



Environment
Canada

Environnement
Canada



Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques (APFC) et de leurs précurseurs

juin 2006

Table des matières

But du plan d'action

Introduction

Terminologie

Activités visant les APFC en cours sous le régime de la LCPE (1999)

Substances nouvelles

Substances existantes

Gestion sous le régime de la LCPE (1999)

Activités Futures

Substances nouvelles

Substances existantes

Mesures de contrôle par d'autres instances

Mesures de gestion du risque rapides et évaluation des APFC et de leurs précurseurs

Activités de recherche et coopération internationale

Recherche canadienne

Principaux établissements de recherche

Impliquer des partenaires internationaux

Résumé

Réponses aux commentaires

But du plan d'action

Environnement Canada (EC) et Santé Canada (SC) ont élaboré un plan d'action donnant une vue d'ensemble des mesures prises par ces ministères à l'égard des APFC et de leurs précurseurs.

Ce plan d'action vise les points suivants :

- les substances actuellement interdites aux termes des dispositions de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE [1999]) s'appliquant aux substances nouvelles;
- l'approche adoptée par le Programme des substances nouvelles pour la gestion de ces substances à l'avenir;
- les substances appartenant à cette classe de produits qui sont déjà dans le commerce;
- la mobilisation de la communauté scientifique et des organismes de réglementation internationaux afin d'obtenir leur contribution à l'étude des questions relatives à l'évaluation et à la gestion.

Introduction

En 2004, dans le cadre du Programme des substances nouvelles d'EC et SC, on a évalué quatre substances nouvelles que l'on considère être des sources d'APFC. Toutes ces substances sont des polymères à base de fluorotélomères. Les fluorotélomères sont utilisés pour ajouter des chaînes fluorocarbonées à des matériaux plus complexes. Divers groupements fonctionnels réactifs sont employés pour lier ces chaînes, par exemple des alcools, des époxydes et des oléfines. Les substances fluorotélomériques peuvent être libérées des matériaux en question. Il a été démontré que les alcools fluorotélomériques (FTOH) forment des APFC dans l'environnement, ce qui devrait également être le cas des oléfines et des époxydes.

Des données empiriques ont par ailleurs permis d'établir que certains APFC sont bioaccumulables et persistants, qu'ils sont susceptibles d'être transportés sur de grandes distances (sous forme de précurseurs) et qu'ils sont très répandus chez les animaux de l'Arctique; en outre, ils ont été associés à des effets néfastes chez des animaux de laboratoire. D'après des échantillons de tissus prélevés au cours des 30 dernières années, on observe une tendance à la hausse des concentrations d'APFC à longue chaîne chez les espèces sauvages.

À la suite de l'évaluation de ces quatre substances, les ministres de la Santé et de l'Environnement ont décidé de les interdire de façon provisoire en application des dispositions de la LCPE (1999) ayant trait aux substances nouvelles.

Les interdictions imposées aux termes des dispositions de la LCPE (1999) concernant les substances nouvelles prennent fin après une période de deux ans, à moins que les ministres ne proposent un règlement pour contrôler les substances visées. La première interdiction a été adoptée le 23 juin 2004. Afin de maintenir en vigueur cette interdiction, un projet de règlement a été publié dans la *Partie I* de la *Gazette du Canada* le 17 juin 2006.

On trouve par ailleurs des produits semblables à ces quatre substances sur la Liste intérieure des substances (LIS) et sont sur le marché au Canada.

Le corpus de connaissances sur les substances polyfluorées s'accroît rapidement grâce à la participation de l'industrie, du milieu universitaire et des administrations publiques. On observe également une intense activité internationale à ce chapitre.

Terminologie

Les acides perfluorocarboxyliques (APFC) et leurs sels regroupent une série de substances dont la partie anionique est de structure générale $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n\text{COO}^-$.

Certains membres de cette classe (notamment l'APFC à huit atomes de carbone, appelé acide perfluorooctanoïque [APFO, ou C_8]), sont fabriqués pour servir d'additifs dans la production de fluoropolymères¹.

Les alcools fluorotélomériques (FTOH) désignent une classe d'alcools de structure générale $\text{F}(\text{CF}_2\text{CF}_2)_n\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Les époxydes fluorotélomériques désignent une classes d'époxydes de structure générale $\text{F}(\text{CF}_2\text{CF}_2)_n\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{O}$.

Les oléfines fluorotélomériques désignent une classe d'alcènes de structure générale $\text{F}(\text{CF}_2\text{CF}_2)_n\text{CH}=\text{CH}_2$.

Ces substances fluorotélomériques peuvent être utilisées pour ajouter des chaînes fluorocarbonées à des substances comme des acrylates, des isocyanates, etc. On peut ainsi obtenir des phosphates, des polyesters, des polyamides ou des polyuréthanes fluorés. Elles peuvent être présentes sous forme de « résidus » n'ayant pas réagi (accidentels) dans les substances à base de télomères fluorés.

Dans le commerce, ces substances fluorotélomériques sont fabriquées et utilisées sous forme de mélanges de produits possédant des chaînes fluorées comptant en général 4 à 18 atomes de carbone (< C_8 (~ 2 % en poids), C_8 (~ 30 % en poids), > C_8 (~ 68 % en poids)².

On a montré que les FTOH forment des APFC dans l'environnement, ce qui devrait également être le cas des oléfines et des époxydes. Comme les substances commerciales comportent des molécules possédant diverses longueurs de chaîne fluorocarbonée, c'est aussi le cas des acides qui en découlent.

Ce plan d'action vise en priorité les APFC à longue chaîne (plus de neuf atomes de carbone). Toutefois, d'autres longueurs de chaînes pourraient être prises en considération à mesure que des informations le justifiant deviennent disponibles.

Activités visant les APFC en cours sous le régime de la LCPE (1999)

Substances nouvelles

En 2004, on a évalué quatre nouveaux polymères à base de télomères fluorés dans le cadre du Programme des substances nouvelles, et on a conclu qu'ils constituaient des sources d'APFC à chaînes carbonées de diverses longueurs. Il a été déterminé qu'ils rencontrent les critères énoncés aux alinéas 64a) et 64c) de la LCPE (1999).

Tous les APFC sont considérés comme persistants dans l'environnement, et ceux qui proviennent de sources fluorotélomériques sont susceptibles d'être transportés sur de grandes distances sous la forme de leurs précurseurs volatils. Certains membres de la famille des APFC sont bioaccumulables. Le potentiel de bioaccumulation semble être proportionnel à la longueur de la chaîne fluorocarbonée. Les facteurs de bioconcentration mesurés chez les poissons sont plus élevés pour les APFC à longue chaîne, et les données de surveillance révèlent de faibles concentrations d'APFC (en C₈ à C₁₅) généralisées dans tout le biote de l'Arctique. De fortes concentrations ont été mesurées chez les espèces situées au sommet de la chaîne trophique (p. ex., les ours blancs et les phoques), ce qui évoque une bioamplification. Certains éléments indiquent que les concentrations d'APFC en C₉ et C₁₀ dans le foie des ours blancs ont doublé en 5 à 8 ans, ce qui traduit une croissance de l'exposition dans l'environnement.

La plupart des études toxicologiques réalisées sur des animaux de laboratoire portaient sur l'APFO. Les renseignements sur les risques potentiels associés à l'utilisation de l'APFO à titre de substance existante font l'objet d'une évaluation distincte, mais les données concernant les dangers liés à ce composé sont tout de même examinées ici dans la perspective des possibles implications au chapitre des dangers associés aux APFC à longue chaîne.

Les données dont on dispose indiquent que l'APFO et ses sels ne sont pas génotoxiques pour les rongeurs, qu'ils sont tumorigènes pour les rats et immunotoxiques pour les souris, qu'ils sont toxiques sur le plan de la reproduction et du développement chez les rongeurs, et qu'ils présentent une toxicité subchronique modérée à élevée par voie orale pour les rongeurs et les singes. Selon une hypothèse formulée dans le cadre de l'évaluation des substances nouvelles, malgré l'absence d'ensembles de données robustes sur la toxicité des APFC à longue chaîne (> C₈), il demeure raisonnable de penser que ces substances sont de plus grande inquiétude l'APFO vu leur taux de dégagement plus lent et leur potentiel de bioaccumulation plus élevé. Il faudrait recueillir d'autres données toxicologiques sur ces substances pour réduire l'incertitude associée à cette hypothèse.

Selon certains, les APFC à longue chaîne possèderaient des propriétés semblables à celles des polluants organiques persistants; il semble en effet qu'ils sont persistants, bioaccumulables, répandus dans le biote arctique et, d'après des données recueillies au sujet de l'APFO, associés à des effets néfastes chez des animaux de laboratoire.

Substances existantes

Dans le cadre du Programme des substances existantes, on effectue actuellement une évaluation préalable de l'APFO, c'est-à-dire l'APFC à huit atomes de carbone. Cette évaluation fait suite à la publication de nombreuses nouvelles études concernant la persistance de l'APFO et ses possibles effets sur la santé de l'environnement ainsi que la santé humaine; au fait que ce produit demeure un produit chimique commercial important; à la mise en œuvre d'activités réglementaires dans d'autres territoires; et aux préoccupations croissantes du public.

L'évaluation de l'APFO par Santé Canada et Environnement Canada n'est pas encore terminée.

Le Programme des substances existantes (DSE) a également entrepris de recueillir des données sur d'autres APFC.

Gestion sous le régime de la LCPE (1999)

Compte tenu des conclusions formulées au terme de l'évaluation des substances nouvelles, les ministres de l'Environnement et de la Santé ont interdit les quatre substances en application de l'alinéa 84(1)b) de la LCPE (1999). Cette interdiction a été maintenue avec la publication d'un projet de règlement dans la Partie I de la *Gazette du Canada* le 17 juin 2006.

Il n'y a eu aucune évaluation de substances nouvelles contenant des groupements perfluorés à longue chaîne (> C₉) depuis la publication de la dernière interdiction, en février 2005. Un grand nombre de déclarants potentiels connaissent la position adoptée par le Programme des substances nouvelles, et il est peu probable pour l'heure que des déclarations concernant des substances qui renferment des groupements perfluorés à longue chaîne soient présentées.

Certaines entreprises s'efforcent de mettre au point des substituts aux substances interdites dans le cadre du Programme des substances nouvelles.

Les rapports d'évaluation préparés sur ces quatre substances ont été publiés et soumis au milieu scientifique à des fins d'examen en novembre 2005. Les examinateurs externes ont commenté la justesse du contenu scientifique de ces rapports d'évaluation, et ont identifié les renseignements pertinents qui pourraient avoir été omis. Ces commentaires et réponses à ces commentaires d'Environnement Canada et Santé Canada sont rendus publiques par le Programme des nouvelles substances. De plus, Santé Canada et Environnement Canada ont préparé une mise à jour de l'évaluation des impacts sur l'environnement et la santé humaine par ces quatre substances. Ce dernier rapport conclut que ces substances rencontrent les critères des paragraphes 64 a) et c) de la LCPE (1999), puisqu'elles « peuvent pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique » et « peuvent pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines. »

Activités Futures

Nouvelle Substances

En s'appuyant sur les connaissances scientifiques actuelles et conformément aux actions antérieures, Santé Canada et Environnement Canada, dans le cadre de leur Programme des substances nouvelles, vont restreindre l'introduction au pays de substances nouvelles qui pourraient accroître la charge actuelle d'APFC à longue chaîne dans l'environnement. Cette mesure continuera d'encourager l'industrie à mettre au point des substituts ayant un profil environnemental favorable.

Substances existantes

Les interdictions en vigueur ne s'appliquent qu'aux quatre substances nouvelles, mais d'autres substances en commerce au Canada pourraient cependant être des sources d'APFC. D'après les données préliminaires recueillies à la suite de la publication de l'Avis concernant certaines substances perfluoroalkyliques et fluoroalkyliques (PFA) à l'intention de l'industrie canadienne, en janvier 2005, il y a effectivement importation de substances que l'on croit être des précurseurs d'APFC à chaîne de plus de neuf atomes de carbone. D'autres analyses et vérifications sont en cours; pour préciser les données, il se pourrait qu'on doive communiquer avec les répondants afin de leur poser d'autres questions.

L'interdiction de tous les précurseurs d'APFC à longue chaîne n'est pas considérée pour l'heure comme une stratégie viable. Il faudra recueillir d'autres renseignements et faire d'autres évaluations pour déterminer si cela devrait être envisagé comme stratégie de gestion à long terme.

Mesures de contrôle par d'autres instances

Le 25 janvier 2006, l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis a invité huit fabricants de fluoropolymères et de fluorotélomères à participer à un programme d'intendance mondial sur les APFC contenant huit atomes de carbone ou plus et leurs précurseurs. L'EPA a demandé aux entreprises de s'engager dans un programme d'intendance mondial dont le but serait essentiellement d'éliminer les émissions de ces produits chimiques et de leurs précurseurs provenant des installations de fabrication et des résidus dans les produits commerciaux. En date du 1^{er} mars 2006, l'EPA avait reçu des lettres d'engagement des huit entreprises invitées.

La participation à ce programme exige un engagement de l'entreprise en vue d'atteindre deux buts :

1. s'engager à atteindre, d'ici 2010 au plus tard, une réduction de 95 % mesurée par rapport à l'année de référence 2000, des émissions d'APFO (APFC de 8 atomes de carbone), d'APFC à longue chaîne et de leurs précurseurs, et des résidus dans les produits commerciaux;
2. s'engager à chercher à éliminer l'APFO, les APFC à longue chaîne et leurs précurseurs, des émissions et des résidus dans les produits commerciaux d'ici 2015.

D'autres pays se sont également dits préoccupés par les APFC et continuent de discuter des besoins en recherche, de même que des activités d'observation, d'évaluation des risques et de réduction des risques.

Mesures de gestion du risque rapides et évaluation des APFC et de leurs précurseurs

On sait que des résidus fluorotélomériques se trouvent dans des substances en commerce au Canada. Environnement Canada et Santé Canada chercheront à obtenir de l'industrie des réductions rapides de résidus dans les substances à base de télomères fluorés. Un fabricant de substances à base de télomères fluorés a déclaré à Environnement Canada avoir mis au point des techniques permettant de réduire la quantité de ces " résidus " fluorotélomériques dans ses produits. Il a notamment déclaré qu'il incorporera ces techniques dans la fabrication de ses substances et a fait part de sa volonté de partager ces techniques avec les autres fabricants. Un deuxième fabricant a aussi déclaré à Environnement Canada posséder une technique de transformation pour réduire la présence de résidus.

Environnement Canada et Santé Canada travailleront avec les intervenants à développer cette action, en y incluant un calendrier et des cibles de réduction, et un cadre de présentation de rapports et d'imputabilité.

Par ailleurs, l'élimination des « résidus » ne fait rien pour la voie d'exposition potentielle que constituent les émissions de précurseurs des APFC résultant de la dégradation des substances à base de télomères fluorés. Comme il existe un niveau d'incertitude concernant les mécanismes et taux de dégradation, la contribution relative de cette source aux niveaux d'APFC retrouvés dans l'environnement demeure incertaine. Des recherches sont en cours au sein de l'industrie et à l'Environmental Protection Agency des États-Unis. À mesure qu'on en saura davantage à ce sujet, sur le plan scientifique, il pourrait s'avérer nécessaire d'inclure d'autres mesures à l'approche de gestion des risques. Toutefois, pour l'instant, les données scientifiques directes sont insuffisantes pour justifier l'adoption de mesures de gestion visant cette voie d'exposition potentielle.

Environnement Canada et Santé Canada poursuivront l'évaluation des APFC et de leurs précurseurs déjà présents dans le commerce au Canada en vue de prendre des décisions éclairées concernant des mesures additionnelles de gestion de risques, au besoin.

Pour informer les Canadiens et les autres intervenants, suite à des consultations publiques, Environnement Canada et Santé Canada ont publié dans la *Gazette du Canada* un sommaire du Plan d'action le 17 juin 2006.

Activités de recherche et coopération internationale

Recherche canadienne

Le Canada est à la fine pointe de la recherche internationale visant à démontrer la présence d'APFC dans l'Arctique et d'autres milieux et l'accumulation de ces substances dans les organismes. D'autres recherches doivent toutefois être faites au sujet des sources, de la toxicité et de l'accumulation de ces produits chimiques. Vu les besoins en matière de données, il est essentiel de continuer à mobiliser l'industrie, les chercheurs et les organismes de réglementation étrangers pour combler les lacunes dans les données sur les APFC et leurs précurseurs.

À court terme (12 - 24 mois), le Canada peut mettre l'accent sur la recherche visant à vérifier la présence répandue et l'accumulation de ces substances. Cela permettrait de recueillir de l'information susceptible de mieux étayer les mesures qu'il a adoptées et stimulerait la participation des milieux scientifiques et réglementaires internationaux.

Principaux établissements de recherche

- L'Institut national de recherche sur les eaux fait des recherches notamment dans les domaines de la surveillance des précipitations, de l'analyse de carottes de neige, ainsi que de la persistance des « précurseurs » et de leur bioaccumulation.
- Le Service canadien de la faune pourrait entreprendre l'analyse d'échantillons de sa banque de tissus afin de préciser les tendances temporelles et géographiques de la contamination par les APFC. Il pourrait également étudier la toxicologie pour les oiseaux à l'aide de techniques écotoxicogénomiques.
- Le Service météorologique du Canada étudie les concentrations dans l'air intérieur et extérieur de même que les mécanismes de transport.
- L'Université de Toronto est actuellement un chef de file mondial dans la recherche sur le devenir des APFC et leur présence dans l'environnement.

Les recherches qui pourraient être entreprises à l'échelle nationale ou internationale devraient porter sur les rejets et le devenir des substances, ce qui permettrait d'acquérir de nouvelles données pertinentes pour la gestion des risques. Des plans de recherche en coopération avec les principaux établissements feront avancer les connaissances sur cette classe de substances.

Impliquer des partenaires internationaux

Comme le transport à grande distance intervient dans la répartition des précurseurs des APFC dans l'environnement, les APFC observés au Canada pourraient provenir d'autres pays (p. ex. les rejets depuis les lieux de fabrication, à partir des articles, etc.). Il pourrait donc s'avérer essentiel de prendre des mesures de portée internationale pour compléter toute mesure de contrôle adoptée à l'échelle du pays. De même, la coopération internationale est essentielle pour combler les lacunes dans l'information. Le Canada pourrait garder l'initiative dans le domaine en mettant de l'avant la question des APFC et de leurs précurseurs dans les divers forums internationaux.

Les États-Unis sont intéressés à en savoir davantage sur les substances à base de télomères fluorés. L'EPA a conclu des ententes de consentement exécutoires (Enforceable Consent Agreements) avec l'industrie afin d'obtenir certaines données, p. ex. sur les rejets de précurseurs d'APFC à partir des vieux produits. L'EPA mène également des études pour tenter de quantifier la formation d'APFC attribuable aux polymères à base de fluorotélomères.

L'Union européenne a entrepris un programme de recherche appelé PERFORCE. Une évaluation finale de l'exposition en Europe sera fondée à la fois sur des données recueillies sur le terrain et sur la modélisation. Les responsables du programme PERFORCE affirment qu'en acquérant de nouvelles connaissances sur les sources des substances polyfluorées détectées dans les régions éloignées et sur les voies que ces produits empruntent, et en cherchant à comprendre le comportement et la répartition de ceux-ci, on pourra formuler une saine politique de remplacement de ces substances chimiques qui procurerait un avantage concurrentiel à l'industrie chimique européenne.

Résumé

La stratégie canadienne initiale à l'égard des APFC et de leurs précurseurs dans l'environnement, telle que sommairement décrite dans le présent plan d'action, inclura les mesures suivantes :

1. Empêcher l'introduction au Canada de substances nouvelles qui contribueraient à la charge observée d'APFC à longue chaîne dans l'environnement :
 - a. maintenir les interdictions visant les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés en proposant un règlement à cette fin;
 - b. sur la base des connaissances scientifiques actuelles et en conformité avec les actions passées, envisager d'émettre des interdictions ministérielles concernant tout nouveau précurseur d'APFC à longue chaîne déclaré en vertu du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

2. Reconnaissant qu'il y a des résidus de précurseurs d'APFC dans certaines substances déjà présentes dans le commerce au Canada, chercher à obtenir de l'industrie une action pour réduire de façon importante ces résidus, conformément à l'actuel programme d'intendance mondial de l'EPA des États-Unis. Environnement Canada et Santé Canada travailleront avec les intervenants à développer cette action, en y incluant un calendrier et des cibles de réduction, et un cadre de présentation de rapports et d'imputabilité.

3. Poursuivre l'évaluation des APFC et de leurs précurseurs déjà présents dans le commerce au Canada en vue de prendre des décisions éclairées concernant des mesures additionnelles de gestion de risques, au besoin.

4. Promouvoir la compréhension de ces enjeux et solutions s'y rapportant en faisant la promotion de :
 - a. la recherche scientifique sur les APFC et leurs précurseurs, incluant des travaux additionnels sur les sources, le devenir et les effets, et une meilleure compréhension de la contribution des APFC dans l'environnement résultant de la décomposition de substances à base de télomères fluorés;
 - b. la recherche et le développement de substances de remplacement qui sont plus favorables à la protection de la santé humaine et de l'environnement, par exemple des substances ayant des propriétés de persistance, bioaccumulation et toxicité moindres.

5. Impliquer des partenaires internationaux dans une action mondiale dans le but de réduire le risque provenant d'APFC à longue chaîne. Étant donné que l'industrie est de nature mondiale et que la pollution par les APFC est transportée à grande distance, la coopération avec d'autres organismes de réglementation recherchera des actions pour résoudre ce problème.

Cette série de mesures protégera davantage la santé des Canadiens et l'environnement de l'exposition aux APFC et à leurs précurseurs. Des modifications à ces mesures pourraient être envisagées dû à de nouvelles informations.

¹ Le terme fluoropolymère est un terme général utilisé pour décrire un polymère dont la majorité des atomes de carbone, même ceux du squelette, sont fluorosubstitués, p. ex. le poly(tétrafluoroéthylène) (PTFE) et le poly(fluorure de vinylidène) (PVDF); il s'agit en général de polymères à poids moléculaire élevé employés pour des applications à haute performance.

² http://www.dupont.com/fluorointermediates/products/alcohols_ba.html

Réponses aux commentaires

En février 2006, Environnement Canada (EC) et Santé Canada (SC) ont proposé un **plan d'action** pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques (APFC) et de leurs précurseurs. Ce plan d'action a fait l'objet de discussions lors d'une réunion de consultation qui s'est tenue les 5 et 6 février 2006 à Ottawa. Par la suite, on a invité les parties intéressées (participants à la réunion et participants par correspondance) à présenter par écrit d'autres commentaires à EC.

Ce document présente un résumé des commentaires exprimés à la réunion de consultation et de ceux transmis par écrit ainsi que les réponses à ces commentaires. Tous les commentaires formulés ont été consignés et pris en compte, mais seuls ceux qui nécessitent une réponse ou des éclaircissements sont présentés dans ce document.

Les commentaires n'ont pas nécessairement été reproduits mot à mot dans ce document, car on en a combiné certains pour réduire les répétitions et on en a reformulé d'autres pour les rendre plus concis. Ils ont été regroupés en fonction de l'aspect du plan d'action auquel ils se rapportent.

Mesures proposées pour les substances nouvelles

Commentaire n° 1 : La gestion du risque devrait mettre l'accent sur les résidus et le recours à un avis de nouvelle activité (ANA) plutôt que sur la réglementation.

L'objectif en matière de gestion du risque posé par les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés pourrait être atteint en mettant l'accent sur les résidus dans les produits et en imposant une condition sur l'utilisation des substances ou en recourant à la disposition sur les ANA.

Réponse

Un avis de nouvelle activité est un document juridique publié par la ministre de l'Environnement qui fait état des activités liées à une substance donnée au Canada pour lesquelles il n'existe aucune conclusion au sujet de sa toxicité en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)]. Les exigences prescrites dans l'ANA indiquent les renseignements à faire parvenir à la ministre pour fins d'évaluation avant le début d'une nouvelle activité telle que définie dans l'avis. L'objectif proposé de gestion du risque à court terme pour les quatre substances à base de télomères fluorés consiste à interdire leur importation et leur fabrication afin d'éliminer une nouvelle source possible d'émission d'APFC à longue chaîne dans l'environnement. Cet objectif nécessite l'interdiction de toute activité liée à ces substances au Canada. Environnement Canada a déterminé que la meilleure façon d'atteindre l'objectif de gestion du risque pour ces substances nouvelles est d'en interdire l'importation et la fabrication par réglementation.

Commentaire n° 2 : De nombreuses substances existantes à base de télomères fluorés ne sont pas gérées.

Bien que le projet de règlement vise les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés, de nombreuses autres substances figurant à la Liste intérieure des substances (LIS) ont des propriétés semblables.

Réponse :

Le règlement proposé empêchera l'introduction d'une nouvelle source d'APFC à longue chaîne au Canada. Même si les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés ne représentent qu'une petite part des sources d'émission d'APFC à longue chaîne dans l'environnement, le règlement proposé s'inscrit dans le cadre d'un plan global de gestion du risque pour les APFC à longue chaîne et leurs précurseurs.

Commentaire n° 3 : L'interdiction ne couvre pas les articles manufacturés.

Puisque la proposition n'inclut pas d'interdiction sur les articles manufacturés contenant les quatre substances à base de télomères fluorés, on craint que la réglementation soit contournée si des pays dont les normes sont moins exigeantes que celles du Canada sont autorisés à exporter au Canada. De plus, les articles manufacturés contenant des précurseurs d'APFC pourraient contribuer de façon importante à la charge mondiale.

Réponse

Le contrôle de l'importation d'articles manufacturés contenant les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés n'est actuellement pas réalisable, car des problèmes d'échantillonnage et d'analyse

rendraient difficile l'identification des substances dans des articles manufacturés. Ces articles seront abordés dans les prochaines étapes de la gestion des APFC et de leurs précurseurs.

Commentaire n° 4 : Il faudrait tenir compte des différences dans les profils d'emploi des quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés.

Il faudrait tenir compte des différences dans les profils d'emploi des quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés, car le potentiel d'émission n'est pas le même pour toutes ces substances.

Réponse

L'ajout des quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés aux substances visées par le *Règlement sur certaines substances toxiques interdites (2005)* vise à empêcher toute nouvelle source d'émission d'APFC à longue chaîne au Canada. Les différences dans les profils d'emploi de ces substances ne sont pas un facteur important puisque l'objectif est l'interdiction totale des nouvelles sources.

Commentaire n° 5 : La mesure visant les substances nouvelles à base de télomères fluorés n'est pas compatible avec le reste du plan d'action.

L'interdiction totale des quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés n'est pas compatible avec l'intention du plan d'action, qui ne se concentre que sur les résidus dans les produits.

Réponse

Le règlement proposé empêchera l'introduction de nouvelles sources de précurseurs d'APFC dans l'environnement, ce qui cadre bien avec le premier élément du plan d'action, lequel vise à interdire l'introduction au Canada de substances nouvelles qui peuvent contribuer à la charge en APFC à longue chaîne dans l'environnement. L'accent mis sur les précurseurs d'APFC dans les produits fluoropolymériques et à base de télomères fluorés fait partie des premières mesures prises par l'industrie et le gouvernement à l'égard d'une importante source d'émissions de précurseurs. D'autres sources d'APFC et de leurs précurseurs font l'objet de recherches en cours décrites dans le plan d'action.

Commentaire n° 6 : Les télomères fluorés ne contribuent pas beaucoup aux émissions d'APFC dans l'environnement.

Selon certaines indications, les télomères fluorés ne représenteraient que 1 % de la charge totale en APFC dans l'environnement. Les sources directes en représentent 90 %. La plus importante réduction d'APFC provenant des substances fluorotélomériques résulterait de l'élimination des résidus de précurseurs d'APFC.

Réponse

Il n'existe aucune usine où l'on fabrique des APFC, des fluoropolymères ou des télomères fluorés au Canada. Les seules sources canadiennes d'APFC et de leurs précurseurs sont les produits à base de télomères fluorés et fluoropolymériques. Compte tenu des grandes réductions auxquelles on s'attend des usines de fabrication d'APFC et de fluoropolymères aux États-Unis, les précurseurs d'APFC qui contiennent les produits fluoropolymériques et à base de télomères fluorés (y compris les résidus) deviendront une source d'émissions proportionnellement beaucoup plus importante à l'avenir. L'élimination de précurseurs d'APFC dans les télomères fluorés donnera lieu à une grande réduction des émissions de ces substances. Étant donné la persistance et le potentiel de bioaccumulation des APFC, il est important de réduire au minimum toute hausse des émissions de ces substances ou de leurs précurseurs dans l'environnement.

Commentaire n° 7 : Seules les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés seront ajoutées à l'annexe 1 et pas les APFC.

Il y a une certaine contradiction dans le fait que des substances à base de télomères fluorés pourraient être ajoutés à l'annexe 1 de la LCPE (1999) alors qu'on n'envisage actuellement pas de le faire pour les APFC.

Réponse

L'ajout des quatre substances à base de télomères fluorés à l'annexe 1 de la LCPE (1999) est nécessaire pour permettre de prendre un règlement les concernant afin de prévenir toute nouvelle source de précurseurs d'APFC au Canada. Le plan d'action prévoit l'évaluation d'autres APFC et de leurs précurseurs : lorsque ces travaux d'évaluation seront terminés, on envisagera l'ajout de ces substances à l'annexe 1.

Commentaire n° 8 : Des substances interdites pourraient procurer des avantages sur le plan environnemental.

On a exprimé l'opinion voulant que certaines des substances nouvelles que l'on propose d'interdire pourraient procurer des avantages sur le plan environnemental parce qu'elles entraîneraient la formation de quantités moindres d'APFC que les substances actuellement dans le commerce.

Réponse

Comme il est indiqué dans le plan d'action, l'objectif est d'empêcher l'introduction au Canada de nouvelles substances qui contribueraient à accroître les quantités d'APFC à longue chaîne émises dans l'environnement. Les émissions provenant de substances actuellement dans le commerce seront visées par un autre élément du plan d'action qui décrit les travaux menés de concert avec l'industrie pour qu'elle réduise volontairement les précurseurs d'APFC dans les produits.

Commentaire n° 9 : Le commerce mondial de produits fluorotélomériques pourrait être affecté.

L'ajout des substances à l'annexe 1 et leur réglementation pourraient nuire à leur commerce mondial et éloigner les clients.

Commentaire n° 10 : Le règlement proposé nuira à la compétitivité de l'industrie canadienne.

Le cadre réglementaire proposé nuirait à la position concurrentielle du Canada.

Commentaire n° 11 : Aucune conséquence économique de l'interdiction.

Le règlement devrait indiquer que le maintien de l'interdiction des substances nouvelles à base de télomères fluorés n'a aucune conséquence économique.

Réponse

On s'attend à ce que l'impact économique du règlement proposé soit négligeable en raison du petit nombre d'entreprises utilisant ces substances et de la disponibilité de produits de remplacement.

Commentaire n° 12 : Des substances fluorotélomériques continueront d'être fabriquées ailleurs.

Les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés seront interdites au Canada, mais elles seront encore fabriquées et utilisées ailleurs au monde.

Réponse

Il était peu probable que les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés soient fabriquées au Canada. Comme elles pourraient être fabriquées et utilisées ailleurs au monde et que les APFC sont transportés à grande distance, un volet du plan d'action vise à inciter les partenaires internationaux à aborder cette question.

Commentaire n° 13 : Fausse interprétation de l'interdiction des précurseurs d'APFC.

On craint que le message de l'avis du plan d'action pourrait être mal interprété, particulièrement parce que le plan proposé prévoit l'interdiction totale des quatre nouvelles substances à base de télomères fluorés alors que l'interdiction ne vise que leur importation et leur fabrication et non pas l'importation d'articles manufacturés qui en contiennent.

Réponse

Environnement Canada et Santé Canada reconnaissent qu'il est important de communiquer le message exact au public. Le libellé du projet de règlement précise que l'interdiction ne s'étend pas aux articles manufacturés pour le moment.

Mesures proposées pour les substances déjà dans le commerce

Commentaire n° 14 : EC devrait envisager de s'aligner sur le programme d'intendance de l'EPA des États-Unis.

Environnement Canada envisage-t-il d'aligner le plan d'action concernant les substances existantes sur le programme d'intendance récemment proposé par l'EPA des États-Unis? Certaines parties intéressées jugent que cela serait une bonne façon d'harmoniser les initiatives à l'échelle mondiale.

Réponse

Les mesures prévues par le plan d'action concernant les sources d'APFC à longue chaîne déjà présentes dans le commerce au Canada cadrent bien avec les mesures prises par l'EPA, notamment le projet de programme volontaire pour l'industrie qui est semblable au programme d'intendance de l'EPA. En outre, Environnement Canada et Santé Canada inciteront des partenaires internationaux à participer à des mesures mondiales visant à réduire le risque posé par les APFC à longue chaîne.

Commentaire n° 15 : Il faudrait préciser l'objectif de gestion du risque.

L'objectif de gestion du risque du plan d'action doit être précisé. Certaines parties intéressées ont indiqué appuyer l'élimination des APFC et de leurs précurseurs.

Commentaire n° 16 : L'objectif de gestion du risque devrait être l'élimination.

Environnement Canada devrait envisager établir l'élimination comme l'objectif du plan d'action et soutenir l'inclusion des APFC à la Convention de Stockholm.

Réponse

L'objectif de gestion du risque à court terme pour les substances dans le commerce est la réduction des précurseurs d'APFC dans les substances fluoropolymériques et les substances à base de télomères fluorés, car celles-ci sont des sources bien caractérisées et reconnues d'APFC. L'évaluation approfondie des APFC et de leurs précurseurs prévue dans le plan d'action orientera l'établissement de l'objectif de gestion du risque à long terme pour les sources existantes d'APFC ainsi que les mesures de gestion du risque futures. Environnement Canada et Santé Canada poursuivent ces travaux d'évaluation. Si les évaluations futures indiquaient que l'élimination est un objectif approprié, Environnement Canada et Santé Canada l'envisageront. Dans le plan d'action, Environnement Canada s'engage aussi à inciter des partenaires internationaux à participer à des mesures mondiales visant à réduire le risque posé par les APFC à longue chaîne.

Commentaire n° 17 : Le plan d'action ne comporte aucune échéance ni cible.

Il faudrait inclure des échéances et des cibles pour les activités décrites dans le plan d'action.

Réponse

La recherche sur les APFC et leurs précurseurs prévue dans le plan d'action est en cours. Le projet de règlement qui maintient l'interdiction des substances nouvelles à base de télomères fluorés a été publié le 17 juin 2006. Environnement Canada et Santé Canada collaboreront avec les parties intéressées pour établir les détails des réductions volontaires des précurseurs d'APFC dans les produits fluoropolymériques et substances à base de télomères fluorés.

Commentaire n° 18 : Viser les APFC de toutes les longueurs de chaîne.

Le plan d'action devrait viser les APFC et leurs précurseurs de toutes les longueurs de chaîne (pas seulement celles de plus de 9 atomes de carbone).

Réponse

Ce plan d'action vise en priorité les APFC à longue chaîne (plus de neuf atomes de carbone). Toutefois, d'autres longueurs de chaînes pourraient être prises en considération à mesure que des informations le justifiant deviennent disponibles.

Commentaire n° 19 : Traiter les APFC comme une classe de substances.

Les APFC et leurs précurseurs devraient être traités comme une classe de substances plutôt qu'individuellement. Il faudrait faire des recherches sur leur effet cumulatif plutôt que de déterminer la toxicité de chaque substance.

Réponse

L'évaluation en cours des effets des APFC sur l'environnement et la santé comprend des études sur les effets cumulatifs des APFC, et des études récentes ont montré que des mélanges d'APFC sont plus toxiques que l'APFO seul. Les activités décrites dans le plan d'action (y compris l'initiative volontaire sur les précurseurs d'APFC) visent à traiter les sources existantes d'APFC et de leurs précurseurs comme un groupe de substances plutôt que comme des substances prises individuellement.

Commentaire n° 20 : Mesures concernant les produits de consommation.

Il faut prendre des mesures concernant les produits de consommation qui contiennent des APFC et leurs précurseurs.

Réponse

Le plan d'action comprend de la recherche approfondie sur les sources, le devenir et les effets des APFC et de leurs précurseurs, y compris de ceux qui sont présents dans les produits de consommation. L'initiative volontaire de réduction des précurseurs d'APFC dans les substances existantes décrite dans le plan d'action permettra de réduire les concentrations de ces substances dans les produits de consommation comme les peintures, les cires et les protecteurs de surface. Le plan d'action prévoit également d'autres recherches sur la dégradation de produits à base de télomères fluorés appliqués à des articles manufacturés.

Commentaire n° 21 : La démarche visant les précurseurs d'APFC existants devrait être la même que celle visant les quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés.

Les travaux de gestion du risque sur les APFC existants et leurs précurseurs devraient correspondre à la démarche appliquée aux quatre substances nouvelles à base de télomères fluorés (c.-à-d. ajout aux substances visées par le *Règlement sur certaines substances toxiques interdites*). Certaines parties intéressées ont donné leur appui à la réglementation des résidus existants de précurseurs d'APFC

Réponse

L'industrie a indiqué qu'elle appuie une démarche volontaire de mesures hâtives pour réduire les concentrations d'APFC existants et de leurs précurseurs dans les produits. Cette démarche s'aligne aussi sur les mesures volontaires prises aux États-Unis à l'égard de ces substances. L'évaluation approfondie des APFC et de leurs précurseurs montrera peut-être qu'il faudrait adopter une autre démarche de gestion du risque.

Commentaire n° 22 : Mesures concernant les sites d'accumulation existants de précurseurs d'APFC

Le plan d'action devrait viser les sites d'accumulation existants de précurseurs d'APFC (c.-à-d. des sites d'enfouissement).

Réponse

Il faut effectuer de plus amples recherches sur le devenir et le transport des APFC et de leurs précurseurs pour gérer cette source possible.

Commentaire n° 23 : Processus d'examen et de révision pour le plan d'action.

Le plan d'action devrait comprendre un processus d'examen et de révision.

Réponse

Comme il est indiqué dans le plan d'action publié, de nouvelles informations pourraient donner lieu à des modifications des mesures prévues.

Commentaire n° 24 : Consultation publique efficace pour le plan d'action.

Le plan d'action devrait comprendre une consultation efficace du public et la présentation d'un rapport annuel au public sur les progrès accomplis.

Réponse

Environnement Canada et Santé Canada consultent le public à toutes les étapes d'élaboration de leurs outils de gestion du risque. Toutes les activités de gestion du risque décrites dans le plan d'action comprendront une consultation publique.

Recherche

Commentaire n° 25 : La recherche devrait se concentrer sur les émissions à partir d'articles manufacturés.

La recherche devrait se concentrer sur les résidus et les produits de dégradation des des APFC et de leurs précurseurs dans les articles manufacturés, ainsi que sur l'exposition à ces substances dans l'air intérieur.

Commentaire n° 26 : Davantage de recherche sur les APFC à chaîne courte et à chaîne longue.

Il faudrait effectuer davantage de recherche sur les perfluorocarbones à chaîne courte et à chaîne longue.

Commentaire n° 27 : Écosystèmes et populations vulnérables

La recherche sur les APFC et leurs précurseurs devrait tenir compte de la santé des enfants et des résultats de la biosurveillance, ainsi que surveiller les concentrations des substances visées dans les écosystèmes et les populations vulnérables.

Commentaire n° 28 : Recherche sur des produits de remplacement

Il faudrait effectuer de la recherche sur d'éventuels produits de remplacement pour s'assurer qu'ils conviennent.

Commentaire n° 29 : Préoccupations au sujet des lacunes dans nos connaissances.

Des parties intéressées ont exprimé des préoccupations concernant les lacunes dans nos connaissances en ce qui a trait au transport des APFC et de leurs précurseurs ainsi qu'aux voies d'exposition à ces substances.

Réponse

Les priorités de recherche seront établies en tenant compte des commentaires sur les besoins en recherche et les lacunes dans nos connaissances.