

winds and ocean currents, vegetation has a correspondingly shorter growing season, the air temperature is colder and there are more fog clouds. This can affect the amount of food available for animals in the area as well as for the people who depend on them.

We do not yet completely understand the potential consequences of climate change in the Arctic. The policies developed and implemented as a result of the research findings will be designed to help mitigate some of the more serious consequences. There is also a need to look at the financial implications of different scenarios, given the importance of cost in making policy decisions.

## **Second Session: The Effect of Climate Change on Northern Ecosystems**

Northern ecosystems have been changing in response to temperature changes over the last century. In parts of northern Quebec and Labrador for example, the treeline has been moving northwards and to higher elevations, with some local exceptions. This puts many of the endemic species at risk, for given the rapidity with which the climate is changing relocation is more likely to occur than adaptation, and some species will simply have no place to go.

Wetlands may also be affected by climate change. In many areas the water table is rising, increasing pond surface in the surrounding areas. The resulting degradation of wetlands, peatlands and permafrost can affect the carbon cycle and methane production. One of the main questions arising from arctic ecosystem research concerns whether the Arctic is a carbon sink or a carbon source.

More information – including that obtained from traditional knowledge – is required in order to understand these changes and to produce useful policy to mitigate their impacts.

## **EEA/UNEP Presentation: Arctic Environment, European Perspective – Why Should Europe Care?**

A special session was held to mark the release of a special report by the European Environmental Agency (EEA) and the United Nations Environmental Program (UNEP)

considérablement ces dernières années. On a également observé des changements dans les profils de circulation océanique.

Les changements dans la couverture et l'épaisseur des glaces de mer peuvent avoir des répercussions considérables sur l'environnement terrestre et sur les personnes et les animaux qui vivent dans le Nord. Ainsi, lorsque les banquises sont poussées sur la côte par les vents et les courants océaniques, la saison de croissance de la végétation est d'autant plus courte, l'air devient plus froid et la couverture nuageuse est plus dense. Cela influe sur la quantité d'aliments dont disposent les animaux de la région, ainsi que sur les personnes qui en dépendent.

Nous ne comprenons pas encore totalement les conséquences éventuelles du changement climatique dans l'Arctique. Les lignes de conduite élaborées et mises en œuvre à la suite des constatations des chercheurs seront conçues pour faciliter l'atténuation de certaines des conséquences les plus graves. Il faut également se soucier des conséquences financières des divers scénarios, compte tenu de l'importance du coût dans la prise des décisions politiques.

## **Deuxième séance: L'effet du changement climatique sur les écosystèmes nordiques**

Depuis un siècle, les écosystèmes nordiques changent en réponse aux changements de température. Dans certaines parties du nord du Québec et du Labrador, par exemple, la limite forestière s'est déplacée vers le nord et à plus grande altitude, à quelques exceptions locales près. Cela impose des risques à nombre d'espèces endémiques car, compte tenu de la rapidité de changement du climat, leur déplacement est plus probable que leur adaptation et certaines espèces n'auront simplement pas d'endroit où aller.

Les terres humides peuvent aussi être affectées par le changement climatique. Dans nombre de régions, la nappe phréatique monte, entraînant une expansion des étangs des secteurs avoisinants. La détérioration qui en résulte dans les terres humides, les tourbières et le pergélisol peut affecter le cycle du carbone et la production de méthane.

L'une des grandes questions découlant de la recherche sur les écosystèmes de l'Arctique est de savoir si, oui ou non, l'Arctique est un puits de carbone ou une source de carbone.

Nous aurons besoin de plus de renseignements, notamment