

# Sources :

---

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Couche\\_d%27ozone](https://fr.wikipedia.org/wiki/Couche_d%27ozone)

<http://www.futura-sciences.com/magazines/environnement/infos/dico/d/climatologie-couche-ozone-4411/>

<http://www.notre-planete.info/environnement/trou-couche-ozone.php>

[http://www2.cdsl.qc.ca/vie\\_scolaire/pd/BIOLOGIE/cfc/ozone6.html](http://www2.cdsl.qc.ca/vie_scolaire/pd/BIOLOGIE/cfc/ozone6.html)

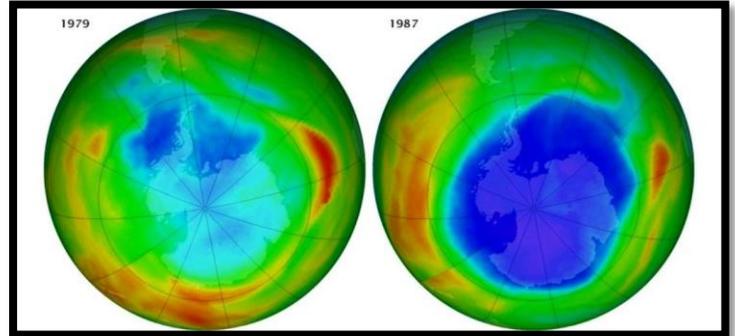
[https://www.google.ca/search?q=couche+ozone+trou&espv=2&biw=1920&bih=935&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjegKab4v\\_MAhUhGIIKHZjzAOYQsAQIGg#imgc=ZRRDD\\_mVgwRdiM%3A](https://www.google.ca/search?q=couche+ozone+trou&espv=2&biw=1920&bih=935&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjegKab4v_MAhUhGIIKHZjzAOYQsAQIGg#imgc=ZRRDD_mVgwRdiM%3A)

[https://www.google.ca/search?q=m%C3%A9canisme+photo+chimique&espv=2&biw=1920&bih=979&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjdtWb3v\\_MAhVm7oMKHQ13AtYQ\\_AUIBigB#tbm=isch&q=m%C3%A9canisme+photochimique+couche+ozone&imgc=k6w8NEAAy2MI-M%3A](https://www.google.ca/search?q=m%C3%A9canisme+photo+chimique&espv=2&biw=1920&bih=979&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjdtWb3v_MAhVm7oMKHQ13AtYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=m%C3%A9canisme+photochimique+couche+ozone&imgc=k6w8NEAAy2MI-M%3A)

# Le toit du monde (suite)

## Le trou de la couche d'ozone

En 1974 deux scientifiques américains : Mario Molina et F. Sherwood Rowland formulent pour la première fois la théorie de l'appauvrissement de la couche d'ozone sous l'impact des Chloro Fluoro Carbones (CFC), composés chimiques apparus en 1938. Et, J. Framan du British Antarctica Survey (BAS) annonce en 1985 qu'un "trou" temporaire mais important (jusqu'à 50% de pertes) apparaît chaque printemps dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique depuis 1979 et se résorbe au début de l'automne. La destruction de l'ozone stratosphérique se produit dans les régions polaires lorsque les températures descendent en dessous de  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ . À ces températures des nuages se forment dans la basse stratosphère au sein desquels des réactions chimiques transforment des composés issus du halo carbone et inoffensifs vis-à-vis de l'ozone -en composés actifs. Ces processus conduisent à une destruction rapide de l'ozone au retour de la lumière solaire au-dessus du pôle.



## Les solutions pour le trou de la couche d'ozone

**La meilleure solution qu'il existe pour diminuer la destruction de la couche d'ozone et augmenter notre protection contre les rayons UV est d'éliminer toute trace de CFC (Chloro Fluoro Carbones) ou de tout autres gaz nocifs de notre atmosphère. En effet, si tout le monde faisait sa part et décidait d'arrêter la production ou l'utilisation de ces substances nocives, la couche d'ozone aurait ainsi le temps de se régénérer dans les années à suivre. Même si cela ne semble pas bien important, la couche d'ozone est pourtant ce qu'il y a de plus précieux dans notre monde, car sans elle la vie n'aurait jamais pu exister sur terre à cause de l'effet destructeur des rayons UV-B qui atteignent notre planète. Voici donc pourquoi les gouvernements de plusieurs pays se sont mis en accord de cesser toute production de CFC dans leurs industries, afin d'éviter qu'un phénomène de cette envergure ne surgisse.**

# Le toit du monde

Comme vous le savez bien, la Terre est composée de plusieurs couches atmosphériques. Celles-ci permettent par exemple, aux avions de voler, aux météorites d'être, la plupart du temps, détruites en poussière, aux aurores boréales d'être aperçues etc. Dans la stratosphère, une des couches atmosphériques, on retrouve la couche d'ozone ou si l'on veut bien, le toit du monde.



## Et les scientifiques là-dedans?

Léon TEISSENREC de BORT mettent en évidence en 1902 le rôle de la couche d'ozone qui absorbe le rayonnement solaire (en fait les ultraviolets). L'existence de la couche d'ozone est démontrée en 1913 par les physiciens français Henri Buisson et Charles Fabry grâce à son interféromètre optique. Sydney Chapman propose le mécanisme de formation en 1930. Il proposa le mécanisme photochimique de la formation de la couche d'ozone.

## Qu'est-ce la couche d'ozone?

La couche d'ozone ou ozonosphère désigne la partie de la stratosphère contenant une quantité relativement importante d'ozone. La couche d'ozone se trouve entre 20 et 50 km d'altitude. Cet ozone est produit par l'action des UV, du rayonnement solaire, sur les molécules de dioxygène à haute altitude. Dans cette couche, les rayons ultraviolets issus du spectre solaire viennent exciter les molécules de dioxygène ( $O_2$ ) qui, en se combinant avec un atome d'oxygène (O), forment de l'ozone ( $O_3$ ) en grande quantité. Elle renvoie les rayons solaires et n'en laisse pénétrer que 50 % dans la troposphère.

