



**LABORATOIRE D'ECONOMIE DE LA PRODUCTION
ET DE L'INTEGRATION INTERNATIONALE**

UMR 5252 CNRS - UPMF

NOTE DE TRAVAIL

N° 7/2010

Après Copenhague : le climat dans le nouvel équilibre du monde

**Patrick Criqui
Constantin Ilasca**

juin 2010

La conférence de Copenhague sur le climat en 2009 avait soulevé de très grandes espérances. On attendait beaucoup du retour des Etats-Unis dans la négociation internationale pour la reconsolidation du Protocole de Kyoto et pour la construction d'un accord global définissant l'architecture du régime climatique post-2012. Il s'agissait en particulier d'intégrer les pays émergents dans le dispositif de lutte contre le changement climatique. Certaines de ces espérances ont été déçues. Et pourtant l'accord de Copenhague, puisqu'il y eut accord, n'est pas un échec complet. Il marque précisément l'entrée en scène des grands pays émergents, au premier rang desquels la Chine. Ces pays prennent la question au sérieux et se sont engagés à mettre en œuvre des politiques de réduction des émissions. Mais ils n'ont pas accepté que ces engagements soient internationalement contraignants. C'est sur cette difficile mise en convergence, d'une part de politiques nationales visant à préserver la croissance, et d'autre part des fortes réductions des émissions nécessaires au plan global que vont se jouer les prochaines étapes de la négociation. Cancun sera la toute prochaine en 2011, mais il faudra peut-être attendre encore avant que ne se constitue un nouveau régime climatique stabilisé, dans ses principes et ses règles.

1) De Rio à Copenhague : les grandes étapes de la négociation climatique

Alors que la possibilité d'un changement climatique d'origine anthropique est identifiée dès la fin du XIX^{ème} siècle, il a fallu attendre les années soixante-dix, pour voir réémerger ce sujet sur l'agenda de la recherche. Et ce n'est qu'en 1988 que l'Organisation Météorologique Mondiale et le Programme des Nations Unies sur l'environnement décident de la création du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, *IPCC* en anglais). Se développe alors jusqu'à nos jours un processus dialectique, se jouant sur deux scènes, celle des avancées scientifiques, celle de la négociation internationale

Le GIEC se saisit du mandat qui est « d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les meilleures informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique dont on peut disposer à l'échelle du globe » en matière de climat. Il délivre son premier rapport en 1990 avec un message assez clair : pourrait y avoir un accroissement de la température moyenne du globe de 0,3°C par décennie au cours du XXI^e siècle, mais la prudence reste de mise en raison des incertitudes liées à l'insuffisance des connaissances. C'est sur cette base qu'a été adoptée, au Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC). Le résultat le plus important de cette conférence est un document fondé sur trois piliers, la reconnaissance du réchauffement climatique, la nécessité de plafonner ce réchauffement et le principe de « responsabilité commune mais différenciée » des différents pays. La Convention engage les pays à « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». La différenciation de la responsabilité se traduit par la création de deux groupes de pays, dont le premier, l'Annexe I, est supposé prendre l'initiative et modifier ses émissions de gaz à effet de serre (GES) tout en pourvoyant des ressources financières afin d'aider les autres parties, les non Annexe I, à lutter contre le réchauffement climatique.

Entrée en vigueur en 1994 car ayant été ratifiée par 192 pays, la CCNUCC constitue avec ses Conférences des Parties (COP) le socle de la gouvernance mondiale pour le climat. La fréquence annuelle de ces rencontres (premier quinzaine de décembre) rythme les négociations internationales et fédère les pays autour de l'institution des Nations unies et de son secrétariat localisé à Bonn en Allemagne. Peu après la publication du deuxième rapport du GIEC, la première Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP-1) est organisée à Berlin en 1995. Elle traite de la question des objectifs chiffrés et des moyens de mise en œuvre. Les négociations aboutissent au *mandat de Berlin*, qui tranche le débat entre une approche par une taxe carbone et l'approche par la fixation d'objectifs d'émissions quantifiés, en faveur de la dernière. Cette approche se traduit par l'adoption visant la limitation quantifiées des émissions (en anglais, les « Quantified Emission Limitation and Reduction Objectives, ou Qelros ») pour les pays de l'Annexe I. C'est après deux ans de tractations, à la COP 3, qu'est adopté le Protocole de Kyoto, qui devient le principal instrument de la mise en œuvre de la Convention climat.

Le Protocole de Kyoto renforce la différenciation opérée dans la Convention et contraint les pays industrialisés à réduire globalement leurs émissions de 5.2% sur la période 2008 – 2012. Ce qui est de plus innovant dans ce protocole n'est pas tant sa forme contraignante mais qu'il s'accompagne de la création d'instruments économiques dits de flexibilité : deux mécanismes pour les projets de

réduction des émissions (Mécanisme de développement propre, MDP et Mise en œuvre Conjointe, MOC) et un marché d'échange des quotas nationaux. Le MDP permet à un pays de l'Annexe I d'investir dans des projets bas carbone qui vient s'ajouter ou remplacer des installations polluantes dans un pays non Annexe I. Le mécanisme MOC fonctionne sur le même principe mais porte sur des projets au sein des pays Annexe I. Le marché des quotas est supposé permettre la mise en œuvre d'un programme d'action cout-efficace puisqu'assurant l'égalisation des coûts marginaux de réduction dans les différents pays. Porté par les Etats-Unis à Kyoto, ce schéma sera tout d'abord considéré avec la plus grande prudence par les européens, avant qu'ils n'en deviennent au tournant des années 2000 les principaux défenseurs.

Entretemps, l'administration Clinton dût se heurter en effet à l'opposition du Sénat qui avait signifié qu'il ne ratifierait pas un traité international imposant une contrainte aux Etats-Unis si elle les désavantageait par rapport aux autres pays sur le terrain de la compétitivité. Cette position visait directement la Chine et l'Inde qui n'étaient pas contraintes par le Protocole en vertu de leur statut de pays en développement. Peu de temps après son entrée en fonction le président Bush annonce début 2001 que les Etats-Unis ne ratifieront pas le protocole de Kyoto. Sans les États-Unis, Kyoto ne régule plus que 40 % des émissions mondiales de 1990. Suit une période stérile pour le processus onusien, dans laquelle les américains comme les pays en développement, restent à l'écart des engagements de type Kyoto. L'Europe fait cavalier seul en mettant en place son marché de quotas d'émission pour l'industrie, pendant que le GIEC continue ses travaux et publie ses troisième et quatrième rapports, en 2001 et 2007. Leur message est de plus en plus clair : « L'essentiel de l'élévation de la température moyenne du globe observée depuis le milieu du XXe siècle est très probablement attribuable à la hausse des concentrations de GES anthropiques » (extrait du résumé pour les décideurs du 4^{ème} Rapport du GIEC).

En décembre 2007, alors qu'ils dévient apparent que l'architecture du régime Rio-Kyoto en place ne peut pas être changée dans le court terme, la COP 13 adopte à Bali une Feuille de Route qui est sensée préparer la deuxième période l'engagement, l'après Kyoto. Etant donné le temps nécessaire pour la mise en place d'un accord et pour se doter d'un calendrier des négociations, la feuille de route mandate les négociateurs pour aboutir à un résultat à la quinzième conférence des parties à Copenhague en 2009. Ces négociations sont à mener sur deux niveaux : le premier concerne les pays de l'Annexe I (plus exactement les pays Annexe B du Protocole de Kyoto) et vise à l'établissement des engagements chiffrés de ces pays sur la période de l'après 2012 ; le second comprend les pays non Annexe I et les Etats-Unis et doit mettre en place une « vision commune » pour un engagement à long terme.

2) Copenhague 2009 : attentes et résultats

Un nouveau contexte

Dans les dernières années, le développement des connaissances scientifiques, des politiques nationales ou régionales et de la négociation internationale crée un nouveau contexte. A la fin 2006 Sir Nicholas Stern publie un rapport dont l'impact résulte d'un changement de perspective, similaire à celui adopté par Jacques Delors à propos du coût de la non-Europe : il faut en matière de climat prendre en compte le coût de la non-action, qui est probablement beaucoup plus élevé que le coût de l'action. En 2007, le GIEC confirme dans son quatrième rapport les principaux diagnostics sur le caractère anthropique et l'ampleur des processus en cours.

Au plan de la mise en œuvre des politiques, l'Europe adopte fin 2008 un paquet climat-énergie structuré par la logique du « 3 fois 20 en 2020 » : 20% d'efficacité énergétique supplémentaire, 20% d'énergies renouvelables dans la consommation totale et au moins 20% de réduction d'émissions par rapport à 1990 Ce paquet climat-énergie permet aussi de fixer les modalités d'évolution du système d'échange de quotas pour l'industrie à l'horizon 2020. En France, le débat sur la taxe carbone est mené dans le début de l'année 2009 et il est près d'aboutir à un système de régulation économique du CO2 cohérent : des quotas pour l'industrie dans le cadre du dispositif européen, une taxe carbone pour l'ensemble des émissions diffuses des bâtiments et des transports. Malheureusement, l'instrumentation parfois purement politique de ce débat, l'avis négatif du constitutionnel, l'impact d'échéances électorales défavorables au gouvernement conduisent à l'abandon du projet. Il est plus que probable qu'il faudra y revenir. Aux Etats-Unis également l'administration Obama explore les

dispositifs de régulation du CO2 à travers différents projets. Aucun n'a encore abouti, mais l'élément le plus important reste évidemment le retour de ce pays dans le cadre des négociations au sein de la CCNUCC.

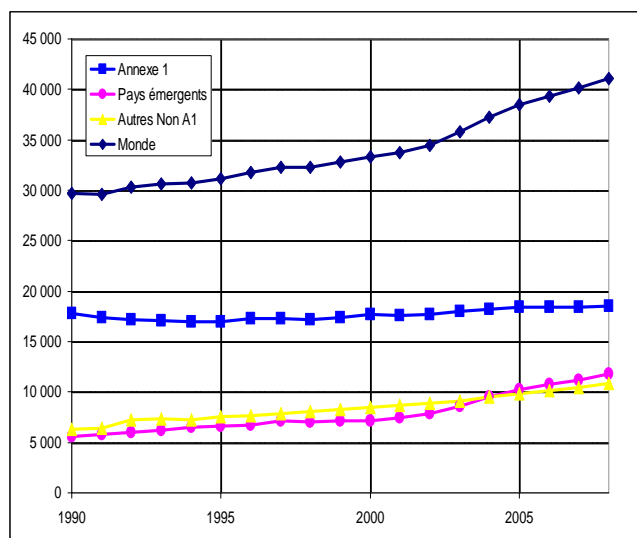
Avant Copenhague la sensibilisation des opinions publiques est forte et la mobilisation de nombreuses ONG est relayée par les grands médias. Mais dans le même temps ceux-ci donnent aussi un large écho aux attaques contre le GIEC. Critiqué dans un premier temps parce qu'il ne prenait pas en compte des données récentes montrant une accélération des impacts, le Quatrième rapport subit dans les dernières mois avant Copenhague de vives critiques provenant d'un autre bord. Les climato-sceptiques remettent en cause, dans l'affaire du *climate gate*, les pratiques de certains scientifiques du GIEC ayant joué un rôle clé dans la rédaction du quatrième rapport.

Enfin, la crise financière du Nord déclenchée à l'été 2008 – après que le prix du pétrole ait atteint le sommet de 147 \$/bl du fait de l'envolée de la demande chinoise en temps des jeux olympiques – marque aussi un tournant. La fragilité des anciennes économies dominantes, endettées ou politiquement désunies, est alors manifeste : après la mise en œuvre de programmes de relance qui pour certains avaient pour fonction d'assurer un *green rebound*, la crise des dettes souveraines en 2010 semble rendre plus problématique l'investissement public au service des priorités environnementales.

Le poids des émergents

Après la crise financière asiatique de 1997-1998 et un ajustement macro-économique brutal, les BASIC et autres pays émergents ont repris le chemin de la croissance, emmenés par la Chine. La croissance tire les consommations d'énergie et donc les émissions de gaz à effet de serre et, en dix ans, elles sont passées de 7 à 11,7 GtCO₂eq. pour les émergents, soit une augmentation de 67 % (voir Figure 1). Dans le même temps les émissions des pays de l'Annexe I sont restées globalement stables autour de 18 GtCO₂eq. Dès 2003 elles sont dépassées par celle de l'ensemble Non Annexe I et en 2008 elles ne représentaient déjà plus que 43 % du total mondial. Les nouveaux équilibres dans la répartition des émissions mondiales ne sont évidemment que la conséquence de dynamiques économiques très contrastées. Mais ces écarts dans les dynamiques économiques ont également des conséquences sur les équilibres politiques au plan mondial. En 2009 l'équilibre des forces n'est plus celui de 1997 à Kyoto. Les pays émergents ne peuvent plus être de simples spectateurs, compte-tenu de leur poids dans le système mondial ; et ce ne sont plus des puissances de second rang, auxquelles pourraient être dictées les règles du jeu mondial pour la solution des problèmes de biens collectifs.

Figure 1. : Emissions mondiales de gaz à effet de serre entre 1990 et 2008 (en MtCO₂eq.)



Source : ENERDATA, DOE-EIA

Étant donné l'ampleur des émissions des pays émergents au début du XXI^{ème} siècle, un régime climatique effectif du point de vue environnemental est impensable sans leur contribution ; les pays émergents ont aussi intérêt à agir, car ils perçoivent bien les risques d'un changement climatique incontrôlé ; les rapports de forces au niveau mondial ont changé et désormais ni les Etats-Unis ni l'Europe ne peuvent imposer leurs préférences en termes de trajectoires d'émission comme en termes d'institutions internationales et de règles d'action ; la construction du régime climatique est devenue une affaire partagée.

Les enjeux de la Conférence

Théoriquement la Conférence de Copenhague aurait dû aboutir à l'accomplissement du mandat établie à Bali à travers sa feuille de route : trouver un accord, contraignant et juridique, et l'entériner afin qu'il puisse entrer en force à partir de 2012. Cet objectif aurait dû se traduire par l'inclusion des pays émergents (y compris les Etats-Unis) dans un schéma contraignant, sur l'établissement des modalités pratiques pour aider les pays non Annexe I (en particulier les PMA) à lutter contre le changement climatique, sur le financement et les transferts de technologie. L'élargissement des engagements est nécessaire puisque le Protocole de Kyoto ne couvre aujourd'hui qu'un peu plus du quart des émissions au niveau mondial ; le financement au travers des transferts de technologie ainsi que l'aide à l'adaptation pour les pays les moins avancés apparaît comme indispensable pour pouvoir envisager des politiques pour lutter contre le changement climatique. L'avancement des discussions pendant l'année 2009 n'a pas laissé entrevoir des avancements clairs sur ces points.

Les pourparlers ont avancé sur les questions formelles et sur quelques dossiers précis de la négociation, comme la protection et la conservation des forêts, REDD (Reducing emissions from deforestation in developing countries). Faire passer des dossiers aussi lourds, techniquement parlant, avec des points de vue très disparates aux chefs d'état ne pouvait que compliquer la donne au moment de Copenhague.

Il faut donc faire une distinction entre l'enjeu *idéal* de la Conférence qui est celui porté par les médias et les ONG sous l'impulsion du Secrétariat de la CCNUCC, à savoir, atteindre un accord juridiquement contraignant avec des objectifs clairs et des engagements à la hauteur de la menace que représente le changement climatique et un enjeu reflétant le potentiel réel de la Conférence, qui était celui de fédérer les plus gros pollueurs de la planète et de les inscrire sur une trajectoire visant la réduction de ces émissions dans le cadre d'un régime climatique effectif. Le Bien public mondial, qui est l'atmosphère, peu être fourni seulement dans un contexte de forte coordination et dans un cadre institutionnel nécessitant a minima un jeu de principes et de règles ; c'est-à-dire un régime. Or, si Copenhague n'a pas pu remplir le premier objectif il semble s'être rapproché du deuxième.

Les résultats

Comme l'ont noté certains observateurs, l'accord de Copenhague « aurait pu être signé dès le premier jour » et compte-tenu des attentes, il est décevant. La Feuille de route de Bali n'a pas été achevée, les Etats-Unis ne sont pas entrés dans une logique de type Kyoto, un accord juridiquement contraignant n'a pas été signé, le financement nécessaire à la mise en place des structures bas carbone des économies ainsi que pour lutter contre les effets du changement climatique dans les pays les plus vulnérables semble encore insuffisant. Surtout les pays émergents n'ont pas pris d'engagements de réductions absolues mais relatifs, en termes de réduction d'intensité énergétique, c'est-à-dire en fonction de la croissance de leurs PIB.

Et pourtant, du point de vue du processus enclenché, le résultat de Copenhague est plutôt positif: on passe d'une régulation de 25% des émissions mondiales dans le dispositif Kyoto, à 75%, la référence commune à la limitation à +2°C de l'augmentation des températures est établie, on dispose d'une enveloppe significative pour le financement international des politiques d'adaptation et d'atténuation dans les pays du Sud. Tout aussi important, des engagements de type Facteur 4, voire Facteur 5 (-80%), à l'horizon 2050 sont en « ligne de mire » pour les pays de l'annexe I. Parallèlement, le concept des Mesures d'atténuation nationales appropriées (MANAs ou NAMAs en anglais) permet de structurer des programmes d'action dans les pays Non Annexe I. Aujourd'hui, 135 pays sur 194 ont affirmé leur soutien à l'Accord de Copenhague (dont 39 pays Annexe I et 96 pays Non Annexe I).

Suite à la publication des objectifs nationaux qui, selon les termes de l'accord de Copenhague, avait été requise pour le 31 janvier 2010, la situation se rapproche beaucoup d'un schéma d'engagements de nature différenciée selon la nature des pays considérés :

- Les pays industrialisés (en particulier l'Europe et les Etats-Unis), s'ils n'ont pas pu se mettre d'accord sur l'année de base et le taux de réduction en 2020, raisonnent bien en engagements de réduction absolue.

- L'Inde et la Chine ont formulé des objectifs nationaux (non-contraignants internationalement) de réduction de l'intensité en émissions de leur PIB en 2020, par rapport au niveau mesuré en 2005.

- Enfin, un certain nombre de pays émergents se sont engagés, notamment dans la perspective des *NAMAs*, à réduire leurs émissions par rapport à un scénario tendanciel (indiqué comme « Base » dans le Tableau 1).

Afin de les rendre comparables, le Tableau 1 présente les résultats de ces différents engagements en termes absolus (émissions) et relatifs (émissions/PIB) et en variation par rapport à trois références : 1995, 2010 et 2020 selon la projection de base effectuée à l'aide du modèle POLES du LEPII. Il reste que la comparabilité – au sens normatif – des objectifs nationaux est difficile à établir et qu'il est difficile d'apprécier l'intensité des efforts annoncés. Ainsi, l'objectif américain de réduction des émissions apparaît-il nettement inférieur à celui de l'Europe s'il est mesuré par rapport aux émissions de l'année 1990, mais il lui est strictement équivalent s'il est mesuré sur la base de celles de 2005 (avec -20% pour l'Europe). Cela résulte simplement du fait que durant la période de retrait du Protocole de Kyoto décidé par l'administration Bush, les États-Unis ont vu leurs émissions dériver, alors que l'Europe restait en ligne avec Kyoto. De la même façon, l'engagement à l'horizon 2020 du Japon et de la Russie de réduction de 25% des émissions par rapport à 1990, signifie, par rapport à 2005, une réduction de 37% au Japon mais une augmentation de 21% en Russie en raison de la chute d'un tiers des émissions russes entre 1990 et 1997 (le fameux « air chaud soviétique »).

Du côté des pays émergents, les objectifs de réduction de l'intensité en émissions du PIB retenus par la Chine et l'Inde conduisent à une multiplication de leurs émissions par plus qu'un facteur trois en 2020 par rapport à 1990. Mais, si la fourchette d'objectifs retenue par la Chine entraîne des réductions comprises entre -3% et -11% par rapport à la projection, celle de l'Inde ne fait qu'encadrer la projection, ce qui signifie que les efforts indiens, ne seront, au mieux, que très modestes. Au contraire, les objectifs de réductions d'émissions retenus par la Corée, le Mexique ou le Brésil à l'horizon 2020 paraissent assez ambitieux : ils signifient, à cet horizon, des augmentations par rapport à 1990 mais conduisent, par rapport à 2005, soit à des réductions importantes (Corée, Mexique), soit à une stabilisation (Brésil).

Tableau 1. : Une grille de lecture des engagements post-Copenhague (quelques pays sélectionnés)

	Variation des émissions en 2020			Variation de l'intensité d'émissions en 2020			
	/ 1990	/ 2005	/ proj 2020	/ 2005	obj - proj	t.c.a.m.	
USA	proj	15%	-1%	0%	-26%	0%	-2,0%
	-17% / 2005	-4%	-17%	-16%	-38%	-12%	-3,2%
	-20% / 2005	-8%	-20%	-19%	-41%	-14%	-3,4%
UE27	proj	-7%	-3%	0%	-24%	0%	-1,8%
	-20% / 1990	-20%	-17%	-14%	-35%	-11%	-2,8%
	-30% / 1990	-30%	-27%	-25%	-43%	-19%	-3,7%
RUSSIE	proj	-26%	19%	0%	-33%	0%	-2,6%
	-15% / 1990	-15%	37%	15%	-23%	10%	-1,7%
	-25% / 1990	-25%	21%	2%	-32%	1%	-2,5%
JAPON	proj	7%	-11%	0%	-24%	0%	-1,8%
	-25% / 1990	-25%	-37%	-30%	-47%	-23%	-4,1%
CHINE	proj	252%	80%	0%	-38%	0%	-3,1%
	-40% / ie05	241%	74%	-3%	-40%	-2%	-3,3%
	-45% / ie05	213%	59%	-11%	-45%	-7%	-3,9%
INDE	proj	268%	105%	0%	-24%	0%	-1,8%
	-20% / ie05	285%	114%	5%	-20%	4%	-1,5%
	-25% / ie05	261%	101%	-2%	-25%	-1%	-1,9%
COREE	proj	101%	11%	0%	-28%	0%	-2,2%
	-30% / base	41%	-22%	-30%	-50%	-22%	-4,5%
BRESIL	proj	126%	58%	0%	0%	0%	0,0%
	-36% / base	45%	1%	-36%	-36%	-36%	-2,9%
Mexique	proj	67%	20%	0%	-20%	0%	-1,5%
	-30% / base	17%	-16%	-30%	-44%	-24%	-3,8%

NB: les cases grisées correspondent à la formulation retenue par chaque pays pour ses propres objectifs ; pour les Etats-Unis, la réduction de 20% en 2020 par rapport à 2005 correspond aux propositions initiales du Clean Energy Jobs and American Power Act (Kerry-Boxer)

t.c.a.m = taux de croissance annuel moyen

Sources : bases de données POLES-ENERDATA et projection de référence 2020 (proj) scénario Baseline du modèle POLES-LEPII, 2009

La plus grande homogénéité apparente des engagements est obtenue pour l'indicateur de réduction de l'intensité d'émissions en 2020, mesurée par rapport au niveau de 2005. Tous les pays se situent en effet dans une réduction de 25 à 50% en 2020, et même dans une fourchette très serrée, entre 40 et 50%, pour six des neuf pays si l'on exclut la Russie, l'Inde et le Brésil. La réduction de l'intensité des émissions constitue ainsi le point de vue à partir duquel les objectifs que se sont assignés les grands Etats après Copenhague sont les plus proches les uns des autres. Et, à supposer que l'on règle les problèmes techniques de mesure du PIB (mesure à la Parité de Pouvoir d'Achat ou au Taux de Change du Marché, source de référence, etc.), on pourrait concevoir d'utiliser dans le futur ce taux de réduction de l'intensité en émissions pour comparer, évaluer et calibrer les objectifs des différents pays dans la négociation future. Par exemple, les réductions d'intensité des pays à objectifs absolus (Annexe I) seraient transcrites en réductions d'intensité à partir de ces objectifs et de la croissance supposée *ex ante* ; alors que les réductions d'intensité des pays émergents seraient prises comme objectifs dynamiques, à contrôler *ex post* en fonction des performances effectives de croissance et d'émissions.

Cette hypothèse soulève certes la question des réductions d'intensité déjà incorporées dans l'évolution « naturelle » du système et qui peuvent grandement différer d'un pays à l'autre (cette évolution naturelle est prise en compte dans la colonne 5 du tableau faisant apparaître l'effort « réel »). On revient ici sur un des aspects classiques de la détermination de l'équité dans la négociation : faut-il raisonner en termes de performance pure ou bien en termes d'effort supplémentaire consenti ?

3) Quelles perspectives pour l'après-2012 ?

Les grands acteurs

L'Union européenne a pu atteindre certains de ses objectifs stratégiques et notamment l'entrée des grands émetteurs dans un processus qui a vocation à devenir un cadre universel qui puisse inclure les USA et les émergents. Son affichage des 30% conditionnels est à prendre dans ce sens, comme un moyen de pousser les autres grands émetteurs à faire des efforts comparables. L'UE veut à la fois inciter les USA à rentrer dans le jeu et partager la charge avec les pays en développement. Mais les pays émergents veulent eux conserver deux voies de négociation : celle portant sur le Protocole qui ne les concerne pas et l'autre se situant sous l'égide de la Convention et qui doit impliquer toutes les parties. De ce fait, la position de l'Europe est affaiblie. Mais elle demeure cependant un élément-clé de la pérennité du régime climatique, en tous cas dans la phase actuelle de transition. C'est en particulier en Europe que sont le plus développés les instruments de flexibilité que constituent le Système communautaire d'échange de quotas, alors que ces dispositifs sont appelés à jouer un rôle-clé dans le futur régime. Pour autant, les attermoissements actuels autour de la fixation de l'objectif européen pour 2020, -20% ou -30%, témoignent, dans ce domaine comme dans d'autres, de la faiblesse du consensus.

Les Etats-Unis, malgré leur énorme potentiel technologique, ne semblent pas actuellement en mesure d'assumer un leadership dans les négociations climat. Ceci pour plusieurs raisons : la première est due à la « décennie perdue » sous l'administration Bush; par ailleurs, le processus engagé par le président Obama face au Sénat – après l'introduction de deux autres lois prioritaires, celle sur la santé et celle sur l'immigration – semble plus difficile que prévu ; enfin, l'épineuse question de la compétitivité supposera toujours pour les USA des efforts comparables de la part de tous les grands émetteurs. La loi Kerry-Lieberman (American Power Act) devra donc être passée dans un contexte difficile du fait d'élections partielles défavorables et de la pression des climato-sceptiques chez les républicains et dans l'opinion publique même.

Parmi les BASIC, la Chine semble se distinguer des autres pays par sa position prééminente, au sein de ce groupe, mais aussi au sein du G 77. Le fait majeur n'est sans doute pas l'objectif de réduction de son intensité du PIB, même si celui-ci est considéré par certains comme unique dans l'histoire des pays en développement ; mais c'est l'importance de ses investissements dans les technologies et énergies propres, qui ont augmenté de 50% en 2009 pour 35 milliards de dollars, soit de loin la somme la plus importante parmi les pays du G 20. La Chine pourrait produire jusqu'à 30 % de son électricité à partir des sources non fossiles en 2020, ce qui dépasserait de loin les 20% de l'Europe. Mais elle doit, comme les autres BASIC, mettre de l'ordre dans son plan climat afin qu'elle puisse, à termes, rendre ses actions *mesurable, reportable, vérifiable (MRV)*.

Les perspectives

La prochaine étape importante est 2012, qui verra la fin du Protocole de Kyoto. Le futur régime devra répondre à un certain nombre d'exigences : différenciation des engagements selon les catégories de pays, équité internationale et comparabilité des efforts. La différenciation pourrait se faire sur un schéma particulier d'architecture internationale qui semble remplir au moins certaines de ces conditions : c'est le schéma d'engagements multi-étapes (*multi-stage*). Proposé par des chercheurs au début des années 2000, le *multi-stage* permettrait, à travers des objectifs nationaux différenciés, de fournir un cadre analytique acceptable tant par les pays industrialisés que par les pays émergents ou en développement. Cela, sans doute, parce que l'approche reconnaît dans ses fondements mêmes la diversité des situations et des responsabilités tant dans la constitution du problème qu'en matière de capacités à agir. Elle consiste à associer différents types d'engagements à différentes catégories de pays, en fonction de leur niveau de développement et de leur niveau d'émission. La proposition de base distingue trois classes de pays (ou « clubs ») : les pays industrialisés contraints à des objectifs de réduction en valeur absolue, les pays émergents adoptant des objectifs de réduction de l'intensité énergétique de leur PIB, enfin les pays moins avancés déployant des Mesures d'Atténuation Nationalement Appropriées financées internationalement.

Bien qu'aucune référence explicite à ce schéma ne soit apparue dans la négociation de Copenhague, force est de constater qu'à l'issue des discussions, et surtout de la publication des objectifs nationaux au 31 janvier 2010, la situation se rapproche beaucoup de ce schéma. Mais celui-ci est construit de

manière implicite et bottom-up, plutôt que par la mise en œuvre top-down d'une architecture définie ex ante. On peut cependant imaginer qu'après Copenhague le régime climatique puisse se structurer et s'institutionnaliser progressivement autour du schéma *multi-stage* car c'est probablement le mieux adapté à la prise en compte de la hiérarchie des préférences, des objectifs et des contraintes de chaque catégorie de pays. En attendant, le processus de la CCNUCC va sûrement avancer sur les points les plus prometteurs de la négociation, REDD+, la question du financement avec le *Copenhagen Green Climate Fund*, la mise en place des dispositifs de mesure (MRV). Ceci pourra contribuer au rétablissement de la confiance après Copenhague et au recentrage des négociations autour des points les plus délicats de la négociation, à savoir les engagements chiffrés (réductions, période, année de référence).

Les prochaines années vont certainement constituer une nouvelle phase dans l'élaboration du régime international pour le climat. Cette nouvelle phase sera caractérisée avant tout par le rôle beaucoup plus actif qu'y joueront les grands pays émergents. Les nouvelles institutions internationales qui seront mises en œuvre ne pourront que rendre compte de cette réalité. Ces institutions devront donc s'accorder aussi aux régulations mondiales qui seront à l'œuvre dans les autres domaines, de l'environnement à la finance en passant par le commerce. Mais la mise en œuvre des régulations internationales n'est pas le seul niveau pertinent pour l'élaboration des politiques énergie-climat. Les contraintes internationales doivent être gérées au plan national par la mise en œuvre de systèmes cohérents et performants d'incitation économiques, taxes carbone et quotas d'émission. De même, ces politiques nationales doivent être relayées au plan des territoires pour le développement des infrastructures de transport et des parcs de bâtiments « bas carbone ». Ce n'est que par la bonne articulation de ces trois niveaux de régulation que pourra être relevé, au Nord comme au Sud, le défi d'une croissance énergétique durable pour le XXI^{ème} siècle.

On peut sans doute rêver d'une architecture unique, simple et élégante pour la régulation future du carbone : une taxe carbone harmonisée au plan international, ou un marché mondial des quotas permettant un prix unique pour le carbone. Mais il faudra sans doute se résoudre à des architectures plus complexes, rendant compte de la diversité des échelles et des conditions sectorielles, cela-même au nom de l'efficacité économique. Le contexte de la crise économique et financière, les enjeux de sécurité énergétique mais aussi alimentaire, le problème de la compétitivité industrielle, exigent que le régime climatique soit appréhendé dans une perspective multidimensionnelle complexe. Visiblement, il ne s'agit plus seulement d'un paradigme environnemental mais de la mise en œuvre d'un nouveau système mondial. Dans ce nouveau système, l'équilibre des puissances est modifié, ainsi que la géographie des productions. Encore faut-il que les institutions internationales soient à même de mettre en accord la nouvelle économie mondiale avec la prise en compte des contraintes environnementales globales. Le problème est alors de trouver une solution qui soit, pour reprendre le triptyque de la Harvard Kennedy School : pragmatique du point de vue politique, rationnelle du point de vue économique et en accord avec les données scientifiques du problème.