

[Texte]

Les produits de remplacement doivent répondre à des normes strictes sur le plan de la sécurité, de l'environnement et de la performance. Afin de respecter la date d'échéance fixée pour l'élimination des CFC, ces succédanés devront être disponibles à l'échelle commerciale dans trois ans. Étant donné que les équipements qui marchent aux CFC représentent un investissement d'environ 15 milliards de dollars, l'élimination rapide des CFC ne sera possible que si on a des produits de remplacement. Il faut que ces produits aient une performance semblable à celle des CFC et puissent les remplacer assez rapidement dans ces équipements.

Hydrochlorofluorocarbons—HCFCs—and hydrofluorocarbons—HFCs—are two broad categories of compounds that have been identified as having similar properties to CFCs. HCFCs have small but measurable ozone depletion potentials and are both greenhouse gases.

However, compared to CFCs, the effects of HCFCs and HFCs are significantly reduced because of their short atmospheric lifetimes, which are in the order of one-and-a-half to 40 years, compared to between approximately 60 to 400 years for CFCs. As a family, HCFCs are 95% less ozone-depleting than CFCs. They don't contain chlorine, so they have zero ozone depletion potential.

The industrialized nations of the world are aggressively working to displace chlorine-and bromine-containing compounds that cause ozone losses. It is unlikely that an ideal solution will be identified or that consensus will be reached on a favourite compound. However, a consensus has been reached regarding the use of HCFCs.

The United Nations Environment Program combined science and technology assessments in both 1989 and 1991 clearly stated that HCFCs will play an important role in phasing-out CFCs. That role is because these bridging compounds can displace CFCs from existing equipment and allow society to sharply reduce its dependency on CFCs. There's simply no way to rapidly eliminate or replace all equipment that uses CFCs, without using HCFCs.

Claims are being made that alternative technologies can replace CFCs and will avoid using either HCFCs or HFCs. These claims are misleading. The alternatives mentioned will not work in or are not commercially viable for large-volume applications, such as refrigeration and air conditioning.

Helium used in stirling cycle refrigeration has been a goal for over a century. It remains extremely expensive, very energy inefficient at desired temperature conditions, and its mechanical reliability is on the order of hundreds of hours of operation, as opposed to the hundreds of thousands of hours of operation we demand and get from typical home appliances.

[Traduction]

The alternative products must meet stringent safety, environmental and performance needs. In order to meet the timeframe for CFC phase-out, they must be commercially available in equipment within the next three years. Since there is approximately \$15 billion of equipment in Canada currently using CFCs, the rapid phase-out of CFCs depends on products that perform similarly to CFCs and can replace them in existing equipment.

Les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et les hydrofluorocarbones (HFC) représentent deux grandes catégories de composés qui ont des propriétés semblables à celles des CFC. Les HCFC ont un potentiel d'appauvrissement de l'ozone faible mais mesurable et ils contribuent tous deux à la production de gaz à effet de serre.

Cependant, comparativement aux CFC, les effets des HCFC et des HFC sont considérablement réduits en raison de leur courte vie dans l'atmosphère qui est de 1,5 à 40 années contre 60 à 400 ans pour les CFC. Les HCFC sont une famille de produits dont le potentiel d'appauvrissement de l'ozone est de 95 p. 100 inférieur à celui des CFC. Ils ne contiennent pas de chlore et ont donc un potentiel d'appauvrissement de l'ozone nul.

Les pays industrialisés s'efforcent dans toute la mesure du possible d'éliminer les composés à base de chlore et de brome entraînant un déficit d'ozone. Il est peu probable que l'on trouve une solution idéale ou que l'on parvienne à un consensus sur le composé le plus approprié. Cependant, nous sommes parvenus à un consensus concernant l'utilisation des HCFC.

Les évaluations scientifiques et technologiques effectuées en 1989 et 1991 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'environnement indiquaient clairement que les HCFC joueront un rôle important dans l'élimination des CFC. En effet, ces produits chimiques de transition peuvent remplacer les CFC dans les équipements existants et permettront à la société de dépendre beaucoup moins des CFC. Il est tout simplement impossible d'éliminer ou de remplacer rapidement tous les équipements fonctionnant aux CFC sans avoir recours aux HCFC.

On affirme qu'il existe des produits pouvant remplacer les CFC et permettant d'éviter d'utiliser les HCFC ou les HFC. Ces affirmations prêtent à confusion. Elles ne peuvent être soutenues sur le plan pratique et commercial lorsque des volumes importants sont nécessaires, comme par exemple dans la réfrigération et la climatisation.

L'utilisation de l'hélium dans la réfrigération selon le procédé Sterling est un objectif auquel on aspire depuis plus d'un siècle. Cependant, ce produit demeure très coûteux, très peu rentable sur le plan énergétique dans les conditions thermiques requises et sa fiabilité mécanique est de l'ordre de centaines d'heures comparées aux centaines de milliers d'heures de vie typique des appareils ménagers courants.