



Document de consultation

Mesure de gestion des risques proposée pour le tétrabutylétain

Environnement Canada

Décembre 2010



Canada

Table des matières

| | | |
|---|---|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | .3 |
| 2 | UTILISATION INDUSTRIELLE DU TÉTRABUTYLÉTAIN..... | 4 |
| 2.1 | UTILISATIONS ACTUELLES ET SECTEURS INDUSTRIELS | .4 |
| 2.2 | SOURCES D'EXPOSITION ET DE REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT..... | .4 |
| 3 | ACTIVITÉS EXISTANTES DE GESTION DES RISQUES LIÉS AU TÉTRABUTYLÉTAIN | 4 |
| 3.1 | AU CANADA..... | .4 |
| 3.2 | AU NIVEAU INTERNATIONAL | .4 |
| 4 | PROCHAINES ÉTAPES..... | .5 |
| 5 | RÉFÉRENCES | .6 |
| ANNEXE A | | .7 |
| CODE DE PRATIQUE PROPOSÉ POUR LA GESTION DU TÉTRABUTYLÉTAIN AU CANADA..... | | .8 |
| ACRONYMES | | .9 |
| PRÉFACE | | .10 |
| <i>Contexte</i> | | .10 |
| <i>But</i> | | .11 |
| 1 | APPLICABILITÉ..... | .12 |
| 2 | PRATIQUES RECOMMANDÉES POUR L'EMBALLAGE, L'ENTREPOSAGE ET LE CONFINEMENT SECONDAIRE.. | .13 |
| 3 | PRATIQUES RECOMMANDÉES POUR LA MANUTENTION ET LA DISTRIBUTION | .14 |
| 4 | REJETS INCONTRÔLABLES, IMPRÉVUS OU ACCIDENTELS | .15 |
| 5 | PRATIQUES RECOMMANDÉES POUR L'EMBALLAGE RÉUTILISABLE ET NON RÉUTILISABLE..... | .16 |
| 5.1 | <i>Emballage réutilisable</i> | .16 |
| 5.1.1 | <i>Préparer l'emballage</i> | .16 |
| 5.1.2 | <i>Retourner l'emballage</i> | .16 |
| 5.2 | <i>Emballage non réutilisable</i> | .16 |
| 5.2.1 | <i>Préparer l'emballage</i> | .16 |
| 5.2.2 | <i>Élimination de l'emballage</i> | .17 |
| 5.2.3 | <i>Permis d'élimination</i> | .17 |
| 6 | PRATIQUES RECOMMANDÉES POUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS | .17 |
| 7 | TENUE DES DOSSIERS ET RAPPORTS | .18 |
| 7.1 | <i>Tenue des dossiers</i> | .18 |
| 7.2 | <i>Rapports</i> | .19 |
| 8 | FORMATION ET SYSTÈME DE GESTION | .19 |
| 9 | RÉFÉRENCES..... | .21 |

1 Introduction

Les substances organostanniques sont des composés de l'étain ayant 1, 2, 3 ou 4 groupements organiques rattachés et sont désignés comme des mono-, di-, tri- ou tétraorganostanniques selon le nombre de liaisons carbone-étain dans la molécule. Les substances organostanniques sont surtout utilisées dans l'industrie de la transformation du vinyle et comme pesticides. Le tétrabutylétain, la substance faisant l'objet du présent document de consultation et dont la formule chimique est $(C_4H_9)_4Sn$, est utilisé au Canada comme produit de départ pour la synthèse des composés des mono- et des dibutylétains utilisés dans la transformation du poly(chlorure de vinyle) (PVC).

Environnement Canada (EC) a publié le rapport final de suivi de l'évaluation du risque écologique relatif aux composés organostanniques non pesticides dans la Partie I de la *Gazette du Canada* du 8 août 2009 en vertu de l'article 68 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE (1999)] [EC, 2009a]. Ce rapport d'évaluation conclut que le tétrabutylétain risque de nuire à l'environnement puisqu'il est un précurseur des tributylétains, des composés persistants et bioaccumulatifs. De plus, ce rapport conclut que le tétrabutylétain pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou 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, conformément à la définition de l'alinéa 64a) de la LCPE (1999).

Tel qu'il est précisé dans *l'Approche de gestion des risques proposée pour les composés organostanniques non pesticides*, publiée en août 2009 (EC, 2009b), le gouvernement du Canada a indiqué qu'il envisagerait la publication d'un Code de pratique pour le tétrabutylétain en vertu de l'alinéa 54(1)d) de la LCPE (1999), afin de minimiser les rejets dans le milieu aquatique en établissant les meilleures procédures et pratiques de gestion pour les activités d'importation, de distribution, de fabrication et d'utilisation de cette substance.

Environnement Canada élaborera un Code de pratique pour le tétrabutylétain. Ce Code est proposé pour répondre à l'objectif de gestion des risques qui consiste à atteindre le taux de rejets le plus bas possible compte tenu des possibilités techniques et économiques. L'ébauche du Code de pratique est présentée à l'annexe A. Cette consultation est centrée sur les questions d'intérêt environnementales et économiques se rapportant au Code de pratique proposé. Elle a pour but de :

- informer les parties intéressées et concernées par le Code proposé;
- permettre aux parties intéressées et concernées de commenter le Code proposé.

Le gouvernement du Canada s'est engagé à donner, aux parties intéressées et concernées, l'occasion de participer aux consultations et ce à toutes les étapes du processus d'élaboration du Code. Toutes les parties intéressées peuvent envoyer leurs commentaires par écrit sur le Code proposé à la personne-ressource indiquée à la section 4 du présent document.

2 Utilisation industrielle du tétrabutylétain

2.1 Utilisations actuelles et secteurs industriels

Au Canada, le tétrabutylétain est utilisé comme matière première dans la production de composés des mono- et des dibutylétains. Le tétrabutylétain servant de matière première peut contenir jusqu'à 20 % de tributylétains sous forme d'impuretés.

2.2 Sources d'exposition et de rejets dans l'environnement

Au Canada, les rejets de tétrabutylétain dans l'environnement pourraient provenir des activités de fabrication, de formulation, de mélange et plus particulièrement lors des opérations de nettoyage d'équipement, de manipulation du tétrabutylétain et lors du nettoyage des résidus liquides encore présents dans les contenants d'expédition.

3 Activités existantes de gestion des risques liés au tétrabutylétain

3.1 Au Canada

La Condition ministérielle n° 13618 pour le tétrabutylétain a été mise en place en vertu de l'alinéa 84(1)a) de la LCPE (1999). Cette Condition limite l'utilisation de cette substance et prescrit les procédures de manutention et d'élimination pour contrôler les rejets dans l'environnement. Actuellement, une compagnie utilisant le tétrabutylétain est soumise à ces conditions. Étant donné que le Code de pratique intégrera les exigences de la Condition ministérielle déjà en place et que le Code s'appliquera désormais à tous les importateurs, distributeurs, fabricants et utilisateurs de tétrabutylétain au Canada, la Condition ministérielle ne serait plus nécessaire, et donc EC considérera d'annuler cette Condition une fois que le Code de pratique sera en place.

Même si l'on croit que le tétrabutylétain n'est pas persistant dans l'environnement, on s'attend à ce qu'il se dégrade en tributylétains. En tant que précurseur de composés persistants et bioaccumulatifs risquant de nuire à l'environnement, le tétrabutylétain est, en soi, considéré comme une substance pouvant être nuisible. De plus, le tétrabutylétain de qualité commerciale peut contenir des tributylétains sous forme d'impuretés. Par conséquent, le Code de pratique proposé vise à réduire les rejets potentiels de tétrabutylétain dans l'environnement ainsi que les tributylétains présents fortuitement ou produits par la dégradation du tétrabutylétain.

Il est à noter qu'Environnement Canada propose une mesure de gestion des risques séparée qui interdirait la fabrication, l'utilisation, la vente, l'offre de vente et l'importation de tributylétains. Les parties intéressées auront l'occasion de donner leurs commentaires sur le projet de règlement concernant les tributylétains. À cet égard, un document de consultation distinct est également accessible aux parties intéressées à l'adresse Web suivante : www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/fra/participation/default.cfm

3.2 Au niveau international

À l'heure actuelle, aucun autre pays n'a proposé de mesures de gestion des risques concernant le tétrabutylétain.

4 Prochaines étapes

Veuillez faire parvenir vos commentaires sur le Code de pratique proposé présenté à l'annexe A du présent document de consultation, au plus tard le **18 février 2011**. Tous les commentaires reçus avant cette date seront pris en considération lors de l'élaboration de la version définitive du Code. Environnement Canada encourage la distribution du document de consultation à toutes les parties intéressées et concernées. Une copie de ce document est disponible sur le site Web du registre environnemental de la LCPE à :

www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/fra/participation/default.cfm

Conformément à l'article 313 de la LCPE (1999), quiconque fournit des renseignements au ministre sous le régime de la LCPE (1999) peut en même temps demander que les renseignements fournis soient considérés comme confidentiels. Les commentaires et les renseignements ayant trait au Code proposé devraient être envoyés par courriel, télécopieur ou par la poste à :

Directeur
Division de la production des produits chimiques
Environnement Canada
Place Vincent Massey, 11^e étage
351, boul. Saint-Joseph
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Télécopieur : 819-994-5030
Courriel : pgpc-cmp.dppc-cpd@ec.gc.ca

Veuillez inscrire « Consultation sur le Code de pratique proposé pour le tétrabutylétain » dans le champ objet de votre message.

À la suite de cette consultation, les commentaires reçus seront pris en considération au cours de l'élaboration de la version définitive du Code de pratique. Environnement Canada publiera ensuite un avis dans la Partie I de la *Gazette du Canada* indiquant que la version définitive est disponible. Veuillez noter, qu'il n'y aura aucune période de commentaires à l'issue de la publication de cet avis.

5 Références

[EC], Environnement Canada, 2009a. Suivi de l'évaluation de 1993 du risque écologique des substances organostanniques inscrites sur la Liste intérieure du Canada. Site Web d'Environnement Canada :

www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=B3B78BAF-1

[EC], Environnement Canada, 2009b. Approche de gestion des risques proposée pour les composés organostanniques non pesticides. Site Web d'Environnement Canada :

www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=98F99990-1

Annexe A



Environnement
Canada Environment
Canada



Code de pratique proposé pour la gestion du tétrabutylétain au Canada

Environnement Canada

Décembre 2010

Canada 

Acronymes

| | |
|-------------|--|
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| CCCBPI | Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies |
| CSA | Association canadienne de normalisation |
| EPI | Équipement de protection individuel |
| FS | Fiche signalétique |
| LCPE (1999) | <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i> |
| LIS | Liste intérieure des substances |
| NFPA | National Fire Protection Association |
| PVC | Poly(chlorure de vinyle) |
| TMD | Transport de marchandises dangereuses |
| ULC/ADR | Laboratoires des assureurs du Canada/Autres documents reconnus |

Préface

Contexte

Les substances organostanniques sont des composés de l'étain ayant 1, 2, 3 ou 4 groupements organiques rattachés et sont désignés comme des mono-, di-, tri- ou tétraorganostanniques selon le nombre de liaisons carbone-étain dans la molécule. Les substances organostanniques sont surtout utilisées dans l'industrie de la transformation du vinyle et comme pesticides. Le tétrabutylétain, la substance qui fait l'objet du présent Code de pratique et dont la formule chimique est $(C_4H_9)_4Sn$, est utilisé au Canada comme produit de départ pour la synthèse des composés des mono- et des dibutylétains utilisés dans le traitement du poly(chlorure de vinyle) (PVC).

Entre août 1994 et mars 2000, le ministre de l'Environnement a reçu des avis concernant neuf substances organostanniques considérées comme « nouvelles » ou faisant l'objet d'une disposition « transitoire » en vertu du paragraphe 26(2) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1988) (LCPE) – maintenant le paragraphe 81(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE (1999)], le régime qui a abrogé et remplacé la LCPE]. Il était proposé d'importer ou de fabriquer ces substances au Canada pour servir de stabilisants dans des produits contenant du PVC ou pour servir d'intermédiaires dans la fabrication de stabilisants organostanniques et d'agents de conservation destinés à des matériaux de construction.

Ces neuf substances nouvelles et transitoires ont été évaluées, et on a conclu qu'elles pénètrent ou peuvent pénétrer dans l'environnement en quantité, à une concentration ou dans des conditions qui ont ou peuvent avoir un effet nocif immédiat ou à long terme sur l'environnement ou sa diversité biologique. Par conséquent, elles semblent répondre au critère établi à l'alinéa 64a) de la LCPE (1999).

Le 23 mars 2005, un avis en vertu du paragraphe 84(5) de la LCPE (1999) précisant les conditions se rattachant à la Condition ministérielle n° 13618, relativement à l'utilisation, au rejet et à l'élimination du tétrabutylétain au Canada, a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* [1].

À la lueur de l'évaluation des neuf substances organostanniques, Environnement Canada a décidé de procéder à un suivi d'évaluation écologique de toutes les substances organostanniques de la LIS. La LIS est une compilation de toutes les substances connues qui étaient sur le marché canadien entre 1984 et 1986 ou qui sont ajoutées à la liste en vertu de la LCPE (1999). Le 8 août 2009, Environnement Canada a publié un avis résumant les considérations scientifiques du rapport de l'évaluation écologique finale sur les substances organostanniques dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, en vertu de l'article 68 de la LCPE (1999) [2]. Ce rapport a conclu que le tétrabutylétain satisfait le critère établi à l'alinéa 64a) de la LCPE (1999) [3] et que cette substance pourrait être nocive à faibles concentrations pour les organismes aquatiques vulnérables. Cette substance inquiète d'autant plus qu'elle peut se dégrader en tributylétains par désalkylation. En plus, les compositions commerciales de tétrabutylétain peuvent contenir jusqu'à 20 % de tributylétains sous forme d'impuretés et on a par ailleurs déterminé que les tributylétains satisfont le critère défini à l'alinéa 64a) et les critères associés à la persistance et la bioaccumulation comme définis par le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* au sens de la LCPE (1999).

Considérant les résultats de l'évaluation écologique finale, Environnement Canada a décidé d'élaborer un Code de pratique qui permettra de minimiser le risque associé au rejet de tétrabutylétain dans l'environnement grâce à la mise en œuvre de meilleures procédures et pratiques de gestion [3].

But

Le but du présent Code de pratique proposé (ci-après le Code proposé) est de minimiser les rejets de tétrabutylétain dans l'environnement aquatique en établissant les meilleures procédures et pratiques de gestion pour les activités d'importation, de distribution, de fabrication et d'utilisation de tétrabutylétain. Cependant, toutes les prescriptions juridiques applicables municipales, provinciales, territoriales et fédérales doivent être satisfaites; par ailleurs, l'engagement de quiconque à observer les pratiques et les procédures définies dans le Code proposé n'annule pas l'obligation de respecter toutes les exigences législatives et réglementaires applicables. Bien que la seule application actuelle du tétrabutylétain au Canada soit la production de stabilisants à base d'étain, ce Code s'appliquera aussi à toutes les nouvelles activités relatives au tétrabutylétain. Le propriétaire ou l'exploitant d'une installation utilisant le tétrabutylétain peut retirer plusieurs avantages de la mise en œuvre du Code, par exemple :

- réduction des rejets dans l'environnement;
- production réduite de déchets de tétrabutylétain;
- amélioration de la qualité du produit;
- amélioration des relations communautaires et du rendement opérationnel global.

1 Applicabilité

Le Code de pratique proposé s'applique à tous les importateurs, distributeurs, fabricants et utilisateurs de tétrabutylétain du Canada, mais exclut les importateurs de cette substance en tant que composant des mélanges à sec de composés de vinyle.

La figure 1 illustre l'organigramme du processus de manutention et d'élimination du tétrabutylétain ainsi que les voies de rejet potentielles dans l'environnement. Comme on peut le constater, il peut y avoir un risque de rejets (que nous appellerons « déversements » dans le Code proposé, à des fins pratiques) et de fuites incontrôlables, imprévus ou accidentels lors des activités d'emballage, d'expédition, d'entreposage, de manutention, de fabrication et de transformation de cette substance. Par conséquent, le Code proposé offre une orientation pour la gestion du tétrabutylétain afin de limiter ces rejets potentiels. Il préconise les meilleures pratiques de gestion pour les activités suivantes :

- Emballage, entreposage et confinement secondaire
- Manutention et distribution
- Rejets incontrôlables, imprévus ou accidentels
- Emballage réutilisable et non réutilisable
- Élimination des déchets
- Tenue des dossiers et rapports
- Formation et système de gestion

Les meilleures pratiques de gestion décrites ci-dessous ne s'appliquent pas dans toutes les circonstances, par conséquent, les compagnies utilisant le tétrabutylétain devraient déterminer les meilleures pratiques de gestion les plus appropriées à leur situation particulière.

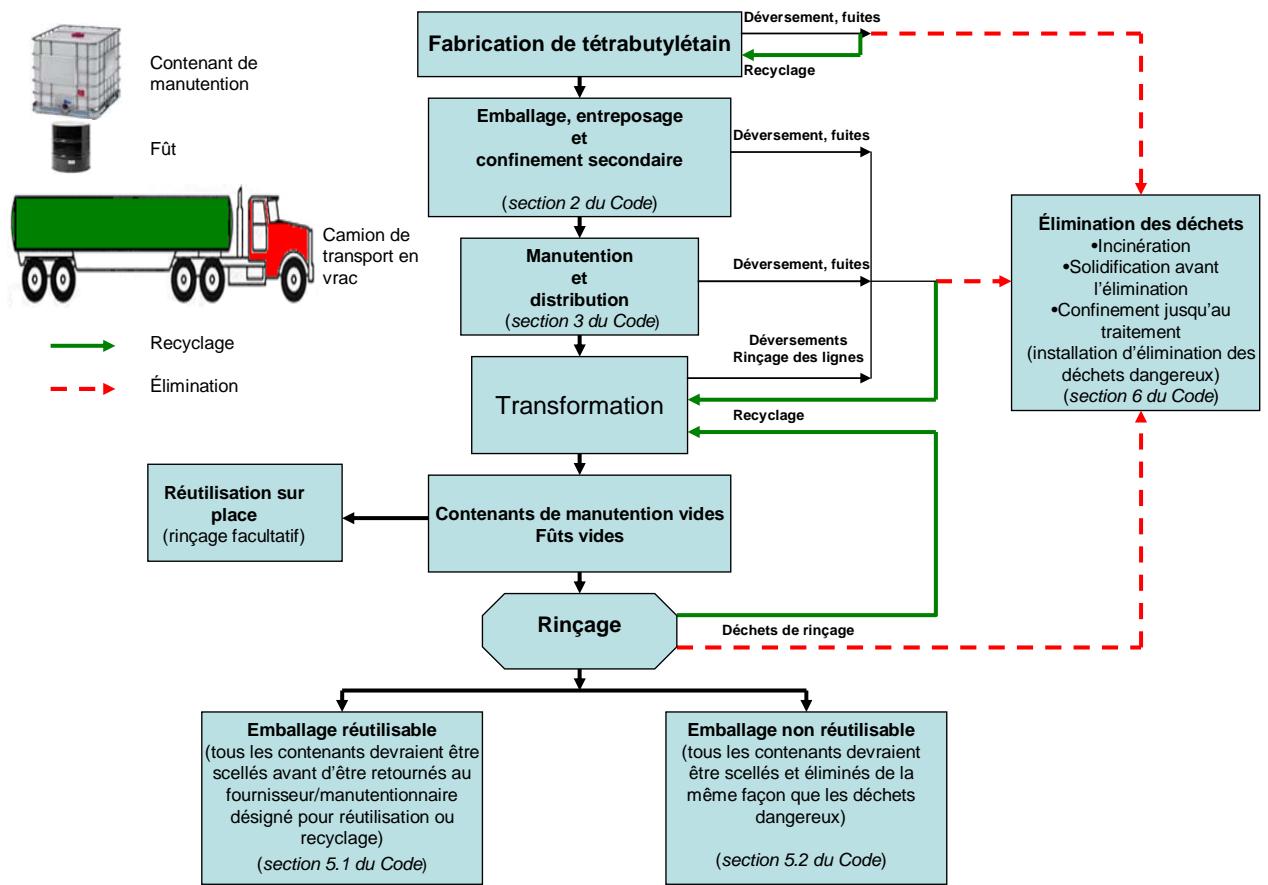


Figure 1 : Organigramme du processus de manutention du tétrabutylétain, des rejets potentiels dans l'environnement et de son élimination

2 Pratiques recommandées pour l'emballage, l'entreposage et le confinement secondaire

Le tétrabutylétain est offert sur le marché dans différents emballages et expédié à l'installation par camions en vrac (20 000 kg), réservés à cette fin, ou dans des contenants de manutention (1 000 kg), des fûts (220 kg) ou bien de petits seaux (20 kg ou moins). Le matériau d'emballage ne devrait pas être réactif au tétrabutylétain.

Le tétrabutylétain est un liquide corrosif sensible à l'humidité et à la contamination par le fer. Sa fiche signalétique (FS) devrait être vérifiée à l'égard de l'incompatibilité potentielle avec d'autres matériaux entreposés, tels que les agents oxydants, et devrait ainsi être entreposé loin de ces matériaux. Les réservoirs d'entreposage, contenants de manutention, fûts et seaux contenant du tétrabutylétain devraient aussi être conservés loin de toutes flammes ou sources de chaleur. Ils devraient par ailleurs subir des inspections périodiques permettant de détecter les fuites, les failles sur le plan de l'intégrité structurale ou tout signe de détérioration.

Pour minimiser les rejets dans l'environnement, il convient de prévenir les déversements accidentels. Les fûts et les contenants de manutention devraient être protégés durant l'entreposage et l'utilisation afin d'empêcher qu'ils soient accidentellement endommagés par des dispositifs mécaniques ou des véhicules en circulation. Il suffit d'entreposer les contenants dans les aires d'entreposage sûres, désignées, à l'intérieur de l'installation, là où le volume de circulation des élévateurs à fourche et du personnel est faible. L'entreposage des contenants de manutention et des fûts devrait se limiter à un maximum de deux piles par caisse s'ils sont pleins ou de trois piles par caisse s'ils sont vides. On recommande d'identifier l'aire d'entreposage du tétrabutylétain comme suit « Aire d'entreposage du tétrabutylétain » et d'écrire ce qui suit sur les contenants « Contient du tétrabutylétain ».

Il faut voir à éviter le rejet potentiel du tétrabutylétain dans l'environnement provoqué par une purge inappropriée, notamment grâce à l'utilisation du confinement secondaire (p. ex. un contenant, une barrière structurale placée autour d'un réservoir de stockage ou des digues), de bermes, de palettes antidéversement ou encore de la fermeture des siphons de sol. La superficie du confinement secondaire devrait être appropriée afin de créer un volume de retenue minimal égal ou supérieur à :

- a) 110 % du volume du plus gros réservoir;
- ou
- b) 100 % du volume du plus gros réservoir plus la proportion la plus grande entre 10 % du réservoir le plus gros ou 10 % du volume total des autres réservoirs.

On recommande d'aménager des digues qui empêcheront le tétrabutylétain de s'accumuler au fond des réservoirs ou de l'équipement en cas de déversement. Celles-ci devraient être conçues de façon à éloigner les déversements du réservoir d'entreposage et il serait bon d'installer un pare-feu pour protéger le réservoir des flammes en cas d'incendie.

Il importe aussi de respecter les normes pertinentes relativement aux réservoirs d'entreposage en vrac (p. ex. American Petroleum Institute (API), Laboratoires des assureurs du Canada/Autres documents reconnus (ULC/ADR), Association canadienne de normalisation (CSA), American Society for Testing and Materials (ASTM), Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (CCCBPI), National Fire Protection Association (NFPA)). Les activités de manutention et d'entreposage doivent respecter tous les législations municipales, provinciales, territoriales et fédérales applicables, entre autres, sans s'y limiter, les codes provinciaux et territoriaux du bâtiment et de prévention des incendies et les exigences en matière de santé et sécurité au travail. Les compagnies devraient par ailleurs respecter les lignes directrices provinciales ou territoriales en matière de protection de l'environnement ou les autres exigences en matière d'entreposage des produits chimiques et des déchets, par exemple les Lignes directrices de l'Ontario pour les mesures de protection environnementale à l'intention des installations d'entreposage de produits chimiques et de déchets [4].

3 Pratiques recommandées pour la manutention et la distribution

Les lignes de transfert de tétrabutylétain reliées aux réservoirs de stockage, aux contenants de manutention ou aux fûts devraient être des canalisations ou des tuyaux d'acier inoxydable ou des tuyaux de transfert spéciaux pour produits chimiques. Tous les tuyaux ne devraient pas être

réactifs au tétrabutylétain. Les lignes de transfert, canalisations et tuyaux devraient être périodiquement inspectés pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite.

Afin de minimiser les rejets dans l'environnement, on devra prendre les précautions appropriées pour empêcher les déversements dans toutes les opérations de transfert, entre autres, sans s'y limiter, lors des transferts de fût à fût, d'un contenant de manutention à un autre et d'un camion de transport en vrac à un contenant de manutention. Ces précautions devraient être documentées dans les instructions de travail ou les protocoles. Un confinement adéquat, tel que celui procuré par des bacs récepteurs, est nécessaire pour empêcher l'égouttement des vannes et des joints de pénétrer dans l'environnement. Les transferts à partir des camions de transport en vrac devraient être surveillés en permanence et des alarmes sonores devraient être utilisées pour que l'intervention soit immédiate en cas de bris d'une ligne de transfert ou de remplissage d'un réservoir à sa pleine capacité. Les procédures de déchargement du vrac devraient mentionner l'équipement de protection individuel (EPI) approprié, comme décrit dans la FS, ainsi que les opérations obligatoires pour prévenir les déversements et les opérations appropriées de confinement des déversements. Le personnel qui manipule et distribue du tétrabutylétain devrait être formé à toutes les procédures et on devrait conserver des registres de formation.

4 Rejets incontrôlables, imprévus ou accidentels

Dans l'éventualité d'un déversement, la compagnie devrait immédiatement prendre les mesures nécessaires pour contenir et prévenir tout rejet dans l'environnement. Il faut, en priorité, minimiser l'ampleur du déversement et fermer tous les drains de sol à proximité. Le déversement devrait aussi être minimisé par l'isolement ou l'interruption du flot en fermant immédiatement les valves, en retournant le fût à l'origine du déversement, en transférant le contenu, etc. Il est donc avisé de veiller à ce qu'une trousse de déversement et un contenant de manutention ou un fût vide soient disponibles et accessibles près des zones à risques élevés.

De plus, la compagnie doit aviser les autorités fédérales, provinciales/territoriales ou municipales appropriées en vertu des lois et règlements applicables. En ce qui a trait aux exigences fédérales, dans l'éventualité d'un déversement ou d'une urgence environnementale, le site Web suivant d'Environnement Canada renseigne sur les autorités à aviser :

www.ec.gc.ca/ee-ue/default.asp?lang=Fr&n=EED2E58C-1

En ce qui a trait au nettoyage du déversement, on peut utiliser un absorbant ou autre moyen et le tétrabutylétain déversé peut être recyclé dans le procédé de l'installation, s'il y a lieu. Les déversements et les déchets liquides devraient être collectés et soit recyclés, soit déposés dans un contenant scellé sur lequel est inscrit « déchet à éliminer – contient du tétrabutylétain » jusqu'à leur élimination conformément à la section 6 du Code proposé. Il est recommandé de conserver un registre de tous les déversements survenus à l'installation. Ces registres devraient inclure l'information suivante, sans s'y limiter :

- a) le nom, l'adresse municipale et le numéro de téléphone de la personne qui est propriétaire de la substance rejetée ou qui en est responsable ou qui en assure la gestion ou le contrôle;
- b) la date, l'heure et le lieu du rejet;
- c) la date d'avis du rejet;
- d) le nom et le numéro du registre CAS de la substance rejetée;
- e) la quantité de substance rejetée ou, si elle est impossible à déterminer, une estimation;

- f) le contenant duquel provient la substance rejetée et une description de sa condition;
- g) le lieu du rejet et la description des effets négatifs potentiels sur l'environnement ou la vie/santé humaine;
- h) une description des circonstances et de la cause du rejet (si elle est connue) et des mesures prises pour atténuer les effets négatifs sur l'environnement ou la vie/santé humaine;
- i) les personnes et agences avisées du rejet;
- j) les mesures prises ou prévues pour empêcher d'autres rejets de cette nature.

Dans l'éventualité d'un déversement, la compagnie devrait avoir en main un plan d'intervention et on recommande par ailleurs que le personnel ait suivi une formation actualisée relativement au confinement, à la mitigation et à la déclaration.

5 Pratiques recommandées pour l'emballage réutilisable et non réutilisable

5.1 *Emballage réutilisable*

5.1.1 *Préparer l'emballage*

Avant de retourner au fournisseur un emballage ayant contenu du tétrabutylétain, l'emballage devrait être rincé avec un solvant capable d'enlever tout résidu de tétrabutylétain pouvant être resté à l'intérieur. Une fois que l'emballage a été rincé, et avant qu'il soit retourné, il est important de le sceller de manière étanche. Il convient de fermer les robinets, capuchons, couvercles, etc., pour prévenir les fuites dans l'environnement des produits résiduels présents dans l'emballage. Ceci empêche aussi les matières ou les objets étrangers de pénétrer dans le contenant.

Les rinçures provenant du nettoyage des emballages peuvent contenir des matières dangereuses et devraient être éliminées selon les indications de la section 6 du présent Code proposé. Si le nettoyage n'est pas faisable ou praticable, l'emballage devrait être scellé avant d'être retourné au fournisseur de façon à éliminer toute fuite résiduelle du produit.

5.1.2 *Retourner l'emballage*

On recommande d'entreposer tous les emballages selon les indications de la section 2 du présent Code proposé et, au moment de les retourner au fournisseur ou au manutentionnaire désigné, de s'assurer que la lettre de transport mentionne clairement qu'ils contiennent du tétrabutylétain. Le plus souvent, les contenants de manutention réutilisables sont gérés par un manutentionnaire désigné. L'information sur la personne à contacter est affichée sur le contenant ou peut être obtenue du fournisseur du tétrabutylétain.

5.2 *Emballage non réutilisable*

5.2.1 *Préparer l'emballage*

Avant d'éliminer un emballage ayant contenu du tétrabutylétain, ce dernier devrait être rincé avec un solvant capable d'enlever tout résidu de tétrabutylétain pouvant être resté à l'intérieur.

Une fois que l'emballage a été rincé, il est important de le sceller de manière étanche. Il convient de fermer les robinets, capuchons, couvercles, etc. pour prévenir les fuites dans l'environnement des produits résiduels présents dans l'emballage. On empêche ainsi les matières ou les objets étrangers de pénétrer dans le contenant.

Si le nettoyage n'est pas faisable ou praticable, l'emballage devrait être scellé avant d'être retourné au fournisseur de façon à éliminer toute fuite résiduelle du produit avant l'élimination.

5.2.2 Élimination de l'emballage

L'emballage devrait ensuite être éliminé de la même façon qu'une matière dangereuse, comme autorisé par les lois des compétences où se situe l'installation d'élimination.

Il est important de ne pas éliminer les emballages non réutilisables dans les sites d'enfouissements municipaux, mais de les faire parvenir uniquement aux entreprises d'élimination d'emballages autorisées. Ceci est important parce que ces entreprises sont en mesure d'éliminer les rinçures ailleurs que dans le milieu aquatique.

Lorsque les contenants sont expédiés à une installation d'élimination des déchets dangereux, il faudrait vérifier que les procédures utilisées sont conformes aux exigences provinciales et territoriales. Pour ce qui est de l'expédition interprovinciale et internationale de déchets dangereux, la documentation appropriée peut être exigée par la législation fédérale, par exemple un document de mouvement, un manifeste ou un permis d'exportation [5, 6].

5.2.3 Permis d'élimination

Les critères d'élimination des déchets varient d'une province à l'autre. Les transporteurs de déchets, les récepteurs de produits de nettoyage après un déversement ou les compagnies qui acceptent des emballages vides et/ou des articles contaminés pourraient être tenus de se procurer un permis approprié pour manutentionner ces matériaux. Il incombe à la compagnie qui utilise du tétrabutylétain de s'assurer que le fournisseur de service de gestion des déchets engagé mène ses activités conformément aux lois des compétences où se situe l'installation d'élimination.

6 Pratiques recommandées pour l'élimination des déchets

Les déchets contenant du tétrabutylétain ne devraient pas être éliminés dans un site d'enfouissement municipal. Les compagnies devraient acheminer tous leurs déchets contenant du tétrabutylétain à une installation d'élimination des déchets dangereux.

Tout déchet contenant la substance – y compris ceux provenant du rinçage de l'emballage l'ayant contenue –, les effluents du procédé et tout résidu de la substance devraient être soit réintroduits dans le procédé de formulation, soit incinérés comme autorisé par les lois des compétences où se situe l'installation d'élimination, soit solidifiés, avant leur élimination, comme autorisé par les lois des compétences où se situe l'installation d'élimination. Toutefois, si aucune de ces trois options n'est possible, les déchets contenant la substance devraient être confinés et clairement étiquetés jusqu'à ce qu'un traitement soit possible.

Les matières déversées et les déchets liquides devraient être collectés et déposés dans un contenant scellé et identifié pour réutilisation ou élimination future. Lorsque possible, les rinçures, les solides récupérés ou les matières déversées devraient être réutilisés dans le

procédé de fabrication. Si leur réutilisation n'est pas possible, ces matières devraient être collectées, emballées de manière étanche et éliminées à une installation d'élimination des déchets dangereux.

Les rinçures ne devraient en aucun cas être rejetées dans les égouts municipaux, les réseaux municipaux de collecte des eaux pluviales, d'autres systèmes de traitement des eaux, des eaux réceptrices ou des cours d'eau de surface.

Tous les déchets devraient être évalués par rapport aux critères sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) (Règlement sur le TMD [7]), et classés, emballés, étiquetés et transportés en conséquence. Il est important de porter l'équipement de protection individuel décrit dans la FS lors de la manutention des déchets.

Selon la nature des déchets, la compagnie pourrait être dans l'obligation législative d'obtenir un numéro de producteur de déchets.

Il est recommandé de conserver des copies des documents suivants sur les déchets :

- a) le manifeste des déchets, le document de mouvement ou un permis, s'il y a lieu, indiquant la date, la quantité, la classe de déchets et le récepteur de toute rinçure ou de tout déchet liquide contenant du tétrabutylétain;
- b) la lettre de transport et tout autre document indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné de tout déchet solide contenant du tétrabutylétain (p. ex. matières absorbantes, chiffons, vêtements contaminés);
- c) la lettre de transport et tout autre document lié à l'expédition de l'emballage des déchets à un fournisseur indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné;
- d) la lettre de transport et tout autre document lié à l'expédition de l'emballage des déchets indiquant le type, le nombre de pièces, le produit original dans l'emballage et le récepteur désigné.

7 Tenue des dossiers et rapports

7.1 Tenue des dossiers

Il est recommandé que les dossiers électroniques ou papier, ainsi que toute documentation appuyant la validité de l'information décrite ci-dessous et contenue dans ces dossiers, soient conservés à la place d'affaires principale de la compagnie au Canada, ou à l'installation pour une période d'au moins cinq ans après leur conception. Ces dossiers devraient inclure l'information suivante :

- a) la quantité de substance que la compagnie importe, vend, utilise, fabrique ou élimine par année;
- b) l'utilisation de la substance (p. ex. produit de base pour la synthèse des stabilisants de PVC);
- c) le nom et l'adresse municipale de chaque installation où la substance est manipulée;
- d) le nom et l'adresse municipale de l'installation, au Canada, qui élimine les déchets contenant la substance et les dossiers indiquant que les déchets sont éliminés en conformité avec le présent Code proposé;
- e) les mesures préventives mises en œuvre afin de minimiser le rejet potentiel du tétrabutylétain dans l'environnement;

- f) les registres de tout incident de déversement, y compris l'analyse de la cause première, les mesures correctives prises et les étapes suivies pour prévenir les incidents futurs;
- g) les manifestes des déchets, le document de mouvement ou un permis, s'il y a lieu, indiquant la date, la quantité, la classe des déchets et le récepteur de toute rincure ou de tout déchet liquide contenant du tétrabutylétain;
- h) tout document ou dossier électronique et la lettre de transport indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné de tout déchet solide contenant du tétrabutylétain (p. ex. matières absorbantes, chiffons, vêtements contaminés);
- i) tout document ou dossier électronique et la lettre de transport liée à l'expédition de l'emballage des déchets (autre qu'en vrac) à un fournisseur indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné;
- j) tout document ou dossier électronique et la lettre de transport liée à l'expédition de l'emballage des déchets indiquant le type et le nombre de pièces, le produit original dans l'emballage des déchets et le récepteur désigné;
- k) les instructions de travail et les registres de formation;
- l) le plan d'intervention en cas de déversement sur les lieux ou à l'extérieur de l'installation.

7.2 Rapports

Tous les dossiers mentionnés à la section 7.1 du Code proposé devraient être fournis au ministre sur demande;

La personne qui soumet les dossiers devrait spécifier l'adresse municipale à laquelle les dossiers, rapports et autres données peuvent être inspectés et identifier chaque installation à laquelle ils appartiennent.

8 Formation et système de gestion

Il est recommandé que les personnes qui manutentionnent du tétrabutylétain soient formées à l'utilisation des pratiques du présent Code proposé. Les employeurs devraient s'assurer que les employés connaissent les FS et tous les autres documents sur la santé et la sécurité. Il convient également de garder un exemplaire des registres de formation qui décrivent ce qui suit, sans s'y limiter :

- a) le type de formation;
- b) la description;
- c) la date d'achèvement;
- d) les participants;
- e) la ou les dates d'expiration.

Les dossiers doivent être conservés conformément aux exigences des lois et règlements applicables; en l'absence d'exigences réglementaires, des registres de formation devraient être conservés pendant un minimum de cinq ans à compter de la date de fin inscrite sur l'attestation de formation. Dans l'éventualité où il n'y a aucune date de fin, ces dossiers devraient être conservés pendant un minimum de cinq ans à compter de la date de formation. Si aucune attestation n'est remise, des dossiers devraient être conservés pour montrer que les employés possèdent une formation intégrale et à jour répondant aux besoins de formation définis.

Seules les personnes ayant une formation à jour devraient être autorisées à utiliser, manipuler et transporter du tétrabutylétain et des déchets contenant cette substance. L'accès à la zone d'entreposage du tétrabutylétain et des déchets de tétrabutylétain devrait être limité aux personnes ayant reçu une formation. En plus de la formation requise pour le tétrabutylétain et les déchets contenant cette substance, des cours spécialisés peuvent être exigés pour pouvoir effectuer des tâches précises, par exemple :

- faire fonctionner des chariots élévateurs à fourche;
- travailler dans des espaces confinés;
- entretenir l'équipement;
- utiliser de l'équipement contenant du tétrabutylétain ou des déchets de tétrabutylétain.

Seules les personnes ayant suivi une formation à jour devraient installer, réparer, entretenir ou enlever les systèmes d'entreposage et l'équipement contenant ou ayant contenu du tétrabutylétain.

Toutes les installations où le tétrabutylétain est manipulé, devraient disposer d'un ensemble d'instructions de travail relativement à ces matières, accompagnées d'une documentation appropriée. Ces instructions devraient être accessibles à tous les employés et porter sur ce qui suit :

- a) les procédures de réception, d'entreposage et de manutention du tétrabutylétain;
- b) la formation en santé et sécurité, et toute autre formation applicable;
- c) la manutention des emballages vides;
- d) les procédures de collecte, de stockage et d'élimination des déchets;
- e) les procédures de confinement et de déclaration des déversements.

9 Références

1. *Gazette du Canada*, Partie I, Avis, paragraphe 84(5) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, (1999), Condition ministérielle n° 13618, vol. 139, n° 13, 26 mars 2005. Site Web du Gouvernement du Canada :
<http://gazette.gc.ca/archives/p1/2005/2005-03-26/html/notice-avis-fra.html>
2. *Gazette du Canada*, Partie I, Avis, Publication des résultats des études et des recommandations concernant des substances organostanniques (monométhylétains, monobutylétains, monooctylétains, diméthylétains, dibutylétains, dioctylétains, tributylétains, tétrabutylétains, fluorure de fentine et téraphénylétain) en application des alinéas 68b) et c) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, (1999), vol. 143, n° 32, 8 août 2009.
<http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-08-08/html/notice-avis-fra.html#d116>
3. Environnement Canada/Santé Canada, Approche de gestion des risques proposée pour les composés organostanniques non pesticides, 8 août 2009. Site Web d'Environnement Canada :
www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=98F99990-1
4. Ministère de l'Environnement, gouvernement de l'Ontario, Direction des politiques de gestion des déchets, Guidelines for Environmental Protection Measures at Chemical and Waste Storage Facilities (en anglais seulement), PIBS # 5113e, mai 2007. Site Web du gouvernement de l'Ontario :
www.ene.gov.on.ca/fr/publications/forms/index.php#disposal
5. Environnement Canada, *Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses*. Site Web d'Environnement Canada :
www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=fr&n=8BBB8B31-1
6. Environnement Canada, *Règlement sur les mouvements inter provinciaux des déchets dangereux*. Site Web d'Environnement Canada :
www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=4379B169-1
7. Transports Canada, Transport des marchandises dangereuses, *Règlement sur le TMD*, DORS/2008-34, 20 février 2008, Site Web de Transport Canada :
www.tc.gc.ca/fra/tmdclair-telechargement-372.htm