

Les banquises d'Arctique et d'Antarctique au plus mal

Les banquises semblent plus que jamais menacées de disparaître, avec de fortes anomalies détectées au nord comme au sud.

La banquise du pôle Arctique pourrait bien disparaître dix ans plus tôt que prévu par le Giec, soit en 2030, apprenait-on le 6 juin dernier avec la publication d'un article dans le journal scientifique *Nature Communications*. "Cette nouvelle étude apporte une méthodologie unique pour mieux comprendre les projections futures de la glace de mer arctique", commente le Pr Zachary Labe, chercheur au National Oceanic Atmospheric Administration (NOAA) et à l'université de Princeton. "Les résultats ne sont pas surprenants", assure-t-il, rappelant que ce n'est pas la première fois que des études alertent sur une fonte de la banquise plus tôt que prévu (en mars 2023, par exemple).

Pourtant, six jours après la publication de cette première étude, un autre article – lui aussi publié par *Nature* – arrivait à la conclusion inverse. Selon les auteurs,

les modèles climatiques ne tiennent probablement pas suffisamment compte des changements de vent induits par les émissions. En corrigeant ce problème, "les projections montrent que la perte de glace est plus lente et que l'Arctique pourrait être libre de glace de mer dix ans plus tard" que prévu, concluent-ils.

Incertitude

Alors, 2040 – comme le Giec le prévoyait –, 2030 ou 2050: quand la banquise de l'Arctique disparaîtra-t-elle totalement en été? Le chercheur américain reste prudent quant à l'année ou à la décennie exacte et rappelle que de nombreux paramètres doivent être pris en compte. À commencer par la variabilité naturelle du climat, également appelée variabilité interne du climat. "Ce phénomène est lié au bruit et au chaos de notre atmosphère et à l'influence des changements climatiques d'une année à l'autre (ou d'une décennie à l'autre)", explique-t-il.

Par exemple, la diminution de la glace de mer observée en Arctique a été très élevée entre les années 2000 et 2012, date à laquelle a été enregistré le dernier record de baisse en septembre. "En fait, la tendance décennale de la fin des années 2010 à 2022 est presque plate. Bien que le déclin à long terme soit très clair – en raison de la perte de glace de mer arctique due au changement climatique – il peut y avoir une variabilité de la tendance à court terme dans le taux de déclin en raison de ce facteur de variabilité climatique naturelle", poursuit le Pr Labe.

Autre facteur d'incertitude: la trajectoire des émissions futures. "Des études récentes ont montré qu'il est de plus en plus probable que nous suivions la trajectoire modérée (et non la plus élevée). Cela influencera donc l'ampleur du déclin de la glace de mer, et en particulier le moment où il se produira." Le Pr Labe préfère donc garder une fourchette large et parler d'une disparition de la glace de mer "vers le milieu du XXI^e siècle", plutôt que de se concentrer sur l'année la plus proche.

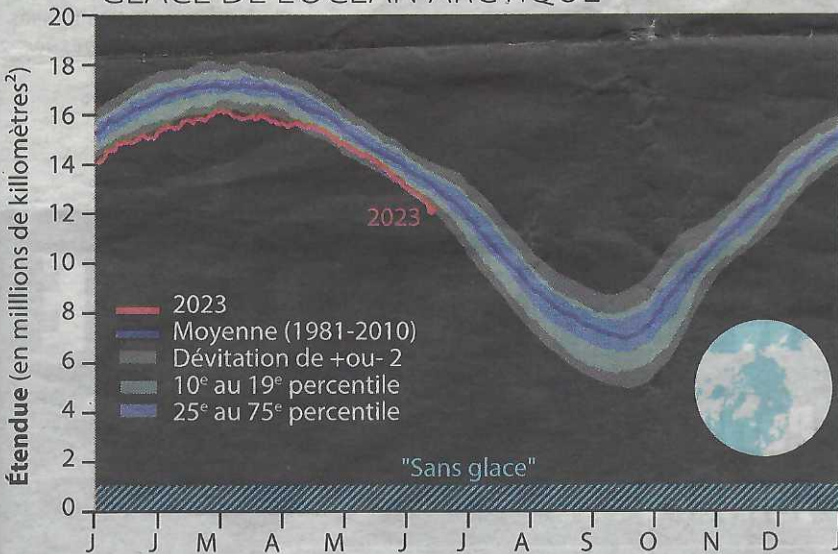
Le trop lent retour de la glace en Antarctique

La situation n'est pas plus rassurante de l'autre côté du globe, où cette période de l'année correspond à l'hiver austral et au retour de la glace de mer. "Depuis 1979 jusqu'en 2014, on avait une augmentation légère de la surface de la banquise en moyenne annuelle, contextualise François Massonnet, professeur à l'UCLouvain. Ça ne compensait pas ce que l'on perdait en Arctique, mais c'était quand même positif."

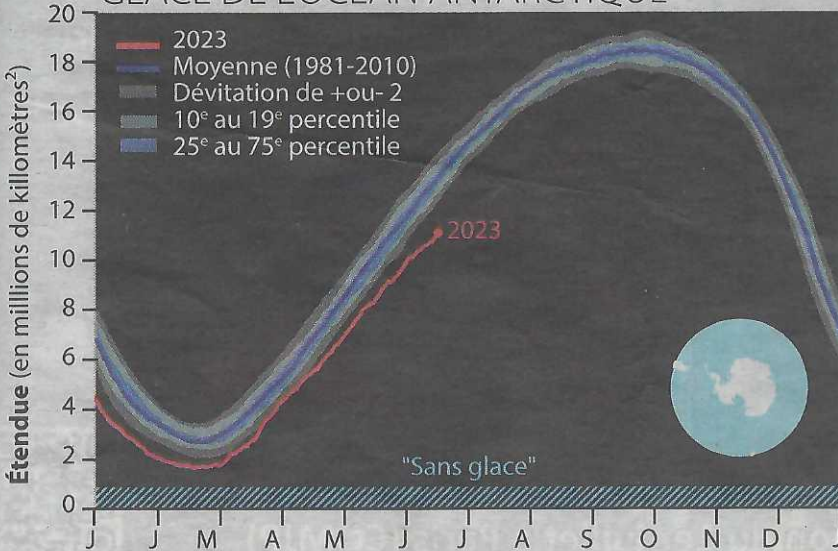
De quoi laisser les scientifiques perplexes dans le contexte du réchauffement global. "Il y a eu un tas d'articles sur le sujet", ajoute le professeur, qui précise que l'hypothèse principale n'était pas liée à la température, mais plutôt aux interactions entre la fonte de la calotte sur le continent et sur l'océan Austral en surface.

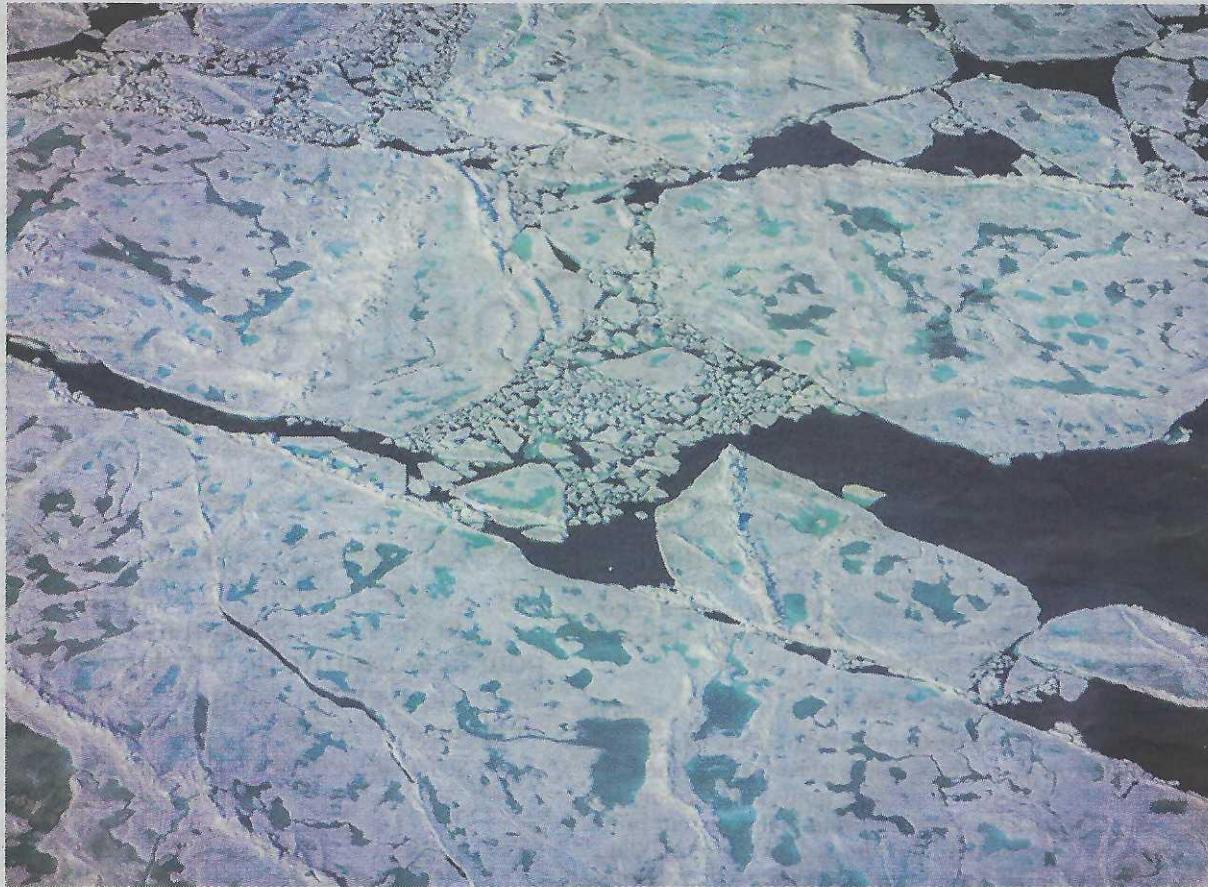
"Mais entre 2014 et 2015, il y a eu un retournement complet de situation et on a perdu très rapidement une grande partie de ce que l'on avait gagné pendant trente ans", continue-t-il. Depuis 2017, les records s'enchaînent et sont battus à la baisse les uns après les autres. Cette année 2023 n'échappe pas à la règle. Alors que l'été dans l'hémisphère nord coïncide avec la formation de la banquise au sud de notre planète, les niveaux sont les plus bas jamais enregistrés pour la période.

GLACE DE L'OCÉAN ARCTIQUE



GLACE DE L'OCÉAN ANTARCTIQUE





AFP

Un morceau de banquise se disloquant et fondant, photographié par un avion de la Nasa lors d'une mission d'étude de la banquise en Arctique, au Groenland, le 19 juillet 2022.

“On voit qu'on est bien plus bas, qu'on a des niveaux record. L'évolution de la banquise peine à rejoindre la valeur qu'elle devrait atteindre à la fin de l'hiver”, souligne le P^r Massonnet, qui explique qu'isoler une raison avec certitude est compliqué, même si la température de l'océan jouerait selon lui un rôle majeur. “Il fait plus chaud dans les premières couches de l'océan et ça met simplement plus de temps d'évacuer cette chaleur avant de transformer l'océan en glace, ce qui retarde la formation de banquise”, explique-t-il.

Si prédire la disparition de la banquise de l'Arctique intéresse tant les scientifiques, c'est que le rôle joué par cette calotte glaciaire est important. “Moins de glace de mer, ça veut dire qu'il y a plus d'énergie qui est absorbée à la surface océanique, ce qui donne un réchauffement climatique plus important”, précise le professeur Frank Pattyn, glaciologue à l'ULB. “On appelle cela l'amplification climatique.”

Peut-on pour autant parler d'un point de bascule, ou tipping point? “Ce n'est pas clairement un tipping point dans ce sens-là parce que cette glace de mer revient en hiver. C'est juste qu'il va y en avoir de moins en moins en été et que cette période va s'allonger avec le temps”, clarifie le chercheur, ajoutant que même en réduisant les émissions de manière assez importante, on arrivera à une période sans glace de mer. “Je ne dirais pas que c'est irréversible, mais tout dépend des mesures prises par la suite”, poursuit-il.

Même chose pour la banquise de l'Antarctique. “On a beaucoup moins d'outils pour comprendre si tipping point il y a ou pas, mais le peu d'études qui traitent du sujet suggère qu'il y a aussi a priori une réversibilité”, confirme le P^r François Massonnet.

Avalanche de mauvaises nouvelles

Depuis une dizaine de jours, de nombreux graphiques inquiétants sont partagés par les climatologues et scien-

tifiques du monde entier. Leurs yeux rivés sur des lignes rouges qui détonnent et s'écartent des tendances, ils partagent leurs inquiétudes face au dérèglement du climat. Pourtant, nombreux sont ceux qui rappellent que l'accumulation de ces records est un phénomène inquiétant qui n'a pourtant rien de surprenant.

“Plus de CO₂ est égal à plus de chaleur et d'infrarouges qui sont retenus sur terre, contribuant à davantage de fonte des calottes de glace de mer et à une augmentation des valeurs de températures de surface”, souligne François Massonnet. Selon lui, ces différents événements rappellent surtout que la hausse des températures de l'air n'est pas la seule métrique dont il faut tenir compte pour évaluer notre trajectoire climatique. “On commence à voir les signes de la chaleur qu'on avait un peu oublié de monitorer et qui se manifeste un peu partout en plus de la température de l'air”, souligne le climatologue, qui rappelle que les océans ont absorbé 90% de surplus de chaleur du système terrestre provoqué par l'activité humaine depuis le début de l'ère industrielle. “Dans le long terme, on va voir de plus en plus ce genre de coexistence de records sur des composantes différentes du système climatique.”

Outre ces informations peu réjouissantes – pour ne pas dire carrément déprimantes –, quelques bonnes nouvelles se dégagent. Une récente étude a par exemple montré que le Protocole de Montréal, signé en 1987, a permis de limiter le réchauffement. Sans cette réduction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, l'Arctique serait déjà libre de glace de mer l'été. “Nos efforts ont déjà mené à un ralentissement de cet effet. C'est clair que si l'on a pu prendre des mesures dans les années quatre-vingt, on pourrait aussi prendre des mesures aujourd'hui pour limiter nos émissions générales de gaz à effet de serre et arriver plus vite au zéro net”, soit la neutralité carbone, conclut le P^r Pattyn.

Aurélié Demesse

EN BREF

Climat

La lueur d'espoir de l'énergie verte

L'Europe se réchauffe deux fois plus vite que la moyenne mondiale, d'après le rapport climatique 2022 publié lundi par Copernicus et l'Organisation météorologique mondiale. Mais un point positif s'observe au niveau des énergies renouvelables, qui ont produit davantage d'électricité que les combustibles fossiles dans l'Union européenne l'an dernier. Le rayonnement solaire de surface a contribué à la hausse de la production. En 2022, il était 4,9% plus fort que sur la moyenne 1991-2020. (Belga)

Environnement

Le traité “historique” pour protéger la haute mer est signé

Les États membres de l'Onu ont adopté lundi le premier traité international pour protéger la haute mer, un accord capital pour contrecarrer les menaces qui pèsent sur l'océan et sa bonne santé, vitale aussi pour l'humanité. “Vous avez insufflé une nouvelle vie et un nouvel espoir pour que l'océan ait une chance de se battre”, a commenté le secrétaire général de l'Onu Antonio Guterres, saluant une “réussite historique”. (AFP)

Santé

Première clinique “cranio-faciale” belge

La Clinique Saint-Jean, à Bruxelles a ouvert, samedi, la première clinique cranio-faciale de Belgique. “Lorsqu'un patient vient nous voir parce qu'il ressent une douleur à la mâchoire, nous procédons à une analyse complète de son crâne, de sa mâchoire, des mouvements de sa mandibule et même de sa posture à l'aide de technologies de pointe. Les douleurs à la mâchoire, à la bouche et aux dents peuvent aussi résulter d'une posture asymétrique, et vice versa”, a expliqué le chef du service de dentisterie. (Belga)