

## Conférence du mardi 15 mai 2018, de Bernard LEFAUCONNIER, dérèglement climatique et pollution : conséquences sur les pôles



*Glaciologue, Ancien membre de l'Institut Polaire Norvégien et du Laboratoire de Glaciologie de Grenoble.*

*Ancien représentant de la France auprès du Comité Scientifique International Arctique (IASC).*

*Expéditions en : Terre de Baffin (Arctique canadien), Groenland Est (Ittoqqortoormiit/ScoresbySund), l'île Jan Mayen, la Terre François Joseph (Arctique russe). Chef de nombreuses expéditions scientifiques françaises, norvégiennes et franco-norvégienne au Spitzberg-Svalbard pendant 25 ans.*

**Bernard Lefauconnier, apportera l'œil du scientifique sur : le milieu arctique, le climat et changement climatique, la pollution, les archives glaciaires sans oublier la géopolitique.**

### Le milieu arctique :

Le diaporama présente un survol rapide de l'environnement arctique avec en particulier une présentation de la neige, de la glace et du pergélisol ainsi qu'une évocation de la flore et de la faune. Il s'attache aussi bien entendu au symbole que représente l'ours blanc.

### Climat et changement climatique :

L'arctique est l'une des régions clefs du climat de la Terre. En ce qui concerne les changements dits globaux, l'Arctique est à la fois acteur et témoin passif. La formation de la glace de mer participe à l'alimentation des processus qui génèrent la circulation océanique mondiale et l'albédo élevé de la neige et de la glace entretient un déficit radiatif. En retour, l'arrivée de masses d'air atmosphériques et océaniques plus chaudes participent à son réchauffement. La réduction de superficie de la glace de mer que l'on constate actuellement diminue fortement l'albédo (la propriété qu'ont tous les corps de réfléchir plus ou moins l'énergie en provenance du Soleil, dans les longueurs d'onde du

visible). La mer libre de glace absorbe alors beaucoup plus d'énergie en provenance du Soleil. Il s'ensuit un effet cumulatif. Apports d'énergie égale moins de glace de mer (et de neige au sol), moins de glace de mer égale une absorption accrue d'énergie et par là un réchauffement marqué. La fonte des glaces participe aussi à la montée du niveau marin qui aujourd'hui s'accélère.

### Pollution :

A ceci malheureusement, il faut ajouter le fait que ces masses atmosphériques et océaniques en provenance du Sud véhiculent une pollution générée par nos activités économiques et industrielles. Dans certaines régions, il s'agit déjà d'un vrai désastre. Poissons, mammifères marins, mouettes et goélands, hommes et ours sont lentement empoisonnés par nos activités.

### Les fameuses archives glaciaires :

L'analyse des carottages profonds montre clairement une relation forte entre la température de l'atmosphère terrestre et la quantité de gaz à effets de serre or nous savons

qu'aujourd'hui, par exemple, la teneur en CO<sub>2</sub> de l'atmosphère est la plus élevée qu'ait connue la Terre depuis plus de 800 000 ans et qu'elle continue à s'élever en relation avec l'ensemble des activités humaines.

### Géopolitique :

L'Arctique est aussi une région où se trouve de nombreux gisements de minéraux et possiblement de ressources énergétiques. Le fonctionnement actuel de notre société amène de nombreux pays et d'importantes compagnies multinationales à exercer des pressions en faveur de l'exploitation de ces ressources. Ceci peut mener à une dégradation rapide du milieu et être sources de conflits.

A ce tableau un peu sombre s'ajoute le fait que les ressources de notre planète sont limitées alors qu'une part importante de la population mondiale, n'a même pas accès à des conditions minimales d'existence (nourriture, eau, abri ...). La communauté scientifique semble enfin considérer que le temps imparti pour inverser ces tendances est extrêmement court (cf. la récente déclaration de 1500 scientifiques publiée dans « Le Monde »).

La déclaration de l'écrivaine canadienne Margaret Atwood : « Je n'appelle pas cela le changement climatique mais le changement de tout » résume parfaitement la situation actuelle.