

l'ozone : une seule molécule de chlore peut en effet détruire des milliers de molécules d'ozone. Les molécules de brome ont un potentiel d'appauvrissement encore plus élevé.

Bien que la couche d'ozone atteigne sa densité la plus forte entre 15 et 40 km d'altitude, elle n'en est pas moins très mince et très fragile, puisqu'elle ne représente que 1 molécule sur 100 000. Si tout l'ozone était comprimé sur la surface de la Terre, il formerait une couche d'à peine 3 mm d'épaisseur.

Au début des années 1970, deux scientifiques américains, Sherwood Rowland et Mario Molina, avaient galvanisé l'attention sur les CFC en prédisant que 30 à 40 p. 100 de l'ozone serait détruit. Leurs calculs étaient fondés sur un taux annuel d'émission de 800 000 tonnes de CFC, entraînant le rejet dans l'atmosphère de 500 000 tonnes de chlore sur une période de trente ans. Le taux actuel des émissions est d'environ 1 000 000 de tonnes.

En 1979, l'ampleur et l'acuité du problème ont amené le Canada, les États-Unis, la Suède, la Finlande, la Norvège et la Suisse à interdire l'utilisation des CFC dans les aérosols. À cette époque, la moitié de la production mondiale de CFC servait d'agent propulseur pour les antisudorifiques, les désodorisants, les laques capillaires et autres produits en aérosol d'usage courant. Des tonnes de CFC ont ainsi été dispersés directement dans l'atmosphère.

L'interdiction des aérosols s'est traduite par une diminution de la production des CFC, mais on a trouvé depuis d'autres utilisations pour leurs composés. La production et l'utilisation de ces substances sont aujourd'hui comparables au niveau de la fin des années 1970.

## LE TROU DANS LA COUCHE D'OZONE

En 1982, des chercheurs du *British Antarctic Survey* (BAS), détectent un aminuement de la concentration d'ozone au-dessus du pôle Sud. Cette découverte est tellement ahurissante que les chercheurs du BAS procèdent à de multiples vérifications de leurs mesures. Puis, en octobre 1984, ils annoncent qu'ils ont observé, au-dessus de l'Antarctique, un trou qui correspond à une diminution de 30 p. 100 de l'ozone, un chiffre voisin de celui avancé par Molina et Rowland près d'une décennie auparavant. Le satellite de la NASA qui survole la région