



## Des chercheurs russes proposent une nouvelle hypothèse pour le réchauffement du climat des pôles

3 février 2023

Nous recevons de l'Ambassade de France en Russie – Service pour la Science et la Technologie, Bulletin de veille mensuel en Science et Technologie, Janvier 2023, l'article qui suit :

Des scientifiques russes ont proposé une nouvelle hypothèse de « séismes déclencheurs » pour expliquer l'inclusion inattendue d'une phase de réchauffement climatique brutal dans l'Arctique en 1979-1980 et la destruction intense des glaciers dans l'Antarctique à la fin du siècle dernier. L'étude a impliqué des géophysiciens de l'Institut d'océanologie Shirshov (IO RAS), de l'Université d'État de Tomsk (TSU), de l'Institut de physique et de technologie de Moscou (MFTI), de l'Institut de théorie de prévision des tremblements de terre et de géophysique mathématique (ITPZ RAS), de l'Institut de recherche géothermique et d'énergie renouvelable (DNC RAS) et de l'Institut de dynamique de la géosphère (IDG RAS). Selon eux, ce sont des tremblements de terre catastrophiques qui ont donné le coup d'envoi du réchauffement de l'Arctique en 1979-1980. En effet, les données historiques montrent que les séismes les plus puissants de l'arc des Aléoutiennes se sont produits au milieu du siècle dernier, dans un intervalle de temps assez étroit de 1957 à 1965. Or, selon la théorie des ondes tectoniques de déformation générées dans la lithosphère élastique, ces ondes sont générées par les séismes les plus puissants et se propagent horizontalement à une vitesse d'environ 100 km / an.

À cette vitesse, l'onde de déformation a parcouru la distance d'environ 2 000 km entre l'arc aléoutien et le plateau arctique en seulement 20 ans. Les scientifiques ont, de la même manière, établi un lien entre un puissant séisme de magnitude 9,5 qui s'est produit dans la partie centrale de la zone chilienne en 1960 et l'augmentation particulièrement notable de la température en Antarctique à la fin du siècle dernier. Les chercheurs défendent l'idée que le mécanisme physique du réchauffement climatique est lié à la destruction des hydrates de gaz métastables (présents dans les roches gelées du plateau arctique) et aux contraintes supplémentaires dues aux ondes de déformation. Les hydrates de gaz métastables contiennent du méthane libre piégé dans de fines couches de glace. La destruction de ces intercalaires de glace entraîne la libération du méthane des roches gelées, son rejet dans la colonne d'eau du plateau continental peu profond, puis dans l'atmosphère. Étant donné le fort effet de serre du méthane, bien plus important que celui du dioxyde de carbone, l'émission entraînera un réchauffement marqué.

Ainsi, l'hypothèse géodynamique proposée, basée sur les facteurs naturels du réchauffement climatique, entre en concurrence avec la version dominante sur le rôle déterminant du facteur anthropique dans le réchauffement climatique et conduit à des conclusions et des conséquences complètement différentes.

contact Ambassade de France en Russie – Service pour la Science et la Technologie

Ce bulletin ne représente en aucun cas le point de vue l'Ambassade de France en Russie ou de ses rédacteurs, ne faisant que rapporter les propos de la presse russe.

Retrouver l'actualité en sciences et technologie de l'Ambassade sur :

<https://ru.ambafrance.org/-Francais->

Si vous souhaitez vous abonner, vous désabonner, ou nous faire part d'une suggestion, écrivez-nous à [science@ambafrance-ru.org](mailto:science@ambafrance-ru.org)

Note complémentaire de Bernard Beauzamy : cette veille technologique, que nous recevons régulièrement, est extrêmement bien faite.