



Un changement de climat pour le développement

Une famille bangladesie fuit devant la montée des eaux.

Le financement de la lutte contre le changement climatique peut donner aux pays en développement les ressources nécessaires pour en atténuer les effets et s'adapter

Kirk Hamilton et Marianne Fay

LE CHANGEMENT climatique gêne la croissance et le développement. Il nuit déjà aux pays en développement car il crée de nouvelles menaces, aggrave les anciennes, détourne des ressources et fait qu'il est plus difficile d'échapper à la pauvreté.

Alors que les pays en développement n'ont émis qu'un tiers des gaz à effet de serre (GES) présents aujourd'hui dans l'atmosphère, ils sont maintenant responsables de plus de la moitié des émissions annuelles et cette proportion augmente rapidement. Ils ne peuvent simplement reproduire le mode de développement des pays à revenu élevé, caractérisé par une utilisation intensive du carbone. Or ils ont besoin d'une expansion massive en matière d'énergie, de transports, d'urbanisation et d'agriculture. Si les pays riches peuvent et doivent réduire leurs émissions, le changement climatique exige donc aussi un nouveau modèle pour les pays en développement.

Toutefois, il est clairement inéquitable que les pays pauvres financent un bien public mondial — l'atténuation du changement climatique — ou que le financement du développement serve à l'adaptation. Il faut donc trouver des solutions efficaces de financement pour résoudre le problème du climat.

Un danger imminent

C'est ce que représente le changement climatique; laissé à lui-même, il pourrait provoquer un réchauffement de 5 °C au XXI^e siècle — c'est-à-dire la différence entre le climat actuel et la dernière ère glaciaire — bouleversant le monde dans lequel nous vivons. Même un réchauffement de 2 °C, sans doute le meilleur résultat réalisable, entraînera des mutations climatiques, dont une variabilité accrue et des phénomènes extrêmes plus fréquents. Cela exigera d'importants efforts d'adaptation et, même ainsi,

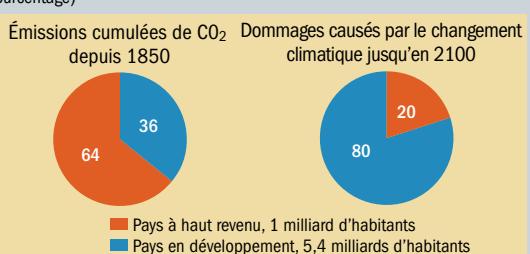
100 à 400 millions de personnes supplémentaires risquent de souffrir de la faim et 1 à 2 milliards de pénuries d'eau.

Les pays en développement, plus vulnérables au changement climatique, pourraient subir quelque 80 % des dommages (voir graphique 1). Un réchauffement de 2 °C susciterait des pertes minimales dans les pays riches et une diminution moyenne de 1 % environ du PIB mondial; en Afrique et en Asie du Sud, on pourrait voir une réduction permanente de 4 à 5 % du revenu annuel par habitant, en raison surtout des effets du changement climatique sur l'agriculture, secteur économique important dans ces deux régions.

Graphique 1

Émissions historiques et dommages futurs

Ce sont les pauvres qui contribuent le moins au changement climatique, mais qui en souffriront le plus.
(pourcentage)



Note : D'après Hope (2009, avec des données supplémentaires qui nous ont été fournies), en l'absence de mesures (réchauffement de 3,9 °C par rapport aux niveaux pré-industriels d'ici à 2100) ou avec une politique optimale de lutte contre le changement climatique (réchauffement de 2,6 °C), la part des pays en développement dans les dommages climatiques mondiaux varie de 84 à 86 %. Ce résultat correspond à ceux de plusieurs modèles d'évaluation intégrés, mentionnés dans l'étude de la Banque mondiale (2010).

Il est impossible de retarder l'adaptation

Les pays riches sont plus résistants aux chocs et s'adaptent mieux aux évolutions. Pour beaucoup d'observateurs, le meilleur moyen d'aider les pays en développement à faire face au changement climatique est donc d'assurer une croissance rapide. Malheureusement, on ne peut croître d'abord et se préoccuper plus tard du problème.

La croissance ne sera sans doute pas assez rapide pour aider les pays pauvres. Considérons le Bangladesh et les Pays-Bas, deux des pays les plus menacés par la montée du niveau des mers. Le Bangladesh a adopté un système très efficace de prévision des inondations et d'alerte, mais, avec un revenu annuel par habitant limité à 450 dollars, il ne peut guère faire plus. Même les Pays-Bas, où le revenu est cent fois supérieur, ont dû lancer un programme de relogement sélectif car il est trop cher de continuer à protéger toute la population.

On doit aussi agir vite à cause de l'inertie du climat. Selon les scientifiques, il sera impossible d'empêcher le réchauffement de dépasser 2 °C si l'on diffère les mesures d'atténuation de dix ans. Le dioxyde de carbone émis actuellement restera dans l'atmosphère pendant un siècle et les températures continueront à monter pendant quelques siècles après la stabilisation des concentrations de GES dans l'atmosphère. Les décisions d'aujourd'hui déterminent donc les choix de demain.

Les infrastructures issues de la croissance et du développement contribuent aussi à l'inertie en bloquant le carbone pendant plusieurs décennies. Les usines et les centrales électriques durent de 15 à 40 ans; les réseaux routiers, ferroviaires et de distribution d'électricité de 40 à 75 ans. Les décisions sur l'usage des sols et l'urbanisation — la structure et la densité des villes — ont un effet plus que séculaire.

Il faut saisir dès que possible les occasions de passer à un stock de capital émettant moins de carbone. Une croissance traditionnelle riche en carbone dans les pays en développement agravera le problème climatique; selon certains modèles, si l'on diffère de une ou deux décennies les mesures d'atténuation, leur coût sera deux à cinq fois plus élevé. Les pays en développement croissent rapidement et ont des besoins énormes et immédiats. On prévoit qu'ils doubleront leur consommation d'énergie dans les vingt prochaines années et la Chine est en voie de doubler son stock de constructions de 2000 à 2015.

Un développement soucieux du changement climatique?

Les pays en développement doivent s'inquiéter à la fois des effets du changement climatique et du risque de s'enfermer dans un avenir d'utilisation intensive du carbone. Le choix n'est pas seulement entre une faible croissance avec peu de carbone et une forte croissance avec beaucoup de carbone. L'intensité en carbone actuelle résulte d'inefficiencies multiples. En Russie, on pourrait abaisser de 45 % la consommation d'énergie, sans compromettre la productivité et le style de vie, en augmentant l'efficience énergétique de la production électrique, des usines et des bâtiments. En revanche, le Brésil, la Chine et l'Inde font figure de leaders pour l'utilisation de technologies propres comme le bioéthanol, les voitures électriques et les chauffe-eaux solaires. L'Afrique du Nord a lancé un vaste programme pour développer son potentiel solaire.

Ce mode de développement favorable au climat — dans lequel les pays en développement se préparent contre une faible compétitivité et une forte utilisation de carbone — demandera partout beaucoup d'efforts. Les pays à revenu élevé doivent d'abord adopter des objectifs stricts de réduction des émissions. Ils stimuleront ainsi les investissements dans les nouvelles technologies nécessaires pour concilier développement et politique climatique, tout en contribuant à l'essor des marchés du carbone. Mais il faudra faire plus pour aider les pays en développement à financer la transition vers un modèle moins gourmand en carbone.

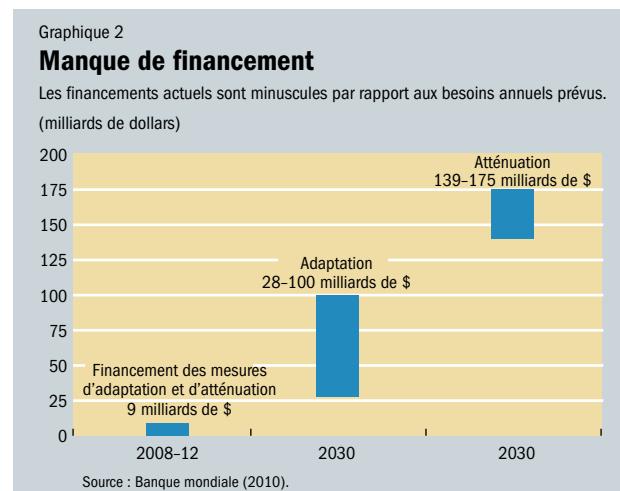
Le financement de l'action sur le climat

La limitation du réchauffement climatique à 2 °C pendant ce siècle ne sera efficace que si tous les pays concourent à l'atténuation. Le financement climatique des pays en développement par les pays riches vise à concilier équité et efficacité face au défi du climat.

Il repose actuellement sur le Mécanisme pour un développement propre (MDP) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et sur une vingtaine d'autres fonds climatiques, bilatéraux et multilatéraux. Ces instruments produiront quelque 9 milliards de dollars par an de la fin 2008 à la fin 2012 (voir graphique 2). À peu près la moitié de cette somme proviendra des marchés de carbone du MDP, où les entreprises peuvent acheter dans les pays en développement des crédits imputables sur leurs plafonds carbone; c'est le principal instrument libéral de l'action climatique.

Des besoins gigantesques

Le graphique 2 montre les besoins de financement prévus pour les mesures d'atténuation et d'adaptation dans les pays en développement en 2030, selon une série de modèles du climat et d'instruments d'évaluation (voir Banque mondiale, 2010, chapitre 6). Les chiffres actuels sont dépassés de très loin : les investissements d'adaptation iraient de 28 à 100 milliards de dollars par an et les coûts d'atténuation de 139 à 175 milliards de dollars par an. Selon les estimations de Hope (2009, et des données supplémentaires communiquées directement), le coût des mesures d'atténuation dans les pays en développement,



pour limiter le réchauffement à un peu plus de 2 °C, pourrait représenter, en valeur actuelle, 0,4 % du PIB des pays à revenu élevé au cours du siècle. Mais, comme les technologies à faible intensité de carbone ont une forte intensité capitaliste, même si elles reviennent moins cher à utiliser, les investissements à financer dans l'immédiat dans les pays en développement pourraient être deux à trois fois supérieurs au coût net de ces mesures.

Combler l'écart exigera tous les instruments disponibles : gains d'efficience, réformes des marchés du carbone et création d'instruments de financement novateurs.

Comment augmenter le financement climatique

On peut nettement améliorer le dispositif actuel. Chacun des quelque vingt fonds bilatéraux et multilatéraux a ses propres systèmes de gouvernance et d'administration, ce qui augmente leur coût total. La concentration des moyens doit donc devenir une priorité. La principale source est le Fonds pour l'adaptation lié à la CCNUCC, qui peut accepter des dons, mais qui est alimenté surtout par une taxe de 2 % sur les échanges de carbone du MDP. En tant que taxe sur un élément bénéfique, elle a un coût d'efficience évident, et des simulations (Fankhauser and Martin, 2010) montrent qu'elle frappe de façon disproportionnée les pays en développement fournisseurs de crédits de carbone.

Les marchés du carbone dans le cadre du MDP ont très bien réussi, mais des changements s'imposent si on veut les développer. On peut prévoir deux grands types de réformes : rationaliser le portefeuille actuel de projets du MDP et élargir le marché à des politiques ou des actions sectorielles. Les coûts, les retards, la gouvernance et l'efficacité — les échanges de carbone réduisent-ils vraiment les émissions dans le pays bénéficiaire? — sont les grands problèmes du MDP fondé sur des projets. La définition de références et le suivi des résultats conditionneront la réussite des marchés basés sur des secteurs ou des politiques ainsi que celle de deux des plus grandes sources potentielles de financement climatique des pays en développement : la déforestation évitée et le piégeage du carbone (transfert du dioxyde de carbone de l'atmosphère dans le sol). En l'absence de protocoles pour intégrer les forêts et les sols aux marchés du carbone, on se limite actuellement à la fourniture d'assistance technique et à des incitations financières pour changer les pratiques de gestion de ces surfaces dans les pays en développement.

Taxer ce qui ne l'est pas fera probablement partie de toute extension du financement climatique, les combustibles de soute (utilisés dans le transport aérien et maritime international) étant une cible de choix. Relier les marchés nationaux du carbone accroîtra leur taille et leur liquidité. Le système des quotas d'émission de GES de l'Union européenne (plus grand marché mondial du carbone) est un partenaire possible des dispositifs de plafonnement/échange qui apparaissent. Mettre en adjudication «les unités de quantité attribuée», plafonds nationaux prévus par la CCNUCC, au lieu de les donner, pourrait générer des fonds supplémentaires, de même qu'une taxe carbone mondiale; mais ces solutions se heurtent à des objections relatives aux coûts budgétaires et à la souveraineté.

Il est particulièrement difficile de trouver des fonds pour l'adaptation climatique. Alors que les échanges de permis d'émission aux fins de l'atténuation font intervenir le secteur privé et incitent fortement à l'efficience, puisque les participants cherchent les solutions de réduction les moins chères où que ce soit dans le monde, il n'existe pas d'incitations similaires pour l'adaptation. Comme les avantages de celles-ci sont locaux, contrairement à l'atténuation, la question des modalités et du lieu des investissements d'adaptation devient primordiale.

Répondre à l'insuffisance du financement climatique par des transferts budgétaires pose le problème de la lassitude des donateurs. Ce financement doit s'ajouter à l'aide publique au développement (APD) pour ne pas gêner la croissance et le développement. Il pourrait être d'un montant comparable à l'APD, fixée en proportion du PIB des pays riches, mais, à quelques notables exceptions près, ceux-ci sont loin de respecter leurs engagements dans ce domaine.

Faire participer le secteur privé à des marchés du carbone plus étayés est un bon moyen de combler le déficit de financement de l'atténuation. De manière plus générale, tarifer le carbone par des taxes ou des frais d'émission induira des changements en influant sur les décisions de consommation et d'investissement de milliards de ménages et d'entreprises. Mais cela ne suffira pas à susciter les flux financiers internationaux nécessaires. Des attributions équitables de droits d'émission et des mécanismes de marché innovants devront compléter les transferts budgétaires.

Intégrer l'action sur le développement et le climat

Les pays en développement subissant la majorité des inconvénients du changement climatique, l'adaptation est impérative. En finançant des solutions de remplacement à faible intensité de carbone, le financement climatique peut rendre leur croissance moins tributaire du carbone et apporter les ressources nécessaires à l'adaptation. Mais il devra être appuyé par un ensemble d'actions sur le climat : mise au point et lancement de technologies à faible intensité de carbone, augmentation de l'efficience énergétique, nouvelle conception des villes et des systèmes de transport, réforme des institutions et soutien politique constant. Nous n'avons d'autre choix que d'agir maintenant, ensemble et autrement sur le climat et le développement. ■

Kirk Hamilton est coauteur du Rapport sur le développement dans le monde 2010 : Développement et changement climatique, publié par une équipe de la Banque mondiale codirigée par Marianne Fay.

Bibliographie :

Fankhauser, Samuel, and Nat Martin, 2010, "The Economics of the CDM Levy: Revenue Potential, Tax Incidence, and Distortionary Effects," *Energy Policy*, Vol. 38 (January), p. 357–63.

Hope, Chris, 2009, "How Deep Should the Deep Cuts Be? Optimal CO₂ Emissions over Time under Uncertainty," *Climate Policy*, Vol. 9, No. 1, p. 3–8.

World Bank, 2010, World Development Report 2010: Development and Climate Change (Washington).