

Surchauffe de l'Atlantique Nord : «Une anomalie rare, mais pas inattendue»

Julie Renson Miquel

Dans une étude publiée ce mercredi 16 avril dans la revue «Nature Communications Earth and Environment», des chercheurs français font la lumière sur les raisons pour lesquelles l'océan Atlantique Nord connaît des températures records depuis 2023. Un combo dévastateur alliant réchauffement d'origine anthropique et variabilité naturelle a mené à une anomalie climatique jamais observée jusqu'ici dans la région.

Le brouillard nimbant [la violente surchauffe de l'Atlantique Nord](#) se dissipe peu à peu. Si [le réchauffement des océans](#) lié aux activités humaines fait consensus au sein de la communauté scientifique, les puissantes anomalies de températures observées en Atlantique Nord depuis le printemps 2023 ont laissé perplexe de nombreux observateurs. [Des travaux publiés ce mercredi](#) 16 avril dans la revue *Nature Communications Earth and Environment* lèvent enfin le voile sur les mécanismes ayant mené à cet évènement «rare mais pas inattendu» dans le climat actuel, expose Thibault Guinaldo, chercheur en océanographie spatiale au Centre national de recherches météorologiques et co-auteur de l'étude avec les climatologues et océanographes Christophe Cassou, Jean-Baptiste Sallée et Aurélien Liné. Le scientifique explique à *Libération* pourquoi il était primordial de faire la lumière sur cet évènement extrême susceptible de se reproduire tous les dix ans en moyenne à l'échelle du bassin atlantique, voire tous les cent ans plus localement le long de nos côtes.

En quoi [la surchauffe de l'Atlantique Nord, très marquée depuis 2023](#), est-elle si spéciale ?

C'est la première fois depuis le début des mesures par satellites en 1981 que nous observons un tel saut de température à l'échelle de l'Atlantique Nord. L'année 2023 a été marquée par une anomalie de + 0,7 °C à la surface de l'eau par rapport à la période de référence 1991-2020, ce qui pulvérise de 0,3 °C le précédent record, du jamais vu sur cette série temporelle. L'Atlantique Nord a commencé à se réchauffer de manière considérable et anormale au printemps, entre fin mai et début juin, et les températures se sont maintenues sur un plateau très haut jusqu'à la fin de l'année 2023 et en 2024. Le bassin est encore très chaud aujourd'hui, avec des anomalies un peu moins prononcées depuis février 2025.

Lorsque cette violente surchauffe a fait son apparition en 2023, des chercheurs ont craint un emballement du climat alors que plusieurs évènements extrêmes (inondations, incendies, fonte des glaciers, sécheresses, vagues de chaleur marines, etc) étaient concomitamment observés sur terre et en mer. Vos travaux confirment-ils ce passage en «terra incognita» ?

Le foisonnement médiatique a en effet été très fort à cette période. [Le caractère brutal des aléas climatiques](#) a surpris. Certains commentaires ont évoqué un emballement que nous, chercheurs, aurions sous-estimé voire loupé. Mais le temps médiatique ou des réseaux sociaux, de même que la robustesse des conclusions qui s'y discutent, n'est pas le temps de la

science. Avec mes collègues, nous avons d'abord vérifié si nos modèles étaient capables de reproduire cet événement, preuve, si c'était le cas, que nous n'avons pas manqué un processus particulier ayant mené à cette surchauffe. En s'appuyant sur ces modèles combinés à des observations de températures de surface de la mer et de chaleur de l'eau entre 0 et 200 mètres, nous avons pu démontrer que malgré le caractère record des données, nous ne naviguons pas en terrain inconnu.

Quels mécanismes ont pu mener à une telle surchauffe ?

Tout d'abord, on s'est rendu compte que la répartition régionale des extrêmes de températures dans l'Atlantique Nord en 2023 s'organisait sous la forme d'un fer à cheval. Concrètement, les températures les plus élevées ont été observées sur la bande tropicale, sur l'est du bassin (le long des côtes africaines et du Portugal, jusqu'aux îles britanniques), puis jusque sous le Groenland alors qu'elles étaient plus fraîches vers Terre-Neuve et la côte est du continent Nord Américain. Cette configuration spatiale est classique de l'Atlantique Nord. C'est rassurant ! Certes, le saut est extraordinaire, unique et rare, mais pas inattendu : les mécanismes l'ayant engendré s'inscrivent dans un cadre physique connu. Pour en savoir plus, il a fallu se pencher davantage sur les configurations atmosphériques pilotant la distribution en fer à cheval et leurs conséquences, autrement dit, sur les vents, la nébulosité ou encore les flux d'énergie, c'est-à-dire les échanges de chaleur entre l'océan et l'atmosphère.

Et quelles sont vos conclusions ?

En recoupant ces données, une histoire s'est peu à peu construite. Nous nous sommes rendu compte que dès le début de l'année 2023, l'anticyclone des Açores a été beaucoup plus faible que d'habitude au niveau de la ceinture tropicale, ce qui a engendré un affaiblissement record des alizés [*ces vents réguliers des régions intertropicales, ndlr*]. L'absence d'alizés a eu d'importantes conséquences : une réduction de [l'upwelling – les remontées d'eau froide](#) – le long des côtes africaines et un moindre apport en poussière saharienne jouant un rôle de parasol pour l'océan.

Le combo extrême – très peu de vent, peu de nuages, peu de brassage des eaux de surface vers les profondeurs – a permis à l'océan d'emmagasiner beaucoup plus d'énergie que d'ordinaire et de se réchauffer très rapidement. Or, tout cela s'est produit en 2023 dans un océan déjà très chaud en 2022 en raison de cette tendance graduelle au réchauffement liée aux émissions de gaz à effet de serre des activités humaines. Sans oublier le fait que comme l'océan Atlantique [se stratifie](#) à cause de la hausse des températures de surface plus rapide qu'en profondeur, la chaleur se redistribue moins efficacement vers les abysses. Ainsi, le surplus de chaleur se formant en surface dû à l'influence humaine et l'apport de chaleur temporaire lié à la configuration atmosphérique de 2023 ont fait exploser le thermomètre.

La compréhension de ces anomalies vous permet-elle de mieux anticiper les événements extrêmes à venir ?

Tout à fait. Grâce à ces observations, et surtout à leur compréhension telle que décrite dans notre étude, on peut lier ces phénomènes extrêmes à des impacts sanitaires et socio-économiques. Par exemple, un océan qui se réchauffe a une influence sur la base de la chaîne alimentaire, [à savoir le phytoplancton](#). Des espèces de ce peuple marin microscopique se mettent en effet à migrer vers les pôles à la recherche de conditions plus favorables. Résultat, la pêche est affectée, puisque les poissons suivent cette nourriture.

Un océan plus chaud est également synonyme de dilatation et donc [de hausse du niveau de la mer](#). Tout [le littoral français](#) et européen est déjà touché et ce n'est que le début. Et comme on le voit déjà en Méditerranée, la chaleur de l'eau combinée à une atmosphère de plus en plus gorgée d'humidité engendre [une explosion du nombre de nuits tropicales](#), avec des risques sanitaires associés. Ce qui permet d'avoir confiance dans les projections du climat futur que nous réalisons. Les modèles apparaissent comme des outils fiables pour anticiper les risques climatiques et pour alimenter les décisions en matière de politiques publiques d'adaptation et d'atténuation, nécessaires si l'on veut préserver l'habitabilité de la Terre pour toutes et tous...

[Cet article est paru dans Libération \(site web\)](#)

Illustration(s) :