



## Le perfluorooctane sulfonate (PFOS) et la santé

### Enjeu

Le perfluorooctane sulfonate (PFOS) est un produit chimique synthétique (d'origine humaine) appartenant à une vaste famille de composés connus sous le nom de composés perfluorés. On a détecté chez certaines espèces fauniques au Canada (p. ex. l'ours polaire et des espèces d'oiseaux) des concentrations possiblement ou effectivement nocives pour eux. Les humains au Canada n'en sont pas actuellement exposés à des concentrations suffisamment élevées pour être considérées comme dangereuses pour la santé, aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999).

### Contexte

Des composés perfluorés ont été largement détectés dans l'environnement et sur des organismes vivants, y compris dans des régions éloignées comme l'Arctique canadien. Le PFOS est une substance exceptionnellement persistante (ce qui veut dire qu'il peut résister très longtemps avant de se décomposer dans l'environnement) qui est «bioaccumulable» ou capable de s'accumuler dans certains organismes vivants. Un certain nombre de produits chimiques connexes, appelés «précurseurs du PFOS», sont susceptibles de se transformer ou de se dégrader en PFOS dans l'environnement. Le PFOS est le produit de dégradation final. Il n'est pas réputé subir de dégradations plus importantes dans l'environnement, ni se transformer en d'autres substances dans les organismes vivants (c.-à-d. métabolismes).

Le PFOS, ses sels et ses précurseurs étaient utilisés dans le passé pour ses qualités antitaches et hydrofuges dans des moquettes, des tissus, notamment d'ameublement, et des emballages d'aliments, ainsi que pour leur propriétés tensioactives dans des applications spécialisées, comme la mousse extinctrice, les fluides hydrauliques d'aviation et les agents de suppression des vapeurs dégagées par le placage de métaux. Bien qu'il se puisse que certains en fabriquent toujours, les principaux producteurs de PFOS en ont éliminé progressivement la production en 2002 et les utilisations directes de ce produit au Canada ont été largement éliminées.

### Sources

Le Canada ne fabrique ni n'exporte de PFOS, ses sels et ses précurseurs. Entre 1997 et 2000, il a importé près de 600 tonnes de produits chimiques perfluorés sous forme de produits chimiques ou de composants de divers produits. Environ 43 p. 100 des quantités importées comportaient des renseignements indiquant qu'elles contenaient du PFOS, ses sels ou ses précurseurs. Dès que les principaux fournisseurs du PFOS a, sur une base volontaire, arrêté progressivement d'en produire en 2002, le PFOS, ses sels et ses précurseurs ont sensiblement cessé d'être importés au Canada. Toutefois, quelque trois tonnes de PFOS ont été importées en 2004 pour être utilisées comme tensioactif dans les agents de suppression des vapeurs. Bien qu'on estime qu'il reste aux alentours de trois tonnes de PFOS dans les stocks de mousse de type A.F.F.F. utilisés pour la lutte contre les incendies, on croit que la plupart des autres stocks de PFOS sont en voie d'épuisement.

Le PFOS, ses sels et ses précurseurs sont susceptibles d'être libérés dans l'environnement par voie des eaux usées municipales/industrielles traitées ou non traitées ou par voie du lixiviat des décharges, par suite de la mise aux rebus de produits et de matériaux contenant ces substances. Le PFOS est également susceptible d'être libéré directement dans l'air, dans le sol et dans les eaux de surfaces lors de l'utilisation de produits qui en contiennent.

### Risques pour la santé

Santé Canada a terminé un Rapport sur l'état des connaissances scientifiques sous-jacentes à une évaluation préalable des effets sur la santé – PFOS (juillet 2006). Presque toutes les Canadiennes et tous les Canadiens ont de faibles quantités de produits chimiques perfluorés, y compris le PFOS, dans le sang par suite à leur exposition à cette substance. Bien qu'on ne sache pas exactement par quelles voies ils ont été exposés aux produits chimiques perfluorés, on pense que c'est par l'air, le sol et l'eau de surface contaminés, des aliments contaminés, le travail dans certains milieux professionnels et leur libération lors de la dégradation ou de l'utilisation de produits commerciaux qui en contiennent. Santé Canada a conclu qu'il existe une marge adéquate entre les quantités de PFOS dans le sang humain et les quantités qui provoquent des effets néfastes sur les animaux, même en tenant compte des différences d'âge et des différences au sein des espèces et entre celles-ci. Son évaluation a pris en compte tout particulièrement les risques de ces composés sur la santé des enfants.

## Rôle des gouvernements

Santé Canada et Environnement Canada ont achevé une évaluation écologique et sanitaire des effets du PFOS, de ses sels et de ses précurseurs. Ils ont conclu que les quantités détectées actuellement chez les humains ne sont pas nocives pour la santé humaine. Selon leur rapport final d'évaluation écologique, publié en juillet 2006, le PFOS, ses sels et ses précurseurs entrent dans l'environnement dans des quantités ou des concentrations ou dans des conditions qui ont ou pourraient avoir des effets nuisibles immédiats ou à long terme sur l'environnement ou sur sa biodiversité, aux termes de la LCPE 1999. Le rapport indique aussi que le PFOS et ses sels satisfont aux critères de persistance aux termes du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE 1999. Bien que les preuves scientifiques tendent à prouver que le PFOS et ses sels sont bioaccumulatifs, les données pertinentes sur ces substances ne respectent pas les critères numériques de la bioaccumulation, qui sont définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* en vertu de la LCPE 1999. Il y a un risque en raison de la bioaccumulation et la bioamplification de PFOS dans la faune.

Le gouvernement du Canada a recommandé l'ajout du PFOS, de ses sels et de ses précurseurs à la Liste des substances toxiques de l'annexe I de la LCPE 1999. Un décret a été publié dans la *Gazette du Canada*, partie I, à l'effet de proposer que le Règlement sur le sulfonate de perfluorooctane et ses sels et certains autres composés s'applique en vertu de la LPCE 1999 en vue d'interdire la fabrication, l'importation, l'utilisation et la vente du PFOS, de ses sels et de ses précurseurs.

## De plus amples renseignements?

On peut obtenir de plus amples renseignements à l'adresse suivante :  
[www.substanceschimiques.gc.ca](http://www.substanceschimiques.gc.ca)

Rapport sur l'état des connaissances scientifiques – Le sulfonate de perfluorooctane, ses sels et ses précurseurs

[www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/existsub/pfos-spfo/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/existsub/pfos-spfo/index_f.html)

Environnement Canada, perfluorooctane sulfonate (PFOS), ses sels et ses précurseurs : Stratégie de gestion du risque. Juin 2006. Accessible au :  
[www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/documents/part/PFOS/toc.cfm](http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/documents/part/PFOS/toc.cfm)

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), perfluorooctane sulfonate (PFOS) et les produits chimiques connexes. Accessible au :  
[www.oecd.org/document/58/0,2340,en\\_2649\\_34375\\_2384378\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/58/0,2340,en_2649_34375_2384378_1_1_1_1,00.html).

© Sa Majesté la reine du Chef du Canada, représentée par le Ministre de la Santé, 2007

SC n° pub. : 4469  
N° de cat. : H128-1/07-496-7F  
ISBN : 978-0-662-73232-7