Par e-mail: <a href="https://www.lalibre.be/planete/2023/04/20/lequivalent-dun-glacon-geant-de-cinq-fois-la-tour-eiffel-la-perte-record-de-glaciers-alpins-en-2022-rechauffe-leurope-AWI2FHWB2BCHXNFW3BJNVCGHBI/">https://www.lalibre.be/planete/2023/04/20/lequivalent-dun-glacon-geant-de-cinq-fois-la-tour-eiffel-la-perte-record-de-glaciers-alpins-en-2022-rechauffe-leurope-AWI2FHWB2BCHXNFW3BJNVCGHBI/</a>

# "Des conditions dangereuses pour la santé humaine" : les Européens n'ont jamais subi autant de "stress thermique"

L'Europe connaît une tendance à la hausse du nombre de jours d'été à "fort" ou "très fort stress thermique" pour les humains, avec des implications directes pour leur santé, alerte le rapport sur l'État du climat européen 2022, publié ce jeudi.



Sophie Devillers Journaliste service Planète - Publié le 20-04-2023

Le manque de neige en hiver et les températures estivales élevées ont entraîné une perte record de glace des glaciers des Alpes en 2022, selon les données du Service européen du changement climatique Copernicus (C3S), publiées ce jeudi. Et ce, alors que les Alpes figurent déjà parmi les glaciers de la planète les plus touchés par le réchauffement climatique.

Dans le même temps, l'Europe connaît une tendance à la hausse du nombre de jours d'été à "fort" ou "très fort stress thermique" pour les humains, avec des implications directes pour leur santé, alerte le même rapport sur l'État du climat européen 2022, compilé par C3S, lié au programme d'observation de la terre de l'Union européenne.

## "Conditions dangereuses pour la santé humaine"

Les chaleurs extrêmes de la fin du printemps et de l'été 2022 "ont créé des conditions dangereuses pour la santé humaine", selon le service Copernicus. L'été dernier a été le plus chaud jamais enregistré en Europe, avec 1,4°C au-dessus de la moyenne récente.

En raison des canicules extrêmes de l'été, le sud de l'Europe a connu un nombre record de jours avec un "stress thermique très fort". Le stress thermique ressenti par l'homme est mesuré par l'Indice universel du climat thermique (UTCI). Il combine plusieurs paramètres comme la température, l'humidité, la vitesse du vent, la radiation thermique et comment le corps humain réagit à l'environnement. Les conditions idéales sans aucun stress thermique se situent entre 9 et 26 °C. Entre 26 et 46 °C et plus, on distingue quatre niveaux de stress de chaleur : modéré (de 26 à 32 °C), fort (de 32 à 38°C°, très fort (de 38 à 46°C) et extrême (au-dessus de 46°C).

Il a été démontré que le nombre de décès commence à augmenter dans des conditions de stress modéré et fort – lorsque l'UTCI est supérieur à 26 et 32 °C – et la mortalité croît au fur et mesure

que l'index croît.

### Jusqu'à cent jours

Or, l'Europe connaît une tendance à la hausse du nombre de jours d'été à "fort" ou "très fort stress thermique", et en Europe du sud il en va de même pour le "stress thermique extrême", selon le rapport Copernicus. On observe également une tendance à la baisse du nombre de jours sans "stress thermique".

"Nous pouvons dire avec confiance que les pays du sud de l'Europe, donc les pays méditerranéens, ont subi cet été une quantité importante de stress thermique. Certaines de ces régions ont compté jusqu'à 70 à 100 jours où le stress thermique a été ressenti. Plus une vague de chaleur est persistante, plus il y a de chances qu'il y ait une amplification de ces impacts de stress thermique", relève Samantha Burgess, directrice adjointe de C3S.

Au moins 15 000 décès en Europe sont directement liés aux canicules de l'été 2022, selon une estimation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), réalisée en novembre. En Belgique, la chaleur excessive aurait pu faire environ un millier de décès supplémentaires entre mai et octobre. La hausse des températures en Europe s'inscrit dans une tendance à la hausse qui affecte l'ensemble de la planète. "En 2022, les citoyens européens ont subi plus de stress thermique que jamais auparavant, en raison de la chaleur record enregistrée durant l'été. Nous ne pouvons pas assurer qu'il y aura à nouveau davantage de stress thermique en 2023, mais avec la concentration croissante de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la probabilité d'années plus chaudes continue d'augmenter", reprend Samantha Burgess.

L'un des événements les plus importants qui ont affecté l'Europe en 2022 a aussi été la sécheresse généralisée.

### Un énorme glaçon en plein Paris

Au cours de l'hiver 2021-2022, une grande partie de l'Europe a connu moins de jours de neige que la moyenne. L'Europe centrale et méridionale a ainsi compté en hiver jusqu'à 20 jours de neige en moins (ceux avec au moins 1 cm d'épaisseur de neige) que la moyenne, et jusqu'à 50 de moins à certains endroits. La fonte des neiges est une importante source d'eau pour de nombreux fleuves européens, de sorte que la réduction du nombre de jours de neige a contribué à la sécheresse. "On a connu une longue période l'année dernière - de janvier à août - avec des précipitations sous la moyenne. L'une des régions les plus touchées a été les Alpes italiennes, avec des chutes de neige printanières jusqu'à 60 % inférieures à la moyenne", relève Rebecca Emerton, auteure principale du rapport de l'état du climat 2022.

En 2022, le manque de neige en hiver et les températures estivales élevées ont entraîné une perte record de glace des glaciers des Alpes, ce qui équivaut à une perte de plus de 5 km3 de glace ou une épaisseur moyenne de plus de 3,5 m de glace. "Pour se représenter cette quantité, il faut s'imaginer un gigantesque cube de glace, dont le côté serait 5,4 fois plus haut que la Tour Eiffel, dominant le centre de Paris." Il s'agit d'une perte record pour les Alpes européennes. "Dans ces régions alpines, cette perte de masse a des implications majeures pour l'hydroélectricité et les ressources en eau, qui dépendent des fortes chutes de neige et de la fonte printanière", insiste Samantha Burgess.

#### Les Alpes très impactées

Au niveau mondial et à travers l'Europe, les glaciers (distincts des deux calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique) ont connu une perte de glace substantielle et prolongée depuis le milieu du XIXe siècle. Cette perte s'est intensifiée depuis les années 1990 environ. La fonte des glaciers a contribué à plus de 3 cm d'élévation globale du niveau de la mer. Concrètement, plus de 8600 km3 de glacier ont été perdus au niveau mondial depuis 1997, et plus de 960 km3 en Europe (hors Groenland).

Alors que la perte de masse des glaciers a été importante à l'échelle mondiale, les Alpes sont l'une des régions où ceux-ci reculent le plus.

De manière générale, l'Europe a connu en 2022 son été le plus chaud jamais enregistré, aggravés par plusieurs événements extrêmes, notamment des vagues de chaleur intenses, des conditions de sécheresse et d'importants incendies de forêt. "Pour 2023, l'hiver et le printemps ont été plus chauds que la moyenne dans de grandes parties de l'Europe, mais aussi plus secs. Cela a donc évidemment des implications pour la disponibilité de l'eau et le début de la saison de croissance (des plantes). Il y a déjà des constats de stress hydrique dans les pays méditerranéens, en Espagne en particulier. Et à moins que nous ne connaissions une recharge importante via les précipitations printanières, la probabilité qu'on se trouve en dessous de la disponibilité moyenne en eau dans les pays du sud de l'Europe au printemps et en été devrait se maintenir, avertit Samantha Burgess. Il y aura probablement une récolte réduite cette année à cause de l'hiver sec et du printemps qu'on a connus."

Le retour possible dans les prochains mois <u>du phénomène El Niño</u>, qui provoque une surchauffe des eaux du Pacifique au large de l'Amérique du Sud, pourrait indirectement conduire à une hausse du mercure également en Europe. "El Niño est normalement associé à des températures record au niveau mondial. On ne sait pas encore si cela se produira en 2023 ou 2024, mais c'est, je pense, plus probable qu'improbable", a déclaré Carlo Buontempo, directeur de C3S, qui explique également qu'on ignore à ce stade le degré d'intensité que prendra le phénomène.

#### L'Europe se réchauffe deux fois plus vite que le reste du monde Les températures à travers l'Europe augmentent deux fois plus vite que la moyenne mondiale ; plus rapidement que tout autre continent, indique aussi le rapport.

L'augmentation de la température est un indicateur climatique important et met en évidence l'évolution de l'Europe. Les données montrent que la hausse de température moyenne pour l'Europe pour la dernière période de 5 ans était d'environ 2,2°C au-dessus de l'ère préindustrielle (1850-1900). 2022 a été la deuxième année la plus chaude enregistrée, à 0,9°C au-dessus d'une moyenne récente (sur la période de référence 1991-2020). Depuis 1850-1900, une augmentation de la température de l'air en surface d'environ +1.2°C est enregistrée pour le globe, de + 3°C pour l'Arctique.

"L'Europe se réchauffe environ deux fois plus vite que la moyenne mondiale. Il y a plusieurs raisons, mais l'une d'entre elles est l'amplification arctique : la zone européenne est principalement une zone terrestre et la terre se réchauffe plus rapidement que les océans à travers le monde. S'y ajoutent les nombreux mécanismes de rétroaction entre l'Arctique (qui se réchauffe encore plus vite) et l'espace européen", indique Samantha Burgess.

"Il y a plusieurs raisons et il est difficile d'en identifier une seule. On voit là la complexité du système climatique, complète son collègue Carlo Buontempo. Mais un "driver" supplémentaire à prendre en compte est la perte de glace et de neige sur les montagnes en Europe. Outre ces pertes de glaciers massives, nous avons vu en 2022 une perte significative de jours de neige sur tout le continent, ce qui rend l'augmentation de la température plus perceptible." Dans le même temps, des zones en Méditerranée s'assèchent. Or, sur un sol sombre, une grande quantité de rayons est absorbée, ce qui réchauffe la terre et contribue à l'augmentation de la température. Peut-être, hypothétisent aussi les scientifiques de C3S, ce réchauffement rapide est-il momentané : l'Europe ne s'est pas toujours réchauffée aussi vite et il y a quelques années, elle suivait le "rythme" mondial.

\_\_\_\_\_