

Vagues de chaleur en Europe de l'ouest, records de froid à l'est : l'influence de l'Oscillation Nord-Atlantique

 climato-realistes.fr/vagues-de-chaleur-en-europe-de-louest-records-de-froid-a-lest-linfluence-de-

September 11,
2019

La France et une partie de l'Europe de l'ouest ont été affectées cet été (du 24 au 30 juin 2019 et du 21 au 26 juillet 2019) par deux vagues de chaleur courtes en durée mais remarquables en intensité. Le fait qu'au cours de la même période la Norvège la Finlande et la Russie ont subi des températures anormalement basses n'a pas été l'objet de la même attention des media. Rappelons d'autre part que le mois de mai 2019 a été anormalement froid en France mais aussi sur une bonne partie de l'Europe notamment en Suisse (5ème mois de mai le plus froid aussi depuis 1900) ou en Tchéquie (à Prague, le mois de mai 2019 a été le plus froid depuis 1991) et localement en Italie : à titre d'exemple, Gela (en Sicile) a connu son mois de mai le plus froid depuis 1920.

Selon plusieurs publications du site geoclimat.org dont le présent article fait la synthèse, ces événements pourraient avoir une cause météorologique commune : **l'oscillation nord-atlantique**, une variation du climat naturelle dont l'indice, calculé à partir de la différence de pression entre l'Islande et les Açores, affiche des valeurs continûment négatives depuis la fin du mois d'avril 2019.

Records de froid en juillet en Norvège en Finlande et en Russie

Le centre et le sud de la Norvège ont enregistré au début du mois de juillet des températures anormalement basses et des précipitations neigeuses sur les reliefs notamment à *Lebergsfjellet* situé à 625 m dans le comté de *Møre og Romsdal*. Il faut remonter au moins à la mi-juillet 1983 pour trouver un événement comparable à cette période de l'année. La température est descendue jusqu'à $-6,4^{\circ}\text{C}$ le 3 juillet à *Juvvasshøe* (1894 m), soit la plus basse température enregistrée en Norvège au mois de juillet depuis 1964.

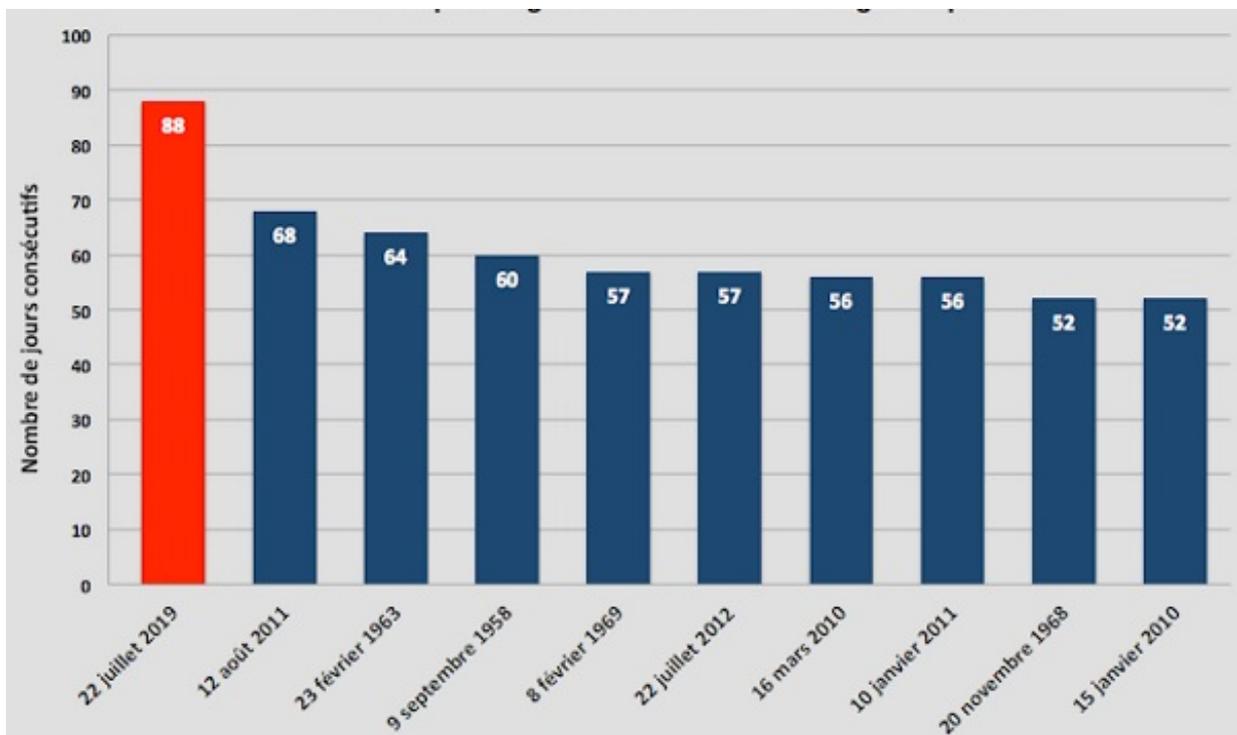
A Helsinki en Finlande, la première quinzaine de juillet a été l'une des plus froides depuis les années 1960.

En Russie le mois de juillet 2019 a connu des températures bien inférieures aux normales de saison, notamment à Moscou où il faut remonter à 1987 pour observer un mois de juillet aussi frais (température moyenne de $16,8^{\circ}\text{C}$, soit $2,4^{\circ}\text{C}$ en dessous de la normale mensuelle 1981-2010). Des records de froid ont également été enregistrés à Kotlas avec le 13 juillet une température minimale la plus basse depuis le début des mesures en 1936 ($3,7^{\circ}\text{C}$), et le 30 juillet à Sarlyk ($2,3^{\circ}\text{C}$), à Radishchevo ($2,7^{\circ}\text{C}$ à Sassovo ($3,6^{\circ}\text{C}$) et à Tambov ($3,9^{\circ}\text{C}$).

Plus de 80 jours avec un indice NAO négatif : une séquence inédite !

L'oscillation nord-atlantique (en anglais NAO pour *North Atlantic Oscillation*) se manifeste par des anomalies de différence de pressions entre l'Islande et les Açores : plus la différence des anomalies de pression entre l'anticyclone des Açores et la dépression d'Islande est importante plus l'index de la NAO est positif; inversement, moins la différence des anomalies de pression entre l'anticyclone des Açores et la dépression d'Islande est importante plus l'indice de la NAO est négatif.

Or l'indice NAO reste négatif depuis le 26 avril 2019 avec une valeur record de -2,62 en mai. En août il restait négatif à -1,17. Le diagramme ci-dessous montre que cet indice est resté négatif pendant 88 jours consécutifs du 26 avril au 22 juillet 2019 ce qui constitue la plus longue séquence jamais observée depuis 1950.



Nombre de jours consécutifs avec un indice NAO négatif au niveau 500 hPa (soit ~5500 m d'altitude). En surface, l'indice NAO est resté négatif pendant 83 jours consécutifs (précédent record : 69 jours du 20 janvier au 29 mars 1947). [Source Geoclimat](#)

Plus concrètement, la pression atmosphérique à l'aéroport de Reykjavik (Islande) a atteint 1040,6 hPa le 11 juin 2019 soit la plus haute pression jamais enregistrée en Islande au mois de juin (le précédent record à 1040,4 hPa avait été atteint le 21 juin 1939). Cet événement survient après un mois de mai 2019 déjà exceptionnellement anticyclonique en Islande pendant lequel la pression moyenne mensuelle à Reykjavik a atteint 1020,2 hPa (soit +7,8 hPa par rapport à la moyenne 1961-1990 et +9,3 hPa par rapport à la moyenne des 10 dernières années).

Les conséquences météorologiques d'une NAO négative en Europe

Pendant l'hiver boréal, mais plus largement de septembre à mai, la circulation d'ouest est plus faible ou plus au sud donnant des températures anormalement basses dans l'ouest et le centre de l'Europe, et un temps plus perturbé dans le bassin méditerranéen et sur le nord du Maghreb. Cela explique que le mois de mai 2019 ait été froid sur une bonne partie de l'Europe. De même c'est le ralentissement général du flux d'ouest au-dessus de l'Atlantique depuis la fin avril 2019 qui a favorisé une puissante advection d'air chaud en provenance du nord de l'Afrique entre deux coulées d'air plus froid sur le proche Atlantique et du nord de l'Europe à l'Europe de l'Est.

Il est logique qu'en période de réchauffement climatique nous assistions à une augmentation de la fréquence des vagues de chaleurs, mais il convient de relativiser. A l'échelle du globe l'anomalie de température en juillet 2019 par rapport à la moyenne 1981-2010 a été de +0,38°C. La tendance au réchauffement depuis janvier 1979 est de +0,13 °C par décennie. Or, cette moyenne de température est estimée avec une précision d'environ 0,1°C comme le rappelait récemment Edouard Bard au journal *Libération*. Les changements de température impliqués dans les records de mois chauds sont si faibles qu'ils sont généralement inférieurs au niveau d'incertitude des mesures.

Partager

-
-
-
-
-
-