

utilisation de leur alternative par rapport aux CFC. Les CFC ne contiennent pas de [chlorure](#) de chlore, les PFC et le SF₆ sont eux aussi non dangereux pour la couche d'ozone¹².

Une diminution des émissions de PFC et de SF₆ a été observée un peu partout dans le monde entre 1990 et 2004 (-53 % au Canada et -47 % en France pour les PFC ; -40 % au Canada et -34 % en France pour le SF₆)^{13, 14, 15}. Une augmentation des émissions de HFC est toutefois observée (non quantifiée au Canada et estimée à +206 % en France)¹⁶. Cette nette augmentation est due au fait que les [HFC](#) n'étaient pratiquement pas utilisés avant le Protocole de Montréal (1987) et que la plupart des applications utilisant les [CFC](#) et les [HCFC](#) se sont tournées vers les [HFC](#) comme gaz de remplacements.

Les émissions de CFC sont aujourd'hui interdites et donc très fortement réduites, mais leur durée de vie dans l'atmosphère (variant de soixante à cent dix ans selon les composés) fait en sorte que ces derniers continueront d'agir comme [GES](#) pour encore un certain temps. Enfin, les émissions de [HCFC](#) sont actuellement en baisse nette et leur interdiction est progressivement mise en application selon le Protocole de Montréal. Au Canada, on estime qu'en 2010 les émissions de [HCFC](#) seront diminuées de 65 % par rapport à celles de 1996, diminuées de 90 % en 2015, de 99,5 % en 2020 et enfin complètement interdites en 2030¹⁷.

Outre le Protocole de Montréal, diverses solutions ont été proposées pour diminuer les émissions des gaz fluorés. Le [Protocole de Kyoto](#) propose une réduction des émissions de GES de 5,2 % à l'échelle mondiale en 2012 par rapport aux niveaux enregistrés en 1990, ce qui implique entre autres des réductions de 6 % pour le Canada, de 7 % pour les États-Unis, de 8 % pour l'Union européenne et de 6 % pour le Japon. Bien que les gaz fluorés font partie des six types de gaz visés par le Protocole de Kyoto (le CO₂, le CH₄, le N₂O, les HFC, les PFC et le SF₆), ce dernier ne présente aucune norme concrète quant à la régulation des gaz fluorés en particulier.

Il est important de réaliser que les gaz fluorés visés par le Protocole de Kyoto et par les divers organismes de protection de l'environnement ne doivent pas nécessairement être gérés selon les mêmes normes et quotas que le CO₂ et les autres GES émis en plus grandes quantités. Les gaz fluorés sont produits pour des usages spécifiques et la majorité d'entre eux ne présentent aucune alternative ou solution de rechange, de sorte qu'il ne serait pas pertinent de forcer à restreindre sans retenue leurs émissions comme c'est le cas pour le CO₂, qui lui est produit dans plusieurs vastes domaines et présente plusieurs solutions de rechange. De plus, les gaz fluorés utilisés dans l'industrie du froid offrent une [efficacité énergétique](#) impressionnante, à un tel point où l'émission de ces derniers dans l'atmosphère peut très bien être compensée par la réduction de consommation d'énergie qu'ils engendrent.