



**Panelist: Lars-Otto Reiersen**

*Arctic Monitoring and Assessment Programme*

There is a great deal of information being collected about the current and potential effects of climate change on northern ecosystems; but what does this really mean for people living in the Arctic? More people may migrate north leaving less land available for indigenous people. Furthermore, the animals and forests will move north into areas in which they may not be able to survive. The people who currently depend on these ecosystems may face serious conflicts in the future.

Moreover, if the summer ice disappears, the Arctic Ocean will be open, and primary production will increase. Although primary production may not increase immediately, the total area of production will increase, and as the ocean warms up new species of fish will eventually enter the ocean. Who will have the right to harvest these new resources? As the ice cover disappears and the open water area increases, the Arctic will face new challenges and potential conflicts. There are many uncertainties and questions that have yet to be studied and discussed.

What happens if the Arctic experiences abrupt changes? What if the scenarios predicted by the climate models are reversed? Instead of the ice cover disappearing and fresh water entering the system, ice and salt water enters an extensive northern area. This scenario should not be totally discounted. Based on past climatic findings from

long du front polaire, sur les hauts fonds de la litière de glaces et les vastes plates-formes continentales peu profondes. La clé de tout cela: la glace.

Même si les modélisations ne concordent pas concernant le taux réel de diminution de la couverture de glaces, les chercheurs, pour la plupart, conviendraient qu'à la fin du présent siècle, il ne restera que peu de glaces de mer pérennes. Cela menacera nombre d'espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères et pourrait entraîner leur extinction. Ainsi, l'ours polaire emprunte les glaces de mer pour

chasser le phoque, son principal aliment. Puisque les glaces de mer reculent et fondent, l'ours polaire a moins accès à sa «réserve alimentaire». Les études sur les populations d'ours polaires des environs de la baie d'Hudson prouvent que lorsque la débâcle des glaces est hâtive, les femelles perdent 4,31 kg de masse corporelle par année. Les femelles adultes pesant moins de 189 kg sont souvent inaptes à la reproduction de sorte que certaines femelles pourraient être incapables de se reproduire s'il y a plusieurs années consécutives de débâcle hâtive. En 1997, le poids moyen des femelles était inférieur à 220 kg et le taux de reproduction des femelles fécondes a diminué de 10 p. 100 à 15 p. 100. La population globale, par contre, n'a pas encore changé. Nombre d'espèces de l'Arctique sont désormais menacées et d'autres, les plus nombreuses, pourraient être en difficulté dans quelques années en raison du changement climatique.

**Panéliste: Lars-Otto Reiersen**

*Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique*

On recueille une masse importante de renseignements sur les effets actuels et éventuels du changement climatique sur les écosystèmes nordiques, mais qu'est-ce que cela signifie pour les gens qui vivent dans l'Arctique? Il est possible qu'augmentent les migrations vers le Nord, ce qui laisserait moins de terres à la disposition des Autochtones. En outre, les animaux et les forêts se déplaceront vers le Nord, dans des régions où leur survie pourrait être impossible. Les gens qui, actuellement, dépendent de ces écosystèmes, pourraient à l'avenir affronter de graves conflits.