

LA JOURNÉE MONDIALE DE L'ENVIRONNEMENT – 5 JUIN 2007 LA FONTE DES GLACES : UNE QUESTION BRÛLANTE ?

QUELQUES FAITS PERTINENTS SUR LES REPERCUSSIONS MONDIALES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La Terre s'est réchauffée d'environ 0,75 °C depuis l'époque préindustrielle. Onze des années les plus chaudes des 125 dernières années ont été enregistrées depuis 1990, 2005 ayant battu le record. Tout le monde s'accorde à reconnaître que ce réchauffement est dû aux émissions de gaz à effet de serre, notamment au dioxyde de carbone (CO₂), produits par la combustion des combustibles fossiles.

L'examen de carottes de glace montre qu'il y a plus de CO₂ dans l'atmosphère qu'au cours des 600 000 années passées. Entre 1960 et 2002, les émissions anthropiques annuelles de CO₂ ont à peu près triplé dans le monde. Elles ont augmenté d'environ 33 %, rien que depuis 1987.

Le réchauffement au cours de ce siècle devrait, selon les prévisions, être compris entre 1,4 et 5,8 °C. Les impacts du changement climatique sont déjà visibles, notamment : rétrécissement de la calotte glaciaire de l'Arctique ; accélération de l'élévation du niveau des mers ; recul des glaciers partout dans le monde ; dégel du permafrost ; débâcle plus précoce des cours d'eau et des lacs ; intensité et durée croissantes des tempêtes tropicales ; allongement des saisons de végétation dans les régions de moyenne et haute altitudes ; et modifications des aires de répartition et du comportement des plantes et des animaux.

Dans l'Arctique, le dégel des tourbières libère du méthane, un gaz à effet de serre encore plus puissant que le CO₂. Les scientifiques craignent de plus en plus la possibilité d'un changement brutal du climat, avec notamment une diminution des courants océaniques, comme le Gulf Stream qui réchauffe l'Europe, et la modification du régime des pluies comme la saison des moussons, qui auront des répercussions sur la sécurité alimentaire de milliards de personnes.

Posez la question à un ours polaire...

L'Arctique se réchauffe deux fois plus vite que la moyenne mondiale. La superficie de l'océan Arctique couverte de glace en été diminue chaque année et la couche restante s'amincit. Parce que la mer absorbe plus de chaleur que la glace, il se produit une action en retour qui accentue la fonte. Depuis 1980, la partie européenne de l'Arctique a perdu entre 20 et 30 % de sa glace de mer.

Les ours polaires sont tributaires de la glace de mer : ils y chassent le phoque et utilisent les corridors de glace pour se déplacer d'un endroit à un autre. Les femelles gravides construisent des tanières pour l'hiver dans les endroits recouverts d'une épaisse couche de neige. Elles n'ont pas mangé depuis cinq ou sept mois quand elles sortent au printemps avec leurs petits. Elles ont besoin d'une solide glace de mer de printemps pour leur survie et celle de leurs petits.

Cela fait deux décennies que la situation des ours polaires adultes de la région de la baie d'Hudson, au Canada, se dégrade avec une réduction moyenne de 15 à 26 % de

la masse corporelle des adultes et du nombre d'ours nés entre 1981 et 1998. Selon certains modèles climatiques, la glace d'été pourrait presque totalement disparaître dans l'Arctique avant la fin du siècle. Si c'est le cas, il y a peu de chances que les ours polaires survivent en tant qu'espèce.

Posez la question à un paysan...

Si, dans certains endroits, les rendements agricoles pourraient croître en raison du changement climatique, ce sont les effets négatifs qui risquent de dominer en cas d'accentuation du réchauffement. L'Afrique est particulièrement vulnérable et des études mettent en garde contre le risque d'aggravation majeure des famines.

Les communautés pauvres sont celles dont les moyens de subsistance dépendent le plus directement d'un climat stable et favorable. Elles vivent généralement de l'agriculture pluviale de subsistance et sont hautement tributaires des phénomènes climatiques, par exemple des moussons asiatiques. Elles sont également très vulnérables aux événements climatiques extrêmes, comme les sécheresses et les tempêtes tropicales.

La fonte des glaciers des hautes chaînes de montagnes un peu partout dans le monde aura des conséquences sur l'alimentation en eau des cours d'eau. En Europe, dans huit régions glaciaires sur neuf, on observe un recul important des glaciers. Entre 1850 et 1980, les glaciers des Alpes européennes ont perdu environ un tiers de leur surface et la moitié de leur masse.

En Chine, la perte de volume annuelle des glaciers de montagne représente l'équivalent de la totalité des eaux du fleuve Jaune. L'Académie chinoise des Sciences estime que 7 % des glaciers du pays disparaissent chaque année. D'ici 2050, pas moins de 64 % des glaciers de Chine auront disparu. On estime à 300 millions le nombre de personnes qui vivent dans la partie ouest aride de la Chine et dont la survie dépend de l'eau des glaciers.

Posez la question à un insulaire...

Au cours des 100 dernières années, le niveau global des mers s'est élevé en moyenne de 1 à 2 millimètres par an. Depuis 1992, ce chiffre est passé à environ 3 millimètres par an, principalement à cause de l'expansion thermique des océans sous l'effet du réchauffement et du déversement de l'eau douce des glaces qui fondent.

La fonte des glaces est responsable d'une grande partie de l'élévation du niveau des mers observée, les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique étant les principales en cause. La calotte glaciaire du Groenland fond plus vite qu'elle ne se reforme. Dans l'Antarctique, trois immenses plates-formes de glace de la péninsule Antarctique se sont effondrées au cours des 11 dernières années ; cet effondrement a été suivi par une nette accélération et diminution des glaciers qui étaient retenus par les plates-formes.

A mesure que le niveau de la mer s'élève, les habitants des îles de faible altitude et des villes côtières sont confrontés à des problèmes d'inondation. En décembre 2005, une petite communauté établie dans l'arc insulaire de Vanuatu, dans le Pacifique, a

sans doute été la première communauté à être officiellement déplacée à cause du changement climatique.

Le changement climatique est également une menace pour les habitats marins et pour les moyens de subsistance des populations qui en dépendent. Les océans ont absorbé environ la moitié du CO₂ produit au cours des 200 dernières années, produisant de l'acide carbonique et abaissant le pH des eaux marines superficielles. Cela pourrait perturber le processus de calcification qui permet à des animaux comme les coraux et les mollusques de fabriquer leur coquille à partir du carbonate de calcium.

Posez la question à un assureur...

En 2005, la fondation Munich Re a estimé les pertes économiques dues aux catastrophes d'origine climatique, comme les tempêtes tropicales et les incendies de forêts, à plus de 200 milliards de dollars US¹, pour un montant des sinistres assurés de plus de 70 milliards de dollars US. Ces chiffres sont comparables à ceux de 2004, l'année antérieure la plus coûteuse, où les pertes économiques ont totalisé environ 145 milliards de dollars US et les sinistres assurés quelque 45 milliards de dollars US.

Le réchauffement planétaire constant devrait provoquer des modifications de l'étendue géographique (latitude et altitude) et du caractère saisonnier de certaines maladies infectieuses, notamment les infections à vecteurs comme le paludisme et la dengue, ainsi que les infections d'origine alimentaire comme la salmonellose dont la fréquence est maximale pendant les mois chauds.

Certains impacts sur la santé peuvent être positifs. Par exemple, des hivers plus doux peuvent réduire les pics de décès saisonniers dans les pays tempérés. Mais beaucoup de ces pays connaissent des étés plus chauds. En 2003, la France a enregistré, selon les estimations, 15 000 décès supplémentaires à cause d'une vague de chaleur qui a causé la mort de pas moins de 35 000 personnes en Europe. Globalement, il est probable que les impacts négatifs du changement climatique sur la santé dépasseront de beaucoup ses effets positifs.

Posez la question à un autochtone ...

Les communautés arctiques, y compris les populations autochtones qui s'efforcent de maintenir et d'adapter leurs modes de vie traditionnels, sont particulièrement vulnérables aux modifications de l'environnement. Quelque 4 millions de personnes vivent dans les régions arctiques, dont environ 10 % d'autochtones (400 000). Les concentrations varient, des Inuits qui composent 85 % de la population du territoire de Nunavut au Canada, aux Sámi qui représentent 2,5 % de la population de la Scandinavie du Nord et de la péninsule de Kola.

Le dégel à grande échelle du permafrost en Alaska et en Sibérie cause de sérieux dégâts aux édifices, aux pipelines, aux routes et autres infrastructures. Le changement climatique se traduit par un raccourcissement de la saison des glaces pour circuler sur les routes hivernales, ainsi que par un temps plus chaud et moins prévisible qui provoque des incendies dans certaines régions.

¹ Tous les montants indiqués sont en dollars US

Les impacts du changement climatique sur les communautés de l'Arctique sont multiples, de ceux liés au dégel du permafrost aux dégâts causés aux édifices, en passant par des saisons plus courtes pour les routes hivernales.

Dans l'Arctique, l'agriculture est extrêmement limitée. Les activités économiques de subsistance sont donc principalement la chasse et la pêche, l'élevage des rennes, le piégeage et la cueillette. Le réchauffement dans toute la région arctique est un problème pour les éleveurs de rennes et les chasseurs qui circulent sur les rivières gelées et sur la neige. L'accentuation de la fonte et du gel de la neige rend également la nourriture moins accessible pour les caribous et les rennes, ce qui nuit à l'activité économique et à l'intégrité culturelle des pasteurs et chasseurs.

Les modifications de la glace de mer et l'érosion côtière qui en résulte provoquent également des dégâts, ce qui oblige à déplacer certaines communautés côtières (comme celle de Shishmaref, en Alaska) et porte préjudice aux autochtones qui vivent de la chasse et de la pêche en mer.

Posez-vous la question !

Il y a de nombreux moyens d'éviter un changement climatique catastrophique. Notamment améliorer l'efficacité énergétique partout sur la planète et opter pour des ressources renouvelables et à faibles émissions de carbone comme l'énergie solaire et éolienne, les bio-énergies et l'énergie géothermique. Il est également possible de piéger et de stocker le CO₂, tandis que plusieurs analystes considèrent que l'énergie nucléaire pourrait jouer un rôle majeur.

En 1995, la capacité installée d'énergie éolienne était de 4 800 MW d'électricité. Fin 2005, ce chiffre atteignait 59 000 MW, soit douze fois plus. Le Conseil mondial de l'énergie éolienne estime que plus d'un tiers de l'électricité consommée dans le monde pourrait être générée par l'éolien d'ici 2050.

Un avenir à faibles émissions de gaz à effet de serre passera également par des mutations sociales. Des millions de foyers utilisent maintenant le soleil pour produire leur eau chaude et ils sont de plus en plus nombreux à exploiter également l'énergie solaire pour produire de l'électricité. En Islande, l'énergie hydroélectrique et géothermique, présente en abondance, est exploitée pour produire de l'hydrogène à partir de l'eau en remplacement des combustibles fossiles. Au Brésil, l'éthanol produit à partir de la canne à sucre a remplacé environ 40 % de la consommation d'essence du pays.

Du Vietnam à l'Australie, du Kenya au Mexique, des gens se réunissent pour planter des arbres, souvent dans le cadre de l'initiative du PNUE : « Plantons pour la Planète : Campagne pour un milliard d'arbres ». Les arbres peuvent ralentir le changement climatique en absorbant le dioxyde de carbone à mesure qu'ils poussent. Ils contribuent aussi à réduire la pollution, à préserver la fraîcheur des villes, à protéger les zones de captage d'eau et à réduire l'érosion des sols.