

---

---

**LIGNE DIRECTRICE**

*pour la*

**GESTION ENVIRONNEMENTALE**

*des*

**STABILISANTS À BASE D'ÉTAIN**

*au Canada*

---

---

Élaborée conjointement avec un groupe d'installations de traitement du vinyle, de fabricants de stabilisants à base d'étain et d'installations de mélangeage du vinyle utilisant de ces stabilisants

Mai 2020

Bien que les rédacteurs de la présente ligne directrice pensent que l'information qu'elle contient est attestée, le document ne constitue pas un énoncé des exigences juridiques concernant la manutention des stabilisants à base d'étain. Veuillez consulter un conseiller juridique, des spécialistes de la réglementation ou les autorités gouvernementales compétentes pour vous assurer de respecter les lois et règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Il incombe à l'utilisateur de veiller au respect des droits de propriété et des lois en vigueur. Aucune garantie n'est donnée ni aucune affirmation n'est faite, explicitement ou implicitement, concernant tout ou partie de ce document et les participants à son élaboration n'assument aucune responsabilité légale.

# TABLE DES MATIÈRES

|  |     |
|--|-----|
| Préface.....   | iii |
| Introduction .....   | iv  |
| 1. Applicabilité .....   | 1   |
| 2. Glossaire et principales définitions .....  | 1   |
| 3. Emballage .....   | 2   |
| 4. Entreposage .....   | 2   |
| 5. Manutention et distribution .....   | 4   |
| 6. Rinçage des réservoirs, des contenants de manutention, des fûts<br>et des conduites ..... | 4   |
| 7. Emballage réutilisable .....  | 4   |
| 8. Déversements .....  | 5   |
| 9. Élimination des déchets.....  | 6   |
| 10. Système de gestion .....   | 7   |
| 11. Documentation .....  | 8   |

## Annexes

|   |  |
|---|--|
| A | Lignes directrices concernant les sites d'élimination des déchets  |
| B | Lignes directrices sur les sites d'élimination ou de réemploi des emballages   |
| C | Diagramme d'écoulement du procédé de manutention des stabilisants à base d'étain et de leurs rejets éventuels dans l'environnement |
| D | Participants à l'élaboration de la présente ligne directrice   |
| E | Modèle de lettre à envoyer aux entreprises d'élimination des déchets   |
| G | Rapport annuel de conformité à la ligne directrice pour la gestion environnementale des stabilisants à base d'étain au Canada      |

## Préface

On utilise les stabilisants à base d'étain dans la transformation de produits de vinyle rigide (PVC et PVC-C) depuis le milieu des années 1960. Les stabilisants à base d'étain sont le type le plus efficace de stabilisants thermiques utilisés dans les applications du vinyle. Par conséquent et vu la progression constante des produits vinyliques au Canada, le volume global de stabilisants à base d'étain utilisé dans la transformation du vinyle a augmenté ces dernières années. De plus, les méthodes de manutention de ces stabilisants sont devenues plus efficaces, plus automatisées et plus sûres.

La présente ligne directrice a été élaborée en vue d'appuyer tous ces changements et de faire en sorte que l'utilisation des stabilisants à base d'étain reste sûre, appropriée et efficace.

Les stabilisants à base d'étain font partie d'une famille diversifiée de composés dits « organostanniques ». Ils sont faits de monoalkylétains et de dialkylétains (monométhylétains, monobutylétains, monoocylétains, diméthylétains, dibutylétains et dioctylétains), qui sont substantiellement différents des trialkylétains (utilisés comme biocides) du point de vue du comportement toxicologique.

La ligne directrice porte sur les méthodes de manutention en usine des stabilisants à base d'étain et sur la gestion de l'emballage de ces produits. Les pratiques et les procédures exposées visent à empêcher que les stabilisants à base d'étain pénètrent dans l'environnement aquatique pendant l'utilisation (la réception, l'entreposage, la manutention et la distribution) ou l'élimination de matériaux à l'aide de mesures de prévention visant à éviter les déversements ou les rejets dans les égouts municipaux, les réseaux municipaux de collecte d'eaux pluviales et d'autres systèmes de traitement des eaux, ainsi que les eaux réceptrices ou les cours d'eau de surface.

La ligne directrice est une initiative d'intendance volontaire et elle a été élaborée en partenariat avec l'Institut du Vinyle du Canada (IVC) et les utilisateurs industriels de stabilisants à base d'étain.

Les éléments de la présente ligne directrice constituent une version améliorée des versions précédentes de 2006, 2015 et 2018.

**Le but de la ligne directrice est d'empêcher tout rejet de stabilisants à base d'étain dans l'environnement, parce que certains de ces produits peuvent nuire aux organismes aquatiques s'ils pénètrent dans le milieu aquatique.**

Si vous avez des questions ou désirez d'autres renseignements au sujet du contenu de cette ligne directrice, veuillez vous adresser à la personne-ressource indiquée à l'annexe D.

## Objet

La ligne directrice vise à empêcher le rejet de stabilisants à base d'étain dans l'environnement en faisant en sorte que ces substances et leurs emballages soient manutentionnés, entreposés, utilisés et éliminés de façon responsable.

## Introduction

Le PVC, le chlorure de polyvinyle et le vinyle sont les noms courants d'une même résine polymérique très utilisée. La résine de PVC peut être incorporée à une vaste gamme de produits finis. Le PVC-C, une variante plus fortement chlorée du PVC, utilise également des stabilisants à base d'étain.

Les produits vinyliques sont généralement classés en deux catégories : souples et rigides.

Les produits de vinyle souple comprennent les revêtements de sol et les revêtements muraux, les intérieurs de véhicule automobile, les doublures de piscine et autres doublures de contenants, comme ceux utilisés dans les sites d'enfouissement municipaux, ainsi que les bandes de chant de meubles et les plinthes, les jaquettes de câbles et de fils, les jouets, les emballages et les dispositifs médicaux, comme les sacs de sang et les tubes de prélèvement sanguin.

Les vinyliques rigides, surtout employés dans le secteur de la construction, servent aux égouts, aux conduites d'eau et aux raccords de tuyauterie, aux cadres de fenêtre, aux portes, aux systèmes de bâtiment, aux parements et aux gouttières.

Le vinyle est un matériau thermosensible. Par conséquent, il doit être préparé pour satisfaire aux caractéristiques du produit final et supporter les diverses étapes de transformation auxquelles le polymère est soumis. Généralement, la transformation suppose l'application de la chaleur et du cisaillement. L'exposition du vinyle à de hautes températures durant des périodes prolongées peut le dégrader. S'il se dégrade en cours de transformation, il peut libérer de l'acide chlorhydrique (HCl), qui agit comme catalyseur et dégrade encore plus le composé de vinyle. Il faut introduire des stabilisants thermiques dans la préparation pour récupérer l'acide chlorhydrique et protéger le vinyle contre le traitement thermique. Les stabilisants à base d'étain sont les stabilisants thermiques les plus efficaces dans des applications particulières.

Les diverses étapes de la transformation peuvent comprendre :

- le mélange;
- la pelletisation;
- l'extrusion;
- le moulage par injection;
- le calandrage;
- le moulage par soufflage;
- le thermoformage.

(Voir l'annexe C – Diagramme d'écoulement du procédé de manutention des stabilisants à base d'étain et de leurs rejets éventuels dans l'environnement.)

Ainsi, un produit d'emballage-coque peut exiger quatre de ces étapes. Chacune comporte une forme de traitement à la chaleur et de cisaillement, et nécessite par conséquent l'utilisation d'un stabilisant thermique dans le composé vinylique.

Le PVC pur se présente sous la forme d'une résine poudreuse. Les autres constituants de la formule peuvent être des liquides ou des poudres. Quand les constituants de base sont mélangés ensemble, le mélange devient le composé de vinyle. Celui-ci est généralement en poudre ou en granules, mais se présente aussi sous forme liquide dans certaines applications particulières. Il fait l'objet d'une modification additionnelle qui le transforme en un produit vinylique.

Dans la fabrication des composés de vinyle en poudre, on utilise généralement un mélangeur à ruban à faible cisaillement et à faible température, ou un mélangeur à fort cisaillement qui produit des températures élevées. Le temps de mélange pour disperser les divers constituants du composé de vinyle est plus court dans le procédé à fort cisaillement. Les liquides sont absorbés par la résine de PVC, et les autres additifs (lubrifiants, matières de charge, colorants et autres constituants en poudre) sont dispersés mécaniquement dans la résine. Des opérations de distribution automatique ou manuelle des stabilisants à base d'étain ont lieu à ces étapes de fabrication. Pendant le mélangeage, les stabilisants à base d'étain sont absorbés par la résine de PVC et deviennent partie intégrante du composé de vinyle. Bien que les stabilisants soient généralement liquides, on les disperse parfois dans un excipient pour les rendre poudreux.

Les stabilisants à base d'étain, qu'ils soient liquides ou solides, sont des matériaux à point d'ébullition élevé et donc de faible volatilité. Sensibles à la lumière et à l'humidité, ils doivent être conservés au sec. De plus, s'ils supportent le contact avec l'acier inoxydable, ils ne doivent pas être mis en contact avec le fer et l'oxyde de fer (rouille).

La production de vinyle a augmenté considérablement au Canada. Les stabilisants à base d'étain ont joué un rôle important dans cette croissance en raison de leur efficacité. À l'heure actuelle, un peu plus de 30 installations au pays mélangent du vinyle et utilisent des stabilisants à base d'étain. Elles reçoivent ces derniers dans divers emballages. Le pourcentage élevé d'emballages en vrac et d'emballages semi-vmrac est une indication des efforts de l'industrie pour minimiser les risques liés à la manutention et les risques pour l'environnement.

## 1.0 Applicabilité

La présente ligne directrice s'applique à toutes les installations de mélangeage de vinyle au Canada qui utilisent des stabilisants à base d'étain.

## 2.0 Glossaire et principales définitions

absorbant : Matériau en poudre ou en granules ayant une grande capacité d'absorption et de rétention des liquides.

aquatique : Qui concerne le milieu hydrique.

conduite de transfert : Liaison entre deux contenants, généralement sous forme de tuyau rigide ou souple.

contenant de manutention (contenant semi-vmc) : Grand contenant transportable, pouvant contenir des liquides, d'une capacité moyenne de 1 000 kg (aussi appelé grand récipient pour vrac ou GRV).

déchet municipal : Tout déchet, qu'il soit ou non la propriété d'une municipalité, contrôlé par une municipalité ou géré par une municipalité, à l'exception des déchets dangereux, des déchets industriels liquides ou des déchets gazeux (mais incluant les déchets de sources résidentielles, industrielles, commerciales et institutionnelles).

digue : Partie surélevée entourant un réservoir (ou autre contenant) pour en empêcher le contenu) de s'échapper en cas de fuite du réservoir ou du contenant.

émissions : Rejets gazeux, liquides ou solides dans l'environnement.

environnement : Air, eau ou sol du milieu environnant.

fuite : Rejet non intentionnel d'une matière quelconque dans ou par un contenant ou un système fermé.

fût : Contenant utilisé pour conserver un produit, par exemple 220 kg.

installation : Usine de fabrication où on mélange du vinyle.

manutentionnaire désigné : Généralement le fournisseur, ou une entreprise désignée par le fournisseur pour manutentionner les emballages de stabilisant à base d'étain vides. En l'absence de manutentionnaire désigné, les dispositions de la section 8 doivent être suivies.

mélangeage : Action de mélanger divers constituants afin de produire un matériau qui sera ultérieurement transformé en produits.

mélangeur : Machine qui mélange les constituants d'une préparation en appliquant un cisaillement faible ou fort.

réservoir de stockage en vrac : Contenant hors sol dans lequel on conserve de grandes quantités de liquide, p. ex. 20 000 kg.

rinçure : Résidu du nettoyage d'un contenant ou d'un système de canalisations.

sac vrac (sac semi-vmrac) : Sac tissé en polypropylène contenant une grande quantité de matériaux solides, par exemple 1 000 kg.

site d'enfouissement municipal : Site accrédité par la province et réservé à l'élimination des déchets municipaux.

stabilisant à base d'étain : Composé stannique particulier utilisé dans la préparation de matériaux de vinyle.

tuyau : Tube souple pour transporter ou transférer des liquides.

### 3.0 Emballage

Les stabilisants à base d'étain sont emballés de différentes façons pour la commercialisation.

Les **liquides** peuvent être expédiés à l'installation par des camions (20 000 kg), qui sont généralement spécialisés pour ce genre de transport, ou dans des contenants de manutention (1 000 kg), des fûts (220 kg) et de petits seaux (20 kg ou moins). Les contenants de manutention sont généralement réutilisés, recyclés ou éliminés conformément à la procédure décrite à la sous-section 9.2. Les fûts et les seaux, qui ne représentent qu'une très petite partie de la consommation totale dans l'industrie canadienne, sont généralement des contenants à utilisation unique et sont éliminés par l'utilisateur final du stabilisant à base d'étain, conformément à la sous-section 9.2.

Les **poudres** peuvent être emballées dans des sacs semi-vmrac (1 000 kg) ou de petits sacs (20-25 kg). Les sacs semi-vmrac peuvent être récupérables ou à utilisation unique. Les petits sacs sont exclusivement à usage unique.

Le type d'emballage détermine la façon dont les stabilisants à base d'étain seront entreposés et introduits dans le système de mélangeage.

### 4.0 Entreposage

Les stabilisants à base d'étain liquides sont sensibles à l'humidité et à la contamination par le fer. Une exposition de longue durée à la lumière peut également avoir un effet négatif sur certains d'entre eux. Tous les emballages doivent être entreposés loin des sources de flamme ou de chaleur. Les réservoirs de stockage, les contenants de manutention, les fûts et les seaux contenant des stabilisants à base d'étain doivent être inspectés régulièrement afin de détecter toute fuite ou toute trace de détérioration et

d'en vérifier l'intégrité structurelle. Revoir la fiche signalétique sur les stabilisants à base d'étain pour vérifier le risque d'incompatibilité avec d'autres matières entreposées.

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. Pour éviter le rejet de stabilisants à base d'étain dans l'environnement lors d'une purge inappropriée, on devra utiliser des digues et des palettes anti-déversement, fermer les siphons de sol, etc.

#### **4.1 Stockage en vrac**

Les réservoirs de stockage en vrac peuvent être faits d'acier inoxydable, d'aluminium, de polyéthylène haute densité (PEHD) ou d'acier au carbone chemisé. Il faut prendre soin de s'assurer de la compatibilité de la doublure avec le stabilisant à base d'étain. En cas de doute, vérifier auprès du fournisseur du stabilisant.

Certains réservoirs de stockage en vrac sont installés à l'intérieur d'un bâtiment et la mise à l'air a lieu à l'intérieur également. La surveillance de la qualité de l'air dans les usines de transformation a confirmé que, grâce à la faible volatilité des stabilisants à base d'étain, les émissions dans l'air ambiant de l'installation sont faibles ou nulles. Il y a une certaine exposition à l'humidité, mais si le stock est renouvelé assez fréquemment, elle n'a pas d'effet négatif sur la qualité du stabilisant. En cas d'entreposage prolongé sans utilisation, il est recommandé de sceller le contenant pour le protéger contre l'humidité.

Tous les réservoirs de stockage en vrac devraient être entourés d'une digue conforme à la ligne directrice sur le stockage en vrac. Les plus récentes lignes directrices du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario sont datées de mai 2007 et on peut la consulter à l'adresse suivante : <http://www.ontario.ca/fr/page/lignes-directrices-visant-les-mesures-de-protection-aux-installations-de-stockage-de-produits> (en anglais seulement). Aux termes de ces lignes directrices, la capacité de la digue devrait être la plus grande des deux valeurs suivantes : 110 % de la capacité du plus grand réservoir, ou 100 % de la capacité du plus grand réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs. À l'extérieur de l'Ontario, les utilisateurs de stabilisants à base d'étain devraient vérifier si leur ministère provincial de l'Environnement a des lignes directrices à cet effet. Sinon, suivre la ligne directrice de l'Ontario sur le stockage en vrac. La digue devrait être construite et entretenue de façon à éliminer toute possibilité de rejet non intentionnel de stabilisants à base d'étain dans l'environnement en cas de défaillance des réservoirs, et être conservée propre pour empêcher la contamination par toute autre matière interne. La digue empêche les pertes de matières et permet de récupérer et de réutiliser les matières qui se sont échappées.

Dans le cas des réservoirs de stockage en vrac dont l'aération se fait vers l'extérieur, vérifier les exigences des règlements provinciaux appropriés pour savoir si un permis ou un certificat d'approbation est nécessaire.

#### **4.2 Contenants de manutention**

Les contenants de manutention sont généralement faits d'acier inoxydable, d'aluminium ou de polyéthylène haute densité (PEHD). S'assurer que le contenant est bien scellé avant et après l'utilisation du contenu pour empêcher tout contact avec l'humidité. Entreposer le ou les contenants dans un endroit intérieur désigné et les protéger contre les dommages par des dispositifs mécaniques, la circulation de véhicules, la chaleur ou les flammes.

#### **4.3 Fûts et seaux**

Ces contenants sont généralement faits de PEHD ou d'acier et ont un revêtement intérieur protégeant les stabilisants à base d'étain contre la contamination par la rouille. Veiller à ce que les contenants soient scellés quand ils ne sont pas utilisés. Ils doivent être protégés contre les intempéries et contre les dommages par des dispositifs mécaniques, la circulation de véhicules, la chaleur ou les flammes.

### **5.0 Manutention et distribution**

Les conduites de transfert reliées aux réservoirs de stockage, aux contenants de manutention ou aux fûts doivent être des canalisations ou des tuyaux d'acier inoxydable ou des tuyaux de transfert spéciaux pour produits chimiques. Tous les tuyaux doivent être compatibles avec les stabilisants à base d'étain. On devra prendre les précautions appropriées pour empêcher les déversements lors des transferts de fût à fût, d'un contenant de manutention à un autre, d'un camion de vrac à un contenant de manutention, etc. 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 conduites de transfert ainsi que les tuyaux rigides et souples doivent être inspectés sur une base périodique pour vérifier l'absence de fuites.

Les transferts à partir des camions de vrac doivent être surveillés en permanence et des alarmes sonores doivent être utilisées pour que l'intervention soit immédiate en cas de bris d'une conduite de transfert ou en cas de remplissage d'un réservoir à sa pleine capacité. Les procédures de déchargement du vrac devraient mentionner les opérations obligatoires pour empêcher les déversements ainsi que les opérations appropriées de confinement des déversements.

## **6.0 Rinçage des réservoirs, des contenants de manutention, des fûts et des conduites**

Le rinçage des conduites de transfert des stabilisants à base d'étain n'est pas nécessaire en général. **L'eau n'est pas la substance recommandée pour le rinçage ou la purge des conduites, car elle n'est pas compatible avec la transformation du vinyle.**

Si une conduite de transfert doit être purgée avant un changement de stabilisants à base d'étain, on recommande d'utiliser un liquide compatible avec les stabilisants à base d'étain, comme l'huile de soja époxydée. Toute rinçure d'huile de soja époxydée ou de substance compatible avec le vinyle produite par le rinçage de la conduite de transfert ou le rinçage d'un contenant de manutention, d'un fût ou d'un seau doit être recyclée en composé vinylique.

## **7.0 Emballage réutilisable**

Les contenants de manutention et les fûts peuvent être réutilisés, recyclés ou éliminés selon la situation particulière du fournisseur et de l'utilisateur. Quand le contenu a été utilisé, et avant de renvoyer l'emballage vide à un manutentionnaire désigné, il est important de le sceller correctement. Cela inclut, sans s'y limiter, la fermeture des robinets, capuchons, couvercles, etc., pour empêcher les fuites dans l'environnement des produits résiduels présents dans l'emballage. On empêche ainsi les matériaux ou les objets étrangers de pénétrer dans le contenant, ce qui pourrait avoir un effet néfaste quant à la réutilisation de l'emballage. L'emballage vide doit également être entreposé conformément à la section 4.

Le plus souvent, les contenants de manutention réutilisables sont gérés par le fournisseur. Les coordonnées de la personne avec laquelle communiquer sont affichées sur le contenant ou peuvent être obtenues du fournisseur du stabilisant.

Entreposer tous les emballages correctement et, quand ils sont retournés au fournisseur ou au manutentionnaire désigné, veiller à ce que le nom du contenu précédent de l'emballage (c'est-à-dire STABILISANTS À BASE D'ÉTAİN) apparaisse sur le connaissement.

## **8.0 Déversements**

En cas de déversement de stabilisants à base d'étain, l'entreprise doit immédiatement prendre toutes les mesures nécessaires pour contenir et prévenir tout rejet dans l'environnement. La priorité est de minimiser la quantité déversée et de couvrir tous les égouts dans la zone environnante. Isolez ou interrompez l'écoulement en fermant immédiatement le robinet, en tournant le fût ou en transférant le contenu pour minimiser la quantité déversée. Il est conseillé de conserver une trousse en cas de déversement,

ainsi qu'un contenant de manutention ou un fût vide accessible près des endroits comportant un risque élevé pour ce type de transfert.

Dans le cas d'un produit déversé sur le plancher, on peut utiliser une résine PVC ou un absorbant industriel pour confiner et absorber le déversement. Une poudre PVC est idéale pour absorber de petits déversements, et elle peut être incorporée à un composé vinylique en vue d'un traitement ultérieur. Tous les déchets de déversement et les déchets liquides doivent être recueillis et soit recyclés, soit placés dans un contenant scellé portant l'étiquette « Déchet à éliminer – contient des stabilisants à base d'étain » avant l'élimination, conformément à la section 9.

Si un déversement de stabilisants à base d'étain a pénétré dans l'environnement, suivez rapidement la procédure de confinement et de déclaration décrite à la section 10.

De plus, l'entreprise doit avertir les autorités fédérales, provinciales/territoriales ou municipales conformément aux lois applicables. En ce qui concerne les exigences fédérales, dans l'éventualité d'un déversement ou d'une urgence environnementale, le site Web suivant du gouvernement du Canada offre des renseignements sur le moment de signaler l'incident et l'organisme à avertir :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/programme-urgences-environnementales/personnes-ressources-province.html>.

Les déversements suivants feront l'objet d'un suivi par l'installation et seront consignés dans le Rapport annuel de conformité (formulaire à l'annexe G) :

- déversement à déclarer selon le règlement provincial;
- déversement hors site (quelle que soit la quantité);
- déversement sur place (quelle que soit la quantité) non nettoyé (les nettoyages acceptables n'ont aucun impact nuisible sur l'environnement).

On encourage tous les exploitants à faire le suivi de tous les déversements, à en documenter la cause et à décrire les mesures d'intervention et les mesures prises pour empêcher toute répétition. L'examen des renseignements fournis permettra d'améliorer les pratiques de fabrication.

## **9.0 Élimination des déchets**

À l'heure actuelle, la plupart des stabilisants à base d'étain ne sont pas considérés comme des substances dangereuses et ne sont donc pas visés par la plupart des règlements provinciaux sur la manipulation des déchets dangereux. Cependant, les préoccupations au sujet de leur rejet dans l'environnement sont bien réelles.

Comme il est indiqué à la page iii, « Le but de la ligne directrice est d'empêcher tout rejet de stabilisants à base d'étain dans l'environnement, parce que certains de ces

produits peuvent nuire aux organismes aquatiques s'ils pénètrent dans le milieu aquatique ».

Dans le respect de la présente ligne directrice, les déchets contenant des stabilisants à base d'étain ne doivent pas être envoyés vers un site d'enfouissement municipal. Les installations devraient transférer tout déchet contenant des stabilisants à base d'étain vers un site d'enfouissement, ou un incinérateur, homologué pour recevoir des matières dangereuses. Voici deux sites connus au Canada équipés pour recevoir des matières dangereuses :

Clean Harbors Canada Inc.  
4090, chemin Telfer, route rurale n° 1  
Corunna (Ontario) N0N 1G0  
Téléphone : 519-864-3970  
<https://www.cleanharbors.com/location/corunna-industrial-services>

Swan Hills Treatment Centre  
Sac postal 1500  
Swan Hills (AB) T0G 2C0  
Téléphone : 780-333-4197  
<http://www.shtc.ca/>

## **9.1 Matières**

Les matières et les déchets liquides déversés doivent être recueillis et placés dans un contenant scellé pour réutilisation ou élimination futures. Si possible, les rinçures non aqueuses, les solides récupérés ou les matières déversées devraient être réutilisés dans le processus de fabrication. Si on ne peut pas les réutiliser, ces matières doivent être recueillies, emballées correctement et éliminées dans une installation appropriée.

Dans le cas peu probable où des réservoirs, des contenants de manutention, des fûts ou des conduites seraient nettoyés à l'eau dans une installation de mélangeage, les rinçures aqueuses produites par l'opération doivent être recueillies et stockées dans un emballage approprié, tel qu'un contenant de manutention ou un fût usagé, pour élimination future.

Tout déchet solide contenant des stabilisants à base d'étain, tel qu'un absorbant, doit être recueilli et stocké dans un contenant scellé pour élimination future.

Les déchets liquides, y compris les rinçures, devront être accompagnés d'un manifeste pour être légalement transférés et éliminés dans la plupart des provinces et territoires du Canada. Le numéro de déchet approprié doit être attribué à ces rinçures [par exemple 252 L (eau huileuse) en Ontario].

**Les rinçures d'eau ou de tout autre liquide ne doivent en aucun cas être éliminées dans les égouts municipaux, les réseaux municipaux de collecte d'eaux pluviales, d'autres systèmes de traitement des eaux, des eaux réceptrices ou des cours d'eau de surface.**

## **9.2 Emballages non réutilisables**

**N'éliminez pas les emballages non réutilisables en les expédiant à un site d'enfouissement municipal.** Fermez bien l'emballage une fois que le contenu a été utilisé. Étant donné qu'aucun permis spécial n'est nécessaire pour l'expédition de contenants vides, n'ayez recours qu'à des entreprises fiables d'élimination et de recyclage d'emballages. Ces entreprises devraient être obligées de démontrer que leurs rinçures ne sont pas rejetées dans l'environnement aquatique. (Voir l'annexe A pour des lignes directrices concernant la sélection de ces entreprises.) Si le recyclage n'est pas possible, l'emballage doit être éliminé dans une installation pour déchets dangereux, tel qu'indiqué à la présente section. Lorsque vous expédiez des contenants, veillez à ce que le connaissement indique bien le contenu initial de l'emballage pour en assurer un traitement adéquat.

Les critères d'élimination des déchets peuvent varier d'une province à l'autre. Les transporteurs de déchets, les récepteurs de produits de nettoyage après un déversement ou les entreprises qui acceptent des emballages vides ou des articles contaminés pourraient être obligés de se procurer un permis approprié pour manutentionner ces matériaux. Il incombe à l'installation qui utilise un stabilisant à base d'étain de s'assurer que l'entreprise de gestion des déchets engagée a reçu l'autorisation nécessaire.

Selon la nature des déchets, l'installation pourrait être dans l'obligation d'obtenir un numéro de producteur de déchets. (Voir les annexes A et B pour les lignes directrices concernant le choix d'un site d'élimination approprié.)

## **10.0 Système de gestion**

Toutes les installations qui utilisent des stabilisants à base d'étain devront disposer d'un ensemble d'instructions pour ces matières avec une documentation appropriée. Ces instructions porteront sur :

- les procédures de réception, d'entreposage et de manutention des stabilisants à base d'étain;
- la formation en santé et sécurité, et toute autre formation pertinente;
- la manutention des emballages vides;
- les procédures de collecte, d'entreposage et d'élimination des déchets;
- les procédures de confinement et de déclaration des déversements.

## 11.0 Documentation

L'installation utilisant des stabilisants à base d'étain conservera les registres suivants durant deux ans au moins, ou selon les exigences des règlements provinciaux. Cela facilitera la déclaration annuelle à l'IVC montrant aux intervenants que la présente ligne directrice a été suivie.

- Un exemplaire du manifeste des déchets, s'il y a lieu, indiquant la date, la quantité et la catégorie de déchets, et le récepteur de toute rinçure ou tout déchet liquide contenant des stabilisants à base d'étain.
- Une copie des documents administratifs et du connaissance indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné de tout déchet solide contenant des stabilisants à base d'étain (p. ex. matières absorbantes, chiffons, vêtements contaminés, etc.).
- Un exemplaire des documents administratifs et du connaissance concernant le renvoi à un fournisseur de l'emballage récupérable (c.-à-d. pour les matières non en vrac), indiquant la date, le nombre de pièces et le récepteur désigné.
- Un exemplaire des documents administratifs et du connaissance concernant l'expédition de déchets d'emballage indiquant le type et le nombre de pièces, le produit initialement emballé et le récepteur désigné.
- S'il y a lieu, une documentation permettant de vérifier que les récepteurs de rinçures, de déchets, de rebuts d'emballage non réutilisables ou d'emballages récupérables respectent les exigences réglementaires et les exigences de la présente ligne directrice (voir l'annexe E qui présente un modèle de lettre à acheminer à l'entreprise d'élimination des déchets).
- Une documentation sur les exigences de notification et de déclaration de déversement en cas de rejet d'un stabilisant à base d'étain dans l'environnement, indiquant la date, la quantité, la cause et les mesures correctives.

L'IVC groupera les rapports annuels et fournira un rapport de conformité général à Environnement et Changement climatique Canada.

## **Annexe A**

### **Lignes directrices concernant les sites d'élimination des déchets**

Les exigences varient selon les provinces. Consultez les règlements en vigueur dans votre province. Les certificats exigés pourraient être, par exemple :

- un certificat d'approbation pour le transporteur de déchets;
- un certificat d'approbation pour le récepteur de déchets;
- un certificat d'approbation pour le générateur de déchets (également pour l'installation de mélangeage).

Il incombe à l'installation de mélangeage de vérifier que le transporteur et le site d'élimination disposent des permis appropriés, selon la nature des déchets et la province.

## Annexe B

### Lignes directrices sur les sites d'élimination ou de réemploi des emballages

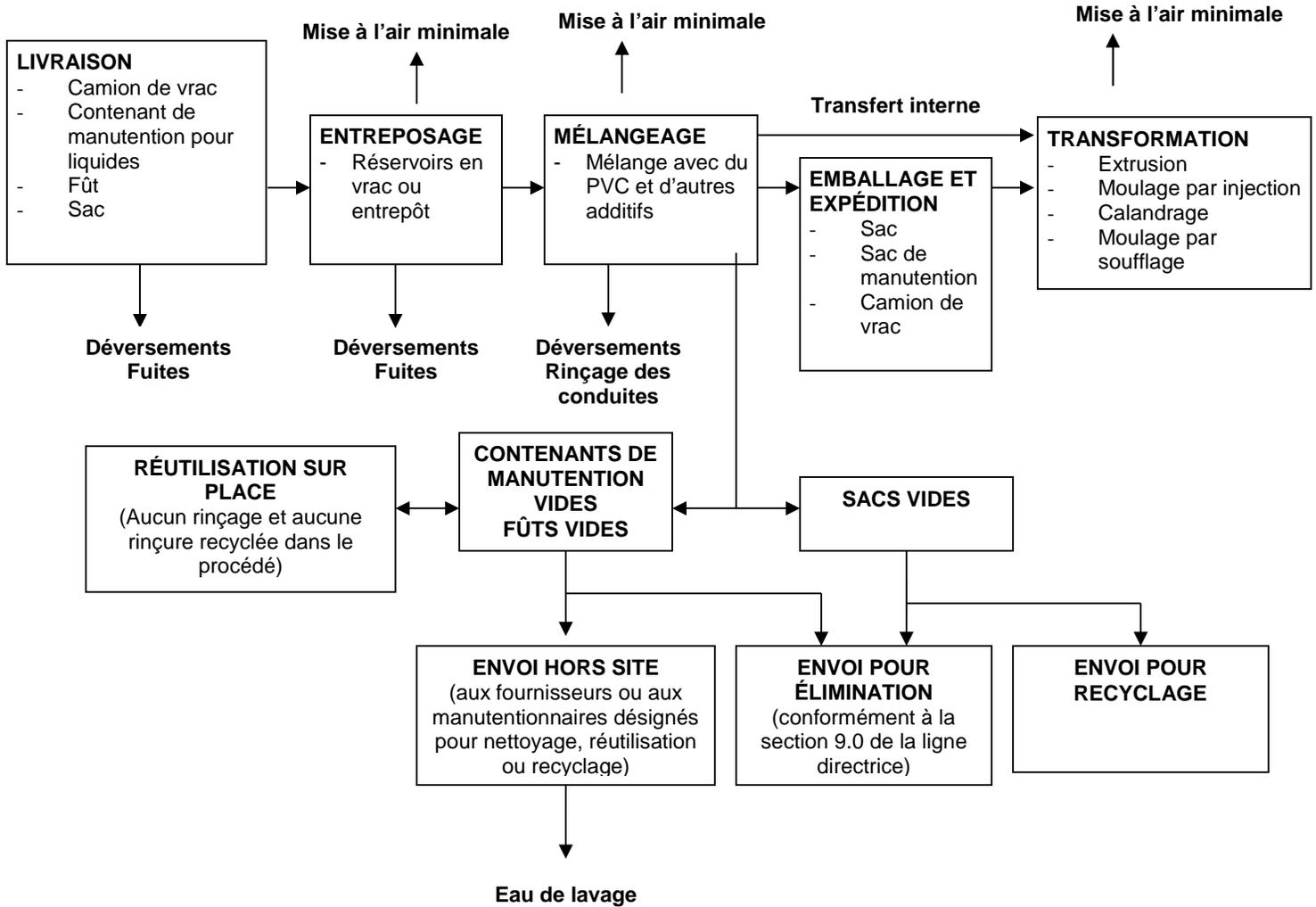
Les exigences varient selon les provinces. Consultez les règlements en vigueur dans votre province. Les certificats exigés pourraient être, par exemple :

- Ministère provincial de l'environnement – Certificat d'approbation (air);
- Ministère provincial de l'environnement – Numéro d'enregistrement du générateur de déchets, y compris le numéro du flux de déchets et le numéro d'identification du déchet;
- Ministère provincial de l'environnement – Certificat provisoire d'approbation de site d'élimination de déchets;
- Transports Canada, Sécurité des marchandises dangereuses – Certificat d'inscription selon la norme CAN/CGSB-43.146-2016 « Conception, fabrication et utilisation de grands récipients pour vrac destinés au transport des marchandises dangereuses de classes 3, 4, 5, 6.1, 8 et 9 »  
(<https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/contenant-grv-cgsb43146-361.html>);
- Transports Canada, Sécurité des marchandises dangereuses – Certificat d'inscription selon la norme CAN/CGSB-43.126-2019 « Reconditionnement, reconstruction et réparation des fûts pour le transport des marchandises dangereuses »  
(<https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/contenant-petitscontenant-cgsb43126-360.html>);
- certificat d'assurance;
- Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) – Attestation de paiement;
- système de gestion pour la manutention et l'élimination sécuritaires des contenants et des emballages recyclés.

Il incombe à l'installation de mélangeage de vérifier que le récepteur des déchets d'emballage dispose de tous les permis appropriés.

## Annexe C

### Diagramme d'écoulement du procédé de manutention des stabilisants à base d'étain et de leurs rejets éventuels dans l'environnement



## REMARQUES

Les mesures effectuées aux installations indiquent que les pertes par mise à l'air sont minimales.

Les réservoirs de stockage, les récipients de traitement, les conduites de transfert, etc., sont très rarement lavés à l'eau.

Si le mélangeage a lieu au même lieu que la transformation, le composé est transféré à l'aire de transformation sans rejet dans l'environnement.

Après la transformation, les stabilisants à base d'étain sont fusionnés avec la matrice de PVC. Les pertes éventuelles dans l'environnement sont négligeables.

## **Annexe D**

### **Participants à l'élaboration de la présente ligne directrice**

L'élaboration de la ligne directrice poursuit les efforts de l'industrie du vinyle au Canada afin de gérer de manière responsable les stabilisants à base d'étain. Pour obtenir les noms des participants de l'industrie, prière de consulter la personne dont les coordonnées sont indiquées ci-dessous.

Personne-ressource pour le suivi auprès des intervenants :

Aiñe Curran  
Présidente et directrice générale  
Institut du Vinyle du Canada  
1425 North Service Road East, #3  
Oakville (Ontario) L6H 1A7  
Téléphone : 416-890-5553  
Courriel : [aine@vinylinstituteofcanada.com](mailto:aine@vinylinstituteofcanada.com)

## Annexe E

### Modèle de lettre à envoyer aux entreprises d'élimination des déchets

*En-tête de la société de gestion des déchets de stabilisants à base d'étain (logo)*

Date

Destinataire : l'installation qui demande la lettre

OBJET : ÉLIMINATION DE DÉCHETS CONTENANT DES STABILISANTS À BASE D'ÉTAIN

La présente confirme que l'**entreprise ABC** est consciente que les déchets susceptibles de contenir des stabilisants à base d'étain (y compris les matériaux et résidus de nettoyage de récipients ayant contenu des stabilisants à base d'étain) doivent être éliminés conformément au document intitulé « **Ligne directrice pour la gestion environnementale des stabilisants à base d'étain au Canada** ». En outre, l'entreprise comprend qu'il faut empêcher tout déchet de pénétrer dans le milieu aquatique.

L'**entreprise ABC** s'engage à expédier les déchets contenant des stabilisants à base d'étain uniquement à des installations pouvant les éliminer dans un site d'enfouissement de déchets dangereux, dans un incinérateur de déchets dangereux ou selon des méthodes équivalentes qui empêchent les stabilisants à base d'étain de pénétrer dans le milieu aquatique.

L'**entreprise ABC** est fière de la confiance que nous accorde le secteur, et elle est déterminée à maintenir cette confiance. N'hésitez pas à communiquer avec [la soussignée ou le soussigné] par téléphone, au **xxx xxx xxxx**, ou par courriel, à l'**adresse**, pour toute question ou préoccupation concernant nos pratiques d'élimination des déchets.

Je vous prie d'agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Signature du gestionnaire ou du signataire autorisé

**Entreprise ABC**  
**Insérer l'adresse**

## Annexe G

### Rapport annuel de conformité à la ligne directrice pour la gestion environnementale des stabilisants à base d'étain au Canada

|                                    |                       |                    |                          |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Entreprise :</b>                |                       |                    |                          |
| <b>Adresse de l'installation :</b> |                       |                    |                          |
| <b>Établi par :</b>                |                       | <b>Téléphone :</b> |                          |
| <b>Titre du poste :</b>            |                       | <b>Courriel :</b>  |                          |
| <b>Période de déclaration :</b>    | 1 <sup>er</sup> avril | au 31 mars         | <b>Date du rapport :</b> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>1 Type d'emballage de stabilisants à base d'étain</b>                                     |  |  |  |
| Veuillez indiquer le type d'emballage dans lequel le stabilisant est reçu à l'installation : |  |  |  |
| 1a   | Fût  |  |  |
| 1 b  | Contenant de manutention (aussi appelé grand récipient pour vrac ou GRV) |  |  |
| 1c   | Camion de vrac   |  |  |

|  |     |  |  |
|--|-----|--|--|
| <b>2 Entreposage de stabilisants à base d'étain</b>  |     |  |  |
| Les stabilisants sont-ils gérés et entreposés à l'installation, comme le décrit la section 4 de la ligne directrice? |     |  |  |
| 2a   | Oui |  | Dans la négative, veuillez expliquer : |
| 2 b  | Non |  |  |

|  |     |  |  |
|--|-----|--|--|
| <b>3 Manutention et distribution des stabilisants à base d'étain</b>   |     |  |  |
| Les stabilisants sont-ils manipulés et distribués à l'installation, comme le décrit la section 5 de la ligne directrice? |     |  |  |
| 3a   | Oui |  | Dans l'affirmative, veuillez expliquer la source de la rinçure : |
| 3 b  | Non |  |  |

|   |     |   |  |
|---|-----|---|--|
| <b>4 Traitement de la rinçure (section 6 de la ligne directrice)</b>  |     |   |  |
| De la rinçure de stabilisant a-t-elle été générée à l'installation durant l'année de déclaration par le rinçage des réservoirs, des conduites ou des contenants (fûts, contenants de manutention/GRV, camions de vrac)? |     |   |  |
| 4a  | Oui |   | Dans l'affirmative, veuillez expliquer la source de la rinçure : |
| 4 b   | Non |   |  |
| Dans l'affirmative, veuillez indiquer le procédé d'élimination applicable :   |     |   |  |
| 4c  |     | La rinçure a été réutilisée dans le procédé conformément à la section 6 de la ligne directrice. |  |
| 4d  |     | La rinçure a été éliminée à un site d'enfouissement sécurisé ou par incinération.               |  |
| 4e  |     | La rinçure a été éliminée sur place à un site de traitement des eaux usées.                     |  |
| 4f  |     | Autre (veuillez expliquer) :  |  |

| <b>5 Déchets contaminés aux stabilisants à base d'étain</b>  |     |   |
|--|-----|---|
| L'installation a-t-elle généré des déchets contenant des stabilisants à base d'étain durant l'année de déclaration?  |     |   |
| 5a   | Oui | Dans l'affirmative, indiquez la forme des déchets générés.                  |
|  |     | Solide (chiffons, gants, produits absorbants, etc.) :                       |
|  |     | Liquide (matériel désuet, matière résiduelle, etc.) :                       |
| 5 b  | Non | Dans la négative, veuillez expliquer pourquoi aucun déchet n'a été généré : |
| Dans l'affirmative, les déchets ont-ils été gérés conformément à la sous-section 9.1 de la ligne directrice?   |     |   |
| 5c   | Oui | Dans la négative, veuillez expliquer :                                      |
| 5d   | Non |   |
| Des déchets contenant des stabilisants à base d'étain ont-ils été envoyés aux fins d'élimination durant l'année de déclaration?  |     |   |
| 5e   | Oui | Dans la négative, veuillez expliquer :                                      |
| 5f   | Non |   |
| L'entrepreneur chargé de la gestion des déchets a-t-il fourni l'assurance par écrit que les déchets contenant de l'étain seront uniquement éliminés à un site d'enfouissement ou à un incinérateur certifié pour manipuler des matières dangereuses, conformément à la section 9 de la ligne directrice? |     |   |
| 5 g  | Oui | Dans la négative, veuillez expliquer :                                      |
| 5h   | Non |   |
| L'installation tient-elle un registre de tous les envois de déchets contenant des stabilisants à base d'étain, y compris des renseignements sur les manutentionnaires de ces déchets?  |     |   |
| 5i   | Oui | Dans la négative, veuillez expliquer :                                      |
| 5j   | Non |   |

| <b>6 Contenants vides (contenants de manutention/GRV et fûts)</b>  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| Si l'installation a indiqué la réponse 1a ou 1 b, quel type de contenant de manutention/GRV ou de fût a été utilisé pour recevoir des stabilisants durant l'année de déclaration?  |                               |   |
| 6a   | Acier inoxydable              | Lorsqu'ils sont vides, les contenants en acier inoxydable sont :                |
|  |                               | Retournés directement au fournisseur :  |
|  |                               | Réutilisés à l'installation :   |
|  |                               | Envoyés à l'entreprise chargée de la remise à neuf des contenants :             |
|  |                               | Sans objet :  |
| 6 b  | Cage en plastique ou en métal | Lorsqu'ils sont vides, les contenants avec cage en plastique ou en métal sont : |
|  |                               | Retournés directement au fournisseur :  |
|  |                               | Réutilisés à l'installation :   |
|  |                               | Envoyés à l'entreprise chargée de la remise à neuf des contenants :             |
|  |                               | Sans objet :  |
| Les contenants de manutention/GRV et les fûts vides réutilisables continuent-ils d'être manipulés, comme le décrit la section 7 de la ligne directrice?  |                               |   |
| 6c   | Oui                           | Dans la négative, veuillez expliquer :  |
| 6d   | Non                           |   |
| Les emballages non réutilisables, le cas échéant, continuent-ils d'être manipulés, comme le décrit la sous-section 9.2 de la ligne directrice?   |                               |   |
| 6e   | Oui                           | Dans la négative, veuillez expliquer :  |
| 6f   | Non                           |   |
| L'entreprise chargée de la remise en état des contenants de manutention/GRV ou des fûts a-t-elle assuré par écrit à l'installation que les déchets de stabilisants à base d'étain ne pénétreront pas dans le milieu aquatique? |                               |   |
| 6 g  | Oui                           | Dans la négative, veuillez expliquer :  |
| 6h   | Non                           |   |
| L'installation tient-elle un registre de tous les envois de contenants de manutention/GRV ou de fûts de stabilisants à base d'étain, y compris des renseignements sur les manutentionnaires de ces contenants?                 |                               |   |
| 6i   | Oui                           | Dans la négative, veuillez expliquer :  |
| 6j   | Non                           |   |

| 7 Instructions de travail   |                          |                          |                         |                          |             |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|
| Comme le décrit la section 10 de la ligne directrice, l'installation maintient-elle des instructions ou des pratiques de travail et des registres de formation qui portent sur les aspects suivants de son utilisation de produits contenant des stabilisants à base d'étain (indiquez avec un « X » toutes les réponses applicables) : |                          |                          |                         |                          |             |
| Réception   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entreposage             | <input type="checkbox"/> | Manutention |
| Emballages vides  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Élimination des déchets | <input type="checkbox"/> | SIMDUT      |

| 8 Déversements   |     |                          |   |                      |  |
|--|-----|--------------------------|---|----------------------|--|
| L'installation a-t-elle un plan d'intervention en cas de déversement qui est fonctionnel et documenté et qui comporte les éléments décrits dans la section 8 de la ligne directrice? |     |                          |   |                      |  |
| 8a   | Oui | <input type="checkbox"/> | Dans la négative, veuillez expliquer :                                    |                      |  |
| 8b   | Non | <input type="checkbox"/> |   |                      |  |
| L'installation a-t-elle eu des déversements de stabilisants à base d'étain durant l'année de déclaration (voir la définition à la section 8 de la ligne directrice)?                 |     |                          |   |                      |  |
| 8c   | Oui | <input type="checkbox"/> | Dans l'affirmative, veuillez indiquer :                                   |                      |  |
|  |     |                          | Nombre de déversements à l'installation s'inscrivant dans la définition : | <input type="text"/> |  |
|  |     |                          | Volume estimé de tous les déversements de stabilisants (en litres) :      | <input type="text"/> |  |
| 8d   | Non | <input type="checkbox"/> |   |                      |  |

| 9 Documentation   |     |                          |  |  |  |
|---|-----|--------------------------|--|--|--|
| Les documents énumérés dans la section 11 de la ligne directrice ont-ils été conservés à l'installation selon les exigences de cette section? |     |                          |  |  |  |
| 9a  | Oui | <input type="checkbox"/> | Dans la négative, veuillez expliquer : |  |  |
| 9b  | Non | <input type="checkbox"/> |  |  |  |

| 10 Modification importante  |                          |   |  |  |  |
|---|--------------------------|---|--|--|--|
| Veuillez indiquer si les deux situations suivantes ou l'une d'entre elles se sont produites dans votre installation durant l'année de déclaration actuelle :  |                          |   |  |  |  |
| 10a   | <input type="checkbox"/> | Le type de contenants ou d'emballages (le mode d'approvisionnement) dans lequel les stabilisants à base d'étain sont reçus à l'installation a changé depuis la fin de l'ancienne entente (2015–2020) ou dans la période de validité de la nouvelle entente (2020–2025). |  |  |  |
| 10b   | <input type="checkbox"/> | L'installation a élargi ou déplacé son infrastructure liée aux stabilisants à base d'étain depuis la fin de l'ancienne entente ou dans la période de validité de la nouvelle entente.   |  |  |  |
| Décrivez brièvement la modification importante.   |                          |   |  |  |  |
| <input type="text"/>  |                          |   |  |  |  |
| <input type="text"/>  |                          |   |  |  |  |
| <input type="text"/>  |                          |   |  |  |  |
| <b>Si une installation de mélangeage de vinyle a commencé à utiliser des stabilisants à base d'étain et qu'elle n'a pas été vérifiée en vertu de l'ancienne entente ou si elle a déménagé à une nouvelle adresse, veuillez en informer l'Institut du Vinyle du Canada, car elle est considérée comme une nouvelle installation.</b> |                          |   |  |  |  |

| 11 Mise en œuvre de la ligne directrice   |     |                          |  |  |  |
|---|-----|--------------------------|--|--|--|
| La Ligne directrice pour la gestion environnementale des stabilisants à base d'étain au Canada a-t-elle été mise en œuvre intégralement à l'installation? |     |                          |  |  |  |
| 11a   | Oui | <input type="checkbox"/> |  |  |  |
| 11b   | Non | <input type="checkbox"/> |  |  |  |

|  |             |
|--|-------------|
|  |             |
| <b>Approbation et signature du cadre dirigeant</b> | <b>Date</b> |

Merci d'avoir rempli l'annexe G. Le rapport ne sera pas directement transmis à Environnement et Changement climatique Canada, mais les renseignements seront groupés avec les résultats de formulaires d'autres installations, puis soumis à Environnement et Changement climatique Canada sous forme d'un rapport général de l'industrie.

Veuillez soumettre le rapport à :

**Institut du Vinyle du Canada**  
**1425 North Service Road East, #3**  
**Oakville (Ontario) L6H 1A7**

À l'attention de :

**Aiñe Curran**

Présidente et directrice générale

Institut du Vinyle du Canada

Téléphone : 416-890-5553

Courriel : [aine@vinylinstituteofcanada.com](mailto:aine@vinylinstituteofcanada.com)