



Gouvernement  
du Canada      Government  
of Canada

## APPROCHE DE GESTION DES RISQUES PROPOSÉE

pour

oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle

Numéro de registre du Chemical Abstracts Service (CAS) :  
2426-08-6

Environnement Canada  
Santé Canada

Mars 2010

**Canada**

## Table des matières

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

Cette approche de gestion des risques proposée s'appuie sur le cadre de gestion des risques publié précédemment pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle 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.

## RÉSUMÉ DE LA GESTION DES RISQUES

1. Le gouvernement du Canada exigera d'être averti concernant tout changement potentiel dans le modèle d'utilisation de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle.

Remarque: Ce résumé est une liste abrégée de l'outil proposé 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 Défi à l'industrie et à d'autres parties intéressées

La substance oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, numéro 2426-08-6 du registre du Chemical Abstract Service (CAS)<sup>1</sup> est incluse dans le septième lot du Défi conformément au Plan de gestion des produits chimiques. En application de l'article 68 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)] (Canada, 1999)<sup>2</sup>, les ministres de l'Environnement et de la Santé ont effectué une évaluation afin de déterminer si la substance suivante satisfait à un ou à plusieurs des critères énoncés à l'article 64 dans la LCPE (1999).

<sup>1</sup> CAS : Numéro de registre du Chemical Abstracts Service. Les informations 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 ou est nécessaire pour les rapports au gouvernement du Canada lorsque des informations ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

<sup>2</sup> La détermination du fait qu'un ou plusieurs des critères de la section 64 sont remplis ou que la gestion des risques pourrait être requise est basée sur une évaluation des risques potentiels pour l'environnement et/ou la santé humaine associés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, cela inclut, sans toutefois s'y limiter, 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) sur les substances dans les lots 1 à 12 du Plan de gestion des produits chimiques n'est pas pertinente à une évaluation, qu'elle n'empêche pas non plus, par rapport aux critères de risque définis dans le *Règlement sur les produits contrôlés*, qui fait partie d'un cadre réglementaire pour le Système d'information sur les matières dangereuses au travail (SIMDUT) pour les produits destinés à être utilisés au travail.

Une priorité élevée a été accordée à la prise de mesures à l'égard de cette substance lors de la catégorisation visant la Liste intérieure des substances dans le cadre du Défi lancé par les ministres. L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle (mettre le nom commun) présente un risque d'exposition intermédiaire pour les Canadiens et il a été classé par d'autres organismes sur la base de sa cancérogénicité et de sa génotoxicité. La substance ne répondait pas aux critères de persistance, de bioaccumulation ou de toxicité intrinsèque pour les organismes aquatiques. Par conséquent, la présente évaluation est axée sur les aspects relatifs à la santé humaine.

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

## **1.2 Conclusions du rapport final d'évaluation visant l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle**

Le 6 mars 2010, 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 visant l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, conformément aux paragraphes 68b) et 68c) de la LCPE 1999. Selon ce rapport, l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

En s'appuyant principalement sur les évaluations fondées sur le poids de la preuve effectuées par la Commission européenne, la cancérogénicité constitue un effet critique pour la caractérisation du risque que présente l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle pour la santé humaine. Bien que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle n'ait pas été testé dans un bioessai de dépistage du cancer à long terme, l'exposition de rongeurs à des substances analogues par inhalation, par application topique ou par ingestion a augmenté chez ces derniers l'incidence de tumeurs dans divers organes. L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle s'est également montré génotoxique dans un éventail d'essais *in vivo* et *in vitro*. Similairement, des analogues structuraux, notamment l'éther d'allyle et de glycidyle ainsi que le glycidol, ont également produit des effets positifs pour divers paramètres dans des essais de génotoxicité *in vivo* et *in vitro*. Par conséquent, à la lumière de la génotoxicité de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle ainsi que de la génotoxicité et cancérogénicité de composés structurellement similaires, on ne peut exclure la possibilité que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle provoque des tumeurs par un mode d'action impliquant une interaction directe avec le matériel génétique (Canada, 2010). En ce qui concerne les substances pour lesquelles on présume que l'effet critique sur la santé n'a pas de seuil d'exposition pour l'induction, il y a une probabilité d'effets nocifs pour la santé humaine à tous les niveaux d'exposition;

Par conséquent, il est conclu que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle soit défini comme ne remplissant pas les critères énoncés aux alinéas 64a) et 64b) mais remplissant les critères énoncés à l'alinéa 64c) de la LCPE (1999).

Le rapport final a également conclu que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle ne satisfait pas 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 de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle dans l'environnement résulte principalement de l'activité humaine.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les conclusions du rapport final visant l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, veuillez consulter le texte intégral du rapport, à l'adresse <http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/batch-lot-7/index-fra.php>.

### 1.3 Gestion des risques proposée

À la suite d'une évaluation d'une substance énoncée à l'article 68 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 LCPE (1999). L'un des ministres peut alors fournir des renseignements et faire des recommandations sur quelconque sujet lié à la substance. Puisque non assujetti aux articles 74 à 77, les ministres peuvent choisir de faire des actions telles que, d'inscrire la substance sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire en vue d'une évaluation plus approfondie, recommander son inscription à l'annexe 1 de la Loi ou de ne rien faire. Dans le cas présent, les ministres proposent de recommander l'ajout de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle à l'annexe 1. Par conséquent, ils peuvent 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.

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle n'est pas visé par la quasi-élimination et pourrait être géré à l'aide d'une approche du cycle de vie.

## 2. HISTORIQUE

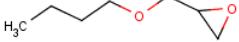
### 2.1 Renseignements sur la substance

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle fait partie du groupe chimique des produits chimiques organiques définis ainsi que des sous-groupes chimiques des époxydes alkylés; éthers de glycidyle.

Le tableau 1 présente les autres noms, les noms commerciaux, les groupes chimiques, la formule chimique, la structure chimique et la masse moléculaire de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle.

**Tableau 1. Identité de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle**

<b>CAS</b>	<b>2426-08-6</b>
<b>Nom dans la LIS</b>	<b>oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle</b>

<b>Noms relevés dans les NCI</b>	(Butoxymethyl)oxirane (ECL) Oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle (EINECS) <i>n</i> -butyl glycidyl ether (ENCS) <i>n</i> -butyl glycidyl ether (PICCS) <i>n</i> -Butyl glycidyl ether (ENCS, PICCS) Normal butyl glycidyl ether (PICCS) Oxirane, (butoxymethyl)- (AICS, ASIA-PAC, NZIoC, PICCS, SWISS, TSCA)
<b>Autres noms</b>	BGE; <i>n</i> -BGE; BGE-C; BGE-R; 1-Butoxy-2,3-epoxypropane; 3-Butoxy-1,2-epoxypropane; 2-(Butoxymethyl)oxirane; 1-Butyl glycidyl ether; ( $\pm$ )-Butyl glycidyl ether; DY-BP; DY-BP (époxyde); Epi-Rez 501; Epodil 741; Epodil 741HP; ERL 0810; 2,3-Epoxypropyl butyl ether; Glycidyl butyl ether; Glycidyl <i>n</i> -butyl ether; N 10; N 10 (ether); NSC 83413; Propane, 1-butoxy-2,3-epoxy-
<b>Groupe chimique (groupe de la LIS)</b>	Produits chimiques organiques définis
<b>Principale classe chimique ou utilisation</b>	Époxydes
<b>Principale sous-classe chimique</b>	Époxydes alkylés; éthers de glycidyle
<b>Formule chimique</b>	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
<b>Structure chimique</b>	
<b>SMILES</b>	O(C1COCCCC)C1
<b>Masse moléculaire</b>	130,185 g/mol

Abréviations : AICS (inventaire des substances chimiques de l'Australie); ASIA-PAC (listes des substances de l'Asie-Pacifique; CAS (numéro de registre du Chemical Abstracts Service); LIS (liste intérieure des substances); 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); NCI (National Chemical Inventories); NZIoC (inventaire des substances chimiques de la Nouvelle-Zélande); PICCS (inventaire des produits et substances chimiques des Philippines); SMILES (simplified molecular input line entry specification); SWISS (liste des toxiques 1 et inventaire des nouvelles substances notifiées de la Suisse) et TSCA (inventaire des substances chimiques visées par la *Toxic Substances Control Act* des États-Unis).

Source : NCI, 2007

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

#### 3.1 Caractérisation des risques

Dans le cas de l'évaluation des risques pour la santé humaine, ces renseignements comprennent les données utiles à l'évaluation de l'exposition de la population générale (exposition non professionnelle) et l'information sur les dangers pour la santé.

En s'appuyant principalement sur les évaluations fondées sur le poids de la preuve effectuées par la Commission européenne, la cancérogénicité constitue un effet critique pour la caractérisation

du risque que présente l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle pour la santé humaine. Bien que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle n'ait pas été testé dans un bioessai de dépistage du cancer à long terme, l'exposition de rongeurs à des substances analogues par inhalation, par application topique ou par ingestion a augmenté chez ces derniers l'incidence de tumeurs dans divers organes (Canada 2010).

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle s'est également montré génotoxique dans un éventail d'essais *in vivo* et *in vitro*. Similairement, des analogues structuraux, notamment l'éther d'allyle et de glycidyle ainsi que le glycidol, ont également produit des effets positifs pour divers paramètres dans des essais de génotoxicité *in vivo* et *in vitro*. Compte tenu du fait que le groupe fonctionnel d'éther glycidyle est présent dans chacun des analogues, que le groupe d'époxydes qui y est contenu est connu pour causer l'alkylation de l'ADN, que tous les analogues testés dans plusieurs essais de génotoxicité *in vitro* se sont montrés positifs et que certains se sont montrés positifs dans des essais *in vivo*, révélant ainsi certains signes de cancérogénicité, et que des effets semblables sur la santé ont été observés pour d'autres paramètres (irritation, sensibilisation et toxicité sur la reproduction), il peut être raisonnablement conclu que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle et les analogues sélectionnés provoquent des effets similaires sur la santé et que l'utilisation de tels analogues est appropriée pour mieux accroître la compréhension des dangers associés à l'exposition à l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle. Par conséquent, à la lumière de la génotoxicité de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle ainsi que de la génotoxicité et cancérogénicité de composés structurellement similaires, il ne peut être exclu la possibilité que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle provoque des tumeurs par un mode d'action impliquant une interaction directe avec le matériel génétique (Canada, 2010).

En ce qui concerne les effets non cancérogènes, la CMEO (concentration minimale avec effet observé) liée à l'exposition par inhalation était de 400 mg/m<sup>3</sup> d'après l'atrophie testiculaire observée chez les rats exposés cinq jours par semaine pendant dix semaines (Shell Oil Company, 1957). La comparaison du niveau d'effet avec l'estimation modélisée de la concentration dans l'air ambiant pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle (c.-à-d., < 1 ng/m<sup>3</sup>) a donné une marge d'exposition estimée d'environ huit ordres de grandeur. Bien que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle soit utilisé dans la fabrication de résines époxydes et d'autres formulations servant à divers produits, les renseignements disponibles indiquent que l'exposition du consommateur devrait être minimale. Ainsi, à la lumière des faibles expositions estimées, la marge d'exposition est considérée comme suffisante pour protéger la population générale contre l'induction des effets non cancérogènes au Canada (Canada, 2010).

#### **4. UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS**

Selon une enquête canadienne menée en vertu de l'article 71 de la LCPE (1999), aucune entreprise n'a fabriqué de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle à des quantités égales ou supérieures à 100 kg en 2006. Cependant, la quantité totale de la substance importée au Canada au cours de la même année était de l'ordre de 10 000 à 100 000 kg (Environnement Canada, 2008).

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est employé comme diluant réactif des résines époxydes, produit chimique intermédiaire ou accepteur d'acide pour stabiliser les solvants chlorés (Bingham *et al.*, 2001; NTP, 2004). Le diluant réactif agit dans les systèmes en résine

époxyde en tant qu'agent de réduction de la viscosité, permettant une manipulation plus facile de la résine non traitée (Bosch *et al.*, 1985; Lee, 1989). En raison de la présence du groupe époxyde fonctionnel, l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle participe à la polymérisation et aux réactions de réticulation, créant une liaison covalente au réseau époxyde au cours du traitement (Bosch *et al.*, 1985; Lee, 1989; Hamerton, 1996).

Selon les renseignements présentés en application de l'article 71 de la LCPE (1999), l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est employé au Canada dans la formulation des résines époxydes, lesquelles sont utilisées comme revêtements, adhésifs, liants, produits d'étanchéité, bouche-pores et résines (Environnement Canada, 2008). Une faible quantité (2 kg) a été importée en tant qu'impureté dans un agent de conservation pour les peintures (Environnement Canada, 2008). La substance n'est pas un ingrédient actif et n'entre pas dans la composition des produits antiparasitaires homologués au Canada, mais elle peut être présente en tant qu'impureté dans un formulant. (ARLA, 2009).

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

### 5.1 Rejets dans l'environnement

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle n'est pas fabriqué en quantités justifiant leur déclaration au Canada; toutefois, certaines installations industrielles qui traitent, manipulent ou stockent du matériau importé peuvent émettre des rejets dans l'environnement. Les renseignements obtenus aux termes de l'article 71 de la LCPE (1999) indiquent que la quantité de rejets de cette substance dans l'air par les importateurs canadiens s'est établie dans une fourchette de 100 à 1 000 kg en 2006 (Environnement Canada, 2008). Aucun rejet dans l'eau ou le sol n'a été rapporté (Environnement Canada, 2008).

Quant à l'exposition provenant de sources environnementales, aucune donnée de surveillance environnementale canadienne n'a été relevée. L'oxyde butyle et de 2,3-époxypropyle n'est pas déclarable à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP, 2007); aucun renseignement sur les rejets ne peut donc être obtenu de cette source.

### 5.2 Sources d'exposition

Aucun renseignement indiquant que l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle serait naturellement présent dans l'environnement n'a été relevé. Cette substance est produite par la condensation de l'épichlorhydrine et de l'alcool n-butylique afin de former une chlorhydrine intermédiaire, qui est ensuite déshydrochlorée pour former un groupe époxyde (Bosch *et al.*, 1985; NTP, 2004).

Les émissions d'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle dans l'environnement ambiant proviendraient vraisemblablement de sources anthropiques, plus précisément de l'utilisation et de la production commerciale des résines époxydes. Les estimations modélisées de l'exposition

environnementale, basées sur les quantités rejetées les plus élevées déclarées conformément à l'avis publié récemment en application de l'article 71 (Environnement Canada, 2008), prévoient des concentrations d'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle faibles. D'après les propriétés physiques et chimiques, les utilisations et les rejets déclarés, la principale voie d'exposition de la population générale à cette substance est sans doute par inhalation de l'air. L'exposition par d'autres milieux est vraisemblablement négligeable (Canada, 2010).

Au Canada, l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est principalement utilisé dans les formulations de résines époxydes qui ont des applications dans les revêtements, les adhésifs, les liants, les matériaux d'étanchéité, les bouche-pores et les résines (Environnement Canada, 2008). Toutefois, il n'entre dans la composition d'aucun produit de consommation identifié dans des documents publics repérés au cours d'une recherche approfondie, ni lors de la consultation de divers programmes de Santé Canada (Canada, 2010). De plus, une fois traité, il est généralement supposé que l'éther de glycidyl n'est plus présent dans le produit traité (CIRC, 1989) et que, par conséquent, l'exposition à l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle par le contact avec des époxydes traités ne devrait pas se produire (Canada, 2010).

Une petite quantité d'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, importée sous forme d'impureté dans un agent de préservation des peintures, a été déclarée (Environnement Canada, 2008). Toutefois, étant donné la nature réactive de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, les quantités restant dans la préparation de peinture utilisée par le consommateur final devraient être beaucoup plus faibles que la concentration de 336 mg/kg estimée dans la pire éventualité. De plus, vu la très faible quantité de substance importée en tant qu'impureté de ce type de produit, l'exposition massive de la population générale sur le territoire canadien est peu probable (Canada, 2010).

## 6. APERÇU DES MESURES EXISTANTES

### 6.1 Gestion des risques existante au Canada

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est visé par :

- une liste des seuils de dépistage de l'Ontario (Ontario Jurisdictional Screening Level, JSL), qui est utilisée en tant qu'outil de dépistage pour la qualité de l'air à l'échelle locale (Ministère de l'environnement de l'Ontario, 2008).

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

L'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est visé par :

- la Directive 2004/93/CE de la Commission européenne, qui modifie la Directive 76/768/CEE du Conseil et qui interdit la substance dans les produits cosmétiques du fait de sa classification par la Commission européenne dans la catégorie 3 pour la cancérogénicité ainsi que pour la génotoxicité (Conseil européen, 2004);
- la classification de la substance par la Swedish Chemicals Agency (KEMI) comme *substance prioritaire en matière de réduction des risques* (KEMI, 2008);

- les seuils de dépistage dans l'air de plusieurs États américains; lorsque ces seuils sont dépassés, une évaluation supplémentaire est nécessaire (p. ex., ministère de l'Écologie de l'État de Washington, 1998; Michigan Department of Environmental Quality, 2005; TCEQ, 2009).

## 7. CONSIDÉRATIONS

### 7.1 Substances chimiques de remplacement ou substituts

Aucun renseignement contenu dans les réponses au questionnaire volontaire sur le Défi ou issu de la période de commentaires publics à propos du document sur le cadre de gestion des risques ne fait part d'éventuels substituts de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle.

### 7.2 Technologies ou techniques de remplacement

Aucune technologie ou technique de remplacement qui minimiserait ou éliminerait l'utilisation ou le rejet de la substance n'a été définie.

### 7.3 Considérations socioéconomiques

Les facteurs socioéconomiques seront également pris en considération dans l'élaboration d'un règlement, d'un ou des instruments ou d'un ou des 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*.

### 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, il a été 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 ou de santé humaine

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

L'objectif proposé en matière de santé humaine pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle est de réduire autant que possible l'exposition à ce produit.

### 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 ou un ou des outils de gestion des risques.

Puisque les expositions actuelles des Canadiens à l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle ont été jugées faibles dans les conditions d'utilisation actuelles, l'objectif de gestion des risques est d'empêcher l'augmentation de l'exposition.

## 9. GESTION DES RISQUES PROPOSÉE

### 9.1 Outil de gestion des risques proposé

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 l'outil de gestion des risques proposé, et il a fallu prendre 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 en matière de santé humaine, la gestion des risques envisagée pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle porte sur une **obligation de signaler au gouvernement fédéral toutes les modifications potentielles du mode d'utilisation de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle**, de sorte que les risques potentiels d'exposition pour la population canadienne n'augmentent pas de façon importante.

<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 ».

## 9.2 Plan de mise en œuvre

Le règlement ou instrument proposé concernant les mesures de prévention ou de contrôle relatives à l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle sera publié dans la partie I de la *Gazette du Canada*, au plus tard en mars 2012.

## 10. APPROCHE DE CONSULTATION

Le document sur le cadre de gestion des risques pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle, qui résumait la gestion des risques proposée étudiée à ce moment-là, a été publié le 5 septembre 2009. L'industrie et les autres parties intéressées ont été invitées à soumettre leurs commentaires sur le document 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.

La consultation pour le document sur l'approche de gestion des risques proposée comprendra la publication du document le 6 mars 2010 et une période de 60 jours réservées aux commentaires du public.

Les principales parties intéressées comprennent :

- les fabricants de résines époxydes contenant de l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle

## 11. PROCHAINES ÉTAPES ET ÉCHÉANCIER PROPOSÉ

Mesures	Date
Consultation électronique portant sur le document sur l'approche de gestion des risques proposée	Du 6 mars 2010 au 5 mai 2010
Réponse aux commentaires portant sur le document 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	Automne-hiver 2010-2011
Publication de l'instrument proposé	Au plus tard en mars 2012
Période de commentaires publics officielle concernant l'instrument proposé	Au plus tard au printemps 2012
Publication de l'instrument final	Au plus tard en septembre 2013

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 5 mai 2010, car à compter de cette date, la gestion des risques pour l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle sera entreprise. Au cours de l'élaboration de règlement, de ou des instruments et 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 de gestion des substances chimiques  
Gatineau (Québec) K1A 0H3  
Tél. : 1-888-228-0530 ou 819-956-9313  
Téléc. : 819-953-7155  
Courriel : [Existing.Substances.Existantes@ec.gc.ca](mailto:Existing.Substances.Existantes@ec.gc.ca)

## 12. RÉFÉRENCES

Bingham, E., Cohrssen, B., Powell, C.H., (éditeurs). 2001. *Patty's Toxicology* [en ligne]. John Wiley & Sons, Inc. Accès : <http://mrw.interscience.wiley.com/emrw/9780471125471/pattys/tox/article/tox082/current/html>

Bosch, S., Meylan, W., Becker, J., Neal, M. 1985. *Monograph on human exposure to chemicals in the workplace: Glycidyl ethers*. Center for Chemical Hazard Assessment, Syracuse Research Corporation, Syracuse (NY).

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. Ottawa : Imprimeur de la Reine. Accès : <http://www.gazette.gc.ca/archives/p3/1999/g3-02203.pdf>

Canada. Ministère de l'Environnement, ministère de la Santé. 2010. Évaluation préalable pour le Défi concernant l'oxyde de butyle et de 2,3-époxypropyle (CAS RN 2426-08-6). Accès : <http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/challenge-defi/batch-lot-7/index-fra.php>

Environnement Canada. 2008. Données sur les substances du lot 7 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 septième lot du Défi*. Données produites par la Division des substances existantes, Environnement Canada.

Conseil européen. Directive 2004/93/CE de la Commission du 21 sept. 2004 portant modification de la directive 76/768/CEE du Conseil en vue de l'adaptation au progrès technique de ses annexes II et III. Journal officiel de l'Union européenne L 300/13. Accès : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:300:0013:0041:fr:PDF>

Hamerton, I. 1996. *Recent Developments in Epoxy Resins*. iSmithers Rapra. 176 p.

[CIRC] Centre international de recherche sur le cancer. 1989. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to human. Some organic solvents, resin monomers and related compounds, pigments and occupational exposures in paint manufacture and painting*. Volume 47. Organisation mondiale de la Santé, Lyon.

[KEMI] Swedish Chemicals Agency. 2008. PRIO – a Tool for Risk Reduction of Chemicals [base de données sur Internet]. Accès : [http://www.kemi.se/templates/PRIOEngframes\\_4144.aspx](http://www.kemi.se/templates/PRIOEngframes_4144.aspx)

Lee, S. 1989. *Reference book for composites technology*. CRC Press. 336 p.

Michigan. Department of Environmental Quality. 2005. *Michigan Air Toxics System* [base de données sur Internet]. Initial Threshold Screening Level/Initial Risk Screening Level (ITSL/IRSL). Accès : <http://www.deq.state.mi.us/itslirls/>

[NCI] National Chemical Inventories [base de données sur CD-ROM]. 2007. Columbus (OH) : American Chemical Society. [consultée le 17 février 2007]. Accès : <http://www.cas.org/products/cd/nci/index.html>

[INRP] Inventaire national des rejets de polluants [base de données sur Internet]. 2007. Gatineau (Qc) : Environnement Canada. [consultée le 16 février 2009]. Accès : [http://www.ec.gc.ca/pdb/queriesite/query\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/queriesite/query_f.cfm)

[NTP] National Toxicology Program. 2004. *n*-Butyl Glycidyl Ether (BGE) [CAS No. 2426-08-6] Review of Toxicological Literature. Accès : [http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/Chem\\_Background/ExSumPdf/Butyl\\_glycidyl\\_ether.pdf](http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/Chem_Background/ExSumPdf/Butyl_glycidyl_ether.pdf)

Ontario. Ministère de l'Environnement. 2008. Jurisdictional Screening Level (JSL) List. A Screening Tool for Ontario Regulation 419: Air Pollution – Local Air Quality. Direction de l'élaboration des normes. N° PIBS : 6547e. Accès : <http://www.ene.gov.on.ca/publications/6547e.pdf>

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. 2009. Outil de recherche d'étiquettes de pesticides.[consulté le 19 mai 2009]. Accès : [http://pr-rp.pmra-arl.gc.ca/portal/page?\\_pageid=34,17551&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://pr-rp.pmra-arl.gc.ca/portal/page?_pageid=34,17551&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Shell Oil Company. 1957. Chronic Vapor Toxicity of nBGE with attachments and cover letter dated 071278. N° de microfiche : OTS0200451. N° de document : 88-7800213.

État de Washington. Department of Ecology. 1998. Chapter 173-460 WAC Controls for New Sources of Toxic Air Pollutants Accès : <http://www.ecy.wa.gov/programs/air/pdfs/460.pdf>

[TCEQ] Texas Commission of Environmental Quality. 2009. Air Quality Data – About Effects Screening Levels. Accès : <http://www.tceq.state.tx.us/implementation/tox/esl/ESLMain.html>

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2007. Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation, Section 4.4. Accès : <http://www.regulation.gc.ca/directive/directive01-fra.asp>