

**Document de consultation**

**Octaméthylcyclotétrasiloxane  
(D4)**

**Numéro de registre du Chemical Abstracts Service  
556-67-2**

**Environnement Canada**

**Juillet 2010**

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
1.1	BUT ET PORTÉE DE LA CONSULTATION .....	2
1.2	OBJECTIFS .....	3
<b>2</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>4</b>
2.1	RAPPORT FINAL D'ÉVALUATION PRÉALABLE .....	4
2.2	APPROCHE DE GESTION DES RISQUES PROPOSÉE .....	4
2.3	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....	5
<b>3</b>	<b>UTILISATIONS DE D4 .....</b>	<b>6</b>
3.1	UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS .....	6
3.2	CARACTÉRISATION DES REJETS DANS L'EAU AU CANADA.....	7
3.3	RÉDUCTION DES REJETS DE D4 DANS L'EAU AU CANADA.....	7
3.3.1	<i>Substances chimiques de remplacement ou substituts .....</i>	<i>7</i>
3.3.2	<i>Technologies de contrôle et de captage.....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>MESURES DE GESTION DES RISQUES EXISTANTES .....</b>	<b>9</b>
4.1	ACTIVITÉS DE COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS .....	9
4.2	ACTIVITÉS DE GESTION DES RISQUES.....	9
<b>5</b>	<b>RÈGLEMENTS PROPOSÉS.....</b>	<b>11</b>
5.1	RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS .....	11
5.1.1	<i>Détermination des catégories de produits .....</i>	<i>11</i>
5.1.2	<i>Interprétation et définitions .....</i>	<i>12</i>
5.1.3	<i>Limites de concentration proposées.....</i>	<i>12</i>
5.1.4	<i>Délivrance de permis .....</i>	<i>15</i>
5.1.5	<i>Étiquetage.....</i>	<i>16</i>
5.1.6	<i>Exigences de déclaration.....</i>	<i>16</i>
5.1.7	<i>Tenue des dossiers .....</i>	<i>16</i>
5.1.8	<i>Entrée en vigueur .....</i>	<i>17</i>
5.2	RÈGLEMENT CONCERNANT LES REJETS INDUSTRIELS.....	18
5.2.1	<i>Application et exclusion .....</i>	<i>18</i>
5.2.2	<i>Interdiction de rejet .....</i>	<i>18</i>
5.2.3	<i>Détermination des limites de rejet proposées pour les effluents industriels finaux</i>	<i>18</i>
5.2.4	<i>Plan de gestion de substance.....</i>	<i>19</i>
5.2.5	<i>Exigences d'échantillonnage .....</i>	<i>21</i>
5.2.6	<i>Analyse de laboratoire .....</i>	<i>21</i>
5.2.7	<i>Tenue des dossiers .....</i>	<i>22</i>
5.2.8	<i>Rapport annuel .....</i>	<i>22</i>
5.2.9	<i>Déclaration de rejet accidentel dans l'environnement .....</i>	<i>23</i>
5.2.10	<i>Certification des renseignements fournis .....</i>	<i>23</i>
5.2.11	<i>Entrée en vigueur .....</i>	<i>24</i>
<b>6</b>	<b>ÉVALUATION DU RENDEMENT DES RÈGLEMENTS PROPOSÉS.....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>ÉTAPES SUIVANTES.....</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>RÉFÉRENCES .....</b>	<b>28</b>
	ANNEXE 1 : QUESTIONS À DÉBATTRE	
	ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE VOLONTAIRE (2010)	
	ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES MODÈLES DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES	
	ANNEXE 4 : LISTE DES ACTIVITÉS TERMINÉES	

# 1 Introduction

## 1.1 But et portée de la consultation

La substance dite octaméthylcyclotétrasiloxane, portant le numéro de registre du Chemical Abstract Service (n° CAS) 556-67-2 ci-après appelées « D4 » a été incluse dans le deuxième lot du Défi, conformément au Plan de gestion des produits chimiques.

La conclusion du rapport final d'évaluation préalable indique que le D4 pénètre ou pourrait 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, mais ne pénètre pas 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 humaine. Le rapport a donc conclu que le D4 répondait aux critères énumérés à l'alinéa 64 a) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE 1999). Le projet de décret visant à ajouter le D4 à l'annexe 1 de la LCPE (1999) a été publié le 16 mai 2009.

L'objectif en matière d'environnement proposé pour le D4 est d'empêcher ou de réduire au minimum les rejets de D4 dans l'environnement aquatique (EC & SC, 2009). Afin d'atteindre le plus bas niveau possible de D4 dans l'environnement aquatique sur les plans technique et économique, le gouvernement du Canada envisage :

- de limiter la quantité ou la concentration de D4 que peuvent contenir certaines catégories de produits de soins personnels ayant le risque de se retrouver dans les rejets allant au milieu aquatique;
- d'établir des concentrations maximales de D4 dans les effluents industriels finaux et d'exiger la mise en œuvre de plans de gestion de substance de façon à s'assurer que les meilleures pratiques soient adoptées dans les installations qui utilisent le D4.

Ce document de consultation vise à :

- informer les parties intéressées des mesures de gestion des risques proposées pour le D4;
- donner aux parties intéressées et concernées l'occasion de faire part de leurs commentaires sur les mesures de gestion des risques pour certains produits de soins personnels et les effluents industriels; et
- permettre à Environnement Canada de prendre en compte toutes les questions et préoccupations des intervenants concernés sur les mesures de gestion des risques proposées.

Les parties intéressées peuvent inclure des organisations non gouvernementales, des ministères de gouvernements provinciaux et territoriaux ou du gouvernement fédéral et des entreprises diverses.

Les parties intéressées plus précisément par les mesures proposées sur les produits comprennent les fabricants, les importateurs et les détaillants du secteur des produits cosmétiques et des produits de toilette.

Pour les mesures proposées sur les effluents industriels, les parties intéressées comprennent les fabricants et les formulateurs de savons et de produits de nettoyage, de produits cosmétiques et de produits de toilette, de produits pharmaceutiques et médicaux, de peintures, de revêtements et d'adhésifs, de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que les fabricants et les distributeurs de produits chimiques.

## **1.2 Objectifs**

Le principal objectif de cette consultation est d'inviter les parties concernées à faire part de leurs commentaires et rétroactions sur les mesures de gestion des risques proposées pour le D4.

Voici les objectifs précis de cette consultation :

- Établir une compréhension commune de l'enjeu parmi les parties concernées;
- Recueillir des commentaires sur les limites de concentration maximales proposées pour certains produits de soin personnel et pour les effluents industriels.
- Recueillir des commentaires sur les méthodologies d'échantillonnage et d'essai (p. ex. exactitude et seuils de détection) pour l'évaluation et la surveillance du D4 dans les effluents industriels;
- Examiner les exigences administratives comme la production de rapports et la tenue de dossiers;
- Recueillir des commentaires sur l'exigence proposée d'élaborer un plan de gestion de substance;
- Examiner le calendrier et la faisabilité de la mise en œuvre des exigences réglementaires proposées;
- Identifier des systèmes permettant de contrôler, d'atténuer ou d'éliminer les rejets de D4 dans l'eau (p. ex. technologies de contrôle et de captage, substances chimiques de substitution, meilleures pratiques d'utilisation, système à boucle fermée, etc.); et
- Obtenir de plus amples renseignements concernant les facteurs économiques liés aux mesures de gestion des risques proposées.

## **2 Contexte**

### **2.1 Rapport final d'évaluation préalable**

Le 31 janvier 2009, Environnement Canada et Santé Canada, conformément au paragraphe 77(6) de la LCPE (1999), ont publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* un avis résumant les considérations scientifiques énoncées dans le rapport final d'évaluation préalable visant le D4. La démarche utilisée pour cette évaluation écologique préalable examinait les renseignements scientifiques disponibles et formulait des conclusions en appliquant la méthode du poids de la preuve et le principe de la prudence conformément à l'article 76.1 de la LCPE (1999).

À la lumière des renseignements disponibles dans le rapport final d'évaluation préalable (EC & SC 2008), il est proposé de considérer que le D4 pénètre ou pourrait 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, mais ne pénètre pas 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 humaine. Il a donc été conclu que le D4 répondait aux critères énumérés à l'alinéa 64 a) de la LCPE (1999).

Le rapport a également établi que la concentration de D4 prévue sans effet observé (CPSEO) dans le milieu aquatique est de 0,0002 mg/L.

### **2.2 Approche de gestion des risques proposée**

L'approche de gestion des risques proposée pour le D4 a été rendue publique en janvier 2009 (EC & SC 2009). Elle définit des mesures de gestion des risques possibles permettant de réduire au minimum, dans la mesure du possible sur les plans technique et économique, les taux de rejet de D4 dans l'eau.

Afin de gérer les risques environnementaux associés au D4, deux règlements ont été proposés pour:

- limiter la quantité ou la concentration de D4 que peuvent contenir certains produits de soins personnels et, le cas échéant, d'autres produits de consommation fabriqués et importés au Canada;
- établir des concentrations maximales de D4 dans les effluents industriels finaux et imposer la mise en place d'un système de gestion de sorte que des pratiques de gestion exemplaires soient adoptées dans les installations qui fabriquent, transforment ou reformulent le D4.

D'après l'analyse des données reçues dans le cadre du Défi concernant les produits de consommation contenant du D4, c'est la consommation de produits cosmétiques et de produits de toilette qui a l'impact le plus important sur le milieu aquatique. De plus, il n'y a aucune évidence de rejet de D4 dans l'eau résultant

de l'utilisation d'autres produits de consommation. Conséquemment, l'approche de gestion des risques pour les produits a été modifiée de façon à mettre l'accent sur les limites de concentration dans certains produits de soins personnels.

Les exigences proposées pour ces deux règlements sont détaillées dans la section 5 de ce document.

### **2.3 Surveillance environnementale**

Dans le cadre du Programme de suivi, de surveillance et de recherche concernant le Plan de gestion des produits chimiques, des travaux sont en cours pour recueillir des renseignements sur les niveaux de D4 dans les milieux suivants : les influents et les effluents des eaux usées, l'eau de surface, les sédiments, le poisson, les sols après épandage de boues et l'air. Les données recueillies fourniront des renseignements sur les niveaux de D4 dans l'environnement et serviront d'indications sur le devenir de cette substance dans les systèmes de traitement des eaux usées. À mesure qu'ils seront disponibles, les résultats de ces travaux seront utilisés pour élaborer des mesures de gestion des risques et, par la suite, pour évaluer le rendement de ces mesures.

## **3 Utilisations de D4**

### **3.1 Utilisations actuelles et secteurs industriels**

Un avis en vertu de l'article 71 a été publié conformément aux dispositions de la LCPE 1999 pour recueillir des renseignements sur le D4. Les renseignements recueillis ont révélé qu'en 2006, le D4 n'était pas fabriqué au Canada en quantités égales ou supérieures au seuil de déclaration de 100 kg et qu'entre 1 000 000 kg et 10 000 000 kg de D4 était importé au Canada (EC & SC 2008).

Au Canada, le D4 est principalement utilisé dans la fabrication de polymères et de copolymères de silicone. Le D4 est également utilisé dans les produits de soins personnels comme les produits de soins capillaires et de soins de la peau et les antisudorifiques. D'après les renseignements recueillis, le D4 est également utilisé comme produit antimousse (dans la fabrication des pâtes et papiers, des aliments, des produits pétrochimiques, pétroliers et chimiques ainsi que dans le traitement des eaux) (EC & SC 2008).

Les polymères de silicone contenant du D4 ont été approuvés pour servir d'ingrédients actifs ou non actifs dans les produits pharmaceutiques au Canada. Ils sont le plus souvent utilisés dans les agents antifatulents. Les polymères de silicones sont également utilisés :

- dans la formulation de produits de soins personnels pour les soins capillaires et les soins de la peau (p. ex. hydratants, après-rasage, maquillage, shampooings, revitalisants capillaires, produits de coiffure, etc.);
- dans les antisudorifiques et les désodorisants;
- dans les adjuvants de traitement, comme des antimousses, des tensioactifs et des agents de démoulage;
- dans les lubrifiants;
- dans les polirs et les revêtements appliqués sur divers substrats, notamment le textile, les moquettes et le papier;
- dans les produits d'étanchéité et les enduits pour bâtiments;
- dans les lubrifiants mécaniques, les liquides caloporteurs et diélectriques et les produits de reprographie.

Les polymères de silicone contenant du D4 sont également utilisés pour la production d'élastomères pour des applications biomédicales, des produits d'étanchéité et des adhésifs, du caoutchouc de silicone moulé, des revêtements pour films et tissus, ainsi que pour encapsuler des médicaments.

### **3.2 Caractérisation des rejets dans l'eau au Canada**

Le D4 n'est pas présent naturellement dans l'environnement. Il est rejeté dans l'environnement d'une façon dispersive à cause de ses nombreuses utilisations. Les rejets de D4 dans l'environnement se produisent surtout dans l'air, en raison de sa haute volatilité et dans l'eau (par les effluents des systèmes de traitement des eaux usées) pendant l'utilisation de produit de soin personnel, mais il peut aussi être rejeté dans l'environnement pendant son utilisation dans les procédés industriels. Lorsque le D4 est rejeté dans les eaux usées et dans l'eau, une partie des rejets s'adsorbent sur les matières en suspension comme les boues d'épuration et les sédiments (EC & SC 2009).

### **3.3 Réduction des rejets de D4 dans l'eau au Canada**

#### **3.3.1 Substances chimiques de remplacement ou substituts**

Bien qu'aucune information concernant des produits susceptibles de remplacer le D4 n'ait été fournie par les industries dans le cadre du Défi, des renseignements exclusifs obtenus lors d'entrevues avec des industries ont révélé l'existence de quelques substances qui pourraient être utiles dans des formulations de rechange. Des renseignements disponibles sur les sites Web de fournisseurs et l'existence de certains produits de soins personnels qui ne contiennent pas de D4 montrent également que des solutions existent.

Il est aussi possible que le D5 (décaméthylcyclopentasiloxane) et le D6 (dodécaméthylcyclohexasiloxane) soient utiles dans les reformulations, d'après les fonctions décrites dans l'INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients), et leurs propriétés physiques et chimiques qui sont similaires à celles du D4.

L'utilisation de substituts pourrait entraîner l'application d'autres règlements canadiens comme le *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles*. Pour de plus amples renseignements sur la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* et ses exigences, consultez le Registre environnemental de la LCPE (<http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm>).



### **3.3.2 Technologies de contrôle et de captage**

Aucun renseignement recueilli dans le cadre du Défi ne fait part d'éventuelles technologies de contrôle et de captage du D4.

D'après trois modèles de traitement des eaux usées (ASTreat 1.0, SimpleTreat 3.0 et STP Model 1.5), les usines de traitement des eaux usées enlèvent efficacement le D4. Un modèle conservateur estime que le taux d'enlèvement est de 90 % pour les usines de traitement secondaire et de 55 % pour les usines de traitement primaire. Pour de plus amples renseignements sur ces trois modèles, consultez l'Annexe 3.

Pour valider les taux d'enlèvement estimés, un programme d'échantillonnage est prévu dans différentes usines de traitement des eaux usées à travers le Canada en 2010.

## **4 Mesures de gestion des risques existantes**

### **4.1 Activités de collecte de renseignements**

#### ***Canada***

En mai et juin 2010, un questionnaire volontaire a été envoyé à certaines installations qui avaient déclaré utiliser ou rejeter du D4 dans le cadre du Défi. L'objectif de ce questionnaire était de permettre à Environnement Canada de mieux connaître les pratiques de l'industrie. Le questionnaire se trouve à l'Annexe 2.

#### **États-Unis**

Le 17 mars 2010, l'Environmental Protection Agency des États-Unis a annoncé qu'elle préparait un plan d'action pour les siloxanes. Le plan d'action devrait résumer les utilisations, les substituts, les dangers pour la santé humaine, les dangers environnementaux, la caractérisation du devenir et de l'exposition, les examens réglementaires nationaux et internationaux ainsi que les prochaines étapes concernant les siloxanes.

### **4.2 Activités de gestion des risques**

#### ***Canada***

*Loi sur les produits antiparasitaires* – Le D4 figure actuellement sur la *liste 2* des produits de formulation. Les produits de formulation de la *liste 2* sont considérés comme potentiellement toxiques, en raison de similitudes structurelles à des produits de formulation de la *liste 1* (définis comme des produits à l'origine de préoccupations toxicologiques importantes compte tenu de leurs effets nocifs potentiels sur la santé humaine et l'environnement) ou de l'existence de données indiquant une toxicité. Les formulations peuvent être réévaluées lorsque de nouveaux renseignements sont disponibles. (ARLA, 2007)

*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* – Le D4 est une substance de classe 3 (liquides inflammables). Ce règlement établit les exigences en matière de sécurité pour le transport des marchandises dangereuses, incluant le type de contenant, la formation, le plan d'intervention d'urgence ainsi que les exigences relatives aux rapports de rejet accidentel et de rejet accidentel imminent. (EC & SC 2009)

#### ***Europe***

La base de données des substances chimiques prioritaires du Swedish Chemicals Inspectorate (PRIO, 2006), consultée le 26 mai 2010, définit le D4 comme une substance prioritaire en matière de réduction des risques car elle répond aux critères des substances « présentant un danger environnemental et pouvant avoir des effets à long terme ».

Le groupe de travail sur la santé de la Commission européenne a décidé que le D4 devait être classé dans les catégories Repr. Cat. 3, R62 et R53 (IHCP, 2004).

Une substance classée dans la catégorie R53 « peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique ». Une substance classée dans la catégorie R62 présente un « risque possible d'altération de la fertilité ». La catégorie 3 des substances toxiques pour la reproduction indique que le produit chimique entraîne des effets non héréditaires sur la descendance ou l'altération de la fonction ou de la capacité de reproduction, ou augmente l'incidence de ces conséquences. (HSE, 2010)

*La Directive 2003/15/CEE du Conseil précise que 'Une substance classée dans la catégorie 3 peut être utilisée dans les produits cosmétiques si elle a été évaluée par le Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products intended for Consumers (SCCNFP) et que celui-ci l'a jugée acceptable pour utilisation dans les produits cosmétiques. ».*

Jusqu'à présent, aucune conclusion sur le D4 n'a été faite par le SCCNFP. Cependant, l'industrie a soumis des renseignements indiquant que les produits ne contiennent pas plus de 1% de D4 (SCCP 2005).

## 5 Règlements proposés

Ces propositions de règlements ont pour but de prévenir et de réduire les rejets dans l'environnement de D4 provenant d'effluents industriels et résultant de l'utilisation de certains produits de consommation.

Les projets de règlements seront rédigés en vertu de l'article 93 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999). L'article 93 de ladite Loi permet d'élaborer des règlements concernant les substances figurant à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1, y compris des règlements concernant la limite de concentration et les exigences pour l'échantillonnage, les analyses, la tenue de registres, l'administration et la transmission de renseignements.

### 5.1 Règlement sur les produits

#### 5.1.1 Détermination des catégories de produits

D'après les données fournies par l'industrie, environ 87 % du D4 est utilisé à la fois dans les produits finaux pour l'industrie des produits cosmétiques et des produits de toilette et dans la fabrication des polymères de silicone destinés à cette industrie. La deuxième utilisation la plus importante de D4 (11 %) est la fabrication de polymères de silicone pour l'industrie des revêtements, des scellants et des adhésifs. Les 2 % restants de D4 sont utilisés dans les produits finaux de secteurs comme l'automobile, les produits pharmaceutiques, la peinture, les revêtements, le nettoyage et le caoutchouc.

L'analyse des données montre que les rejets les plus importants dans le *milieu aquatique* sont dus à l'utilisation de produits cosmétiques et de produits de toilette. Bien qu'il existe de nombreux types de produits de soins personnels contenant du D4, la gestion des risques met l'accent sur ceux dont l'utilisation peut entraîner des rejets dans le milieu aquatique. C'est pourquoi, les produits de soins personnels ont été classés dans trois catégories :

- (i) les produits présentant un risque élevé de rejet direct dans l'eau,
- (ii) les produits présentant un risque modéré de rejet dans l'eau,
- (iii) les produits peu susceptibles d'être rejetés dans l'eau.

Pour classer un produit dans l'une de ces catégories, les facteurs pris en compte sont les suivants : le taux de volatilisation de la substance pure, la concentration moyenne de D4 dans le produit, la finalité du produit, le lieu et le moment où le produit est normalement appliqué sur le corps et la durée pendant laquelle le produit est susceptible de rester sur le corps avant d'être rincé. Par mesure de prudence, un facteur de 2 a été appliqué au taux de volatilisation publiée pour la substance pure (Berthiaume, 1999) qui est d'environ 30 minutes (pour 100 % de volatilisation). Ce facteur a été appliqué puisqu'aucune information publiée sur la volatilité du D4 dans les produits finis n'est disponible à ce jour. Des essais préliminaires effectués par les laboratoires d'Environnement Canada sont en accord avec cette hypothèse.

Le règlement proposé sur les produits déterminerait des limites de concentration pour les produits de soins personnels considérés comme présentant un risque élevé de rejet direct dans l'eau et pour ceux présentant un risque élevé de rejet direct dans l'eau.

La consultation examinera la faisabilité du projet de réglementation, décrit en détail ci-dessous, qui a été élaboré en considérant les exigences généralement utilisées dans d'autres règlements existants en vertu de la LCPE (1999) concernant les produits de consommation.

## **5.1.2 Interprétation et définitions**

### **5.1.2.1 Définitions**

Les termes utilisés dans l'industrie des cosmétiques ne seront pas définis sauf mention contraire dans le tableau de la section 5.1.3 de ce document, lorsqu'il est nécessaire de clarifier les groupements de catégories.

### **5.1.2.2 Champ d'application**

Les limites de concentration proposées s'appliqueraient à toute personne qui fabrique, importe, vend ou met en vente des produits destinés à être utilisés au Canada tels qu'ils sont décrits dans le tableau à la section 5.1.3. Il serait proposé d'exclure de ce règlement les produits fabriqués ou importés uniquement dans le but d'être exportés.

### **5.1.2.3 Interdiction**

Personne ne serait autorisé à fabriquer, importer, vendre ou mettre en vente les produits figurant à la section 5.1.3 destinés à être utilisés au Canada si la concentration de D4 dépasse la limite précisée dans le tableau à la section 5.1.3.

## **5.1.3 Limites de concentration proposées**

Les limites de concentration qui seront proposées pour le D4 figurent dans le tableau 1. La section 5.1.3.1 explique de quelle manière ces limites ont été établies.

Un produit pouvant appartenir à plusieurs catégories doit entrer dans la celle pour laquelle la limite de concentration de D4 est la plus restrictive, le cas échéant.

**Tableau 1 : Limites proposées de concentration de D4 par catégories de produits**

<b>Catégorie de produit</b>		<b>Limite proposée de concentration de D4 (en % du poids)</b>
<b>PRODUITS PRÉSENTANT UN RISQUE ÉLEVÉ DE REJET DIRECT DANS L'EAU</b>		
PRÉPARATION POUR LE BAIN	Comprend les huiles pour le bain, les huiles corporelles, les sels de bain	0,65
LUBRIFIANT GÉNITAL		0,01
REVITALISANT CAPILLAIRE	Produits défrisants, volumateurs, hydratants, épaississants, redonnant un aspect normal, redéfinissant les boucles, protecteurs de couleur, fortifiants, intensifiants, etc., utilisés sous la douche et destinés à être rincés dans des conditions normales d'utilisation.	0,02
COLORANT CAPILLAIRE	Produit modifiant chimiquement la couleur des cheveux (c.-à-d. que cette catégorie ne comprend pas les aérosols qui colorent la surface des cheveux)	0,01
MASQUE CAPILLAIRE	Traitement en profondeur laissé sur les cheveux pendant un certain temps (c.-à-d. plus de cinq minutes) mais destiné à être rincé	0,01
SHAMPOOING	Produits défrisants, volumateurs, hydratants, épaississants, redonnant un aspect normal, redéfinissant les boucles, protecteurs de couleur, fortifiants, intensifiants, etc., utilisés sous la douche et destinés à être rincés dans des conditions normales d'utilisation.	0,01
PRÉPARATION POUR MISES EN PLIS	Solutions pour permanentes, neutralisants, solutions défrisantes	0,05
GEL, MOUSSE DE RASAGE, ETC.	Crèmes, gels, savons de rasage utilisés dans le lavabo ou la baignoire, bandes, crèmes et lotions dépilatoires, épilatoires, etc., (cela ne comprend pas les après-rasages ou les traitements de la peau après épilation)	0,01
NETTOYANT POUR LA PEAU	Comprend les nettoyants pour le corps et pour le visage comme les exfoliants, les produits de microdermabrasion, les nettoyants acides, les gels douche, les nettoyants et laits hydratants pour le corps	0,01
<b>PRODUIT PRÉSENTANT UN RISQUE MODÉRÉ DE REJET DANS L'EAU</b>		
DÉODORISANT ET ANTISUDORIFIQUE	à bille, bâtons, gels, aérosols, etc.	0,01
MASQUE ET PEELING POUR LE VISAGE		0,08
HYDRATANT ET LOTION POUR LE VISAGE ET LES LÈVRES	Comprend les sérums, les gels, les crèmes, les produits hydratants, les baumes, etc.	0,2
PRODUIT DE SOINS CAPILLAIRES	Comprend les produits servant à faire briller, à adoucir, à protéger, à fixer, à défriser les	0,65

	cheveux, etc., tels que les crèmes, les gels, les aérosols, les pommades, les sérums et destinés à coiffer ou à fixer les cheveux et à rester sur ceux-ci.	
LOTION POUR LES MAINS, LES ONGLES ET LE CORPS	Comprend les laits, les hydratants, les beurres, les mousses, etc.	0,55
DÉMAQUILLANT	Pour les yeux ou le visage sous forme de liquide, de crème, d'huile, etc.	1,35
HUILE DE MASSAGE		0,01
CRÈME SOLAIRE		0,07

### **5.1.3.1 Détermination des limites de concentration**

Cette section décrit la méthodologie utilisée pour déterminer les limites de concentration proposées figurant dans le Tableau 1.

#### Critères de réduction :

Les limites de concentration ont été établies dans le but d'atteindre la concentration prévue sans effet observé (CPSEO) pour le D4 de 0,002 mg/L et d'obtenir un quotient de risque inférieur à un. Le quotient de risque est calculé à partir de la CPSEO. Il existe un risque d'effets nocifs sur les organismes aquatiques lorsque le quotient de risque est supérieur à un.

#### Étape 1 – Déterminer les concentrations moyennes dans divers produits de soins personnels

Pour déterminer les limites de concentration, la première étape a consisté à utiliser la base de données du Système de déclaration des cosmétiques de Santé Canada pour regrouper les produits contenant du D4 pur en catégories comme les produits de soins capillaires, les revitalisants capillaires traditionnels, les démaquillants, etc. La valeur médiane de l'étendue des concentrations et le nombre de produits pour chaque fourchette a ensuite été utilisée pour déterminer la concentration moyenne d'une catégorie.

#### Étape 2 – Déterminer la masse attendue ( $M_E$ ) de D4 rejetée dans l'environnement en raison de l'utilisation de produits de soins personnels

L'outil de débit massique, un outil de modélisation qui suit la masse de la substance pendant tout son cycle de vie, a été ensuite utilisé avec les données reçues dans le cadre du Défi pour déterminer la masse de D4 susceptible d'être rejetée dans l'eau au Canada. L'outil de débit massique tient compte des différentes étapes par lesquelles passe la substance comme les pertes de production dues aux transferts, les pertes vers l'air, vers l'eau lors des opérations de nettoyage, de l'utilisation du produit, des exportations, etc.

On estime qu'environ 60 % des produits de soins personnels contenant du D4 fabriqués au Canada sont exportés. Les produits destinés à l'exportation ne

seraient pas assujettis au règlement. Ce facteur a donc été pris en compte dans la détermination de la masse rejetée dans l'eau.

Un taux de rejets de dans l'eau de 10 % résultant de l'utilisation de tous les produits de soins personnels a également été utilisé. Ce taux est tiré d'hypothèses établies au Royaume-Uni (Brooke, 2006).

### Étape 3 – Déterminer la masse maximale ( $M_M$ ) de D4 pouvant être rejetée dans l'eau tout en conservant un quotient de risque inférieur à un

La masse de D4 arrivant dans les usines de traitement des eaux usées est une variable d'entrée dans le modèle d'usine de traitement des eaux usées appelé Mega Flush. Le modèle contient une base de données de plus de 900 usines de traitement des eaux usées au Canada et calcule les concentrations estimées dans les effluents et le quotient de risque aquatique d'un produit chimique dans un plan d'eau pour chaque usine en fonction de la masse pénétrant dans les eaux canadiennes. Le modèle tient compte de la population desservie, des débits des influents et des effluents, du type d'eau réceptrice et des taux d'enlèvement des divers procédés de traitement des eaux usées. La masse d'entrée a été modifiée en suivant un processus itératif jusqu'à ce que les concentrations dans les effluents n'entraînent aucun risque pour le milieu aquatique, c'est-à-dire jusqu'à ce que le quotient de risque soit inférieur à un pour 97 % des sites au Canada.

Un facteur de réduction a été calculé grâce à la formule suivante :

$$\% \text{ Réduction} = \frac{M_E - M_M}{M_E} \times 100 \%$$

### Étape 4 – Réduire la concentration moyenne dans les produits de soins personnels selon le facteur de réduction déterminée à l'étape 3

D'après les calculs ci-dessus, les concentrations moyennes de D4 dans certains produits de soins personnels présentant un risque élevé ou modéré de rejet dans l'eau devraient être réduites de 90 %.

Les limites de concentration déterminées pour le D4 dans les catégories de produits définies devraient permettre de gérer les risques associés à l'utilisation de cette substance dans les produits de soins personnels et de ramener ces risques à un niveau acceptable pour le déversement des eaux pour 97 % des usines de traitement des eaux usées. Plus de 80 % des usines de traitement restantes qui ne parvenaient pas à obtenir un quotient de risque inférieur à un étaient considérées comme n'ayant aucun traitement.

#### **5.1.4 Délivrance de permis**

Il se peut que le règlement proposé autorise la demande d'un permis dans les cas où il est impossible sur le plan technique ou économique de trouver un substitut à la substance dans le produit.



Le permis expirerait deux ans après avoir été délivré, à moins que le demandeur ne dépose une demande de renouvellement répondant à des exigences précises, au moins 90 jours avant l'expiration du permis. Le permis ne pourrait être renouvelé qu'une seule fois, pour une période de deux ans, pour un produit donné destiné à la même utilisation.

Pour obtenir le permis, le demandeur devra décrire un plan contenant les mesures qu'il prendra afin de réduire au minimum ou d'éliminer tout effet nocif de la substance toxique sur l'environnement.

Tous les renseignements soumis au ministre en vertu du projet de règlement devraient être datés et signés par la personne concernée par ce règlement ou par la personne autorisée à agir en son nom, afin de certifier que ces renseignements sont exacts et complets.

#### **5.1.5 Étiquetage**

Toute personne qui fabrique, importe, vend ou met en vente des produits assujettis au règlement devrait indiquer sur le contenant dans lequel le produit est vendu la date de fabrication de ce produit ou un code représentant cette date. Si un code est utilisé, la personne devrait fournir une explication au ministre sur demande.

#### **5.1.6 Exigences de déclaration**

Aucune exigence de déclaration n'est proposée.

#### **5.1.7 Tenue des dossiers**

Toute personne qui fabrique, importe, vend ou met en vente des produits assujettis au projet de règlement devrait conserver les dossiers dans son entreprise au Canada ou dans tout autre endroit du Canada où elle pourrait être inspectée pendant une période de cinq ans. Si les dossiers sont conservés dans un endroit autre que l'établissement principal de la personne, celle-ci devrait fournir au ministre l'adresse municipale de cet endroit. Les dossiers pourraient être conservés dans un format électronique. Les dossiers devraient contenir les renseignements suivants :

Pour le fabricant :

- la marque de commerce ou l'appellation commerciale des produits, la quantité de produits fabriqués contenant du D4, leur concentration respective et la date de fabrication.

Pour l'importateur :

- la marque de commerce ou l'appellation commerciale des produits, la quantité de produits importés contenant du D4 et la date d'importation;
- le point d'entrée, le numéro de classification selon le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, le numéro de l'importateur, le connaissement, la facture, tous les documents présentés à l'Agence des services frontaliers du Canada;
- les coordonnées de la personne-ressource et l'adresse de l'établissement principal de l'expéditeur du produit.

Pour les ventes à des fournisseurs, à des grossistes ou à des détaillants :

- la marque de commerce ou l'appellation commerciale des produits, la quantité de produits vendus contenant du D4 et la date de vente;
- la date de livraison, les coordonnées de la personne-ressource et l'adresse du fournisseur, grossiste ou détaillant à qui le produit a été vendu.

#### **5.1.8 Entrée en vigueur**

Le règlement proposé entrerait en vigueur un an après son enregistrement pour les fabricants et les importateurs et deux ans après pour les vendeurs ou les personnes mettant en vente des produits afin de prévoir une période d'écoulement.

## 5.2 Règlement concernant les rejets industriels

### 5.2.1 Application et exclusion

Ce projet de règlement concernerait les installations qui fabriquent du D4 en quantités égales ou supérieures à 100 kg par an ou les installations qui utilisent, traitent ou transforment le D4 pour les intégrer à un mélange ou à un produit, en quantités supérieures ou égales à 100 kg.

Le projet de règlement vise les utilisateurs et les fabricants de D4 pure et de produits formulés ou de mélanges contenant la substance. Ce règlement ne s'appliquerait pas aux utilisateurs de produits contenant la substance. Le règlement proposé ne s'appliquerait pas aux installations qui ne génèrent pas d'effluent.

### 5.2.2 Interdiction de rejet

Le règlement proposé interdirait le rejet dans l'environnement d'effluents finaux dont la concentration en D4 dépasserait une limite de rejet maximale.

Les limites de rejet proposées devraient être respectées dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur du règlement.

### 5.2.3 Détermination des limites de rejet proposées pour les effluents industriels finaux

Le projet de règlement définirait des concentrations maximales pour les rejets de D4 dans les effluents industriels finaux. Afin de déterminer les limites de rejet proposées, Environnement Canada a pris en compte les facteurs figurant dans le Tableau 2:

**Tableau 2 : Facteurs pris en compte dans le calcul des limites de rejet pour le D4**

<b>Paramètres</b>	<b>D4</b>
concentration prévue sans effet observé (CPSEO) (µg/L)	0,2
Facteur de partition (%) (Eau + sédiments)	86,4
Dilution maximale dans l'environnement	10
Taux d'enlèvement estimé des usines de traitement des eaux usées hors-site (%)	55,4

Les limites de rejet proposées ont été calculées selon l'équation 1 ci-dessous :

**Équation 1 :**

$$LR = \frac{CPSEO * FD}{FP * (100\% - \%Enl\grave{e}vement_{UTEU})}$$

Où :

- LR : limite de rejet
- CPSEO : concentration prévue estimée sans effet observé
- FD : facteur de dilution
- FP : facteur de partition
- %Enlèvement<sub>UTEU</sub> : % d'enlèvement d'une usine de traitement des eaux usées hors-site

Les modèles utilisés dans l'évaluation préalable tenaient compte de la dilution des effluents des usines de traitement des eaux usées déversés dans les eaux réceptrices de surface. Le facteur de dilution maximal utilisé était 10 pour protéger les organismes aquatiques vivant près des points de rejet. Ce facteur de 10 s'applique à environ 75 % des eaux de surface recevant des effluents d'installations industrielles. Des facteurs de dilution plus faibles ont été appliqués pour les autres installations.

D'après le Rapport final d'évaluation préalable (EC & SC 2008), le D4 peut se disperser en quantités importantes dans l'air, dans l'eau et dans les sédiments lorsque cette substance est rejetée dans l'eau. L'équation 1 tient compte de la dispersion d'une partie du D4 dans l'air lorsque cette substance est rejetée dans l'eau.

Comme il est précisé à la section 3.3.2, les usines de traitement des eaux usées enlèvent efficacement le D4. L'équation 1 tient compte de ce taux d'enlèvement. Toutefois, puisque le taux d'enlèvement des usines de traitement secondaires varie beaucoup (en fonction de la capacité et du type de système de traitement) et afin de fournir un facteur de protection environnementale, seuls les taux d'enlèvement des installations de traitement primaires des eaux usées ont été pris en compte dans le calcul.

La limite proposée est donc de 5,2 µg/L pour un effluent industriel rejeté vers une usine de traitement des eaux usées hors-site et de 2,3 µg/L pour un effluent industriel rejeté directement dans les eaux de surface.

#### **5.2.4 Plan de gestion de substance**

Pour se conformer au projet de règlement, les installations concernées devraient élaborer, mettre en œuvre et veiller au maintien d'un plan de gestion de substance. L'objectif de ce plan de gestion de substance serait de s'assurer que des pratiques de gestion exemplaires soient adoptées dans les installations où le

D4 est utilisé de façon à réduire au minimum les rejets de D4 dans l'environnement.

Le règlement propose qu'une installation soit tenue d'élaborer un plan de gestion de substance lorsque le résultat d'une analyse de l'effluent final établit que la concentration dans l'effluent est supérieure à la limite de détection de la méthode (LDM). À partir de ce moment, l'installation disposera d'un an pour élaborer un plan de gestion de substance et d'un an supplémentaire pour le mettre en œuvre.

Le plan de gestion des substances comprendrait les éléments suivants :

- a. Une liste de facteurs pouvant causer une augmentation des rejets de D4 dans l'effluent industriel.
  - Ces facteurs peuvent être, par exemple, le type de technologie, l'erreur humaine, le rejet accidentel, le procédé de fabrication, le type d'équipement. etc.
- b. Les procédures destinées à réduire les risques de rejet qui tiennent compte des facteurs identifiés au point (a). Ces procédures comprendraient des méthodes pour réduire ou prévenir les erreurs humaines (par exemple, la formation et les procédures opérationnelles normalisées), l'inspection de l'équipement essentiel identifié au point (a), etc.
- c. Un protocole d'inspection destiné à vérifier que les procédures indiquées au point (b) contrôlent efficacement les risques.
  - Ce protocole d'inspection comprendrait :
    - i. Une liste des points d'inspection (équipement, procédures, activités, etc.);
    - ii. Un calendrier d'inspection. Il serait obligatoire d'effectuer au moins une inspection par année civile;
    - iii. Les qualifications requises de la personne effectuant l'inspection.

Les installations devant élaborer un plan de gestion de substance seraient également dans l'obligation de rédiger un rapport d'inspection. Le rapport d'inspection contiendrait la date de l'inspection, le nom et les qualifications de l'inspecteur ainsi que les observations (résultat de l'inspection).

Lorsque le rapport montre que les procédures décrites au point (b) n'empêchent ni ne réduisent au minimum les risques associés aux facteurs figurant au point (a), un plan de mesures correctives devra être élaboré. Le plan de mesures correctives comprendrait une description des mesures à prendre pour éliminer, réduire ou limiter le risque et un calendrier de mise en œuvre de ces mesures.

Le règlement exigerait que le plan de gestion de substance soit examiné et, le cas échéant, mis à jour au moins une fois par an.

### **5.2.5 Exigences d'échantillonnage**

Le règlement propose de prélever des échantillons au moins quatre fois par an avec une période de 70 jours au minimum entre chaque prélèvement. Les échantillons devraient non dilués et représentatifs de l'effluent industriel de l'installation dans des conditions normales d'exploitation.

Afin de réduire les charges administratives, le règlement propose que, dans le cas où les résultats de quatre analyses consécutives d'une installation sont inférieurs à la limite de détection de la méthode, cette installation soit autorisée à réduire la fréquence d'échantillonnage et d'analyse à deux fois par an avec une période de 120 jours au minimum entre chaque prélèvement.

### **5.2.6 Analyse de laboratoire**

Le règlement proposé exigerait que l'analyse des échantillons soit réalisée par un laboratoire agréé par un organisme d'accréditation canadien en vertu de la norme ISO/IEC 17025: 2005 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée *Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais*, avec toutes ses révisions.

Le règlement ne préciserait pas la méthode à utiliser pour l'analyse des échantillons. Cependant, la méthode choisie devrait répondre à des exigences précises en matière de limite de détection, de précision et d'exactitude. Ainsi, les laboratoires disposeraient de plus de souplesse pour effectuer les analyses, ce qui pourrait permettre l'utilisation de nouvelles techniques d'analyse, réduisant possiblement le coût des essais exigés.

Les méthodes d'analyse devront présenter les caractéristiques suivantes : une limite de détection de 0,25 µg/L, une exactitude de 30% et une précision de 30%.

### **5.2.7 Tenue des dossiers**

Le propriétaire ou l'exploitant d'une installation devrait conserver tous les documents figurant dans la liste ci-dessous dans l'installation à laquelle le règlement s'applique ou, après avis au Ministre, dans tout autre endroit du Canada où les documents peuvent être inspectés pendant une période d'au moins cinq années à partir de leur rédaction.

- Plan indiquant l'emplacement des effluents finaux;
- Résultats des analyses (dates, méthode, laboratoire);
- Justification de la date des échantillonnages et des analyses;
- Plan de gestion de substance et renseignements utilisés pour l'élaborer, le mettre en œuvre et le maintenir;
- Rapports d'inspection;
- Plan de mesures correctives;
- Rapport annuel et renseignements utilisés pour élaborer ce rapport;
- Autres renseignements exigés par ce règlement.

### **5.2.8 Rapport annuel**

Les installations seraient tenues de fournir au ministre un rapport annuel contenant les éléments suivants :

- Le nom de l'installation, l'adresse municipale de l'installation (si elles sont différentes), le numéro de téléphone et l'adresse électronique (s'il y a lieu) de la personne soumettant le rapport;
- La quantité de substance fabriquée ou utilisée au cours de l'année civile et la méthode utilisée pour déterminer cette quantité;
- La quantité estimée de substance rejetée dans les effluents au cours de l'année civile et la méthode utilisée pour déterminer cette quantité;
- Le débit d'effluent et la méthode utilisée pour déterminer celui-ci;
- Les dates, les méthodes et les résultats des échantillonnages et des analyses.

La quantité de substance rejetée pourrait être calculée à partir de la concentration de substance mesurée dans l'effluent et du débit d'effluent. La concentration de substance dans l'effluent serait déterminée par les échantillonnages et les analyses requises décrits aux sections 5.2.5 et 5.2.6. Pour déterminer le débit d'effluent, trois options pourraient être considérées : l'installation d'un débitmètre, la mesure instantanée du débit d'effluent ou une estimation du débit d'effluent établie à partir des renseignements disponibles.

### **5.2.9 Déclaration de rejet accidentel dans l'environnement**

S'il y a un rejet dans l'environnement effectif ou probable d'une substance en violation d'un règlement, l'alinéa 95(1)(a) de la LCPE (1999) exige qu'un rapport soit rédigé et soumis à un agent de l'application de la loi.

Le règlement proposé exigerait que le rapport contienne les renseignements suivants :

- (a) le nom, l'adresse municipale et le numéro de téléphone de la personne soumettant le rapport;
- (b) l'adresse municipale de l'installation dans laquelle s'est produit ou risque de se produire le rejet;
- (c) dans le cas d'un rejet, la date, l'heure, la durée et l'emplacement exact du rejet;
- (d) dans le cas d'un risque de rejet, la date, l'heure, et l'emplacement exact auxquels le rejet risque d'avoir lieu;
- (e) la quantité estimée de D4 rejetée ou susceptible de l'avoir été;
- (f) la description des circonstances qui ont mené ou qui risquent de mener au rejet, y compris la détermination des causes de ce dernier, si elles sont connues, et la description de toute mesure corrective prise;
- (g) la description des mesures prises pour éliminer, réduire ou limiter tout danger résultant du rejet; et
- (h) l'identification de toutes les personnes et agences informées du rejet.

Le contenu proposé de ce rapport est conforme à d'autres règlements adoptés en vertu de la LCPE (1999).

Également, en cas de non-respect des limites de rejet et lorsqu'un rapport écrit doit être soumis conformément à l'article 95 de la LCPE (1999), le règlement propose que les échantillons soient prélevés et analysés toutes les semaines jusqu'à ce que la concentration de D4 dans les effluents soit inférieure ou égale à la limite de rejet proposée applicable à l'usine. Lorsque les résultats de trois analyses consécutives établissent que la concentration dans les effluents est inférieure ou égale à la limite de rejet proposée applicable, la fréquence des échantillonnages et des analyses exigés est celle indiquée à la section 5.2.5, c.-à-d. au moins quatre fois par an avec une période de 70 jours au minimum entre chaque prélèvement.

### **5.2.10 Certification des renseignements fournis**

Tous les renseignements soumis au Ministre en vertu du projet de règlement devraient être datés et signés par la personne concernée par ce règlement ou par la personne autorisée à agir en son nom, afin de certifier que ces renseignements sont exacts et complets.



### **5.2.11 Entrée en vigueur**

Le projet de règlement entrerait en vigueur le jour de son enregistrement.

Les limites de rejet proposées devraient être respectées dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur du règlement.

Le règlement propose qu'une installation soit tenue d'élaborer un plan de gestion de substance lorsque le résultat d'une analyse de l'effluent final établit que la concentration dans l'effluent est supérieure à la limite de détection de la méthode (LDM). À partir de ce moment, l'installation disposerait d'un an pour élaborer un plan de gestion de substance et d'un an supplémentaire pour le mettre en œuvre.

## **6 Évaluation du rendement des règlements proposés**

Pour le règlement concernant les produits, des échantillonnages aléatoires de produits de soins personnels concernés pourraient servir à évaluer l'efficacité du règlement proposé.

Pour le règlement concernant les rejets industriels, la fréquence des rejets supérieurs aux limites réglementaires chaque année et des inspections aléatoires des installations pourraient servir à évaluer l'efficacité du règlement proposé.

Les résultats de la surveillance environnementale serviraient d'indicateurs pour évaluer l'efficacité des règlements proposés en matière d'objectifs environnementaux.

## 7 Étapes suivantes

Une période de commentaires suivra la consultation. Les commentaires reçus pendant cette période seront pris en compte durant la rédaction des projets de règlements. Veuillez faire part de vos commentaires par écrit au plus tard le 3 septembre 2010.

Environnement Canada encourage la distribution du présent document de consultation à toutes les parties intéressées et concernées. Une copie du présent document de consultation sera disponible sur le site Web du Registre environnemental de la LCPE (1999)

[<http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/default.cfm>].

Conformément à l'article 313 de la LCPE (1999), quiconque fournit des renseignements au ministre de l'Environnement sous le régime de cette loi peut demander que les renseignements fournis soient considérés comme confidentiels. Tout commentaire ayant trait à ces projets de règlement doit être envoyé à l'une des adresses suivantes. Veuillez vous assurer d'envoyer vos commentaires à la personne compétente :

	<b>Règlement sur les rejets industriels</b>	<b>Règlement sur les produits</b>
Par courrier	Directeur Division de la production des produits chimiques Environnement Canada Place Vincent Massey, 19 <sup>e</sup> étage 351, boul. Saint-Joseph Gatineau (Québec) K1A 0H3	Directeur Division des produits Environnement Canada Place Vincent Massey, 18 <sup>e</sup> étage 351, boul. Saint-Joseph Gatineau (Québec) K1A 0H3
Par courriel	pgpc-cmp.dppc-cpd@ec.gc.ca  Veuillez indiquer dans l'objet de votre message « Consultation sur le règlement concernant le D4 dans les rejets industriels ».	Products.Produits@ec.gc.ca  Veuillez indiquer dans l'objet de votre message « Consultation sur le règlement concernant le D4 dans les produits ».
Par télécopieur	819-994-5030	819-953-3132

Le gouvernement du Canada prévoit publier une proposition d'outil de gestion des risques pour certains produits dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, au printemps 2011. Le règlement final serait publié à l'hiver 2012.

Le gouvernement du Canada prévoit publier une proposition d'outil de gestion des risques pour les rejets dans les effluents industriels dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, d'ici le 29 janvier 2011. Le règlement final sera publié d'ici juillet 2012.

## 8 Références

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. 2007. Liste des produits de formulation de l'ARLA. Ottawa (Ont.) : Santé Canada, ARLA. Note réglementaire REG2007-04. ISBN: 978-0-662-46344-3 (978-0-662-46345-0). Accès : <http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/decisions/reg2007-04/index-fra.php>

Berthiaume, Marianne, D. 1999. Silicones in Cosmetics. *Principles of Polymer Science and Technology in Cosmetics and Personal Care* 7:275-324.

Brooke, D.N., Crookes, M.J., Gray, D., Robertson, S. Sept. 2006. Draft Science Report Environmental Risk Assessment: Octamethylcyclotetrasiloxane. Almondbury (R.-U.) : Environment Agency.

[EC & SC] Environnement Canada, Santé Canada. 2008. Évaluation préalable pour le Défi concernant l'octaméthylcyclotétrasiloxane (D4). Accès : [http://www.ec.gc.ca/substances/ese/eng/challenge/batch2/batch2\\_556-67-2\\_en.pdf](http://www.ec.gc.ca/substances/ese/eng/challenge/batch2/batch2_556-67-2_en.pdf)

[EC & SC] Environnement Canada, Santé Canada. 2009. Approche de gestion des risques proposée pour l'octaméthylcyclotétrasiloxane (D4) et le décaméthylcyclopentasiloxane (D5). Accès : [http://www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2\\_556-67-2\\_rm\\_fr.pdf](http://www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2_556-67-2_rm_fr.pdf)

Crechem Technologies. Sept. 2006. Validation of Sewage Treatment Plant Emission Models. Volume I/II – Main Text. Rapport final préparé pour Environnement Canada. Ottawa (Ont.) : Crechem Technologies Inc.

[HSE] Health and Safety Executive. 2010. CHIP - List of Symbols, Abbreviations, Risk and Safety Phrases. Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009. Royaume-Uni. Accès : <http://www.hse.gov.uk/chip/phrases.htm>

[IHCP] Institute for Health and Consumer Protection, Commission européenne. 2004. Réunion du groupe de travail sur la santé, du 12 au 14 mai 2004. Summary Record – Meeting of the Technical Committee C&L on the Classification and Labelling of Dangerous Substances. ECBI/147/04 Rév. 3. Novembre. Accès : [http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Classification-Labelling/ADOPTED\\_SUMMARY\\_RECORDS/14704r3\\_sr\\_TC\\_C&L\\_HEALTH\\_0504.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Classification-Labelling/ADOPTED_SUMMARY_RECORDS/14704r3_sr_TC_C&L_HEALTH_0504.pdf)

Lassen, C., Hansen, C.L., Mikkelsen, S.J., Maag, J. 2005. Siloxanes – Consumption, Toxicity and Alternatives. Danish Ministry of the Environment,

Environmental Protection Agency (Danish EPA). Environmental Project No. 1031. Accès : <http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2005/87-7614-756-8/pdf/87-7614-757-6.pdf>

[PRIO] A Tool for Risk Reduction of Chemical Substances [base de données sur Internet]. 2006. KEMI – Swedish Chemicals Agency. Sweden. Mise à jour en mars 2006. Accès : <http://www.kemi.se/templates/PRIOEngFrames.aspx?id=4144&gotopage=4148>

[SCCP] Comité scientifique des produits de consommation, Commission européenne. 2005. Opinion on Octamethylcyclotetrasiloxane (D4). SCCP/0893/05. Décembre. Accès : [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_o\\_035.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_035.pdf)

## **Annexe 1 : Questions à débattre**

Environnement Canada cherche à combler des lacunes en matière de données pour l'élaboration de règlements sur le D4. Environnement Canada demande aux parties intéressées de se préparer à la consultation en examinant les questions à l'avance et en préparant des réponses.

Les questions des sections A1-1 à A1-3 sont celles sur lesquelles la consultation sera axée tandis que la section A1-4 et l'Annexe 2 contiennent d'autres questions qui pourraient se poser lors de la consultation.

Il se peut que certaines parties aient reçu un questionnaire volontaire contenant certaines de ces questions envoyé par Environnement Canada avant la consultation (voir l'Annexe 2).

### **A1- 1: QUESTIONS COURANTES CONCERNANT LES RÈGLEMENTS SUR LES PRODUITS ET SUR LES REJETS INDUSTRIELS**

1. Tendances dans l'utilisation du D4
2. Existe-t-il des substituts acceptables au D4?

### **A1- 2: RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS**

1. La structure proposée pour le règlement sur les produits soulève-t-elle des inquiétudes?
2. Les catégories de produit choisies sont-elles convenables?
3. Existe-t-il des éléments pouvant empêcher d'atteindre les limites de concentration proposées?

### **A1- 3: RÈGLEMENT CONCERNANT LES REJETS INDUSTRIELS**

1. Avez-vous des inquiétudes au sujet de la méthode de calcul des limites de rejet?
2. Les limites de rejet proposées sont-elles réalisables? Pensez-vous être déjà en dessous de ces limites de rejet?
3. Que pensez-vous de l'exigence d'élaborer un plan de gestion de substance et des seuils proposés pour appliquer cette exigence?
4. Avez-vous des inquiétudes concernant les exigences d'échantillonnage et d'analyse proposées?
5. D'après vous, quelle serait la meilleure méthode pour déterminer le débit d'effluent (afin d'établir la quantité de rejet dans l'effluent)?
6. Avez-vous des inquiétudes concernant les autres exigences administratives (rapport annuel, tenue des dossiers, etc.)?

#### **A1- 4: AUTRES QUESTIONS CONCERNANT LE RÈGLEMENT SUR LES PRODUITS :**

1. Quel est le coût approximatif des substituts?
2. Quel est le coût du D4?
3. Quel est le coût moyen des préparations (produits intermédiaires utilisés dans les produits finaux) contenant du D4?
4. Les substituts identifiés modifient-ils l'efficacité du produit?
5. Des modifications du processus ou de l'équipement de fabrication sont-elles nécessaires pour utiliser le(s) substitut(s)? Si c'est le cas, à combien le coût de la modernisation de l'usine de fabrication nécessaire à l'utilisation du substitut est-il estimé?
6. Combien de temps faudra-t-il pour modifier la composition d'un produit?
7. Quels sont les coûts associés à la modification de la composition d'un produit?
8. Avez-vous déjà entrepris des démarches pour modifier la composition de certains produits?
9. Combien de temps faut-il à une entreprise pour se conformer au règlement proposé sur les produits?
10. Existe-t-il des études qui montrent que les produits sans rinçage comme les produits de soins capillaires, les déodorants et les hydratants ne présentent pas de risque d'être rejetés dans l'eau?
11. Comment l'industrie définit-elle le cyclométhicone? (c.-à-d. est-ce la même chose que le D4? S'agit-il d'un mélange polymérisé utilisant du D4 avec des résidus de D4 pur?)



## **ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE VOLONTAIRE (2010)**

Les questions suivantes ont été envoyées à certaines installations en mai et en juin 2010. Si vous n'avez pas reçu ce questionnaire et souhaitez fournir à Environnement Canada les renseignements concernant votre installation, les réponses à ces questions doivent être envoyées par courriel à l'adresse [pgpc-cmp.dppc-cpd@ec.gc.ca](mailto:pgpc-cmp.dppc-cpd@ec.gc.ca). Veuillez indiquer dans l'objet de votre message « Consultation sur le règlement concernant le D4 dans les effluents industriels – Questionnaire ».

### **1. La quantité, l'utilisation et le coût des substances**

- (a) Pouvez-vous indiquer les quantités annuelles de D4 et de D5 utilisées et importées durant les cinq dernières années se terminant en 2009? Pouvez-vous confirmer le type d'utilisation de ces substances au cours des mêmes années?
- (b) Quelle est la tendance de l'utilisation du D4 et du D5 dans votre installation? Connaissez-vous la tendance de l'utilisation du D4 et du D5 dans votre secteur industriel?
- (c) Quel a été le coût du D4 et du D5, par unité, ces cinq dernières années (veuillez déterminer l'unité de mesure)?

### **2. Substituts**

- a) Le D4 et le D5 peuvent-ils servir de substitut l'un à l'autre? Dans quels cas?
- b) Existe-t-il actuellement des solutions de rechange au D4 et au D5 pour votre utilisation?
- c) Ces solutions de rechange sont-elles actuellement disponibles au Canada?
- d) Quels sont les coûts par unité de ces solutions de rechange (veuillez déterminer l'unité de mesure)?
- e) Connaissez-vous le moment où ces solutions de rechange seront disponibles au Canada?
- f) S'il n'y a pas de solution de rechange disponible actuellement, êtes-vous au courant si des recherches proposant des solutions de rechange au D4 et au D5 sont en cours?

### **3. Procédé industriel**

- a) Quel est le type de procédé où le D4 et le D5 sont utilisés à votre installation? Veuillez décrire brièvement ce procédé.
- b) Est-ce un procédé continu ou discontinu?
- c) Est-ce un système en circuit fermé?
- d) Le procédé dans lequel le D4 et le D5 sont utilisés nécessite-t-il des conduites séparées?
- e) Avez-vous des drains au plancher?
- f) Le D4 et le D5 peuvent-ils pénétrer dans les drains? Si le D4 et le D5 peuvent pénétrer dans les drains, les liquides sont-ils recueillis ou traités?

- g) Est-il possible qu'il y ait déversement de D4 ou de D5 dans l'eau au cours du procédé ou de l'entretien de l'équipement? Si oui, de quelle façon?

#### **4. Pratiques d'expédition et de manutention**

- a) Dans quel genre de contenant le D4 et le D5 sont-ils livrés à l'installation (barils, réservoirs portatifs (tote), citernes routières, conteneurs pour transport en chemin de fer)?
- b) Ces contenants sont-ils directement reliés aux conduites de procédé? Dans la négative, de quelle manière les substances sont-elles introduites dans le procédé?
- c) Comment les contenants vides sont-ils manipulés? (Sont-ils rincés sur place? Sont-ils retournés au fournisseur? Sont-ils envoyés à une installation spécialisée en traitement ou en élimination?)
- d) Quels sont les coûts associés au rinçage, aux renvois aux fournisseurs ou aux installations d'élimination?

#### **5. Pratiques de nettoyage**

- a) Quelles sont les pratiques de nettoyage dans l'installation en ce qui concerne le procédé?
- b) Où est déversée l'eau qui a servi au nettoyage ou au rinçage? L'eau est-elle récupérée et envoyée à une installation spécialisée en traitement de ces substances? Est-elle réutilisée dans le procédé? Est-elle traitée sur place?
- c) Quels sont les coûts associés à ces pratiques de nettoyage?

#### **6. Effluents industriels**

- a) Votre installation possède-t-elle un effluent? Si oui, quels types d'effluent (de procédé, eau de refroidissement, sanitaire, autre)
- b) Votre effluent est-il traité sur place? Dans l'affirmative, quel genre de traitement est-ce? Et pour quel effluent est-ce (c.-à-d. effluent de l'eau de procédé, effluent de l'eau de refroidissement, effluent des eaux sanitaires)?
- c) Quels sont les coûts associés au système de traitement (dépense en immobilisation initiale et frais d'exploitation annuels permanents)?
- d) Votre effluent se déverse-t-il à l'usine municipale de traitement des eaux usées (veuillez indiquer le type de traitement des eaux usées municipales, si vous le connaissez; est-ce un traitement primaire ou secondaire)? Dans un plan d'eau?
- e) Y a-t-il des risques que votre effluent contienne des siloxanes?
- f) Avez-vous l'équipement adéquat pour mesurer le débit de l'effluent (p. ex., un débitmètre)?
- g) Avez-vous une estimation du débit de l'effluent (ou de la consommation d'eau – la consommation d'eau est-elle représentative du débit de l'effluent)?
- h) L'effluent de l'eau de procédé est-il distinct de l'effluent des eaux sanitaires et de l'effluent de l'eau de refroidissement?

- i) Seriez-vous en mesure d'installer de l'équipement pour mesurer le débit de l'effluent de l'eau de procédé? Auriez-vous une estimation des coûts d'installation de cet équipement?
- j) Quels seraient les coûts associés à cet équipement (immobilisation et exploitation)?

### **7. Arrêt de l'installation**

- a) Peut-il y avoir des rejets de D4 ou de D5 au cours d'un arrêt de fonctionnement de l'installation?
- b) Quelles seraient les conséquences d'un arrêt sur la concentration de siloxanes dans l'effluent (en raison de la possibilité d'un débit plus faible de l'effluent)?

### **8. Technologie pour limiter ou réduire le rejet de siloxanes**

- a) Connaissez-vous une technologie antipollution actuelle qui vise à limiter ou à réduire le rejet de D4 ou de D5 dans les effluents industriels?
- b) Avez-vous une estimation de l'efficacité du système d'extraction du D4 ou du D5 et des coûts associés à cette technologie?

### **9. Coûts associés aux échantillons et à l'analyse**

- a) Avez-vous déjà analysé la teneur en siloxanes de votre effluent industriel? Dans l'affirmative, quels ont été les résultats de ces analyses?
- b) Procédez-vous actuellement à l'échantillonnage et à l'analyse d'autres substances dans votre effluent? Si oui, veuillez fournir une liste de ces substances.
- c) Les analyses sont-elles faites sur place ou dans un laboratoire privé?
- d) Quels seraient les coûts associés à l'échantillonnage et à l'analyse du D4 et du D5 présents dans votre effluent (analyse, matériel, expédition, main-d'œuvre)?

### **10. Système de gestion**

- a) Avez-vous un système de gestion mis en place (ISO, Gestion responsable ou autre)?
- b) Quels seraient les coûts associés à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un tel système?
- c) Êtes-vous membre d'une association industrielle? Si oui, veuillez fournir le nom de l'association.

### **11. Exigences de la réglementation municipale ou provinciale**

- a) Est-ce que votre installation opère ses activités en vertu d'un permis ou d'un certificat émis par la province? Si oui, en vertu de quelle réglementation?
- b) Est-ce que votre installation opère ses activités en vertu d'un permis émis par la municipalité? Si oui, en vertu de quelle réglementation?

## **12. Autres renseignements**

Les questions suivantes ne seront posées qu'aux sociétés qui ont fourni des données sur le rejet de D4 ou de D5 dans l'eau.

- a) Comment avez-vous estimé ou calculé la valeur déclarée dans l'article 71 de l'avis?
- b) Ces valeurs étaient-elles fondées sur des estimations ou des hypothèses? Quelles étaient-elles?
- c) Est-il possible qu'une analyse d'un échantillon de votre effluent puisse révéler des traces de siloxanes?
- d) Seriez-vous prêt à collaborer avec EC et à nous donner la permission de prélever un échantillon dans votre effluent et de l'analyser?

### **ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES MODÈLES DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES**

ASTreat 1.0 désigne un modèle informatique fonctionnant sous Windows conçu par Procter & Gamble (1999) pour déterminer les taux d'enlèvement des produits chimiques d'une usine de traitement des boues activées. Il se base sur un processus dans lequel interviennent un décanteur primaire, un bassin d'aération, un décanteur secondaire, un digesteur et une unité de déshydratation. Le programme ne contient pas de base de données de produits chimiques et l'utilisateur doit donc entrer la concentration, les propriétés chimiques et les conditions d'exploitation. (Crechem, 2006)

SimpleTreat 3.0 est une modélisation sous forme de feuille de calcul du devenir des produits chimiques organiques dans les procédés de traitement classiques par les boues activées. Il a d'abord été élaboré par Struijs *et al.* (1991) de l'Institut national de santé publique et d'environnement des Pays-Bas (RIVM) comme une simple feuille de calcul à partir de l'approche SimpleBox de l'Organisation de coopération et de développement économiques. La version 3.0 du modèle peut prévoir le taux d'enlèvement des produits chimiques hydrophobes et qui se biodégradent lentement. (Crechem, 2006)

STP Model 1.5 est un modèle informatique fonctionnant sous Windows conçu par le Canadian Environmental Modelling Centre de l'Université Trent. Il utilise un modèle d'usine de traitement classique par boues activées et se base sur un processus dans lequel interviennent un décanteur primaire, un bassin d'aération des boues activées et un décanteur secondaire. Il intègre 16 produits chimiques et leurs données de partage et de biodégradation mais il est possible d'y ajouter des substances définies par l'utilisateur. L'utilisateur doit entrer les propriétés chimiques et les conditions de l'installation dans le programme. (Crechem, 2006)

Ces trois modèles sont conçus pour des conditions stables. (Crechem, 2006)

#### ANNEXE 4 : LISTE DES ACTIVITÉS TERMINÉES

Date	Activité
12 mai 2007	Publication du « lot 2 » du Défi et des documents techniques s'y rattachant
12 septembre 2007	Date limite de soumission des renseignements en vertu de l'avis sur les substances du lot 2 de l'article 71 (si aucune prolongation n'est accordée)
13 novembre 2007	Date limite de soumission des renseignements supplémentaires par les parties intéressées, y compris des renseignements sur la portée et la nature de la gestion ou de l'intendance des substances du lot 2.
17 mai 2008	Publication dans la <i>Gazette du Canada</i> et début de la période de commentaires publics de 60 jours sur (a) l'ébauche d'évaluation préalable, (b) la proposition pour poursuivre l'une des mesures en vertu du paragraphe 77(2) (c) le cadre de gestion des risques.
31 janvier 2009	Publication dans la <i>Gazette du Canada</i> de la décision relative aux évaluations finales en vertu du paragraphe 77(6), publication de l'approche proposée de gestion des risques et début de la période de commentaires publics de 60 jours sur ce document.
1 <sup>er</sup> avril 2009	Fin de la période de commentaires publics de 60 jours
16 mai 2009	Publication dans la <i>Gazette du Canada</i> du projet de décret ajoutant certaines substances du lot 2 à l'annexe 1 de la LCPE (1999) et début de la période de commentaires publics de 60 jours.
15 juillet 2009	Fin de la période de commentaires publics de 60 jours sur le projet de décret