



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

## APPROCHE DE GESTION DES RISQUES PROPOSÉE

pour

les produits de la réaction entre l'acétone et la *N*-phénylaniline

(PREPOD)

Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS) :  
68412-48-6

Environnement Canada  
Santé Canada

Septembre 2011

**Canada**

## Table des matières

<b>1. CONTEXTE</b>	<b>2</b>
1.1 CATÉGORISATION ET DÉFI À L'INDUSTRIE ET À D' AUTRES PARTIES INTÉRESSÉES	2
1.2 CONCLUSIONS DU RAPPORT FINAL D'ÉVALUATION PRÉALABLE VISANT LE PREPOD	3
1.3 GESTION DES RISQUES PROPOSÉE	4
<b>2. HISTORIQUE</b>	<b>5</b>
2.1 RENSEIGNEMENTS SUR LA SUBSTANCE	5
<b>3. POURQUOI DEVONS-NOUS PRENDRE DES MESURES?</b>	<b>9</b>
3.1 CARACTÉRISATION DES RISQUES	9
<b>4. UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS</b>	<b>10</b>
<b>5. PRÉSENCE DANS L'ENVIRONNEMENT AU CANADA ET SOURCES D'EXPOSITION</b>	<b>11</b>
5.1 REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT	11
5.2 SOURCES D'EXPOSITION	12
<b>6. APERÇU DES MESURES EXISTANTES</b>	<b>13</b>
6.1 GESTION DES RISQUES EXISTANTE AU CANADA	13
6.2 GESTION DES RISQUES EXISTANTE À L'ÉTRANGER	13
<b>7. CONSIDÉRATIONS</b>	<b>13</b>
7.1 SUBSTANCES CHIMIQUES DE REMPLACEMENT OU SUBSTITUTS	13
7.2 TECHNOLOGIES ET/OU TECHNIQUES DE REMPLACEMENT	13
7.3 CONSIDÉRATIONS SOCIOÉCONOMIQUES	13
<b>8. OBJECTIFS PROPOSÉS</b>	<b>14</b>
8.1 OBJECTIF EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT	14
8.2 OBJECTIF DE GESTION DES RISQUES	14
<b>9. GESTION DES RISQUES PROPOSÉE</b>	<b>14</b>
9.1 INSTRUMENT ET OUTIL DE GESTION DES RISQUES PROPOSÉS	14
9.2 PLAN DE MISE EN ŒUVRE	15
<b>10. APPROCHE DE CONSULTATION</b>	<b>15</b>
<b>11. PROCHAINES ÉTAPES ET ÉCHÉANCIER PROPOSÉ</b>	<b>16</b>
<b>12. RÉFÉRENCES</b>	<b>16</b>

Cette approche de gestion des risques proposée s'appuie sur le cadre de gestion des risques publié précédemment pour le PREPOD et donne un aperçu des mesures de contrôle proposées pour cette substance. Les parties intéressées sont invitées à soumettre leurs commentaires sur le contenu de cette approche de gestion des risques proposée ou à fournir tout autre renseignement qui pourrait éclairer la prise de décision. À la suite de cette période de consultation, le gouvernement du Canada lancera, si nécessaire, l'élaboration d'un instrument ou de plusieurs instruments et/ou d'un ou de plusieurs règlements de gestion des risques spécifiques. Les commentaires reçus quant à l'approche de gestion des risques proposée seront pris en considération dans le cadre de l'élaboration de cet ou ces instruments et/ou de ce ou ces règlements, durant laquelle des consultations auront également lieu.

## RÉSUMÉ DE LA GESTION DES RISQUES

1. Le gouvernement du Canada prévoit ajouter le PREPOD à la Liste de quasi-élimination de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)].
2. Le gouvernement du Canada prévoit élaborer un instrument de contrôle en vertu de la LCPE (1999) pour traiter de la question des rejets dans l'environnement provenant de la fabrication et de l'utilisation industrielle du PREPOD, s'il y a lieu.
3. Le gouvernement du Canada prévoit appliquer au PREPOD les dispositions relatives aux nouvelles activités en vertu de la LCPE (1999).
4. Le gouvernement du Canada collaborera avec les parties intéressées pour obtenir des mesures plus détaillées des rejets de PREPOD dans l'environnement au cours du cycle de vie de cette substance et il élaborera des mesures de contrôle de la gestion des risques conformément à la LCPE (1999) afin de traiter de la question des rejets, au besoin.
5. Le gouvernement du Canada ajoutera le PREPOD au programme de contrôle et de surveillance du Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) en vue de quantifier les concentrations de cette substance pouvant être présentes dans l'environnement.

**Note :** Ce résumé est une liste abrégée des instruments et des outils proposés pour gérer les risques liés à cette substance. Veuillez vous reporter à la section 9.1 du présent document pour obtenir une explication complète de la gestion des risques proposée.

## 1. CONTEXTE

### 1.1 Catégorisation et Défi à l'industrie et à d'autres parties intéressées

En vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)] (Canada, 1999), le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé (les ministres) doivent classer par catégories les substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS). Cette catégorisation consiste à identifier les substances de la LIS qui, conformément aux critères de l'article 73 de la *Loi* : a) sont jugées persistantes (P) et/ou bioaccumulables (B), selon les critères énoncés dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* (Canada, 2000), et qui présentent une toxicité intrinsèque pour les humains ou d'autres organismes, ou b) présentent,

pour la population du Canada, le plus fort risque d'exposition. Les ministres doivent également effectuer une évaluation préalable de chaque substance satisfaisant aux critères de cette catégorisation. L'évaluation permet de déterminer plus précisément si la substance satisfait à un ou à plusieurs des critères énoncés à l'article 64 de la *Loi*<sup>1</sup>.

En décembre 2006, le Défi a permis d'identifier 193 substances chimiques au moyen de la catégorisation; ces substances sont devenues d'intérêt prioritaire aux fins d'évaluation en raison de leurs propriétés dangereuses et de leur potentiel de risque pour la santé humaine et l'environnement. En février 2007, les ministres ont commencé à publier des profils des lots comportant de 12 à 19 substances hautement prioritaires afin d'obtenir les commentaires par l'industrie et par les parties intéressées. De nouveaux lots sont publiés tous les trois mois pour obtenir des commentaires.

Le pouvoir de collecte d'information prévu à l'article 71 de la LCPE (1999) est utilisé dans le cadre du Défi pour rassembler des renseignements particuliers là où il se doit. Ces renseignements qui sont recueillis au moyen du Défi seront utilisés pour prendre des décisions éclairées et gérer comme il se doit tout risque qui pourrait être associé aux substances.

La substance connue sous le nom de produits de la réaction entre l'acétone et la *N*-phénylaniline, n° CAS 68412-48-6 (numéro de registre du Chemical Abstracts Service)<sup>2</sup>, ci-après appelée le « PREPOD », est incluse dans le onzième lot du Défi, conformément au PGPC (Canada, 2009).

## 1.2 Conclusions du rapport final d'évaluation préalable visant le PREPOD

Le 10 septembre 2011, Environnement Canada et Santé Canada 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 PREPOD, conformément au paragraphe 77(6) de la LCPE (1999). Selon ce rapport, le PREPOD pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité, à une 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.

Le rapport final d'évaluation préalable a également conclu que de nombreux composants du PREPOD satisfont aux critères de persistance et qu'au moins un composant satisfait aux critères de bioaccumulation définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, pris en

---

<sup>1</sup> La détermination de la conformité à l'un ou à plusieurs des critères énoncés à l'article 64 repose sur une évaluation des risques pour l'environnement et/ou la santé humaine liés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, ceci comprend notamment les expositions par l'air ambiant et intérieur, l'eau potable, les produits alimentaires et l'utilisation de produits de consommation. Une conclusion établie en vertu de la LCPE (1999) portant sur les substances des lots 1 à 12, énumérées dans le Plan de gestion des produits chimiques, n'est pas pertinente, ni n'empêche une évaluation en fonction des critères de danger définis dans le *Règlement sur les produits contrôlés*. Ce dernier fait partie du cadre réglementaire applicable au Système d'information sur les matières dangereuses au travail pour les produits destinés à être utilisés au travail. De manière similaire, une conclusion fondée sur les critères définis à l'article 64 de la LCPE (1999) n'empêche pas d'intervenir en vertu d'autres articles de la cette loi ou d'autres lois.

<sup>2</sup> N° CAS : Numéro de registre du Chemical Abstracts Service. Les renseignements provenant du Chemical Abstracts Service sont la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs et/ou si elle est nécessaire pour les rapports au gouvernement du Canada lorsque des renseignements ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

application de la LCPE (1999). La présence de PREPOD dans l'environnement résulte principalement de l'activité humaine.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les conclusions du rapport final d'évaluation préalable visant le PREPOD, veuillez consulter le texte intégral du rapport, à l'adresse <http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/batch-lot-11/index-fre.php>.

### 1.3 Gestion des risques proposée

À la suite d'une évaluation préalable d'une substance effectuée en application de l'article 74 de la LCPE (1999), il peut être conclu que la substance satisfait à un ou à plusieurs critères énoncés à l'article 64 de la *Loi*. Les ministres peuvent proposer de ne rien faire à l'égard de cette substance ou de l'inscrire sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire en vue d'une évaluation plus approfondie, ou encore recommander son inscription sur la Liste des substances toxiques à l'annexe 1 de la *Loi*. Dans certaines circonstances, les ministres doivent faire une proposition précise de recommander la mise en œuvre d'une quasi-élimination. Dans le cas présent, les ministres proposent de recommander l'inscription du PREPOD sur la Liste des substances toxiques de l'annexe 1. Par conséquent, ils devront élaborer un projet de texte – règlement ou autre – concernant les mesures de prévention ou de contrôle à prendre pour protéger la santé des Canadiens ainsi que l'environnement contre les effets possibles d'une exposition à cette substance.

En outre, le rapport final d'évaluation préalable a conclu que :

- le PREPOD satisfait au critère énoncé à l'alinéa 64a) de la LCPE (1999);
- le PREPOD présente une toxicité intrinsèque pour les organismes autres que les organismes humains d'après des études en laboratoire ou autres;
- de nombreux composants du PREPOD satisfont aux critères de persistance et qu'au moins un composant (diisopropyldiméthylacridane) satisfait aux critères de bioaccumulation définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, pris en application de la LCPE (1999);
- la présence du PREPOD dans l'environnement est due principalement à l'activité humaine;
- le PREPOD n'est pas une substance inorganique d'origine naturelle ou un radionucléide d'origine naturelle.

Le processus spécifié dans la LCPE (1999) pour les substances qui satisfont aux critères de la quasi-élimination sera donc suivi.

## 2. HISTORIQUE

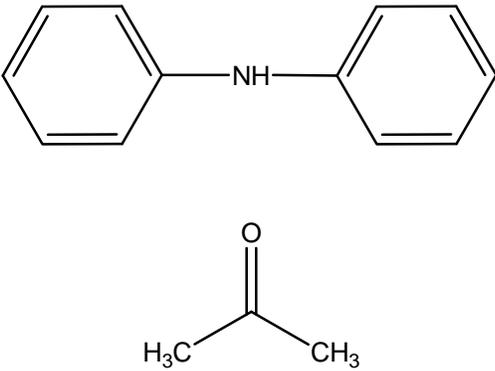
### 2.1 Renseignements sur la substance

Le PREPOD fait partie de la classe chimique des amines et de la sous-classe chimique des amines aromatiques. Il est le produit de la réaction entre le *N*-phénylaniline et la propan-2-one (acétone). Il s'agit d'un mélange UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques) et, en tant que tel, il contient un certain nombre de composants à différentes concentrations.

Le tableau 1a présente les autres noms, les noms commerciaux, le groupe et les classes chimiques, la formule chimique, la structure chimique et la masse moléculaire du PREPOD.

**Tableau 1a. Identité des produits de la réaction entre l'acétone et la *N*-phénylaniline (PREPOD)**

<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	68412-48-6
<b>Nom dans la LIS</b>	Produits de la réaction entre l'acétone et la <i>N</i> -phénylaniline
<b>Noms relevés dans les National Chemical Inventories (NCI)<sup>1</sup></b>	<i>Reaction product from diphenylamine and acetone</i> (ENCS) <i>Condensate, acetone-diphenylamine</i> (PICCS) <i>Reaction product, diphenylamine-acetone</i> (PICCS) <i>Diphenylamine-acetone condensation product</i> (PICCS)
<b>Autres noms, y compris les noms commerciaux</b>	<i>Acétone, produit de condensation avec la N-phénylaniline</i> <a href="#"><u>Produits de condensation avec l'acétone et la N-phénylaniline<sup>2</sup></u></a> <a href="#"><u>acétone; dicyclohexylamine<sup>2</sup></u></a> <a href="#"><u>acétone; N-cyclohexylcyclohexanamine<sup>2</sup></u></a> ADPAL <sup>3</sup> BLE <sup>4</sup> <a href="#"><u>CID162214<sup>2</sup></u></a> <i>Produit de réaction, N-phénylaniline, acétone</i> <a href="#"><u>EINECS 270-192-0<sup>2</sup></u></a> <a href="#"><u>LS-123178<sup>2</sup></u></a> <a href="#"><u>N-cyclohexylcyclohexanamine; propan-2-one<sup>2</sup></u></a> <i>N-Phénylaniline Anilinobenzène, produit de réaction avec l'acétone</i> <i>Antioxydant pour caoutchouc BLE<sup>2</sup></i> NURCHEM résine de <i>N</i> -phénylaniline-acétone ...
<b>Groupe chimique (groupe de la LIS)</b>	UVCB organiques <sup>5</sup>

<b>Principale classe chimique ou utilisation</b>	Amines
<b>Principale sous-classe chimique</b>	Amines aromatiques
<b>Formule moléculaire des réactifs</b>	$C_{12}H_{11}N$ ; $C_3H_6O$
<b>Structure des réactifs</b>	 <p>The image shows two chemical structures. The top structure is N-phenylbenzylamine, consisting of two benzene rings connected by an NH group. The bottom structure is acetone, showing a central carbon atom double-bonded to an oxygen atom and single-bonded to two methyl groups (H<sub>3</sub>C and CH<sub>3</sub>).</p>

<sup>1</sup> National Chemical Inventories (NCI), 2009 : ENCS (inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles du Japon); PICCS (inventaire des produits et des substances chimiques des Philippines).

<sup>2</sup> ChemIndustry.com Inc., 2008.

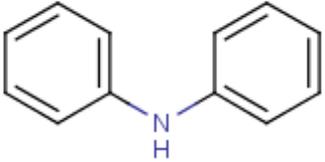
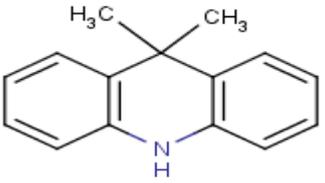
<sup>3</sup> Chemicalland, 2010.

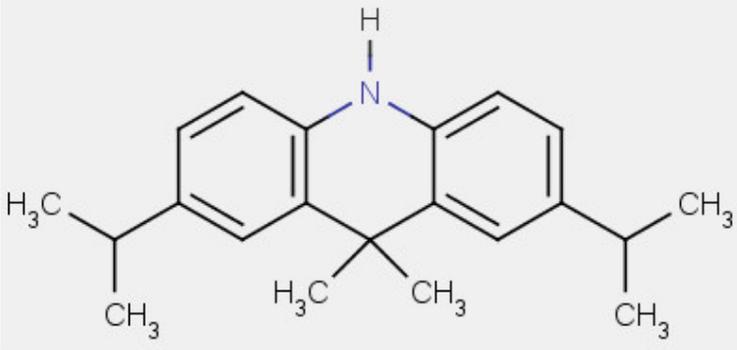
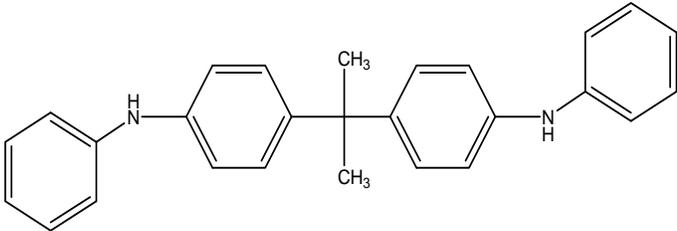
<sup>4</sup> Chemtura Corporation, 2007.

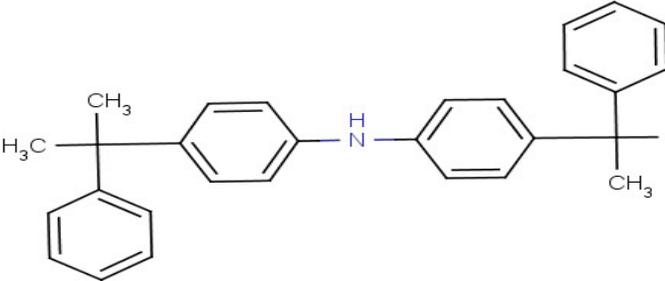
<sup>5</sup> Comme elle fait partie de la catégorie des UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matières biologiques), cette substance n'est pas un composé chimique défini et peut donc être représentée par différentes structures.

Le tableau 1b présente les renseignements relatifs à l'identité (p. ex. n° CAS) des principaux composants du PREPOD, considérés comme représentatifs aux fins de l'évaluation. Ce tableau ne présente pas tous les composants du PREPOD. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le rapport final d'évaluation préalable.

**Tableau 1b. Identité et structure des principales composantes du PREPOD utilisées dans l'évaluation**

<b>Composante A<sup>1</sup></b>	
<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	122-39-4
<b>Nom sur la LIS</b>	<i>N</i> -phénylaniline
<b>Nom commun</b>	<i>diphénylamine</i> (DPA)
<b>Formule moléculaire</b>	C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> N
<b>Structure (utilisée pour les modèles d'estimation)</b>	
<b>SMILES utilisé pour les modèles d'estimation<sup>2</sup></b>	c1(Nc2ccccc2)ccccc1
<b>Masse molaire</b>	169,226 g/mol
<b>Composante B<sup>1</sup></b>	
<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	6267-02-3
<b>Nom sur la LIS</b>	9,10-Dihydro-9,9-diméthylacridine
<b>Nom commun</b>	9,9-diméthylacridane
<b>Formule moléculaire</b>	C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> N
<b>Structure (utilisée pour les modèles d'estimation)</b>	
<b>SMILES utilisé pour les modèles d'estimation<sup>2</sup></b>	c12C(c3c(ccc3)Nc1cccc2)(C)C
<b>Masse molaire</b>	209,29 g/mol

<b>Composante C<sup>1</sup></b>	
<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	Aucun
<b>Nom sur la LIS</b>	Ne figure pas sur la LIS
<b>Nom commun</b>	Diisopropyldiméthylacridane
<b>Formule moléculaire</b>	C <sub>21</sub> H <sub>27</sub> N
<b>Structure (utilisée pour les modèles d'estimation)</b>	
<b>SMILES utilisé pour les modèles d'estimation<sup>2</sup></b>	<chem>N1c3ccc(cc3C(C)(C)c2c1ccc(c2)C(C)C)C(C)C</chem>
<b>Masse molaire</b>	293,46 g/mol
<b>Composante D</b>	Cette composante est l'une de celles dont la structure est représentée dans la suite EPI suite (2008).
<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	Aucun
<b>Nom sur la LIS</b>	Ne figure pas sur la LIS
<b>Nom commun</b>	-
<b>Formule moléculaire</b>	C <sub>27</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub>
<b>Structure (utilisée pour les modèles d'estimation)</b>	
<b>SMILES utilisé pour les modèles d'estimation<sup>2</sup></b>	<chem>c1ccccc1Nc2ccc(cc2)C(C)(C)c3ccc(cc3)Nc4ccccc4</chem>
<b>Masse molaire</b>	378,52 g/mol
<b>Analogue de la composante D<sup>3</sup></b>	
<b>Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS)</b>	10081-67-1

<b>Nom sur la LIS</b>	4-(1-Méthyl-1-phényl)-N-[4-(1-méthyl-1-phényl)phényl]aniline (nom correct : <i>N,N'</i> -[propan-2,2-diyl-di(phényl-4-yl)]bis(aniline))
<b>Noms communs</b>	4-(1-Méthyl-1-phényl)-N-(4-(1-méthyl-1-phényl)phényl)aniline DCDPA
<b>Formule moléculaire</b>	C <sub>30</sub> H <sub>31</sub> N
<b>Structure (utilisée pour les modèles d'estimation)</b>	
<b>SMILES utilisé pour les modèles d'estimation<sup>2</sup></b>	<chem>N(c1ccc(cc1)C(c1ccccc1)(C)C)c1ccc(cc1)C(c1ccccc1)(C)C</chem>
<b>Masse molaire</b>	405,58 g/mol

<sup>1</sup> CRA, 2010.

<sup>2</sup> Simplified Molecular Line Input Entry System.

<sup>3</sup> Cet analogue n'est pas connu comme étant une composante du PREPOD.

### 3. POURQUOI DEVONS-NOUS PRENDRE DES MESURES?

#### 3.1 Caractérisation des risques

D'après les renseignements concernant les quantités de PREPOD fabriquées, importées et utilisées au Canada et la nature de ses utilisations, il existe une possibilité de rejets de cette substance dans l'environnement au pays. Une fois rejetés dans l'environnement, en raison de leur résistance à la dégradation, les composants A, B, C et D du PREPOD devraient demeurer dans l'eau, les sédiments et le sol pendant une longue période. Compte tenu des propriétés lipophiles du composant C (diisopropyldiméthylacridane), et de sa persistance dans l'environnement, ce dernier est susceptible de se bioaccumuler et pourrait se bioamplifier dans les chaînes alimentaires. Des données modélisées indiquent que les composants C et D pourraient avoir une toxicité aiguë et chronique élevée pour les organismes aquatiques.

Une analyse des quotients de risque propres au site, intégrant des estimations réalistes de l'exposition aux données sur la toxicité, a été réalisée pour le milieu aquatique sur trois sites afin de déterminer si cette substance pourrait avoir des effets nocifs sur l'environnement au Canada. Les concentrations environnementales estimées (CEE) de tous les composants du PREPOD ont été déterminées sur les trois sites. Les concentrations estimées sans effet (CESE) ont été

calculées à partir des valeurs critiques de toxicité (VCT) choisies parmi les valeurs de toxicité chronique (Vtc) sur 30 jours modélisées pour la truite arc-en-ciel. Il a donc été déterminé (consulter le tableau 2 ci-dessous) qu'un site pouvait avoir un quotient de risque (QR) supérieur au niveau de préoccupation (supérieur à un); par conséquent, des effets nocifs sur les organismes aquatiques sont possibles sur ce site (Canada, 2010).

Tableau 2 : Quotients de risques pour les composantes du PREPOD

Composante	CEE (µg/L)	CESE (µg/L)	QR (CEE/CESE)
Composante A : site 1 (fabrication)	2,43	72	0,034
Composante A : site 2 (utilisation)	0,063		0,0009
Composante A : site 3 (utilisation)	0,535		0,007
Composante B : site 1 (fabrication)	1,03	26	0,04
Composante B : site 2 (utilisation)	0,026		0,001
Composante B : site 3 (utilisation)	0,23		0,009
Composante C : site 1 (fabrication)	0,215	0,1	2,15
Composante C site 2 (utilisation)	0,005		0,05
Composante C site 3 (utilisation)	0,0473		0,47
Composante D: site 1 (fabrication)	0,028	0,11	0,25
Composante D: site 2 (utilisation)	0,0007		0,006
Composante D: site 3 (utilisation)	0,0062		0,056

D'après ces renseignements, le PREPOD pourrait avoir des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

#### 4. UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS

Selon l'information reçue en réponse aux avis publiés en application de l'article 71 de la LCPE (1999), entre 100 000 et 1 000 000 kg de PREPOD ont été utilisés au Canada en 2006 (Environnement Canada, 2006 et 2010).

Pour l'année civile 2006, moins de quatre sociétés canadiennes ont déclaré avoir importé du PREPOD (comme composante de pièces d'automobile et d'automobiles assemblées) et, en tout, entre 100 et 1 000 kg/année de PREPOD ont été importés (Environnement Canada, 2010).

Entre 100 000 et 1 000 000 kg de PREPOD ont été utilisés en 2006 d'après les données rapportées en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999) (Environnement Canada 2010).

Les fonctions industrielles du PREPOD déclarées dans les réponses aux avis publiés en application de l'article 71 de la LCPE (1999) pour les années civiles 2005 et 2006 (Environnement Canada, 2006; Environnement Canada, 2010) sont : antioxydant, additif pour peinture ou revêtement, abrasifs, plastifiant, oxydant ou agent réducteur.

Le PREPOD est présent dans les pièces de véhicules importés, notamment dans les supports avant des moteurs, dans les composantes des freins ainsi que dans les véhicules assemblés en concentration de 0,0023 % et 0,0003 % m/m. (Environnement Canada, 2010).

Les codes d'utilisation attribués au PREPOD lorsque la Liste intérieure des substances a été dressée entre 1984 et 1986 sont présentés ci-dessous :

07 - Antioxydant/inhibiteur de corrosion/inhibiteur de décoloration/décrassant/agent pour prévenir l'écaillage

76 - Produits chimiques organiques : industriels

## 5. PRÉSENCE DANS L'ENVIRONNEMENT AU CANADA ET SOURCES D'EXPOSITION

### 5.1 Rejets dans l'environnement

Les rejets estimés de PREPOD pendant les étapes de son cycle de vie sont présentés dans le tableau 3 (Environnement Canada 2010).

**Tableau 3. Bilan massique du PREPOD pendant les étapes de son cycle de vie<sup>1</sup>**

Type de perte	Proportion (%)	Étapes pertinentes du cycle de vie
Eaux usées	6,2	Fabrication, utilisation industrielle, utilisation commerciale et par les consommateurs
Sol		
Air	0,1	Fabrication, utilisation à des fins industrielles
Transformation chimique	Non nulle <sup>2</sup>	Utilisation industrielle, utilisation commerciale et par les consommateurs -
Incinération	3,3	Utilisation industrielle, utilisation commerciale et par les consommateurs
Site d'enfouissement	82,9	Fabrication, utilisation industrielle, utilisation commerciale et par les consommateurs
Recyclage	7,6	-
Exportation	0	-

<sup>1</sup> Pour l'estimation des rejets dans l'environnement et de la distribution de la substance, dont les résultats sont résumés dans ce tableau, l'information utilisée pour le PREPOD provenait de l'OCDE (2004). D'autres sources peuvent avoir servi pour certaines des hypothèses.

<sup>2</sup> La transformation chimique du PREPOD qui peut survenir par suite de l'oxydation est admise, mais, pour l'instant, l'information relevée dans la documentation disponible n'est pas suffisante pour la quantification de ce phénomène.

### Rejets industriels

Selon les estimations, les rejets potentiels issus de la fabrication du PREPOD étaient d'environ 6,2 % dans l'eau. Les concentrations environnementales ont été estimées et elles ont servi à prévoir l'exposition propre au site causée par les rejets potentiels de PREPOD, en raison de la présence de la substance dans sa formulation et de son utilisation industrielle en tant qu'additif du caoutchouc. Il a été établi qu'un site pouvait avoir des effets nocifs sur l'environnement en raison du rejet d'au moins un composant du PREPOD, à savoir le composant C.

### Rejets de produits

Selon les pertes estimées pour le PREPOD qui sont indiquées ci-dessus, la substance présente un potentiel de rejets dans l'environnement. En raison de la faible quantité de PREPOD utilisée dans les véhicules finis et dans les pièces automobiles, de sa fonction ainsi que de l'incinération ou du recyclage prévu d'un grand nombre de ces pièces automobiles, ces sources ne devraient pas produire de pertes importantes.

En général, les eaux usées constituent une source courante de rejets d'une substance dans l'eau et le sol par les installations de traitement des eaux usées et la gestion subséquente des boues.

La majorité de la substance devrait aboutir dans des sites d'enfouissement. De plus, cette substance risque de s'infiltrer dans les eaux souterraines. Dans les régions où le lixiviat de décharge est recueilli et acheminé à une usine locale de traitement des eaux usées, la substance peut pénétrer dans les eaux réceptrices par les effluents, ainsi que par le sol lors de l'épandage des biosolides provenant de l'usine.

## **5.2 Sources d'exposition**

Le PREPOD n'est pas produit naturellement dans l'environnement. Aucune donnée empirique sur les concentrations de cette substance dans les milieux naturels au Canada n'a d'ailleurs été relevée.

D'après les renseignements sur les quantités de PREPOD importées et fabriquées au Canada et sur la nature des utilisations déclarées, il est possible que cette substance soit rejetée dans l'environnement au pays et, une fois rejetée dans l'environnement, ses composants A, B, C et D devraient demeurer dans l'eau, les sédiments et le sol pendant une longue période en raison de la résistance du PREPOD à la dégradation. Compte tenu des propriétés lipophiles du composant C (diisopropylédiméthylacridane) et de sa persistance dans l'environnement, ce dernier est susceptible de se bioaccumuler et pourrait se bioamplifier dans les chaînes alimentaires. Des données modélisées indiquent que les composants C et D pourraient présenter une toxicité aiguë et chronique élevée pour les organismes aquatiques. Selon ces renseignements, le PREPOD pourrait avoir des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

Enfin, l'utilisation de produits de consommation ne devrait entraîner aucune exposition de la population générale au PREPOD. En outre, l'exposition de la population générale à cette substance par l'intermédiaire des milieux naturels (air, eau potable et sol), y compris les aliments et les boissons, devrait être négligeable.

## 6. APERÇU DES MESURES EXISTANTES

### 6.1 Gestion des risques existante au Canada

À l'heure actuelle, il n'existe aucune mesure connue de gestion des risques au Canada.

### 6.2 Gestion des risques existante à l'étranger

- États-Unis : Cette substance figure sur la liste de l'inventaire intitulé Chemical Substance Inventory qui est visé par la *Toxic Substances Control Act* (USEPA, 1985).
- Union européenne : Cette substance figure dans l'Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS) [ESIS, 1995-2010].
- Japon : Le PREPOD figure sur la liste des substances existantes de la *Chemical Substances Control Law* (CHRIP, 2008).
- Organisation maritime internationale (Organisation des Nations Unies) : Le PREPOD figure dans la *Liste des marchandises dangereuses* du code IMDG (Code maritime international des marchandises dangereuses), dans laquelle elle est classée comme une matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, non spécifiée ailleurs et comme un polluant marin.
- Nouvelle-Zélande : La substance appelée « produits de la réaction entre l'acétone et la N-phénylaniline » (n° CAS 68412-48-6) peut être utilisée comme composant d'un produit visé par une norme de groupe, mais elle ne peut être utilisée seule comme substance chimique (ajout : 12 janvier 2006) [inventaire des substances chimiques de la Nouvelle-Zélande].

## 7. CONSIDÉRATIONS

### 7.1 Substances chimiques de remplacement ou substituts

À l'heure actuelle, il n'y a pas de substance chimique alternatives ni de substitut connus.

### 7.2 Technologies et/ou techniques de remplacement

À l'heure actuelle, il n'y a pas de technologie ou de technique alternative qui minimiserait ou éliminerait l'utilisation et/ou le rejet du PREPOD.

### 7.3 Considérations socioéconomiques

Les facteurs socioéconomiques ont été pris en considération dans le processus de sélection d'un règlement et/ou d'un instrument respectant les mesures de prévention ou de contrôle et dans la détermination de l'objectif de gestion des risques. Les facteurs socioéconomiques seront également pris en considération dans l'élaboration d'un règlement, d'un ou de plusieurs instruments et/ou d'un ou de plusieurs outils comme il est indiqué dans la *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation* (SCT, 2007) et dans les conseils fournis dans le

document du Conseil du Trésor intitulé *Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale*.

Les considérations socioéconomiques pour le PREPOD sont les suivantes :

1. La substance comporte des coûts et des avantages pour le gouvernement, l'industrie et les consommateurs au Canada.

## **8. OBJECTIFS PROPOSÉS**

### **8.1 Objectif en matière d'environnement**

Un objectif en matière d'environnement est un énoncé quantitatif ou qualitatif de ce qui devrait être atteint pour traiter les préoccupations relatives à l'environnement déterminées au cours d'une évaluation des risques.

L'objectif ultime en matière d'environnement concernant le PREPOD est la quasi-élimination. La LCPE (1999) exige que les substances ayant pour objectif la quasi-élimination prévue à l'article 77 soient ajoutées à la Liste de quasi-élimination. Selon la *Loi*, lorsqu'il s'agit du rejet d'une substance toxique dans l'environnement par suite d'une activité humaine, la quasi-élimination signifie la réduction définitive de la quantité ou concentration de cette substance du rejet.

### **8.2 Objectif de gestion des risques**

Un objectif de gestion des risques est une cible visée pour une substance donnée, et ce, en mettant en œuvre un règlement, un ou des instruments et/ou un ou des outils de gestion des risques.

L'objectif de gestion des risques proposé pour le PREPOD est de réduire le plus possible les rejets provenant de la fabrication de la substance.

## **9. GESTION DES RISQUES PROPOSÉE**

### **9.1 Instrument et outil de gestion des risques proposés**

Comme l'exigent la *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation*<sup>3</sup> du gouvernement du Canada et les critères déterminés dans le document du Conseil du Trésor intitulé *Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale*, il a fallu procéder de manière cohérente pour choisir la gestion des risques proposée, et il a fallu prendre

---

<sup>3</sup> La section 4.4 de la *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation* précise que « les ministères et les organismes doivent [...] déterminer l'instrument ou la combinaison appropriée d'instruments – y compris des mesures de nature réglementaire et non réglementaire – et justifier leur application avant de soumettre un projet de règlement ».

en considération l'information recueillie dans le cadre du Défi ainsi que toute autre information alors disponible.

Afin d'atteindre l'objectif de gestion des risques et de travailler à l'atteinte de l'objectif environnemental, le gouvernement du Canada propose les mesures suivantes concernant le PREPOD :

1. Ajout du PREPOD à la Liste de quasi-élimination de la LCPE (1999).
2. Traitement des rejets provenant de la fabrication et de l'utilisation industrielle du PREPOD grâce à l'élaboration d'un instrument de contrôle en vertu de la LCPE (1999), le cas échéant.
3. Mise en œuvre des dispositions relatives aux nouvelles activités concernant le PREPOD en vertu de la LCPE (1999).
4. Collaboration avec les parties intéressées afin de quantifier davantage les sources de rejets de PREPOD dans l'environnement au cours de son cycle de vie et élaboration de mesures de contrôle de la gestion des risques en vertu de la LCPE (1999) afin de traiter ces rejets, au besoin.
5. Ajout du PREPOD au programme de surveillance du PGPC en vue de quantifier les concentrations de cette substance pouvant être présentes dans l'environnement.

## 9.2 Plan de mise en œuvre

Les mesures proposées concernant des mesures de prévention ou de contrôle relatives au PREPOD seront publiées dans la Partie I de la *Gazette du Canada* d'ici septembre 2013, conformément à l'échéancier établi dans la LCPE (1999).

## 10. APPROCHE DE CONSULTATION

Le cadre de gestion des risques pour le PREPOD, qui résumait la gestion des risques proposée étudiée à ce moment-là, a été publié le 2 octobre 2010. L'industrie et les autres parties intéressées ont été invitées à soumettre leurs commentaires sur le cadre de gestion des risques au cours d'une période de commentaires de 60 jours. Les commentaires reçus relativement à ce cadre de gestion ont été pris en considération au moment de l'élaboration de la présente approche de gestion des risques proposée.

Les principales parties intéressées comprennent :

- Fabricants, importateurs et distributeurs de substances chimiques
- Fabricants, importateurs et distributeurs de caoutchouc
- Secteur automobile
- Organisations non gouvernementales
- Gouvernements provinciaux et territoriaux

D'autres occasions de consultation publique se présenteront durant l'élaboration de l'instrument de gestion des risques.

## 11. PROCHAINES ÉTAPES ET ÉCHÉANCIER PROPOSÉ

Mesures	Date
Consultation électronique portant sur l'approche de gestion des risques proposée	Du 10 septembre 2011 au 9 novembre 2011
Réponse aux commentaires portant sur l'approche de gestion des risques proposée.	Au plus tard à la date de publication de l'instrument proposé
Consultation sur l'ébauche de l'instrument	Printemps ou été 2012
Publication de l'instrument proposé	Au plus tard en septembre 2013
Période officielle de commentaires du public concernant l'instrument proposé	Au plus tard à l'automne 2013
Publication de l'instrument final	Au plus tard en mars 2015

Les représentants de l'industrie et les autres parties intéressées sont invités à présenter leurs commentaires sur le contenu de la présente approche de gestion des risques proposée et à transmettre tout autre renseignement qui pourrait contribuer à éclairer la prise de décisions. Veuillez faire parvenir ces commentaires ou renseignements avant le 9 novembre 2011, car après cette date, la gestion des risques pour le PREPOD sera entreprise. Au cours de l'élaboration de règlements, d'instruments et d'outils de gestion des risques, il y aura des occasions de consultation. Veuillez transmettre tout commentaire ou autre renseignement ayant trait à la présente approche de gestion des risques proposée à l'adresse suivante :

Division de la gestion des substances chimiques  
 Gatineau (Québec) K1A 0H3  
 Tél. : 1-888-228-0530 ou 819-956-9313  
 Téléc. : 819-953-7155  
 Courriel : [Substances@ec.gc.ca](mailto:Substances@ec.gc.ca)

## 12. RÉFÉRENCES

Canada. 1999. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. L.C. 1999, ch. 33. *Gazette du Canada*, Partie III, vol. 22, n° 3. Accès : <http://www.gazette.gc.ca/archives/p3/1999/g3-02203.pdf>

Canada. 2000. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, C.P. 2000-348, 23 mars 2000, DORS/2000-107. Accès : <http://www.gazette.gc.ca/archives/p2/2000/2000-03-29/pdf/g2-13407.pdf>

Canada. Ministère de l'Environnement. 2009. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant les substances du groupe 11 du Défi*. *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 143, n° 39, p. 2865-2888. Accès : <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-09-26/pdf/g1-14339.pdf>

Canada. Environnement Canada, Santé Canada. 2010. Rapport final d'évaluation préalable pour le Défi concernant les produits de la réaction entre l'acétone et la *N*-phénylaniline (PREPOD), n° CAS 68412-48-6. Accès : <http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/batch-lot-11/index-fra.php>

Chemicaland. 2010. Accès : <http://www.chemicaland21.com/specialtychem/finechem/ACETONE%20DIPHENYLAMINE.htm>

ChemIndustry.com Inc. 2008. Accès : <http://www.chemindustry.com/chemicals/01709650.html>

[CHRIP] Chemical Risk Information Platform [base de données en ligne]. c2008. Tokyo (Japon) : National Institute of Technology and Evaluation, Chemical Management Centre (CMC). [consulté le 14 mai 2010]. Accès : <http://www.safe.nite.go.jp/english/db.html>

[CRA] Conestoga-Rovers & Associates. 2010. Air Quality and Deposition Assessment BLE 25® Emergency Vent Release. Document préparé pour Chemtura Co., Elmira (Ont.).

Environnement Canada. 1988. Données de la Liste intérieure des substances (LIS) 1984-1986, recueillies en vertu du paragraphe 25(1) de la LCPE (1988), et conformément à la Liste intérieure des substances : guide du déclarant, Ministre des Approvisionnements et Services, n° de cat. MAS En40-364/1998F. Préparé par la Division des substances nouvelles d'Environnement Canada.

Environnement Canada. 2006. Données pour certaines substances recueillies en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* : Avis concernant certaines substances considérées comme priorités pour suivi. Données préparées par Environnement Canada et Santé Canada, Programme des substances existantes.

Environnement Canada. 2010. Données sur les substances du lot 11 recueillies en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* : Avis concernant certaines substances identifiées dans le onzième lot du Défi. Données recueillies par Environnement Canada, Division de la mobilisation et de l'élaboration de programmes.

[ESIS] European Chemical Substances Information System [Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes en ligne]. c1995-2010. Bureau Européen des Substances Chimiques (BESC). [consulté en août 2010]. Accès : <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

[NCI] National Chemical Inventories [base de données sur CD-ROM]. 2009. Issue 1. Columbus (OH) : American Chemical Society. [consultée le 14 mai 2010]. Disponible à : <http://www.cas.org/products/cd/nci/index.html>

New Zealand Inventory of Chemicals [base de données en ligne]. Environmental Risk Management Authority. Accès : <http://www.ermanz.govt.nz/search-databases/Pages/default.aspx>

[SCT] Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2007. Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation, article 4.4. Accès : <http://www.tbs-sct.gc.ca/ri-qr/directive/directive00-fra.asp>

[USEPA] U.S. Environmental Protection Agency. 1985. Toxic Substances Control Act (TSCA) Chemical Substance Inventory: TSCA Inventory: 1985 Edition, Volume II: User Guide and Indices to the TSCA Inventory, Substance Name Index. <http://www.epa.gov/opptintr/existingchemicals/pubs/tscainventory/index.html>