



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

APPROCHE DE GESTION DES RISQUES PROPOSÉE

pour le

2,4,6-tri-*tert*-butylphénol

Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (CAS) :
732-26-3

Environnement Canada
Santé Canada

Janvier 2009

Canada 

Table des matières

1. CONTEXTE	3
1.1 Catégorisation et Défi à l'industrie et à d'autres parties intéressées	3
1.2 Conclusions du rapport final d'évaluation préalable visant le 2,4,6-tri- <i>tert</i> -butylphénol	4
1.3 Gestion des risques proposée	4
2. HISTORIQUE	5
2.1 Renseignements sur la substance	5
3. POURQUOI DEVONS-NOUS PRENDRE DES MESURES?	6
3.1 Caractérisation des risques	6
4. UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS	7
5. PRÉSENCE DANS L'ENVIRONNEMENT AU CANADA ET SOURCES D'EXPOSITION	8
5.1 Rejets dans l'environnement	8
5.2 Sources d'exposition	9
6. APERÇU DES MESURES EXISTANTES	10
6.1 Gestion des risques existante au Canada	10
6.2 Gestion des risques existante à l'étranger	11
7. CONSIDÉRATIONS	11
7.1 Substances chimiques de remplacement ou substituts	11
7.2 Technologies et/ou techniques de remplacement	11
7.3 Considérations socioéconomiques	11
7.4 Exposition des enfants	12
8. OBJECTIFS PROPOSÉS	12
8.1 Objectif en matière d'environnement	12
8.2 Objectif de gestion des risques	13
9. GESTION DES RISQUES PROPOSÉE	13
10. APPROCHE DE CONSULTATION	13
11. PROCHAINES ÉTAPES ET ÉCHÉANCIER	14
12. RÉFÉRENCES	15

La présente approche de gestion des risques s'appuie sur le cadre de la gestion des risques publié précédemment pour le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol 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 d'instruments 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, durant laquelle des consultations auront également lieu.

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)], 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 : a) sont jugées persistantes (P) ou bioaccumulables (B), selon les critères énoncés dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, 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 peut être qualifiée « toxique » comme le définit l'article 64 de la LCPE (1999).

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 15 à 30 substances hautement prioritaires aux fins de commentaires par l'industrie et par les parties intéressées.

Par ailleurs, les renseignements – dispositions énoncées à l'article 71 de la LCPE (1999) – sont utilisés 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 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, numéro 732-26-3 du registre du Chemical Abstracts Service (CAS)¹, a été incluse dans le lot 2 du Défi, conformément au Plan de gestion des produits chimiques.

¹ Le numéro de registre du CAS représente le numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service. Les renseignements 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 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.

1.2 Conclusions du rapport final d'évaluation préalable visant le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol

Le 31 janvier 2009, 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 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, conformément au paragraphe 77(6) de la LCPE (1999). Selon ce rapport, le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol pénètre ou peut 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.

Le rapport final d'évaluation préalable a également conclu que le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol satisfait aux critères de persistance et aux critères de bioaccumulation définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, pris en application de la LCPE (1999). La présence de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol 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 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, consulter le texte intégral du rapport, à l'adresse www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/batch-lot_2_f.html.

1.3 Gestion des risques proposée

À la suite d'une évaluation préalable d'une substance énoncée à l'article 74 de la LCPE (1999), il peut être conclu qu'une substance satisfait aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999). Les ministres peuvent proposer de ne rien faire, de l'inscrire sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire en vue d'une évaluation plus approfondie, ou encore de recommander son inscription à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE (1999). Dans certaines circonstances, les ministres doivent faire une proposition spécifique, soit de recommander un ajout à la Liste des substances toxiques, soit de recommander la mise en œuvre d'une quasi-élimination (ou les deux). Dans le cas présent, les ministres proposent de recommander l'ajout du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE (1999). 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.

Le rapport final d'évaluation préalable a conclu que le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol satisfait aux critères énoncés au paragraphe 77(4) de la LCPE (1999) sur la quasi-élimination parce que :

- le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol satisfait aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999);
- le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol satisfait aux critères de « persistance » et de « bioaccumulation » définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, pris en application de la LCPE (1999);
- la présence du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol dans l'environnement résulte principalement de l'activité humaine;
- le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol n'est pas une substance inorganique d'origine naturelle ou un radionucléide d'origine naturelle.

Le gouvernement du Canada suivra donc le processus spécifié dans la LCPE (1999) pour les substances qui satisfont aux critères de la quasi-élimination.

2. HISTORIQUE

2.1 Renseignements sur la substance

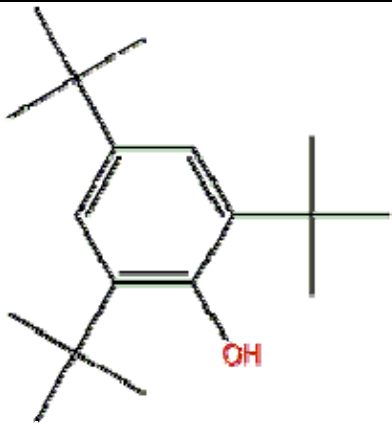
Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol fait partie du groupe de produits chimiques organiques définis ainsi que du sous-groupe des alkylphénols.

Le tableau 1 présente les autres noms, les noms commerciaux, les groupes chimiques, la formule chimique, la structure chimique et la masse moléculaire du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol.

Tableau 1 : Identité du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol

Numéro de registre du CAS	732-26-3
Nom figurant sur la LIS	2,4,6-tri- <i>tert</i> -butylphénol
Noms dans les inventaires²	<i>Phenol, 2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl)-</i> (TSCA, ENCS, AICS, PICCS, ASIA-PAC) <i>2,4,6 Tri-tert-butylphénol</i> (DSL, EINECS, PICCS) <i>2,4,6-Tris(1,1-dimethylethyl)phenol</i> (ECL) <i>2,4,6-TRI-tert-BUTYL PHENOL</i> (PICCS)
Autres noms	<i>2,4,6-Tri-t-butylphenol; 2,4,6-tri-tert-butyl-1-hydroxybenzene; 2,4,6-Tris(tert-butyl)phenol; Alkofen B; NSC 14459; P 23; P 23 (phenol); Phenol, 2,4,6-tri(1,1-dimethylethyl)-; Phenol, 2,4,6-tri-tert-butyl-; TM 02; tri-tert-butylphenol; Voidox</i>
Groupe chimique (Groupe de la LIS)	Produits chimiques organiques définis
Principale classe chimique ou utilisation	Phénols
Principale sous-classe chimique	Alkylphénols
Formule chimique	C ₁₈ H ₃₀ O

² National Chemical Inventories (NCI), 2006 : AICS (inventaire australien des substances chimiques); ASIA PAC (inventaires combinés de substances de la région Asie-Pacifique); ECL (liste des substances chimiques existantes de la Corée); EINECS (Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes); ENCS (inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles du Japon); NZIoC (inventaire des substances chimiques de la Nouvelle-Zélande); PICCS (inventaire des produits et substances chimiques des Philippines) et TSCA (inventaire des substances chimiques visées par la *Toxic Substances Control Act* des États-Unis).

Structure chimique	
SMILES	<chem>Oc(c(cc(c1)C(C)(C)C)C(C)(C)C)c1C(C)(C)C</chem>
Masse moléculaire	262,44 g/mole

3. POURQUOI DEVONS-NOUS PRENDRE DES MESURES?

3.1 Caractérisation des risques

Lorsqu'ils sont examinés au regard du risque de rejet ou de formation dans l'environnement ainsi que du risque de toxicité pour des organismes vivants, les indices de forte persistance et d'un potentiel élevé de bioaccumulation d'une substance, tels qu'ils sont définis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE (1999) (Canada, 2000) incitent vivement à penser que cette substance peut pénétrer dans l'environnement dans des conditions de nature à avoir à long terme un effet nocif sur l'environnement (Environnement Canada, 2006). Les substances persistantes demeurent longtemps dans l'environnement après y avoir été rejetées. Par conséquent, la durée et l'importance de l'exposition s'en trouvent accrues. Les substances dont la demi-vie dans les milieux mobiles (air et eau) est longue et qui s'y répartissent en proportions appréciables risquent de causer une contamination étendue. Les rejets de faibles quantités de substances bioaccumulables peuvent donner lieu à des concentrations élevées dans les tissus des organismes exposés. Les substances fortement bioaccumulables et persistantes sont préoccupantes en raison de la bioamplification possible dans les réseaux trophiques, ce qui entraîne une exposition interne très élevée en particulier chez les prédateurs des niveaux trophiques supérieurs.

Les volumes de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol importés au Canada et son utilisation à grande échelle sont révélateurs de son risque de rejets dans l'environnement canadien. L'information recueillie à ce jour indique que la seule utilisation de cette substance se fait en tant qu'additif pour carburant. Par contre, le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol a été utilisé dans le passé au Canada comme additif pour lubrifiant et cette utilisation est reconnue ailleurs dans le monde. Par conséquent, les calculs utilisés pour l'estimation des rejets incluent une utilisation mineure en tant qu'additif pour lubrifiant. Les résultats obtenus à l'aide l'outil de flux massique indiquent que 2 % de la masse totale de la substance commercialisée est rejetée dans l'environnement, la vaste majorité étant perdue au cours de la transformation (c'est-à-dire, pendant la combustion de combustibles). Des données empiriques et modélisées indiquent que, une fois rejetée dans l'environnement, cette substance reste longtemps dans l'eau, les sédiments et le sol en raison de

sa stabilité dans l'environnement. Ces données démontrent également que cette substance, de nature lipophile et persistante, peut être bioaccumulée et bioamplifiée dans le réseau trophique. Elles ont aussi révélé un risque de toxicité assez important chez les organismes aquatiques, ce qui indique que le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol peut être rejeté dans l'environnement et y provoquer des dommages écologiques au Canada (Environnement Canada et Santé Canada, 2008a).

4. UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS

La principale application finale du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est comme antioxydant dans les hydrocarbures comme l'essence, le carburacteur, le diesel ou le biodiesel. L'ajout d'antioxydants sert à stabiliser les carburants, à prévenir l'oxydation dans les lubrifiants et à empêcher la polymérisation de l'essence menant à la formation de résidus qui encrassent le moteur. Une étude technique menée par Cheminfo Services Inc. (Environnement Canada, 2008) a évalué que la concentration de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol dans les additifs pour carburants variait de 11 % à 15 %. En général, on utilise dans les carburants des concentrations d'additifs pour combustibles pétroliers bien en deçà de 1 %. Par conséquent, la concentration résultante de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol se trouvant dans les carburants serait très faible.

En se basant sur l'information recueillie par Environnement Canada entre 1986 et 2007, les résultats semblent indiquer une tendance à la baisse relativement à la quantité de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol fabriqué, importé ou commercialisé.

Selon les déclarations, la quantité de la substance fabriquée, importée ou commercialisée au Canada en 1986 se situait entre 1 000 000 et 10 000 000 kg (Environnement Canada, 1988). Moins de quatre déclarations concernaient les années 1984 à 1986.

À la suite d'une enquête réalisée en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999), il a été établi que, en 2000, le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol n'était pas fabriqué au Canada en une quantité supérieure au seuil de déclaration de 100 kg. Moins de 10 entreprises ont déclaré avoir importé au total de 10 000 à 100 000 kg de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol au Canada en 2000. Aux termes de l'enquête, les entreprises n'étaient pas tenues de déclarer la fabrication ou l'importation au Canada de produits contenant cette substance en faibles concentrations (soit une concentration inférieure à 1 % p/p) (Environnement Canada, 2001). Les renseignements recueillis en réponse à l'avis d'enquête publié en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999) concernant l'utilisation du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol (Environnement Canada, 2001) montrent qu'en 2000 cette substance a seulement servi d'additif dans les carburants et les huiles. Par contre, il a été confirmé que la seule utilisation courante pour cette substance au Canada est en tant qu'additif pour carburant, et donc qu'il n'y a pas d'utilisation en tant qu'additif pour lubrifiant au Canada.

Les renseignements concernant le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol couvrant l'année civile 2006 ont été volontairement fournis dans le cadre du Défi (Environnement Canada, Santé Canada, 2007). Selon ces renseignements, moins de 10 entreprises, en 2006, ont importé au Canada de 1 000 à 10 000 kg de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, utilisé seul ou dans un produit, un mélange ou un article fabriqué. En outre, moins de 10 entreprises ont déclaré avoir utilisé le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol (seul ou dans un produit, un mélange ou un article fabriqué) en une quantité inférieure au seuil établi (soit en une quantité inférieure à 1 000 kg, pour une concentration supérieure à 50 %, soit en une quantité inférieure à 10 000 kg, pour toute concentration). Aucune entreprise n'a déclaré

de façon volontaire la fabrication de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol au Canada. Moins de 10 entreprises ont démontré un intérêt pour cette substance. Les entreprises qui ont répondu au Défi ont indiqué qu'elles utilisaient cette substance comme additif pour carburants.

D'après une étude d'Environnement Canada (Environnement Canada, 2008), le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol n'est pas fabriqué au Canada et il n'y a pas des mélanges ou de réemballage des antioxydants contenant 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol. En 2006, moins de 10 entreprises des États-Unis étaient désignées comme fabricant ou mélangeant des antioxydants contenant du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol. Certaines de ces entreprises ont exporté au Canada, en 2006, des produits contenant pour un total de 10 000 à 100 000 kg de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol.

Conformément aux renseignements reçus, le secteur pétrolier est le principal secteur industriel utilisant la substance (Environnement Canada et Santé Canada, 2008a).

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

5.1 Rejets dans l'environnement

Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol n'est pas naturellement produit dans l'environnement. Dans leur réponse à l'avis publié en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999) (Environnement Canada, 2001), moins de 10 entreprises important du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol ont signalé des rejets dans l'environnement en 2000, en une quantité correspondant à 20 kg émis dans l'air (selon les estimations des pertes par évaporation). L'enquête réalisée en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999) n'a recueilli aucun renseignement sur les rejets auprès des utilisateurs de la substance et, comme cette dernière est employée comme additif pour carburants, il est probable que les rejets dans l'environnement (tels qu'ils sont déclarés au titre de l'enquête) ne représentent pas la quantité totale possible de rejets. Aucune des entreprises qui ont participé au Défi 2007 (Environnement Canada, 2007b) n'a déclaré des rejets de cette substance dans l'environnement.

Par la combustion de combustibles, 99,6 % de la substance contenue dans les carburants est présumée détruite. Ceci correspond à 98% de la quantité totale de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol utilisée au Canada.

En raison de la volatilisation des liquides, des émissions de la substance dans l'air pourraient survenir au cours du transport ou de l'entreposage des additifs et des carburants dans les raffineries, les installations de carburant en vrac et les stations-service. Une petite quantité de la substance serait également rejetée dans l'air comme émissions d'échappement non brûlées. Les émissions atmosphériques totales représentent moins de 1 % des rejets totaux. Les rejets de la substance dans les eaux usées industrielles représentent moins de 1 % de la quantité totale de cette substance commercialisée. Ces rejets estimés sont attribuables au captage, à la collecte et à l'élimination des déversements ou des rejets potentiels associés aux activités de mélange et de manutention dans les raffineries de pétrole.

Le transport, l'entreposage et la manipulation de l'essence et d'autres carburants contenant du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol risquent également d'entraîner des rejets accidentels de cette substance

dans l'environnement canadien. Il est accordé que ces pratiques constituent les sources de rejet les plus probables de cette substance.

5.2 Sources d'exposition

Un outil de flux massique a été créé pour estimer les risques de rejets de la substance dans l'environnement à différentes étapes de son cycle de vie (Environnement Canada, 2007a). Les données empiriques disponibles sur les rejets de substances précises dans l'environnement sont rares. Pour chaque type d'utilisation donnée de la substance, la proportion et la quantité de rejets dans les différents milieux naturels sont donc estimées tout comme l'est la proportion de la substance chimiquement transformée ou envoyée dans les sites d'élimination des déchets.

Les hypothèses et les paramètres d'entrée utilisés pour produire les estimations des rejets sont fondés sur des renseignements obtenus de diverses sources, dont les réponses aux enquêtes réglementaires, Statistique Canada, les sites Web des fabricants, les bases de données et documents techniques. Des données particulièrement pertinentes sont les facteurs d'émission, généralement exprimés en fraction d'une substance rejetée dans l'environnement, notamment durant sa fabrication, sa transformation et son utilisation associées aux procédés industriels. Les sources de ces renseignements comprennent des documents sur des scénarios d'émissions, souvent produits sous les auspices de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), et les hypothèses par défaut utilisées par différents organismes internationaux de réglementation des produits chimiques. Il a été remarqué que le niveau d'incertitude quant à la masse de la substance et à la quantité rejetée dans l'environnement augmente généralement vers la fin du cycle de vie (Environnement Canada et Santé Canada, 2008b).

Lorsqu'un tel outil de mesure est utilisé, l'hypothèse adoptée est que le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol se comporte de façon similaire à l'essence lorsqu'il est utilisé comme additif pour carburants. En se fondant sur l'utilisation de la substance exclusivement comme additif pour carburants, la réglementation en place et le pire scénario, il est présumé que la perte par transformation durant la combustion se chiffre à 99,6 %. Les pertes dans l'air sont estimées à moins de 1 % de la quantité totale commercialisée au Canada. Selon l'information sur le devenir de la substance dans l'environnement présentée dans le rapport d'évaluation, il est supposé que les émissions atmosphériques soit s'oxydent rapidement dans l'air ou soit passent en grande partie dans le sol (Environnement Canada et Santé Canada, 2008b). Le reste des rejets dans les eaux usées découle des activités d'entreposage, de mélange et de manutention dans les raffineries de pétrole, et ces rejets représentent moins de 1 % de la quantité totale de la substance commercialisée au Canada.

Les résultats de l'analyse effectuée à l'aide de l'outil de flux massique et d'autres renseignements recueillis suggèrent que la plus importante source potentielle de rejet de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol dans l'environnement est associée aux rejets accidentels de carburants contenant cette substance.

6. APERÇU DES MESURES EXISTANTES

6.1 Gestion des risques existante au Canada

Actuellement, il n'y a aucune mesure de gestion des risques associée spécifiquement au 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol au Canada. Cependant, les substances alkyphénols doivent être indiquées comme faisant partie de la « Classe 9 – Matières dangereuses du point de vue de l'environnement, liquides, N.A.S » (non spécifiées ailleurs), conformément au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Lorsque le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est utilisé comme additif pour carburants, les rejets potentiels de la substance, de l'additif contenant la substance ainsi que du carburant contenant la substance sont contrôlés à travers plusieurs mesures existantes tel que des règlements, des codes de pratique, des lignes directrices ainsi que des pratiques mises en place par l'industrie. Ces mesures sont en place au Canada, tant au niveau fédéral que provincial, pour prévenir le rejet des carburants et ses composantes sur la scène résidentielle, commerciale et industrielle. Celles-ci incluent mais ne sont pas limitées à :

- *Règlement sur les urgences environnementales pour l'essence* [LCPE (1999)]
- *Règlement sur les pipelines terrestres* (Office national de l'énergie)
- *Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges* [LCPE (1999)]
- *Loi sur les pêches*
- Exigences face au système de stockage pour produits pétroliers (p. ex. Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés, le Code de prévention des incendies de l'Ontario, le *Règlement sur les carburants liquides de l'Ontario* (Liquid Fuels Regulation O.Reg.217/01), *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers* du Nouveau-Brunswick, le Code de prévention des incendies de l'Alberta)
- Exigences sur le transport des produits pétroliers (*Loi sur le transport des marchandises dangereuses*)
- Rapport sur les déversements et exigences d'épuration pour produits pétroliers (*Loi ontarienne sur la protection de l'environnement* (S.92 et S.15), «*Environmental protection and enhancement act*» de l'Alberta)
- Surveillance des effluents («*Effluent Monitoring and Effluent Limits – Petroleum Sector*»(O.Reg.537/93) de l'Ontario)
- Exigences sur l'assainissement des sites contaminés (p. ex. *Loi ontarienne sur la protection de l'environnement*)
- Manipulation et élimination des déchets solides et liquides («*Waste Management (Hazardous Waste) Regulation*» de l'Ontario)

6.2 Gestion des risques existante à l'étranger

L'importation, la fabrication et l'utilisation de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol sont bannies au Japon. Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol a été désigné comme substance produite en grande quantité (de l'anglais « high production volume » [HPV]) en vertu du programme intitulé HPV Challenge Program de la Environmental Protection Agency des États-Unis (EPA, 2007a; idem, 2007b) et il figure également sur la liste des substances produites en grande quantité de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (OCDE, 2004a). De plus, il paraît sur la Liste OSPAR de produits chimiques devant faire l'objet de mesures prioritaires de la Commission Oslo-Paris, ou OSPAR, (OSPAR, 2007; CIEM, 2007), mais il est considéré comme une substance chimique produite en petite quantité (OSPAR, 2006). Les renseignements transmis par les Parties contractantes de la Commission OSPAR indiquent que le Danemark pourrait utiliser 33 tonnes de la substance et la Norvège, une tonne (OSPAR, 2006). Le registre des produits de la Suède compte 19 enregistrements de produits contenant du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, ce qui correspond à l'utilisation de 1 tonne de la substance en 2001 (OSPAR, 2006).

7. CONSIDÉRATIONS

7.1 Substances chimiques de remplacement ou substituts

Plusieurs substituts du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol sont disponibles sur le marché. Cependant, leur faisabilité technique et économique n'ont pas encore été confirmés.

Il est important de noter que la plupart des substituts potentiels se trouvent dans d'autres lots de substances du Défi ou dans la liste des substances de priorité moyenne. Ces substances feront l'objet d'une évaluation visant à déterminer si elles satisfont aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999) conformément aux différents échéanciers établis.

7.2 Technologies et/ou techniques de remplacement

Aucun renseignement n'est disponible sur les technologies ou les techniques de remplacement.

7.3 Considérations socioéconomiques

Les facteurs socioéconomiques ont été pris en considération dans la détermination de l'objectif et de l'approche pour le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol. Les facteurs socioéconomiques seront également pris en considération dans l'élaboration d'un règlement, d'un ou d'instruments et/ou d'un ou d'outils comme il est indiqué dans la *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation* (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 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*.

Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est un additif pour carburants qui est utilisé comme antioxydant dans les combustibles hydrocarbonés comme l'essence, le carburéacteur, le diesel et le biodiesel. Comme mentionné à la section 4, entre 10 000 et 100 000 kg de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol ont été importés au Canada en 2006. Il existe des substances chimiques de remplacement qui sont disponibles, cependant le coût de celles-ci semblent être deux ou trois fois plus dispendieux.

Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est importé au Canada principalement pour l'utilisation dans le secteur du raffinage du pétrole. Le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est importé au Canada dans les additifs pour carburants. Moins de 10 entreprises ont déclaré utiliser le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, acheté de fabricants provenant des États-Unis. Les additifs pour carburants contenant du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, soit importés ou fabriqués au Canada, sont ajoutés aux carburants dans les raffineries de pétrole. Comme décrit aux sections 5.1 et 5.2, la source potentielle la plus significative de rejet de cette substance, et en conséquence le risque potentiel, provient de déversements accidentels lors du transport, de l'entreposage et de la manutention des carburants contenant du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol.

7.4 Exposition des enfants

Le gouvernement du Canada a pris en compte, le cas échéant, les renseignements sur l'évaluation des risques pertinents à l'exposition des enfants à la substance. Dans le cadre du Défi, il a demandé à l'industrie et aux parties intéressées de soumettre tout renseignement sur la substance qui pourrait être utile à l'évaluation des risques, à la gestion des risques et à l'intendance du produit. Au moyen d'un questionnaire, on a demandé aux parties intéressées si l'un des produits contenant la substance était destiné à l'utilisation des enfants. Étant donné les renseignements reçus, on propose qu'aucune mesure de gestion des risques visant à protéger en particulier les enfants ne soit exigée à l'heure actuelle pour cette substance.

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 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol est la quasi-élimination des rejets, tel que le spécifient les paragraphes 65 et 77(4) de la LCPE (1999). La LCPE (1999) exige que les substances ayant pour objectif la quasi-élimination, accompagnées de leur limite de dosage, soient ajoutées à la Liste de quasi-élimination. La limite de dosage est la concentration la plus faible d'une substance qui peut être mesurée avec exactitude au moyen de méthodes d'analyse et d'échantillonnage précises mais courantes.

Selon la LCPE (1999), 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 dans le rejet à un niveau inférieur à la limite de dosage précisée dans la Liste de quasi-élimination.

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 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol consiste à prévenir les rejets accidentels de la substance dans l'environnement.

9. GESTION DES RISQUES PROPOSÉE

Afin d'atteindre l'objectif de gestion des risques et de travailler à l'atteinte de l'objectif en matière d'environnement, le régime de réglementation actuel sera examiné, notamment les contrôles fédéraux qui contribuent à prévenir les déversements de 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol contenu dans les carburants, la *Loi sur les pêches* qui interdit le rejet de substances nocives dans des eaux où vivent des poissons, ainsi que les contrôles provinciaux et territoriaux pour prévenir les fuites accidentelles pendant l'entreposage et la manipulation et pour réduire au minimum d'autres rejets accidentels. Les lacunes seront identifiées et les mesures de contrôle fédéral seront modifiées en conséquence.

Il est important de noter qu'un certain nombre d'additifs pour carburants sont inclus dans le Défi, qui relève du Plan de gestion des produits chimiques. Puisque ces substances se trouvent dans différents lots de substances, elles seront évaluées et potentiellement gérées conformément à différents échéanciers. Il y a également un certain nombre de carburants qui font partie de l'approche pour le secteur pétrolier à l'intérieur du Plan de gestion des produits chimiques et qui se conforment également à différents échéanciers. Par conséquent, le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol sera considéré comme faisant partie de l'approche pour le secteur pétrolier afin de s'assurer que la substance est gérée de manière efficace et intégrée avec les autres additifs pour carburants et carburants contenues dans le Plan de gestion des produits chimiques.

10. APPROCHE DE CONSULTATION

Le cadre de gestion des risques pour le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol, qui résumait la gestion des risques proposée étudiée à ce moment-là, a été publié le 17 mai 2008 et est disponible à l'adresse www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2_80-05-7_rms.cfm. L'industrie et les autres parties intéressées ont été invitées à soumettre leurs commentaires sur ce 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.

La consultation portant sur l'approche de gestion des risques comprendra la publication le 31 janvier 2009 et une période de commentaires publics de 60 jours.

Les principales parties intéressées comprennent :

- les utilisateurs du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol;
- les manutentionnaires du 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol;
- les organisations non gouvernementales;
- les gouvernements provinciaux;
- les fabricants et les fournisseurs d'additifs pour carburants;
- les importateurs d'additifs pour carburants.

11. PROCHAINES ÉTAPES ET ÉCHÉANCIER

Mesures	Date
Consultation électronique de l'approche de gestion des risques proposée	Du 31 janvier 2009 au 1 ^{er} avril 2009
Réponse aux commentaires portant sur l'approche de gestion des risques proposée	Au moment de la publication de l'instrument proposé
Consultation	À déterminer

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 au plus tard le 1^{er} avril 2009, car le gouvernement du Canada entreprendra à compter de cette date la gestion des risques pour le 2,4,6-tri-*tert*-butylphénol. 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 ces renseignements fournis soient considérés comme confidentiels. Au cours de l'élaboration de règlement, de ou des instruments et/ou de ou des 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 des substances existantes
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Tél. : 1-888-228-0530 ou 819-956-9313
Télec. : 1-800-410-4314 ou 819-953-4936
Courriel : Existing.Substances.Existantes@ec.gc.ca

12. RÉFÉRENCES

Canada. 1999. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, 1999, ch. 33, *Gazette du Canada*, Partie III, vol. 22, n° 3, Imprimeur de la Reine, Ottawa. Accessible à l'adresse <http://canadagazette.gc.ca/partIII/1999/g3-02203.pdf>

Canada. 2000. *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, DORS 2000-107, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, *Gazette du Canada*, Partie II, vol. 134, n° 7, p. 607-612 (le 23 mars 2000). Accessible à l'adresse www.ec.gc.ca/ceparegistry/regulations/g2-13407_r7.pdf

CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer). 2007. Report of the ICES/OSPAR Workshop on Integrated Monitoring of Contaminants and their Effects in Coastal and Open-sea Areas (WKIMON III), atelier tenu du 16 au 18 janvier 2007, siège du CIEM, ICES CM 2007/ACME:01, 209 p. [source citée en oct. 2007]. Accessible à l'adresse Sur Internet www.ices.dk/reports/ACME/2007/WKIMON07.pdf

Environnement Canada. 1988. Données relatives à la Liste intérieure des substances (LIS) 1984–1986, collectées en vertu du paragr. 25(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* conformément à la formule intitulée Substances à inscrire sur la liste intérieure [guide de déclaration], ministère des Approvisionnements et des Services, n° de cat. DSS En40-364/1998E, données préparées par la Division des substances nouvelles, Environnement Canada.

Environnement Canada. 2001. *Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS)*, publié le 17 novembre 2001 en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, *Gazette du Canada*, Partie I, 135, n° 46, p. 4194-4210. Accessible à l'adresse <http://canadagazette.gc.ca/partI/2001/20011117/pdf/g1-13546.pdf>

Environnement Canada. 2006. « Approche pour les évaluations préalables des risques écologiques en vertu de l'alinéa 64a) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* pour les substances existantes qui sont à la fois persistantes et bioaccumulables », in *Catégorisation de la LIS sous la LCPE : Aperçu et résultats* [CD-ROM], diffusé de septembre 2006, Division des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3. Accessible sur demande.

Environnement Canada. 2007a. *Assumptions, limitations and uncertainties of the mass flow tool for 2,4,6-tri-*tert*-butylphenol*, numéro de registre du Chemical Abstracts Service : 732-26-3, Environnement Canada, Division des substances existantes, Gatineau (Québec) K1A 0H3. Version provisoire d'un document interne disponible sur demande.

Environnement Canada, 2007b. *Avis concernant certaines substances du lot 2 du Défi*, publié le 12 mai 2001 en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 141, n° 19, p. 1186-1201. Accessible à l'adresse <http://canadagazette.gc.ca/partI/2007/20070512/pdf/g1-14119.pdf>

Environnement Canada. 2008. *Non Confidential Summum of Background Technical Study on Certain Challenge Substances of Interest Under the Chemicals Management Plan*, rapport

préparé par Cheminfo Services Inc. pour Environnement Canada, Division du pétrole, du gaz et de l'énergie de remplacement, Gatineau (Québec) K1A 0H3.

Environnement Canada et Santé Canada, 2007. Profil de la substance pour le Défi : Phenol, 2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl) – (2,4,6-tri-*tert*-butylphénol), Numéro de registre du Chemical Abstracts Service : 732-26-3, Division des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Québec), et Division des substances existantes, Santé Canada, Ottawa (Ontario). Accessible à l'adresse www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2_732-26-3.cfm

Environnement Canada et Santé Canada, 2008a. Ébauche d'évaluation préalable pour le Défi : Phenol, 2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl) – (2,4,6-tri-*tert*-butylphénol), Numéro de registre du Chemical Abstracts Service : 732-26-3, le 22 novembre 2008. Accessible à l'adresse www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2_732-26-3_rms.cfm

Environnement Canada et Santé Canada, 2008b. Cadre de gestion des risques pour le Défi : Phenol, 2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl) – (2,4,6-tri-*tert*-butylphénol), Numéro de registre du Chemical Abstracts Service : 732-26-3, le 17 mai 2008. Accessible à l'adresse www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/challenge/batch2/batch2_732-26-3_rms.cfm

EPA (Environmental Protection Agency des États-Unis). 2007a. *High Production Volume (HPV) Challenge Program: Sponsored Chemicals List* [Internet], Environmental Protection Agency des États-Unis, Washington (DC), Office of Pollution Prevention and Toxics, [source cité en octobre 2007]. Accessible à l'adresse www.epa.gov/hpv/pubs/update/spnchems.htm

EPA. 2007b. Screening-Level Hazard Characterization for High Production Volume Chemicals: Alkylphenols, Août 2007, Environmental Protection Agency des États-Unis, Washington (DC), Office of Pollution Prevention and Toxics, High Production Volume Chemicals Branch, Risk Assessment Division. Accessible à l'adresse www.epa.gov/hpvis/hazchar/Category_Alkylphenols_HC_August%202007.pdf

NITE (National Institute of Technology and Evaluation, Japon). 2007. *National Institute of Technology and Evaluation database search results on laws and regulations in Japan for the Class I Specified Chemical, 2,4,6-tri-*tert*-butylphenol* [en ligne], Class Reference Number in the Gazetted List: 3-540, en vertu du décret n° 11 du Cabinet pris le 27 décembre 2000, Tokyo, JAPON, [source citée en décembre 2007]. Accessible à l'adresse www.safe.nite.go.jp/data/sougou/pk_e_search_frm.html?cas_no=732-26-3

OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). 2004a. *Manual for Investigation of HPV Chemicals: The 2004 OECD List of High Production Volume Chemicals*, Paris, FRANCE, OCDE, Direction de l'environnement, [source citée en octobre 2007]. Accessible à l'adresse www.oecd.org/document/21/0,3343,en_2649_34379_1939669_1_1_1_1,00.html

OSPAR. 2006. *OSPAR Background Document on 2,4,6-tri-*tert*-butylphenol*, Série des substances dangereuses, Commission OSPAR 2003 (mise à jour 2006) [En ligne], Numéro de publication 274/2006, ISBN 1-905859-01-5, [source citée en octobre 2007]. Accessible à l'adresse www.ospar.org/eng/html/welcome.html

OSPAR. 2007. Liste OSPAR de produits chimiques devant faire l'objet de mesures prioritaires (mise à jour 2007), numéro de référence 2004-12 [en ligne], Reykjavik, ISLANDE, Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, [source citée en octobre 2007]. Accessible à l'adresse www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/04-12e_List of Chemicals for Priority action.doc

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2007. *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation*, Section 4.4. Accessible à l'adresse www.regulation.gc.ca/directive/directive01-fra.asp