 1, se sont engagés à réduire de 5,2 % leurs émissions totales de GES sur la période 2008-2012 par rapport à l'année de référence 1990 (soit l'équivalent de 1,8 fois les émissions totales de CO<sub>2</sub> de la France en 1990).

### Un Protocole non ratifié

Pour que le PK entre en

vigueur, deux conditions doivent être remplies :

1 qu'au moins 55 parties à la CCNUCC ratifient le protocole ;

2 qu'un nombre de pays de l'annexe 1, dont les émissions représentaient au moins 55 % des émissions totales de CO<sub>2</sub> constatées en 1990, ratifient le protocole.

La première condition est

remplie, pas la seconde : aujourd'hui, les pays de l'annexe 1 signataires totalisent seulement 44,2 % des émissions de 1990 et, avec le retrait des Etats-Unis, dont la part représentait 36,1 % des émissions de CO<sub>2</sub> en 1990, il n'y a plus que la Russie, avec 17,4 % des émissions de CO<sub>2</sub>, qui puisse encore sauver la ratification du PK.

### Trois mécanismes de flexibilité

Pour atteindre les objectifs de réduction de GES à moindre coût, trois mécanismes de flexibilité ont été mis en place (ils doivent être un complément aux mesures nationales de réductions et ne peuvent en aucun cas s'y substituer).

#### 1 Le marché de PEN

Ce marché de permis d'émission négociables (PEN) prévoit la possibilité, pour les pays de l'annexe 1, d'échanger des unités d'émission pour remplir leurs engagements de réduction. Des quotas seront attribués à chaque partie pour la période d'engagement 2008-2012. Chaque partie devra, en fin de période, restituer autant d'unités qu'elle a émis de GES pendant la période. Ce marché permet à un pays ayant réduit ses émissions au-delà de son niveau d'engagement de vendre ses unités à un autre pays incapable de remplir ses engagements. La directive européenne de marché de PEN s'inspire totalement de ce mécanisme.

#### 2 La MOC

La mise en œuvre conjointe (MOC) donne la possibilité à toutes les parties de l'annexe 1 d'acquérir des crédits d'émission grâce à des projets de réduction effectués dans les autres pays de l'annexe 1. Les réductions doivent être additionnelles à celles qui auraient été réalisées en l'absence de ces projets. Ces projets présentent l'avantage, au-delà des crédits d'émission qu'ils génèrent pour le pays investisseur et qui serviront à remplir une partie de leurs engagements nationaux, de permettre au pays hôte du projet de bénéficier de nouvelles technologies.

#### 3 Le MDP

Le mécanisme de développement propre (MDP) permet aux pays de l'annexe 1 d'acquérir des réductions d'émission certifiées en finançant des projets dans les PED. Ces réductions obtenues entre les années 2000 et 2007 peuvent être utilisées pour les obligations concernant la période 2008-2012.

## La démarche européenne

La directive européenne d'échange de quotas d'émission de GES projette de mettre en place au 1<sup>er</sup> janvier 2005 un système communautaire d'échange de droits d'émission. Ce système est prévu sur deux périodes : 2005-2007, puis 2008-2012. Des cycles de cinq ans sont attendus pour l'après 2013.

### Champ d'application

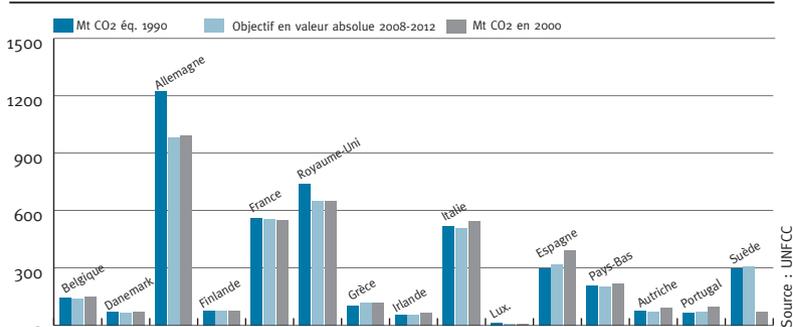
La directive s'applique aux émissions résultant des activités de cinq secteurs : énergie ; production et transformation des métaux ferreux ; industrie minérale (ciment, verre) ; fabrication de produits céramiques par cuisson ; production de pâte à papier.

Pour la période 2005-2007, les secteurs de production de l'aluminium, de la chimie et des transports ne seront pas concernés et il n'est prévu de comptabiliser que les émissions de CO<sub>2</sub>. A partir de 2008, d'autres GES comme le méthane, l'oxyde d'azote et d'autres secteurs, comme la chimie, seront très probablement inclus.

### Mode de fonctionnement

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005, chaque Etat veillera à ce que toutes les installations visées par la directive détiennent une autorisation à émettre et puissent surveiller

UE-15 : émissions de CO<sub>2</sub>



et déclarer leurs émissions de GES. Un quota d'émission, sur la base d'une tonne de CO<sub>2</sub> équivalent, est alloué à chaque installation concernée. Pour chaque année civile écoulée, la quantité totale de CO<sub>2</sub> émise par l'exploitant est calculée et vérifiée. Les installations qui disposent d'un quota en excès peuvent vendre ce surplus de crédit sur le marché, celles ayant un quota inférieur à leurs émissions doivent acheter les crédits disponibles sur le marché.

Tout exploitant qui, au plus tard le 30 avril de chaque année, ne restitue pas un nombre de quotas suffisant pour couvrir ses émissions de l'année précédente, sera tenu de payer une amende sur les

émissions excédentaires et de se mettre en conformité.

### Vers un marché international...

La prévision d'un marché international en 2008 se dessine petit à petit. Des marchés régionaux ou nationaux de quotas négociables de CO<sub>2</sub> existent déjà : le Chicago Climate Exchange aux Etats-Unis, le Emission Trading Scheme en Angleterre, un marché de quotas de CO<sub>2</sub> au Danemark et en Australie. D'ici là, d'autres marchés seront opérationnels, au Japon (2005) et au Canada (2008). Ces deux pays ont annoncé leur volonté d'interconnecter leur propre marché au futur marché européen, réalisant ainsi une première plate-forme internationale d'échange de CO<sub>2</sub>.

# Rebond | Risques et insécurités



Nous créons cette nouvelle rubrique pour réfléchir au numéro précédent. Jean Coussy (EHESS/CERI), président du conseil scientifique du *Courrier de la planète*, réagit au numéro 71 consacré aux questions du risque et de la sécurité.

Le dernier numéro du *Courrier de la planète* (« Un monde plus sûr ? ») s'est surtout attaché à présenter trois aspects des nouveaux risques et des nouvelles insécurités. Les « nouveaux risques » sont analysés sur la base des progrès récents de la théorie des risques. Ce qui permet, même si ce n'est pas explicitement, d'éviter les éloges idéologiques de « l'économie du risque », de la « société du risque » et de la « civilisation du risque » qui ont, dans les années 1990, envahi les médias et même quelques discours d'experts. Les scénarios catastrophes de l'économie de l'environnement sont quant à eux repris mais pour montrer comment ils peuvent être évités. Le ton est relativement optimiste sur la possibilité d'établir des diagnostics rationnels sur la nature des risques et sur le rôle des communautés épistémiques et les possibilités de gouvernance globale. Un optimisme tempéré (notamment dans l'introduction) par la prise en compte du recul du multilatéralisme et de la montée des tensions transatlantiques.

A propos des économies périphériques sont analysés les nouvelles guerres, les Etats défaillants et les nations démembrées. Sur ce point, il est traité explicitement d'insécurités non probabilisables et souvent non gérables.

Cela suggère quelques prolongements et infléchissements possibles des recherches.

■ **L'étude conjointe des insécurités et des risques.** Paradoxalement, le terme insécurité apparaît peu dans cette réflexion sur « un monde plus sûr ». Certes, les faits d'insécurité sont présents dans les études de risques. Mais entre les deux termes, qui ne sont ni synonymes, ni antonymes, existent des relations complexes qui sont importantes. Ne serait-ce que parce que leurs connotations sont différentes et qu'elles contribuent au hiatus actuel entre les études des risques dans les analyses du développement durable et les études des insécurités dans les analyses de la pauvreté (dont l'insécurité est une dimension essentielle).

■ **L'étude des régulations des insécurités.** La régulation par négociations et communautés épistémiques va pâtir encore longtemps de la crise du multilatéralisme. Simultanément, la régulation unilatérale par le *hard power* connaît actuellement les difficultés que l'on sait, tant dans son domaine privilégié (sécuritaire et militaire) que dans les domaines économiques.

■ **L'étude des divergences d'intérêts dans la lutte contre les insécurités.** Au sujet des biens publics (et, *a fortiori*, des biens non publics) se développent des conflits sur la définition des objectifs, la répartition des charges et la spécialisation des tâches. Va-t-on vers une logique de gouvernance ou vers une logique de puissance dominante répartissant les rôles

entre des protectorats à compétences réduites ?

■ **L'étude des divergences d'intérêts dans la montée de la société du risque.** Le conflit est connu entre les acteurs informés (et disposant de réserves financières), qui espèrent gagner à la croissance des risques, des insécurités et des instabilités, et les acteurs ne disposant ni des informations ni des réserves. Ce conflit est réapparu lors des bulles spéculatives des années 90. Il est visible en économie internationale sur la stabilisation des prix de produits primaires.

■ **L'étude des rapports entre les formes de risque et d'insécurité qui se sont succédées dans l'histoire.** Cette histoire oblige souvent à des choix et incite parfois à privilégier la lutte contre les nouveaux risques. Dans les justifications du protectionnisme, par exemple, le principe de précaution et la sécurité des consommateurs ont pris le pas sur les arguments traditionnels de défense de la sécurité des producteurs, des emplois ou de la politique sociale. Ce nouvel argumentaire entraîne, on le sait, de nouvelles ruses des Etats pour justifier leurs protections et de nouvelles dénonciations de ces ruses par leurs partenaires et par l'OMC. Ce déplacement du débat contribue à délégitimer toute protection qui vise la sécurité de l'emploi ou la défense d'une politique sociale. Ne faudrait-il pas reconnaître la possibilité de choisir ?

Jean Coussy