

# EVOLUTION DU CLIMAT

Le PNUE a un rôle de premier plan à jouer dans une grande diversité d'activités visant à permettre de comprendre l'évolution du climat, d'en atténuer les conséquences et de s'y adapter. Le cadre dans lequel s'inscrivent les activités du PNUE est la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto y relatif. L'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto, le 16 février 2005, ainsi que les progrès faits par les gouvernements lors de la première réunion des Parties au Protocole de Montréal tenue au Canada en décembre, s'agissant de la mise au point des procédures d'application du Protocole et du respect de ses obligations ainsi que de l'accord sur les questions devant être négociées une fois le Protocole parvenu à expiration en 2012 ont constitué un tournant dans l'action menée au niveau mondial pour lutter contre le plus grand des problèmes d'environnement s'opposant au développement durable.

En vertu du Protocole de Kyoto, 30 pays industrialisés Parties sont maintenant juridiquement tenus de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2012 en deçà de leurs niveaux de 1990. Cela signifie également que le marché international des droits d'émission est devenu une réalité; ce système d'échange de droits d'émission prévu par le Protocole permet aux pays industrialisés de procéder à des échanges de crédits d'émissions. Le Mécanisme pour un développement propre mis en place au titre du Protocole est devenu opérationnel et favorise l'investissement dans des projets entrepris dans les pays en développement propices au développement durable tout en limitant les émissions tandis que le fonds d'adaptation prévu par le Protocole permet de procéder aux préparatifs visant à aider les pays en développement à faire face aux incidences néfastes de l'évolution du climat.

## COMPREHENSION DES PHENOMENES CLIMATIQUES

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), que le PNUE et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) administrent conjointement, est la pièce maîtresse du processus de Kyoto. Le GIEC évalue les informations scientifiques, techniques et socio-économiques présentant un intérêt pour la compréhension de l'évolution du climat et l'atténuation de ses variations induites par l'homme. Dans un rapport qu'il a publié en septembre le GIEC confirme que la récupération et le stockage du dioxyde de carbone (CO<sup>2</sup>) produit par les centrales et les usines avant son rejet dans l'atmosphère pourrait jouer un rôle important dans l'atténuation des variations climatiques. Etabli par le Groupe de travail III du GIEC chargé de l'atténuation des conséquences, le rapport spécial sur la capture et le stockage du dioxyde de carbone, rédigé par

100 experts originaires de plus de 30 pays, conclut que nombre de procédés de capture du CO<sup>2</sup> sont déjà au point et que le stockage pourrait réduire de 15 à 55 % les émissions, ce qui entraînerait une baisse de 30 %, voire plus, des dépenses occasionnées par l'atténuation des conséquences de l'évolution du climat. Pour qu'il soit fait le plus grand usage possible, du rapport et que la compréhension de la question soit aussi grande que possible le PNUE en publie une version simplifiée.

Il est indiqué dans la Convention que les stratégies nationales permettant de s'attaquer aux changements climatiques ne peuvent réussir que si toutes les parties prenantes s'engagent sans réserve dans cette voie. A l'article 6 de la Convention, qui a trait à l'éducation, à la formation et à la sensibilisation du public, il est demandé aux gouvernements de favoriser la sensibilisation du grand public et aux organisations intergouvernementales d'appuyer ces efforts. En vertu de l'article 6 le PNUE appuie les programmes d'information des gouvernements dans toutes les régions. En Afrique, l'assistance qu'il fournit au Ghana, au Kenya et à la Namibie a abouti à l'adoption de projets de plans nationaux de sensibilisation aux problèmes climatiques, à des publications en langues locales, à des programmes radiophoniques et à des séminaires. En Asie, le Cambodge a entrepris des activités d'information tandis que la Malaisie a demandé à bénéficier d'un appui. L'Ouzbékistan a mis en place un réseau national d'information sur le climat, compilé des documents d'information destinés aux étudiants et aux enseignants et organisé des ateliers ainsi que des séminaires. Le Kazakhstan, le Kirghizistan, le Tadjikistan et le Turkménistan collaborent à la production d'un programme d'étude sur l'évolution du climat destiné aux universités et à d'autres instituts d'enseignements supérieur.

En Europe, l'Albanie et la Géorgie ont mené à bien des évaluations des besoins et s'apprentent à organiser des ateliers destinés aux parties prenantes tandis que la Russie a achevé la première phase de son programme de sensibilisation aux problèmes climatiques en produisant un programme d'études sur l'évolution du climat destiné aux universités, des documents d'information pour le monde des affaires ainsi qu'un manuel d'orientation pour les décideurs et a organisé un concours pour enfants. Les pays d'Amérique latine ont décidé d'opter pour une approche régionale en publiant un Handbook on Climate Change Communication Planning for Latin America Practitioners (Manuel destiné aux spécialistes d'Amérique latine concernant la planification des activités d'information sur l'évolution du climat). Le PNUE collabore également avec l'Institut indien de l'énergie et des ressources (TERI) dans le but de sensibiliser les jeunes de 100 écoles de huit Etats indiens à l'évolution du climat et il s'est associé aux



Skieurs devant s'accommoder de plaques de neiges sur les pentes du Mont Buller en Australie en septembre 2005. L'industrie australienne du ski se considère comme une victime en première ligne du réchauffement planétaire qui menace également les secteurs du tourisme et de l'agriculture du pays. L'année 2005 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée en Australie. © Simon O'Dwyer/Fairfaxphotos.com

Associations de scouts du Canada et d'Afrique du Sud pour mettre au point un programme d'action sur les changements climatiques destiné aux associations de scouts des pays en développement. Des journalistes des pays en développement sont également formés afin d'être mieux à même de « couvrir » la question de l'évolution du climat. Quatre journalistes africains ont bénéficié d'une aide financière pour assister à la Conférence des Parties à la Convention-Cadre à Montréal.

### L'ÉNERGIE AU SERVICE DU CHANGEMENT

Dans le document final du Sommet mondial organisé en 2005 il est indiqué que le monde est confronté à des problèmes graves et multiples, qu'il s'agisse de faire face aux changements climatiques, de favoriser les énergies propres, de répondre aux besoins en matière d'énergie et de parvenir au développement durable, et que l'on agira avec résolution et dans l'urgence à cet effet. Le PNUE et ses deux centres de collaboration – le centre Risoe du PNUE sur l'énergie, le climat et le développement durable et l'organisme de Bâle pour la viabilité énergétique mettent en œuvre un programme en association avec une grande diversité de parties prenantes et avec l'appui de la Fondation des Nations Unies et du Fonds mondial pour l'environnement en vue de remédier aux distorsions du marché, de favoriser l'accès au marché de l'énergie et d'accélérer la mise au point et la diffusion des technologies et procédés permettant d'accroître les rendements énergétiques.

Au niveau international le PNUE a accueilli, avec l'organisme d'aide allemand GTZ le secrétariat du réseau pour une politique de l'emploi des énergies renouvelables au XXI<sup>e</sup> siècle (REN21). REN21 est un réseau d'action mondial qui facilite la généralisation des énergies renouvelables dans les pays en développement et industrialisés. Le PNUE participe également au Réseau mondial sur l'énergie pour un développement durable (GENSD) auquel collaborent plus de 20 centres spécialisés des pays en développement et des pays industrialisés renommés pour leurs travaux dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'environnement. Le GENSD a produit une série de rapports ciblés sur l'accès à l'énergie et a organisé trois ateliers régionaux de suivi en 2005, avec le PNUE, le programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et Agence internationale de l'énergie. Les ateliers ont favorisé la diffusion de politiques novatrices de nature à garantir le développement parallèlement à l'adoption de projets d'électrification et de réformes du secteur de l'énergie. En 2005, la GENSD a finalisé un certain nombre de rapports techniques sur les obstacles s'opposant à l'adoption de technologies reposant sur les énergies renouvelables.

Le PNUE a également publié les premiers résultats de son évaluation des ressources en énergie solaire et éolienne (SWERA) en 2005, qui indique les possibilités du monde en développement dans le domaine des énergies renouvelables. L'évaluation SWERA est une activité internationale à laquelle

## Protection du capital nature

collaborent plus de 25 institutions de 13 pays en développement d'Amérique du Sud, et du Centre et d'Afrique et d'Asie. En avril, au titre de cette évaluation a été organisée à Washington une exposition au cours de laquelle ont été présentés de nouveaux moyens d'information destinée aux décideurs et représentants des industries des Etats-Unis. On y a exposé des cartes détaillées indiquant les emplacements propices à l'exploitation des énergies éoliennes et solaires ainsi qu'un nouveau module géospatial (*Geospatial Toolkit*) qui permet de combiner les cartes des vents et du rayonnement solaire avec celles des réseaux de distribution d'électricité et d'autres données de façon à disposer d'informations de très grande qualité pour élaborer des politiques en matière d'énergie et de développement tout en réduisant les risques auxquels sont exposés les promoteurs des projets d'exploitation des énergies renouvelables.

### FINANCEMENT DU SECTEUR DE L'ENERGIE

L'initiative du PNUE en matière de financement des énergies durables (SEFI) met à la disposition des intéressés des moyens financiers, un appui et des réseaux dans le but de favoriser les innovations conduisant au panachage des sources d'énergies et des technologies les moins polluantes. En octobre 2005, la table ronde organisée au titre de l'initiative SEFI, à New York, dont le thème était « créer un climat propice aux changements », a rassemblé 180 représentants de la finance internationale et du secteur des énergies renouvelables. Le PNUE s'emploie également à favoriser l'adoption d'énergies propres et renouvelables au niveau des collectivités. Le projet indien Solar Loan a abouti à la mise en place d'un organisme de crédit novateur qui en 2005 a permis à 18 000 foyers ruraux supplémentaires du Sud de l'Inde de se doter de systèmes solaires.

Au titre du projet du PNUE visant au développement des entreprises rurales productrices d'énergie (REED) une initiative a été lancée en Afrique (AREED) qui a permis d'accroître de huit nouvelles unités ce type d'entreprises en 2005, portant ainsi leur nombre à 32. Au Brésil B-REED a investi dans huit entreprises qui s'intéressent notamment aux systèmes d'irrigation photovoltaïques, de séchage solaire et de chauffage solaire de l'eau. En Chine les premiers investissements CREED ont été destinés à un producteur de petits équipements hydro-électriques dans la province du Yunnan. Le CREED financera le développement de cette société de façon à lui permettre de répondre aux besoins des campagnes de la Chine occidentale dans le domaine de l'électrification.

Le CREED a également entrepris un projet d'octroi de crédits pour des « villages verts » avec Nature Conservancy, au titre duquel des foyers villageois reçoivent des fonds pour acquérir des systèmes énergétiques moins polluants tels que chauffe-eau solaires, réchauds à rendement énergétique élevé et digesteurs de biogaz. Le PNUE a également entrepris un projet triennal en 2005 qui vise à permettre un plus grand accès aux énergies propres ainsi qu'aux services modernes de télécommunication aux

utilisateurs ghanéens vivant dans les campagnes et à la périphérie des villes. Le projet Commerce électronique et énergie renouvelable (e-CARE) est financé par la Fondation des Nations Unies et Telecom Management Partner qui est une filiale de la société norvégienne multinationale Telenor.

En Méditerranée, le PNUE, en association avec l'organisme d'Etat tunisien STEG et l'Agence nationale pour la maîtrise de l'énergie a lancé le programme solaire PROSOL Tunisie, en mars. Cet organisme de prêt aidera des dizaines de milliers de foyers tunisiens à acquérir des chauffe-eau solaires. PROSOL, qui est financé par le Gouvernement italien, s'inscrit dans le cadre du Programme méditerranéen pour les énergies renouvelables. Depuis le début du programme PROSOL, en mars 2005, 4 411 foyers ont été équipés de chauffe-eau solaires. PROSOL Maroc a débuté en décembre 2005.

### DEVELOPPEMENT SANS POLLUTION

En juin le PNUE, en collaboration avec le Community Development Carbon Fund (Fonds de développement communautaire pour le carbone) de la Banque mondiale et le URC, a entrepris, dans le cadre de l'Initiative africaine, de mettre en œuvre le projet *Carbon Finance for Sustainable Energy*. Ce projet, d'un montant de 1,2 million de dollars et d'une durée de 1 an, a été conçu pour permettre aux secteurs privé et public de cinq pays au Sud du Sahara de se doter des moyens grâce auxquels ils pourront concevoir et mettre en œuvre des projets au titre du Mécanisme pour un développement propre prévu par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. La priorité est accordée aux projets présentant incontestablement une utilité pour les communautés. L'URC a également entrepris d'élaborer un manuel indiquant les étapes à suivre pour concevoir les descriptifs de projets bénéficiant du Mécanisme pour un développement propre.

Dans l'Asie et le Pacifique le PNUE met en œuvre un projet de 2,5 millions de dollars qui vise à réduire les émissions industrielles de gaz à effet de serre. Cette région représente à elle seule près de la moitié de l'économie mondiale et du fait de sa croissance industrielle dynamique devrait voir ses émissions de gaz à effet de serre augmenter fortement. Ce projet quadriennal est mis en œuvre au Bangladesh, en Chine, en Inde, en Indonésie, en Mongolie, aux Philippines, au Sri Lanka, en Thaïlande et au Viet Nam. Le PNUE coordonne le projet à partir de Bangkok grâce aux correspondants dont il dispose dans les instituts nationaux ou les organismes publics ayant acquis une expérience dans le domaine des modes de production moins polluants et des rendements énergétiques. Les secteurs visés sont les secteurs de la métallurgie, de la pâte à papier et du papier, du ciment et des céramiques et des produits chimiques. Un manuel intitulé *Energy Efficiency Guide for Industry in Asia* (Guide destiné à l'industrie en Asie concernant le rendement énergétique) a été mis au point et paraîtra en janvier 2006. Certaines parties du manuel ainsi qu'un CD-ROM seront disponibles en cinq langues, à savoir : le batha (Indonésie), le chinois, le Sinhala, le vietnamien et le thaïlandais.

## S'ADAPTER AUX REALITES

Parmi les preuves les plus convaincantes de la survenue d'un changement climatique figurent les atteintes aux glaciers et aux calottes glacières. Il ressort des données satellitaires que c'est en 2005 que la superficie des glaces a été la plus réduite dans l'Arctique. Dans un autre rapport intitulé *Fluctuations of Glaciers* (fluctuations des glaciers) établi par le Service mondial de surveillance des glaciers avec l'appui du PNUE, il est indiqué que les cinq dernières années du XXe siècle ont été caractérisées par une tendance générale à la fonte continue, voire accélérée, des glaciers. L'examen des données disponibles montre que les glaciers des Alpes européennes ont perdu plus de 50 % de leur volume depuis le milieu du XIXe siècle.

La fonte des glaces est un phénomène revêtant une importance particulière pour l'Asie. C'est une menace à court terme, du fait des inondations qu'elle provoque, et à long terme en raison de la raréfaction de l'eau, car l'eau douce prise dans les glaces de l'Himalaya est relâchée à un rythme toujours plus rapide. Au cours des dernières années le Hindu Kush région de l'Himalaya, et les montagnes d'Asie centrale ont été gravement touchés par des inondations provoquées par les brusques montées des eaux des lacs glaciaires. Le projet du PNUE visant ce phénomène a pour objet de protéger les habitants de la région et de préserver leurs moyens d'existence en leur donnant les moyens de lutter contre les risques auxquels leur environnement est exposé du fait de ce phénomène. Le projet prévoit l'établissement d'un inventaire des glaciers et des lacs glaciaires, la mise en place de systèmes d'alerte rapide et l'adoption de mesures d'adaptation à cette réalité permettant d'en atténuer les effets.

En collaboration avec le Fonds pour l'environnement mondial, le PNUE aide également les pays en développement tels que Haïti, le Libéria et la Tanzanie à concevoir des programmes d'action nationaux permettant de s'adapter à l'évolution du climat. Le PNUE et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) assurent des services d'experts et fournissent un appui à plus de 100 pays en développement. Le PNUE fournit également un appui direct à 28 pays afin qu'ils établissent leurs communications nationales au titre de la Convention-cadre

des Nations Unies sur les changements climatiques et 13 autres pays parmi les moins développés pour qu'ils conçoivent des plans d'adaptation.

Au titre d'un projet intitulé Renforcement des capacités aux fins d'une meilleure adaptation des pays insulaires du Pacifique, une petite communauté vivant sur l'une des îles du Pacifique constituant le Vanuatu a été la première à être officiellement mise à l'abri du danger. Etant donné que les changements climatiques sont de plus en plus prononcés, on prévoit qu'il y aura un bien plus grand nombre de réfugiés écologiques provenant des régions de faible altitude sujettes aux inondations, des zones arides et d'autres milieux exposés aux phénomènes naturels. Les catastrophes ayant le climat pour origine sont de plus en plus coûteuses tant en vies humaines que sur le plan économique. D'après les premières estimations faites pour 2005 par la Munich Re Foundation, partenaire du PNUE associée à son initiative financière, les pertes ont coûté 70 milliards de dollars aux assureurs et représenté des dommages économiques d'un montant de 200 milliards de dollars, ce qui en fait une fois de plus une année record.



Le glacier Muir en Alaska, en 1941 et aujourd'hui. L'une des preuves les plus convaincantes de la survenue d'un changement climatique est l'impact du réchauffement sur les glaciers et les calottes polaires de la planète. D'après le rapport intitulé *Fluctuations of Glaciers* les cinq dernières années du XXe siècle ont été caractérisées par une tendance générale à la fonte continue, voire accélérée, des glaciers. © William O. Field/USGS/Still Pictures (ci-dessus), Bruce Molnia/USGS/Still Pictures (ci-dessous)