

Le trou dans la couche d'ozone se résorbe : histoire d'un succès

Alternatives économiques – Matthieu Jublin – 17 JANVIER 2023

Extraits. Article complet réservé aux abonnés à Alternatives Economiques.

<https://www.alternatives-economiques.fr/trou-couche-dozone-se-resorbe-histoire-dun-succes/00105806>

La couche d'ozone, qui filtre les rayons solaires et permet la vie sur Terre, est en bonne voie de reconstitution après avoir été menacée par l'activité humaine. Le résultat d'une mobilisation internationale rapide et efficace.

Dans une marmite, mettez deux atomes d'oxygène et vous obtenez du dioxygène. C'est lui que vous respirez et appelez communément « oxygène ». Ajoutez un troisième atome d'oxygène et vous créez de l'ozone. Celui-ci est fortement concentré dans une partie de la stratosphère située entre 15 et 35 kilomètres d'altitude : c'est la couche d'ozone, qui a pour avantage de filtrer les rayons ultraviolets UV-B. Elle constitue une protection contre les coups de soleil et, accessoirement, permet l'existence de la vie sur Terre.

Problème, dans les années 1970, la communauté scientifique sonne l'alerte après avoir découvert que la couche d'ozone se dégrade en raison de l'accumulation dans l'atmosphère de certains gaz contenant du chlore et du brome. En cause notamment, les chlorofluorocarbures (CFC) et les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) utilisés alors dans les climatiseurs, les réfrigérateurs, les bombes aérosols, les mousses isolantes et même les semelles de chaussures. Sans oublier le bromure de méthyle, pulvérisé comme pesticide sur des cultures.

Ces gaz dégradent massivement les molécules d'ozone, provoquant un amincissement de la couche d'ozone. Le phénomène est particulièrement intense au-dessus de l'Antarctique pendant l'été. C'est le fameux « trou dans la couche d'ozone », découvert au milieu des années 1980.

Mobilisation internationale

Seulement, pour une fois, la réaction de la communauté internationale est rapide et efficace. Dès 1981, le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) démarre des négociations, qui aboutissent en 1987 à la signature du protocole de Montréal. Le texte interdit la majeure partie des substances détruisant la couche d'ozone, à partir de 1996 pour les pays les plus développés et de 2010 pour les autres.

Quarante ans après ses débuts, le processus est un succès. Si les politiques actuelles restent en place, « *la couche d'ozone devrait se reconstituer dans les quatre décennies à venir* », [s'est réjoui le PNUE en janvier](#), en s'appuyant sur le [rapport d'information quadriennal](#), équivalent du rapport du Giec pour l'ozone. Le Protocole de Montréal est « *l'un des accords mondiaux en matière d'environnement ayant obtenu le plus de résultats* », juge l'organisme.

Le texte a aussi permis de lutter contre le réchauffement climatique en évitant un réchauffement de 0,5 °C à 1 °C d'ici le milieu du siècle par rapport à un scénario où les émissions de gaz visées par l'accord auraient continué à augmenter. Plus récemment, l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal, un accord supplémentaire signé en 2016, prévoit la réduction progressive des hydrofluorocarbures (HFC). Ces substances qui ont remplacé les CFC ne dégradent pas la couche d'ozone mais contribuent au réchauffement climatique. Si bien que le respect de l'Amendement de Kigali permettrait d'éviter un réchauffement de 0,3 °C à 0,5 °C d'ici la fin du siècle, selon le rapport d'information.

Scientifiques et responsables onusiens appellent malgré tout à la vigilance, car les émissions de certains gaz nocifs pour la couche d'ozone ou le climat sont parfois plus élevées que dans les estimations officielles. C'était le cas du CFC-11 dans les années 2010, notamment en Chine, mais aussi du HFC-23 aujourd'hui.