

Hausse des températures, hausse des risques



Un lac asséché dans la Province de Hubei (Chine).

Mohan Munasinghe

ON constate déjà les dégâts du réchauffement mondial. Au Darfour, où plusieurs centaines de milliers de personnes ont péri ces dernières années des suites du conflit interne, le changement climatique a aggravé la pénurie d'eau et de terres (en raison d'une désertification croissante), réduit l'activité agricole et créé un conflit entre déshérités pour ces ressources rares. À l'autre bout du monde, de nombreuses îles du Pacifique (et les Maldives), qui ne dépassent souvent que de quelques centimètres le niveau de la mer, sont menacées d'être submergées par la montée des eaux. Dans le grand nord, la fonte de la calotte glaciaire nuit à la faune polaire et aux moyens d'existence, déjà précaires, des populations indigènes.

Ces inquiétants signes avant-coureurs du changement climatique soulignent la nécessité de mieux comprendre le phénomène et d'agir sur ses conséquences. Selon le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental de l'ONU sur le changement climatique (GIEC), le réchauffement mondial est réel et presque certainement imputable aux activités humaines récentes, qui ont augmenté les émissions de gaz à effet de serre (GES). Il indique aussi que le changement climatique (caractérisé par l'augmentation des températures, la montée du niveau de la mer et un changement du régime des pluies) continuera et s'accroîtra

dans l'avenir prévisible (encadré 1), avec des conséquences peut-être désastreuses pour la planète et ses habitants.

Les plus vulnérables seront les pauvres, les personnes âgées et les enfants (y compris ceux des pays riches). Les régions les plus touchées seront l'Arctique, l'Afrique subsaharienne, les petites îles et les grands deltas de l'Asie. Des risques élevés pèseront sur les zones côtières basses, les ressources en eau des régions tropicales sèches et subtropicales, les zones agricoles du sud, les écosystèmes essentiels (comme le récif de corail) et la santé dans les contrées pauvres. En outre, les phénomènes climatiques extrêmes s'aggraveront, notamment les cyclones tropicaux et les canicules. Dans ces conditions, la perspective de réaliser plusieurs des huit objectifs du Millénaire pour le développement — recul de la pauvreté, progrès de la santé et de l'éducation, égalité des sexes et sauvegarde de l'environnement — s'éloigne encore davantage.

Comment briser ce cycle destructeur? L'espoir réside dans des stratégies centrées à la fois sur le changement climatique et le développement durable. En effet, ces deux problèmes sont très liés : le changement climatique compromet les perspectives de développement et les modes de développement déterminent le climat futur. Au niveau mondial, les pays doivent agir de façon concertée pour remodeler les activités humaines à une échelle sans précédent; malheureusement, les

Rendre le développement plus durable contribuera à remédier au changement climatique

tendances actuelles ne sont pas du tout encourageantes (encadré 2). Au niveau national, l'avenir pourrait être plus prometteur, car des moyens pratiques existent maintenant pour intégrer les réponses au changement climatique dans des stratégies de développement durable. L'existence de ces instruments devrait rassurer les nombreux responsables qui craignent que la lutte contre le changement climatique détourne des ressources dont on a grand besoin pour résoudre les problèmes de développement plus immédiats, comme la croissance, la pauvreté, la sécurité alimentaire, les maladies, le chômage et l'inflation.

Ce que peut faire l'humanité

L'humanité a deux moyens de réagir au changement climatique : s'y adapter et l'atténuer. Le premier tente de réduire la vulnérabilité de l'homme et de la nature aux effets nocifs de cette évolution, alors que le second vise à diminuer ou même à supprimer les émissions de GES.

L'adaptation. Les mesures en ce sens doivent être renforcées, parce qu'à long terme un changement climatique sans frein dépasserait probablement la capacité d'adaptation de la nature, de l'agriculture et de l'organisation humaine. Les organismes naturels et les écosystèmes ont une autonomie d'adaptation (exemples : la migration des animaux quand leur habitat se modifie et les changements du cycle de croissance des plantes), mais beaucoup risquent de ne pas survivre si la température s'élève trop vite. L'homme est capable d'une adaptation planifiée (ou par anticipation), même si la réactivité est souvent nécessaire. L'existence de méthodes d'adaptation est avérée — la construction de digues contre la montée du niveau de la mer, la création de plantes résistant à la chaleur ou à la sécheresse et l'extension de la couverture des assurances risques —, mais il faut les répandre davantage et

les faire appliquer par les États, les entreprises et la société civile. Prenons le cas des régions côtières menacées par les inondations et les tempêtes, à cause de la hausse des températures. Sans changement des dépenses de protection, 55 à 90 millions de personnes environ seront touchées chaque année par un réchauffement de 2° C. Mais ce chiffre pourrait être ramené entre 2 et 10 millions si l'on augmentait modestement l'effort annuel dans ce domaine, en l'alignant sur les taux de croissance des PIB.

L'atténuation. On doit aussi développer les efforts actuels d'atténuation — surtout en réduisant les émissions liées à l'usage de l'énergie et en plantant des forêts pour augmenter l'absorption de dioxyde de carbone. Il en résulterait une moins grande concentration de GES et d'autres avantages, comme une amélioration de la santé et une diminution de la demande d'énergie, laquelle sécuriserait cette ressource et en assurerait plus aux régions pauvres et rurales. Nous connaissons actuellement les options technologiques et politiques qui pourraient stabiliser les concentrations de GES dans une fourchette de 450 à 550 parties par million en volume (ppmv) pendant les cent prochaines années. L'estimation médiane du coût des mesures d'atténuation permettant d'atteindre 550 ppmv est de quelque 1,3 % du PIB mondial en 2050 (équivalant à une réduction de moins de 0,1 % par an jusqu'à cette date); en revanche, le coût d'une stabilisation au niveau de 450 ppmv pourrait dépasser 3 % du PIB de 2050.

Comment procéderait-on? Un rôle essentiel serait joué par les instruments de lutte contre le réchauffement mondial prévus par le traité de Kyoto — mécanisme de développement propre, application conjointe et échange des émissions — qui permettent aux pays industriels de transférer, contre paiement, à d'autres nations une partie de leurs obligations de réduction des émissions. Prenons le cas d'un projet du mécanisme de dé-

Encadré 1

Les données scientifiques

Pendant des décennies, le débat public sur le réchauffement climatique s'est résumé à un peu de science et beaucoup de conjectures. Mais, depuis peu, les scientifiques se font entendre et beaucoup des plus grands ont exprimé un point de vue convergent, en 2007, dans le Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) — créé il y a vingt ans par l'ONU pour donner une opinion autorisée sur le changement climatique. Leur message est sombre.

Ce que nous savons. Pendant plus de 10.000 ans, la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère est restée stable, à quelque 280 parties par million par volume (ppmv), mais, après la révolution industrielle, elle a augmenté rapidement et dépasse désormais 380 ppmv. À cause de cela — et d'autres GES mineurs, comme le méthane et l'oxyde nitreux — la surface de la planète s'est réchauffée de 0,75° C en moyenne et le rythme s'accélère. Il y a d'autres preuves d'un changement climatique mondial : une montée régulière du niveau de la mer (16 cm environ depuis cent ans), la fonte des glaces aux pôles et celle des glaciers, les dégâts récents causés par des phénomènes climatiques extrêmes, la baisse des précipitations dans les zones sèches et leur hausse dans les zones humides, des changements significatifs des cycles écologiques et du comportement des animaux.

Le GIEC prévoit qu'en l'absence d'un effort sérieux de réduction des émissions, la concentration de dioxyde de carbone sera, d'ici à 2100, à peu près le double du niveau préindustriel (plus de 500 ppmv), la température mondiale moyenne dépassera de quelque 3° C le niveau actuel (la fourchette étant de 1,1–6,4° C) et le niveau moyen de la mer s'élèvera de 35 à 40 cm. Les phénomènes climatiques extrêmes et le régime des précipitations s'aggraveront, tandis que la fonte des glaces s'accélérera à cause d'un réchauffement accru des régions polaires. Même si l'on réduisait fortement les émissions, le GIEC estime que les températures s'élèveraient d'au moins 1,5° C d'ici à 2100.

Ce que nous ne savons pas. Le GIEC continue à combler d'importantes lacunes de connaissances. Ainsi, le niveau auquel la concentration de GES devient dangereuse n'est pas scientifiquement établi; l'Union européenne exprime un jugement de valeur selon lequel 2° C (correspondant à 450–500 ppmv) est le seuil de risque tolérable. La sensibilité du climat à la concentration de GES est un facteur clé qui reste à déterminer plus exactement. Il faut aussi préciser le coût économique des effets, car beaucoup d'entre eux se produiront dans un avenir lointain. En raison des délais, portant souvent sur des décennies ou même des siècles, il est difficile de prévoir des résultats catastrophiques comme la fonte des glaces polaires ou les changements de la circulation océanique.

veloppement propre, appliqué dans un pays en développement où le coût marginal de plantation d'une forêt pour absorber du carbone se limiterait à 10 dollars EU par tonne de carbone. Le carbone absorbé serait crédité à un pays industriel et s'imputerait sur ses obligations au titre du Protocole de Kyoto — qui auraient impliqué sans cela la remise en état d'une centrale électrique, à un coût de 50 dollars EU par tonne de carbone. Cette méthode est efficace, parce que l'atténuation s'effectue au moindre coût. De plus, le transfert financier d'un pays riche à un pays pauvre est conforme à l'équité, pourvu que le second perçoive plus que le versement minimal de 10 dollars EU la tonne (pour couvrir les coûts) — c'est-à-dire touche une partie des 40 dollars EU économisés. Récemment, la fourchette des versements allait de 5 à 10 dollars EU la tonne dans les pays en développement jusqu'à 50 dollars EU en Europe.

Ces mesures d'atténuation et d'adaptation posent évidemment de délicates questions d'équité et de partage des charges, qui dominent souvent le débat mondial. Jusqu'à présent, les gaz à effet de serre — résultant essentiellement du brûlage des énergies fossiles et de la déforestation — ont surtout été émis

par les pays riches (en 2004, l'émission de GES par habitant dans les pays industriels était quatre fois supérieure à celle des pays en développement).

Mais, avec le temps, les pays en développement vont devoir augmenter fortement leur consommation d'énergie (souvent en recourant surtout au charbon) pour diminuer la pauvreté et croître. À un horizon prévisible, leurs émissions par habitant resteront bien inférieures à celles des pays industriels, mais les émissions totales des pays les plus peuplés deviendront de plus en plus substantielles. L'Agence internationale de l'énergie estime qu'en 2015 la Chine remplacera les États-Unis comme principal émetteur mondial de dioxyde de carbone, l'Inde passant de la cinquième à la troisième place. Le fait que les pays pauvres seront les plus durement touchés par le changement climatique complique encore la situation. Pour le moment, les pays en développement devraient privilégier l'adaptation, en particulier pour protéger leurs pauvres, alors que les pays riches (mieux dotés financièrement et techniquement) devraient diriger l'effort d'atténuation, tout en aidant les pays défavorisés à avancer sur ces deux plans. Pour leur part, les pays à revenu moyen doivent se joindre à l'effort d'atténuation au fur et à mesure qu'ils s'enrichissent.

Encadré 2

Aperçu de l'action mondiale

La convention cadre des Nations-Unies sur le changement climatique (CCNUCC) de 1992, acceptée par 190 pays, guide les actions internationales. Elle recherche «la stabilisation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêcherait une dangereuse interférence anthropique avec le système climatique»... «fondée sur l'équité et conformément aux responsabilités communes, mais différenciées, et aux capacités respectives [des nations]». Elle note que «les pays développés devraient prendre la tête de la lutte contre le changement climatique» et reconnaît «les besoins spécifiques et la situation particulière des pays en développement». La CCNUCC accepte le «droit de promouvoir le développement durable» et invoque le principe de précaution, selon lequel «en présence de menaces de dommages sérieux ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir» à différer des mesures destinées à prévenir le changement climatique.

Pour appliquer la CCNUCC, les pays signataires ont adopté, à la fin de 1997, le Protocole de Kyoto, entré en vigueur en février 2005. Il prévoit que, d'ici à 2012, les pays (industriels) de l'annexe I réduisent collectivement leurs émissions de 5 % par rapport aux niveaux de 1990, les pays (en développement) hors annexe I étant exemptés de cette obligation. Actuellement, 174 pays ont ratifié l'accord, mais les États-Unis (principal émetteur de GES) n'y ont pas adhéré.

Pourtant, les émissions globales de GES ont augmenté de plus de 70 % de 1970 à 2004, dont de fortes progressions depuis Kyoto. La feuille de route adoptée à la réunion CCNUCC de Bali, en décembre 2007, a établi un programme et un calendrier pour formuler un accord d'atténuation prenant la suite de Kyoto — on aiderait aussi les pays pauvres à s'adapter au changement climatique (grâce à une amélioration de l'assistance financière et technique) — mais les participants n'ont pu se mettre d'accord sur des objectifs spécifiques d'atténuation, en raison surtout des objections américaines.

Un plan d'action

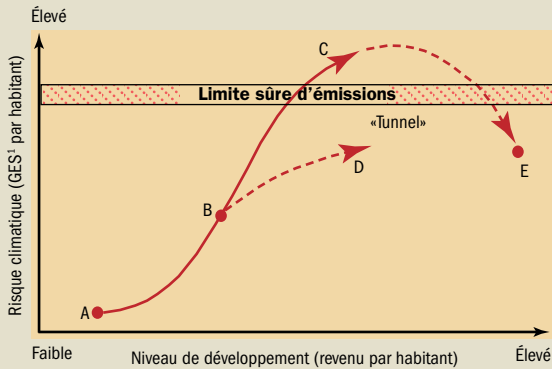
Comment faire pour que les décideurs, toujours absorbés par les problèmes du moment, s'intéressent au réchauffement mondial? En les convainquant d'intégrer le changement climatique à la stratégie de développement durable de chaque pays. Heureusement, au cours des quinze dernières années, on a conçu et utilisé de nombreux moyens pratiques de le faire. Un dispositif prometteur, appelé «écoviability» (*sustainomics*), propose les premières mesures concrètes pour passer du scénario risqué de l'immobilisme à un avenir plus sûr et viable. Il repose sur trois principes de base :

- L'objectif principal doit être de rendre le développement plus durable. Cette démarche progressive est concrète et permet de s'occuper immédiatement des priorités urgentes, car il est facile de distinguer de nombreuses activités non viables et d'agir (par exemple en conservant l'énergie). On définit ici le développement durable comme un processus (et non comme un point d'aboutissement).
- Il faut équilibrer les trois éléments (ou vertices) du triangle de développement durable, c'est-à-dire peser l'aspect *social* (insertion, promotion et gouvernance), *économique* (croissance, efficacité et stabilité) et *environnemental* (biodiversité, ressources naturelles et pollution).
- La réflexion doit transcender les frontières traditionnelles (disciplines académiques, espace, temps et parties prenantes). Une analyse transdisciplinaire est indispensable, car les problèmes et les solutions débordent les clivages conventionnels. Le changement climatique touche toute la planète, s'étale sur des siècles et concerne chaque être humain.

Ces principes pourraient aider les décideurs qui tentent de forger un consensus à long terme pour concilier les coûts d'atténuation et les aspirations au développement. Comme le montre le graphique, le degré de risque pour le développement d'un pays (que représentent les émissions de GES par habitant) varie selon son niveau de développement (que mesure le PNB

Tunnel d'échappement

Les pays en développement doivent éviter la croissance à forte intensité de carbone des pays industrialisés.



Source : Munasinghe (2007).
¹ Gas à effet de serre.

par habitant). Un pays en développement typique pourrait se trouver sur la courbe AB, alors qu'une nation industrielle pourrait être à C. Idéalement, les pays industriels (qui dépassent la limite d'un changement climatique «dangereux») devraient pratiquer l'atténuation et suivre le cheminement de croissance future CE, en restructurant leur mode de développement pour dissocier les émissions de carbone de la croissance économique. Les pays en développement pourraient adopter des politiques novatrices pour rester sous la limite de sécurité (le long de BDE), en s'inspirant des expériences du monde industriel. Ils pourraient ainsi continuer à se développer (et à croître) de façon plus viable, suivre un cheminement d'expansion à moindre intensité de carbone et réduire la vulnérabilité au climat.

Le dispositif offre aussi aux décideurs une panoplie d'outils pratiques — tant des nouveautés que des méthodes classiques recyclées. Au stade national, il s'agit de la modélisation macro et sectorielle, de la comptabilité nationale ajustée en fonction de l'environnement, de l'analyse de la pauvreté et de la matrice d'incidence des actions. Pour les projets, les outils disponibles sont l'analyse coûts-avantages et multicritères ainsi que l'évaluation de l'effet social et environnemental.

Dans les deux cas, les instruments de politique sont la tarification, les impôts et charges, les règles et normes, les contrôles de qualité, les permis négociables, les incitations financières, les accords volontaires, la diffusion de l'information et la recherche-développement. Ils permettent de trouver et d'appliquer les politiques du climat les plus désirables, qui tracent des cheminements viables à la fois sur le plan économique, social et de l'environnement, tout en contribuant à arbitrer entre des objectifs opposés.

Garantir la sécurité alimentaire

Parmi les divers outils de l'écoviabilité, la matrice d'incidence des actions (Action Impact Matrix — AIM)

excelle à montrer comment intégrer le changement climatique et le développement durable, ce qui la rend très utile pour prendre des décisions nationales, sectorielles et sur des projets. Elle révèle, et hiérarchise, l'effet des politiques et objectifs de développement national sur les principales options d'adaptation et d'atténuation, et *vice versa*. Elle analyse les grandes interactions économie-environnement-social, pour discerner les obstacles éventuels aux actions cherchant à rendre le développement plus durable. Elle contribue aussi à déterminer les politiques et stratégies mondiales qui faciliteraient l'adaptation et l'atténuation, afin de surmonter les effets du changement climatique.

Prenons le cas de l'AIM 2006 pour le Sri Lanka, décrite au tableau 1. Les cellules de valeur -3 et -2 indiquent les effets les plus nocifs et devraient être prioritaires. En revanche, on peut ignorer les cellules de valeur 0 ou -1, parce que les effets sont faibles. Observons la ligne intitulée «(S1) statut», où la cellule (S1, 6) a une valeur de -3, indiquant que le changement climatique aura une incidence très préjudiciable sur les futures ressources en eau. En descendant la colonne 6, on remarque que la cellule (C6) a aussi une valeur de -3, qui signifie que cette pénurie d'eau affectera sérieusement la sécurité alimentaire. De même, en descendant la colonne 1, on voit que le changement climatique aura également de graves conséquences sur l'agriculture, et donc la sécurité alimentaire, comme le montre le -3 de la cellule (C1). À chaque cellule correspond une description distincte détaillée — ainsi, pour

Tableau 1

Cerner les liens entre le climat et le développement à Sri Lanka

Une matrice d'impact des actions souligne l'incidence de la vulnérabilité au changement climatique sur les objectifs et politiques de développement, les mesures bénéfiques pour tous et les arbitrages à réaliser.

		Principaux facteurs de vulnérabilité : secteurs économiques et écosystèmes									
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
		Production agricole	Hydroélectricité	Déforestation	Biodiversité (flore et faune)	Marécages et écosystèmes côtiers	Ressources en eau	Collectivités pauvres	Santé humaine	Infrastructure	Industrie et tourisme
(S0)	Statut (variabilité naturelle)	-1	0	-2	-1	-1	-2	-1	0	2	2
(S1)	Statut (+effets du changement climatique)	-2	-1	-2	-2	-2	-3	-2	-1	-1	-1
Principaux objectifs/politiques de développement											
(A)	Croissance	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-1
(B)	Réduc. de la pauvreté	-2	0	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1
(C)	Sécurité alimentaire	-3	0	-1	-1	-1	-3	-1	-1	0	0
(D)	Emploi	-1	0	-1	0	-1	-2	-1	-2	-1	-2
(E)	Commerce et mondialisation	-2	-1	0	0	0	-1	-1	0	-2	-1
(F)	Réduction du déficit budgétaire	-1	-1	0	0	0	0	0	-2	0	-1
(G)	Privatisations	0	1	1	0	0	1	0	0	-1	-1

Source : Munasinghe (2007).

la cellule (C1), c'est la description de toutes les grandes cultures des diverses parties de Sri Lanka, dans différentes conditions de température et de pluie.

Du fait de la forte priorité AIM donnée à la sécurité alimentaire, à l'agriculture et à l'eau, on a rapidement entrepris une étude plus précise de cette question. Un modèle ricardien de l'agriculture a été appliqué pour comprendre comment les modifications climatiques naturelles (température et précipitations surtout) avaient déterminé les variations passées de productions importantes comme le riz, le thé, le caoutchouc et la noix de coco. On s'est ensuite servi d'un modèle réduit du climat régional pour faire des prévisions détaillées de température et de pluie propres à Sri Lanka. Les résultats conjugués des deux modèles ont montré une incidence sensiblement négative sur la culture future du riz (rendement inférieur de près de 12 % en 2050), qui toucherait les exploitants pauvres de la zone sèche, où les revenus sont les plus bas. Parallèlement, certaines parties de la zone humide, productrices de thé et plus prospères, progresseraient (rendement supérieur de 3,5 % en 2050).

Ces conclusions posent plusieurs importants problèmes de politique. D'abord, le riz étant un aliment de base et une culture qui fait vivre une grande part de la population, des mesures d'adaptation sont indispensables pour protéger la sécurité alimentaire nationale et les moyens d'existence ainsi que pour rendre moins vulnérables les ruraux pauvres de la zone sèche. Ensuite, on devra corriger les effets sur la répartition des revenus et l'équité des retombées différenciées du changement climatique sur les agriculteurs pauvres et les propriétaires fonciers aisés. Enfin, les responsables devront tenir compte du risque d'un déplacement des populations des zones sèches vers les zones humides.

Encourager les énergies renouvelables

On a généré une autre matrice AIM pour étudier les liens entre l'atténuation et les objectifs de développement à Sri Lanka. L'hydroélectricité à petite échelle se révélant une solution prometteuse d'énergie renouvelable, on s'est interrogé sur le choix des sites appropriés. Une analyse multicritères a été effectuée pour évaluer des indicateurs sociaux, économiques et environnementaux. Cela permettrait aux décideurs d'appréhender tous

ces domaines de façon équilibrée — notamment en quantifiant et en indiquant les arbitrages à opérer entre des objectifs opposés, difficiles à comparer directement. Cette méthode d'analyse a ainsi donné des informations utiles pour compléter les données économiques d'une analyse coûts-avantages.

Comme dans toutes les études du développement durable, le choix des indicateurs est crucial. En l'occurrence, l'indicateur économique était le coût, l'indicateur social le nombre de personnes déplacées et l'indicateur d'environnement un indice de perte de la diversité. Tous les indicateurs étaient mesurés par tonne de carbone en moins à chaque site (l'utilisation d'énergies fossiles étant remplacée par l'énergie hydroélectrique produite).

Quels sont les projets hydroélectriques arrivés en tête? Ceux qui ont le mieux concilié l'intégration des mesures d'atténuation aux objectifs de développement durable du pays. Le tableau 2 indique les 10 premiers (sur 22 examinés), ainsi classés parce qu'ils satisfont très bien à un simple critère composite de viabilité donnant un poids égal aux indicateurs économiques, sociaux et d'environnement. Les deux premiers, les projets E et V, sont aussi en tête pour l'indicateur économique, mais le troisième, le projet R, réussit à dépasser le projet H, qui obtient pourtant un score supérieur sur le seul plan économique.

Une visibilité accrue

Ces derniers mois, la conjonction de trois événements a mis au premier plan le changement climatique et les difficultés qu'éprouvent les décideurs à relever cet important défi : la publication du quatrième rapport d'évaluation du GIEC; l'attribution du prix Nobel de la paix 2007 au GIEC et à Al Gore; la convention cadre de l'ONU sur le changement climatique. Même si le monde s'accorde de plus en plus sur la nécessité d'agir rapidement contre ce phénomène, il reste à résoudre d'importantes questions pratiques comme le partage des tâches et l'équité.

On peut néanmoins conclure avec optimisme. Bien que le changement climatique et la viabilité du développement soient des problèmes complexes et liés, qui représentent un défi pour l'humanité, on peut les résoudre ensemble en intégrant l'adaptation et l'atténuation dans le cadre plus large des stratégies de développement durable. On en sait déjà assez pour prendre immédiatement la première mesure en faveur de la pérennité du développement, qui contribuera à un avenir plus sûr et meilleur. ■

Mohan Munasinghe est Vice-Président du Groupe d'experts intergouvernemental sur le changement climatique, à Genève, et Président de l'Institut Munasinghe pour le développement (MIND), à Sri Lanka.

Bibliographie :

- Munasinghe, Mohan, 2007, *Making Development More Sustainable: Sustainability Framework and Practical Applications (Colombo, Sri Lanka: MIND Press, Munasinghe Institute for Development); www.mindlanka.org*
- Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, Synthesis Report—Fourth Assessment (Geneva); www.ipcc.ch*

Tableau 2

Hiérarchiser les projets hydroélectriques à Sri Lanka

Une analyse multicritères permet de choisir les meilleurs projets propices au développement durable.

Indicateur	Rang du projet									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Viabilité ¹	E	V	R	I	P	J	U	L	H	S
Sociale ²	L	O	P	Q	R	V	M	I	C	E
Environnementale ³	G	R	I	O	Q	L	E	V	S	T
Économique ⁴	E	V	H	R	I	P	J	U	L	S

Source : Munasinghe (2007).

Note : Les lettres indiquent les divers projets, classés selon leur impact social, environnemental et économique.

¹L'indice de viabilité est un composite qui donne un poids égal aux indicateurs social, environnemental et économique.

²Mesurée par le nombre de personnes déplacées.

³Mesurée par un indice synthétique de perte de biodiversité.

⁴Mesurée par le coût.