



Environnement
Canada

Environment
Canada



Lignes directrices pour la mise en application du
Règlement sur les urgences environnementales

2011

Canada 

Version imprimée

Nº de cat. : En14-56/1-2011F
ISBN : 978-1-100-98369-1

Version PDF

Nº de cat. : En14-56/1-2011F-PDF
ISBN : 978-1-100-98370-7

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales est interdite, sauf avec la permission écrite de l'administrateur des droits d'auteur de la Couronne du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC). Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec TPSGC au 613-996-6886 ou à droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2011

Also available in English

TABLE DES MATIÈRES

1.0 OBJECTIF DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA MISE EN APPLICATION	1
2.0 POUVOIRS EN MATIÈRE D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE EN VERTU DE LA PARTIE 8 DE LA LCPE (1999).....	3
3.0 AVANTAGES DE LA PLANIFICATION EN MATIÈRE D'URGENCES ENVIRONNEMENTALES	4
4.0 RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES – SUIS-JE VISÉ PAR LE RÈGLEMENT?.....	6
4.1 Application du <i>Règlement</i>	6
4.2 Exigences du Règlement sur les urgences environnementales.....	9
4.2.1 Avis, rapports et attestation	9
4.2.2 Exceptions en matière de calcul de la quantité	11
4.2.3 Applicabilité de l'exception relative au propane	12
5.0 PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE	13
5.1 Exigences d'un plan d'urgence environnementale	13
5.1.1 Exigences du Règlement relativement au plan d'urgence environnementale.....	13
5.2 Contenu d'un plan d'urgence environnementale	15
5.3 Mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale.....	21
5.4 Lieu de conservation des documents liés au plan d'urgence environnementale	23
6.0 SIGNALEMENT DES URGENCES ENVIRONNEMENTALES	24
7.0 ACCÈS AUX AVIS PRÉSENTÉS	25
7.1 ACCÈS PUBLIC	25
7.2 ACCÈS DES PREMIERS INTERVENANTS.....	25
8.0 OBSERVATION ET APPLICATION DE LA LOI.....	26
9.0 RÉSUMÉ DU CADRE D'ÉVALUATION DES RISQUES	28
ANNEXE 1	29
RÉFÉRENCES SUGGÉRÉES SUR LES MESURES DE PRÉVENTION, DE PRÉPARATION ET D'INTERVENTION À ADOPTE EN CAS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE ET SUR L'ÉLABORATION DE PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE.....	29
ANNEXE 2	32
AVIS SUR LES SUBSTANCES ET LES LIEUX OÙ ELLES SE TROUVENT, SUR L'EXÉCUTION ET LA MISE À L'ESSAI DE PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE ET SUR LA FERMETURE ET LA CESSATION DES OPÉRATIONS ET RAPPORT D'ÉLABORATION DE PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE ET ATTESTATION	32
ANNEXE 3	38
ANNEXE 1 DU RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES	38
ANNEXE 4	49
COORDONNÉES DES PERSONNES-RESSOURCES RÉGIONALES POUR LA SOUMISSION DES AVIS, DES RAPPORTS ET DE L'ATTESTATION CONFORMÉMENT AUX ANNEXES 2, 3, 4 ET 5 DU <i>RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES</i>	49

ANNEXE 5	52
DÉTERMINATION DE LA CAPACITÉ DU CONTENEUR RÉSERVOIR ET DE LA QUANTITÉ DE SUBSTANCE	52
ANNEXE 6	71
ORDINOGRAMME DE L'EXCEPTION RELATIVE AU PROPANE.....	72
ANNEXE 7	73
IGNALEMENT ET RAPPORT EN CAS D'URGENCES ENVIRONNEMENTALES EN VERTU DE L'ARTICLE 201 DE LA LCPE (1999)	74
ANNEXE 8	79
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES EN MATIÈRE DE PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE.....	80
ANNEXE 9	87
RÉSUMÉ DE LA MÉTHODOLOGIE DU CADRE D'ÉVALUATION DES RISQUES PERMETTANT DE DÉTERMINER LES SEUILS DES PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE	88
RÉFÉRENCES.....	101

1.0 Objectif des lignes directrices pour la mise en application

Les « Lignes directrices pour la mise en application du *Règlement sur les urgences environnementales* » (« les lignes directrices ») s'adressent aux personnes¹ qui possèdent une substance inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales* (« le *Règlement* »), ou qui ont toute autorité sur cette substance. Ces personnes sont appelées entités réglementées. Les lignes directrices incluent les modifications apportées en 2011 au *Règlement*.

Les présentes lignes directrices sont conçues pour vous aider, en tant qu'entité réglementée, à mieux comprendre ce que sont les exigences du *Règlement* et comment vous y conformer. Ce document fournira des précisions et des conseils sur des questions importantes comme les suivantes :

- Le *Règlement* s'applique-t-il à mon cas?
- Comment puis-je calculer les quantités de substances sur place et la capacité du réservoir?
- Quels sont les avantages liés à la planification en matière d'urgences environnementales?
- Dois-je élaborer un plan d'urgence environnementale?
- Comment puis-je élaborer un plan d'urgence environnementale? Que doit-il contenir?
- De quelle manière dois-je informer le ministre du fait que j'ai toute autorité (responsabilité, gestion ou contrôle) sur une substance visée par le *Règlement*?
- Comment Environnement Canada évalue-t-il les substances chimiques relativement aux dangers d'urgence environnementale?
- Que se passe-t-il si je ne parviens pas à me conformer au *Règlement*?

D'autres renseignements utiles sont fournis dans les tableaux, les graphiques et les références, qui figurent principalement dans les annexes ci-dessous :

- Annexe 1 – Références utiles pour l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale
- Annexe 2 – Renseignements à inclure dans les avis, les rapports et l'attestation relatifs aux urgences environnementales
- Annexe 3 – Liste des substances réglementées en vertu du *Règlement sur les urgences environnementales*
- Annexe 4 – Coordonnées des personnes-ressources d'Environnement Canada aux fins de soumission en application du *Règlement*
- Annexe 5 – Calcul de la quantité de substance au site et dans un mélange, et capacité maximale du réservoir
- Annexe 6 – Ordinogramme des détails de la nouvelle exception relative au propane

¹ Le terme « personne » peut renvoyer à une entreprise, une personne ou un organisme gouvernemental.

- Annexe 7 – Signalement et production de rapports sur les urgences environnementales en vertu de l'article 201 de la *Loi canadienne sur la protection environnementale* (1999) [LCPE (1999)]
- Annexe 8 – Liste de vérification de tous les éléments à inclure dans le plan d'urgence environnementale
- Annexe 9 – Résumé du cadre d'évaluation des risques. Le Ministère utilise ce cadre afin de déterminer le niveau de risque d'urgence environnementale que présente une substance et de calculer le seuil réglementé pour cette dernière.

IMPORTANT : Les lignes directrices visent à fournir des renseignements contextuels sur le *Règlement sur les urgences environnementales*, tel qu'il a été modifié en 2011, et sur la LCPE (1999). Elles ne remplacent pas cette loi ou ce règlement. Les entités réglementées doivent se reporter à la LCPE (1999) à l'adresse <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-15.31/> et au *Règlement* à l'adresse <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2003-307/TexteComplet.html>, pour s'assurer d'être en conformité avec la loi. Certaines dispositions de la LCPE (1999) et du *Règlement* ont été citées à titre de référence seulement et elles n'ont aucune valeur officielle. En cas de divergence entre les lignes directrices et la LCPE (1999) ou le *Règlement sur les urgences environnementales*, la LCPE (1999) et le *Règlement* auront préséance.

Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet des présentes lignes directrices ou du *Règlement sur les urgences environnementales*, veuillez consulter le site Web des avis sur les plans d'urgence environnementale d'Environnement Canada à l'adresse : https://cepae2-lcpeue.ec.gc.ca/index_fr.cfm. Des enjeux courants y sont abordés.

2.0 Pouvoirs en matière d'urgence environnementale en vertu de la partie 8 de la LCPE (1999)

La présente section renseigne sur les pouvoirs conférés en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) (LCPE [1999]) et du *Règlement sur les urgences environnementales*.

Le gouvernement du Canada a pour objectif d'atteindre « le plus haut niveau possible de qualité environnementale pour tous les Canadiens », comme il est établi dans le préambule de la LCPE (1999). En outre, l'alinéa 2(1)(a.1) de cette loi exige que le gouvernement prenne « des mesures préventives et correctives pour protéger, valoriser et rétablir l'environnement ».

La partie 8 de la LCPE (1999), consacrée aux urgences environnementales (articles 193 à 205), confère un certain nombre de pouvoirs en matière de **prévention**, de **préparation**, **d'intervention** et de **rétablissement** pour faire face aux urgences environnementales par suite de rejets incontrôlés, non planifiés ou accidentels et pour réduire la probabilité prévisible de rejets de substances toxiques ou d'autres substances dangereuses figurant à l'annexe 1 du *Règlement*.

Le gouvernement du Canada a établi que les articles 199, 200 et 200.1, figurant à la partie 8 de la LCPE (1999), constituaient des outils importants pour accroître la sécurité et la protection des Canadiens en cas d'urgence environnementale. Ces articles autorisent le gouvernement à ordonner l'élaboration de plans d'urgence environnementale à l'égard des substances toxiques ou d'autres substances dangereuses. Le pouvoir d'exiger l'élaboration de plans d'urgence environnementale (en vertu des articles 199, 200 et 200.1) a comme objectif principal de faire adopter et appliquer des mesures appropriées de gestion des risques pour la production, l'entreposage et l'utilisation de substances toxiques et d'autres substances dangereuses au Canada.

L'annexe 1 du *Règlement* contient une liste de substances qui, si elles pénètrent dans l'environnement lors d'une urgence environnementale, peuvent nuire à l'environnement ou à la diversité biologique, ou encore à la vie ou la santé humaines. Lorsque la quantité d'une substance réglementée est égale ou supérieure à la quantité seuil, le ministre peut exiger un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent, ainsi que l'élaboration de plans d'urgence environnementale en vertu du *Règlement*.

Des peines sévères sont prévues pour quiconque ne respecte pas les dispositions de la LCPE (1999) et de ses règlements. Les articles 272 à 274 de la partie 10 (Contrôle d'application) énoncent les peines imposées à quiconque enfreint la *Loi* ou ses règlements, communique sciemment ou par négligence des renseignements faux ou trompeurs, cause des dommages intentionnels ou non à l'environnement ou fait preuve de négligence, par imprudence ou insouciance, à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui, risquant ainsi de causer la mort ou des blessures.

3.0 Avantages de la planification en matière d'urgences environnementales

La planification en matière d'urgences environnementales n'est pas axée uniquement sur la conformité au *Règlement sur les urgences environnementales*. Aujourd'hui, la planification efficace des urgences constitue un aspect essentiel de la bonne gestion des affaires au sein d'entreprises modernes.

Une planification en matière d'urgences environnementales correctement élaborée et mise en œuvre présente de nombreux avantages pour l'environnement, la santé humaine et l'industrie. Une étude de l'ensemble de l'industrie², menée par le Center for Chemicals Process Safety (CCPS) de l'American Institute of Chemical Engineers, confirme que la planification en matière d'urgences environnementales présente des avantages mesurables, soit :

- **sauver des vies humaines et réduire les blessures corporelles;**
- **réduire les coûts liés aux dommages matériels** et éviter les coûts parfois extrêmement élevés découlant d'incidents industriels majeurs;
- **écourter les interruptions des activités**, qui peuvent être quatre fois plus coûteuses que les dommages matériels mentionnés ci-dessus;
- **réduire la perte de part de marché**, qui se poursuit après un incident jusqu'à ce que la production et la réputation de l'entreprise soient restaurées;
- **abaisser les coûts des litiges**, qui sont inévitables après un incident et peuvent représenter cinq fois les coûts des amendes réglementaires;
- **restreindre les coûts des rapports d'enquête**, ainsi que ceux des mesures correctives, qui peuvent s'élever à des millions de dollars;
- **réduire les amendes réglementaires.**

La planification en matière d'urgences environnementales offre également des avantages non mesurables en :

- **réduisant considérablement le risque de catastrophes**, ce qui donne lieu à des incidents moins graves, et :
 - **favorise la participation des employés** à tous les niveaux, en améliorant leur moral, leur loyauté et leur maintien en poste;
 - **réduit les préoccupations au sein de la collectivité locale;**
 - **permet aux organismes de réglementation de comprendre la crédibilité et les considérations uniques de l'installation;**
- **améliorant l'image de marque;**
- **renforçant la confiance des prêteurs**, favorisant ainsi le développement des investissements.

L'analyse de tous les types de risques relevés au cours de la manipulation, de l'entreposage, du processus de production, de l'utilisation ou de l'élimination de toute matière dangereuse

² Étude de cas des entreprises du CCPS (en anglais) : <http://www.aiche.org/ccps/corporate/businesscase.aspx>.

constitue une étape importante de la planification en matière d'urgences environnementales. Lorsque des mesures appropriées sont mises en œuvre afin d'éliminer ou d'atténuer ces risques, d'autres avantages en découlent :

- **La productivité augmente, tandis que les coûts de production et d'entretien diminuent**, en raison de la correction de processus improductifs et du respect de procédures d'entretien efficaces au bon moment.
- **Des primes d'assurance réduites** peuvent être obtenues lorsqu'une planification méticuleuse des urgences est mise en œuvre afin d'éviter les incidents mineurs et de réduire considérablement les incidents majeurs.

4.0 *Règlement sur les urgences environnementales – Suis-je visé par le Règlement?*

La présente section vise à vous aider à déterminer si le *Règlement sur les urgences environnementales* s'applique à votre cas. On y explique les exigences et les exceptions en matière de conformité au *Règlement*. Vous pouvez utiliser le schéma de **référence rapide**, qui se trouve également dans cette section, pour vous permettre de déterminer les exigences de ce règlement qui s'appliquent à votre cas.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur des enjeux précis concernant le *Règlement*, Environnement Canada a créé une section informative intitulée « **foire aux questions** » où se trouvent un ensemble de questions fréquemment posées et leurs réponses (https://cepae2-lcpeue.ec.gc.ca/index_fr.cfm).

Qui est visé par le Règlement?

Le *Règlement sur les urgences environnementales* s'applique à toute personne qui est propriétaire d'une substance inscrite (c.-à-d. visée par le *Règlement*) ou qui a toute autorité sur cette substance, pourvu que cette dernière remplisse l'une des conditions suivantes :

- Elle est présente en quantité égale ou supérieure à celle établie à la colonne 3 de l'annexe 1 du *Règlement* au cours d'une année civile;
- Elle est présente en quantité supérieure à zéro et est stockée dans un réservoir d'une capacité maximale égale ou supérieure à la quantité seuil pour cette substance.

(se reporter au paragraphe 3(1) du *Règlement*).

4.1 Application du *Règlement*

Exigence relative à un plan d'urgence environnementale

Vous devez élaborer, exécuter et mettre à l'essai un **plan d'urgence environnementale** si :

1. votre installation possède une substance figurant à la colonne 1 de l'annexe 1 du *Règlement* (à l'exception des substances figurant à l'alinéa 4(1)b) de ce règlement) et si les deux conditions suivantes sont remplies :
 - la quantité totale de la substance présente sur place est égale ou supérieure au seuil (figurant dans la colonne 3 de l'annexe 1);
 - la substance est stockée dans un réservoir ayant une capacité maximale égale ou supérieure au seuil établi;

OU

2. votre installation possède une substance qui à la fois figure à la colonne 1 de la partie 1 de l'annexe 1 et fait partie d'un mélange qui ne figure pas à l'annexe 1, et si les deux conditions suivantes sont remplies :
- la quantité du mélange est égale ou supérieure à 4,5 tonnes;
 - le mélange est stocké dans un réservoir ayant une capacité maximale égale ou supérieure à 4,5 tonnes.

Exigence relative à un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent

Vous devez présenter au ministre un **avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent** si, dans votre installation,

- soit la quantité totale de la substance est égale ou supérieure à la quantité seuil;
- soit la substance est présente en quantité supérieure à zéro et est stockée dans un réservoir d'une capacité maximale égale ou supérieure au seuil.

Pour calculer les quantités des substances et la capacité du réservoir, veuillez vous reporter à l'annexe 5.

Le *Règlement* s'applique aux substances qui figurent aux parties 1, 2 et 3 de son annexe 1. Ces substances peuvent être présentes à l'état pur ou dans des mélanges en une concentration égale ou supérieure à celle prévue à la colonne 2 de l'annexe 1. Veuillez consulter les exceptions de l'article 2 du *Règlement*.

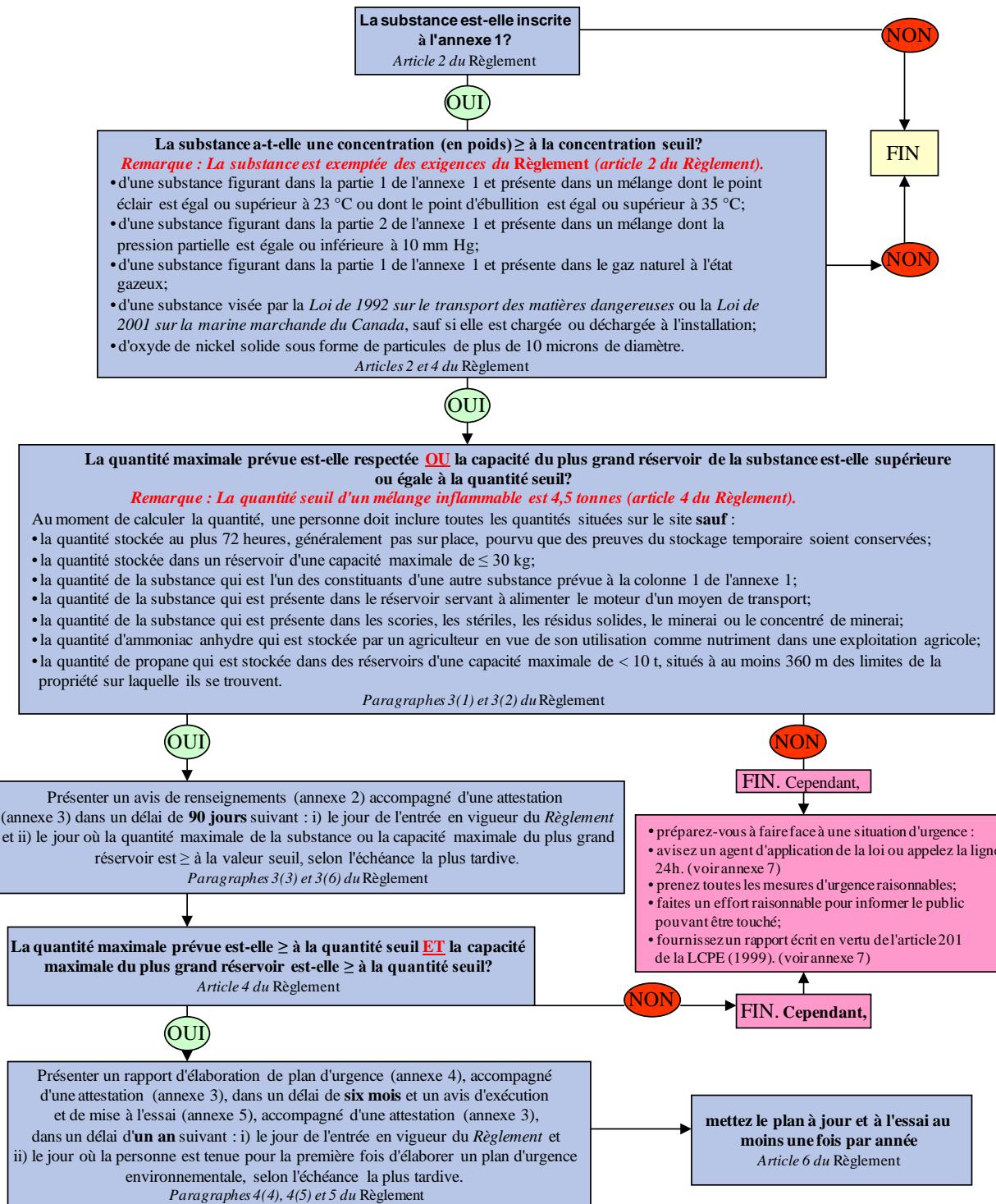
Les substances qui figurent à l'annexe 1 du *Règlement* sont considérées comme dangereuses en raison de leur inflammabilité, de leur toxicité en milieu aquatique, de leur persistance, de leur toxicité par inhalation, de leur persistance, de leur bioaccumulation, de leur cancérogénicité ou en raison d'une combinaison de ces critères. Afin de déterminer la quantité seuil, tous les critères ont été pris en considération et la plus faible quantité seuil a été utilisée. Veuillez vous reporter à l'**annexe 9**.

IMPORTANT : Les exigences de création d'un plan d'urgence ne s'appliquent pas à vous ?

Environnement Canada vous recommande vivement de créer volontairement un plan d'urgence, même si les exigences du *Règlement sur les urgences environnementales* ne vous y obligent pas.

Pour mieux comprendre le *Règlement*, consultez le schéma **Règlement sur les urgences environnementales – Référence rapide** ci-dessous. Ce schéma résume les étapes que vous devez suivre pour assurer la conformité. Veuillez toutefois noter que ce règlement demeure le document officiel en ce qui a trait au respect total de la conformité.

Règlement sur les urgences environnementales – Référence rapide



4.2 Exigences du Règlement sur les urgences environnementales

4.2.1 Avis, rapports et attestation

Le *Règlement sur les urgences environnementales* exige que les renseignements mentionnés à l'annexe 2 des présentes lignes directrices soient envoyés au ministre. Ces renseignements sont nécessaires pour informer le ministre du fait que des plans d'urgence environnementale élaborés par des entités réglementées contribuent à la gestion des risques pour l'environnement et la santé humaine, qui sont attribuables à des substances dangereuses et toxiques visées par la LCPE (1999). Il convient toutefois de noter que les plans d'urgence environnementale mêmes, élaborés en vertu du *Règlement*, ne sont pas présentés à Environnement Canada, sauf sur demande.

Les plans d'urgence environnementale doivent être facilement accessibles aux personnes tenues de les exécuter s'il survenait une telle urgence, comme il est établi au paragraphe 6(2) du *Règlement*. Si des substances réglementées sont conservées dans des installations sans personnel qui sont assujetties au *Règlement*, il n'est pas nécessaire de conserver une copie du plan sur place. Toutefois, dans de tels cas, Environnement Canada conseille d'afficher dans ces installations un panneau indiquant le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.

Les entités réglementées par le *Règlement* peuvent être tenues de présenter au ministre les différents types d'avis, de rapports et d'attestations décrits ci-dessous.

1. Avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2 du *Règlement*)

Les entités réglementées sont tenues de déterminer la quantité et l'emplacement des substances, ainsi que la capacité maximale du réservoir le plus grand dans lequel chaque substance est stockée.

Les entités réglementées doivent déposer l'avis dans un délai de **90 jours** suivant l'une des dates ci-après, selon l'échéance la plus tardive :

- i) la date d'entrée en vigueur du *Règlement*;
- ii) la date à laquelle, pour la première fois, la quantité est égale ou supérieure à la quantité seuil de toute substance établie à l'annexe 1 du *Règlement*, ou la date à laquelle la capacité maximale du plus grand réservoir dans laquelle la substance est stockée est, pour la première fois, égale ou supérieure à la quantité seuil de toute substance établie à l'annexe 1 du *Règlement*.

Au sujet de cet avis, l'entité réglementée **doit aussi aviser** le ministre de ce qui suit :

- Dans un délai de 60 jours suivant
 - soit **tout changement apporté aux renseignements** fournis dans l'avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent, en ce qui

- concerne la détermination du lieu, de la propriété, du gestionnaire responsable, etc.;
- soit **toute augmentation de 10 % ou plus** de la quantité maximale d'une substance précédemment déclarée.
 - **Dans un délai de 90 jours suivant**
 - soit toute diminution, pendant 12 mois consécutifs, **au-dessous de la quantité seuil** établie pour une substance figurant à la colonne 3 de l'annexe 1, concernant la substance présente sur les lieux;
 - soit toute diminution, pendant 12 mois consécutifs, **au-dessous de la capacité maximale** du plus grand réservoir dans lequel la substance est stockée, concernant la substance figurant à la colonne 3 de l'annexe 1.
 - **Dans un délai de 30 jours avant, ou le plus tôt possible en cas de circonstances exceptionnelles, notamment en cas d'incendie, d'accident majeur, de vandalisme, de catastrophe naturelle ou d'attentat terroriste** (annexe 6 du *Règlement*)
 - la **fermeture ou la cessation des opérations de l'installation ou du lieu**

2. Rapport sur l'élaboration du plan d'urgence environnementale (annexe 4 du *Règlement*)

Ce rapport fournit des renseignements sur le plan d'urgence environnementale qui a été élaboré.

Le rapport doit être présenté dans un délai de **six mois** suivant l'une des dates ci-après, selon l'échéance la plus tardive :

- i) la date d'entrée en vigueur du *Règlement*;
- ii) la date à laquelle la quantité de la substance et la capacité maximale du plus grand réservoir atteignent ou dépassent, pour la première fois, la quantité seuil établie pour cette substance à l'annexe 1 du *Règlement*.

3. Avis d'exécution et de mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5 du *Règlement*)

Cet avis indique que l'exécution et la mise à l'essai du plan d'urgence environnementale ont été menées à bien.

L'avis doit être déposé dans un délai d'**un an** suivant l'une des dates ci-après, selon l'échéance la plus tardive :

- i) la date d'entrée en vigueur du *Règlement*;
- ii) la date à laquelle la quantité de la substance et la capacité maximale du plus grand réservoir atteignent ou dépassent, pour la première fois, la quantité seuil établie pour cette substance à l'annexe 1 du *Règlement*.

4. Attestation signée (annexe 3 du *Règlement*)

Cette attestation doit être envoyée au bureau régional d'Environnement Canada approprié au moment où la personne présente les autres renseignements exigés par le *Règlement*.

IMPORTANT : Possédez-vous plusieurs installations ? Vous devez soumettre des avis, des attestations et des rapports distincts pour chacune de vos installations.

Environnement Canada demande qu'une copie papier des avis ou des rapports fournis, ainsi qu'une attestation signée, soient envoyées au bureau régional d'Environnement Canada approprié (consulter les coordonnées des personnes-ressources dans le tableau 2, à l'annexe 4). Afin de remplir la copie papier, les entités réglementées peuvent utiliser la base de données en ligne d'Environnement Canada pour imprimer les formulaires de présentation électronique. Les renseignements soumis par voie électronique ne sont pas officiels avant réception et vérification de la copie papier et de l'attestation signée par le bureau régional.

Protection des renseignements confidentiels

Conformément à l'article 313 de la LCPE (1999), toute personne qui présente des renseignements au ministre en vertu de la *Loi* peut joindre à ses renseignements une demande écrite visant à ce que ces derniers soient traités comme des renseignements confidentiels.

Les renseignements pour lesquels une demande de confidentialité a été formulée ne peuvent être divulgués par le ministre, sauf en vertu des articles 315, 316 ou 317 de la LCPE (1999).

4.2.2 Exceptions en matière de calcul de la quantité

Le *Règlement sur les urgences environnementales* établit des exceptions en matière de détermination de la quantité totale de substances présentes sur le lieu ou dans l'installation, qu'elles soient entreposées ou utilisées. Les exceptions, indiquées dans le paragraphe 3(2) du *Règlement*, visent les circonstances suivantes :

- la quantité de la substance qui est stockée temporairement pour une période d'au plus 72 heures dans un réservoir qui n'est pas installé en permanence dans le lieu pourvu qu'une preuve de la date de réception de la substance soit conservée durant cette période;
- la quantité de la substance qui est entreposée dans un réservoir ayant une capacité maximale d'au plus 30 kg;
- la quantité de la substance qui est l'un des constituants d'une autre substance prévue à la colonne 1 de l'annexe 1;
- la quantité de la substance qui est dans le réservoir servant à alimenter le moteur d'un moyen de transport;
- la quantité de la substance qui est présente dans les scories, les stériles, les résidus solides, le mineraï ou le concentré de mineraï;

- la quantité d'ammoniac anhydre et d'ammoniaque qui est stockée par un agriculteur en vue de son utilisation comme nutriment dans une exploitation agricole, lesquelles substances sont visées à la colonne 1 de la partie 2 de l'annexe 1 et portent le numéro d'enregistrement CAS (ou numéro CAS)³ 7664-41-7;
- la quantité de propane visé à la colonne 1 de la partie 1 de l'annexe 1 et portant le numéro d'enregistrement CAS 74-98-6 qui est stockée dans un réservoir ayant une capacité maximale inférieure à 10 t (tonnes) et qui est situé à au moins 360 m (mètres) des limites du terrain où il est installé.

4.2.3 Applicabilité de l'exception relative au propane

Une **nouvelle exception** relative aux quantités de propane (annexe 1, partie 1, numéro d'enregistrement CAS 74-98-6) entreposées dans un réservoir de moins de 10 t et situé à au moins 360 m des limites du terrain où il est installé est ajoutée au *Règlement*.

Pour que cette disposition s'applique, deux critères doivent être respectés :

1. La capacité maximale du réservoir de stockage du propane doit être inférieure à 10 t mais égale ou supérieure à 4,5 t.
2. La distance la plus courte entre le bord du réservoir (ou le bord de chaque réservoir, pour les nombreux réservoirs présents à une installation) et les limites du terrain est égale ou supérieure à 360 m.

Si les deux critères sont respectés, la quantité totale de propane présent dans les réservoirs est exclue du calcul de la quantité totale de propane à l'installation.

Un ordinogramme qui indique comment déterminer l'applicabilité de l'exception relative au propane peut être consulté à l'**annexe 6**.

³ Les renseignements du Chemical Abstracts Service (CAS) sont la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou si elle est nécessaire pour les rapports destinés au gouvernement lorsque la loi ou une politique administrative exige des renseignements ou des rapports.

5.0 Plans d'urgence environnementale

La présente section vous permettra de déterminer si vous devez élaborer un plan d'urgence environnementale en vertu du *Règlement sur les urgences environnementales*, ainsi que les exigences d'un tel plan. Une **liste de vérification** vous offre des renseignements détaillés sur l'élaboration de votre plan d'urgence environnementale.

Qui doit élaborer un plan d'urgence environnementale?

En vertu du *Règlement sur les urgences environnementales*, l'élaboration d'un tel plan est exigée des personnes qui sont propriétaires de toute substance réglementée figurant à l'annexe 1 ou qui ont toute autorité sur elle, et que cette substance est présente en une quantité égale ou supérieure à la quantité seuil établie et est stockée dans un réservoir d'une capacité maximale égale ou supérieure à la quantité établie pour cette substance.

Afin d'éviter le dédoublement d'efforts, les entités réglementées peuvent respecter les exigences du plan d'urgence environnementale en utilisant un plan d'urgence environnementale existant, élaboré de manière volontaire, que ce soit pour un autre gouvernement ou pour une autre loi du Parlement. Si un tel plan ne respecte pas toutes les exigences déterminées dans le cadre du *Règlement*, il doit être modifié afin de satisfaire aux exigences non remplies. Tous les avis, rapports et formulaires concernant ce plan d'urgence environnementale doivent être envoyés au ministre.

5.1 Exigences d'un plan d'urgence environnementale

Le *Règlement* établit les aspects que les entités réglementées sont tenues d'inclure dans un plan d'urgence environnementale sans prescrire la forme à adopter pour ce plan.

- ◆ L'annexe 1 fournit une **liste de références** portant sur la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement, laquelle peut être utilisée pendant l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale. Les entités réglementées peuvent élaborer un plan sous la forme la mieux adaptée à leur organisation.
- ◆ L'annexe 8 contient une **liste de vérification** qui aidera les entités réglementées à déterminer les éléments à inclure dans le plan d'urgence environnementale.

5.1.1 Exigences du Règlement relativement au plan d'urgence environnementale

Le **paragraphe 4(2)** du *Règlement* présente les facteurs suivants qui **doivent être pris en considération** au cours de l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale :

- a) les propriétés et les particularités de la substance ainsi que la quantité maximale prévue dans le lieu en cause à un moment quelconque au cours de l'année civile;

- b) les activités commerciales, de fabrication, de transformation ou autres visées par le plan;
- c) les particularités du lieu où se trouve la substance et de ses environs qui sont susceptibles d'accroître les risques d'effets nuisibles [nocifs] pour l'environnement ou les dangers pour la vie ou la santé humaines;
- d) les conséquences possibles d'une urgence environnementale sur l'environnement ou la vie ou la santé humaines.

Les **alinéas 4(3)a) à 4(3)g)** du *Règlement sur les urgences environnementales* exigent qu'un plan d'urgence environnementale élaboré en vertu du *Règlement* comprenne les éléments suivants :

- a) le détail des facteurs pris en compte au titre du paragraphe 4(2) du *Règlement*;
- b) la mention des types d'urgences environnementales qui sont susceptibles de se produire dans le lieu et d'avoir des effets nuisibles [nocifs] sur l'environnement ou de constituer un danger pour la vie ou la santé humaine, ainsi que la mention de ces effets et des dangers;
- c) le détail des mesures à prendre pour prévenir les urgences environnementales déclarées au titre du paragraphe 4(3)b) du *Règlement* (ci-dessus), les dispositifs d'alerte et de réparation ainsi que les mesures pour remédier à ces urgences et réparer les dommages qui en découlent;
- d) la liste des personnes tenues d'exécuter le plan en cas d'urgence environnementale, ce qui comprend leur nom ou le titre du poste qu'elles occupent ainsi qu'une description de leurs rôles et de leurs responsabilités;
- e) l'indication de la formation à donner à ces personnes;
- f) la liste de l'équipement pour intervention d'urgence prévu dans le plan et l'emplacement de cet équipement;
- g) les mesures à prendre par la personne pour avertir avant, pendant et après une urgence environnementale, les membres du public auxquels une urgence environnementale pourrait causer un préjudice, et pour les renseigner au sujet de ces mesures et de la conduite à tenir en cas d'urgence environnementale.

Le **paragraphe 5(1)** du *Règlement* stipule qu'une personne qui élabore un plan d'urgence environnementale mentionné dans les articles 4 ou 7 doit l'exécuter et le mettre à l'essai.

◆ Environnement Canada est d'avis que l'engagement des cadres supérieurs, aussi bien de l'entreprise que de l'installation concernée, est essentiel à l'égard des mesures de planification déterminées en matière d'urgences environnementales.

◆ Environnement Canada recommande fortement que les personnes qui préparent un plan d'urgence environnementale incluent les représentants des associations communautaires et des groupes d'intérêt ainsi que les responsables locaux, provinciaux et fédéraux en intervention d'urgence dans le cadre de l'élaboration et de la préparation du plan. Le Ministère recommande aussi à ces personnes de faire part du contenu du plan à ces intervenants.

5.2 Contenu d'un plan d'urgence environnementale

Un plan d'urgence environnementale est essentiel à la préparation et à l'intervention.

Bien que la préparation et l'exécution d'un plan d'urgence environnementale visent avant tout à éviter que les urgences ne se produisent, la planification est essentielle aux activités de préparation et d'intervention en cas d'urgence.

Lorsqu'un plan d'urgence environnementale doit être élaboré, exécuté et mis à l'essai, les entités réglementées peuvent élaborer ce plan sous la forme la mieux adaptée à leur organisation. La complexité des plans d'urgence environnementale peut varier selon les circonstances, mais les entités réglementées doivent tenir compte de certains facteurs de base :

- Le plan doit être **propre au site**.
- Un **seul** plan peut viser une ou plusieurs substances, mais il **doit traiter la totalité des dangers** présents sur le site, y compris toute urgence environnementale pouvant raisonnablement survenir (catastrophes naturelles, conditions météorologiques difficiles, etc.), ainsi que les éléments de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement.
- Le plan devrait **inclure des plans parcellaires du site** et des **fiches signalétiques** sur chaque substance, pour fournir des renseignements supplémentaires.
- Des **dossiers** de l'ensemble des essais et mises à jour annuels doivent être **conservés dans l'installation** avec le plan.
- Le plan doit enfin inclure **une formation propre au site**.

Pour satisfaire aux exigences de l'article 4 du *Règlement sur les urgences environnementales*, les entités réglementées devraient élaborer des scénarios de rejet accidentel pour toute installation à partir des urgences environnementales pouvant raisonnablement survenir à cet endroit. Pour cette raison, **les entités réglementées devraient se concentrer sur la définition d'un scénario de la pire éventualité**, dans lequel le contenu du plus grand réservoir du site est rejeté, et sur celle **des scénarios alternatifs** impliquant le rejet de quantités moins importantes des substances réglementées. Des événements aux conséquences graves, comme ceux de Buncefield⁴ et de Danvers⁵ sont importants et les leçons qui en ont été tirées doivent être prises en compte.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pires scénarios et d'autres scénarios possibles, consulter le *Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs*, qu'il est possible d'obtenir auprès du Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs

⁴ <http://www.buncefieldinvestigation.gov.uk/index.htm>.

⁵ a) <http://www.mass.gov/>; b) <http://www.mass.gov/dep/danfindg.htm>; c) <http://www.csb.gov/newsroom/detail.aspx?nid=33>.

(CRAIM, 2007). En outre, l'annexe 1 fournit une liste de références pouvant servir à l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale, ainsi que plusieurs outils logiciels pour aider à calculer les distances d'impact.

Élaboration d'un plan d'urgence environnementale : prévention, préparation, intervention et rétablissement

La prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement sont les **quatre principaux aspects** dont il faut traiter lors de l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale. Vous trouverez ci-dessous quelques concepts généraux associés à chacun de ces aspects essentiels.

Prévention

Les urgences environnementales peuvent être évitées, ou leur gravité limitée, en déterminant à l'avance leur fréquence probable et leurs conséquences et répercussions potentielles.

La prévention des urgences environnementales commence par l'évaluation des risques associés aux substances réglementées utilisées par l'entité réglementée. L'étude des urgences déjà survenues sur le site de l'entité réglementée et sur des sites similaires au Canada permet une prévision plus exacte de la gamme de scénarios potentiels, y compris les scénarios de la pire éventualité. Cette compréhension est essentielle à l'évaluation des capacités et des ressources d'une installation pour faire face à une situation d'urgence.

Le « risque aigu » est souvent défini comme le produit de la fréquence et de la gravité des rejets accidentels. Au cours d'opérations susceptibles de présenter des risques, un programme de prévention active peut se concentrer sur le paramètre de la fréquence, sur celui de la gravité ou sur les deux. La réduction de l'un ou l'autre de ces éléments contribue à réduire les risques.

La gravité d'un rejet accidentel peut être réduite au moyen de mesures d'atténuation tant active que passive. Une mesure **d'atténuation active** pourrait consister en l'aménagement de rideaux d'eau autour des cuves de traitement afin de freiner les rejets atmosphériques néfastes. Les mesures **d'atténuation passive** comprennent les dispositifs de confinement des déversements, comme des digues et des bassins de rétention, aménagés autour des réservoirs. La fréquence des rejets peut être contrôlée au moyen de procédures normalisées d'exploitation et de systèmes de gestion qui tiennent compte de la conception et de l'exécution des procédés.

Exemples de réussite – Prévention par l'industrie

- Réduction de la quantité de la substance sur place, ou remplacement des réservoirs de très grande capacité par de plus petits réservoirs moins dangereux.
- Utilisation de substances chimiques de remplacement moins dangereuses à la place de substances très dangereuses.
- Adoption d'une source d'énergie moins dangereuse (p. ex., remplacement d'une chaudière à gaz par une chaudière électrique).
- Adoption de technologies plus fiables et de systèmes automatisés d'alimentation des substances dans les circuits.
- Réduction de la concentration de la substance pour diminuer le rayon du secteur de risque.

La prévention est essentielle à la réduction de la fréquence et de la gravité des urgences environnementales. L'adoption de mesures préventives permet de prévoir les problèmes, de prendre des mesures correctives et de gérer des risques afin d'éviter les effets néfastes sur l'environnement. Les mesures de gestion des risques les plus efficaces combinent les activités de prévention avec des mesures de préparation et d'intervention appropriées. Les analyses de déclarations de sinistre montrent que la mise en œuvre anticipée d'un programme approprié de gestion des risques est bien moins coûteuse que d'avoir à faire face aux problèmes de santé humaine et des dommages environnementaux survenant aux environs d'une installation à la suite d'une urgence.

La notion de prévention ne fait pas seulement référence aux mesures d'atténuation telles que l'entretien et le confinement des déversements, mais aussi aux systèmes de gestion utilisés pour la conception et l'exécution des procédés, la formation et le bon fonctionnement de l'installation.

Afin de prévenir les accidents et les blessures liés aux procédés, les industries de la transformation du Canada ont recours à des programmes de gestion de la sécurité des procédés chimiques. La gestion de la sécurité des procédés vise l'application des principes et systèmes de gestion à la détermination, à la compréhension et au contrôle des risques présentés par les procédés industriels.

Ce système de gestion a été élaboré par le Center for Chemical Process Safety (CCPS), une division de l'American Institute of Chemical Engineers (AIChE). Le livre intitulé *Gestion de la sécurité opérationnelle* (SCGCh, 2002) propose une adaptation de cette méthodologie. On trouve une analyse similaire sur la gestion de la sécurité des procédés dans le guide du Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM, 2007). L'annexe 1 dresse la liste de ces sources de renseignements et d'autres références.

Les programmes de gestion de la sécurité des procédés sont conçus pour traiter des principaux éléments suivants :

- l'évaluation des risques;
- la conception et la construction d'installations selon des normes précises;
- les programmes et les vérifications d'entretien préventif;
- l'élaboration de procédures opérationnelles efficaces et de documents de référence sur les installations;
- la vérification des compétences des opérateurs;
- l'élaboration de processus et de procédures visant à garantir la saine gestion des changements dans la conception, le service ou le personnel, et ce, avec des effets minimaux sur les opérations;
- la tenue d'enquêtes et d'analyses à la suite d'incidents afin d'éviter qu'ils se reproduisent;
- l'évaluation de l'observation des normes.

En règle générale, un programme de gestion de la sécurité des procédés documente notamment les enjeux concernant la gestion des risques présentés par les procédés, la gestion du changement et la gestion des facteurs humains. Ce programme vient compléter les programmes de santé et de sécurité traditionnels et les lois fédérales et provinciales applicables. On conseille aux entités réglementées d'élaborer un cadre complet fondé sur les éléments d'un programme de gestion de la sécurité des procédés énumérés ci-dessus, et expliqués dans les références citées. Cette approche est conseillée, même si certains éléments de gestion de la sécurité des procédés peuvent être moins applicables que d'autres, selon la nature et le degré de danger potentiel en cause. Chaque élément doit être dûment pris en considération avant que le concepteur du cadre ne suppose qu'il n'est pas applicable.

Préparation

Au cours de l'élaboration d'un plan d'urgence environnementale, il est important d'inclure des personnes clés, notamment les premiers intervenants et les représentants des groupes d'intervenants susceptibles d'être touchés à l'intérieur et aux environs d'une installation visée par le *Règlement*. Une telle consultation augmente le degré et l'efficacité de la préparation.

Lors de l'élaboration du plan d'urgence environnementale, vous devriez combler les lacunes, mettre l'équipement à niveau, augmenter les effectifs, améliorer les communications avec les installations voisines, les administrations municipales, les organismes de sécurité publique (et entre ces parties), etc. La communication des risques aux collectivités voisines est un élément essentiel des activités de prévention et de préparation.

Assurer la sécurité publique pendant et après une urgence environnementale est une composante essentielle de la préparation. Pendant la préparation d'un plan d'urgence environnementale, il est donc essentiel de communiquer ce plan aux membres du public, afin qu'ils sachent quoi faire en cas d'urgence environnementale. Une communication de cette nature peut contribuer à dissiper les craintes excessives à l'égard de risques qui peuvent être inexistantes et à garantir au public que les risques réels, le cas échéant, sont bien contrôlés.

Les entités réglementées doivent établir des capacités et des ressources adéquates et les rendre disponibles pour permettre aux intervenants de répondre efficacement à tous les types d'urgence possibles. La planification de la préparation doit tenir compte du fait que, selon l'importance et la nature potentiellement progressive de certains événements, les ressources et les capacités d'une installation à intervenir efficacement peuvent se révéler insuffisantes.

Exemples de réussite – Préparation de l'industrie

- Installation d'alarmes d'avertissement dans l'usine.
- Établissement de procédures pour arrêter la ventilation d'urgence en cas de fuite majeure (afin de réduire la distance d'impact).
- Création d'équipes d'intervention et de formation.
- Installation d'équipement modernisé et adoption de technologies plus sécuritaires et plus fiables (p. ex., pompe non hermétique magnétique).

Les ressources et l'équipement nécessaires peuvent être obtenus au moyen d'ententes ou d'accords d'aide mutuelle conclus avec d'autres industries et des organismes externes. En vertu des accords d'aide mutuelle, les organismes qui ne disposent pas des ressources nécessaires pour intervenir efficacement en cas d'urgence peuvent collaborer avec d'autres entreprises à l'avantage mutuel des parties. Il existe différents types d'accords. Ils peuvent être conclus entre des entreprises situées à proximité ou, si la distance entre le lieu de l'accident et la partie chargée d'intervenir est considérable, dans la même région locale. Ces accords peuvent être efficaces pour améliorer le temps d'intervention, réduire les coûts, alléger le fardeau administratif et éviter le chevauchement.

Les organismes sont encouragés à conclure de tels accords, ces derniers devant être officialisés par écrit et signés par toutes les parties. On peut considérer que la participation de chaque installation aux exercices annuels associés à ces accords satisfait à l'obligation de mettre à l'essai le plan d'urgence environnementale aux termes du *Règlement*. Une copie de l'exercice d'aide mutuelle et des résultats de l'exercice doit être conservée sur place durant au moins cinq ans, selon l'obligation de mise à l'essai annuelle prescrite par le *Règlement*.

Un modèle d'accord d'aide mutuelle est fourni à l'annexe E de la norme CAN/CSA-Z731-F03 : *Planification des mesures et interventions d'urgence* (se reporter à la référence complète dans l'annexe 1). Toutefois, il convient de noter que les accords d'aide mutuelle ne portent pas sur les aspects de la prévention ou du rétablissement. Pour cette raison, la participation à un accord d'aide mutuelle en soi ne satisfait pas à l'obligation d'élaborer et d'exécuter un plan d'urgence environnementale en vertu du *Règlement*.

Les mesures de préparation devraient établir toutes les activités essentielles au maintien d'un degré élevé de préparation, qui permettra une intervention rapide et efficace en cas d'urgence. Des simulations et des exercices périodiques ainsi que la formation efficace du personnel clé appelé à intervenir dans l'installation et aux environs sont autant de moyens de mettre à l'essai les ressources et l'équipement disponibles et de contribuer à augmenter la sensibilisation à l'échelle locale. L'équipement de sécurité nécessaire lors d'une intervention devrait être facile d'accès et être entretenu et vérifié régulièrement. Un inventaire de l'équipement actuellement disponible sur place et dans d'autres lieux, ainsi que les quantités et l'emplacement de cet équipement, doit être inclus dans le plan et mis à la disposition des intervenants.

Un plan d'urgence environnementale doit être tenu à jour et mis à l'essai tous les ans afin d'y intégrer tout changement survenu à l'installation. En adoptant des mesures préventives efficaces (comme des programmes de gestion des risques visant toutes les urgences possibles), les personnes chargées d'élaborer et d'exécuter un plan d'urgence seront en mesure de déterminer le degré de préparation requis pour chaque situation. La mise à jour annuelle d'un plan d'urgence environnementale demande plus que la vérification des numéros de téléphone : elle tient compte de tous les changements apportés au procédé ou aux substances, de tout nouveau niveau de risque de toxicité ou de tout nouveau développement des logiciels utilisés. Le public devrait être tenu informé de ces mises à jour.

Intervention

L'intervention lors d'une urgence environnementale inclut tous les aspects de la gestion d'une situation d'urgence, jusqu'à ce que la phase d'urgence de l'événement soit considérée comme terminée. Ces besoins peuvent considérablement varier selon la nature et l'ampleur de l'urgence environnementale.

Une intervention d'urgence efficace inclut, sans toutefois s'y limiter :

- le déclenchement rapide du plan d'urgence environnementale;
- la mobilisation des ressources adéquates;
- l'évaluation rapide de l'évolution et des impacts probables de l'urgence;
- la communication adéquate des avis d'urgence environnementale aux premiers intervenants et aux parties concernées, y compris des alertes et des avertissements du public;
- la maintenance des systèmes de communication entre les intervenants;
- l'évacuation, le confinement et le comptage du personnel et des membres du public présents au site de l'installation, au besoin;
- la production de rapports adéquats.

Une intervention rapide et efficace s'appuie sur une planification solide et des partenariats établis au préalable. Une intervention efficace exige une collaboration entre l'industrie, les collectivités, les organismes locaux et les gouvernements, établie au moyen de partenariats formés avant que les urgences ne surviennent. Ces liens de partenariat peuvent être resserrés par la mise à l'essai régulière du plan d'urgence environnementale avec la collaboration de toutes les parties concernées. Les communications provenant de l'installation et destinées aux organismes hors site et au public et les communications entre les intervenants sont importantes et nécessaires pour réaliser un effort d'intervention coordonné et réussi.

Rétablissement

Le « rétablissement » est la restauration de tout élément de l'environnement endommagé par l'urgence environnementale. Il s'applique à la fois à l'installation elle-même et au milieu environnant. Le rétablissement devrait être entrepris à la suite de discussions entre toutes les parties concernées, qui évaluent les dommages et conviennent d'un plan de rétablissement. Le niveau de rétablissement dépend de différents facteurs, comme l'importance, la persistance et la toxicité du rejet. Par conséquent, le rétablissement d'une zone à son état naturel n'est pas toujours possible. Les plans de rétablissement varient donc en fonction des circonstances et doivent être acceptables pour les intervenants touchés par l'urgence.

Les mesures de rétablissement regroupent des activités et des programmes destinés à restaurer le milieu environnant à un état sécuritaire et acceptable. L'objectif général du volet rétablissement du plan d'urgence environnementale devrait être de fournir suffisamment de directives pour réduire les impacts sur l'environnement et le temps nécessaire au rétablissement à la suite d'un incident.

L'entité réglementée, en consultation avec les autorités publiques, doit mettre en place des processus de rétablissement le plus rapidement possible, afin de favoriser un rétablissement rapide à la suite des dommages environnementaux. Soulignons qu'une intervention précipitée sans une évaluation des risques associés aux mesures de rétablissement peut accroître les dommages et prolonger la période nécessaire au rétablissement de l'environnement. Le processus de rétablissement peut débuter en même temps que les mesures d'intervention ou être effectué par étapes jusqu'à la reprise des opérations normales. La planification de la phase de rétablissement durant le processus de prévention, de préparation et d'intervention contribuera à réduire le temps nécessaire au rétablissement et les impacts sur l'environnement.

Des facteurs tels que l'étendue des dommages ainsi que la disponibilité et l'engagement du personnel, des ressources et des finances détermineront la durée du processus de rétablissement. Plus la période de rétablissement est longue, plus les coûts augmentent. Il importe donc de planifier les moyens nécessaires à l'avance et d'évaluer rapidement les dommages en cas d'urgence.

En situation de rétablissement, l'évaluation des dommages peut se faire en quatre étapes :

1. Déterminer l'ampleur des dommages et en informer, de façon appropriée, toutes les parties intéressées, y compris le public.
2. Établir un système permettant de mobiliser les ressources nécessaires, y compris les ressources humaines, au moment opportun.
3. Collaborer avec des ressources externes pour soutenir le rétablissement.
4. Organiser les ressources communautaires nécessaires pour les personnes touchées par une situation d'urgence.

5.3 Mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale

Le *Règlement* exige la mise à jour et la mise à l'essai de votre plan d'urgence environnementale au moins une fois par année civile. Vous êtes tenu de conserver un registre des résultats des mises à jour et mises à l'essai annuelles, avec le plan, à un endroit facilement accessible aux personnes concernées par les activités d'intervention, et ce, pendant au moins cinq ans à compter de la date de la création du registre.

L'objectif des mises à l'essai et des exercices est de simuler une urgence environnementale qui est susceptible de se produire à l'installation. Cette mise à l'essai du plan, qui doit avoir lieu chaque année, permet de vérifier si l'installation peut réagir de manière adéquate au scénario présenté dans l'exercice.

Lors des premiers essais, les personnes concernées devraient être avisées du fait qu'un essai est planifié. Cet avertissement permettra aux intervenants et aux participants de réagir de façon appropriée au moyen d'une planification préalable adéquate. Cependant, une fois les compétences et les connaissances acquises, le scénario peut être mis à l'essai sans en aviser

les participants au préalable. Lors de la conception d'un exercice, les planificateurs doivent veiller à renforcer toute formation précédente. L'essai doit être assez simple pour être adapté aux ressources disponibles, mais suffisamment exigeant pour constituer un défi. L'exercice doit aussi favoriser un apprentissage maximal, notamment au moyen d'une évaluation après l'exercice et de mesures correctives, au besoin. Un exercice doit également être rentable.

Le type d'exercice sera choisi en fonction de l'objectif à atteindre, de la disponibilité des ressources et des restrictions propres à l'emplacement où se déroulent les activités. Les exercices peuvent être soit de nature administrative ou de nature opérationnelle :

- Les exercices administratifs, généralement effectués dans une salle de conférence, consistent en un exercice écrit ou avec maquette ou en un exercice de synthèse. Les exercices de synthèse sont des exercices préprogrammés et nécessitent l'utilisation d'un ordinateur.
- Les exercices opérationnels peuvent aller d'un simple essai de communications à des exercices majeurs ou complets. L'exercice majeur s'apparente, par son contenu, à un exercice en salle de conférence, mais il offre une simulation réaliste d'une intervention en cas d'urgence et requiert le déploiement de toutes les ressources nécessaires.

Les installations peuvent prendre part à des exercices d'aide mutuelle ou à des exercices menés par des associations industrielles, mais ceux-ci doivent inclure leur site et devraient mettre à l'essai leur plan d'urgence environnementale.

Le *Règlement* exige qu'un plan d'urgence environnementale soit mis à jour et mis à l'essai au moins une fois par année civile. Environnement Canada reconnaît qu'un exercice opérationnel majeur d'intervention en cas d'urgence peut ne pas être réalisable chaque année. Par conséquent, les installations peuvent effectuer un essai complet au moins une fois tous les cinq ans, mais doivent respecter l'exigence relative à la mise à l'essai annuelle, en mettant à l'essai différentes composantes de leur plan d'urgence environnementale au moins une fois par année civile.

Environnement Canada recommande qu'un processus approprié de conception d'exercice comporte les quatre principales étapes suivantes :

1. planification de la mise à l'essai annuelle;
2. réalisation de la mise à l'essai;
3. évaluation des résultats et production de rapports;
4. correction et mise à jour du plan d'urgence environnementale.

Lorsque le plan d'une installation comprend plus d'une substance, une bonne approche pourrait consister à traiter toutes les substances inflammables dans un groupe, et toutes les autres substances dangereuses dans un autre, dans le cadre du plan. Par exemple, la mise à

l'essai pourrait porter sur les produits inflammables durant la première année et sur les substances dangereuses l'année suivante. La documentation relative aux activités de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement requises pour chaque groupe devrait être produite de manière distincte. L'objectif principal est de s'assurer que tous les aspects du plan sont entièrement évalués au cours du cycle d'essai de cinq ans. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les essais et les exercices de plans d'urgence environnementale, veuillez consulter les références suggérées à l'annexe 1.

À quel moment un plan d'urgence environnementale est-il considéré comme étant exécuté?

Un plan d'urgence environnementale est considéré comme étant exécuté lorsqu'il a été rédigé et qu'il est suffisamment opérationnel pour que l'entité réglementée qui présente l'avis estime être en mesure de réagir avec succès à tous les aspects d'une urgence environnementale.

5.4 Lieu de conservation des documents liés au plan d'urgence environnementale

Pour être conforme au *Règlement*, vous devez conserver les documents suivants à un endroit facilement accessible aux personnes responsables de l'exécution du plan d'urgence environnementale :

- Une copie du plan en cas d'urgence environnementale. Une copie doit aussi être conservée sur le lieu de travail si la ou les substances visées par le *Règlement* sont situées sur ce lieu.
- Les registres des résultats des mises à jour annuelles du plan d'urgence environnementale et des essais effectués pour déterminer le caractère adéquat de ce dernier. Ces registres des mises à jour et des essais du plan d'urgence environnementale doivent être conservés avec le plan d'urgence environnementale, pendant au moins cinq ans à compter de la date de la création du registre.

Par définition, le plan d'urgence environnementale à l'égard d'une substance doit comprendre quatre parties : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Ces parties peuvent se trouver dans des dossiers différents, mais tous les renseignements qui complètent le plan d'urgence environnementale doivent être conservés au même endroit.

6.0 Signalement des urgences environnementales

Conformément à l'article 193 de la LCPE (1999), une urgence environnementale signifie :

- une situation liée au rejet – effectif ou probable – d'une substance dans l'environnement, soit de manière accidentelle, soit en violation des règlements ou arrêtés d'urgence pris en application de la présente partie [Partie 8 de la LCPE (1999)].

L'article 201 de cette loi exige que, lorsqu'une urgence environnementale survient à l'égard de toute substance inscrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales*, les personnes qui possèdent la substance en question ou qui ont toute autorité sur elle avant l'urgence environnementale, ou les personnes ayant causé l'urgence ou y ayant contribué, informent dès que possible un agent d'application de la loi ou toute autre personne désignée par le *Règlement*, et fournisse un rapport écrit.

◆ Aux fins de l'article 201 de la LCPE (1999),

- un **avis verbal** doit être donné dans les meilleurs délais possibles aux autorités désignées dans le *Règlement sur les avis de rejet ou d'urgence environnementale*⁶ (Règlement sur les avis) en vertu de la LCPE (1999), qui fournit à la collectivité réglementée et au public le numéro de téléphone des autorités chargées du service téléphonique d'urgence de vingt-quatre heures, pour les provinces ou les territoires auxquels un avis doit être adressé;
- un **rapport écrit** doit être fourni, dans les meilleurs délais possibles, à l'autorité pertinente.

Les renseignements sur les éléments que doit comporter un rapport écrit et sur la personne à qui l'envoyer peuvent être consultés à l'article 9 du *Règlement sur les urgences environnementales* et à l'**annexe 7** des lignes directrices. L'annexe 7 fournit également une recommandation sur les renseignements à inclure dans un avis verbal et les numéros de téléphone à utiliser pour signaler un rejet ou une urgence environnementale.

La personne qui avise Environnement Canada doit prendre toutes les mesures utiles, compatibles avec la protection de l'environnement et la sécurité publique, notamment la prévention, l'atténuation ou le rétablissement des effets nocifs sur l'environnement ou sur la vie et la santé humaines. La personne doit s'efforcer d'aviser les membres du public auxquels l'urgence environnementale pourrait causer un préjudice.

⁶ <http://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2011-90/TexteComplet.html>

7.0 Accès aux avis présentés

7.1 Accès public

Les renseignements sur l'emplacement des installations sont mis à la disposition du public dans la section « Interroger la base de données des UE » du site Web sur les urgences environnementales (<https://cepae2-lcpeue.ec.gc.ca>). Cependant, afin de se conformer aux lois fédérales existantes en matière de renseignements commerciaux confidentiels et de questions liées à la sécurité nationale, le site n'offre pas certains renseignements détaillés sur les substances chimiques, comme les quantités exactes des substances et leur emplacement. De concert avec le Service canadien du renseignement de sécurité, des mesures ont été prises pour gérer l'information sensible contenue dans les avis de façon que l'accès à ces renseignements par des individus potentiellement criminels ou terroristes ne constitue pas un risque pour les Canadiens.

7.2 Accès des premiers intervenants

Dans la mesure où la loi le permet, et uniquement en cas de nécessité absolue, les premiers intervenants peuvent demander aux autorités de la sécurité publique de leur accorder le droit d'accéder aux renseignements de nature sensible contenus dans la base de données des urgences environnementales et classifiés pour des motifs de confidentialité des renseignements commerciaux ou de sécurité nationale. Ils peuvent obtenir cet accès en s'inscrivant dans la section « Les responsables de la sécurité publique » du site Web sur les urgences environnementales, à l'adresse <https://cepae2-lcpeue.ec.gc.ca>.

8.0 Observation et application de la loi

Environnement Canada évalue l'exactitude et l'exhaustivité des avis et des rapports présentés en vertu du *Règlement sur les urgences environnementales*. Cette évaluation permet au Ministère de déterminer :

- si l'entité réglementée doit soumettre les rapports et les avis du plan d'urgence environnementale;
- quand l'entité réglementée doit soumettre les rapports et les avis du plan d'urgence environnementale;
- si Environnement Canada doit renvoyer des situations possibles de non-conformité aux agents de l'autorité, aux fins d'enquête.

Dans le cadre d'un processus de surveillance continue, Environnement Canada peut demander que des copies des plans d'urgence environnementale soient présentées au Ministère, aux fins d'examen. Ce processus permettra au Ministère de déterminer si les directives relatives à la planification des urgences environnementales sont adéquates et sont interprétées correctement. Un processus permanent de vérification des plans d'urgence environnementale est aussi nécessaire pour évaluer l'efficacité avec laquelle ces plans permettent de protéger la sécurité des Canadiens.

Enquête sur les cas de non-conformité possible

Les agents de l'autorité appliquent la Politique d'observation et d'application de la LCPE (1999) lors des vérifications de l'observation du *Règlement*. La Politique énonce toute la gamme des mesures de répression possibles en cas d'infractions présumées : avertissements, ordres, ordres d'exécution en matière de protection de l'environnement, contraventions, ordres ministériels, injonctions et poursuites, ainsi que mesures de rechange en matière de protection de l'environnement. La Politique d'observation et d'application de la LCPE (1999) peut être consultée à l'adresse <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=5082BFBE-1>.

Aux fins de l'application du *Règlement* en vertu de l'article 218 de la LCPE (1999), les agents de l'autorité sont autorisés à pénétrer dans un lieu et à inspecter les plans d'urgence environnementale et tout autre dossier pertinent afin de confirmer l'observation du *Règlement*.

Un agent de l'autorité qui découvre une infraction présumée décide de la ligne de conduite à adopter en fonction des facteurs suivants :

- La nature de l'infraction présumée – Il convient notamment de déterminer la gravité des dommages réels ou potentiels causés à l'environnement, s'il y a eu action délibérée de la part du contrevenant, s'il s'agit d'une récidive et s'il y a eu tentative de dissimuler de l'information ou de contourner, d'une façon ou d'une autre, les objectifs ou exigences de la LCPE (1999).

- L'efficacité du moyen employé pour obliger le contrevenant à obtempérer – Le but visé est la conformité à la LCPE (1999), dans les meilleurs délais, tout en empêchant les récidives. Il sera tenu compte, notamment :
 - du dossier du contrevenant pour l'observation de la LCPE (1999) et des règlements d'un gouvernement provincial, territorial ou autochtone jugés, par décret du gouverneur en conseil, équivalents à ceux de la *Loi*;
 - de sa volonté de coopérer avec les agents de l'autorité;
 - de la preuve que des correctifs ont été apportés;
 - des mesures d'application décrétées par d'autres instances fédérales, provinciales, territoriales ou autochtones, pour la même activité.
- La cohérence dans l'application de la loi – Les agents de l'autorité visent la cohérence dans l'application des mesures de répression des infractions présumées. Ainsi, les agents tiendront compte de ce qui a été fait dans les cas semblables précédents lorsqu'ils choisiront la mesure d'application de la loi à adopter.

9.0 Résumé du cadre d'évaluation des risques

La présente section donne un aperçu de la méthodologie d'évaluation qu'Environnement Canada a mise au point et qu'il utilise pour évaluer les propriétés des substances chimiques qui pourraient se révéler dangereuses en cas d'urgence environnementale et pour calculer la quantité seuil des substances figurant à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales*.

Le cadre d'évaluation des risques est conçu pour :

- évaluer les risques que présente une substance pour l'environnement et la santé humaine;
- déterminer la nécessité d'ajouter cette substance à l'annexe 1 du *Règlement*, en fonction des résultats de l'évaluation des risques;
- calculer la quantité minimale (le seuil) en ce qui concerne les substances inscrites à l'annexe 1 du *Règlement*.

L'article 200 de la LCPE (1999) autorise le gouverneur en conseil à prendre des règlements établissant une liste de substances qui, si elles pénètrent dans l'environnement à la suite d'une urgence environnementale, pourraient être nocives pour l'environnement ou pour la vie ou la santé humaines. L'article 200 confère aussi au gouverneur en conseil l'autorité de désigner une quantité minimale pour ces substances.

Lors de la publication du *Règlement sur les urgences environnementales* en 2003, le cadre d'évaluation des risques n'avait pas encore été établi. Par conséquent, les substances inscrites à l'annexe 1 (parties 1 et 2) du *Règlement* provenaient du Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM). Ces seuils n'avaient donc pas été générés par le cadre d'évaluation des risques. La justification de la liste du CRAIM reposait presque entièrement sur des critères de santé et de sécurité humaines (CRAIM, 2002; J.P Lacoursière Inc. 2002). La première modification apportée au *Règlement* a été l'ajout de substances inscrites sur la Liste des substances toxiques de la LCPE (1999) et d'autres substances préoccupantes.

La liste des substances réglementées n'est pas figée. Environnement Canada poursuit l'évaluation des substances visées par la LCPE (1999) et celle d'autres substances préoccupantes (réactifs, pesticides, pétrole, produits biologiques, etc.) afin de déterminer si elles doivent être ajoutées au *Règlement sur les urgences environnementales*. Dans le cadre de ce processus continu, les substances peuvent être ajoutées ou retirées de l'annexe 1 du *Règlement*, ou les seuils peuvent être ajustés si de nouvelles données le justifient.

Veuillez vous reporter à l'**annexe 9** pour consulter des exemples de ces calculs.

ANNEXE 1

**RÉFÉRENCES SUGGÉRÉES
SUR
LES MESURES DE PRÉVENTION, DE PRÉPARATION ET D'INTERVENTION À
ADOPTER EN CAS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE
ET SUR
L'ÉLABORATION DE PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE**

Ouvrages généraux

1. [OCDE] Organisation de coopération et de développement économiques. 2002. Principes directeurs de l'OCDE pour la prévention, la préparation et l'intervention en matière d'accidents chimiques : Document d'orientation à l'intention de l'industrie (incluant direction et travailleurs), des pouvoirs publics, des collectivités et d'autres parties prenantes. Paris : OCDE. Disponible sur le site Web de l'OCDE concernant la prévention, la préparation et l'intervention en matière d'accidents chimiques à l'adresse http://www.oecd.org/document/8/0,3746,fr_2649_37465_48582851_1_1_1_37465,00.html.

Gestion des urgences

2. [CSA] Association canadienne de normalisation. 2003. Planification des mesures d'urgence pour l'industrie : Norme nationale du Canada (CAN/CSA Z731-F95). Toronto (Ont.) : CSA. Ce document peut être commandé auprès de CSA International en composant le 1-800-463-6727 ou à partir de son site Web à l'adresse <http://www.csa-international.org/Default.asp?language=French>.
3. [CSA] Association canadienne de normalisation. 2003. Planification des mesures et interventions d'urgence : Norme nationale du Canada (CAN/CSA Z731-F03). Toronto (Ont.) : CSA. Ce document peut être commandé auprès de CSA International en composant le 1-800-463-6727 ou à partir de son site Web à l'adresse <http://www.csa-international.org/Default.asp?language=French>.
4. [NFPA] National Fire Protection Association. 2007. NFPA 1600: Standard for disaster/emergency Management, 2007 edition. Quincy (MA) : NFPA. Ce document peut être commandé auprès de la NFPA en composant le 1-800-344-3555 ou à partir de son site Web à l'adresse <http://catalog.nfpa.org>.
5. [PNUE] Programme des Nations Unies pour l'environnement. 1988. APELL, Awareness and Preparedness for Emergencies at a Local Level: A Process for Responding to Technological Accidents. Paris : PNUE. Ce document (ISBN 9280711830) peut être commandé à partir de la librairie en ligne du PNUE à l'adresse <http://www.earthprint.com>.

Sécurité des procédés/Gestion des risques

6. [API] American Petroleum Institute. 1990. Recommended Practice 750, Management of Process Hazards. Washington (D.C.) : API. Ce document peut être obtenu auprès de l'API à Washington (D.C.) en composant le 202-682-8000 ou à partir de son site Web à l'adresse <http://www.api.org>.
7. [CCAIM] Conseil canadien des accidents industriels majeurs. 1994. Hazardous Substances Risk Assessment: A Mini-Guide for Municipalities and Industry. Ottawa (Ont.) : CCAIM.

8. [CRAIM] Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs. 2007. Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs à l'intention des municipalités et de l'industrie, Montréal (Qc) : CRAIM. Ce document est disponible en français et en anglais à l'adresse <http://www.craim.ca>.
9. [SCGCh] Société canadienne du génie chimique. 1999. Outil d'autoévaluation du site. Ottawa (Ont.) : SCGCh.
10. [SCGCh] Société canadienne du génie chimique. 2002. Gestion de la sécurité opérationnelle. 3^e édition. Ottawa (Ont.) : SCGCh. ISBN 0-920804-96-9.
11. U.S. Department of labor, Occupational Safety and Health Administration – Process Safety Management (PSM) standards. Toutes les normes sont disponibles sur le site Web de l'OSHA à l'adresse <http://www.osha.gov/sltc/processsafetymanagement/index.html>.
12. [USEPA] United States Environmental Protection Agency. Areal Locations of Hazardous Atmospheres (ALOHA). Ce logiciel, ainsi que la documentation associée à l'EPA des États-Unis est disponible à partir du site Web à l'adresse <http://www.epa.gov/oem/content/cameo/aloha.htm>.
13. [USEPA] United States Environmental Protection Agency. 2000. General Guidance on Risk Management Programs for Chemical Accident Prevention (40 CFR Part 68). EPA-555-B-04-001. Washington (D.C.) : USEPA. Ce document est disponible sur le site Web de l'EPA des États-Unis à l'adresse http://www.epa.gov/osweroe1/content/rmp/rmp_guidance.htm#General.
14. [USEPA] United States Environmental Protection Agency. RMP*Comp™ Modelling Program for Risk Management Plans. RMP*Comp™ est un logiciel gratuit permettant d'effectuer des analyses relatives aux conséquences hors site des substances inscrites sur la liste du Risk Management Program, un programme de gestion des risques de l'EPA des États-Unis. Ce logiciel peut être téléchargé à partir du site Web à l'adresse http://www.epa.gov/oem/content/rmp/rmp_comp.htm.

ANNEXE 2

AVIS

**SUR LES SUBSTANCES ET LES LIEUX OÙ ELLES SE TROUVENT,
SUR L'EXÉCUTION ET LA MISE À L'ESSAI DE PLANS D'URGENCE
ENVIRONNEMENTALE ET SUR LA
FERMETURE ET LA CESSATION DES OPÉRATIONS**

ET

RAPPORT D'ÉLABORATION DE PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

ET

ATTESTATION

(Annexes 2, 3, 4, 5 et 6 du *Règlement sur les urgences environnementales*)

L'annexe 2 présente les annexes 2, 3, 4, 5 et 6 du *Règlement sur les urgences environnementales*. Les annexes contiennent des renseignements sur les exigences en matière de notification, de déclaration et d'attestation du *Règlement sur les urgences environnementales*.

Le *Règlement* exige l'envoi de l'information de l'annexe 2 au ministre. Pour soumettre vos renseignements, veuillez vous rendre à <https://cepae2-lcpeue.ec.gc.ca/>.

ANNEXE 2 – RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES
(paragraphes 3(1), (4) et 4(1))

**RENSEIGNEMENTS À INCLURE DANS
L'AVIS SUR
LES SUBSTANCES ET LES LIEUX OÙ ELLES SE TROUVENT**

1. Lieu où se trouvent une ou plusieurs substances :

- a) description du lieu ou, le cas échéant, nom de l'installation, adresse municipale, latitude et longitude;
- b) nom, titre de poste et, le cas échéant, adresse électronique, numéros de téléphone et, le cas échéant, de télécopieur de la personne-ressource et de son suppléant.

2. Siège social (si différent des renseignements ci-dessus) :

- a) nom ou dénomination sociale et adresse;
- b) nom, titre de poste et, le cas échéant, adresse électronique, et numéros de téléphone et, le cas échéant, de télécopieur de la personne-ressource et de son suppléant.

3. Pour chaque substance qui se trouve dans le lieu :

- a) nom de la substance;
- b) numéro d'enregistrement CAS;
- c) numéro ONU, le cas échéant;
- d) quantité maximale prévue de la substance à tout moment au cours de l'année civile;
- e) capacité maximale du plus grand réservoir où est stockée la substance;
- f) quantité maximale prévue du mélange, le cas échéant;
- g) concentration de la substance dans le mélange, le cas échéant.

Annexe 2 : Avis sur les substances et les lieux où elles se trouvent, sur l'exécution et la mise à l'essai de plans d'urgence environnementale et sur la fermeture et la cessation des opérations, et
Rapport d'élaboration de plans d'urgence environnementale et Attestation

Annexe 3 : *Règlement sur les urgences environnementales*

ANNEXE 3 – RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES
(paragraphes 3(6), 4(5) et 5(2))

ATTESTATION

J'atteste que les renseignements présentés en application de l'annexe _____ du *Règlement sur les urgences environnementales* sont complets et exacts.

(Signature de la personne ou de son représentant)

Nom (en lettres moulées) : _____

Titre : _____

Date : _____

Annexe 2 : Avis sur les substances et les lieux où elles se trouvent, sur l'exécution et la mise à l'essai de plans d'urgence environnementale et sur la fermeture et la cessation des opérations, et
Rapport d'élaboration de plans d'urgence environnementale et Attestation

Annexe 4 : *Règlement sur les urgences environnementales*

ANNEXE 4 – RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES
(paragraphes 4(4) et 7(3))

RENSEIGNEMENTS À INCLURE DANS LE RAPPORT D'ÉLABORATION D'UN PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

1. Lieu où se trouvent une ou plusieurs substances :

a) description de lieu ou, le cas échéant, nom de l'installation, adresse municipale, latitude et longitude;

b) nom de chacune des substances.

2. Utilisation de plans existants :

a) indiquer si le plan d'urgence environnementale a été élaboré à partir d'un plan déjà élaboré à titre volontaire;

b) indiquer si le plan d'urgence environnementale a été élaboré à partir d'un plan d'urgence environnementale déjà élaboré à la demande d'un autre gouvernement et fournir des précisions le cas échéant;

c) indiquer si le plan d'urgence environnementale a été élaboré à partir d'un plan déjà élaboré au titre d'une autre loi fédérale et fournir des précisions le cas échéant.

3. Participation à l'échelon local :

a) Indiquer si les autorités locales, la collectivité ou des groupes d'intérêt ont participé à l'élaboration du plan, et préciser leurs noms, le cas échéant;

b) indiquer si le plan ou ses parties pertinentes ont été mis à la disposition des autorités locales compétentes susceptibles de prendre part à une intervention d'urgence, telles que la police et les pompiers.

4. Pour chaque substance visée par le plan d'urgence environnementale, les renseignements suivants :

a) Indiquer le nom de la substance, son numéro d'enregistrement CAS et son numéro ONU, le cas échéant;

b) préciser la nature des activités au lieu où se trouve la substance.

5. Préciser la date à laquelle l'élaboration du plan d'urgence environnementale ou la modification d'un plan existant visé par le paragraphe 7(2) a été terminée.

6. Le lieu où se trouve le plan d'urgence environnementale si celui-ci est différent de celui où une ou plusieurs substances se trouvent.

Annexe 2 : Avis sur les substances et les lieux où elles se trouvent, sur l'exécution et la mise à l'essai de plans d'urgence environnementale et sur la fermeture et la cessation des opérations, et
Rapport d'élaboration de plans d'urgence environnementale et Attestation

Annexe 5 : *Règlement sur les urgences environnementales*

ANNEXE 5 – RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES (paragraphe 5(1))

RENSEIGNEMENTS À INCLURE DANS L'AVIS SUR L'EXÉCUTION ET LA MISE À L'ESSAI D'UN PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

1. Lieu où se trouvent une ou plusieurs substances :

- a) description du lieu ou, le cas échéant, nom de l'installation, adresse municipale, latitude et longitude;
- b) nom de chacune des substances.

2. Exécution et mise à l'essai du plan d'urgence environnementale à l'égard des substances mentionnées à l'article 1 :

- a) Date de mise à l'essai du plan;
- b) nom des autorités locales, des collectivités et des groupes d'intérêt ayant participé à la mise à l'essai du plan, le cas échéant.

Annexe 2 : Avis sur les substances et les lieux où elles se trouvent, sur l'exécution et la mise à l'essai de plans d'urgence environnementale et sur la fermeture et la cessation des opérations, et
Rapport d'élaboration de plans d'urgence environnementale et Attestation

Annexe 6 : *Règlement sur les urgences environnementales*

ANNEXE 6 – RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES
(paragraphe 3(5.1))

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR DANS L'AVIS DE FERMETURE OU DE CESSATION DES OPÉRATIONS

1. Lieu où se trouvent une ou plusieurs substances :
 - a) description du lieu ou, le cas échéant, nom de l'installation, adresse municipale, latitude et longitude;
 - b) nom de chaque substance;
 - c) quantité de chaque substance restante à l'installation ou au lieu;
 - d) nom, titre de poste et, le cas échéant, adresse électronique, numéros de téléphone et, le cas échéant, de télécopieur de la personne-ressource et de son suppléant.
2. Date de fermeture ou de cessation des opérations de l'installation ou du lieu.
3. Détail des mesures prises pour prévenir une urgence environnementale ou y remédier à la suite de la fermeture ou de la cessation des opérations.

ANNEXE 3

ANNEXE 1 DU RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES

Liste des substances par ordre alphabétique

Contexte

Au cours de l'élaboration de la version de 2003 du *Règlement sur les urgences environnementales*, la liste de substances chimiques dangereuses établie par le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) a été retenue comme étant le meilleur point de départ pour le *Règlement*. Le CRAIM avait préparé une liste de substances toxiques et dangereuses en utilisant les données de différentes sources, dont les listes 1 et 2 du Conseil canadien des accidents industriels majeurs, ainsi que la liste du programme de gestion des risques (Risk Management Program) de l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Une partie de la nomenclature utilisée dans la liste initiale du CRAIM a été modifiée pour adopter les noms les plus couramment utilisés, tels qu'ils sont inscrits dans la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD). La liste des substances de la LTMD n'a pas été adoptée en entier aux fins du *Règlement*, car ses quantités seuils avaient été établies pour s'appliquer à des substances transportées en plus petites quantités, et ces quantités ont été jugées trop faibles pour s'appliquer aux installations d'entreposage et aux installations chimiques visées par le *Règlement*.

Au moment de la publication initiale du *Règlement* en 2003, un total de 16 substances déclarées toxiques en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE (1999)] ont été incluses à l'annexe 1. Environnement Canada s'est engagé auprès des intervenants à évaluer 49 substances assujetties à la LCPE (1999) avant la publication des modifications au *Règlement*. Certaines de ces substances sont des « catégories de substances » comprenant plusieurs sous-composés; par conséquent, au total, 94 substances ont été évaluées en vue de la possibilité de les ajouter à l'annexe 1 du *Règlement*.

D'après les résultats de l'évaluation de ces substances, 30 substances et catégories de substances et leur seuil respectif sont ajoutées à l'annexe 1 de la version de 2011 du *Règlement*. De plus, la collectivité réglementée a demandé que trois substances préoccupantes (acide acétique, nitrate d'ammonium et styrène) soient évaluées aux fins de leur inclusion à l'annexe 1. Environnement Canada a terminé son évaluation et il ajoute ces trois substances à l'annexe 1. Par conséquent, au total, 41 substances (33 substances et catégories de substances qui représentent différentes formes des 33 substances de base) et leur seuil respectif ont été ajoutées à l'annexe 1 du *Règlement*.

Environnement Canada a élaboré une justification pour l'inclusion des 174 substances initiales figurant à l'annexe 1 du *Règlement*. La justification des quantités seuils indiquées se trouve dans le document intitulé *Exposé raisonné concernant la préparation d'une liste de substances réglementées en vertu de l'article 200 de la LCPE, et la détermination de leurs quantités seuils*. Ce document peut être consulté sur le site Web des urgences environnementales d'Environnement Canada à l'adresse <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=8BA5E950-1>.

Les numéros d'enregistrement du Chemical Abstracts Service⁷ (numéro d'enregistrement CAS) sont utilisés pour identifier les substances réglementées se trouvant dans le *Règlement*. L'utilisation de ces numéros, ainsi que de la classification des substances réglementées en fonction de leurs propriétés physiques, était nécessaire pour permettre une meilleure compréhension du public et pour assurer la clarté des communications. Les numéros d'identification des Nations Unies (numéros ONU) ont été supprimés du *Règlement*; toutefois, ils demeurent indiqués dans la présente annexe des lignes directrices. Environnement Canada examinera et réévaluera périodiquement la liste des substances réglementées en vue d'une amélioration continue de la protection de l'environnement et de la santé humaine.

⁷ Les renseignements du Chemical Abstracts Service (CAS) sont la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou si elle est nécessaire pour les rapports destinés au gouvernement lorsque la loi ou une politique administrative exige des renseignements ou des rapports.

Annexe 1 du Règlement
(article 2, paragraphes 3(1), (2) et (5), 4(1) et 7(1))

Liste des substances

IMPORTANT

Dans les présentes lignes directrices, les substances figurant à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales* sont énumérées par ordre alphabétique et les numéros ONU ont été ajoutés.

Dans le *Règlement*, les substances figurant à l'annexe 1 sont présentées par ordre de numéro d'enregistrement CAS.

Partie 1
Substances susceptibles d'exploser

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
1	acétaldéhyde	75-07-0	1	4,50	1089
2	acétylène	74-86-2	1	4,50	1001
3	acétylène de vinyle (butényne)	689-97-4	1	4,50	pas de numéro
4	benzène	71-43-2	1	10,00	1114
5	bromotrifluoroéthylène	598-73-2	1	4,50	2419
6	but-1-ène (butylène)	106-98-9	1	4,50	1012
7	but-2-ène	107-01-7	1	4,50	1055
8	cis-but-2-ène	590-18-1	1	4,50	1055
9	trans-but-2-ène	624-64-6	1	4,50	1055
10	buta-1,3-diène	106-99-0	1	4,50	1010
11	butane	106-97-8	1	4,50	1011
12	butylamine tertiaire (butylamine tert)	75-64-9	1	150,00	1125
13	butylène (butène)	25167-67-3	1	4,50	1012
14	chlorate de sodium	7775-09-9	10	10,00	1495
15	2-chloropropane	75-29-6	1	4,50	2356
16	1-chloropropène	590-21-6	1	4,50	pas de numéro
17	2-chloropropène	557-98-2	1	4,50	2456
18	chlorure d'éthyle	75-00-3	1	4,50	1037
19	chlorure de vinyle	75-01-4	1	4,50	1086
20	chlorure de vinylidène	75-35-4	1	4,50	1303
21	cyanogène	460-19-5	1	4,50	1026
22	cyclohexane	110-82-7	1	550,00	1145
23	cyclopropane	75-19-4	1	4,50	1027

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
24	dichlorosilane	4109-96-0	1	4,50	2189
25	difluoréthane (1,1-difluoroéthane)	75-37-6	1	4,50	1030
26	1,1-difluoroéthylène	75-38-7	1	4,50	1959
27	diméthylamine	124-40-3	1	4,50	1032 et 1160
28	2,2-diméthyl propane	463-82-1	1	4,50	2044
29	essence (carburants pour moteur d'automobile)	86290-81-5	1	150,00	1203
30	essence (sans plomb)	8006-61-9	1	150,00	1203
31	éthane	74-84-0	1	4,50	1035 et 1961
32	éther éthylique (éther diéthylique)	60-29-7	1	4,50	1155
33	éther éthylvinyle	109-92-2	1	4,50	1302
34	éther méthylique (oxyde de diméthyle)	115-10-6	1	4,50	1033
35	éther méthylvinyle	107-25-5	1	4,50	1087
36	éthylacétylène	107-00-6	1	4,50	2452
37	éthylamine	75-04-7	1	4,50	1036 et 2270
38	éthylbenzène	100-41-4	1	7000,00	1175
39	éthylène	74-85-1	1	4,50	1038 et 1962
40	fluorure de vinyle	75-02-5	1	4,50	1860
41	formiate de méthyle	107-31-3	1	4,50	1243
42	gaz naturel liquéfié	8006-14-2	1	4,50	1972
43	hydrogène	1333-74-0	1	4,50	1049 et 1966
44	isobutane	75-28-5	1	4,50	1969
45	isobutylène	115-11-7	1	4,50	1055
46	isopentane	78-78-4	1	4,50	1265
47	isoprène	78-79-5	1	4,50	1218
48	isopropylamine	75-31-0	1	4,50	1221
49	mercaptopan éthylique	75-08-1	1	4,50	2363
50	méthane	74-82-8	1	4,50	1971 et 1972
51	méthylacétylène	74-99-7	1	4,50	1060
52	méthylamine	74-89-5	1	4,50	1061
53	2-méthylbut-1-ène	563-46-2	1	4,50	2459
54	3-méthylbut-1-ène	563-45-1	1	4,50	2561
55	naphta	8030-30-6	1	50,00	1268
56	nitrate d'ammonium (sous forme liquide seulement)	6484-52-2	81	20,00	1942, 2067-2072,

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
					2426
57	nitrate d'ammonium (sous forme solide seulement)	6484-52-2	60	20,00	1942, 2067-2072, 2426
58	nitrite d'éthyle	109-95-5	1	4,50	1194
59	oxyde de dichlore	7791-21-1	1	4,50	pas de numéro
60	pent-1-ène	109-67-1	1	4,50	1108
61	cis-pent-2-ène	627-20-3	1	4,50	pas de numéro
62	trans-pent-2-ène	646-04-8	1	4,50	pas de numéro
63	penta-1,3-diène	504-60-9	1	4,50	pas de numéro
64	n-pentane (pentane)	109-66-0	1	4,50	1265
65	perchlorate d'ammonium	7790-98-9	1	3,40	1442
66	peroxyde d'hydrogène	7722-84-1	52	3,40	2015
67	propadiène	463-49-0	1	4,50	2200
68	propane	74-98-6	1	4,50	1978 et 1075
69	propylène	115-07-1	1	4,50	1077
70	silane	7803-62-5	1	4,50	2203
71	styrène	100-42-5	10	4,50	2055
72	sulfure de carbonyle	463-58-1	1	4,50	2204
73	sulfure de diméthyle	75-18-3	1	150,00	1164
74	tétrafluoréthylène	116-14-3	1	4,50	1081
75	tétraméthylsilane	75-76-3	1	4,50	2749
76	toluène	108-88-3	1	2500,00	1294
77	trichlorosilane	10025-78-2	1	4,50	1295
78	trifluorochloréthylène	79-38-9	1	4,50	1082
79	triméthylamine	75-50-3	1	4,50	1083 et 1297
80	xylènes	1330-20-7	1	8000,00	1307

Partie 2
Substances dont l'inhalation est dangereuse

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
1	acétate de vinyle	108-05-4	10	6,80	1301
2	acide acétique	64-19-7	95	6,80	2789, 2790
3	acide chlorhydrique	7647-01-0	30	6,80	1789
4	acide chlorosulfonique	7790-94-5	10	2,27	1754
5	acide fluorhydrique	7664-39-3	50	0,45	1790
6	acide nitrique	7697-37-2	80	6,80	2031 et 2032
7	acide peroxyacétique	79-21-0	10	4,50	3107
8	acide sulfurique, fumant (oléum)	8014-95-7	S/O	4,50	1831
9	acroléine	107-02-8	10	2,27	1092
10	acrylonitrile	107-13-1	10	9,10	1093
11	alcool allylique	107-18-6	10	6,80	1098
12	allylamine	107-11-9	10	4,50	2334
13	ammoniac (anhydre)	7664-41-7	10	4,50	1005
14	ammoniaque	7664-41-7	20	9,10	2073 et 2672
15	arsine	7784-42-1	1	0,45	2188
16	brome	7726-95-6	10	4,50	1744
17	bromure de cyanogène	506-68-3	10	4,50	1889
18	bromure d'hydrogène (acide bromhydrique)	10035-10-6	10	1,13	1048 et 1788
19	bromure de méthyle	74-83-9	10	2,27	1062
20	cétène	463-51-4	1	0,22	pas de numéro
21	chlore	7782-50-5	10	1,13	1017
22	chloroforme (trichlorométhane)	67-66-3	10	9,10	1888
23	chloroformiate d'isopropyle	108-23-6	10	6,80	2407
24	chloroformiate de méthyle	79-22-1	10	2,27	1238
25	chloroformiate de n-propyle	109-61-5	10	6,80	2740
26	chloropicrine (trichloronitrométhane)	76-06-2	10	2,27	1580
27	chlorure d'acryloyle	814-68-6	10	2,27	pas de numéro
28	chlorure d'allyle	107-05-1	10	9,10	1100
29	chlorure de cyanogène	506-77-4	10	4,50	1589
30	chlorure d'hydrogène (anhydre)	7647-01-0	10	2,27	2186 et 1050
31	chlorure de méthyle	74-87-3	10	4,50	1063
32	chlorure de thionyle	7719-09-7	10	6,80	1836
33	crotonaldéhyde	4170-30-3	10	9,10	1143
34	crotonaldéhyde trans	123-73-9	10	9,10	1143

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
35	cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique)	74-90-8	10	1,13	1051, 1613 et 1614
36	cyclohexylamine	108-91-8	10	6,80	2357
37	diborane	19287-45-7	10	1,13	1911
38	dichlorométhane (chlorure de méthylène)	75-09-2	1	9,10	1593
39	dichlorure d'éthylène (1,2-dichloroéthane)	107-06-2	10	6,80	1184
40	diisocyanate de toluène	26471-62-5	10	4,50	2078
41	2,4-diisocyanate de toluène	584-84-9	10	4,50	2078
42	2,6-diisocyanate de toluène	91-08-7	10	4,50	2078
43	diméthyldichlorosilane	75-78-5	10	2,27	1162
44	1,1-diméthylhydrazine	57-14-7	10	6,80	1163
45	dioxyde d'azote	10102-44-0	10	1,13	1067
46	dioxyde de chlore	10049-04-4	1	0,45	pas de numéro
47	dioxyde de soufre	7446-09-5	10	2,27	1079
48	disulfure de carbone	75-15-0	10	9,10	1131
49	épichlorhydrine	106-89-8	10	9,10	2023
50	éther dichlorodiméthyle [éther bis(chlorométhyle)]	542-88-1	1	0,45	2249
51	éther méthylique monochloré (oxyde de chlorométhyle et de méthyle)	107-30-2	10	2,27	1239
52	éthérate diméthyle de trifluorure de bore	353-42-4	10	6,80	2965
53	éthylénediamine	107-15-3	10	9,10	1604
54	éthylèneimine	151-56-4	10	4,50	1185
55	fluor	7782-41-4	1	0,45	1045
56	fluorure d'hydrogène (anhydre)	7664-39-3	1	0,45	1052
57	fluorure de perchloryle (trioxychlorofluorure)	7616-94-6	10	6,80	3083
58	formaldéhyde en solution	50-00-0	10	6,80	1198 et 2209
59	furane	110-00-9	10	2,27	2389
60	hexafluorure de soufre	2551-62-4	10	9,10	1080
61	hydrazine	302-01-2	10	6,80	2029
62	iodure de méthyle	74-88-4	10	4,50	2644
63	isobutyronitrile	78-82-0	10	9,10	2284
64	isocyanate de méthyle	624-83-9	10	4,50	2480
65	mercaptop méthyle (methylmercaptan)	74-93-1	10	4,50	1064
66	mercaptop méthyle perchloré	594-42-3	10	4,50	1670
67	mercure	7439-97-6	S/O	1,00	2809

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	N° d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
68	méthacrylonitrile	126-98-7	10	4,50	3079
69	méthylhydrazine	60-34-4	10	6,80	1244
70	méthyltrichlorosilane (trichlorométhylsilane)	75-79-6	10	2,27	1250
71	monochlorhydrine du glycol (2-chloroéthanol)	107-07-3	10	4,50	1135
72	monoxyde de carbone	630-08-0	10	6,80	1016
73	Tétracarbonylnickel	13463-39-3	1	0,45	1259
74	oxychlorure de phosphore	10025-87-3	10	2,27	1810
75	oxyde d'éthylène	75-21-8	10	4,50	1040
76	oxyde de propylène	75-56-9	10	4,50	1280
77	oxyde nitrique (monoxyde d'azote)	10102-43-9	10	4,50	1660
78	pentacarbonyle de fer	13463-40-6	10	1,13	1994
79	phénol	108-95-2	10	9,10	1671, 2312 et 2821
80	phosgène	75-44-5	1	0,22	1076
81	phosphine	7803-51-2	10	2,27	2199
82	phosphore blanc	7723-14-0	S/O	1,00	2447
83	pipéridine	110-89-4	10	6,80	2401
84	propionitrile	107-12-0	10	4,50	2404
85	propylèneimine	75-55-8	10	4,50	1921
86	sélénure d'hydrogène	7783-07-5	1	0,22	2202
87	stibine	7803-52-3	10	2,27	2676
88	sulfure d'hydrogène	7783-06-4	10	4,50	1053
89	tétrachlorure de titane	7550-45-0	10	1,13	1838
90	tétraéthyle de plomb	78-00-2	10	2,27	1649
91	tétrafluorure de soufre	7783-60-0	10	1,13	2418
92	tétraméthyle de plomb	75-74-1	10	4,50	pas de numéro
93	tétranitrométhane	509-14-8	10	4,50	1510
94	tétroxyde d'osmium	20816-12-0	1	0,22	2471
95	thiocyanate de méthyle	556-64-9	10	9,10	pas de numéro
96	trichlorure d'arsenic (chlorure d'arsenic)	7784-34-1	10	6,80	1560
97	trichlorure de bore	10294-34-5	10	2,27	1741
98	trichlorure de phosphore	7719-12-2	10	6,80	1809
99	trifluorure de bore	7637-07-2	10	2,27	1008
100	triméthylchlorosilane	75-77-4	10	4,50	1298
101	trioxyde de soufre	7446-11-9	10	4,50	1829

Partie 3
Autres substances dangereuses

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	Nº d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
1	acétate de nickel	373-02-4	10	0,22	pas de numéro
2	acide arsénique (acide orthoarsénique hémihydraté)	7778-39-4	10	0,22	1553, 1554
3	acide chromique	7738-94-5	10	0,22	1463, 1755
4	arséniate de sodium dibasique	7778-43-0	10	0,22	1685
5	arséniate de sodium dibasique heptahydraté	10048-95-0	10	0,22	1685
6	arsenic	7440-38-2	10	0,22	1558
7	arsénite de sodium	7784-46-5	10	0,22	1686, 2027
8	carbonate de nickel	3333-67-3	10	0,22	pas de numéro
9	chlorure de cadmium (dichlorure de cadmium)	10108-64-2	10	0,22	pas de numéro
10	chlorure de tributyltétradécyphosphonium	81741-28-8	10	0,22	pas de numéro
11	chromate de potassium	7789-00-6	10	0,22	pas de numéro
12	chromate de sodium	7775-11-3	10	0,22	pas de numéro
13	3,3'-dichlorobenzidine	91-94-1	1	1,13	pas de numéro
14	dichlorure de nickel	7718-54-9	10	0,22	pas de numéro
15	dichromate de sodium	10588-01-9	10	0,22	pas de numéro
16	dinitrate de nickel anhydre	13138-45-9	10	0,22	2725
17	dinitrate de nickel hexahydraté	13478-00-7	10	0,22	2725
18	monoxyde de nickel	1313-99-1	10	0,22	pas de numéro
19	naphthalène (sous forme liquide seulement)	91-20-3	10	4,50	2304
20	p-nonylphénol	104-40-5	10	1,13	pas de numéro
21	nonylphénol	25154-52-3	10	1,13	pas de numéro
22	p-nonylphénol ramifié	84852-15-3	10	1,13	pas de numéro
23	oxyde de cadmium	1306-19-0	10	0,22	pas de numéro

Annexe 3 : Annexe 1 du Règlement sur les urgences environnementales
Liste des substances par ordre alphabétique

	Colonne 1		Colonne 2	Colonne 3	
N°	Nom de la substance	Nº d'enregistrement CAS	Concentration (% massique)	Quantité minimale (tonnes métriques)	Numéro ONU
24	pentoxyde d'arsenic	1303-28-2	10	0,22	1559
25	sulfate de cadmium	10124-36-4	10	0,22	pas de numéro
26	sulfate de nickel ammoniacal [bis(sulfate) de diammonium et de nickel]	15699-18-0	10	0,22	pas de numéro
27	sulfate de nickel anhydre	7786-81-4	10	0,22	pas de numéro
28	sulfate de nickel hexahydraté	10101-97-0	10	0,22	pas de numéro
29	sulfure de cadmium	1306-23-6	10	0,22	pas de numéro
30	tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)	127-18-4	1	1,13	1897
31	tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	56-23-5	1	0,22	1846
32	trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	1	1,13	1710
33	trioxyde d'arsenic	1327-53-3	10	0,22	1561
34	trioxyde de chrome	1333-82-0	10	0,22	1463, 1755

COORDONNÉES DES PERSONNES-RESSOURCES RÉGIONALES

POUR LA

**SOUMISSION DES AVIS, DES RAPPORTS ET DE L'ATTESTATION
CONFORMÉMENT AUX
ANNEXES 2, 3, 4 et 5
DU RÈGLEMENT SUR LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES**

**IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DU LIEU;
ATTESTATION;
ÉLABORATION DU PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE;
EXÉCUTION ET MISE À L'ESSAI DE CE PLAN**

Province	Environnement Canada, Bureau régional
Terre-Neuve-et-Labrador	Urgences environnementales – Région de l'Atlantique Environnement Canada 45, promenade Alderney, 15 ^e étage, Queen Square Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-9709
Île-du-Prince-Édouard	Urgences environnementales – Région de l'Atlantique Environnement Canada 45, promenade Alderney, 15 ^e étage, Queen Square Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-9709
Nouvelle-Écosse	Urgences environnementales – Région de l'Atlantique Environnement Canada 45, promenade Alderney, 15 ^e étage, Queen Square Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-9709
Nouveau-Brunswick	Urgences environnementales – Région de l'Atlantique Environnement Canada 45, promenade Alderney, 15 ^e étage, Queen Square Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-9709
Québec	Urgences environnementales – Région du Québec Environnement Canada 105, rue McGill, 4 ^e étage Montréal (Québec) H2Y 2E7 Télécopieur : 514-496-1157
Ontario	Urgences environnementales – Région de l'Ontario Environnement Canada 4905, rue Dufferin Downsview (Ontario) M3H 5T4 Télécopieur : 416-739-4953
Manitoba	Urgences environnementales – Région des Prairies et du Nord Environnement Canada 4999-98 Avenue NO, Bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-3173

Province	Environnement Canada, Bureau régional
Saskatchewan	Urgences environnementales – Région des Prairies et du Nord Environnement Canada 4999-98 Avenue NO, Bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-3173
Alberta	Urgences environnementales – Région des Prairies et du Nord Environnement Canada 4999-98 Avenue NO, Bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-3173
Colombie-Britannique	Urgences environnementales – Région du Pacifique et du Yukon d'Environnement Canada 401, rue Burrard, bureau 201 Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S5 Télécopieur : 604-666-1140
Yukon	Urgences environnementales – Région du Pacifique et du Yukon Environnement Canada 201-401, rue Burrard Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S5 Télécopieur : 604-666-1140
Territoires du Nord-Ouest	Urgences environnementales – Région des Prairies et du Nord Environnement Canada 4999-98 Avenue NO, Bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-3173
Nunavut	Urgences environnementales – Région des Prairies et du Nord Environnement Canada 4999-98 Avenue NO, Bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-3173

ANNEXE 5

DÉTERMINATION DE LA CAPACITÉ DU CONTENEUR RÉSERVOIR ET DE LA QUANTITÉ DE SUBSTANCE

Introduction

L'annexe 5 fournit des directives pour le **calcul** de :

- **la capacité maximale du plus grand réservoir** dans lequel la substance est entreposée;
- **la quantité totale** de la substance au site.

De plus, l'annexe 5 indique la façon dont le *Règlement sur les urgences environnementales* s'applique aux substances pures et aux mélanges pour les deux calculs mentionnés ci-dessus.

Avant de commencer à calculer les quantités d'une substance à votre site, vous devez d'abord vérifier si la ou les substances sont admissibles à l'exclusion définie à l'article 2 du *Règlement sur les urgences environnementales*, qui stipule que :

2. Pour l'application de la définition de « substance » à l'article 193 de la Loi, la liste des substances comprend les substances figurant à la colonne 1 de l'annexe 1 qui sont à l'état pur ou qui sont présentes dans un mélange en une concentration égale ou supérieure à celle prévue à la colonne 2, mais **ne comprend pas** :

- a) les substances figurant à la colonne 1 de la partie 1 de l'annexe 1 qui sont présentes dans un mélange dont le point éclair est égal ou supérieur à 23 °C ou dont le point d'ébullition est égal ou supérieur à 35 °C;
- b) les substances figurant à la colonne 1 de la partie 2 de l'annexe 1 qui sont à l'état liquide ou gazeux, qui sont présentes dans un mélange et dont la pression partielle est égale ou inférieure à 10 mm de mercure;
- c) les substances figurant à la colonne 1 de la partie 1 de l'annexe 1 qui sont l'un des constituants du gaz naturel à l'état gazeux;
- d) les substances qui sont assujetties à la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* et à la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, sauf en ce qui a trait au chargement et au déchargement des substances à une installation;
- e) l'oxyde de nickel solide se présentant sous forme de particules de plus de 10 µm (micromètres) de diamètre.

Les seuils de quantité et de concentration pour chaque substance réglementée sont indiqués à l'annexe 3 des lignes directrices. Vous devez d'abord vérifier si la **concentration seuil** s'applique. Dans l'affirmative, vous devez alors déterminer si la quantité totale de chaque substance réglementée au site, ou la capacité maximale du réservoir dans lequel la substance est stockée, est égale ou supérieure à la quantité seuil indiquée. Si la quantité de la substance ou la capacité maximale dépasse la quantité seuil indiquée, l'entité réglementée doit se conformer au *Règlement sur les urgences environnementales* pour cette substance.

IMPORTANT : Il est à noter que, dans le *Règlement sur les urgences environnementales*,

- la quantité seuil de chaque substance inscrite est basée sur sa forme pure;
- un mélange identifié par un numéro d'enregistrement CAS figurant à l'annexe 1 du *Règlement* doit être considéré comme une substance et non comme un mélange;
- le poids de la substance, en tonnes, doit être utilisé pour déterminer la quantité de substance s'il s'agit d'une substance pure en vertu des parties 1, 2 ou 3 de l'annexe 1 du *Règlement*.

1. Capacité maximale du plus grand réservoir

Capacité maximale

La capacité maximale du réservoir le plus grand est déterminée par la quantité maximale de substance qui est nécessaire pour remplir complètement le réservoir (c.-à-d. à 100 % de sa capacité). Il n'est pas tenu compte des contrôles administratifs pour limiter la quantité dans le réservoir, ou des normes de l'industrie quant à la capacité maximale prévue et, par conséquent, ces derniers ne sont pas acceptables pour le calcul de la capacité maximale du réservoir.

Cette approche diffère d'un programme de gestion des risques, qui tient compte des contrôles administratifs de la capacité maximale du réservoir. Environnement Canada a choisi cette approche par suite d'accidents survenus lorsque des réservoirs ont été remplis par inadvertance au-dessus de la limite autorisée. Par exemple, par une chaude journée de l'été 2005, au Québec, un réservoir de propane a été rempli au-delà des limites provinciales. Les températures élevées ont causé une expansion et une fuite dans la valve de purge du réservoir, ce qui a provoqué une explosion.

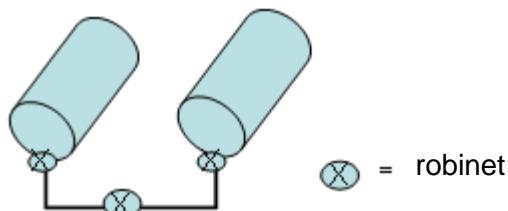
Par conséquent, il est inacceptable :

- soit d'utiliser le niveau de sécurité pour calculer la capacité maximale du réservoir;
- soit de tenir compte des contrôles administratifs pour déterminer la plus grande quantité.

Capacité maximale des réservoirs reliés

Si les réservoirs reliés sont munis d'un ou plusieurs valves d'arrêt, chacun d'eux est considéré comme un réservoir distinct, puisqu'une fuite dans un des réservoirs n'entraînera pas le rejet de la totalité du contenu de tous les réservoirs reliés.

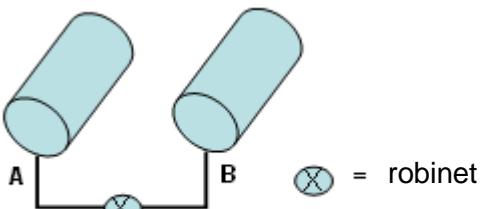
S'il n'y a pas de valves d'arrêt entre les réservoirs reliés, on doit alors considérer la quantité totale dans le système (y compris les tuyaux) comme celle d'un seul grand réservoir. C'est pourquoi les systèmes en circuit fermé doivent également être considérés comme un seul système ou un seul réservoir.



Scénario 1

Dans le scénario 1, il est possible d'isoler chaque réservoir en raison de l'emplacement des valves.

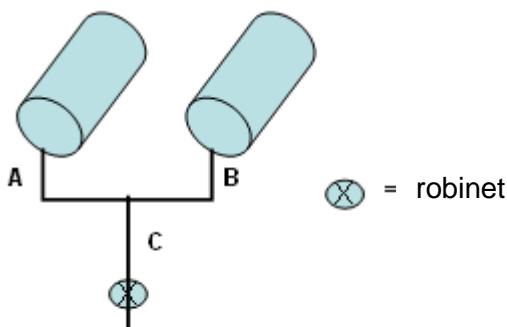
Afin de déterminer la capacité maximale du réservoir le plus grand dans le scénario 1, vous devez tenir compte de la capacité du plus grand réservoir **sans** inclure la capacité des tuyaux de raccordement. Par conséquent, vous devez tenir compte du réservoir ayant la plus grande capacité pour déterminer le scénario de la pire éventualité.



Scénario 2

Dans le scénario 2, il est possible d'isoler chaque réservoir en raison de l'emplacement de la valve.

Afin de déterminer la capacité maximale du réservoir le plus grand dans le scénario 2, vous devez tenir compte de la capacité du plus grand réservoir **et** de la capacité des tuyaux reliant le réservoir à la valve. Par conséquent, vous devez tenir compte du réservoir ayant la plus grande capacité et des tuyaux connexes (A ou B) pour déterminer le scénario de la pire éventualité.



Scénario 3

Dans le scénario 3, en raison de l'emplacement de la valve, il est impossible d'isoler l'un ou l'autre des réservoirs s'il y a une fuite sur un tuyau entre la valve et les réservoirs.

Afin de déterminer la capacité maximale du réservoir le plus grand dans le scénario 3, vous devez tenir compte de la capacité des **deux** réservoirs **et** de la capacité des tuyaux reliant les réservoirs à la valve. Par conséquent, vous devez considérer ces deux réservoirs et les tuyaux connexes (A et B) comme un seul système lors de l'évaluation du scénario de la pire éventualité.

Lors du calcul du pire scénario d'accident, vous devez envisager le rejet potentiel de la plus grande quantité possible de la substance, provenant du plus grand réservoir, pour lequel la distance d'impact est la plus grande. Environnement Canada, tout comme l'Environmental Protection Agency des États-Unis, indique que, dans le calcul de la pire éventualité pour les rejets accidentels, vous devez utiliser le contenu du plus grand réservoir (USEPA, 2009).

2. Quantité maximale d'une substance au site

La « **quantité maximale d'une substance** » équivaut à une quantité plus grande que celle qui se trouve dans un seul réservoir. En d'autres mots, il s'agit de la quantité maximale d'une substance contenue, au cours d'une année civile, dans tous les réservoirs d'entreposage et tous les systèmes et circuits, y compris les tuyaux, qui se trouvent dans les limites de l'installation.

Conversion du volume en poids

La capacité du réservoir est souvent exprimée en volume (p. ex., des litres, des mètres cubes ou des gallons US). Pour calculer la quantité maximale d'une substance et la capacité maximale d'un réservoir où est stockée la substance, le volume doit être converti en poids (en tonnes) à l'aide de la densité de la substance. Cette conversion est utile aux fins de comparaison avec la quantité seuil indiquée dans le *Règlement sur les urgences environnementales*. La densité est généralement fournie dans la fiche signalétique du produit.

Vous trouverez ci-dessous des exemples pour vous aider à déterminer la quantité maximale d'une substance pure. Veuillez noter que des **exceptions** particulières sont énoncées au paragraphe 3(2) du *Règlement sur les urgences environnementales*.

2.1 Calcul de la quantité d'une substance pure

Substances pures – Partie 1

Exemple 1

Une substance pure signifie que, dans cet exemple, la concentration de cyclohexane est à sa forme la plus pure. Par conséquent, la concentration est supérieure à 1 % et plus près d'une pureté de 100 %.

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : cyclohexane (n° CAS : 110-82-7); colonne 2 : concentration minimale de 1 %; colonne 3 : quantité seuil de 550 t.

Quantités de cyclohexane à un site :

- 4 réservoirs, chacun rempli d'une quantité totale de 180 t (la capacité maximale de chaque réservoir est de 200 t);
- 1 réservoir rempli de 54 t (capacité maximale de 60 t);
- une quantité supplémentaire de 10 t se trouvant dans les circuits.

Calcul pour déterminer le tonnage total de cyclohexane au site :

(nombre de réservoirs × quantité dans les réservoirs) + quantité supplémentaire au site =

(4 réservoirs × 180 t par réservoir) + (1 réservoir × 54 t) + 10 t dans les circuits =

$$(720 \text{ t}) \quad + \quad (54 \text{ t}) \quad + \quad (10 \text{ t}) \quad = 784 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparez la quantité seuil pour le cyclohexane indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 200 t

200 t (au site) < 550 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 784 t

784 t (au site) ≥ 550 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2) et une attestation (annexe 3) doivent être soumis puisqu'un seul critère a été respecté.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances inflammables à cet emplacement			
Numéro du CAS :	Quantité maximale Substance escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	La substance est-elle pure ou fait-elle partie d'un mélange inflammable?
110-82-7 : cyclohexane	784	200	Substance pure

Figure 1 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour le cyclohexane**Exemple 2**

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : benzène (n° CAS : 71-43-2); colonne 2 : concentration minimale de 1 %; colonne 3 : quantité seuil de 10 t.

Quantités de benzène à un site :

- 3 réservoirs, chacun rempli d'une quantité totale de 90 000 L (la capacité maximale de chaque réservoir est de 100 000 L);
- 1 réservoir rempli de 450 L (capacité maximale de 500 L);
- 1 000 L supplémentaires dans les circuits.

Calcul pour déterminer le tonnage total de benzène au site :

Le volume de benzène, en litres, doit être converti en tonnes en utilisant la densité de la substance. Sachant que la densité du benzène est de 0,879 kg/L, les équations suivantes peuvent être utilisées pour déterminer la quantité totale de la substance au site.

$$\begin{aligned} (\text{nombre de réservoirs} \times \text{quantité dans les réservoirs}) + \text{quantité supplémentaire au site} = \\ (3 \text{ réservoirs} \times 90\,000 \text{ L par réservoir}) + (1 \text{ réservoir} \times 450 \text{ L}) + 1\,000 \text{ L dans les circuits} = \\ (270\,000 \text{ L}) + (450 \text{ L}) + (1\,000 \text{ L}) = 271\,450 \text{ L} \end{aligned}$$

Quantité totale (litres) \times densité (kg/L) =

$$271\,450 \text{ L} \times \left(0,879 \frac{\text{kg}}{\text{L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\,000 \text{ kg}} \right) = 238,6 \text{ t}$$

Capacité maximale calculée du réservoir le plus grand :

Le plus grand réservoir de 100 000 L nécessiterait aussi la conversion des litres en tonnes.

$$100\,000 \text{ L} \times \left(0,879 \frac{\text{kg}}{\text{L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\,000 \text{ kg}} \right) = 87,9 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour le benzène indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 87,9 t
87,9 t (au site) \geq 10 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 238,6 t
 238,6 t (au site) ≥ 10 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances inflammables à cet emplacement			
Numéro du CAS : Substance	Quantité maximale escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	La substance est-elle pure ou fait-elle partie d'un mélange inflammable?
71-43-2 : benzène	238,6	87,9	Substance pure

Figure 2 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour le benzène

Substances pures – Partie 2

Exemple 3

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : allylamine (n° CAS : 107-11-9); colonne 2 : concentration minimale de 10 %; colonne 3 : quantité seuil de 4,50 t.

Quantités d'allylamine à un site :

- 1 réservoir rempli d'une quantité totale de 1 700 gallons US (la capacité maximale du réservoir est de 2 000 gallons US).

Calcul pour déterminer le tonnage total d'allylamine au site et la capacité maximale :

Le volume d'allylamine, en gallons US, doit être converti en tonnes en utilisant la densité de la substance. Sachant que la densité de l'allylamine est 0,760 kg/L et que 1 gallon US est égal à 3,7854 L, les équations suivantes peuvent être utilisées pour déterminer la quantité totale de la substance au site.

$$\text{Capacité maximale} = 2\ 000 \text{ gal US} \times \left(\frac{3,7854 \text{ L}}{1 \text{ gal US}} \right) \times \left(\frac{0,760 \text{ kg}}{1 \text{ L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\ 000 \text{ kg}} \right) = 5,75 \text{ t}$$

$$\text{Quantité} = 1\ 700 \text{ gal US} \times \left(\frac{3,7854 \text{ L}}{1 \text{ gal US}} \right) \times \left(\frac{0,760 \text{ kg}}{1 \text{ L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\ 000 \text{ kg}} \right) = 4,89 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour l'allylamine indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 5,75 t

5,75 t (au site) ≥ 4,50 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 4,89 t

4,89 t (au site) ≥ 4,50 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances dangereuses à cet endroit			
Numéro du CAS : Substance	Quantité maximale escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	Concentration (%)
107-11-9 : allylamine (concentration 10% ou plus)	4,89	5,75	100

Figure 3 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour l'allylamine

Exemple 4

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : dioxyde de soufre (n° CAS : 7446-09-5); colonne 2 : concentration minimale de 10 %; colonne 3 : quantité seuil de 2,27 t.

Quantités de dioxyde de soufre à un site :

- 1 réservoir rempli jusqu'à 80 % de sa capacité (la capacité maximale est de 20 000 gallons US).

Le dioxyde de soufre est entreposé sous pression sous forme liquéfiée.

Calcul pour déterminer le tonnage total de dioxyde de soufre au site et la capacité maximale :
La densité doit être utilisée pour déterminer la quantité totale de la substance au site. Sachant que la densité du dioxyde de soufre est de 1,430 kg/L et que 1 gallon US est égal à 3,7854 L, la quantité de dioxyde de soufre, en tonnes, peut être calculée comme suit :

$$\text{Capacité maximale} = 20\ 000 \text{ gal US} \times \left(\frac{3,7854 \text{ L}}{1 \text{ gal US}} \right) \times \left(\frac{1,430 \text{ kg}}{1 \text{ L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\ 000 \text{ kg}} \right) = 108,3 \text{ t}$$

Réservoir rempli jusqu'à 80 % de sa capacité : $0,80 \times 20\,000 = 16\,000$ gallons US

$$\text{Quantité} = 16\,000 \text{ gal US} \times \left(\frac{3,7854 \text{ L}}{1 \text{ gal US}} \right) \times \left(\frac{1,430 \text{ kg}}{1 \text{ L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\,000 \text{ kg}} \right) = 86,6 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour le dioxyde de soufre indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 108,3 t

108,3 t (au site) \geq 2,27 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 86,69 t

86,6 t (au site) \geq 2,27 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances dangereuses à cet endroit			
Numéro du CAS : Substance	Quantité maximale escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	Concentration (%)
7446-09-5 : dioxyde de soufre (concentration 10% ou plus)	86,6	108,3	100

Figure 4 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour le dioxyde de soufre

Substances pures – Partie 3

Exemple 5

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : trichloroéthylène (n° CAS : 79-01-6); colonne 2 : concentration minimale de 1 %; colonne 3 : quantité seuil de 1,13 t.

Quantités de trichloroéthylène à un site :

- 2 réservoirs, chacun rempli d'une quantité totale de 3 000 L (la capacité maximale de chaque réservoir est de 3 800 L);
- 1 réservoir rempli de 50 L (capacité maximale de 65 L);
- 500 L supplémentaires dans les circuits.

Calcul pour déterminer le tonnage total de trichloroéthylène au site :

Le volume de trichloroéthylène, en litres, doit être converti en tonnes en utilisant la densité de la substance. Sachant que la densité du trichloroéthylène est de 1,46 g/cm³, les équations suivantes peuvent être utilisées pour déterminer la quantité totale de la substance au site.

$$\begin{aligned} (\text{nombre de réservoirs} \times \text{quantité dans les réservoirs}) + \text{quantité supplémentaire au site} = \\ (2 \text{ réservoirs} \times 3\,000 \text{ L par réservoir}) + (1 \text{ réservoir} \times 50 \text{ L}) + 500 \text{ L dans les circuits} = \\ (6\,000 \text{ L}) \quad + \quad (50 \text{ L}) \quad + \quad (500 \text{ L}) \quad = 6\,550 \text{ L} \end{aligned}$$

$$\text{Quantité totale (litres)} \times \text{densité (g/cm}^3) =$$

$$6\,550 \text{ L} \times \left(\frac{1\,000 \text{ cm}^3}{1 \text{ L}} \right) \left(1,46 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1\,000 \text{ g}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\,000 \text{ kg}} \right) = 9,563 \text{ t}$$

Capacité maximale calculée du réservoir le plus grand :

Le plus grand réservoir de 3 800 L nécessiterait aussi une conversion des litres aux tonnes.

$$3\,800 \text{ L} \times \left(\frac{1\,000 \text{ cm}^3}{1 \text{ L}} \right) \left(1,46 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1\,000 \text{ g}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\,000 \text{ kg}} \right) = 5,548 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour le trichloroéthylène indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 5,548 t

5,548 t (au site) ≥ 1,13 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 9,563 t

9,563 t (au site) ≥ 1,13 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

2.2 Calcul de la quantité d'une substance dans un mélange

Mélanges – Partie 1

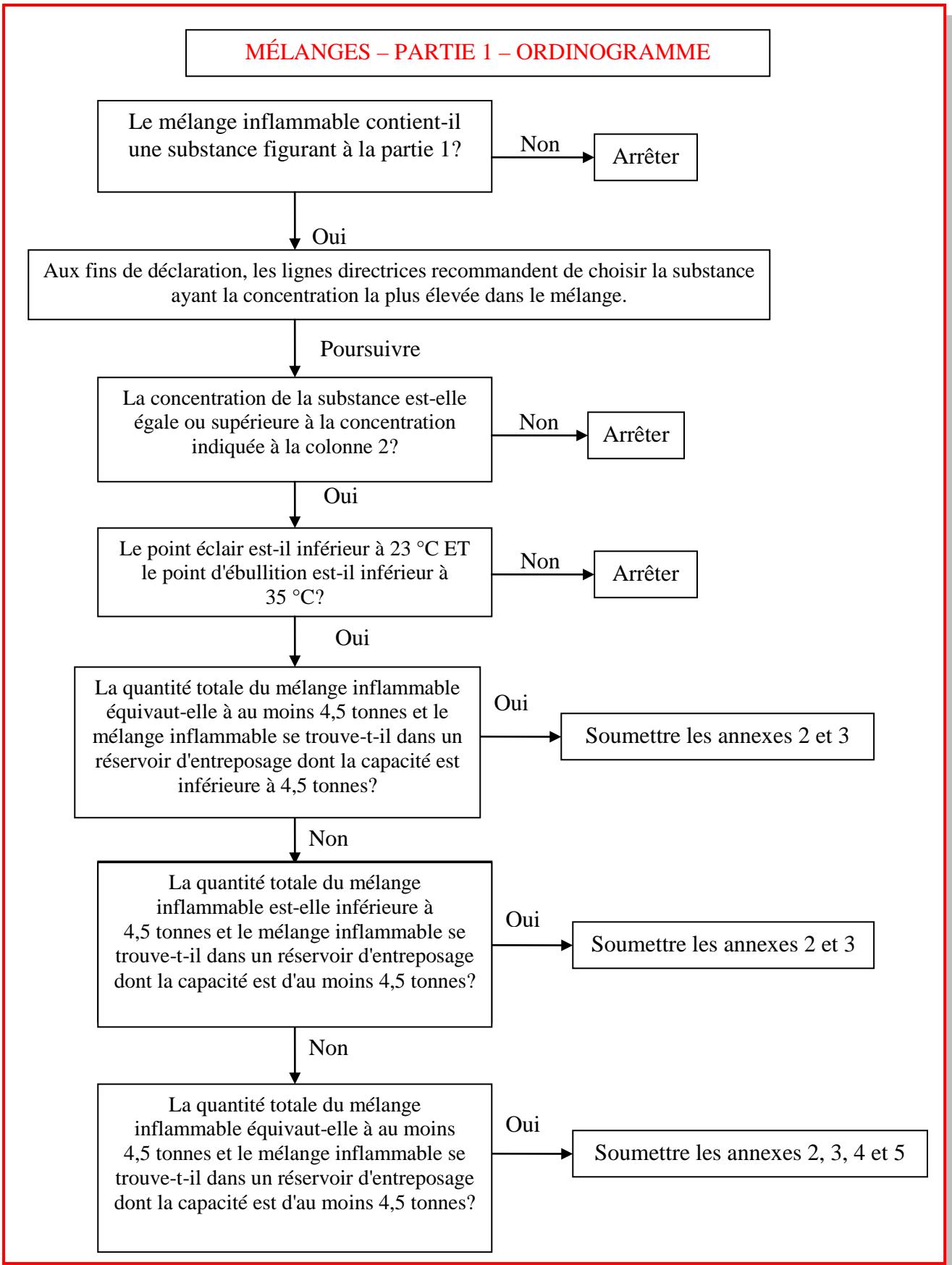
La volatilité d'une substance est prise en compte par les critères du point éclair et du point d'ébullition. Le point éclair correspond à la plus basse température à laquelle une substance produit assez de vapeur pour former un mélange inflammable dans l'air, à proximité de sa surface ou dans un contenant.

Si le produit chimique présente un point éclair inférieur à 23 °C et un point d'ébullition inférieur à 35 °C, la substance peut alors causer une explosion du nuage de vapeurs. Si la substance ne possède pas de point éclair, ou si la substance se sublime ou se décompose à des températures inférieures aux températures seuils, elle n'est alors pas considérée comme inflammable ou combustible. Un mélange est considéré comme ininflammable lorsque le point éclair ou le point d'ébullition ne répond pas aux critères d'inflammabilité décrits ci-dessus. C'est pourquoi un mélange ininflammable qui comprend une substance figurant dans la partie 1 de l'annexe 1 est exclu du *Règlement sur les urgences environnementales*.

La quantité seuil pouvant entraîner une explosion du nuage de vapeurs est fixée à 4,5 t (tonnes métriques ou 10 000 lb), car, en cas d'explosion, cette quantité pourrait produire une surpression approximative de 3 livres par pouce carré (psi) à une distance de 100 m (J.P. Lacoursière Inc., 2002). Le calcul est effectué à l'aide du modèle TNT avec le logiciel PHAST (outils logiciels d'analyse des dangers liés aux opérations).

L'essence et le gaz naturel sont des exceptions qui figurent à l'annexe 1 du *Règlement*, car ils sont composés de plusieurs substances. Dans le cadre du *Règlement*, ces substances inscrites doivent être considérées comme des substances pures.

L'exemple suivant illustre la manière dont les calculs sont effectués pour les substances présentes dans des mélanges figurant à la partie 1. Il est recommandé de toujours envisager d'établir un plan d'urgence environnementale pour faire face aux urgences liées à ce mélange, même si la substance n'est pas assujettie au *Règlement*.



Mélanges – Partie 2

La pression partielle de la substance réglementée dans le mélange doit être mesurée ou estimée et documentée. Si la substance dans le mélange a une pression partielle inférieure à 10 millimètres de mercure (10 mm Hg ou 133 kPa), cette substance est exclue aux fins du *Règlement sur les urgences environnementales*.

Toutefois, si la substance dans le mélange a une pression partielle supérieure à 10 mm Hg, la masse de la substance réglementée dans le mélange doit être déterminée et utilisée pour calculer la quantité totale de substance réglementée au site ainsi que la capacité du plus grand réservoir.

Exemple 6

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : acide chlorhydrique (n° CAS : 7647-01-0); colonne 2 : concentration minimale de 30 %; colonne 3 : quantité seuil de 6,80 t.

Acide chlorhydrique au site			Calculs	Cas visé par le Règlement?
Capacité du réservoir (tonnes)	Concentration (%)	Quantité totale (tonnes)		
8	20	100	1) Comparer la concentration : 20 % au site < 30 % dans le Règlement	Non Arrêter
5	35	8	1) Comparer la concentration : 35 % au site ≥ 30 % dans le Règlement 2) Comparer la quantité totale : $(35/100) \times 8 \text{ t} = 2,8 \text{ t}$ 2,8 t au site < 6,8 t dans le Règlement 3) Comparer la capacité du réservoir : $(35/100) \times 5 = 1,75 \text{ t}$ 1,75 t au site < 6,8 t dans le Règlement	Non Arrêter
8	35	20	1) Comparer la concentration : 35 % au site ≥ 30 % dans le Règlement 2) Comparer la quantité totale : $(35/100) \times 20 \text{ t} = 7,0 \text{ t}$ 7,0 t au site ≥ 6,8 t dans le Règlement 3) Comparer la capacité du réservoir : $(35/100) \times 8 \text{ t} = 2,8 \text{ t}$ 2,8 t au site < 6,8 t dans le Règlement	Oui Soumettre les annexes 2 et 3
20	35	8	1) Comparer la concentration : 35 % au site ≥ 30 % dans le Règlement 2) Comparer la quantité totale : $(35/100) \times 8 \text{ t} = 2,8 \text{ t}$ 2,8 t au site < 6,8 t dans le Règlement	Oui Soumettre les annexes 2 et 3

			3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(35/100) \times 20 \text{ t} = 7,0 \text{ t}$ 7,0 t au site $\geq 6,8 \text{ t}$ dans le <i>Règlement</i>	
21	38	19	1) <u>Comparer la concentration :</u> 38 % au site $\geq 30 \%$ dans le <i>Règlement</i> 2) <u>Comparer la quantité totale :</u> $(38/100) \times 19 \text{ t} = 7,22 \text{ t}$ 7,22 t au site $\geq 6,8 \text{ t}$ dans le <i>Règlement</i> 3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(38/100) \times 21 \text{ t} = 7,98 \text{ t}$ 7,98 t au site $\geq 6,8 \text{ t}$ dans le <i>Règlement</i>	Oui pour les annexes 2, 3, 4 et 5

Exemple 7

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : ammoniaque (n° AS : 7664-41-7); colonne 2 : concentration minimale de 20 %; colonne 3 : quantité seuil de 9,10 t.

Quantités d'ammoniaque au site :

- 5 réservoirs, chacun rempli d'une quantité totale de 8 t (la capacité maximale de chaque réservoir est de 10 t);
- la concentration au site est de 25 %.

Calcul pour déterminer le tonnage total d'ammoniaque au site et la capacité maximale :

Quantité totale de mélange = $5 \times 8 \text{ t} = 40 \text{ t}$

Toutefois, le mélange n'est pas pur; sa concentration est de 25 %. Par conséquent, l'équation suivante doit être utilisée :

$$\text{Quantité de la substance} = \frac{\text{quantité de mélange}}{\text{concentration (\%) de la substance réglementée}}$$

$$\text{Quantité d'ammoniaque} = 40 \text{ t de mélange} \times 25 \% = 10 \text{ t}$$

$$\text{Capacité totale du plus grand réservoir} = 5 \times 10 \text{ t} = 50 \text{ t}$$

$$50 \text{ t} \times 25 \% = 12,5 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour l'ammoniaque indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir t

12,5 t (au site) $\geq 9,10 \text{ t}$ (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 10 t

10 t (au site) ≥ 9,10 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances dangereuses à cet endroit			
Numéro du CAS : Substance	Quantité maximale escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	Concentration (%)
7664-41-7 : ammoniaque solution (concentration 20% ou plus)	10	12,5	25

Figure 5 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour l'ammoniaque

Exemple 8

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales*, ammoniaque (nº CAS : 7664-41-7); colonne 2 : concentration minimale de 20 %; colonne 3 : quantité seuil de 9,10 t.

Quantités d'ammoniaque au site :

- 1 réservoir rempli d'une quantité totale de 16 t (la capacité maximale de chaque réservoir est de 20 t);
- la concentration au site est de 44 %.

Calcul pour déterminer le tonnage total d'ammoniaque au site et la capacité maximale :

Quantité totale de mélange = 16 t

Toutefois, le mélange n'est pas pur; sa concentration est de 44 %. Par conséquent, l'équation suivante doit être utilisée :

$$\text{Quantité de la substance réglementée} = \frac{\text{quantité de mélange} \times \text{concentration (\%) de la substance réglementée}}{100}$$

$$\text{Quantité d'ammoniaque} = 16 \text{ t de mélange} \times 44 \% = 7,04 \text{ t}$$

Capacité totale du plus grand réservoir = 20 t

$$20 \text{ t} \times 44 \% = 8,8 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour l'ammoniaque indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 8,8 t
 8,8 t (au site) < 9,10 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 7,04 t
 7,04 t (au site) < 9,10 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, la quantité de la substance au site ne dépasse pas la quantité seuil indiquée dans la colonne 3 de l'annexe 1 pour cette substance. De plus, la capacité du plus grand réservoir (8,8 t) est également inférieure à la quantité seuil indiquée ci-dessus. Par conséquent, aucun avis ne doit être soumis.

Exemple 9

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : acide chlorhydrique (n° CAS : 7647-01-0); colonne 2 : concentration minimale de 30 %; colonne 3 : quantité seuil de 6,80 t.

Quantités d'acide chlorhydrique au site :

- 1 réservoir rempli d'une quantité totale de 40 000 L (la capacité maximale est de 50 000 L);
- la concentration au site est de 31 %.

Calcul pour déterminer le tonnage total d'acide chlorhydrique au site et la capacité maximale :

La quantité de mélange, en tonnes, doit d'abord être déterminée en tenant compte de la densité du mélange. Si la densité de l'acide chlorhydrique est égale à 1,16 kg/L, la quantité de mélange en tonnes est alors de :

$$\text{Quantité de mélange} = 40\ 000 \text{ L} \times \left(1,16 \frac{\text{kg}}{\text{L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\ 000 \text{ kg}} \right) = 46,4 \text{ t}$$

$$\text{Capacité maximale pour le mélange} = 50\ 000 \text{ L} \times \left(1,16 \frac{\text{kg}}{\text{L}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1\ 000 \text{ kg}} \right) = 58,0 \text{ t}$$

Le poids maximal possible de la substance pure doit maintenant être calculé. La solution d'acide chlorhydrique (HCl) à 31 % est composée de 69 % d'eau et de 31 % de chlorure d'hydrogène. La partie de la solution qui contient du chlorure d'hydrogène est celle qui revêt de l'intérêt.

$$\text{Quantité de HCl} = 46,4 \text{ t} \times 31 \% = 14,4 \text{ t}$$

$$\text{Capacité maximale pour le HCl} = 58 \text{ t} \times 31 \% = 18,0 \text{ t}$$

Déclaration sur le site Web des urgences environnementales

Comparer la quantité seuil pour l'acide chlorhydrique indiquée à la colonne 3 avec les quantités se trouvant au site.

Capacité maximale du plus grand réservoir = 18 t
 18 t (au site) ≥ 6,80 t (dans le *Règlement*)

Quantité totale au site = 14,4 t
 14,4 t (au site) ≥ 6,80 t (dans le *Règlement*)

Dans cet exemple, un avis de renseignements sur les substances et les lieux où elles se trouvent (annexe 2), une attestation (annexe 3), un rapport d'élaboration (annexe 4) et un avis sur l'exécution et la mise à l'essai d'un plan d'urgence environnementale (annexe 5) doivent être soumis.

L'exemple suivant montre comment les renseignements doivent être déclarés au moyen du système de soumission d'avis en ligne d'Environnement Canada.

3.0 Substances dangereuses à cet endroit			
Numéro du CAS : Substance	Quantité maximale escomptée (Tonnes)	Contenant unique le plus gros (Tonnes)	Concentration (%)
7647-01-0 : acide chlorhydrique (concentration 30% ou plus)	14,4	18	31

Figure 6 : Exemple d'un avis en ligne avec les données de l'exemple pour l'acide chlorhydrique

Mélanges – Partie 3

Exemple 10

Dans le *Règlement sur les urgences environnementales* : acétate de nickel (n° CAS : 373-02-4); colonne 2 : concentration minimale de 10 %; colonne 3 : quantité seuil de 0,22 t.

Acétate de nickel au site			Calculs	Cas visé par le Règlement?
Capacité du réservoir (tonnes)	Concentration (%)	Quantité totale (tonnes)		
8	5	100	1) <u>Comparer la concentration :</u> 5 % au site < 10 % dans le <i>Règlement</i>	Non Arrêter
1,5	12	1	1) <u>Comparer la concentration :</u> 12 % au site ≥ 10 % dans le <i>Règlement</i> 2) <u>Comparer la quantité totale :</u> $(12/100) \times 1 \text{ t} = 0,12 \text{ t}$ 0,12 t au site < 0,22 t dans le <i>Règlement</i> 3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(12/100) \times 1,5 \text{ t} = 0,18 \text{ t}$ 0,18 t au site < 0,22 t dans le <i>Règlement</i>	Non Arrêter

0,5	35	1	<p>1) <u>Comparer la concentration :</u> 35 % au site ≥ 10 % dans le <i>Règlement</i></p> <p>2) <u>Comparer la quantité totale :</u> $(35/100) \times 1 = 0,35 \text{ t}$ 0,35 t au site ≥ 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p> <p>3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(35/100) \times 0,5 \text{ t} = 0,175 \text{ t}$ 0,175 t au site < 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p>	Oui Soumettre les annexes 2 et 3
1	35	0,5	<p>1) <u>Comparer la concentration :</u> 35 % au site ≥ 10 % dans le <i>Règlement</i></p> <p>2) <u>Comparer la quantité totale :</u> $(35/100) \times 0,5 \text{ t} = 0,175 \text{ t}$ 0,175 t au site < 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p> <p>3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(35/100) \times 1 \text{ t} = 0,35 \text{ t}$ 0,35 t au site ≥ 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p>	Oui Soumettre les annexes 2 et 3
1	38	1	<p>1) <u>Comparer la concentration :</u> 38 % au site ≥ 10 % dans le <i>Règlement</i></p> <p>2) <u>Comparer la quantité totale :</u> $(38/100) \times 1 \text{ t} = 0,38 \text{ t}$ 0,38 t au site ≥ 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p> <p>3) <u>Comparer la capacité du réservoir :</u> $(38/100) \times 1 \text{ t} = 0,38 \text{ t}$ 0,38 t au site ≥ 0,22 t dans le <i>Règlement</i></p>	Oui pour les annexes 2, 3, 4 et 5

Références

J.P. Lacoursière Inc. 2002. Exposé raisonné concernant la préparation d'une liste de substances réglementées en vertu de l'article 200 de la LCPE, et la détermination de leurs quantités seuils. Rédigé pour le compte d'Environnement Canada, Direction générale des programmes nationaux, Direction des urgences environnementales, Ottawa (Ont.). N° de projet : P00092. Accès : <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=8BA5E950-1>

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 2009. United States Environmental Protection Agency, Office of Solid Waste and Emergency Response, Risk Management Program Guidance For Offsite Consequence Analysis, EPA 550 B-99-009, mars 2009. Accès : http://www.epa.gov/oem/docs/chem/oca-chps.pdf_

ANNEXE 6

ORDINOGRAMME DE L'EXCEPTION RELATIVE AU PROPANE

Exception relative au propane

Règlement sur les urgences environnementales
Alinéa 3(2)h)

Étape 1 :
Déterminer
la capacité du réservoir

Le propane est-il stocké dans un réservoir d'une capacité maximale inférieure à 10 tonnes?

NON

La quantité de propane doit être incluse dans le calcul de la quantité maximale de propane sur le site.

Étape 2 :
Déterminer
l'emplacement du
réservoir

La distance la plus courte entre le bord du réservoir (ou de chaque réservoir) de propane et les limites du terrain est-elle égale ou supérieure à 360 m?

NON

La quantité totale de propane **NE DOIT PAS** être incluse dans le calcul de la quantité maximale de propane sur le site.

ANNEXE 7

SIGNALEMENT ET RAPPORT EN CAS D'URGENCES ENVIRONNEMENTALES EN VERTU DE L'ARTICLE 201 DE LA LCPE (1999)

Rapport sur les urgences environnementales en vertu de l'article 201 de la LCPE (1999)

Le paragraphe 9(1) du *Règlement sur les urgences environnementales* stipule ce qui suit :

En cas d'urgence environnementale mettant en cause une substance figurant à la colonne 1 de l'annexe 1, pour l'application de l'alinéa 201(1)a) de la Loi, la personne désignée à qui doit être fourni le rapport écrit est le directeur régional, Division de l'application de la loi en environnement, Direction générale de l'application de la loi du ministère de l'Environnement, dans la région où a lieu l'urgence environnementale.

Les renseignements à inclure dans le rapport écrit se trouvent dans la liste ci-dessous et la personne désignée à qui vous devez fournir ces renseignements est indiquée dans la colonne 3 du tableau 1.

Rapport écrit

L'information suivante doit être incluse dans le rapport écrit :

- a) le nom, l'adresse municipale et le numéro de téléphone de la personne qui est propriétaire de la substance rejetée ou qui a toute autorité sur elle;
- b) la date, l'heure et le lieu du rejet;
- c) le nom et le numéro d'enregistrement CAS de la substance rejetée;
- d) la quantité de substance rejetée ou, si la quantité ne peut pas être précisée, une estimation de celle-ci;
- e) l'indication du réservoir à partir duquel la substance a été rejetée ainsi qu'une description de son état;
- f) le lieu du rejet et la description des effets nocifs potentiels sur l'environnement ou sur la vie ou la santé humaines;
- g) la description des circonstances et de la cause du rejet (si elle est connue) ainsi que des mesures prises pour atténuer les effets nocifs sur l'environnement ou sur la vie ou la santé humaines;
- h) la liste de toutes les personnes et de tous les organismes avisés par suite du rejet;
- i) toutes les mesures prises ou prévues afin de prévenir des rejets semblables.

Pour les avis verbaux, les numéros de téléphone sont indiqués à la colonne 3 de l'annexe « Avis de rejet ou d'urgence environnementale » du *Règlement sur les avis de rejet ou d'urgence environnementale* et à la colonne 2 du tableau 1 ci-dessous.

Afin de permettre à Environnement Canada de bien saisir les détails liés à une urgence environnementale, le Ministère recommande que les avis verbaux comprennent les renseignements suivants :

Avis verbal

- a) le nom de la personne signalant l'urgence environnementale et le numéro de téléphone permettant de communiquer immédiatement avec elle;
- b) le nom de la personne qui est propriétaire de la substance ou qui avait toute autorité sur elle immédiatement avant l'urgence environnementale;
- c) la date et l'heure du rejet;
- d) le lieu du rejet;
- e) le nom et le numéro d'enregistrement CAS de la substance rejetée;
- f) la quantité estimée de la substance rejetée;
- g) le type de réservoir (à partir duquel la substance a été rejetée) ainsi qu'une description de son état;
- h) le nombre de morts et de blessés découlant de l'urgence environnementale;
- i) le secteur avoisinant et l'environnement touchés ainsi que les répercussions potentielles du rejet (mobilité de la substance rejetée et conditions météorologiques ou géographiques sur le site);
- j) une brève description des circonstances ayant mené au rejet;
- k) la cause du rejet (si elle est connue);
- l) la description de mesures prises ou des mesures supplémentaires envisagées (afin de contenir, de récupérer, de nettoyer et d'éliminer la substance rejetée);
- m) le nom des organismes qui ont été avisés ou qui se sont présentés sur les lieux;
- n) d'autres renseignements pertinents.

Tableau 1 : SIGNALEMENT ET RAPPORT EN CAS D'URGENCES ENVIRONNEMENTALES

Colonne 1 Province	Colonne 2 Avis verbal	Colonne 3 Rapport écrit	Personne désignée
Terre-Neuve-et- Labrador	709-772-2083 ou 1-800-563-9089 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur des provinces de l'Atlantique)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région de l'Atlantique Environnement Canada Queen Square 45, promenade Alderney Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-7924	

Île-du-Prince-Édouard	902-426-6030 ou 1-800-565-1633 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur des provinces de l'Atlantique)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région de l'Atlantique Environnement Canada Queen Square 45, promenade Alderney Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-7924
Nouvelle-Écosse	902-426-6030 ou 1-800-565-1633 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur des provinces de l'Atlantique)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région de l'Atlantique Environnement Canada Queen Square 45, promenade Alderney Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-7924
Nouveau-Brunswick	902-426-6030 ou 1-800-565-1633 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur des provinces de l'Atlantique)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région de l'Atlantique Environnement Canada Queen Square 45, promenade Alderney Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6 Télécopieur : 902-426-7924
Québec	514-283-2333 ou 1-866-283-2333 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur du Québec)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région du Québec Environnement Canada 105, rue McGill, 3 ^e étage Montréal (Québec) H2Y 2E7 Télécopieur : 514-496-2087
Ontario	416-325-3000 ou 1-800-268-6060 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur de l'Ontario)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région de l'Ontario Environnement Canada 845, Harrington Court Burlington (Ontario) L7N 3P3 Télécopieur : 905-333-3952

Manitoba	204-944-4888 (Appel à frais virés à l'extérieur de Winnipeg)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région des Prairies et du Nord Environnement Canada Immeuble Twin Atria 4999, 98 ^e Avenue, bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-2451
Saskatchewan	1-800-667-7525	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région des Prairies et du Nord Environnement Canada Immeuble Twin Atria 4999, 98 ^e Avenue N.-O., bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-2451
Alberta	780-422-4505 ou 1-800-222-6514 (Numéro de téléphone inaccessible à l'extérieur de l'Alberta)	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région des Prairies et du Nord Environnement Canada Immeuble Twin Atria 4999, 98 ^e Avenue, bureau 200 Edmonton (Alberta) T6B 2X3 Télécopieur : 780-495-2451
Colombie-Britannique	1-800-663-3456	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région du Pacifique et du Yukon Environnement Canada 401, rue Burrard, bureau 201, 4 ^e étage Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S5 Télécopieur : 604-666-9059
Yukon	867-667-7244	Directeur régional Direction de l'application de la loi en environnement Région du Pacifique et du Yukon Environnement Canada 401, rue Burrard, bureau 201, 4 ^e étage Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S5 Télécopieur : 604-666-9059

Territoires
du Nord-Ouest

867-920-8130

Directeur régional
Direction de l'application de la loi
en environnement
Région des Prairies et du Nord
Environnement Canada
Immeuble Twin Atria
4999, 98^e Avenue, bureau 200
Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Télécopieur : 780-495-2451

Nunavut

867-920-8130

Directeur régional
Direction de l'application de la loi
en environnement
Région des Prairies et du Nord
Environnement Canada
Immeuble Twin Atria
4999, 98^e Avenue, bureau 200
Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Télécopieur : 780-495-2451

* Ces renseignements sont tirés du *Règlement sur les avis de rejet ou d'urgence environnementale*, DORS/2011-90.

LISTE DE VÉRIFICATION POUR PRÉPARER UN PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

Paragraphes 4(2), 4(3) et 5(1)

Liste de vérification pour préparer un plan d'urgence environnementale		
Paragraphe ou alinéa du Règlement sur les urgences environnementales	Questions à se poser	
	Quelles substances de l'installation sont réglementées?	
	<input type="checkbox"/> L'installation comprend-elle des substances réglementées qui ne sont pas incluses dans son plan d'urgence environnementale?	
	<input type="checkbox"/> Des sous-produits découlant d'un incendie ou d'une réaction chimique qui sont des substances figurant sur la liste d'urgence environnementale sont-ils définis dans le plan d'urgence environnementale?	
4(3)a)	Prise en considération des facteurs suivants visés par le paragraphe 4(2) du plan d'urgence environnementale de l'installation	
4(2)a)	<i>Propriétés et caractéristiques de la substance et quantité maximale prévue de celle-ci :</i>	
	<input type="checkbox"/> Les renseignements sur les propriétés et les caractéristiques des substances sont-ils complets (p. ex. pH, pression de vapeur, solubilité, explosibilité, inflammabilité, toxicité, corrosivité)?	
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il des fiches signalétiques pour les substances?	
	<input type="checkbox"/> Les sections des fiches signalétiques sont-elles toutes remplies?	
	<input type="checkbox"/> Sont-elles à jour? (maximum de trois ans)	
4(2)b)	<i>Activités pour lesquelles le plan a été préparé (activités commerciales, de fabrication, de traitement ou autres) :</i>	
	<input type="checkbox"/> La raison pour laquelle cette substance particulière est utilisée sur les lieux est-elle bien expliquée?	
4(2)c)	<i>Possibilité que les caractéristiques de l'endroit où se trouvent les substances et que les caractéristiques des environs puissent augmenter les risques pour l'environnement ou pour la vie ou la santé humaines :</i>	
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il une carte de la propriété (installation) et des environs ou une description complète?	
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il un plan détaillé de l'installation ou une description complète?	
	<input type="checkbox"/> Sont-ils à jour?	
	<input type="checkbox"/> Les éléments suivants sont-ils clairement indiqués dans le plan?	
	<input type="checkbox"/> Sorties de secours	
	<input type="checkbox"/> Extincteurs d'incendie	
	<input type="checkbox"/> Endroit où se trouve l'équipement de protection individuel	
	<input type="checkbox"/> Endroit où se trouvent les substances dangereuses	
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il un plan ou une procédure pour isoler les substances incompatibles?	

	<input type="checkbox"/> Les dangers externes et les effets domino possibles sont-ils indiqués sur la carte?
	<input type="checkbox"/> Les zones sensibles (hôpitaux, écoles, flore spécifique, etc.) sont-elles définies clairement sur la carte?
	<input type="checkbox"/> Les cartes sont-elles à jour?
4(2)d)	<i>Conséquences possibles d'une urgence environnementale et scénarios possibles :</i>
	<input type="checkbox"/> Un historique des accidents internes a-t-il été fait et tenu à jour?
	<input type="checkbox"/> Un historique des accidents externes dans des installations semblables a-t-il été fait et tenu à jour?
	<input type="checkbox"/> Quelle méthode analytique a été utilisée pour déterminer les scénarios plausibles (<i>possibilités, étude HAZOP, arbre de défaillance, etc.</i>)?
	<input type="checkbox"/> Qui a effectué l'analyse?
	<input type="checkbox"/> Une équipe multidisciplinaire a-t-elle participé à la détermination et à l'évaluation des risques? Le cas échéant, qui a participé (exploitants, chimistes, ingénieurs, etc.)?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il un processus de gestion du changement (comme recommandé dans le processus de gestion de la sécurité des procédés ou le guide du Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs [CRAIM])?
	<input type="checkbox"/> Les employés connaissent-ils le processus?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il une procédure d'enquête sur les accidents?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il une procédure d'enquête sur les accidents évités de justesse?
	<input type="checkbox"/> Qui participe à ces enquêtes?
	<i>Votre pire scénario :</i>
	<input type="checkbox"/> Un scénario le plus défavorable est-il présenté pour chaque substance toxique?
	<input type="checkbox"/> Un scénario est-il présenté pour les matières inflammables?
	<input type="checkbox"/> Le scénario le plus défavorable est-il bien décrit?
	<input type="checkbox"/> S'agit-il vraiment du pire scénario? Correspond-il à la définition du guide du CRAIM?
	<input type="checkbox"/> Quel logiciel a été utilisé pour calculer la distance d'impact (RMP*Comp, ALOHA, PHAST, etc.)?
	<input type="checkbox"/> Qui a effectué la modélisation? Cette personne possède-t-elle les connaissances suffisantes pour la faire?
	<input type="checkbox"/> Les résultats correspondent-ils à nos calculs et à notre expérience?
	<input type="checkbox"/> Les critères de modélisation utilisés correspondent-ils à ceux du guide du CRAIM (pires conditions)?
	<input type="checkbox"/> Conditions météorologiques défavorables?
	<input type="checkbox"/> Durée de la fuite? (voir tableau 2.4, pages 36 et 37 du guide du CRAIM, 2007)
	<input type="checkbox"/> Des mesures d'atténuation actives et passives ont-elles été déterminées? Dans l'affirmative, lesquelles?

	<input type="checkbox"/> Une représentation cartographique des régions touchées est-elle présentée?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il une légende et une échelle?
	<input type="checkbox"/> Les endroits où se trouvent des éléments humains sensibles (écoles, hôpitaux, résidences pour personnes âgées, etc.) et des éléments environnementaux (lacs, forêts, puits, etc.) qui pourraient être touchés sont-ils clairement indiqués sur la carte?
	<input type="checkbox"/> Environs? (urbains/ruraux)
	<i>Autres scénarios liés aux substances toxiques :</i>
	<input type="checkbox"/> Un autre scénario est-il présenté pour chaque substance toxique?
	<input type="checkbox"/> Le scénario choisi est-il vraiment représentatif de chacune de ces substances (visite des lieux, vérification de tous les scénarios pour déterminer si la personne choisie est la meilleure)?
	<input type="checkbox"/> La justification des choix d'autres scénarios (évaluation des risques : conséquences × probabilités) est-elle présentée?
	<input type="checkbox"/> Qui a effectué l'analyse?
	<input type="checkbox"/> Une équipe multidisciplinaire a-t-elle participé à la détermination des scénarios et à l'évaluation des risques?
	<input type="checkbox"/> Quel logiciel a été utilisé (RMP*Comp, ALOHA, PHAST, etc.)? S'agit-il du meilleur logiciel?
	<input type="checkbox"/> Qui a effectué la modélisation? Cette personne possède-t-elle les connaissances suffisantes pour la faire?
	<input type="checkbox"/> Les résultats correspondent-ils à nos calculs et à notre expérience?
	<input type="checkbox"/> Les critères de modélisation utilisés correspondent-ils à ceux du CRAIM? (pires conditions)?
	<input type="checkbox"/> Des mesures d'atténuation actives et passives ont-elles été déterminées? Le cas échéant, lesquelles? Ont-elles été prises en compte?
	<input type="checkbox"/> La durée prévue de la fuite est-elle réaliste?
	<input type="checkbox"/> Environs? (urbains/ruraux)
	<input type="checkbox"/> Une représentation cartographique des régions touchées est-elle présentée? Existe-t-il une légende et une échelle?
	<input type="checkbox"/> Les endroits où se trouvent des éléments humains sensibles (écoles, hôpitaux, résidences pour personnes âgées, etc.) et des éléments environnementaux (lacs, forêts, puits, etc.) qui pourraient être touchés sont-ils clairement indiqués sur la carte?
	<i>Autres scénarios pour les substances inflammables :</i>
	<input type="checkbox"/> Les endroits où se trouvent des éléments humains sensibles (écoles, hôpitaux, résidences pour personnes âgées, etc.) et des éléments environnementaux (lacs, forêts, puits, etc.) qui pourraient être touchés sont-ils clairement indiqués sur la carte?
	<input type="checkbox"/> Une représentation cartographique des régions touchées est-elle présentée?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il une légende et une échelle?

4(3)b)		Détermination de toute urgence environnementale et détermination des effets néfastes et des dangers
	<input type="checkbox"/>	Avez-vous déterminé toutes les urgences environnementales qui peuvent vraisemblablement se produire à l'endroit en question et qui pourraient nuire à l'environnement ou constituer un danger pour la vie ou la santé humaines?
	<input type="checkbox"/>	Avez-vous déterminé tous les effets néfastes et dangers?
4(3)c)		Mesures décrites pour chaque urgence environnementale mentionnée à l'alinéa 4(3)b)
		Prévention :
		Mesures d'atténuation
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il un système de protection contre les incendies?
	<input type="checkbox"/>	Est-il vérifié régulièrement?
		Barrières protectrices de sécurité (exemples)
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il un programme d'entretien périodique?
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il un programme d'entretien préventif?
	<input type="checkbox"/>	Les programmes d'entretien tiennent-ils compte des recommandations du fabricant?
	<input type="checkbox"/>	Les employés sont-ils formés?
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il des détecteurs munis d'alarmes? (c.-à-d. des alarmes de haut niveau)
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il des valves automatiques et des systèmes de verrouillage?
	<input type="checkbox"/>	L'équipement et les canalisations sont-ils clairement identifiés (code couleur/insignes d'identité)?
	<input type="checkbox"/>	Autres?
		Barrières protectrices de sécurité (exemples)
	<input type="checkbox"/>	Mur de sécurité
	<input type="checkbox"/>	Bassin de retenue (taille appropriée, étanchéité, capacité, etc.)
	<input type="checkbox"/>	Système d'extincteurs, système déluge
	<input type="checkbox"/>	Exercices (mise à l'essai du plan d'urgence environnementale)
	<input type="checkbox"/>	Procédure d'évacuation
	<input type="checkbox"/>	Autres?
	<input type="checkbox"/>	Redondance, qualité
	<input type="checkbox"/>	Les barrières sont-elles vérifiées?
	<input type="checkbox"/>	À quelle fréquence?
	<input type="checkbox"/>	Ont-elles été utilisées lorsque des incidents ont eu lieu?
	<input type="checkbox"/>	Se sont-elles avérées efficaces?
		Préparation (Programme des interventions d'urgence, formation, exercices) :
		Mesures de préparation et de notification
	<input type="checkbox"/>	De quelle façon les employés sont-ils avisés d'une fuite ou d'un autre

	<p>incident?</p> <p><input type="checkbox"/> Connaissent-ils la procédure?</p> <p><input type="checkbox"/> Comprendent-ils la procédure?</p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il des procédures écrites pour ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> - l'utilisation des diverses barrières? <input type="checkbox"/> - les dangers des matières et des substances sur les lieux? <input type="checkbox"/> - le processus? <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il un accord d'aide mutuelle?</p> <p><i>Intervention (procédure interne) :</i></p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il une liste des numéros de téléphone des organismes gouvernementaux qui doivent être avisés en cas d'urgence? Le numéro d'Environnement Canada figure-t-il sur la liste?</p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il une équipe d'intervention d'urgence interne?</p> <p><input type="checkbox"/> L'équipe est-elle convenablement formée?</p> <p><input type="checkbox"/> S'il n'y a pas d'équipe interne, existe-t-il une entente avec un tiers pour intervenir face à des situations liées à des matières dangereuses?</p> <p><input type="checkbox"/> Les capacités du tiers ont-elles été évaluées? De quelle façon?</p> <p><input type="checkbox"/> Le processus d'intervention est-il clairement expliqué?</p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il un schéma d'intervention?</p> <p><input type="checkbox"/> Y a-t-il une personne responsable de la gestion de la sécurité et de l'accès aux lieux durant une urgence?</p> <p><input type="checkbox"/> Une enquête est-elle menée après un incident?</p> <p><input type="checkbox"/> Y a-t-il des recommandations?</p> <p><input type="checkbox"/> Sont-elles mises en œuvre?</p> <p><i>Restauration ou rétablissement :</i></p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il une procédure?</p> <p><input type="checkbox"/> L'entreprise dispose-t-elle des ressources nécessaires?</p> <p><input type="checkbox"/> Si ce n'est pas le cas, a-t-elle pris des dispositions avec un partenaire?</p> <p><input type="checkbox"/> Les qualifications et les compétences du partenaire ont-elles été évaluées? De quelle façon?</p> <p><input type="checkbox"/> Les mesures planifiées conviennent-elles au lieu?</p> <p><input type="checkbox"/> Sont-elles appropriées en ce qui concerne les conséquences?</p>
4(3)d)	Liste des personnes qui doivent exécuter le plan d'urgence environnementale et description de leurs rôles et de leurs responsabilités
	<p><input type="checkbox"/> Existe-t-il une liste des personnes qui doivent exécuter le plan d'urgence environnementale?</p> <p><input type="checkbox"/> Existe-t-il une description de leurs rôles et de leurs responsabilités?</p> <p><input type="checkbox"/> Les personnes sur la liste savent-elles que leur nom s'y trouve?</p> <p><input type="checkbox"/> Ces personnes connaissent-elles leurs rôles et leurs responsabilités?</p>

	<input type="checkbox"/> Les descriptions des rôles et des responsabilités sont-elles claires et complètes?
	<input type="checkbox"/> Existe-t-il un diagramme ou un tableau?
4(3)e)	Indication de la formation requise pour chaque personne mentionnée à l'alinéa 4(2)d)
	<input type="checkbox"/> La formation requise par chaque personne mentionnée à l'alinéa 4(2)d est-elle indiquée?
	<input type="checkbox"/> La formation offerte est-elle appropriée et relative aux rôles et aux responsabilités?
	<input type="checkbox"/> Les qualifications et les compétences des formateurs ont-elles été vérifiées? De quelle façon?
	<input type="checkbox"/> Les employés sont-ils satisfaits?
	<input type="checkbox"/> De la formation sur l'équipement de protection individuelle a-t-elle été donnée?
	<input type="checkbox"/> Porte-t-elle sur ce qui suit :
	<input type="checkbox"/> - l'utilisation?
	<input type="checkbox"/> - l'entretien?
	<input type="checkbox"/> De la formation sur le matériel de détection a-t-elle été donnée?
	<input type="checkbox"/> Porte-t-elle sur ce qui suit :
	<input type="checkbox"/> - l'utilisation et l'interprétation des résultats?
	<input type="checkbox"/> - l'entretien ou l'étalonnage?
	<input type="checkbox"/> De la formation sur les matières dangereuses a-t-elle été donnée?
	<input type="checkbox"/> Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
	<input type="checkbox"/> Les employés ont-ils compris l'information reçue et l'ont-ils assimilée? (test/examen)
4(3)f)	Équipement d'intervention en cas d'urgence et emplacement de l'équipement
	<input type="checkbox"/> Une liste de l'équipement d'intervention d'urgence est-elle incluse?
	<input type="checkbox"/> L'emplacement de l'équipement est-il indiqué?
	<input type="checkbox"/> Les endroits où se trouve l'équipement d'intervention d'urgence sont-ils indiqués sur le plan de l'installation?
	<input type="checkbox"/> Cet équipement semble-t-il en bon état?
	<input type="checkbox"/> Est-il suffisant et approprié?
	<input type="checkbox"/> Le programme d'entretien préventif courant respecte-t-il les recommandations du fabricant?
	<input type="checkbox"/> Le personnel est-il qualifié pour faire l'entretien de cet équipement?
	<input type="checkbox"/> Le personnel est-il qualifié pour effectuer l'étalonnage?

4(3)g)		Mesures à prendre pour aviser les membres du public
	<input type="checkbox"/>	Quelles sont les mesures? (voir le guide du CRAIM, 2007, chapitre 8)
	<input type="checkbox"/>	Avant? (p. ex., participation à un comité de coordination mixte, séance d'information, affiches, bulletin d'information)
	<input type="checkbox"/>	Pendant? (p. ex. sirène, téléphone)
	<input type="checkbox"/>	Après? (p. ex. revue de presse, réunion publique)
	<input type="checkbox"/>	Dans quelle mesure sont-elles efficaces?
	<input type="checkbox"/>	Ont-elles été régulièrement mises à l'essai? Le cas échéant,
	<input type="checkbox"/>	- quand?
	<input type="checkbox"/>	- par qui?
	<input type="checkbox"/>	Le public est-il au courant?
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il un programme de communication des risques qui s'adresse au public?
	<input type="checkbox"/>	L'entreprise participe-t-elle à un comité local de préparation aux situations d'urgence qui est constitué de représentants de la municipalité, de l'industrie et du gouvernement ainsi que des citoyens?
5(1)		Exécution et mise à l'essai du plan.
	<input type="checkbox"/>	Exercices
	<input type="checkbox"/>	Existe-t-il un programme d'exercices, comme l'indiquent les lignes directrices ou le guide du CRAIM?
	<input type="checkbox"/>	Sur combien d'années s'étend le programme d'exercices?
	<input type="checkbox"/>	Le niveau de difficulté augmente-t-il à mesure que le programme progresse?
	<input type="checkbox"/>	Quels types d'exercices sont exécutés?
	<input type="checkbox"/>	Les exercices reflètent-ils la réalité de l'installation?
	<input type="checkbox"/>	Les partenaires y participent-ils? Dans l'affirmative,
	<input type="checkbox"/>	- qui sont-ils?
	<input type="checkbox"/>	Un rapport d'analyse est-il rédigé?
	<input type="checkbox"/>	Comprend-il des recommandations?
	<input type="checkbox"/>	Les recommandations sont-elles mises en œuvre?
	<input type="checkbox"/>	De quelle façon la logique du plan d'urgence est-elle présentée? Est-il facile de la suivre et de trouver de l'information?

ANNEXE 9

RÉSUMÉ DE LA MÉTHODOLOGIE DU CADRE D'ÉVALUATION DES RISQUES PERMETTANT DE DÉTERMINER LES SEUILS DES PLANS D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

Acronymes utilisés dans le cadre d'évaluation des risques

AEGL	Acute Exposure Guideline Level
B	Bioaccumulation
BLEVE	Détente explosive des vapeurs d'un liquide en ébullition
CER	Cadre d'évaluation des risques
CICADS	Résumés succincts internationaux sur l'évaluation des risques chimiques
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
CL ₅₀	Concentration létale d'une substance dans l'air qui cause la mort de 50 % des animaux d'essai.
CL _{min}	Concentration létale minimale rapportée d'une substance dans l'air au moment où apparaît la mortalité.
CRAIM	Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs
DIVS	Danger immédiat pour la vie ou la santé
DL ₅₀	Dose létale médiane d'une substance administrée par une voie autre que l'inhalation et causant la mort de 50 % des animaux d'essai.
EPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
ERPG-2	Emergency Response Planning Guidelines – 2 (États-Unis)
FBA	Facteur de bioaccumulation
FBC	Facteur de bioconcentration
K _{oe}	Coefficient de partage octanol-eau
LCPE (1999)	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i>
NFPA	U.S. National Fire Protection Association
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
P	Persistante
PBT	Persistante, bioaccumulation et toxicité
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
PHAST	Outils logiciels d'analyse des dangers liés aux opérations

Dangers évalués par le cadre d'évaluation des risques

Afin de déterminer si une substance pourrait être dangereuse pour les humains ou l'environnement, le cadre d'évaluation des risques (CER) vérifie si la substance en question représente :

- un danger physique;
- un danger pour la santé humaine;
- un danger pour l'environnement.

Pour chacune des catégories du CER (risques environnementaux, physiques et pour la santé humaine), un élément déclencheur est attribué lorsque certaines caractéristiques de la substance peuvent représenter un danger pour la santé humaine ou l'environnement. L'élément déclencheur est synonyme de la mise sur pied d'un plan d'urgence environnementale si la quantité seuil est dépassée. Ces critères sont énumérés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Résumé des critères de déclenchement d'un plan d'urgence environnementale

Catégorie de classification du danger	Critère	Valeur de déclenchement
Danger physique	Explosion de nuages de vapeur	Point éclair < 23 °C ET Point d'ébullition < 35 °C
	Réactivité	Selon l'opinion des experts. Matières qui peuvent, spontanément et sans influence extérieure, présenter une détonation, une décomposition explosive ou une réaction explosive dans des conditions normales de température et de pression. Cette mesure devrait inclure les matières qui sont sensibles aux chocs mécaniques ou aux chocs thermiques localisés dans des conditions normales de température et de pression. Cette mesure devrait aussi comprendre une éventuelle détente explosive des vapeurs d'un liquide en ébullition (BLEVE); il faut vérifier si la substance présente un historique de déversements ayant causé des décès.

Catégorie de classification du danger	Critère	Valeur de déclenchement
Danger pour la santé humaine	Toxicité par inhalation (par ordre de priorité)	AEGL-02 (30 min) ou DIVS (30 min) ou ERPG-2 (1 h) ou $CL_{50} \times 0,1$ ou CL_{min} ou $DL_{50} \times 0,01$ ou $DL_{min} \times 0,1$ SI Pression de vapeur ≥ 10 mm Hg
	Cancérogénicité pour les humains et les animaux	Classification du CIRC : 1, 2A ou 2B ou Classification de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis : A, B1 ou B2 ET Persistance dans un milieu > 5 ans
Danger pour l'environnement	Toxicité aiguë en milieu aquatique (CL_{50} à 96 h pour les poissons d'eau douce)	≤ 100 mg/L Les critères de persistance et de bioaccumulation sont utilisés comme valeurs par défaut pour abaisser les seuils, le cas échéant.

Avant qu'un produit chimique ne soit soumis au processus du CER, il doit respecter les critères de présélection suivants :

- Le produit chimique est-il commercialisé au Canada?
- Les plans d'urgence sont-ils pris en compte par une autre loi fédérale?
- Existe-t-il des voies plausibles d'urgence environnementale?

Si le produit chimique n'est pas commercialisé au Canada, s'il n'est pas visé par une autre loi du Parlement ou s'il n'existe pas de voies plausibles d'urgence environnementale, il n'est pas recommandé d'ajouter ce produit chimique au *Règlement sur les urgences environnementales*.

Description des critères du CER

1. Classification des dangers physiques (substances de la partie 1)

Les gaz inflammables et les mélanges inflammables volatils sont inclus dans la partie 1 de l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales*, en fonction de leur point éclair et de leur point d'ébullition, également appelés critères d'inflammabilité dans le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*⁸. La plupart des substances inflammables qui

⁸ <http://www.tc.gc.ca/fra/tmd/clair-tdesm-211.htm>.

remplissent ces critères seront rapidement ou complètement vaporisées à la pression atmosphérique et à une température ambiante normale, ou elles sont facilement dispersées dans l'air et brûleront facilement.

- ***Explosion de nuages de vapeur***

La volatilité d'une substance est prise en compte par les critères de point éclair et de point d'ébullition. Le point éclair correspond à la plus basse température à laquelle une substance produit assez de vapeur pour former un mélange inflammable dans l'air, à proximité de sa surface ou dans un contenant.

Si le produit chimique présente un point éclair inférieur à 23 °C et un point d'ébullition inférieur à 35 °C, la substance peut alors causer une explosion de nuages de vapeur. Si la substance ne possède pas de point éclair, ou si la substance se sublime ou se décompose à des températures inférieures aux températures seuils, la substance ne sera alors pas considérée comme inflammable ou combustible.

Selon J.P. Lacoursière Inc. (2002), la quantité seuil correspondant à une explosion de nuages de vapeur est fixée à 4,5 tonnes (10 000 lb), car, en cas d'explosion, cette quantité pourrait entraîner une surpression d'environ 3 livres par pouce carré (lb/po²) à une distance de 100 mètres. Le calcul est effectué à l'aide du modèle TNT avec le logiciel PHAST (outils logiciels d'analyse des dangers liés aux opérations).

- ***Combustibilité***

Cette catégorie représente les substances qui ont un point éclair inférieur à 23 °C ou un point d'ébullition inférieur à 35 °C. La formule ci-dessous permet de calculer la quantité de substance nécessaire pour faire évaporer 4,5 tonnes dans un délai de 10 minutes à température ambiante (25° C), avec une vitesse du vent de 1,5 m/s. La quantité de substance nécessaire pour créer le taux d'évaporation est rassemblée dans une surface entourée d'une digue de 50 cm de hauteur.

Le taux d'évaporation a été déterminé à l'aide la formule de rejet suivante (USEPA, 1999) :

$$TE = \frac{0,0171 \times (V)^{0,78} \times (PM)^{\frac{2}{3}} \times S \times PV}{T}$$

où : TE = taux d'évaporation (kg/min)

V = vitesse du vent (m/s)

PM = poids moléculaire

S = superficie du bassin formé par la quantité totale de substance (m²)

PV = pression de vapeur (mm Hg)

T = température (en Kelvin [K]; température en °C plus 273)

Les substances de la partie 1 de l'annexe 1 qui ont des seuils supérieurs à 4,5 tonnes sont des substances inflammables, à quelques exceptions près.

- Réactivité**

Le tableau 2 ci-dessous a été légèrement modifié à partir des données d'origine tirées du document *Defined Degrees of Instability Hazards* de la NFPA (2002). Le tableau 2 présente les critères de réactivité; toutefois, d'autres facteurs peuvent entrer en jeu, comme le potentiel de provoquer une BLEVE et l'historique des décès accidentels. Le tableau 2 ci-après est utilisé à titre de guide pour formuler une opinion d'expert.

Tableau 2 : Réactivité

Description des dangers	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Les matières qui peuvent, très spontanément et sans influence extérieure, présenter une détonation, une décomposition explosive ou une réaction explosive dans des conditions normales de température et de pression. On doit inclure ici les matières sensibles aux chocs mécaniques ou aux chocs thermiques localisés dans des conditions normales de température et de pression.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Les matières qui peuvent, spontanément et sans influence extérieure, détonner ou réagir de manière explosive, mais qui nécessitent un déclencheur puissant ou qui doivent être chauffées sous confinement avant que la réaction ne soit amorcée. On doit inclure ici les matières sensibles aux chocs mécaniques ou aux chocs thermiques localisés, à des températures et des pressions élevées, ou celles qui réagissent de manière explosive avec l'eau, sans chauffage ni confinement.	
Les matières qui, sans influence extérieure, sont normalement instables et subissent facilement un changement chimique violent, mais pas détonant. On doit inclure ici les matières qui peuvent se transformer chimiquement avec un dégagement rapide d'énergie dans des conditions normales de température et de pression, ou qui peuvent se transformer chimiquement de manière violente à des températures et des pressions élevées. On doit aussi y inclure les matières susceptibles de réagir violemment avec l'eau ou pouvant former des mélanges potentiellement explosifs avec celle-ci.	
Les matières qui, sans influence extérieure, sont normalement stables, mais qui peuvent devenir instables à des températures et des pressions élevées, ou encore qui peuvent réagir avec l'eau et dégager de l'énergie, mais pas de manière violente.	
Les matières qui, sans influence extérieure, sont normalement stables, même lorsqu'elles sont exposées au feu, et qui ne réagissent pas avec l'eau.	

(NFPA, 2002)

2. Classification des risques pour la santé humaine (substances de la partie 2)

Les substances qui sont considérées comme dangereuses lorsqu'elles sont inhalées sont incluses dans la partie 2 (figurant à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences*)

environnementales) en fonction de leur toxicité, de leur état physique, de la pression de vapeur et de l'historique des accidents.

- **Toxicité par inhalation**

La méthodologie utilisée par le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM, 2002) lors de l'établissement des quantités seuils d'intoxication par inhalation est la même que celle utilisée par l'EPA des États-Unis pour élaborer les listes de son programme de gestion des risques. Cette méthodologie prend en considération le potentiel de dispersion atmosphérique des substances toxiques ainsi que leurs seuils d'intoxication par inhalation. Le CER précise qu'un produit chimique doit avoir une pression de vapeur supérieure ou égale à 10 mm Hg (1,33 kPa) avant de pouvoir être considéré pour le critère de toxicité par inhalation. Si une substance présente une pression de vapeur inférieure à 10 mm Hg (1,33 kPa), la toxicité par inhalation ne s'applique pas.

L'analyse du seuil d'intoxication par inhalation s'effectue à l'aide d'un indice de toxicité, qui est calculé en s'appuyant sur l'état physique et la volatilité d'une substance. Par ordre de précédent, tel qu'il est indiqué dans le document de justification (J.P. Lacoursière Inc., 2002), l'indice de toxicité est associé aux paramètres suivants, alors que les valeurs finales AEGL-02 sont ajoutées comme étant les plus prioritaires. L'exemple fourni ci-dessous illustre le DIVS.

1. Valeur finale AEGL-02 (30 min) – les données sont relatives aux humains.
2. DIVS (30 min) – les données sont relatives aux humains.
3. ERPG (1 h) – les données sont relatives aux humains.
4. Les données relatives aux mammifères sont extrapolées à partir des données concernant le DIVS pour les humains.
 - $CL_{50} \times 0,1 = \text{DIVS estimé (rat après 4 h – préférence)}$
 - $CL_{\min} = \text{DIVS estimé (rat après 4 h – préférence)}$
 - $DL_{50} \times 0,01 = \text{DIVS estimé (rat – préférence)}$
 - $DL_{\min} \times 0,1 = \text{DIVS estimé (rat – préférence)}$

$$\text{Indice de toxicité} = \frac{\text{DIVS}}{1,6 \times (PM)^{0,67}} \\ PE + 273$$

Où : PM = poids moléculaire
 PE = point d'ébullition en °C
 DIVS = danger immédiat pour la vie et la santé (g/m³)

L'Acute Exposure Guideline Level (valeur finale AEGL-02 à 30 min) correspond au niveau de priorité relatif à la classification de la toxicité pour les humains. La valeur AEGL correspond à la concentration atmosphérique d'une substance dont on prédit que le dépassement pourrait causer des effets irréversibles, d'autres effets nocifs, graves et de longue durée, ou encore pourrait nuire à la capacité de s'éloigner, auprès de la population en général, y compris les personnes vulnérables (USEPA, 2008).

La deuxième valeur de toxicité utilisée correspond à la valeur de danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS), élaborée par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, 1994). La valeur DIVS correspond à la concentration atmosphérique maximale à laquelle une personne peut se soustraire en 30 minutes sans l'apparition d'aucun symptôme de neutralisation des réflexes de fuite ou d'effets irréversibles sur la santé. S'il n'y a aucune valeur DIVS, on utilise comme équivalent le niveau 2 de l'*Emergency Response Planning Guidelines* (ERPG-2) [AIHA, 2011] mis au point pour Transports Canada.

Les valeurs de l'indice de toxicité sont ensuite mises en corrélation avec les quantités seuils, comme il est indiqué dans le tableau 3. Les quantités seuils sont basées sur plusieurs volumes de contenant, d'un fût (environ 0,22 t) à un camion-citerne (9,1 t).

Tableau 3 : Indice de toxicité avec les quantités seuils respectives

Indice de toxicité	Quantités seuils en tonnes métriques (lb)
< 0,01	0,22 (500)
0,01 à < 0,05	0,45 (1000)
0,05 à < 0,1	1,13 (2500)
0,1 à < 0,3	2,27 (5000)
0,3 à < 1	4,50 (10 000)
1 à < 10	6,80 (15 000)
≥ 10	9,10 (20 000)

(J.P. Lacoursière Inc. 2002)

- **Cancérogénicité**

Auparavant, on a conclu qu'une période de dix ans était suffisante pour qu'une substance cancérogène cause le cancer chez les humains. En présence de nouveaux éléments de preuve, le temps d'exposition à une substance pouvant causer le cancer a été réduit à cinq ans, conformément au principe de précaution. Il a été démontré qu'un enfant courrait dix fois plus de risques qu'un adulte (USEPA, 2005).

Le CER utilise deux barèmes de cancérogénicité mis en place par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC, 1999) et l'EPA des États-Unis (USEPA, 2002), comme l'indiquent les tableaux 4 et 5. Les deux barèmes prévoient le déclenchement d'un plan d'urgence environnementale uniquement si la substance persiste dans le milieu pendant au moins cinq ans, ou si elle est considérée comme persistante pour une période indéterminée. Si ces critères sont remplis, un seuil de 0,22 t est ensuite assigné à la substance. S'il existe une divergence entre les deux agences quant à l'évaluation d'un composé chimique, on retiendra l'évaluation la plus prudente, et le composé chimique sera classé en conséquence.

Tableau 4 : Barème de cancérogénicité du CIRC chez les humains et les animaux

Descripteur	Élément déclencheur
--------------------	----------------------------

	d'un plan d'urgence environnementale
Groupe 1 : - L'agent (le mélange) est cancérogène chez l'humain. - Il existe des éléments de preuve suffisants de cancérogénicité chez les animaux de laboratoire.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Groupe 2A : - L'agent (le mélange) est probablement cancérogène chez l'humain.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Groupe 2B : - L'agent (le mélange) est peut-être cancérogène chez l'humain. - Il existe des éléments de preuve insuffisants de cancérogénicité chez les animaux de laboratoire.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Groupe 3 : - Il est impossible de classer l'agent (le mélange ou les circonstances d'exposition) quant à la cancérogénicité chez l'humain. - Les éléments de preuve de cancérogénicité sont inadéquats ou limités chez les animaux de laboratoire.	
Groupe 4 : - L'agent (le mélange) n'est probablement pas cancérogène chez l'humain. - Les éléments de preuve semblent indiquer une absence de cancérogénicité chez les animaux de laboratoire.	

(CIRC, 1999).

Tableau 5 : Barème de cancérogénicité de l'EPA des États-Unis

Descripteur	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Cancérogène chez l'humain (A) Il existe des éléments de preuve irréfutables de cancérogénicité existent chez les animaux.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Probablement cancérogène chez l'humain (B1) Il existe de solides éléments de preuve de cancérogénicité issus d'expériences chez les animaux.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Indices sérieux de cancérogénicité, mais insuffisants pour qu'on puisse estimer ce potentiel chez l'humain (B2) Des éléments de preuve issus des données portant sur les animaux semblent indiquer la cancérogénicité, mais ces éléments sont jugés insuffisants pour arriver à une conclusion (p. ex. une augmentation marginale des tumeurs, des éléments de preuve issus d'une seule étude, des éléments de preuve se limitant aux tumeurs touchant un seul sexe d'une espèce). D'autres études seraient nécessaires.	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
Données inadéquates pour évaluer le potentiel cancérogène chez l'humain (C) Les données sont jugées inadéquates pour effectuer une évaluation, ce qui comprend l'absence de données pertinentes ou utiles ou des	

Descripteur	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
éléments de preuve contradictoires.	
Probablement pas cancérogène chez l'humain (D) Les éléments de preuve issus des données portant sur les animaux démontrent l'absence d'effet cancérogène dans au moins deux études conçues et réalisées de manière adéquate, auprès de deux espèces animales adéquates.	

(USEPA, 1986 et 1999, version modifiée)

3. Classifications des dangers pour l'environnement (substances de la partie 3)

La partie 3 de l'annexe 1, appelée Autres substances dangereuses, **est un nouvel ajout** à la liste des substances visées par le *Règlement sur les urgences environnementales*. Les substances de la partie 3 peuvent être caractérisées comme étant persistantes, bioaccumulables, cancérogènes pour les humains ou toxiques pour les organismes aquatiques.

Au Canada, la Politique de gestion des substances toxiques (PGST) applique, conformément à la LCPE (1999), les critères de persistance, bioaccumulation et toxicité (PBT) à la détermination des composés organiques qu'on destine à la « quasi-élimination » au Canada. La quasi-élimination d'une substance toxique rejetée dans le milieu, en conséquence d'activités humaines, exige de passer à la plus grande réduction possible de ses rejets afin d'atteindre la plus faible concentration mesurable avec exactitude par des méthodes d'échantillonnage et d'analyse courantes (Environnement Canada, 1995). Le tableau 6 présente les critères de quasi-élimination de la PGST.

Tableau 6 : Critères de la PGST pour le choix des substances destinées à la quasi-élimination

Persistante (demi-vie)	Bioaccumulation	Toxicité	Principalement de nature anthropique
Air ≥ 2 jours	FBA ≥ 5 000 ou FBC ≥ 5 000	Toxique selon la LCPE ou l'équivalent	Concentration dans le milieu résultant surtout d'activités humaines
Eau ≥ 182 jours	log K _{oe} ≥ 5,0		
Sol ≥ 182 jours			
Sédiments ≥ 365 jours			

(Environnement Canada, 1995)

- Persistante**

Les substances chimiques qui se décomposent lentement dans l'environnement (c.-à-d. celles qui sont relativement résistantes à la biodégradation, à l'hydrolyse et à la photolyse) peuvent causer des problèmes environnementaux. La persistante est mesurée en termes de demi-vie,

soit le temps requis pour que la quantité d'une matière soit réduite par sa transformation à la moitié de sa valeur initiale dans l'environnement (Environnement Canada, 2000). Les composés qui passent dans l'environnement ont tendance à s'accumuler davantage dans un milieu environnemental (air, eau, sol, sédiments) plutôt que dans d'autres. Les taux de répartition et de transport ainsi que la vitesse de transformation diffèrent d'un milieu à l'autre.

Les critères de persistance qui obtiennent les cotes les plus élevées sont fondés sur les critères du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* (Environnement Canada, 2000). Il s'agit des normes définies par la LCPE (1999) pour les substances qui devraient être presque éliminées de l'environnement. Ces critères sont les mêmes que le critère PBT de l'EPA des États-Unis utilisé pour le Toxic Release Inventory (TRI), la New Substances Evaluation et d'autres programmes de l'EPA (USEPA 1999, 1999a). Ces critères de persistance sont présentés dans le tableau 7. Le reste de l'échelle a été créé en effectuant des estimations pour la moitié de la durée restante.

Les substances inorganiques sont considérées comme infiniment persistantes dans l'environnement étant donné que l'ion métallique (c.-à-d. le plomb, l'arsenic) se sépare continuellement de la substance d'origine pour former de nouveaux composés dans l'environnement. Cela signifie que l'ion métallique des substances inorganiques ne se dégrade pas. Il n'existe aucune quantité seuil pour les critères de persistance; cette catégorie est combinée à celle de la toxicité en milieu aquatique relativement à la persistance dans l'eau.

Tableau 7 : Persistance des composés organiques dans l'environnement

Air	Eau/sol	Sédiments	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
≥ 2 jours ^a	≥ 182 jours ^a	≥ 365 jours ^a	Critères de quasi-élimination ^a Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
≥ 1 à < 2 jours ^b	≥ 60 ^b à < 182 jours	≥ 60 ^b à < 365 jours	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
≥ 12 h à < 1 jour	≥ 30 à < 60 jours	≥ 30 à < 60 jours	
≥ 6 h à < 12 h	≥ 14 à < 30 jours	≥ 14 à < 30 jours	
< 6 h	< 14 jours	< 14 jours	

^a Environnement Canada, 1995.

^bOu preuve du transport atmosphérique jusqu'à des régions éloignées, comme l'Arctique (Environnement Canada, 1995).

- **Bioaccumulation (FBC/FBA/ $\log K_{oe}$)**

La bioaccumulation correspond à l'accumulation biologique d'une substance dans différents tissus d'un organisme vivant. Le tableau 8 présente les trois critères qui peuvent être utilisés pour déterminer la bioaccumulation. Il existe différentes façons d'estimer la bioaccumulation au sein d'un organisme :

- 1) « facteur de bioconcentration » : rapport entre la concentration d'une substance à l'intérieur d'un organisme et sa concentration dans l'eau, compte tenu seulement de l'absorption provenant du milieu ambiant (Environnement Canada, 2000);
- 2) « coefficient de partage octanol-eau » : pour un mélange octanol-eau, rapport entre la concentration d'une substance dans l'octanol et sa concentration dans l'eau (Environnement Canada, 2000);
- 3) « facteur de bioaccumulation » : rapport entre la concentration d'une substance à l'intérieur d'un organisme et sa concentration dans l'eau, compte tenu de l'absorption par voie alimentaire et de l'absorption provenant du milieu ambiant (Environnement Canada, 2000).

Le tableau 6 présente les critères de bioaccumulation utilisés dans le CER. Les valeurs les plus élevées pour le FBC/FBA et le $\log K_{oe}$ sont conformes à la clause de quasi-élimination de la LCPE (1999) [Environnement Canada, 2000]. Le critère de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour le FBC est ≥ 500 ; à défaut de rapport FBC/FBA, on utilise le $\log K_{oe} \geq 4$ (OCDE, 2001). Le CER ne comporte aucune quantité seuil pour la seule bioaccumulation; cette catégorie est combinée à celle de la toxicité en milieu aquatique.

Tableau 8 : Bioaccumulation de composés organiques dans l'environnement

FBC/FBA	Log K_{oe}	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
$\geq 5\ 000^a$	$\geq 5^a$	Critère de quasi-élimination ^a ; Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
≥ 500 à $< 5\ 000$	≥ 4 à < 5 (sauf si FBC < 500)	Élément déclencheur d'un plan d'urgence environnementale
≥ 50 à < 500	≥ 3 à < 4	
0 à < 50	≥ 2 à < 3	
—	< 2	

^a (Environnement Canada, 1995)

(OCDE 2001, version modifiée)

- **Toxicité en milieu aquatique**

Les données relatives à la toxicité pour les espèces de poisson d'eau douce présentes dans les eaux canadiennes sont recueillies pour le CER. La toxicité aiguë est déterminée à l'aide du critère CL₅₀ après 96 h pour les poissons d'eau douce. La valeur la plus sensible (valeur la plus

faible) pour un poisson d'eau douce est retenue, et une étude rigoureuse est réalisée aux fins de contrôle de la qualité, de manière à déterminer la qualité de l'expérience en laboratoire. Si la valeur n'est pas validée par l'étude rigoureuse, la prochaine espèce la plus sensible est sélectionnée. L'eau souterraine, les bassins versants, les affluents et les rivières peuvent causer la contamination d'un plan d'eau. Les critères de persistance et de bioaccumulation sont utilisés pour aider à déterminer la quantité seuil dans le contexte de la toxicité en milieu aquatique.

Tableau 9 : Seuils de toxicité aiguë en milieu aquatique

Critère	Extrêmement toxique	Fortement toxique	Modérément toxique	Légèrement toxique
Persistance (P) (eau)	$P \geq 6$ mois	$2 \text{ mois} \leq P < 6$ mois	S.O.*	S.O.
Bioaccumulation (FBC) Log K_{oe} (K_{oe})	FBC $\geq 5\,000$ ou $\log K_{oe} \geq 5$	$500 \leq FBC < 5\,000$ ou $4 \leq K_{oe} < 5$ (sauf si FBC < 500)	S.O.	S.O.
Toxicité aiguë en milieu aquatique (TAMA) (CL₅₀ à 96 h – mg/L)	$0,1 \leq TAMA$	$0,1 < TAMA \leq 1$	$1 < TAMA \leq 10$	$10 < TAMA \leq 100$
Quantité seuil tonnes (lb)	0,22 (500 lb)	1,13 (2 500 lb)	4,50 (10 000 lb)	9,10 (20 000 lb)

* S.O. : sans objet

Comment utiliser le tableau 9?

Si la substance se situe dans la plage $0,1 \text{ mg/L} \leq \text{valeur CL}_{50}$ pour les poissons $\leq 100 \text{ mg/L}$, il est alors recommandé d'ajouter cette substance à la partie 3 de l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales*, et ce, après avoir effectué une étude rigoureuse aux fins de contrôle de la qualité. De plus, si la substance répond aux critères de persistance ou de bioaccumulation énoncés dans le tableau 9, le seuil correspond alors par défaut à ce niveau. Le tableau 10 présente des exemples de calcul.

Tableau 10 : Exemples de calcul de la toxicité en milieu aquatique

Valeur CL ₅₀ (mg/L)	Données sur la persistance	Données sur la bioaccumulation	Seuil final (tonnes)
110 ¹	$P \geq 6$ mois	$500 \leq FBC < 5\,000$	Pas de seuil
8 ²	$2 \text{ mois} \leq P < 6 \text{ mois}$	Aucune donnée	1,13
0,01 ³	$4 \leq K_{oe} < 5$	$2 \text{ mois} \leq P < 6 \text{ mois}$	0,22
50 ⁴	Aucune donnée	$500 \leq FBC < 5\,000$	1,13

¹ La valeur CL₅₀ est supérieure à 100 mg/L; la substance est considérée comme étant nocive.

² Le seuil est de 4,5 t, mais le critère de persistance réduit le seuil à 1,13 t.

³ Le seuil est de 0,22 t, et les critères de persistance et de bioaccumulation sont supérieurs à 0,22 t; on choisit donc la valeur la plus faible pour déterminer le seuil.

⁴ Le seuil est de 9,10 t, mais les données sur la bioaccumulation le font baisser à 1,13 t.

Études rigoureuses

La fiabilité d'un point de données est essentielle aux fins d'évaluation. C'est pour cette raison que les points de données liés à la persistance, à la bioaccumulation et à la toxicité en milieu aquatique sont analysés à l'aide d'un sommaire de rigueur d'étude créé par l'OCDE. Un sommaire de rigueur d'étude consiste en une série de questions basées sur les renseignements fournis dans une revue scientifique. Ainsi, pour chaque point de données sélectionné comme étant le paramètre le plus sensible dans un ouvrage ou une base de données, la revue scientifique originale est examinée à l'aide d'un sommaire de rigueur d'étude. Une cote de Klimish (de 1 à 4) est attribuée à chaque revue scientifique; une cote de 1 ou de 2 indique que les revues sont expérimentalement fiables, alors qu'une cote de 3 ou de 4 indique un point de données inacceptable.

Pour les sources de données, il faut utiliser si possible les références normalisées qui font l'objet d'une évaluation par des pairs, comme *The Merck Index*, le *Condensed Chemical Dictionary*, le *CRC Handbook of Chemistry and Physics* et la *Beilstein Database*, ainsi que les études internationales comme les *Résumés succincts internationaux sur l'évaluation des risques chimiques* (CICADS) et les *Critères d'hygiène de l'environnement*.

Références

[AIHA] American Industrial Hygienist Association. 2011. Emergency Response Planning Guidelines (ERPG). U.S. Department of Energy. Accès : <http://www.aiha.org/INSIDEAIHA/GUIDELINEDEVELOPMENT/ERPG/Pages/default.aspx>

[CIRC] Centre International de Recherche sur le Cancer. 1999. IARC Monographs Database on Carcinogenic Risks to Humans. Centre International de Recherche sur le Cancer, Organisation mondiale de la santé. Accès : <http://monographs.iarc.fr/> [consulté en décembre 2002].

[CRAIM] Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs. 2002. Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs. Montréal (Qc) : Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs. Accès : <http://www.craim.ca/fr/default.asp>

Environnement Canada. 1995. Politique de gestion des substances toxiques. Critères de persistance et de bioaccumulation. Accès : <http://www.ec.gc.ca/toxiques-toxics/default.asp?lang=Fr&n=2A55771E-1> [consulté en octobre 2011].

Environnement Canada. 2000. *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* (DORS/2000-107). Accès : <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/fra/reglements/detailreg.cfm?intReg=35> [consulté en octobre 2011].

J.P. Lacoursière Inc. 2002. Exposé raisonné concernant la préparation d'une liste de substances réglementées en vertu de l'article 200 de la LCPE, et la détermination de leurs quantités seuils. Rédigé pour le compte d'Environnement Canada, Direction générale des programmes nationaux, Direction des urgences environnementales, Ottawa (Ont.) N° de projet : P00092. Accès : <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=8BA5E950-1>

[NFPA] National Fire Protection Association. 2002. Fire Protection Guide To Hazardous Materials. 13^e éd. Spencer, A.B., Colonna, G.R. (éd.). Quincy (MA) : National Fire Protection Association. ISBN : 0-87765-473-5, Lists 325 & 49, 2002.

[NIOSH] National Institute for Occupational Safety and Health. 1994. Documentation for Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations (IDLH). National Institute for Occupational Safety and Health. Centre for Disease Control and Prevention. Accès : <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html>

[OCDE] Organisation de coopération et de développement économiques. 2001. Guidance Document on the Use of the Harmonised System for the Classification of Chemicals which are Hazardous for the Aquatic Environment, No. 27. In : Harmonised Integrated Hazard Classification System for Human Health and Environmental Effects of Chemical Substances. Publications sur la sécurité et l'écosalubrité de l'OCDE. Série sur les essais et l'évaluation n° 33, p. 127-247. Accès : http://www.oecd.org/document/24/0,3746,en_2649_34377_47858904_1_1_1_1,00.html

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 1986. Guidelines for Carcinogen Risk Assessment. *Federal Register* 51(185):33992-34003. USEPA. Accès :
http://www.epa.gov/oswer/riskassessment/human_health_toxicity.htm

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 1999. TRI (Toxic Release Inventory) PBT Chemicals; Final Rule (64 FR 58666; le 29 octobre 1999). Accès :
<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-WASTE/1999/October/Day-29/f28169.htm> [consulté en octobre 2011].

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 1999a. Code of Federal Regulations, 40 CFR 156.10:57-58. USEPA. 1999.

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 2002. Integrated Risk Information System, IRIS Substance List. USEPA. Accès : <http://www.epa.gov/iris/subst/index.html> [consulté en décembre 2002].

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 2005. Guidelines for Carcinogen Risk Assessment. Risk Assessment Forum. Washington (D.C.) : USEPA. EPA/630/P-03/001F. Accès :
<http://www.epa.gov/cancerguidelines/> [consulté en octobre 2011].

[USEPA] United States Environmental Protection Agency. 2008. U.S. Environmental Protection Agency, Acute Exposure Guideline Levels (AEGLs). Accès :
<http://www.epa.gov/oppt/aegl/pubs/final.htm> [consulté en octobre 2011].

WWW.ec.gc.ca

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement Canada

Informatheque

10, rue Wellington, 23^e étage

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800

Télécopieur : 819-994-1412

ATS : 819-994-0736

Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

