

Auteurs : Equipe La main à la pâte(plus d'infos)

Résumé : Le trou d'ozone est-il un trou dans l'atmosphère ? Climat et météo, c'est pareil ?

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



Idées reçues en météorologie

## Sommaire:

[Le trou d'ozone est-il un trou dans l'atmosphère ?](#)

[Climat et météo, c'est pareil ?](#)

## Le trou d'ozone est-il un trou dans l'atmosphère ?

### Non.

Régulièrement, les médias rapportent des informations relatives au trou d'ozone, en montrant du doigt les activités industrielles, jugées responsables de la présence de ce trou dont on craint les pires conséquences. En réalité, il ne s'agit pas d'un "trou", mais d'une baisse de la concentration en ozone de l'atmosphère, notamment au-dessus des régions polaires.

L'appauvrissement, également appelé amincissement, de la couche d'ozone est en grande partie le résultat de l'activité industrielle. En effet, les chlorofluorocarbones (CFC), ensemble de produits chimiques synthétiques largement utilisés dans la fabrication des réfrigérateurs, des climatiseurs, ou encore des solvants, ont un effet destructeur sur les atomes d'ozone. Ils s'élèvent jusqu'à atteindre la stratosphère où, sous l'effet des rayons ultra-violet, ils se décomposent en libérant du chlore qui désagrège les atomes d'ozone. L'amincissement de la couche d'ozone est très marqué au dessus des pôles, notamment le pôle Sud. Cela est dû au fait que la présence de nuages de glace quand la température tombe et l'effet de la lumière solaire favorisent les réactions chimiques avec les CFC.

Ce "trou d'ozone" peut avoir des conséquences graves dans la mesure où la couche d'ozone agit comme un écran solaire naturel en protégeant la Terre du rayonnement ultra-violet, nocif pour la vie humaine (il est responsable de nombreux cancers de la peau) mais aussi pour l'environnement : il détériore les forêts et les écosystèmes marins. Par ailleurs, la concentration en ozone joue un rôle important dans la température (l'ozone s'accumule dans les régions stables de la stratosphère et favorise [l'effet de serre](#)) et le déplacement des masses d'air à l'échelle planétaire. La modification de cette concentration a donc une [influence sur les climats](#).

La première preuve de la diminution de l'ozone a été apportée en 1985 par une équipe de chercheurs britanniques qui mesuraient les niveaux d'ozone au pôle Sud depuis une vingtaine d'années. Ils ont observé un amincissement de la couche d'ozone qui se manifestait tous les ans de septembre à novembre.

Aujourd'hui, les scientifiques pensent que l'ozone peut se régénérer dans les décennies à venir (sous l'action des ultraviolets), à condition d'éliminer les substances qui lui sont nocives, celles-ci ayant une période d'activité pouvant atteindre 400 ans.

## Climat et météo, c'est pareil ?

### Non.

La météorologie est la science qui a pour objet l'étude et la connaissance des phénomènes atmosphériques et des lois qui les gouvernent. C'est une discipline fondée sur des observations scientifiques précises qui reposent sur des lois physiques. Elle fait partie de notre quotidien dans la mesure où la prévision du temps, branche la plus connue de la météorologie, influe sur une partie de notre comportement à diverses échelles. Du choix de la tenue vestimentaire adéquate aux influences sur les activités humaines (agriculture, aéronautique, etc.) les phénomènes météorologiques tiennent une place importante. À défaut de pouvoir les modifier quand ils sont néfastes, l'Homme essaie de les étudier et de les prévoir.

Le climat, s'il est défini par les mêmes paramètres que "le temps qu'il fait", température, taux d'humidité de l'air, précipitations, force et direction du vent, durée d'insolation, etc., diffère de celui-ci dans la mesure où on le définit sans tenir compte du moment. Le climat d'une région est déterminé à partir de l'étude des paramètres météorologiques évalués sur plusieurs dizaines d'années. Météorologie et climatologie sont donc intimement liées mais ne correspondent pas aux mêmes échelles de temps.

Pour prendre une comparaison plus cavalière, il suffit de comparer biologiste et médecin : si un médecin ne peut prédire la cause et l'heure de votre mort, le biologiste, lui, sait parfaitement que d'ici 150 ans, en tant qu'être humain, vous ne serez plus de ce monde...