

## Un enjeu de Cancun : relancer la coopération climatique en améliorant la transparence des émissions nationales de gaz à effet de serre

Au sommet de Copenhague, les États-Unis et les pays émergents se sont associés à la lutte mondiale contre le changement climatique sans pour autant s'astreindre à des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) fixés par la communauté internationale. De ce fait, l'accord de décembre 2009 inaugure une nouvelle forme de coopération : à l'opposé du protocole de Kyoto, qui assignait aux pays partenaires des quotas de réduction d'émissions de GES, le texte appelle les signataires à formuler leurs propres engagements. Chacun est désormais libre de ses efforts, mais un désaccord est cependant apparu entre les États-Unis et les pays émergents, en particulier la Chine, sur l'évaluation des efforts des différents pays : les premiers souhaitent généraliser les procédures de comptes rendus et d'audits conduits par des panels d'experts internationaux déjà obligatoires pour les signataires de l'Annexe I de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), les

seconds refusent que les experts internationaux empiètent sur leur souveraineté nationale en contrôlant leurs émissions et la mise en œuvre de leurs engagements. Pour dépasser ce blocage, les négociateurs réunis cette semaine à Cancun devront revenir sur le sens à donner aux vérifications internationales. À défaut d'un système garantissant que la hausse de la température moyenne du globe ne dépassera pas 2°C, la CCNUCC doit à notre avis pouvoir estimer les conséquences de nos émissions actuelles sur le climat en fin de siècle, afin d'être en mesure de demander à tous les pays d'intensifier leurs efforts, si nécessaire. Pour cela, elle a besoin d'un inventaire fiable et de prévisions robustes sur les émissions mondiales, ce qui nécessite de connaître les trajectoires des pays. À Cancun ou à Durban l'an prochain, il faudra restaurer la confiance nécessaire à l'établissement d'une véritable coopération post-Kyoto. ■

### PROPOSITIONS

- 1 Créer un inventaire fiable des émissions à l'échelle du globe : l'ONU disposerait ainsi d'un tableau de bord lui permettant si nécessaire de demander à tous les pays d'intensifier leurs efforts de lutte contre le changement climatique.
- 2 Mettre en place des coopérations à l'intention des pays qui souhaitent bénéficier d'une assistance pour établir des systèmes statistiques pérennes de suivi de leurs émissions.
- 3 Renforcer la transparence et le contrôle des mesures subventionnées par la communauté internationale.

## LES ENJEUX

En décembre 2009, les négociations onusiennes se sont achevées à Copenhague sur le refus des principaux émetteurs mondiaux de gaz à effet de serre de s'astreindre à des quotas d'émissions fixés par la communauté internationale. Un compromis composite entre chefs d'État a vu le jour : il appelle les signataires à définir eux-mêmes les efforts d'atténuation qu'ils se proposent d'entreprendre et mentionne un objectif de stabilisation de la hausse de la température moyenne mondiale à 2°C en 2050.

À ce jour, les promesses que les États ont publiées ne permettent pas d'atteindre cette cible. Pour la communauté scientifique comme pour l'opinion publique, il est donc crucial d'établir un mécanisme pour suivre les progrès réalisés. Le texte prévoit trois instruments : l'application à l'ensemble des pays développés, et notamment aux États-Unis, des règles de transparence auxquelles sont aujourd'hui assujettis les signataires de l'Annexe I, la réalisation d'inventaires d'émissions biannuels par les pays non membres de l'Annexe I<sup>(1)</sup> et la conformité des politiques climatiques domestiques au critère dit "MRV"<sup>(2)</sup>, destiné à garantir que les actions d'atténuation sont "*mesurables, notifiables et vérifiables*". Après avoir rappelé les instruments dont dispose la CCNUCC pour assurer la transmission d'information, la présente note s'interroge sur la manière dont l'Accord de Copenhague peut prendre corps au vu des débats. Les enseignements d'expériences antérieures de coopération internationale sont également évoqués. Trois recommandations sont enfin formulées dans la perspective des décisions qui pourraient être prises à Cancun.

## LA TRANSPARENCE DES INITIATIVES NATIONALES, UN NOUVEL ENJEU DANS LE RÉGIME POST-2012

La coopération internationale passe d'une logique "*top down*" à un schéma "*bottom up*"

L'Accord de Copenhague inaugure une nouvelle ère de coopération : en appelant les pays signataires à formuler leurs propres engagements, il instaure une régulation "*bottom up*" à l'opposé de l'approche de Kyoto, qui assignait aux pays partenaires différentes contributions. L'incertitude sur les coûts des politiques à entreprendre pour endiguer le changement climatique et la volonté de préserver leur croissance future expliquent la réticence des pays à s'astreindre à des objectifs absolus de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES). De ce fait, les 1 200 négociateurs réunis en décembre 2009 n'ont pu s'entendre ni sur une répartition mondiale des efforts de réduction des émissions de GES par quotas nationaux, ni sur la prolongation du marché de permis entre États institué par le protocole de Kyoto.

Le caractère disparate des objectifs annoncés par les délégations au 31 janvier 2010 (réduction d'émissions de GES à diverses échéances, amélioration de l'intensité énergétique nationale, préservation de la couverture forestière...) soulève deux interrogations majeures.

► Ces engagements sont-ils suffisants pour atteindre l'objectif de limitation de la hausse de la température moyenne mondiale à 2°C ?

Pour l'heure, un certain pessimisme semble de mise : en avril, le Secrétariat de la CCNUCC estimait que les efforts proposés par les 41 pays industrialisés et les 35 pays en développement (PED) ne limiteraient cette hausse qu'à 3°C<sup>(3)</sup>. De plus, aucune règle de comparaison des efforts nationaux n'est prévue entre les différents types d'objectifs proposés.

### Le legs de Copenhague : des propositions hétéroclites

UE	-20 % à -30 %
États-Unis	-17 % (base 2005)
Russie	-15 % à -25 %
Japon	-25 %
Canada	-17 % (base 2005)
Chine	Intensité carbone : -40 % à -45 % (base 2005)
Inde	Intensité GES : -20 % à -25 % (base 2005)
Brésil	-36 % à -38 % (base : trajectoire BAU 2020)

Objectif de réduction des émissions de GES nationales, base 1990, sauf mention contraire. Source : analyse CAS, d'après les données CCNUCC

[1] Rappelons que l'Annexe I englobe la plupart des pays développés, qui ont endossé des objectifs chiffrés de réduction d'émissions au titre du protocole de Kyoto, à l'exception notable des États-Unis.

[2] De l'anglais "*measurable, reportable and verifiable*".

[3] En avril 2010, le Potsdam Institute for Climate Impact Research estimait qu'il y avait plus de 50 % de risques que le réchauffement mondial excède les 3°C d'ici 2100 : [www.pik-potsdam.de/research/publications/pikreports/summary-report-no.-116](http://www.pik-potsdam.de/research/publications/pikreports/summary-report-no.-116)

► **Comment garantir que ces promesses seront tenues ?** L'accord politique de Copenhague fait évoluer les obligations jusqu'ici différenciées entre les pays en matière de transparence. Il propose de répertorier dans un registre international les politiques nationales de limitation des émissions de GES entreprises par les PED ("NAMAs" dans le jargon onusien<sup>(4)</sup>) pour lesquelles les pays ont reçu des financements étrangers, et de les évaluer périodiquement, ces politiques étant conçues comme "mesurables, notifiables et vérifiables" selon le critère MRV. Autre nouveauté, tous les pays ont désormais l'obligation de publier des inventaires d'émissions réguliers – annuels pour les États inscrits à l'Annexe I de la Convention, biannuels pour les autres. Ce régime tranche avec le précédent, où seuls les membres de l'Annexe I devaient communiquer annuellement leur bilan carbone.

### Le système MRV, de Bali à Copenhague

Le critère MRV (*measurable, reportable and verifiable*) apparaît explicitement dans le Plan d'action de Bali, élaboré en 2007 afin de relancer la CCNUCC. Le paragraphe 1(b) i & ii exige ainsi que soient transparents non seulement les engagements des pays développés en termes de politiques de réduction d'émissions de GES et d'aides techniques et financières mises à disposition d'autres pays, mais aussi les initiatives des PED visant à limiter leurs émissions. Le texte, particulièrement équivoque, laisse néanmoins planer le doute sur le fait que le régime de transparence s'applique à toutes les mesures d'atténuation prises par ces pays, ou seulement à celles qui bénéficient de soutiens internationaux. L'Accord de Copenhague reste tout aussi ambigu. Il étend le devoir de communication d'information des pays de l'Annexe I aux pays développés (Article IV) mais n'établit pas de symétrie claire avec les obligations des PED : toutes leurs mesures d'atténuation doivent être conformes à un critère MRV "domestique", mais celles qui sont mises en œuvre par des moyens exclusivement domestiques semblent être distinguées de celles pour lesquelles le pays reçoit des aides. Par ailleurs, le droit de "consultations et d'analyses internationales" que s'est ménagé la communauté internationale doit "respecter la souveraineté nationale" (Article IV). Seule l'interprétation de l'Accord peut donc déterminer le degré d'obligation auquel seront effectivement astreints les PED.

L'application du critère MRV a deux implications :

- la mesure de l'évolution des émissions suppose une collecte de données fiable, selon des critères les plus harmonisés possibles ;
- la notification et la vérification des actions sous-entendent la mise en œuvre d'un processus d'audit par des experts (*peer reviewing*) pour s'assurer de la qualité méthodologique de l'évaluation.

La difficulté consiste à déterminer à quelle place le droit de regard international peut prétendre dans un tel système. De ce fait, l'interprétation du système MRV, sujet *a priori* plus technique que politique, s'est graduellement imposée comme un enjeu central des négociations et a cristallisé les tensions entre la Chine et les États-Unis à Copenhague et à Tianjin en octobre dernier. Or instituer une certaine visibilité des efforts nationaux relancerait la coopération entre les pays et contribuerait à combler le "déficit de confiance" relevé par tous les observateurs. S'assurer des actions d'atténuation des émissions de GES et des soutiens technologiques et financiers que les pays développés doivent apporter aux PED est également crucial dans le nouveau système de coopération qui laisse chaque partie libre de définir ses propres engagements.

### La pratique de compte rendu a jusqu'à présent été disparate selon les pays

Selon la CCNUCC, si toutes les parties doivent rendre compte des efforts entrepris, le principe de "responsabilité commune mais différenciée"<sup>(5)</sup> attribue des obligations plus rigoureuses aux pays développés, notamment aux membres de l'Annexe I.

En matière de transparence, les membres de la CCNUCC s'en sont jusqu'ici tenus aux principes du protocole de Kyoto : conformément à leurs obligations en la matière, seuls les membres de l'Annexe I ont régulièrement rendu compte de leurs mesures d'atténuation, selon un format standardisé (*Common Reporting Format*), qui réclame notamment que les inventaires d'émissions couvrent six GES et cinq secteurs précis<sup>(6)</sup>. Par ailleurs, les pays développés ont communiqué avec plus ou moins de précision les soutiens techniques et financiers qu'ils destinaient aux PED<sup>(7)</sup>.

[4] Pour *Nationally Appropriate Mitigation Actions*.

[5] Art. 4.7, CCNUCC.

[6] Sur les obligations mentionnées, voir les articles 5, 7 et 8 du protocole de Kyoto. Les secteurs et gaz concernés sont énumérés dans l'Annexe A du même protocole. Selon l'article 12 de la CCNUCC, deux types d'instruments sont prévus pour assurer le suivi des engagements des États : les "rapports nationaux" peuvent ainsi comprendre des "communications nationales" pour la transmission d'information sur les objectifs d'atténuation et le suivi des efforts, et des "inventaires nationaux (...) des émissions anthropiques par [les] sources [de la partie considérée] et de l'absorption par ses puits" de GES. La CCNUCC prévoit que l'ensemble des pays est théoriquement astreint à un reporting dont les échéances sont arrêtées par la Conférence des parties (COP), exception faite des pays les moins avancés.

[7] À noter qu'il n'existe pas d'obligation de publier ces éléments de manière standardisée.

## Les communications nationales, un exercice complexe pour les pays non membres de l'annexe I

Tous les pays achoppent sur la difficulté d'évaluer le bilan carbone de certains produits et activités, d'inclure l'ensemble des sources d'émissions, de prendre en compte les émissions dites fugitives des réseaux énergétiques. Le processus reste complexe même pour les pays de l'Annexe I, qui ont pourtant acquis une certaine aisance par la pratique : ces derniers ont dû satisfaire à cinq reprises à l'exercice de communication nationale. Malgré cela, les facteurs d'incertitude sont parfois conséquents<sup>(8)</sup> : en 2001, l'inventaire russe reconnaissait une marge d'erreur de 40 %, l'équivalent, au vu des émissions rapportées, du bilan carbone australien de l'année 2007. Les communications des pays en développement sont d'une qualité particulièrement inégale. La dernière évaluation des communications nationales de 27 pays non membres de l'Annexe I par la CCNUCC souligne les difficultés rencontrées. L'inventaire d'émissions est unanimement désigné comme l'exercice le plus ardu, en raison de la complexité des méthodologies du GIEC que les PED sont encouragés à suivre. Ces pays sont également confrontés à des obstacles récurrents :

- un nombre insuffisant d'experts rompus aux techniques d'inventaire. Les formations en la matière étant coûteuses, de nombreux États recourent à des consultants extérieurs, souvent peu au fait des particularités du contexte national ;
- la difficulté d'obtenir des informations sur l'activité de certains secteurs, surtout si les entreprises concernées ne sont soumises à aucune obligation légale de divulgation ;
- l'absence de système statistique pérenne sur l'activité énergétique et les émissions de GES ;
- le défaut de facteurs d'émissions adaptés : les pays utilisent des facteurs standards, qui rendent les estimations moins précises ;
- l'insuffisance des soutiens financiers accordés par le Fonds pour l'environnement mondial. Par manque de moyens, certains centres d'observation des effets du changement climatique ont dû fermer ;
- difficulté à évaluer le coût de l'adaptation au changement climatique. Les PED ne disposent pas des outils permettant d'estimer les impacts précis (*downscaling*) du changement climatique et il est difficile de distinguer les besoins d'aide à l'adaptation et d'aide au développement.

Source : Rapport du Groupe consultatif d'experts (GCE) à l'Organe subsidiaire de mise en œuvre (SBI), 9 novembre 2010, réf. FCCC/SBI/2010/21/Add.1

Du côté des pays non membres de l'Annexe I, les comptes rendus sont très inégaux : sur les 150 pays concernés, seul le Mexique a communiqué un troisième rapport. Les communications sont plus ou moins complètes, et la plupart ne mentionnent que trois des six GES couverts par le protocole. Les descriptions qualitatives des mesures concernées sont d'autant plus disparates qu'elles sont peu ou pas harmonisées : la conformité aux lignes directrices (*guidelines*) du Groupe d'experts international sur l'évolution du climat (GIEC) n'est pas obligatoire. Ainsi, la description des mesures d'atténuation reste très générale dans la communication indienne, tandis que les communications mexicaines ont intégré des évaluations sectorielles.

## Un droit de regard international qui procure peu d'incitation à la performance

Des mesures sont prévues en cas de non-conformité à l'obligation de compte rendu des pays de l'Annexe I (inventaire incomplet, jugé insatisfaisant ou insincère, remis en retard, etc.), allant de l'obligation de correction à l'inéligibilité aux mécanismes du protocole de Kyoto.

Les communications nationales sont auditées par le Secrétariat de la CCNUCC, qui produit un rapport de synthèse international destiné à évaluer l'évolution des émissions, ainsi qu'un rapport établissant un *benchmarking*. Le protocole de Kyoto prévoit en outre que le Secrétariat de la Conférence des parties (COP) coordonne un contrôle d'experts internationaux. Ce dernier s'organise par pays, occasionnellement sur le terrain ("*in depth review*" quinquennale), ou à distance, par envoi des inventaires au panel ("*centralized review*" et "*desk review*" si les experts ne sont plus rassemblés pendant l'audit).

Les experts évaluent la qualité des données et des procédures, et identifient les améliorations éventuelles. Si ces exercices d'évaluation indépendante ont par le passé permis de corriger des erreurs, il ne s'agit pas d'un suivi des engagements de réduction. Seul le respect des quotas alloués aux pays dans le cadre du protocole de Kyoto en fin de période fait foi sur le respect des engagements<sup>(9)</sup>.

En dehors de l'Annexe I, il n'existe pas de procédure de vérification sur site. Depuis 1999, la relecture des communications nationales est effectuée par un Groupe

[8] Voir également les améliorations recommandées par les experts de la CCNUCC à l'égard des États-Unis, qui en sont pourtant à leur quatorzième inventaire : CCNUCC [2009] *Report of the in-depth review of the fourth national communication of the United States of America*, Report n. FCCC/IDR.4/U.S.A., février.

[9] L'article 5(a) du protocole prévoit de pénaliser les pays qui ne satisfont pas leurs objectifs lors de la période d'engagement suivante, si le protocole venait à être prolongé. Le défaut de pouvoir coercitif explique que la création d'une "Cour de justice climatique" destinée à garantir les engagements des pays de l'Annexe I ait été débattue avant la conférence de Cancun.

consultatif d'experts (GCE) issus des pays signataires de la Convention et d'instances onusiennes, en liaison avec l'Organe subsidiaire de mise en œuvre de la Convention<sup>(10)</sup>. Mais le GCE a seulement une fonction de support visant à aider les pays à préparer leurs communications et une mission d'information auprès de la Convention.

### Les pays sont en désaccord sur l'interprétation de l'Accord de Copenhague

Les divergences entre les pays développés et les PED – en particulier les quatre pays émergents du groupe des “BASIC”<sup>(11)</sup> – ont marqué les négociations de Copenhague. Elles ne se sont pas dissipées au cours des négociations de 2010. Lors des discussions, les États-Unis ont explicitement conditionné leur participation à l'accord mondial, et notamment à l'effort financier global destiné aux PED (100 milliards de dollars par an d'ici à 2020), à la vérification des engagements pris par la Chine par une instance internationale. Washington propose que les principes de transparence s'appliquent à l'ensemble des mesures d'atténuation prises par les PED, qu'elles soient subventionnées par la communauté internationale ou non<sup>(12)</sup>. Le négociateur américain Jonathan Pershing réclame donc l'inscription des politiques d'atténuation dans un accord contraignant susceptible de remplacer le protocole de Kyoto et décrit la transparence des initiatives comme un “élément clef” d'une entente mondiale à Cancun.

#### La position américaine : l'Accord de Copenhague rend caduque la distinction des obligations des PED et des pays développés

*“L'idée reçue selon laquelle les pays développés sont les seuls à être liés par des engagements légaux et que les PED sont libres d'agir ou non, sur une base purement volontaire, est un mythe [...] Les pays en développement ont une obligation légale de formuler, de mettre en œuvre et de publier leurs programmes d'atténuation [...] On ne parviendra pas à relever le défi climatique en se focalisant exclusivement sur les pays développés ; aujourd'hui, ils sont responsables de 45 % des émissions mondiales et d'environ 35 % en 2030. Il vaut mieux commencer par travailler sur les 85 % d'émissions que représentent les plus grandes économies.”*

Todd Stern, émissaire spécial des États-Unis pour le changement climatique, discours à la Brookings Institution, 18 mai 2010

La position de la Chine, réaffirmée dans la déclaration commune des BASIC du 24 janvier 2010 à New Delhi, explique néanmoins que le principe de “souveraineté nationale” ait été mentionné dans l'Accord de Copenhague. Pékin refuse le droit de regard de la communauté internationale sur un domaine qu'elle considère comme relevant de sa propre souveraineté, arguant de l'exemption d'obligations que lui procure son statut au sein de la Convention et de la solidité de son propre système national d'évaluation et de suivi des efforts d'atténuation.

La Chine propose donc que les obligations de compte rendu soient restreintes aux initiatives bénéficiant de soutiens techniques et financiers internationaux. Le registre international normé selon des critères MRV serait réservé aux mesures “subventionnées”, à condition qu'elles aient reçu au préalable des aides techniques et financières. Les mesures d'atténuation “autonomes” seraient quant à elles sujettes à des normes d'évaluation domestique dites “ASA”<sup>(13)</sup>.

#### La position chinoise : une transparence accrue, un droit de regard international restreint

*“Ainsi qu'en a décidé le Premier ministre, les mesures d'atténuation que nous avons actées au nom de la Chine seront intégralement garanties sur le plan légal, au niveau domestique [...] Il y aura un système de suivi et de vérification interne en Chine, légalement contraignant [...] Seules les mesures d'atténuation des pays en développement qui recevront des soutiens internationaux seront soumises au critère MRV.”*

He Yafei, vice-ministre chinois en charge des Affaires étrangères (Agence Xinhua, 16/12/09)

À Cancun, il s'agira d'intégrer le principe de souveraineté nationale dans la conception d'un système international permettant de suivre les initiatives des pays. Au vu des négociations onusiennes cette année, on s'achemine vers un compromis proche de la position des pays émergents, instituant que les mesures financées par les PED eux-mêmes se voient assujetties à des obligations de transparence distinctes de celles qui sont éligibles à des soutiens internationaux. Ces dernières feraient l'objet de comptes rendus plus rigoureux sur l'utilisation des fonds.

[10] En anglais Subsidiary Body for Implementation (SBI).

[11] Le Brésil, la Chine, l'Afrique du Sud et l'Inde.

[12] Views on the need for additional meeting time for the AWG-KP and the AWG LCA, and on organization of work of the AWG LCA, Submissions from Parties - Paper N.30: United States of America (08/04/2010).

[13] Pour “auditing, supervision, and assessment”.



contribution brésilienne pour lutter contre le changement climatique... depuis 2007, les pays émergents ont mûri leurs propres stratégies et indicateurs de transition énergétique.

La Chine dispose d'outils de suivi plutôt efficaces, même si un certain degré d'incertitude persiste entre les données nationales et régionales compte tenu de la superficie du pays et du grand nombre d'installations de petite taille. L'émiettement des sources d'émissions de GES complique le processus d'inventaire. Dans le secteur charbonnier, le suivi précis du Bureau national de la statistique (BNS) englobe les grandes entreprises publiques, soumises à l'obligation d'information dès lors que leur taille dépasse un certain seuil. Elles ne représenteraient toutefois qu'un tiers des opérateurs, et l'activité de la myriade de petites entreprises privées est beaucoup plus malaisée à suivre. Par ailleurs, il est difficile de quantifier l'importance du secteur informel, qui a tendance à augmenter lors des épisodes récurrents de pénurie d'énergie <sup>(15)</sup>.

En dehors de ces problèmes de collecte d'information, le modèle de gouvernance chinois, axé sur une planification centralisée, contribue néanmoins à un retour d'information significatif sur l'activité énergétique du pays.

Les 22 objectifs quantitatifs du onzième plan quinquennal de la Commission d'État pour le développement et la réforme (NDRC) sont ainsi déclinés sous forme d'indicateurs macro-économiques nationaux (évolution de l'intensité énergétique, taux de couverture forestière...), sectoriels, programmatiques et provinciaux. Les autorités locales se voient assigner des indicateurs de performance qui portent à la fois sur les objectifs fixés et la qualité de l'évaluation. Les objectifs quinquennaux sont évalués annuellement et semestriellement. Le suivi de l'évolution de l'intensité carbone, dont la Chine a fait l'objectif phare de sa politique climatique et qu'elle a promu auprès de la CCNUCC à titre d'engagement pour le régime post-2012, est ainsi assuré par le biais d'une comptabilité énergétique nationale <sup>(16)</sup>. Celle-ci repose en grande partie sur une mesure directe, selon des indicateurs fixés par le Conseil d'État et le BNS, qui assure également la collecte des données. La NRDC récolte les rapports d'évaluation provinciaux, mène ses propres inspections à tous les niveaux de la chaîne de responsabilité et publie les résultats du processus.

### En Chine, l'initiative des "1 000 premiers émetteurs" remplit les critères MRV

La NDRC pilote parfois la mise en œuvre de la politique climatique sans passer par l'échelon provincial : depuis 2006, les entreprises d'État concernées par le "Programme des 1 000 plus grandes entreprises consommatrices d'énergie" destiné à économiser un total de 100 Mtec en quatre ans, négocient directement leurs objectifs avec le gouvernement, et sont soumises à des contrôles sur site. Elles doivent détailler leurs stratégies auprès de la NDRC, communiquer des audits annuels et rendre compte de leur consommation énergétique trimestrielle auprès du BNS, pour une publication sur Internet. L'évaluation est réalisée selon une notation doublement incitative : au niveau des entreprises, chaque mesure d'économie d'énergie réalisée rapporte des points (on considère qu'un acteur satisfait ses objectifs à partir de 60 points). Au niveau des Provinces, le suivi du Programme participe de l'évaluation des gouvernements par l'échelon central. Les économies d'énergies réalisées (19 Mtec en 2007) laissent penser que l'objectif sera dépassé.

En outre, Pékin prépare actuellement sa seconde communication nationale, fondée sur des données de 2005, et élabore la trajectoire de référence (*baseline*) qui servira de socle à la poursuite de l'objectif d'intensité énergétique annoncé à Copenhague. En liaison avec le BNS, le ministère chargé de la protection de l'environnement et le nouveau bureau national de l'énergie travaillent également à la fondation d'un véritable appareil statistique qui permette de publier un inventaire biannuel.

Un dispositif issu du protocole de Kyoto est également source d'enseignement : il s'agit du Mécanisme de développement propre (MDP), dont les procédures de contrôle connaissent des failles.

Le MDP autorise les pays ayant ratifié le protocole de Kyoto à réduire les émissions de GES qui leur sont attribuées, s'ils mettent en œuvre des projets permettant d'économiser des émissions dans les PED, en décomptant ces dernières de leur quota national <sup>(17)</sup>.

Si les procédures de vérification *a posteriori* des projets sont bien bâties (pénalités, interventions d'auditeurs, visites sur sites, recours à l'échantillonnage pour les MDP programmatiques, etc.), elles s'organisent en quatre étapes successives, et sont donc particulièrement longues et coûteuses <sup>(18)</sup>. Selon la taille du projet et le prix de vente des crédits carbone générés, les dépenses liées à la vérification peuvent ainsi atteindre plusieurs dizaines

[15] Voir sur ce point WWF (2010), *Counting the gigatonnes: Building trust in greenhouse gas inventories from the United States and China*, septembre.

[16] Les émissions sont mesurées directement ou estimées via des indicateurs de consommation ou de production énergétique.

[17] En 2010, 2 400 projets ont été autorisés, donnant lieu à la délivrance de 445 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>eq sous forme de crédits compensatoires (*offsets*).

[18] Voir le détail des procédures d'accréditation, d'audit et de contrôle des projets : <http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=6>

de milliers de dollars, presque l'équivalent de la valeur des crédits d'émissions associés à un projet<sup>(19)</sup>. L'accréditation est d'autant plus coûteuse qu'il est nécessaire d'évaluer les réductions d'émissions à la tonne près afin de les "convertir" en crédits vendus. Bien que particulièrement lourde, cette procédure n'a pas évité que se produisent des accréditations inappropriées, car elle ne suffit pas toujours à vérifier que la réduction d'émissions de GES mise en avant dans l'accréditation du projet n'aurait pas eu lieu en tout état de cause, même si ce projet n'avait pas été mis en œuvre (respect du critère dit "d'additionnalité"). En octobre dernier, le bureau exécutif du MDP s'est pourtant refusé à établir la responsabilité des auditeurs en cas de mauvaise attribution de crédits compensatoires<sup>(20)</sup>.

Ces écueils révèlent l'importance d'organiser un suivi reposant sur des critères facilement vérifiables et supportables en termes de coûts (au besoin selon des procédures "par échantillonnage"<sup>(21)</sup>).

## ➤ UNE PROPOSITION POUR LES DÉBATS DE CANCUN

L'Accord de Copenhague demande à être explicité et approfondi : qu'en est-il de la transparence des efforts consentis par les pays qui n'ont pas pris d'engagement international contraignant, notamment les pays émergents et les États-Unis ? Ainsi, les PED du Groupe des 77 et les pays émergents ont refusé de se voir astreints à des obligations de transparence et de contrôle sur site similaires à celles des pays de l'Annexe I.

L'équilibre entre suivi des objectifs et respect de la souveraineté nationale se révèle donc délicat à trouver. Il pourrait cependant constituer une avancée majeure de la série de décisions que le sommet de Cancun semble voué à produire, à défaut d'un renouvellement des engagements du protocole de Kyoto. L'enjeu est de construire un langage commun, fondé entre les pays sur les méthodes de mesure, notification et vérification pour renouer le dialogue international après 2012. La construction d'un système de transparence MRV pourrait répondre à quatre enjeux d'intérêt collectif :

▶ disposer d'une vision suffisamment fiable des émissions mondiales et bâtir des scénarios d'évolution de ces émissions ;

▶ aider les pays qui le souhaiteraient à définir leur stratégie d'atténuation des émissions (stratégies dites « de développement à faibles émissions de carbone » portant sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, sur le mix énergétique et sur le développement des énergies renouvelables), ainsi que leur stratégie d'adaptation aux évolutions climatiques ;

▶ assurer la mise en œuvre de soutiens techniques et financiers internationaux suffisants pour lutter efficacement contre le changement climatique ;

▶ construire une relation de confiance entre pays en développement, pays émergents et pays développés en mettant l'accent sur la transparence des efforts entrepris, au-delà des promesses.

Il s'agit donc de soutenir les pays partenaires dans la mise en œuvre et le suivi des mesures de réduction de GES pour, *in fine*, construire des prévisions d'émissions suffisamment robustes.

## PROPOSITION 1

**Créer un inventaire fiable des émissions à l'échelle du globe : l'ONU disposerait ainsi d'un tableau de bord lui permettant si nécessaire de demander à tous les pays d'intensifier leurs efforts de lutte contre le changement climatique.**

Aucun organisme n'est aujourd'hui mandaté pour réaliser l'inventaire des émissions à l'échelle mondiale. La mission du très médiatisé GIEC est en effet tout autre : elle consiste à dresser l'état des connaissances scientifiques sur le changement climatique et à l'actualiser périodiquement.

Si la communauté internationale se propose véritablement, à terme, d'atteindre l'objectif de limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 2°C, elle aura besoin d'une vision de la trajectoire des émissions d'ici à 2020 et 2050.

Le système de transparence international doit permettre la constitution d'un inventaire solide des émissions mondiales. Il appartient à chaque pays de définir ses objectifs de réduction à l'horizon 2020, d'estimer si les efforts entrepris lui permettront de les atteindre et d'en

[19] Voir les caractéristiques retenues par la CCNUCC pour un projet accrédité au titre du MDP : [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/clean\\_development\\_mechanism/items/2718.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php)

[20] Les propositions sur la table, visant à suspendre ces acteurs en cas de faute, à leur faire endosser le prix des crédits indûment distribués, à éliminer ces crédits sous un mois ou à instituer une procédure d'appel en cas de litige, ont été renvoyées aux débats de Cancun.

[21] Voir MEDEEM/MIES (2004), *Guide des mécanismes de projet prévus par le protocole de Kyoto*, tome B.

tirer les enseignements nécessaires. La gouvernance internationale doit cependant être informée des objectifs nationaux et de leurs évolutions afin de pouvoir en retour publier le volume des émissions mondiales raisonnablement prévisibles compte tenu des actions mises en œuvre, et l'augmentation de température à laquelle ces concentrations conduisent en fin de siècle.

Un tel inventaire pourrait reposer sur deux catégories d'informations : d'une part, les estimations des États, d'autre part, les évaluations permises par les techniques statistiques et satellitaires, qui peuvent fournir à la communauté internationale une contre-expertise en ordre de grandeur.

### Les estimations nationales alimenteraient l'inventaire

Le premier enjeu est de renforcer les obligations de transparence des États membres de la CCNUCC (en particulier les pays émergents et développés), dans le respect des souverainetés nationales<sup>(22)</sup>.

Afin que les pays hors Annexe I alimentent l'inventaire international, une double règle de transparence des mesures d'atténuation peut être conçue, toujours dans le respect de la souveraineté nationale :

► à l'échelle nationale, il appartiendra à l'État concerné de mesurer et de notifier sur un rythme biannuel les résultats obtenus, selon des méthodologies propres. Les inventaires nationaux présentent de l'intérêt pour la communauté internationale dans la mesure où ils lui permettent d'estimer le devenir à terme des émissions d'un pays. Pour les observateurs internationaux, l'enjeu est donc de pouvoir dialoguer avec le pays afin d'obtenir les estimations nécessaires pour constituer des scénarios d'évolution des émissions mondiales. Les consultations internationales applicables aux PED, pour l'heure brièvement mentionnées dans l'Accord de Copenhague, devraient avant tout s'attacher à renforcer la précision des communications et les capacités d'évaluation statistique de ces pays. Il s'agit donc de vérifier que les lignes directrices du GIEC sont appliquées le plus fidèlement possible, et de formuler des recommandations d'amélioration méthodologique ;

► le droit de regard international serait accru dans le cas de politiques subventionnées par la communauté internationale, dont le coût et le résultat seraient inscrits dans un registre mondial<sup>(23)</sup>.

Quant aux pays développés, ils doivent également moderniser leurs communications nationales et les adapter au nouveau cadre de l'Accord de Copenhague. La rigueur du suivi serait accrue par l'amélioration des méthodologies de comptabilisation, notamment pour les émissions de l'agriculture et de l'utilisation des sols, et par une harmonisation des formats de compte rendu, notamment sur les soutiens techniques et financiers aux PED.

Le nouveau cadre de transparence MRV doit par ailleurs répondre à deux priorités :

► si, à terme, on doit envisager d'étendre à l'ensemble des pays, notamment aux grands émetteurs, une procédure de transparence sur les émissions du type de celle de l'Annexe I, il s'agit pour le moment de s'assurer que les futurs inventaires biannuels seront fiables en ordre de grandeur. Deux bénéfiques sont à attendre de la pratique régulière de communications nationales par les PED. D'une part, le gouvernement concerné sera incité à poursuivre ses efforts par l'opinion publique et par la reconnaissance internationale des progrès enregistrés. D'autre part, les résultats de la stratégie de transition énergétique entreprise devraient s'améliorer, car la procédure de communication permettra d'identifier les secteurs de l'économie domestique où les efforts de réduction d'émissions pourraient être accrus à des coûts acceptables et incitera les différentes administrations à mettre au point une stratégie publique cohérente ;

► la communauté internationale doit en outre pouvoir estimer la trajectoire des émissions du pays à l'aide des résultats obtenus par les politiques nationales d'atténuation. Actuellement, les communications ne présentent que les efforts accomplis, de manière rétrospective. La mise en œuvre de l'Accord de Copenhague, qui acte des stratégies très différentes d'un pays à un autre, impose pourtant d'adopter une vision prospective. Il conviendrait de proposer aux pays non parties prenantes à l'Annexe I d'élaborer et de communiquer leurs projections nationales d'émissions et les coûts des mesures d'atténuation afin de rendre visibles les résultats des politiques menées et les aides nécessaires à leur soutien.

Les nouvelles règles de transparence doivent naturellement être conçues selon le principe de responsabilité commune mais différenciée, mais aussi en tenant compte de l'ampleur des émissions de chaque pays et de sa capacité à mettre en œuvre un suivi moins coûteux.

[22] Conformément aux préconisations du Groupe d'experts de l'OCDE sur le changement climatique (Climate Change Expert Group ou CCXG) : [www.oecd.org/document/50/0,3343,en\\_2649\\_34361\\_42546674\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/50/0,3343,en_2649_34361_42546674_1_1_1_1,00.html).

[23] Voir la proposition 3.

À ce titre, il est indispensable d'alléger la procédure en modulant le niveau de détail récolté (indicateur global, national ou sectoriel, fréquence du suivi, etc.) en fonction de l'importance et de la vitesse d'évolution des informations nécessaires, ainsi que des contraintes techniques et des stratégies de transition énergétique propres à chaque pays. Les prérequis pourraient consister à présenter un inventaire biennuel d'émissions pour certains secteurs "clefs", définis selon les spécificités du mix énergétique de chaque État. Les communications nationales, en revanche, pourraient être remises selon un rythme plus espacé, tous les cinq ans par exemple : elles présentent en effet une vision plus large, permettant de prendre du recul par rapport à la contribution historique et future du pays aux émissions mondiales, à sa marge de manœuvre en termes de lutte contre le changement climatique et à sa capacité de résilience.

### **La communauté internationale réaliserait une contre-expertise**

Le second enjeu consiste à compléter la publication d'inventaires nationaux par un contrôle de leur ordre de grandeur par la Convention. Cette dernière pourrait mettre en œuvre un suivi des émissions de GES à l'échelle mondiale, afin de préciser le lien entre les émissions et l'augmentation de la concentration en GES dans l'atmosphère, de mieux appréhender l'impact des puits de carbone et d'apprécier l'efficacité des mesures prises. Les techniques satellitaires demandent à être perfectionnées. Les dispositifs actuellement susceptibles de mesurer la concentration atmosphérique en CO<sub>2</sub> (GOSAT, AIRS, IASI, SCIAMACHY) ne sont pas capables pour l'heure d'identifier avec précision les sources d'émissions au niveau mondial en temps réel, ni de suivre l'évolution dynamique des concentrations, à cause de la circulation rapide de ce gaz dans l'atmosphère. En attendant, les modèles développés par l'Agence internationale de l'énergie ou le projet EDGAR de l'Union européenne<sup>(24)</sup> offrent des pistes pour compléter les données transmises par les pays dont l'appareil statistique n'est pas au point.

Un organe international devrait être mandaté pour gérer la construction de l'inventaire. La France a proposé la création d'une Organisation mondiale pour l'environnement<sup>(25)</sup>. Cet organisme serait chargé d'établir des scénarios prévisionnels des émissions mondiales, d'aider les pays qui le souhaitent à définir des stratégies de réduction d'émissions et d'adaptation au changement climatique, et de mettre en place des procédures de dialogue avec les pays soucieux de leur souveraineté

nationale ou dont les inventaires présenteraient une complexité particulière. Dans ce cas, des comités de liaison spécifiques seraient instaurés avec le pays concerné.

## **PROPOSITION 2**

### **Mettre en place des coopérations à l'intention des pays qui souhaitent bénéficier d'une assistance pour établir des systèmes statistiques pérennes de suivi de leurs émissions.**

**Il sera crucial d'aider les PED à construire leur propre appareil statistique complet et permanent.**

Une première priorité est de pallier le déficit de capacités techniques et financières de certains PED, en augmentant les aides dédiées du Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Le Mexique, seul pays non-membre de l'Annexe II ayant mené à bien trois exercices de communication nationale, a ainsi dû autofinancer plus du tiers du coût de l'opération. Une partie des fonds supplémentaires qui doivent être décaissés d'ici à 2012 ("*fast start*" prévu de 30 milliards de dollars) pourrait abonder le Fonds à cet effet.

Par ailleurs, la communauté internationale devra encadrer, assister et conseiller les pays qui le désirent lors de la réalisation des inventaires nationaux des émissions de GES, compte tenu de la complexité de l'exercice. Les moyens du Groupe consultatif d'experts (GCE) pourraient être renforcés à cette fin. Une autre piste pour familiariser les experts des PED aux méthodologies du GIEC consisterait à les inclure systématiquement dans les panels internationaux chargés de l'évaluation méthodologique des inventaires des membres de l'Annexe I ("*expert review teams*"), afin de les former "sur le terrain".

En 2007, une collaboration avec l'AIE a permis d'aboutir à un diagnostic partagé du système énergétique chinois et de ses émissions de GES<sup>(26)</sup>. L'Agence constitue donc un intermédiaire possible pour partager information et savoir-faire avec les pays émergents, et ainsi bâtir une vision plus complète des émissions de GES et des voies de transition énergétique de ces États.

L'aide au renforcement de capacité pourrait s'organiser sur une échelle régionale afin de mettre au point des méthodologies adaptées aux types et sources d'émissions locales, et mieux s'affranchir des contraintes souvent communes à une région. Le dernier rapport du GCE<sup>(27)</sup>

[24] Le projet EDGAR se base sur la localisation des usines d'électricité, des équipements industriels, des activités agricoles, de la couverture forestière, des réseaux routiers et maritimes, ainsi que sur la densité des populations humaines et animales pour évaluer les émissions de GES mondiales : [http://edgar.jrc.ec.europa.eu/kml\\_files\\_intro.php](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/kml_files_intro.php).

[25] Voir le Plan Justice Climat français : *Copenhagen: A Project for the World*, publié le 19 novembre 2009.

[26] Voir AIE (2007), *World Energy Outlook 2007: China and India insights*.

[27] Rapport du GCE au SBI, 9 novembre 2010, réf. FCCC/SBI/2010/21/Add.1.

recommande ainsi l'ouverture de "centres d'excellence régionaux" visant à planifier l'exercice d'inventaire, à former les experts, à développer des facteurs d'émissions adaptés au contexte donné et des modèles d'estimation des impacts du changement climatique.

Les coopérations bilatérales peuvent également se révéler fructueuses : la NDRC chinoise collabore d'ores et déjà avec l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) pour estimer au mieux les émissions nationales de GES<sup>(28)</sup>.

### PROPOSITION 3

#### Renforcer la transparence et le contrôle des mesures subventionnées par la communauté internationale.

Il importe de définir de nouvelles méthodes de suivi des soutiens financiers aux mesures d'atténuation des PED financées par la communauté internationale.

Les pays développés devront notamment démontrer que les fonds apportés correspondent bien à des contributions "nouvelles et additionnelles" et non à une redirection d'aides au développement préexistantes.

L'efficacité des soutiens internationaux dépendra en effet avant tout des critères d'attribution des aides, qui doivent faciliter le contrôle de l'utilisation des fonds et inciter le pays bénéficiaire à accentuer ses réductions d'émissions.

Garantir la bonne utilisation des fonds alloués en mettant en place un contrôle rigoureux des circuits financiers afin de prévenir toute dérive est particulièrement important, tant pour des pays dont la gouvernance est réputée fragile que dans les pays développés.

Une adaptation des processus de la Banque mondiale est envisageable. L'institution assure d'ailleurs déjà la gestion du FEM avec le Programme des Nations unies pour le développement.

Les fonds pourraient être déboursés en fonction de la différence de coût entre la technologie propre à mettre en place et la technologie couramment utilisée. Au cours des négociations préparatoires à Cancun, les pays ont été incités à communiquer à la Convention une estimation du coût et de l'efficacité des politiques d'atténuation dont ils disposent. Une commission consultative pourrait être créée au sein de l'Organe subsidiaire de mise en œuvre de la Convention pour rassembler ces données, faciliter

ainsi la création d'un éventuel registre de mesures d'atténuation, et évaluer au mieux les besoins des PED en termes de soutiens financiers.

#### Les procédures d'attribution et de décaissement progressif de la Banque mondiale

Au fil du temps, la Banque mondiale a dû encadrer son large éventail d'aides décentralisées pour dépasser les difficultés liées à la corruption institutionnelle et à la faillite de la gouvernance dans les pays récipiendaires. La Stratégie d'assistance nationale (2008) et le Manuel d'opérations (2005) conditionnent désormais les aides à de bonnes pratiques, autant de la part de la Banque mondiale que du pays récipiendaire. La concession de dons et de prêts sans intérêts par l'Association internationale de développement (IDA), guichet des pays les plus pauvres, illustre ces fonctionnements : elle est organisée au préalable selon deux critères de présélection des pays demandeurs (niveau de pauvreté national et solvabilité de l'État) complétés de seize indicateurs déterminant l'allocation des fonds. Plus généralement, les concessions font l'objet d'un suivi des États bénéficiaires en partenariat avec le Fonds monétaire international. Des décaissements en plusieurs échéances, au rythme de la mise en conformité des emprunteurs avec les objectifs de performance contractualisés (réformes, objectifs de développement, etc.), sont prévus pour limiter les détournements. Enfin, l'aide ne peut être thésaurisée plus de six mois sous peine de devoir être remboursée à la Banque mondiale.

L'attribution des soutiens financiers pourrait donc être conditionnée à la publication des inventaires et à l'acceptation d'un droit de regard de la communauté internationale. Si elle reste polémique, la question de la suspension des soutiens en cas d'écart manifeste entre les actions financées et celles réellement mises en œuvre devra être abordée.

Un déboursement progressif des aides s'organiserait selon l'utilisation effective de la technologie et la tenue des objectifs contractualisés. Un registre international reliant les soutiens internationaux à l'allocation des aides et à la conformité des bénéficiaires et des donateurs aux critères MRV pourrait ainsi être calqué sur le modèle des bases de données mises en ligne par l'OCDE<sup>(29)</sup> afin d'associer de manière transparente l'origine et la destination des soutiens.



Blandine Barreau,  
Département Développement durable,  
en collaboration avec Charlotte Barbe  
et Léa Giroux

[28] Voir l'analyse du WWF (2010), *op. cit.*

[29] Soit d'une part les données agrégées qui comptabilisent les flux d'aides publique et privée selon une typologie sectorielle et géographique, et d'autre part le Système de notification des pays créanciers (SNPC) qui flèche l'utilisation des soutiens, et explicite la conformité des pratiques des pays avec les recommandations internationales en matière de coopération.

**AUTRES  
DOCUMENTS  
À CONSULTER**

sur [www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr), rubrique publications

**Note d'analyse :**

- N° 101 ■ La valeur tutélaire du carbone (juin 2008)**
- N° 126 ■ La régulation des émissions de gaz à effet de serre dans le domaine du transport (mars 2009)**
- N° 162 ■ Copenhague ou la nouvelle donne climatique internationale ? (janvier 2010)**
- N° 175 ■ La France doit-elle réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30 % d'ici à 2020 ? (mai 2010)**
- N° 195 ■ Comment le fret mondial peut-il réduire son empreinte écologique ? (septembre 2010)**
- N° 202 ■ Les nouvelles mobilités. Comment adapter l'automobile aux territoires et aux modes de vie de demain ? (novembre 2010)**

**Rapports :**

- **Les nouvelles mobilités. Adapter l'automobile aux modes de vie de demain (novembre 2010)**
- **Le fret mondial et le changement climatique -  
Publié à la Documentation française, Rapports et documents, n° 30, 2010**



La Note d'analyse N° 203 -  
Décembre 2010 est une publication  
du Centre d'analyse stratégique  
Directeur de la publication :  
Vincent Chriqui, directeur général  
Directeur de la rédaction :  
Pierre-François Mourier,  
directeur général adjoint  
Secrétariat de rédaction :  
Olivier de Broca  
Impression :  
Centre d'analyse stratégique  
Dépôt légal : décembre 2010  
N° ISSN : 1760-5733

Contact presse :  
Jean-Michel Roullé, responsable  
de la Communication  
01 42 75 61 37 / 06 46 55 38 38  
[jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)

Le Centre d'analyse stratégique est une institution d'expertise et d'aide à la décision placée auprès du Premier ministre. Il a pour mission d'éclairer le gouvernement dans la définition et la mise en œuvre de ses orientations stratégiques en matière économique, sociale, environnementale et technologique. Il préfigure, à la demande du Premier ministre, les principales réformes gouvernementales. Il mène par ailleurs, de sa propre initiative, des études et analyses dans le cadre d'un programme de travail annuel. Il s'appuie sur un comité d'orientation qui comprend onze membres, dont deux députés et deux sénateurs et un membre du Conseil économique, social et environnemental. Il travaille en réseau avec les principaux conseils d'expertise et de concertation placés auprès du Premier ministre : le Conseil d'analyse économique, le Conseil d'analyse de la société, le Conseil d'orientation pour l'emploi, le Conseil d'orientation des retraites, le Haut Conseil à l'intégration.

[www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)