

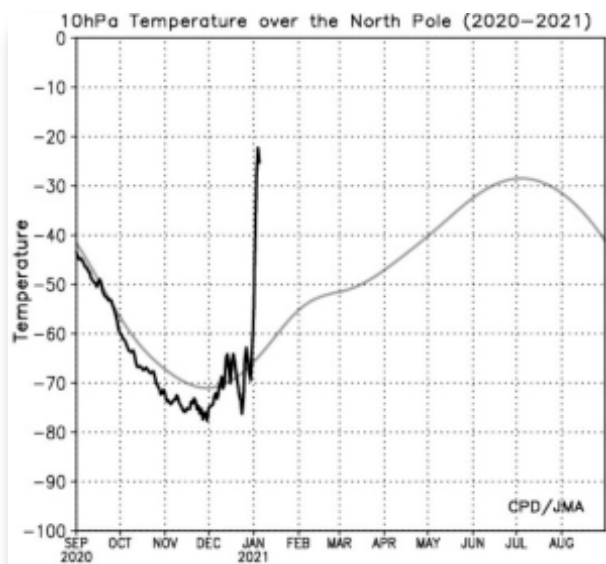
Pôle Nord au balcon, Europe au tison ?

La stratosphère du pôle Nord a accusé ces derniers jours un coup de chaud soudain et intense, qui a poussé le courant des vents polaires vers les latitudes tempérées. Ce hoquet météo pourrait favoriser un hiver rigoureux en Europe et en Amérique du Nord.

La force des vents à 30 kilomètres d'altitude (les plus forts sont en rose-violet), le 6 janvier 2021, montre que le vortex polaire s'est déplacé vers la côte norvégienne suite à un épisode de réchauffement soudain au pôle Nord. Capture d'écran earth.nullschool.net

On appelle ça un "réchauffement stratosphérique soudain"¹ : l'atmosphère surplombant le pôle Nord vient de gagner 50 degrés Celsius en l'espace de quelques jours. Alors que la courbe de température oscillait bien gentiment autour des -70°C pendant tout le mois de décembre, la voilà qui bondit au nouvel an et s'envole jusqu'à -20°C (chiffre enregistré le 5 janvier vers 30 kilomètres d'altitude), sur le graphique partagé par Etienne Kapikian, prévisionniste² chez Météo France.

Les pics de chaleur au pôle Nord se produisent plusieurs fois par décennie, mais celui-là est particulièrement intense et pourrait avoir des conséquences radicales sur la météo des semaines à venir dans l'hémisphère nord. Un hiver rigoureux en Amérique du Nord et en Eurasie, avec des températures négatives et des tempêtes de neige... ou peut-être rien de tout cela. Il est encore trop tôt pour le dire.



Variations de température à la verticale du pôle Nord, à 30 kilomètres d'altitude dans la stratosphère. Données CPD/JMA

Vortex polaire

Les coups de chaud au pôle Nord se traduisent paradoxalement par des refroidissements sur les continents.

Pour le comprendre, il faut imaginer la couronne de vents froids qui entoure le pôle entre la fin de l'automne et le début du printemps chaque année. Elle se constitue au fur et à mesure que s'installe la nuit polaire, et que s'aggravent les différences de température entre les très hautes latitudes, plongées dans l'obscurité permanente, et les latitudes moyennes où quelques heures de soleil quotidiennes réchauffent encore l'atmosphère.

On surnomme cette couronne de vents violents le "courant-jet de la nuit polaire".

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9chauffement_stratosph%C3%A9rique_soudain

² <https://twitter.com/EKMeteo/status/1346541737347584000/photo/2>

Il entretient en son cœur une dépression d'altitude, tenace, accrochée à la verticale du pôle Nord durant tout l'hiver : le vortex polaire³.



<https://youtu.be/nqRSvgJLwGM>

Lorsque arrive un épisode de réchauffement stratosphérique soudain (SSW en anglais), comme en ce début janvier, les vents à 30 kilomètres d'altitude s'inversent, se mettant à souffler d'est en ouest, et le vortex polaire qui chapeaute notre planète est poussé vers le sud.

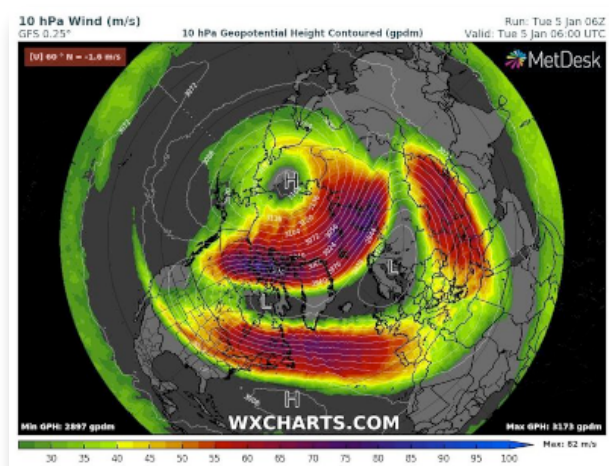
"Il a été déplacé de sa position d'origine, s'est allongé, et s'est même divisé" en plusieurs morceaux, constate Marco Petagna⁴, météorologue au Met Office, le service national britannique de météo.

Mais il ne s'est pas totalement disloqué pour autant.

Amorcer la pompe

Le vortex polaire pourrait regagner sa place dans les jours à venir et personne, au-delà des professionnels et passionnés de météo, n'aura remarqué ce hoquet hivernal dans l'atmosphère polaire.

"On ne vit pas dans la stratosphère et à part quelques initiés, personne ne se souviendra de l'hiver 2020-2021 sur la base d'un seul SSW extrême, certes divertissant", estime Judah Cohen⁵, directeur des prévisions saisonnières à l'AER, une agence américaine de recherche climatique et atmosphérique.



Vitesse des vents (en mètres par seconde) à 30 kilomètres d'altitude le 5 janvier 2021. Les vents les plus forts en rouge-violet, ceux du courant-jet de la nuit polaire, ont quitté le pôle Nord pour descendre en latitude et le vortex apparaît coupé en plusieurs morceaux. Image WXCharts. Metdesk

Mais il est aussi possible que d'autres épisodes de réchauffement, même moins intenses, viennent continuer de perturber le vortex polaire dans les semaines à venir, le balader vers des latitudes où il n'a rien à faire, et qu'il finisse par venir faire souffler le blizzard dans nos campagnes.

Judah Cohen voit ce premier SSW comme "un facilitateur" :

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Vortex_polaire

⁴ <https://twitter.com/Petagna/status/1346576926069108739>

⁵ <https://www.aer.com/science-research/climate-weather/arctic-oscillation/>

Il "ne force pas directement l'apparition de conditions météo extrêmes dans les latitudes moyennes, mais amorce la pompe. Il contribue à «amplifier le réchauffement arctique ambiant jusqu'à un seuil où une météo hivernale sévère va devenir plus probable".

Il n'y a plus qu'à "attendre de voir si des impacts se matérialisent en surface" (c'est-à-dire à notre altitude), résumait mardi Marco Petagna...

Verdict dans quelques semaines.

A lire aussi

- [Au pôle Nord, la banquise estivale disparaîtra avant 2050](#)