

Journée internationale de l'ozone 2026 : une action mondiale pour une planète plus fraîche

Chaque année, le 16 septembre, la Journée internationale de l'ozone commémore le Protocole de Montréal de 1987 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, signé par tous les pays du monde. Ce protocole est essentiel pour contrôler la production et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO), telles que les chlorofluorocarbures (CFC) et d'autres substances qui ont remplacé les CFC. La surveillance continue de l'ozone a joué un rôle clé dans l'évaluation de l'efficacité du Protocole et a contribué à son évolution grâce à des ajustements et mises à jour successifs, notamment l'amendement de Kigali signé en 2016.

Le thème de cette année, « Une action mondiale pour une planète plus fraîche », célèbre les 10 ans de l'amendement de Kigali, qui a appelé à la réduction progressive des hydrofluorocarbures (HFC). Les HFC sont des substances utilisées pour remplacer les CFC, dont l'élimination progressive avait été prévue par le Protocole de Montréal. Bien que ces HFC n'appauvrissent pas eux-mêmes la couche d'ozone, ils sont reconnus comme des gaz à effet de serre très puissants et contribuent donc au changement climatique. Alors que les températures mondiales continuent d'augmenter et que la demande en systèmes de climatisation s'accélère, les approches durables sont plus importantes que jamais. L'amendement de Kigali joue un rôle essentiel dans cet effort en favorisant la réduction progressive des HFC, ces puissants gaz à effet de serre, tout en promouvant les technologies à haut rendement énergétique, en renforçant les capacités industrielles et en soutenant l'innovation dans l'ensemble du secteur de la climatisation.

Dans la plus récente (et dixième) évaluation scientifique de l'appauvrissement de la couche d'ozone réalisée par l'OMM/PNUE (2022), il a été estimé que la mise en œuvre de l'amendement de Kigali permettrait d'éviter un réchauffement de 0,3 à 0,5 °C d'ici 2100. Ces évaluations majeures, réalisées tous les quatre ans, ont été préparées par le Panel scientifique d'évaluation afin d'apporter une contribution scientifique directe au processus du Protocole de Montréal. Le rapport d'évaluation de l'ozone 2026 devrait paraître à la fin de cette année.

Dans le cadre du thème « Action mondiale pour une planète plus fraîche », il convient de noter que l'ozone troposphérique agit lui-même comme un gaz à effet de serre. Une initiative du Projet international sur la chimie atmosphérique globale (IGAC), le Rapport d'évaluation de l'ozone troposphérique (TOAR), vise à produire, dans le cadre de sa deuxième phase (2020-2026), une évaluation actualisée de la répartition mondiale et de l'évolution temporelle de l'ozone troposphérique c-à-d de la surface à la tropopause. Les analyses et les résultats ont été publiés dans près de 60 articles, rassemblés dans un numéro spécial de la revue « TOAR-II Copernicus Community » (par exemple : https://acp.copernicus.org/articles/special_issue1256.html). L'ozone troposphérique a globalement augmenté par rapport aux niveaux observés il y a 30 à 40 ans, mais les tendances récentes varient considérablement selon les régions et l'altitude : près de la surface, les concentrations d'ozone ont diminué en Europe et en Amérique du Nord à la suite des mesures de contrôle des émissions mises en place dans le cadre des réglementations sur la qualité de l'air, tandis que des augmentations persistent dans plusieurs régions d'Asie.

Plus haut, dans la troposphère libre, des augmentations générales ont été observées au cours des dernières décennies dans de nombreuses régions. Cela reflète l'influence du transport à longue distance, des changements dans les émissions de précurseurs (en particulier les concentrations de méthane), et des échanges entre la stratosphère et la troposphère. Cela se traduit par des tendances plus uniformes à grande échelle.

Dans l'ensemble, le projet TOAR souligne l'importance des émissions régionales et de la variabilité climatique dans la détermination des niveaux d'ozone. Ces études constituent la base des huit articles d'évaluation en cours d'examen par la revue *Philosophical Transactions A*, une publication phare qui consacre des numéros thématiques à des sujets d'une grande importance dans les domaines des sciences physiques, mathématiques et de l'ingénierie.