



Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime

Jeudi 4 octobre 2018 17h 1972° séance

Présidence de Pierre Miramand - 83 participants

Conférence :

Réchauffement climatique en Arctique

animée par

Isabelle Autissier

Navigatrice, Présidente WWF France

Isabelle Autissier, navigatrice, a observé, au cours de ses nombreux voyages, l'influence des conditions climatiques sur les océans et en particulier l'océan arctique, en grande partie recouvert par une banquise dont l'extension varie suivant les saisons. Un océan de 13 millions de km², formé d'un ensemble de mers situées entre le pôle Nord, le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, communique avec l'océan Atlantique –mer de Barents, détroit de Fram- et avec l'océan Pacifique –détroit de Béring-. Il est alimenté par deux courants : à l'ouest un flux moins alimenté, plus froid avec des glaces plus anciennes, longe le Groenland ; à l'est un courant longeant la côte russe alimenté par le Gulf Stream recevant également l'eau douce des grands fleuves russes. Economiquement, cet océan est en grande partie situé dans les Zones Economiques Exclusives des pays riverains et présente, au contraire de l'antarctique, des zones habitées.

La conférencière présente des cartes –documents WWF- concernant la superficie de la glace en arctique en 1984, 2001 et 2012, un constat : la banquise rétrécit en surface et en épaisseur, ainsi qu'en âge. En 2012 la glace atteint à peine 1m d'épaisseur, la glace pluriannuelle a subi une perte de 90%. Quand la Terre se réchauffe de un degré, le grand Nord se réchauffe deux fois et demi plus, en raison de l'albédo (la couleur blanche renvoie la chaleur, le noir l'absorbe). La chaleur fait disparaître la glace, dégageant des zones plus sombre d'océan et accélérant à son tour la pénétration de la chaleur.



Les conséquences du réchauffement accéléré de l'arctique sont de plusieurs ordres. L'élévation du niveau de la mer par la fonte de la glace terrestre, en particulier de la calotte groenlandaise. La fonte de l'ensemble du Groenland correspond à une montée de 7m du niveau moyen des mers. Lorsque la barrière de glace fond, les villages sont plus exposés aux tempêtes et aux submersions. Il faut alors déplacer les populations. On constate également à terre que le pergélisol, normalement gelé toute l'année, commence à fondre rendant les sols instables. Une autre conséquence est l'incertitude qui pèse sur la courantologie. Normalement quand la mer gèle, elle rejette le sel, l'eau très froide enrichie en sel « coule », et son parcours océanique est à la source de l'émergence du Gulf stream. Ce phénomène, crucial pour les européens pourrait se voir remis en cause par des eaux plus chaudes et une moins grande création de glace. Enfin, le

réchauffement de l'eau commence à provoquer la libération de méthane, gaz ayant un pouvoir d'effet de serre 23 fois supérieur à celui du gaz carbonique. Ce méthane, présent sous forme solide dans le fond des mers est libéré, comme on le voit déjà à grande échelle dans les mers du nord de la Russie.

Par ailleurs, le trafic maritime annuel tend à augmenter du fait de la plus grande accessibilité de l'arctique autant pour le commerce, la croisière ou la pêche qui est surtout développée dans la mer de Barents. Côté russe, les conditions de navigation sont plus clémentes mais restent changeantes et soumises à la volonté du gouvernement russe. Quant à la route canadienne elle reste peu empruntée, soumise aux risques dus à l'étroitesse des passages et aux glaces pluri annuelles. Le scénario de réchauffement prévoit qu'en 2030 il y aurait une absence de glace estivale au cœur de l'arctique, ce qui rendrait possible le passage hors ZEE, directement par les pôles.

Les écosystèmes arctiques sont pauvres en espèces, au froid la vie est « lente », à croissance limitée, même si les espèces présentent des adaptations extraordinaires aux grands froids. Avec le réchauffement les espèces montent en latitude. On note ainsi la présence de maquereaux depuis deux ans au Spitzberg. Cette migration des espèces est rapide : le plancton se déplace jusqu'à 50km/an. Or ces changements rapides risquent d'engendrer des dysfonctionnements des écosystèmes. Ainsi la migration de la morue vers le nord qui a déjà commencé, risque de

28 rue Albert 1^{er} – 17000 La Rochelle. Tél. : 05.46.31.87.17 bureau@societesciences17.org

Fondée en 1836 – Reconnue d'utilité publique depuis 1852 – Agréée au titre de l'environnement-département de la Charente-Maritime

www.societesciences17.org



Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime

l'amener dans des zones de grandes profondeurs pour lesquelles elle n'est pas adaptée. Les ours qui chassent les phoques sur la banquise se retrouvent en situation de malnutrition, particulièrement préjudiciable aux femelles gestantes. Les espèces arrivant de plus basses latitudes risquent également de concurrencer les espèces autochtones pour les niches écologiques ou d'être vectrices de maladies... ce qui crée un déséquilibre écologique. Les espèces ne peuvent pas s'adapter à des modifications climatiques rapides, la sixième extinction des espèces est devenue une réalité.

Avec moins de glace, l'exploitation des ressources fossiles devient plus aisée. Les licences pétrolières actuelles sont nombreuses en Russie et au Groenland, les explorations sont plus importantes en Alaska. Ces activités font peser un risque majeur sur les écosystèmes déjà fragilisés par le réchauffement et les pollutions. En cas d'accident, les conditions météorologiques et les infrastructures insuffisantes engendreront un désastre environnemental.

En conclusion, l'arctique est une région particulièrement menacée par le réchauffement global, tant du point de vue des écosystèmes que pour les populations humaines. Les conséquences des dérèglements survenant en arctique auront également des conséquences bien au-delà des pays limitrophes sur toute l'écologie et les organisations humaines de l'hémisphère nord.

Communiqué de la conférencière.

*Nos chaleureux remerciements pour une présentation très appréciée des participants sur un sujet d'actualité « brulant ». Les questions qui suivirent prouvent l'intérêt pour le sujet... une note d'optimisme s'il y avait création d'une autorité de gestion de la haute mer...
Merci Madame Autissier.*

