

Chutes de neige dans le désert du Sahara est un phénomène météorologique inhabituel

NDLR: Crédit et remerciements pour le partage, à Monsieur Alain Lambert, membre du CIVBDL

Jasper Knight :



Une chute de neige dans un désert chaud peut sembler une contradiction, mais la neige a été enregistrée [plusieurs fois](#) dans le désert du Sahara au cours des dernières décennies. [La plus récente](#) date de janvier 2022.

Ainsi, les chutes de neige peuvent être inhabituelles mais ne sont pas sans précédent dans la région.

Pour que la neige se forme, deux conditions météorologiques distinctes sont nécessaires : des températures froides et un air humide.

La présence de neige reflète une combinaison particulière de la circulation de l'air dans l'atmosphère et de la nature de la surface terrestre sur laquelle la neige tombe.

Bien que le Sahara connaisse couramment des températures très élevées (plus de 50°C), des températures basses y sont également enregistrées (en particulier la nuit) en raison de la surface terrestre nue et du ciel sans nuages.

Un froid maximum de -14°C a été enregistré en Algérie en janvier 2005 pendant l'hiver de l'hémisphère nord.

Le Sahara est le plus grand désert chaud du monde.

Il [s'étend](#) sur 11 pays d'Afrique du Nord : Algérie, Égypte, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Sahara occidental, Soudan, Tchad et Tunisie.

Il est bordé par l'océan Atlantique à l'ouest, la mer Rouge à l'est, la mer Méditerranée au nord et la savane sahélienne au sud.

Les schémas de circulation de l'air en hiver attirent l'air frais et humide vers le nord du Sahara depuis l'Atlantique et la Méditerranée.

Il en résulte des précipitations hivernales plus importantes le long de la frange saharienne en cette saison.

Sur les hauteurs - comme les montagnes de l'Atlas du Maroc et de l'Algérie - l'air ascendant peut se refroidir, se condenser et, si l'air est suffisamment froid, son humidité peut geler pour former des cristaux de neige et, finalement, une couverture de neige.

Si la surface du sol est également froide, la neige peut persister et ne pas fondre immédiatement.

C'est dans ces conditions météorologiques, et dans ces zones montagneuses, que l'on peut trouver occasionnellement de la neige au Sahara.

Pluies et chutes de neige

Le centre du Sahara est hyperaride, recevant moins de 100 mm de précipitations par an, mais il possède également des plans d'eau sur trois de ses quatre côtés.

L'air humide arrive dans la région depuis l'océan Atlantique, la mer Méditerranée et l'océan Indien, par des cyclones de basse pression dans le nord du Sahara pendant l'hiver, et des pluies de mousson dans le sud du Sahara pendant l'été.

Les périphéries du désert sont donc plus humides que son centre.

Cela signifie que la neige est plus susceptible de se former à la périphérie du désert.

Les montagnes de l'Atlas, en particulier, agissent comme un piège à neige en raison de leur proximité avec l'Atlantique et de leur altitude.

La ville algérienne d'Aïn Séfra a reçu de la neige lors des hivers 1979, 2016, 2017, 2018, 2021 et 2022 de l'hémisphère nord.

[Ce dernier événement](#) n'a été qu'un léger saupoudrage, transformant les dunes de sable en un mince manteau blanc, alors qu'en 2018 par exemple, il est tombé jusqu'à 30 cm de neige dans les zones d'altitude.

On trouve plusieurs stations de ski dans les montagnes de l'Atlas (principalement avec de la neige fabriquée par des machines), car [les preuves montrent](#) que la neige y tombe relativement fréquemment.

Le Sahara et le changement climatique

La neige au Sahara devient-elle plus ou moins fréquente ?

La réponse courte est que nous ne savons pas encore.

Cela est dû en partie au manque de données sur les événements passés, mais aussi au fait que l'effort de modélisation du climat ne s'est pas concentré sur le Sahara, une zone à faible population.

Une condition clé du Sahara est sa taille (9 millions de km²) et son éloignement.

Cela signifie que les méthodes de télédétection par satellite plutôt que les observations sur le terrain sont maintenant utilisées pour cartographier le moment, la quantité et la distribution des précipitations et des chutes de neige.

Mais cela ne s'applique qu'aux dernières décennies : il existe [très peu de preuves](#) des schémas de chute de neige avant que les données satellitaires ne deviennent disponibles dans les années 1970.

Il se peut donc que les chutes de neige sahariennes soient historiquement plus fréquentes que nous le pensons.

Il serait intéressant d'utiliser des preuves anthropologiques et des histoires orales pour explorer cette possibilité.

Cependant, à l'échelle mondiale, le changement climatique entraîne des schémas météorologiques plus imprévisibles.

Au Sahara, cela peut signifier une variabilité accrue des précipitations le long de sa frange sahélienne plus humide et le long des côtes atlantique et méditerranéenne (y compris dans les montagnes de l'Atlas).

Les épisodes neigeux vont probablement se poursuivre - et pourraient devenir plus variables en termes de calendrier et de quantité - si les conditions plus froides au-dessus des montagnes persistent.

Bien que les régimes d'enneigement soient incertains, ce n'est pas le principal défi que le Sahara doit relever dans le cadre du changement climatique.

[On prévoit](#) que le versant terrestre des montagnes deviendra plus sec et que le centre du Sahara restera sec et deviendra encore plus chaud.

La sécheresse accrue, le pompage non durable et la pollution des nappes phréatiques signifient qu'il y a moins d'eau disponible pour l'agriculture et la croissance des villes.

Au cours des dernières décennies, le Sahara lui-même [s'est agrandi](#) parce que le sud du Sahel est devenu plus sec et s'est transformé en désert, et cela devrait continuer dans les décennies à venir.

Recherche et mise en page par:

Michel Cloutier

CIVBDL

20240112

"C'est ensemble qu'on avance"