

La circulation dans l'océan Atlantique approche d'un point de basculement « dévastateur », selon une étude

L'effondrement du système de courants qui contribue à réguler le climat mondial se produirait à une telle vitesse que toute adaptation serait impossible.

[Jonathan Watts](#)
[@jonathanwatts](#)

Vendredi 9 février 2024, publié sur Theguardian.com

La circulation de l'océan Atlantique se dirige vers un point de basculement qui constitue « une mauvaise nouvelle pour le système climatique et l'humanité », selon une étude.

Les scientifiques à l'origine de la recherche se sont dits choqués par la vitesse prévue de l'effondrement une fois le point atteint, même s'ils ont déclaré qu'il n'était pas encore possible de prédire dans combien de temps cela se produirait.

À l'aide de modèles informatiques et de données antérieures, les chercheurs ont développé un indicateur d'alerte précoce pour la rupture de la circulation méridionale de retournement de l'Atlantique (Amoc), un vaste système de courants océaniques qui constitue un élément clé de la régulation du climat mondial.

Ils ont découvert qu'Amoc est déjà sur la bonne voie vers un changement brutal, qui ne s'est pas produit depuis plus de 10 000 ans et qui aurait des conséquences désastreuses pour de grandes parties du monde.

L'Amoc, qui englobe une partie du Gulf Stream et d'autres courants puissants, est un tapis roulant marin qui transporte la chaleur, le carbone et les nutriments des tropiques vers le cercle polaire arctique, [où il se refroidit et coule dans les profondeurs de l'océan](#). Ce brassage contribue à distribuer l'énergie autour de la Terre et module l'impact du réchauffement climatique d'origine humaine.

Mais le système est [érodé par la fonte plus rapide que prévu des glaciers du Groenland](#) et des calottes glaciaires de l'Arctique, qui déverse de l'eau douce dans la mer et empêche le naufrage des eaux plus salées et plus chaudes venant du sud.

L'Amoc a décliné de 15 % depuis 1950 et se trouve dans son [état le plus faible depuis plus d'un millénaire, selon des recherches antérieures](#) qui ont suscité des spéculations sur un effondrement imminent. Jusqu'à présent, il n'y a pas eu de consensus sur la gravité de cette situation. Une étude réalisée l'année dernière, basée sur l'évolution des températures à la surface de la mer, [suggérait que le point de bascule pourrait survenir entre 2025 et 2095](#). Cependant, [le Met Office britannique a déclaré que des changements importants et rapides au sein de l'Amoc étaient « très improbables »](#) au 21e siècle.

Le nouvel article, [publié dans Science Advances](#), a innové en recherchant des signes avant-coureurs des niveaux de salinité dans la partie sud de l'océan Atlantique, entre Le Cap et Buenos Aires. En

simulant les changements sur une période de 2 000 ans sur des modèles informatiques du climat mondial, ils ont découvert qu'un lent déclin peut conduire à un effondrement soudain sur moins de 100 ans, avec des conséquences catastrophiques.

Le journal indique que les résultats fournissent une « réponse claire » quant à la possibilité d'un changement aussi brutal : « C'est une mauvaise nouvelle pour le système climatique et l'humanité car jusqu'à présent, on pouvait penser que les basculements Amoc n'étaient qu'un concept théorique et que les basculements disparaîtraient. Dès que le système climatique dans son ensemble, avec toutes ses rétroactions supplémentaires, a été pris en compte.

Il a également cartographié certaines des conséquences de l'effondrement de l'Amoc. Le niveau de la mer dans l'Atlantique augmenterait d'un mètre dans certaines régions, inondant de nombreuses villes côtières. Les saisons humides et sèches en Amazonie s'inverseraient, poussant potentiellement la forêt tropicale déjà affaiblie au-delà de son propre point de bascule. Les températures dans le monde fluctueraient de manière beaucoup plus irrégulière. L'hémisphère sud se réchaufferait. L'Europe se refroidirait considérablement et connaîtrait moins de précipitations. Bien que cela puisse paraître attrayant par rapport à la tendance actuelle au chauffage, les changements se produiraient 10 fois plus rapidement qu'aujourd'hui, rendant l'adaptation presque impossible.

"Ce qui nous a surpris, c'est la rapidité avec laquelle les points de non retour se produisent", a déclaré l'auteur principal du journal, René van Westen, de l'Université d'Utrecht. "Ce sera dévastateur."

Il a déclaré qu'il n'y avait pas encore suffisamment de données pour dire si cela se produirait au cours de l'année prochaine ou au cours du siècle à venir, mais que lorsque cela se produit, [les changements sont irréversibles à l'échelle humaine](#) .

En attendant, la direction prise est sans aucun doute alarmante.

« Nous nous dirigeons vers cela. C'est plutôt effrayant », a déclaré van Westen. « Nous devons prendre le changement climatique beaucoup plus au sérieux. »