

# Le trou dans la couche d'ozone s'est résorbé ?

## Faux

*Virginie Montmartin*

Vendredi 15 septembre 2017

Trente ans après la signature du Protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone, l'impression générale est que le problème appartient au passé. À l'occasion de la Journée internationale de la couche d'ozone — le 16 septembre — qui célèbre ce traité historique, le *Détecteur de rumeurs* revient sur la question : le « trou » dans la couche d'ozone est-il vraiment un problème réglé ?

### À l'origine du problème : les CFC

La couche d'ozone est une couche de protection entourant la Terre, qui bloque la plus grande partie du rayonnement ultraviolet. Sans elle, la vie ne serait pas possible. Elle est soumise à des fluctuations naturelles en fonction des saisons. Mais on s'est aperçu dans les années 1980 qu'elle commençait à s'amenuiser dangereusement, au-dessus de l'Antarctique : c'est ce qu'on a appelé « le trou dans la couche d'ozone ». Un phénomène similaire a été observé au-dessus de l'Arctique. À certaines altitudes et à certaines époques, la couche avait perdu jusqu'à 80 % de son épaisseur initiale.

Principaux coupables : les CFC (chlorofluorocarbures), des gaz à effet de serre, utilisés comme gaz réfrigérants. Le 16 septembre 1987, le Protocole de Montréal était signé, menant à terme à leur interdiction.

### Un débat sur la taille du trou de la couche d'ozone

À la fin des années 80, les scientifiques avaient annoncé que la résorption du « trou » de la couche d'ozone prendrait plusieurs années. « On savait que cela prendrait du temps », explique Richard Ménard, chercheur à Environnement Canada. Mais en plus, ajoute-t-il, l'impact qu'aurait le réchauffement climatique sur les molécules de CFC avait été sous-estimé.

En 2016, [une étude menée par Susan Solomon](#), chercheuse au MIT, annonçait que les premiers signes de fermeture du trou de la couche d'ozone étaient visibles. Selon ses calculs, il se serait déjà refermé d'une surface équivalente à celle de l'Inde et il pourrait se refermer complètement d'ici 2050. L'objectif semble en voie d'être atteint.

Toutefois, tous les experts ne sont pas aussi optimistes. « La restauration complète ne sera pas avant la deuxième moitié du XXI<sup>e</sup> siècle à cause de la longue durée de vie des CFC », détaille Daniel J. Jacob, professeur de chimie atmosphérique à l'Université Harvard. Les observations par satellites révèlent que 2015 fut l'année du 4<sup>e</sup> plus large trou depuis 1991, atteignant une surface équivalant aux États-Unis. 2016 ne fut pas une bonne année non plus... Il subsiste donc une divergence d'opinions sur

l'avenir du trou ou sur la vitesse à laquelle il va se résorber.

Par ailleurs, le *Détecteur de rumeurs* a eu beaucoup de mal à trouver des experts prêts à se prononcer sur ce débat, certains d'entre eux alléguant qu'ils n'ont pas creusé la question depuis des années. Richard Ménard explique que les priorités ont changé : « quand on a découvert le problème dans les années 80, on cherchait beaucoup les mécanismes de la couche d'ozone. Maintenant qu'on les connaît, c'est une variable secondaire qu'on prend en compte dans nos études, plutôt qu'un sujet de recherche à part entière. »

### **Des nouveaux polluants qui aggravent la situation**

On [entend souvent parler des hydrofluorocarbures](#) (HFC), cette famille de gaz qui a remplacé les CFC en tant que réfrigérants. Près de 14 000 fois plus puissants que le CO<sub>2</sub> en tant que gaz à effet de serre, ils réchauffent la basse atmosphère, ce qui a un impact négatif sur la couche d'ozone, dont on sait qu'elle est sensible aux variations de température. L'amendement de Kigali au Protocole de Montréal, signé en 2016 par 197 pays, vise à supprimer leur utilisation d'ici 2050.

Un autre problème s'est ajouté : le dichlorométhane (DCM), un décapant utilisé dans la peinture. Selon les dernières mesures, la quantité de ce gaz a doublé dans notre atmosphère depuis 2004. À l'origine, le DCM était considéré comme non destructeur de l'ozone puisqu'il n'a qu'une durée de vie de 5 mois, mais il existe à présent un débat à ce sujet. « Les quantités croissantes de DCM se propagent dans la stratosphère, où il est exceptionnellement efficace pour détruire l'ozone », [expliquait en août David Rowley](#), un chimiste de l'atmosphère du Collège universitaire de Londres, dans le journal *Yale Environment 360*. Selon lui, la propagation de ce polluant repousserait de 30 ans la fermeture du trou.

### **Verdict**

Le Protocole de Montréal fut un vrai succès international puisque les CFC, ennemis no 1 de la couche d'ozone, ont rapidement été supprimés. Toutefois, même si les recommandations et les observations vont dans le bon sens, il semble difficile de statuer que notre planète soit définitivement tirée d'affaire.

**Virginie Montmartin**