



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

## DOCUMENT D'ORIENTATION À L'INTENTION DES UTILISATEURS DE BOIS TRAITÉ INDUSTRIEL

Directives sur les concepts d'utilisation du bois traité industriel à inclure dans un système de gestion environnementale en ce qui concerne le bois traité à l'ACC (arséniate de cuivre chromaté), à l'ACA (arséniate de cuivre ammoniacal), à l'ACZA (arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal), à la créosote et au pentachlorophénol



Version 1 – Septembre 2004

Préparé par le Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du processus des options stratégiques de préservation du bois

Canada

**NOTA :**

Le Comité directeur des utilisateurs industriels du Processus des options stratégiques sur la prévention du bois est en voie de mettre en œuvre les recommandations du paragraphe 6.4 du document intitulé *Options stratégiques pour la gestion des substances toxiques selon la LCPE provenant du secteur de la préservation du bois, Volume 1, 1<sup>er</sup> juillet 1999*. Ce document a été développé par le comité et fait suite aux recommandations D2(a) et D2(c) ainsi que D3 et D5.

Le Comité directeur des utilisateurs industriels a eu recours à des firmes pour l'élaboration de trois documents techniques – touchant l'évaluation des cycles de vie, les lignes directrices sur l'entreposage du bois traité et la stratégie nationale relative au bois traité résiduel. Ces documents ont servi à la préparation du présent document d'orientation. Les références complètes de ces documents sont données à l'annexe I.

Aussi disponible en anglais sous le titre de: "*INDUSTRIAL TREATED WOOD USERS GUIDANCE DOCUMENT*"

© Sa majesté la Reine du chef du Canada  
SPE 2/WP/7 F  
ISBN En4-42/2004F-PDF 0-662-77609-7



## TABLE DES MATIÈRES

### DOCUMENT D'ORIENTATION À L'INTENTION DES UTILISATEURS DE BOIS TRAITÉ INDUSTRIEL

<b>1.0</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1	Aperçu .....	1
1.2	Processus des options stratégiques de la LCPE sur la préservation du bois .....	1
1.3	Mise en œuvre des recommandations du POS .....	3
<b>2.0</b>	<b>CONTEXTE.....</b>	<b>5</b>
2.1	Produits de préservation du bois industriels (à usages intensifs) homologués au Canada .....	5
2.2	Les rejets de produits de préservation du bois et l'évaluation de leurs impacts sur l'environnement et la santé.....	6
2.3	Documents à l'appui du POS sur l'entreposage, la gestion des déchets et l'analyse du cycles de vie .....	8
<b>3.0</b>	<b>ACHAT.....</b>	<b>11</b>
3.1	Recommandation 1 – Politiques d'achat .....	11
<b>4.0</b>	<b>ENTREPOSAGE.....</b>	<b>13</b>
4.1	Recommandation 2 – Détermination des emplacements des nouvelles installations d'entreposage.....	13
4.2	Recommandation 3 – Gestion des installations d'entreposage déjà en place .....	14
4.3	Lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité.....	15
4.3.1	Utilisation des lignes directrices sur l'entreposage .....	16
4.3.2	Trouver l'information nécessaire dans les Lignes directrices sur l'entreposage... 17	
<b>5.0</b>	<b>INSTALLATION ET MANIPULATION.....</b>	<b>23</b>
5.1	Recommandation 4 – Mise en place et manipulation.....	23
<b>6.0</b>	<b>LIEUX VULNÉRABLES .....</b>	<b>27</b>
6.1	Recommandation 5 – Envisager des solutions de rechange dans les lieux vulnérables.....	27

<b>7.0</b>	<b>GESTION DU BOIS TRAITÉ USAGÉ .....</b>	<b>29</b>
7.1	Recommandation 6 – Encourager la réutilisation .....	29
7.2	Recommandation 7 – Assurer le suivi du bois usagé et éduquer les utilisateurs ..	30
7.3	Recommandation 8 – Recourir à la hiérarchie de gestion des déchets .....	31
7.4	Stratégie nationale de gestion du bois industriel traité au moyen de produits de préservation et usagé (adaptée du document de Konasewich et al., 2001) .....	32
<b>8.0</b>	<b>VÉRIFICATIONS, DOSSIERS, SENSIBILISATION/FORMATION .....</b>	<b>39</b>
8.1	Recommandation 9 – Amélioration continue des pratiques.....	39
8.2	Vérifications .....	39
8.3	Dossiers .....	39
8.4	Sensibilisation et formation.....	40
	<b><i>BIBLIOGRAPHIE</i>.....</b>	<b>41</b>
	<b>ANNEXE I.....</b>	<b>45</b>
	<b>ANNEXE II.....</b>	<b>49</b>
	<b>ANNEXE III.....</b>	<b>55</b>
	<b>ANNEXE IV .....</b>	<b>61</b>
	<b>ANNEXE V .....</b>	<b>67</b>
	<b>PRODUITS DE PRÉSERVATION DU BOIS À USAGES INTENSIFS*</b> .....	69
	<b>ANNEXE VI.....</b>	<b>73</b>
	<b>ANNEXE VII.....</b>	<b>77</b>
	Poteaux de bois traité .....	79
	Poteaux de bois traité .....	80
	<b>ANNEXE VIII.....</b>	<b>81</b>

## **1.0 INTRODUCTION**

### **1.1 Aperçu**

Le présent document vise à favoriser une gestion écologiquement responsable de l'achat, de l'utilisation, de l'entreposage et de l'élimination du bois traité au moyen de produits de préservation à usages intensifs. Souvent, le bois est traité à l'aide de substances destinées à le protéger contre les parasites et le milieu environnant. Ces substances (soit l'arséniate de cuivre ammoniacal (ACA)<sup>1</sup>, l'arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal (ACZA), l'arséniate de cuivre chromaté (ACC), la créosote et le pentachlorophénol (PCP), peuvent toutefois être nuisibles pour la santé humaine et pour l'environnement. Le document a été élaboré à la suite des recommandations du Processus des options stratégiques (POS) du gouvernement du Canada sur le secteur de la préservation du bois.

Ce document porte principalement sur les recommandations visant à réduire les rejets provenant du bois traité industriel en usage et usagé. Il vise à établir l'orientation et le cadre sur lesquels doivent s'appuyer les utilisateurs de bois traité pour se conformer aux engagements et aux recommandations énoncés dans le Rapport des options stratégiques (ROS). Son but n'est pas de fournir des moyens normatifs pour assurer le respect des recommandations, mais plutôt de faire en sorte que les utilisateurs de bois traité industriel bénéficient de la souplesse nécessaire pour se conformer à leur finalité de la manière qui convienne le mieux à leurs besoins commerciaux tout en se pliant aux exigences environnementales. Différentes entreprises pourront réaliser de différentes manières cette finalité.

Les utilisateurs industriels de bois traité constituent l'auditoire cible de ce rapport, ce qui comprend, sans s'y limiter, les sociétés ferroviaires, les entreprises d'électricité, les compagnies de téléphone ainsi que les ministères gouvernementaux utilisant du bois traité, comme les organismes responsables des transports et les ministères des pêches et des ressources naturelles.

### **1.2 Processus des options stratégiques de la LCPE sur la préservation du bois**

Les évaluations de substances prioritaires réalisées aux termes de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) ont conclu que les dibenzodioxines polychlorées et les dibenzofurannes polychlorés, l'hexachlorure de benzène, les composés d'arsenic inorganique, le chrome (VI) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) étaient toxiques pour l'environnement et/ou la santé humaine. Les rapports d'évaluation des substances prioritaires ont été publiés entre 1990 et 1994 (voir la Bibliographie).

---

<sup>1</sup> Prière de prendre note que, depuis le 31 décembre 2003, l'ACA n'est plus homologué au Canada, de sorte que les références au bois traité à l'ACA dans le présent document concernent du bois déjà en service.

Le Processus des options stratégiques<sup>2</sup> comportait l'établissement de buts, d'objectifs et d'options de gestion à l'égard des substances jugées toxiques en vertu de la LCPE (1988). Des « tables de concertation » relatives aux secteurs ou aux substances ont été créées en vue de l'élaboration de recommandations sur les options de gestion des rejets de substances toxiques les plus efficaces et efficientes. Ces tables de concertation, qui étaient présidées par Environnement Canada, consistaient en des groupes consultatifs multilatéraux composés de représentants de l'industrie, d'organisations non gouvernementales et des gouvernements fédéral et provinciaux. Chaque table contribuait à l'élaboration du rapport final sur les options stratégiques, qui contenait un ensemble de recommandations à l'intention des ministres de l'Environnement et de la Santé sur la gestion des substances toxiques.

Le secteur de la préservation du bois a été identifié en tant que source potentielle de rejet dans l'environnement des substances suivantes, utilisées pour la préservation du bois : arséniate de cuivre ammoniacal (ACA), arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal (ACZA), arséniate de cuivre chromaté (ACC), créosote et pentachlorophénol (PCP).

Le POS sur le secteur de la préservation du bois a été mené par une table de concertation composée d'un large éventail d'intervenants représentant :

- les fabricants de produits de préservation
- les installations de préservation du bois
- les utilisateurs de bois traité industriel;
  - sociétés ferroviaires
  - compagnies de téléphone et de communication
  - services publics d'électricité
  - travaux publics
  - pêches et océans (marinas)
- des organismes gouvernementaux;
  - Environnement Canada
  - Santé Canada (ainsi que l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA))
  - Ressources naturelles Canada
  - Industrie Canada
  - Pêches et Océans
- des organisations environnementales non gouvernementales;
  - Réseau canadien de l'environnement
  - Fonds mondial pour la nature (Canada)
- le monde universitaire
  - Université du Nouveau-Brunswick/Université de Toronto

La première initiative de la Table de concertation a consisté à répertorier et à quantifier, à

---

2 Au Canada, les substances toxiques ne sont plus gérées dans le cadre du Processus des options stratégiques. Le Processus de gestion des substances toxiques a été mis au point pour remplacer celui-ci, étant donné qu'il a été reconnu que des changements devaient être apportés afin de respecter les exigences établies dans la LCPE 1999 relativement à la gestion de ces substances. L'objectif global du Processus de gestion des substances toxiques est semblable à celui du Processus des options stratégiques.

l'aide des données les plus fiables disponibles, les rejets courants de substances toxiques au sens de la LCPE du secteur de la préservation du bois. Les étapes suivantes du cycle de vie des produits de préservation du bois ont été examinées selon leur pertinence au Canada :

- fabrication des produits de préservation du bois (ACC et créosote seulement, les autres produits de préservation n'étant pas fabriqués au Canada);
- traitement avec des produits de préservation du bois;
- utilisation et entreposage du bois traité;
- élimination du bois traité.

L'examen des données sur les rejets a établi que le rejet des substances toxiques au sens de la LCPE décelées se produisait à diverses étapes du cycle de vie des produits de préservation et qu'il était possible de réduire ces rejets. C'est pourquoi la table de concertation a préparé un ensemble de recommandations s'appliquant à tous les aspects du cycle de vie des produits de préservation du bois. Toutes les recommandations ainsi que l'inventaire complet des rejets calculés sont présentés dans le Rapport sur les options stratégiques (ROS) (Environnement Canada, 1999a). Ce rapport résume également le processus des options stratégiques sur le secteur de la préservation du bois. La mise en œuvre des recommandations faisait partie du mandat des deux comités directeurs. Le Comité directeur des fabricants de produits de préservation et des usines de traitement du bois s'est vu confier la tâche de donner suite aux recommandations établies dans les paragraphes 6.2 et 6.3 du ROS et le Comité directeur des utilisateurs industriels de bois traité, celle de faire suite aux recommandations établies dans le paragraphe 6.4 du ROS (voir l'annexe II).

Outre le POS, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a travaillé de concert avec l'Environmental Protection Agency des É.-U. afin de réévaluer les homologations actuelles de produits de préservation du bois dits à haut rendement – ACC, créosote et pentachlorophénol (annonce A92-02 d'Agriculture Canada, *Réévaluation des produits de préservation du bois à haut rendement*). Dès que de l'information découlant de la réévaluation sera rendu disponible, tout résultat applicable sera intégré aux révisions subséquentes du présent document.

### **1.3 Mise en œuvre des recommandations du POS**

Les recommandations contenues dans le présent document visent principalement à encadrer l'utilisation, l'entreposage et l'élimination du bois traité.

Elles ont été compilées à l'intention des utilisateurs de bois traité industriel. Elles comprennent l'information actuellement disponible en vue d'assurer une utilisation du bois traité conforme à un engagement à l'égard des Meilleures pratiques de gestion.

On vise à ce que les intervenants mettent en œuvre les recommandations qui suivent dans le cadre de leurs pratiques en cours, s'il y a lieu, d'ici la fin de 2006. Il importe de souligner que, pour certaines applications, les solutions de rechange convenables au bois traité au moyen de produits comme le pentachlorophénol, la créosote, l'arséniate de cuivre chromaté, l'arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal et l'arséniate de cuivre ammoniacal sont actuellement limitées. C'est pourquoi on doit continuer d'utiliser ces produits de préservation, mais de façon prudente. En outre, il se peut que l'utilisateur doive réaliser une certaine forme d'évaluation des cycles de vie afin de déterminer s'il est écologiquement plus avantageux de choisir des solutions de rechange au bois traité à l'aide des substances toxiques au sens de la LCPE. Par exemple, certains rejets de substances toxiques au sens de la LCPE sont également associés à la fabrication d'acier ou de béton. L'utilisateur doit recourir à un processus permanent afin d'évaluer et d'examiner le bois traité à l'aide de ces substances toxiques et de leurs produits de remplacement.

Les groupes d'utilisateurs doivent réaliser une autovérification préliminaire et préparer un rapport d'état provisoire avant la fin de 2007. Ce rapport d'état doit être remis au Comité directeur des utilisateurs industriels. Un rapport public sur l'état de mise en œuvre des recommandations par les utilisateurs industriels sera préparé avant la fin de 2008.

Il est reconnu que le bois traité est utilisé à diverses fins – par exemple, pour les traverses de chemin de fer, les poteaux de ligne, les poteaux de clôture et les poteaux de route. On l'utilise aussi pour des applications aquatiques – par exemple pour les pilotis de marine, les quais et les structures de pont. Les recommandations à l'intention des utilisateurs de bois traité industriel portent sur tous les aspects du cycle de vie, de l'achat à la réutilisation et à l'élimination appropriées.

Les données explicatives accompagnant chaque recommandation établissent les exigences minimales en vue d'y donner suite. Les utilisateurs industriels se servent du bois traité pour des applications diverses nombreuses; c'est pourquoi, différentes entreprises peuvent disposer de mécanismes différents pour donner suite à chaque recommandation. Le présent document d'orientation ne vise pas à donner des moyens normatifs pour appliquer ces recommandations, mais à procurer aux utilisateurs industriels la souplesse nécessaire pour le faire de la façon qui convient le mieux à leurs besoins tout en protégeant l'environnement.

Même si les limites des données empêchent une évaluation quantifiée détaillée de l'impact de la mise en œuvre de ces recommandations, on prévoit qu'une application cohérente aura pour effet de minimiser l'impact de l'utilisation du bois traité sur l'environnement et sur la santé humaine.

Les neuf recommandations sont exposées dans les sections 3.0 à 8.0.

## 2.0 CONTEXTE

### 2.1 Produits de préservation du bois industriels (à usages intensifs) homologués au Canada

*L'arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal (ACZA) et l'arséniate de cuivre ammoniacal (ACA)* ont été homologués en vue de leur utilisation au Canada en 1999. Depuis, l'ACZA a remplacé l'ACA pour le traitement de produits comme le gros bois d'œuvre (par ex., pour les routes et les ponts), les ouvrages maritimes, les poteaux de ligne et les poteaux de clôture. Selon la formule de préservation de l'ACZA, la moitié de l'arsenic contenu dans l'ACA est remplacé par du zinc; le produit est le résultat du mélange et de la dissolution d'oxyde de cuivre, d'acide arsénique et d'oxyde de zinc dans un rapport de 2:1:1, respectivement, dans une solution d'hydroxyde d'ammonium, de bicarbonate d'ammonium et d'eau. Selon le produit, le taux de rétention type des solution de préservation à l'ACZA variera de 4 kg/m<sup>3</sup> à 30 kg/m<sup>3</sup> d'oxydes totaux dans le bois traité (AWPA, 2000; CSA, Environnement Canada, 1999b). La fixation de composants d'ACZA dans le bois se fait par l'évaporation de l'ammoniac et entraîne principalement la précipitation des composants d'ACZA dans les cellules du bois (Lebow et Tippie, 2001).

#### *Arséniate de cuivre chromaté (ACC)*

Au cours des trois dernières décennies, les produits de bois traité à l'ACC se sont multipliés pour dominer le marché canadien de la préservation du bois. Il s'est produit un abandon volontaire de l'utilisation de l'ACC dans les milieux non industriels (résidentiels) (voir la Note sur la réévaluation REV2003-07, <http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/pubs/rev-e.html>). Actuellement, on se sert de l'ACC pour traiter le bois débité et le bois d'œuvre (par ex., les ouvrages d'art routier et les structures de pont ainsi que les ouvrages de soutènement), le contreplaqué, les pilots, les poteaux de ligne et le bois devant être utilisés dans les fermes (par ex., les poteaux de clôture et les perches). La formulation d'ACC utilisée au Canada est la formulation de type C. Du total des ingrédients actifs (par ex., 72 %), l'ACC de type C est constitué d'environ 50 % d'acide chromique (par ex., 32%), de 19 % d'oxyde de cuivre (par ex., 13,7 %) et de 31 % d'acide arsénique (par ex., 22,3 %). Selon le produit, les taux de rétention types des solution de préservation à base d'ACC varieront de 4 kg/m<sup>3</sup> à 30 kg/m<sup>3</sup> d'oxydes totaux dans le bois traité (CSA, 1997; Environnement Canada, 1999b).

Pour minimiser les effets négatifs potentiels sur l'environnement et/ou la santé humaine, il est essentiel d'obtenir une fixation appropriée des composants de l'ACC dans le bois. Cette fixation est soumise aux facteurs du temps, de la température et de l'humidité et comporte la réaction des composants de l'ACC avec ceux du bois. Par exemple, la fixation de 99 % de l'ACC à 21 °C exige environ 285 heures, alors qu'il ne faut que 4,5 heures pour obtenir le même niveau de fixation à 71 °C (Lebow et Tippie, 2001). À la fin de la période de fixation, le chrome hexavalent (CrVI) toxique au sens de la LCPE est complètement consommé, ce qui élimine le bois traité en tant que source potentielle de rejet de cette substance toxique au sens de la LCPE.

### ***Pentachlorophénol (PCP)***

Depuis 1981, l'utilisation du PCP au Canada est en déclin en raison des restrictions qui la touchent. Actuellement, on se sert du PCP pour le traitement des poteaux de ligne, des traverses de poteaux, des poteaux et du bois d'œuvre de construction. Le PCP est produit par réaction du phénol avec le chlore. En général, le composé qui en résulte contient environ 86 % de PCP et environ 10 % d'autres chlorophénols comme le tétrachlorophénol et le trichlorophénol. Le PCP contient aussi des quantités à l'état de trace de dibenzodioxines polychlorées, de dibenzofurannes polychlorés et d'impuretés d'hexachlorobenzène. On utilise normalement des huiles de pétrole pour imprégner la structure de bois de PCP. La norme 080, série 97, de l'Association canadienne de normalisation sur la préservation du bois (norme O80.2-97) établit à 4,8 kg/m<sup>3</sup> le taux de rétention du PCP dans le bois débité, le bois d'œuvre et autres (CSA, 1997).

### ***Créosote***

La créosote est un mélange complexe et variable de plus de 300 composés produits au moyen de la carbonisation du charbon bitumineux à haute température. Les principales catégories de composés sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (jusqu'à 90 %), les acides de goudron et les bases de goudron. Au Canada, on utilise principalement la créosote pour le traitement des traverses de chemin de fer, des pilotis de marine, du bois de charpente et des poteaux de ligne destinés à l'exportation. On se sert souvent d'huiles de pétrole comme diluant de la créosote. Selon le produit, les taux de rétention types des solutions de préservation à base de créosote dans le bois traité varieront. La norme 080, série 97, de l'Association canadienne de normalisation établit le taux de rétention de la créosote des poteaux (norme O80.5-97) à 80 kg/m<sup>3</sup>.

## **2.2 Les rejets de produits de préservation du bois et l'évaluation de leurs impacts sur l'environnement et la santé**

L'industrie canadienne de la préservation du bois existe depuis 1910. Cette industrie traite le bois au moyen de produits de préservation à usages intensifs à base d'eau et à base d'huile pour les applications industrielles et résidentielles (Environnement Canada, site Web sur la gestion des substances toxiques).

Le bois traité au moyen de produits de préservation est utilisé dans une grande variété d'applications. Ce bois constitue une solution de rechange durable et économique au bois non traité. Le produit de préservation assure une protection contre les champignons et contre les autres parasites. Si le bois n'est pas traité, ceux-ci en désintègrent rapidement la structure naturelle. Le traitement du bois permet de limiter la récolte de bois et, ainsi, de protéger les forêts. On estime que les produits de préservation permettent de prolonger la durée de vie utile du bois de 45 ans ou plus (Lebow et al., 2000).

La toxicité inhérente des produits chimiques servant à la préservation du bois peut constituer un risque pour l'environnement et la santé humaine. La table de concertation a évalué les rejets de substances toxiques au sens de la LCPE pour les principales applications de l'ACC, de la créosote et du PCP pendant leur durée de service (voir les

tableaux 1A, 2A et 3A de l'annexe III). On souligne que ces évaluations de rejets sont fondées sur des taux de lessivage calculés à partir de sources de données limitées et de certaines données de qualité incertaine. Les données visent à fournir une évaluation de l'envergure possible des rejets selon l'information disponible à ce jour. Ces évaluations démontrent que le bois traité est largement utilisé partout au pays et que les rejets proviennent de sources diffuses. Il est aussi démontré que les rejets sont très réduits dans les zones locales entourant le bois traité.

La table de concertation a aussi évalué les substances toxiques au sens de la LCPE retirées de leur service principal et réutilisées ou recyclées avec le bois traité même ou mises en décharge (voir les tableaux 1B, 2B et 3B de l'annexe III).

Un résumé complet de la méthodologie utilisée pour établir ces évaluations de rejets est présenté dans le Rapport des options stratégiques pour le secteur de la préservation du bois (section 3) (Environnement Canada, 1999a).

Le processus de rejet des substances toxiques au sens de la LCPE ainsi que leur comportement à terme ne sont pas bien compris. Les substances toxiques au sens de la LCPE ont été mesurées dans le sol dans le voisinage immédiat du bois traité. Les pertes mesurées de produits de préservation provenant du bois traité sont causées par leur lessivage et par leur migration gravitationnelle du bois au sol, par la biodégradation et/ou la photodégradation et par la volatilisation. Les données présentées à l'annexe III visent à établir une évaluation de l'envergure relative des rejets potentiels de ces substances provenant du bois traité.

La table de concertation a déterminé que c'est à l'installation de traitement<sup>3</sup> qu'existent les possibilités les plus importantes de réduction de ces rejets de même qu'au moment où on retire le bois de son utilisation principale (c.-à-d., si on fait en sorte qu'il soit recyclé, réutilisé et éliminé de manière appropriée). Les recommandations présentées par cette table aux groupes d'utilisateurs visent principalement à faire en sorte que le bois nouveau soit traité de manière à minimiser les rejets en cours d'utilisation et que le bois mis hors service soit géré de manière appropriée. D'autres recommandations ont été formulées qui visent à faire en sorte que les rejets du bois traité soient mieux quantifiés et que leurs impacts sur l'environnement soient relevés ou établis (voir l'annexe II).

### ***Évaluation des impacts sur l'environnement et la santé***

On classe en général les effets sur la santé comme suit : à court terme (aigus) et à long terme (chroniques). Bien qu'étant fonction de la dose à laquelle on est exposé, les effets négatifs potentiels sur la santé de l'exposition au bois traité peuvent résulter de l'inhalation de vapeurs, de l'inhalation et/ou de l'ingestion de particules de poussière contaminées, du contact avec la peau et de l'ingestion de matières détachées de la surface ou de sol contaminé.

---

3 Les recommandations de réduire les rejets à l'usine de traitement font partie du mandat du Comité directeur des fabricants de produits de préservation et des usines de traitement du bois. Pour avoir un résumé des activités de ce Comité directeur, voir l'annexe IV.

La pluie ou l'eau produite par la fonte de la neige peut lessiver ces substances toxiques du bois traité. En fonction de facteurs comme le temps, la quantité et les caractéristiques de la substance en cause, le rejet de ces contaminants dans le sol, les eaux souterraines, les eaux de surface ou les sédiments peut avoir des effets sur le biote et les écosystèmes directement adjacents.

Les produits de préservation utilisés pour traiter le bois sont actuellement homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA). L'étiquette d'homologation de ces produits comporte des restrictions touchant leur utilisation. Actuellement, l'ARLA et l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis se concertent en vue de réévaluer les risques que comporte l'utilisation de ces substances pour la santé et l'environnement. À mesure que les renseignements qui en résulteront seront disponibles, ils seront affichés sur les sites Web de l'ARLA et de l'EPA (ARLA - [www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/reeval/reeval-e.html](http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/reeval/reeval-e.html) et EPA - [www.epa.gov/pesticides](http://www.epa.gov/pesticides)). De même, tout résultat applicable sera intégré aux éditions ultérieurement révisées du présent document.

### **2.3 Documents à l'appui du POS sur l'entreposage, la gestion des déchets et l'analyse du cycles de vie**

Trois documents ont été élaborés par le biais du Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel sur la mise en œuvre du Processus des options stratégiques (POS) en vue de documenter l'élaboration du Document d'orientation à l'intention des utilisateurs de bois traité industriel : *Guidelines for Treated Wood Storage Facilities* (Earth Tech Canada Inc et EcoBec 2000 Inc., 2002), *National Strategy for the Management of Post-use Preservative Treated Industrial Wood* (Konasewich et al., 2001) et *Guidelines for Life Cycle Analysis Methodology Development for the Wood Preservation Sector* (Raynolds et al., 2000). Le Comité s'est fortement inspiré de l'information contenue dans ces documents pour élaborer ses lignes directrices touchant l'utilisation, l'entreposage et l'élimination appropriés du bois traité. On trouvera à l'annexe I la bibliographie complète de ces documents.

#### ***Guidelines for Treated Wood Storage Facilities***

Les lignes directrices touchant l'entreposage contiennent des instructions sur les meilleures pratiques de gestion entourant l'établissement des sites ainsi que la conception, l'exploitation et l'entretien des installations d'entreposage du bois traité. Ces lignes directrices visent les utilisateurs finals industriels, gouvernementaux et institutionnels ainsi que les entrepreneurs possédant des stocks de bois traité nouveau ou usagé. Elles ne s'appliquent pas aux établissements de détail ni aux consommateurs. Le présent document contient des références à ces lignes directrices. On trouvera aussi un résumé des recommandations clés à l'alinéa 4.3.

#### ***National Strategy for the Management of Post-use Preservative Treated Industrial Wood***

Cette stratégie a été mise au point afin d'encadrer les mesures visant à minimiser la quantité de bois traité industriel usagé à éliminer. Elle comporte un aperçu des démarches visant l'atteinte de ce but. Celles-ci sont classées de manière hiérarchique selon leur priorité :

- Réduction ou élimination à la source;
- Réduction ou modification;
- Réemploi;
- Recyclage;
- Traitement;
- Élimination.

La stratégie est intégrée aux diverses recommandations du document (recommandations 6 à 8 en particulier) et est présentée de manière plus détaillée à l'alinéa 7.4.

### ***Guidelines for Life Cycle Analysis Methodology Development for the Wood Preservation Sector***

Ces lignes directrices offrent un résumé des méthodologies d'évaluation du cycle de vie (ECV) dont disposent les utilisateurs de bois traité pour analyser les coûts et avantages environnementaux des diverses options en présence sur tout le cycle de vie. Une méthodologie d'évaluation de la valeur du cycle de vie (EVCV) y est proposée, qui vise à servir à l'analyse des options relatives au bois traité et qui tient compte des impacts financiers et sociaux ainsi que d'autres impacts au plan de la sécurité et de la logistique sur tout le cycle de vie d'un système.

Parmi les méthodologies particulières susceptibles d'être jugées utiles par les utilisateurs, mentionnons par exemple celles touchant les nouvelles lignes de distribution et les nouvelles traverses de chemin de fer. Ces méthodologies d'ECV décisionnelles visent à aider le concepteur à choisir le nouveau système le plus approprié. Les deux méthodologies présentent des paramètres d'entrée semblables, dont des paramètres généraux comme l'emplacement, l'espérance de vie, les critères financiers (escompte, taxe et taux d'inflation) ainsi que des paramètres particuliers se rapportant à l'envergure du projet, aux coûts ainsi qu'aux options de transport et d'élimination. Les paramètres d'entrée devraient être utilisés pour produire une évaluation de la valeur du cycle de vie contenant des renseignements tels le coût actualisé net du projet, les apports de matières et d'énergie durant le cycle de vie ainsi que les rejets environnementaux s'y rapportant pour chaque option.

Une évaluation de la valeur du cycle de vie (EVCV) qualitative s'appuie sur une méthodologie systématique pour déterminer, quantifier et analyser les incidences environnementales, financières (et sociales, si on le désire) de chacune des activités associées à la production et à la consommation d'un produit ou d'un service. La méthodologie comporte six étapes principales :

- Définition du but
- Établissement de la portée
- Évaluation des stocks
- Évaluation des impacts
- Amélioration de la conception
- Rapports

La méthodologie de l'EVCV peut par conséquent être utilisée :

- En tant qu'outil d'analyse commerciale comportant des informations plus complètes en vue de prendre des décisions de projet plus éclairées et fondées sur des considérations environnementales, financières et socio-économiques;
- En tant qu'outil d'amélioration de la conception pour déterminer et analyser l'intégralité des coûts et avantages de diverses options de réduction des impacts environnementaux et d'amélioration des facteurs économiques du projet.
- En tant que mécanisme de fusion pratique de l'analyse du cycle de vie environnemental, de l'évaluation de la valeur financière commerciale et de l'amélioration de la conception technique des systèmes (processus).

La réalisation d'une évaluation détaillée du cycle de vie dépasse la portée du présent document, compte tenu de la complexité du sujet. C'est pourquoi les utilisateurs doivent consulter d'autres documents pour connaître les techniques détaillées nécessaires à une évaluation qualitative. On doit cependant recourir aux paramètres mentionnés ci-dessus pour effectuer des évaluations de base des coûts reliés à toute solution de rechange.

Même si ces méthodologies ne sont pas formellement appliquées ici, les recommandations présentées dans le présent document reposent sur une démarche axée sur le cycle de vie et tiennent compte des facteurs mentionnés précédemment.

### 3.0 ACHAT

#### 3.1 Recommandation 1 – Politiques d'achat

***Recourir à des politiques d'achat qui permettent de s'assurer que tout bois traité acheté a été traité de manière appropriée.***

L'entreprise doit disposer de spécifications d'achat, de documents d'orientation ou de procédures documentés démontrant son engagement à l'égard des recommandations.

Les spécifications d'achat pourront être des normes applicables de l'Association canadienne de normalisation (CSA), des spécifications de l'industrie ou de l'entreprise (conformes aux normes CSA), les meilleures pratiques de gestion approuvées par l'industrie (par ex., Best Management Practices for the Use of Treated Wood in Aquatic Environments (ICBT et WWPI, 1997) et Guidelines to Protect Fish and Fish Habitat from Treated Wood Used in Aquatic Environments in the Pacific Region (Hutton et Samis, 2000)). Le bois traité importé d'autres pays doit respecter les normes internationales acceptables. Sinon, les politiques d'achat peuvent faire renvoi à l'achat de bois traité d'installations de traitement qui respectent les Recommandations pour la conception et l'exploitation d'installations de préservation du bois (DRT) publiées par Environnement Canada et l'Institut canadien du bois traité (Environnement Canada, 1999b).

On trouvera une liste des normes et lignes directrices pertinentes à l'annexe V. Cette liste vise à guider les utilisateurs à l'égard des spécifications de traitement appropriées, et non à faire en sorte que ces normes et lignes directrices remplacent des spécifications plus rigoureuses de l'industrie ou de l'entreprise concernée.

Nous vous présentons certaines recommandations particulières touchant l'achat de bois traité selon le type :

##### ***Achat de bois traité à l'ACZA***

La fixation appropriée des composants de l'ACZA au bois est accomplie par l'évaporation de l'ammoniac et comporte principalement la précipitation de ces composants dans les cellules du bois (Lebow et Tippie, 2001). L'Institut canadien du bois traité a établi les meilleures pratiques de gestion pour assurer une fixation adéquate de l'ACZA avant la livraison du bois traité (ICBT et WWPI, 1997). Une odeur évidente d'ammoniac dans les produits traités à l'ACZA indique en général que le produit de préservation n'a pas été fixé de manière adéquate. Dans ce cas, on ne doit pas autoriser l'utilisation du bois traité en question (Hutton et Samis, 2000). Les sélectionneurs et installateurs de bois traité à l'ACZA doivent exiger l'assurance que celui-ci a été produit en conformité avec les meilleures pratiques de gestion autorisées par l'industrie.

***Achat de bois traité à l'ACC***

L'Institut canadien du bois traité a également établi les meilleures pratiques de gestion en vue d'assurer une fixation adéquate de l'ACC (ICBT et WWPI, 1997). Une des méthodes normalisées utilisées pour confirmer la fixation dans les produits traités à l'ACC est l'essai à l'acide chromotrope (méthode A3 de l'AWPA, article 11) (AWPA, 2000). Les sélectionneurs et installateurs de bois traité à l'ACC doivent exiger l'assurance que celui-ci a été produit en conformité avec les meilleures pratiques de gestion autorisées par l'industrie.

***Achat de bois traité au PCP***

Afin de minimiser les effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine, l'Institut canadien du bois traité a établi les meilleures pratiques de gestion touchant les produits traités au PCP (ICBT et WWPI, 1997). Les sélectionneurs et installateurs de bois traité au PCP doivent exiger l'assurance que celui-ci a été produit en conformité avec les meilleures pratiques de gestion autorisées par l'industrie.

***Achat de bois traité à la créosote***

Afin de minimiser les effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine, l'Institut canadien du bois traité a établi les meilleures pratiques de gestion touchant les produits traités à la créosote (ICBT et WWPI, 1997). Les sélectionneurs et installateurs de bois traité à la créosote doivent exiger l'assurance que celui-ci a été produit en conformité avec les meilleures pratiques de gestion autorisées par l'industrie.

## 4.0 ENTREPOSAGE

Des lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité ont été établies par le biais du POS. Ces lignes directrices visent à orienter les meilleures pratiques de gestion touchant la localisation des emplacements, l'exploitation et l'entretien des installations d'entreposage du bois traité. Outre les recommandations générales de localisation et de gestion des installations établies ci-dessous, l'utilisateur doit s'appuyer sur les lignes directrices résumées à l'alinéa 4.3.

### 4.1 **Recommandation 2 – Détermination des emplacements des nouvelles installations d'entreposage**

*Prévenir les impacts potentiels de manière appropriée en déterminant les sites des installations d'entreposage du bois traité.*

L'entreprise concernée doit disposer de procédures documentées sur le mode de détermination de l'emplacement des nouvelles installations d'entreposage permanentes (la recommandation ne s'applique pas nécessairement aux installations d'entreposage existantes). Ces procédures doivent démontrer clairement que les impacts potentiels sur l'environnement sont pris en compte au cours du processus de détermination des sites. Des directives touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation des installations d'entreposage du bois traité ainsi que la limitation de leurs impacts sont présentées à l'alinéa 4.3.

Certaines autorités législatives peuvent exiger une certaine forme d'approbation réglementaire pour l'établissement des sites d'entreposage du bois traité. Des dessins techniques peuvent être exigés à l'appui de la demande d'approbation. Si aucune approbation réglementaire n'est exigée, la présentation de dessins techniques relativement à tout impact potentiel sur l'environnement associé à l'entreposage du bois traité est à la discrétion de l'entreprise concernée. L'aménagement des lieux devrait raisonnablement permettre de réduire tout impact important sur l'environnement. Toutefois, dans certains cas, il peut s'avérer plus pratique de recourir à des pratiques d'exploitation que d'essayer de réduire les impacts par le biais d'un aménagement technique.

Durant la construction ou l'amélioration des installations d'entreposage du bois traité, les entreprises peuvent placer temporairement le bois dans des zones d'entreposage adjacentes au chantier de construction ou d'amélioration. Des directives touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation de ces installations temporaires sont également données dans les *Lignes directrices touchant les installations de stockage du bois traité* (voir l'alinéa 4.3 et l'annexe I). Ces directives d'entreposage temporaire visent à ce que, si l'entreposage temporaire du bois traité a produit des impacts environnementaux visuels (par ex., des taches sur le sol), on doive rétablir les conditions qui existaient avant l'entreposage des produits.

On considère les lieux d'entreposage temporaire comme des lieux désignés où le bois est entreposé durant une période de moins de 90 jours. Le fait de placer du bois traité près du site d'une installation future (par ex., placer des poteaux le long de sites routiers) n'est pas considéré comme de l'entreposage. On considère plutôt que cela fait partie du processus d'installation et les lignes directrices touchant l'entreposage ne s'y appliquent pas. On trouvera les exigences d'installation à l'alinéa 5.0.

#### **4.2 Recommandation 3 – Gestion des installations d'entreposage déjà en place**

##### ***Prévenir les impacts potentiels de manière appropriée en assurant la gestion des installations d'entreposage du bois traité***

L'entreprise doit posséder de la documentation décrivant la façon dont elle gère ses installations ou locaux d'entreposage. Cette documentation peut comprendre, sans s'y limiter, des pratiques d'exploitation documentées ou des notes de service au personnel concerné. Les impacts potentiels peuvent varier selon les secteurs et/ou les zones géographiques.

Les installations d'entreposage déjà en place (c.-à-d., les locaux d'entreposage mis en place avant la publication du Document d'orientation à l'intention des utilisateurs) datent souvent de plusieurs décennies et leur emplacement n'a pas été établi en conformité avec les normes actuelles de protection environnementale, qui sont plus rigoureuses. C'est pourquoi il peut ne pas s'avérer pratique d'éliminer tous les impacts. Toutefois, ceux-ci doivent être gérés de manière raisonnable. Des directives touchant la gestion des installations d'entreposage du bois traité sont présentées à l'alinéa 4.2. D'autres directives sont également présentées dans les *Lignes directrices touchant les installations de stockage du bois traité* (voir l'alinéa 4.3 et l'annexe I). Il est à noter qu'on s'attend à ce que les installations d'entreposage déjà en place suivent de manière plus rigoureuse les sections relatives à l'exploitation du présent document.

En outre, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et/ou les provinces ont mis au point des lignes directrices touchant la gestion des sites contaminés, assorties de limites établies données pour les substances se trouvant dans le bois traité. Les sites d'entreposage existants peuvent être gérés de manière à prévenir le risque de tout déplacement hors site des produits traités et/ou des résidus. On pourra conclure que les sites déjà en place sont gérés correctement si des matières toxiques au sens de la LCPE (pour lesquelles des limites ont été établies par le CCME et/ou la province concernée) associées au bois traité ne sont pas trouvées à des niveaux supérieurs aux recommandations des lignes directrices dans des lieux situés à l'extérieur des limites des sites d'entreposage. Cela peut être déterminé par le biais d'un processus de surveillance ou d'évaluation mené par une personne qualifiée. L'annexe VI du présent document contient des directives pertinentes à cet égard.

Durant la construction ou l'amélioration des installations d'entreposage du bois traité, les entreprises peuvent placer temporairement le bois dans des lieux d'entreposage adjacents au chantier de construction ou d'amélioration. Si l'entreposage temporaire du bois traité a produit des impacts environnementaux visuels (par ex., des taches sur le sol), on doit rétablir les conditions qui existaient avant l'entreposage des produits. Des directives touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation de ces installations temporaires sont également données dans les *Lignes directrices touchant les installations de stockage du bois traité* (vois l'alinéa 4.3 et l'annexe I).

#### **4.3 Lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité**

Des lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité ont été élaborées par le biais du Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel sur la mise en œuvre, un sous-groupe à l'intérieur du POS. (Voir, à l'annexe I, la référence complète du document.)

Les Lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité contiennent des directives sur les meilleures pratiques de gestion entourant l'établissement des emplacements, la conception ainsi que l'exploitation et l'entretien des installations d'entreposage du bois traité et s'appliquent au bois traité à l'arséniate de cuivre chromaté, à l'arséniate de cuivre et de zinc chromaté, à l'arséniate de cuivre ammoniacal, à la créosote et au pentachlorophénol. Elles concernent les utilisateurs finals industriels, gouvernementaux et institutionnels de bois traité nouveau ou usagé ainsi que les entrepreneurs et sous-contractants possédant des stocks de bois traité nouveau ou usagé. Elles ne s'appliquent toutefois pas aux établissements de vente au détail et aux consommateurs<sup>4</sup>.

Les Lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité s'appliquent aux installations neuves et déjà en place. Elles visent à prévenir la migration des produits de préservation du bois dans l'environnement, ce qui peut se produire de plusieurs manières différentes; c'est pourquoi le document ne se veut pas normatif. D'autres méthodes peuvent être également efficaces ou plus adaptées à des conditions propres aux sites concernés en vue de réaliser les intentions des lignes directrices. Ces autres méthodes doivent être documentées. On s'attend à ce qu'une nouvelle installation d'entreposage respecte la finalité de toutes les recommandations contenues dans le document des lignes directrices. L'emplacement des installations d'entreposage déjà en place (qui datent souvent de plusieurs décennies) ne répond pas aux normes actuelles de protection de l'environnement, qui sont plus rigoureuses. C'est pourquoi il peut s'avérer

---

4 Le Comité directeur des fabricants de produits de préservation et des usines de traitement du bois s'est penché sur les enjeux reliés aux produits de bois traité de consommation, ce qui comprenait un programme d'étiquetage et des feuillets d'information au consommateur destinés à donner des renseignements précis sur la manière d'utiliser et d'éliminer le bois traité résidentiel. Les feuillets d'information au consommateur sont disponibles au [www.ccasafetyinfo.ca](http://www.ccasafetyinfo.ca).

raisonnablement impossible qu'une installation déjà en place respecte la finalité de toutes les recommandations des lignes directrices. On s'attend toutefois à ce qu'une installation d'entreposage déjà en place respecte dans l'immédiat la finalité des recommandations contenues dans la section relative à l'exploitation et à l'entretien de ces lignes directrices.

On s'attend par ailleurs à ce que la finalité des recommandations relatives à la détermination de l'emplacement et à la conception soit respectée, dans la mesure du possible, au moment de travaux d'amélioration de l'installation d'entreposage déjà en place.

Les Lignes directrices touchant les installations d'entreposage du bois traité ont pour but de soutenir et d'encadrer les utilisateurs finals de bois traité pour l'entreposage de ce produit. On y prend en compte l'application pratique des solutions d'entreposage du bois traité ainsi que les aspects matériels, économiques et opérationnels nécessaires à la mise en œuvre de ces lignes directrices, ce qui comprend la poursuite des pratiques déjà en place qui sont conformes aux exigences réglementaires ainsi qu'aux normes et aux meilleures pratiques de gestion de l'industrie.

#### **4.3.1 Utilisation des lignes directrices sur l'entreposage**

Les Lignes directrices sur les installations d'entreposage du bois traité sont présentées sous forme de tableaux pour aider l'utilisateur à trouver rapidement les renseignements précis dont il a besoin. Les tableaux sont ensuite divisés selon la durée d'entreposage, le type d'entreposage ainsi que le volume de matériaux entreposés. Au moment de l'élaboration de ces lignes directrices, on a notamment tenu compte des facteurs suivants :

- Environnement physique du site d'entreposage proposé (type de sol, topographie, drainage).
- Proximité de zones écologiquement vulnérables.
- Proximité de zones d'activité humaine.
- Type d'entreposage (entreposage sur place ou entreposage principal).
- Durée d'entreposage (temporaire ou à long terme).
- Volume de matériaux entreposés (55 m<sup>3</sup> ou moins ou plus de 55 m<sup>3</sup>).
- Procédures d'exploitation et d'entretien du site d'entreposage.

Le site d'entreposage sur place est considéré comme une zone d'utilisation intérimaire, loin de l'installation d'entreposage principale et à proximité, en général, du point d'installation final. On considère que l'entreposage temporaire est d'une durée maximale de 90 jours, alors que l'entreposage à long terme est considéré d'une durée de plus de 90 jours. On a établi qu'un volume de bois traité de 55 m<sup>3</sup> ou moins correspond à des quantités plus petites de matériaux entreposés comme six lots de traverses de chemin de fer ou 40 poteaux de ligne. On a établi qu'un volume de bois traité de plus de 55 m<sup>3</sup> correspond à des quantités plus importantes de matériel entreposé comme des lots multiples de traverses de chemin de fer ou plus de 40 poteaux de ligne.

#### **4.3.2 Trouver l'information nécessaire dans les Lignes directrices sur l'entreposage**

Les Lignes directrices sur les installations d'entreposage du bois traité sont organisées de manière à permettre à l'utilisateur d'obtenir des renseignements précis de manière opportune et efficace. Nous vous présentons les étapes clés de l'utilisation des Lignes directrices :

- Étape 1 - Déterminer le tableau approprié requis selon la durée d'entreposage (par ex., 90 jours ou moins ou plus de 90 jours).
- Étape 2 - Déterminer l'enjeu (les enjeux) particulier(s) à traiter (par ex., détermination du site, conception ou exploitation et entretien), puis passer à la (les) section(s) pertinente(s) du tableau.
- Étape 3 - Consulter la (les) section(s) pertinente(s) du tableau selon le type d'entreposage en question (par ex., installation sur place ou principale) et le volume de matériel entreposé (par ex., 55 m<sup>3</sup> ou moins ou plus de 55 m<sup>3</sup>).
- Étape 4 - Se servir de l'information comme référence sur les options disponibles pour élaborer un plan de travail précis relatif à l'installation d'entreposage du bois traité.

Les lignes directrices touchant l'entreposage du bois traité pour une durée de 90 jours ou moins sont présentées au tableau 1, alors que celles touchant l'entreposage du bois traité pour une durée de plus de 90 jours sont présentées au tableau 2.

**Tableau 1 : Lignes directrices touchant la détermination du site, la conception et l'exploitation/entretien pour l'entreposage du bois traité durant 90 jours ou moins**

Type d'entreposage	Volume de matériel	Facteurs
<b>Facteurs de détermination du site – entreposage d'une durée de 90 jours ou moins</b>		
Sur place	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 10 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou sur une pente de moins de 10 %.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 30 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou sur une pente de moins de 10 %.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 10 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Entreposer sur des surfaces ayant une perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou sur une pente de moins de 10 %.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 30 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Entreposer sur des surfaces ayant une perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou sur une pente de moins de 10 %.</li> <li>Entreposer à &gt; 30 mètres d'un puits utilisé pour l'alimentation en eau potable et/ou en eau d'irrigation.</li> <li>Entreposer à un endroit où les eaux de ruissellement peuvent être captées et traitées.</li> </ul>
<b>Facteurs de conception – entreposage d'une durée de 90 jours ou moins</b>		
Sur place	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement, dans la mesure du possible.</li> <li>Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les de ruissellement.</li> <li>Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement, dans la mesure du possible.</li> <li>Enlever la végétation terrestre combustible au pourtour des zones d'entreposage sur une bande de &gt;5 mètres.</li> <li>Entreposer les produits de bois traité à au moins 10 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacents.</li> <li>Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> <li>Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs.</li> </ul>
Installation d'entreposage	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement.</li> <li>Enlever la végétation terrestre combustible au pourtour des zones d'entreposage sur une bande de &gt; 5 mètres.</li> <li>Entreposer les produits de bois traité à au moins 30 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacents.</li> </ul>

**Tableau 1 : Lignes directrices touchant la détermination du site, la conception et l'exploitation/entretien pour l'entreposage du bois traité durant 90 jours ou moins (suite)**

Type d'entreposage	Volume de matériel	Facteurs
Installation d'entreposage	Plus de 55m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>• Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> <li>• Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs.</li> </ul>
<b>Facteurs d'exploitation et d'entretien – entreposage d'une durée de 90 jour ou moins</b>		
Sur place	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>• Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>• Placer une bâche ou un matériel résistant aux intempéries sur les produits de bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>• Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas d'évidences de lessivage de produits chimiques de traitement.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>• Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>• Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas d'évidences de lessivage de produits chimiques de traitement.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>• Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>• Placer une bâche ou un matériel résistant aux intempéries sur les produits de bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>• Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas d'évidences de lessivage de produits chimiques de traitement.</li> </ul>
Sur place	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>• Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>• Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas d'évidences de lessivage de produits chimiques de traitement.</li> <li>• Construire une structure temporaire au-dessus du lieu d'entreposage du bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>• Au besoin, vérifier les niveaux de produits chimiques de traitement dans le sol, les eaux de surface ou les eaux souterraines.</li> <li>• Placer à un minimum de 10 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>• Placer à une distance minimum de 3 mètres des fossés de drainage.</li> <li>• Entreposer sur des surfaces de perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton.</li> <li>• Entreposer sur un terrain plat ou sur une pente de moins de 10 %.</li> </ul>

**Tableau 2 : Lignes directrice touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation/entretien pour l'entreposage du bois traité durant plus de 90 jours**

Type d'entreposage	Volume de matériel	Facteurs
<b>Facteurs de détermination des sites – entreposage d'une durée de plus de 90 jours</b>		
Sur place	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 30 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Placer à une distance minimum de 3 mètres des fossés de drainage.</li> <li>Entreposer sur des surfaces de perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou dont la pente est de moins de 10 %.</li> <li>Dans des zones basses, placer à l'écart d'une plaine d'inondation de récurrence de cent ans, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer à &gt; 30 mètres d'un puits utilisé pour l'alimentation en eau potable et/ou en eau d'irrigation.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 10 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Placer à une distance minimum de 3 mètres des fossés de drainage.</li> <li>Entreposer sur des surfaces de perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou dont la pente est de moins de 10 %.</li> <li>Dans des zones basses, placer à l'écart d'une plaine d'inondation de récurrence de cent ans, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer à &gt; 10 mètres d'un puits utilisé pour l'alimentation en eau potable et/ou en eau d'irrigation.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer à un minimum de 30 mètres des zones écologiquement vulnérables.</li> <li>Placer à une distance minimum de 3 mètres des fossés de drainage.</li> <li>Entreposer sur des surfaces de perméabilité limitée, comme de l'argile et de la terre compactée, de l'asphalte ou du béton.</li> <li>Entreposer sur un terrain plat ou dont la pente est de moins de 10 %.</li> <li>Dans des zones basses, placer à l'écart d'une plaine d'inondation de récurrence de cent ans, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer à &gt; 30 mètres d'un puits utilisé pour l'alimentation en eau potable et/ou en eau d'irrigation.</li> <li>Entreposer dans un lieu où les eaux de ruissellement peuvent être captées et maîtrisées.</li> </ul>
<b>Facteurs de conception – entreposage d'une durée de plus de 90 jours</b>		
Sur place	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement, dans la mesure du possible.</li> <li>Entreposer les produits de bois traité à au moins 10 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacentes.</li> <li>Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> <li>Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs</li> <li>Limiter l'accès au lieu d'entreposage en réservant les chemins d'accès uniquement aux véhicules des utilisateurs.</li> </ul>

**Tableau 2 : Lignes directrice touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation/entretien pour l'entreposage du bois traité durant plus de 90 jours (suite)**

Type d'entreposage	Volume de matériel	Facteurs
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement.</li> <li>• Enlever la végétation terrestre combustible au pourtour des zones d'entreposage sur une bande de &gt; 5 mètres.</li> <li>• Entreposer les produits de bois traité à au moins 30 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacents.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installer une clôture et/ou des écriteaux pour indiquer le lieu d'entreposage.</li> <li>• Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>• Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> <li>• Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs.</li> <li>• Placer dans un endroit où les eaux de ruissellement peuvent être captées et maîtrisées.</li> <li>• Limiter l'accès au lieu d'entreposage en réservant les chemins d'accès uniquement aux véhicules des utilisateurs.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement.</li> <li>• Enlever la végétation terrestre combustible au pourtour des zones d'entreposage sur une bande &gt; 5 mètres.</li> <li>• Entreposer les produits de bois traité à au moins 10 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacents.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installer une clôture et/ou des écriteaux pour indiquer le lieu d'entreposage.</li> <li>• Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>• Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> <li>• Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs.</li> <li>• Limiter l'accès au lieu d'entreposage en réservant les chemins d'accès uniquement aux véhicules des utilisateurs</li> </ul>
Installation d'entreposage	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élever le bois traité pour éviter le contact direct avec les eaux de ruissellement.</li> <li>• Enlever la végétation terrestre combustible au pourtour des zones d'entreposage sur une bande &gt; 5 mètres.</li> <li>• Placer dans un endroit où les eaux de ruissellement peuvent être captées et maîtrisées.</li> <li>• Entreposer les produits de bois traité à au moins 30 mètres d'un bois ou des zones forestières adjacents.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installer une clôture et/ou des écriteaux pour indiquer le lieu d'entreposage.</li> <li>• Prévoir une base absorbante, comme des copeaux de bois, sous le bois traité, autant que possible.</li> <li>• Fournir des renseignements en cas d'urgence, comme un numéro de téléphone d'urgence.</li> </ul>

**Tableau 2 : Lignes directrice touchant la détermination des sites, la conception et l'exploitation/entretien pour l'entreposage du bois traité durant plus de 90 jours (suite)**

Installation d'entreposage	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fournir, au besoin, de l'équipement de protection contre les incendies, comme des extincteurs.</li> <li>Limiter l'accès au lieu d'entreposage en réservant les chemins d'accès uniquement aux véhicules des utilisateurs.</li> </ul>
<b>Facteurs d'exploitation et d'entretien – entreposage d'une durée de plus de 90 jours</b>		
Sur place	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>Placer une bâche ou un matériel résistant aux intempéries sur les produits de bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas de produits chimiques de traitement de lessivage.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commander le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>Inspecter le lieu d'entreposage périodiquement pour s'assurer qu'il n'y a pas de produits chimiques de traitement de lessivage.</li> </ul>
Installation d'entreposage	55 m <sup>3</sup> ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>Placer une bâche ou un matériel résistant aux intempéries sur les produits de bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>Inspecter la zone d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas de produits chimiques de traitement de lessivage.</li> </ul>
	Plus de 55 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livrer le bois traité au besoin pour minimiser la durée d'entreposage « sur place ».</li> <li>Inspecter le bois traité au moment de la livraison ou à un autre moment pour vérifier s'il y a des dépôts de surface et s'il est sec.</li> <li>Inspecter le lieu d'entreposage pour s'assurer qu'il n'y a pas de produits chimiques de traitement de lessivage.</li> <li>Entreposer dans un lieu où les eaux de ruissellement peuvent être captées et maîtrisées.</li> <li>Construire une structure temporaire au-dessus du lieu d'entreposage du bois traité, dans la mesure du possible.</li> <li>Au besoin, vérifier les niveaux de produits chimiques de traitement dans le sol, les eaux de surface ou les eaux souterraines.</li> </ul>

## 5.0 INSTALLATION ET MANIPULATION

### 5.1 Recommandation 4 – Mise en place et manipulation

*Mettre en place et manipuler le bois traité d'une manière qui tienne compte de façon appropriée des impacts environnementaux ainsi que de la santé et de la sécurité des travailleurs et du grand public*

L'entreprise doit disposer de documents établissant les exigences environnementales précises entourant la mise en place du bois traité, ce qui peut comprendre des spécifications sur les types de traitement et/ou les limites de distance des puits, cours d'eau, lieux vulnérables et autres.

On doit observer des pratiques d'hygiène professionnelle pour mettre en place du bois traité. L'Institut canadien du bois traité a mis au point des feuillets d'information sur la manipulation appropriée du bois traité.

Parmi les objectifs de base dont il faut tenir compte au moment d'établir les procédures de mise en place afin de minimiser les impacts environnementaux, mentionnons les suivants :

- Le moment de la construction doit être fixé de manière à minimiser les risques pour les organismes aquatiques. Par exemple, on ne doit pas construire durant la migration, le frai ou d'autres moments importants de la vie des poissons ou des autres organismes aquatiques dans le lieu en question. On peut obtenir des renseignements sur les périodes de construction acceptables auprès du ministère des Pêches et Océans ou des organismes locaux de réglementation environnementale.
- La conception de la structure doit tenir compte des effets environnementaux du bois traité. Planifier la structure de manière à minimiser les quantités de bois traité en contact avec l'eau, par exemple. De même, les surfaces de bois traité sous pression qui sont exposées à l'abrasion (par le contact avec des bâtiments de mer ou autres) doivent être blindées de bandes de polyéthylène protectrices. Dans le cas des structures flottantes, le recours à des ancrages est préférable à l'utilisation de pieux.
- Dans la mesure du possible, les montants en bois doivent être préfabriqués selon les spécifications voulues avant leur traitement sous pression. La contamination environnementale est ainsi minimisée, l'application de produits de préservatif sur place n'étant pas nécessaire; en outre, il n'y a pas de rejet de bran de scie, de copeaux ou d'autre débris de bois traité.

- On doit observer de bonnes pratiques d'entretien ménager lorsque les travaux de mise en place du bois traité sont terminés, ce qui peut comprendre le nettoyage et l'élimination des débris de coupe et autres résultant de ces travaux. Dans le cas où des produits de préservation d'extrémité de coupe doivent être appliqués, des mesures doivent être mises en place afin de prévenir les rejets dans l'environnement autour de l'installation (y compris dans le sol et les plans d'eau).
- Le bois traité avec des produits de préservation à base d'huile peut produire une pellicule huileuse lorsqu'il vient en contact avec l'eau. Des estacades et des matériaux absorbants doivent être placés autour de la structure ou en aval pour absorber toute huile à la surface de l'eau. Ces estacades doivent rester en place jusqu'à ce que toutes les traces visibles de résidus de surface huileux aient disparu. De même, on doit toujours avoir sous la main des matériaux absorbants pour nettoyer rapidement tout déversement ou pour éliminer tout excès de produits de préservation sur le bois s'il y a lessivage. Tout matériau absorbant utilisé doit être éliminé selon les procédures appropriées.
- Le bois traité avec des produits de préservation à base d'eau peut aussi être traité avec des antitaches et des hydrofuges. Les hydrofuges empêchent le voilement, la fissuration et le gauchissement du bois, en particulier des pièces horizontales comme les planchers. Ils réduisent aussi l'écoulement de produits de préservation du bois, ne permettant pas à l'eau de pénétrer. On peut ajouter des hydrofuges et des antitaches au moment du processus de traitement ou en appliquer sur place plus tard. Le traitement sous pression aux hydrofuges en usine est préférable, le produit pénétrant profondément dans le bois pour accroître sa durabilité; il permet aussi d'éliminer les dangers environnementaux associés à l'application sur place.

Il existe de nombreux autres documents d'orientation qu'on doit aussi consulter au moment de mettre au point des méthodes de protection environnementale à utiliser durant la mise en place. Parmi ces documents, mentionnons par exemple les suivants :

- ICTB et WWPI. Best Management Practices for the Use of Treated Wood in Aquatic Environments. Institut canadien du bois traité et Western Wood Preservers Institute, 1997. [www.wwpinstitute.org](http://www.wwpinstitute.org).
- Hutton, K. E. et S. C. Samis. Guidelines to protect fish and fish habitat from treated wood used in aquatic environments in the Pacific Region. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2314: vi + 34 p., 2000.
- Treated Wood in Aquatic Environments, Western Wood Preservers Institute, <http://www.wwpinstitute.org/pdf/AquaticGuide.pdf>
- Lebow, Stan T.; Tippie, Michael. Guide for minimizing the effect of preservative-treated wood on sensitive environments. Gen. Tech. Rep. FPL– GTR–122. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 18 p., 2001

### ***Manipulation du bois traité à l'ACA ou à l'ACZA***

Il est recommandé que les personnes manipulant du bois traité à l'ACA ou à l'ACZA se munissent de vêtements de protection acceptables, dont des gants et des masques antipoussières, qu'ils porteront pour scier ou usiner de quelque autre manière le bois, afin de minimiser cette exposition de faible intensité. L'Institut canadien du bois traité a mis au point un feuillet d'information sur la manipulation appropriée du bois traité à l'ACA ([http://www.citw.org/using\\_specifying/industrial/guidelines/aca.htm](http://www.citw.org/using_specifying/industrial/guidelines/aca.htm)). Pour éviter une exposition à long terme potentielle, toujours suivre les bonnes procédures de manipulation. On pourra trouver des renseignements supplémentaires sur les dangers pour la santé de l'ACZA et de l'ACA dans la fiche signalétique (FS) du produit.

### ***Manipulation du bois traité à l'ACC***

Il est recommandé que les personnes manipulant du bois traité à l'ACC se munissent de vêtements de protection acceptables, dont des gants et des masques antipoussières, qu'ils porteront pour scier ou usiner de quelque autre manière le bois, afin de minimiser cette exposition de faible intensité. L'Institut canadien du bois traité a mis au point un feuillet d'information sur la manipulation appropriée du bois traité à l'ACC ([http://www.citw.org/using\\_specifying/industrial/guidelines/cca.htm](http://www.citw.org/using_specifying/industrial/guidelines/cca.htm)). Pour éviter une exposition à long terme potentielle, toujours suivre les bonnes procédures de manipulation. Des feuillets d'information ont également été préparés pour le bois traité à l'ACC résidentiel (<http://www.ccasafetyinfo.ca/>). On pourra trouver des renseignements supplémentaires sur les dangers pour la santé de l'ACC dans la fiche signalétique (FS) du produit.

### ***Manipulation du bois traité au PCP***

Pour éviter les effets de toxicité potentiels résultant du contact avec le bois traité au PCP, il est recommandé que les personnes manipulant ce bois se munissent de vêtements de protection acceptables, dont des gants et des masques antipoussières, qu'ils porteront pour scier ou usiner de quelque autre manière le bois. L'Institut canadien du bois traité a mis au point un feuillet d'information sur la manipulation appropriée du bois traité au PCP ([http://www.citw.org/using\\_specifying/industrial/guidelines/penta.htm](http://www.citw.org/using_specifying/industrial/guidelines/penta.htm)). Pour éviter une exposition à long terme potentielle, toujours suivre les bonnes procédures de manipulation. On pourra trouver des renseignements supplémentaires sur les dangers pour la santé du PCP dans la fiche signalétique (FS) du produit.

### ***Manipulation du bois traité à la créosote***

Pour éviter les effets de toxicité potentiels résultant du contact avec le bois traité à la créosote, il est recommandé que les personnes manipulant ce bois se munissent de vêtements de protection acceptables, dont des gants et des masques antipoussières, qu'ils porteront pour scier ou usiner de quelque autre manière le bois. L'Institut canadien du bois traité a mis au point un feuillet d'information sur la manipulation appropriée du bois traité à la créosote ([http://www.citw.org/using\\_specifying/industrial/guidelines/Créosote.htm](http://www.citw.org/using_specifying/industrial/guidelines/Créosote.htm)). Pour éviter une exposition à long terme potentielle, toujours suivre les bonnes procédures de manipulation. On pourra trouver des renseignements supplémentaires sur les dangers pour la santé de la créosote dans la fiche signalétique (FS) du produit.



## 6.0 LIEUX VULNÉRABLES

### 6.1 Recommandation 5 – Envisager des solutions de rechange dans les lieux vulnérables

*Envisager, dans la mesure du possible, des solutions de rechange à l'utilisation et au retraitement en cours de service du bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans les lieux où celles-ci peuvent présenter davantage de dangers pour l'environnement et la santé humaine, comme dans le voisinage proche des sources d'alimentation en eau potable et des ressources aquatiques\*.*

Il n'existe actuellement aucun ensemble commun de critères permettant de déterminer si un site est vulnérable à l'utilisation du bois traité. En outre, on n'a pas encore une bonne compréhension de ce qui advient des substances toxiques rejetées par le bois traité en service, ni de toute substance rejetée dans l'environnement. On procédera à un perfectionnement des modes d'évaluation de ces substances, y compris de l'arsenic dans les poteaux et de la créosote dans les traverses de chemin de fer, ainsi que de leurs impacts sur l'environnement.

Entre-temps, on encourage les entreprises à recourir à une définition approuvée par leurs propres instances d'un site vulnérable en tenant compte des règlements locaux, de la législation provinciale et des préoccupations locales, ou encore à se fonder sur la définition suivante, selon le cas :

*On définit un « site vulnérable » comme tout lieu à l'égard duquel on doit tenir compte de facteurs supplémentaires et être vigilant parce que certaines actions peuvent être nuisibles à la qualité du milieu ou être perçues comme telles.*

Cette recommandation s'applique principalement aux constructions nouvelles, mais l'entreprise peut, à sa discrétion, s'en inspirer pour des réparations et des améliorations, s'il y a lieu. Le fait d'accepter de se conformer à cette recommandation **n'oblige pas** l'entreprise à remplacer le bois traité en service pouvant être adjacent à des sites vulnérables.

Les solutions de rechange peuvent comprendre le recours à du bois traité avec des produits de préservation qui ne contiennent pas de substances ou de produits toxiques au sens de la LCPE faits de matériaux de rechange (par ex., des composites, du béton ou de l'acier). Il est à noter qu'actuellement les solutions de rechange limitées au bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE sont restreintes.

Pour se conformer à cette recommandation, l'entreprise doit répondre à au moins une des exigences suivantes :

- a) Disposer de pratiques de travail documentées et/ou de décisions consignées ainsi que de justificatifs démontrant qu'elle a envisagé des solutions de rechange au bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE avant de choisir ses matériaux de construction pour les lieux vulnérables. Dans certains cas, il se peut qu'il n'y ait pas de solution de rechange pratique au bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE. L'entreprise doit consigner sa décision.
- b) Disposer de normes d'exploitation en vue de limiter ou d'éliminer le recours à du bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans des lieux vulnérables particuliers.
- c) Disposer de programmes en vue d'examiner activement des solutions de rechange au bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE afin de déterminer si leur application est acceptable près des lieux vulnérables aux yeux de l'entreprise.

Au moment de procéder au retraitement en cours de service du bois traité dans des lieux vulnérables, l'entreprise doit, comme premier choix, recourir à des produits contenant des substances qui ne sont pas toxiques au sens de la LCPE. Il est à noter que certaines autorités législatives peuvent exiger une approbation réglementaire du retraitement en service.

## 7.0 GESTION DU BOIS TRAITÉ USAGÉ

Afin de donner suite de manière éclairée aux recommandations du POS, on a mis au point une stratégie intitulée *National Strategy for the Management of Post-Use Preservative Treated Industrial Wood* (Konasewich et al., 2001). Cette stratégie a été élaborée afin d'assurer l'encadrement nécessaire en vue de minimiser la quantité de bois traité industriel usagé devant être éliminé; elle comporte un tour d'horizon des démarches en ce sens. Les recommandations 6 à 8 s'appuient sur l'information contenue dans ce document; on trouvera aussi un résumé de la stratégie à l'alinéa 7.4. On recommande aux utilisateurs de consulter ces quatre alinéas pour assurer une gestion appropriée du bois traité usagé.

### 7.1 Recommandation 6 – Encourager la réutilisation

*Encourager l'utilisateur original à réutiliser, dans la mesure du possible, le bois traité et, s'il le réutilise, à faire tous les efforts raisonnables possibles pour gérer la manipulation de ce bois et de tout sous-produit (par ex. copeaux, bran de scie, produits de préservation extraits) de manière à prévenir ou à minimiser :*

- a) *les rejets de produits de préservation dans l'environnement;*
- b) *les risques pour la santé humaine.*

Les entreprises peuvent disposer de pratiques très différentes touchant la réutilisation du bois traité. Ces pratiques varient effectivement selon le volume de bois réutilisé à l'interne et la tâche pour laquelle on utilise le bois traité. Des facteurs d'ordre pratique peuvent influencer le volume que peut réutiliser une entreprise. Certaines entreprises réutilisent le bois traité aux mêmes fins ou pour des fins semblables, alors que d'autres peuvent disposer de procédures pour retirer la partie traitée du bois et se servir de la partie non traitée restante à des fins tout à fait différentes.

Si une entreprise retire la partie traitée du bois, il se peut que des mesures supplémentaires de contrôle technique et/ou opérationnel soient nécessaires pour prévenir ou minimiser le rejet de produits de préservation dans l'environnement. Certains types de réutilisation du bois traité peuvent nécessiter une approbation réglementaire.

L'entreprise doit disposer de documents sur la façon dont le bois traité est réutilisé et sur la façon dont les sous-produits sont manipulés.

Certaines entreprises ont fait des efforts en vue de prolonger la durée de vie de leurs stocks de bois traité, ce qui peut leur permettre de réduire leurs achats annuels de ce type de bois. Les mesures pour prolonger la durée de vie du bois traité peuvent comprendre, sans s'y limiter, le retraitement in situ au collet et des méthodes en vue d'inhiber la dégradation interne. La prolongation de la durée de vie du bois traité peut exiger le recours à des produits antiparasitaires supplémentaires. On doit d'abord à cette fin

privilégier l'utilisation de pesticides homologués ne contenant pas de substances toxiques au sens de la LCPE. Certaines instances législatives exigent une approbation réglementaire pour l'application de produits antiparasitaires destinés à prolonger la durée de vie du bois traité.

## 7.2 **Recommandation 7 – Assurer le suivi du bois usagé et éduquer les utilisateurs**

*Établir des procédures pour consigner le bois traité mis hors service. Au moment du transfert de possession du bois traité, faire tous les efforts raisonnables possibles pour inclure un avis à l'intention du nouveau propriétaire précisant :*

- a) *que le bois a été traité avec un produit de préservation;*
- b) *toute suggestion de pratique de gestion se rapportant à sa manipulation et à son utilisation futures.*

Les entreprises doivent disposer, sous une forme ou une autre, de dossiers et/ou de procédures leur permettant d'assurer un suivi raisonnable du bois traité mis hors service et ne pouvant pas être utilisé à ses fins originales. Les systèmes de dossiers doivent comprendre des bulletins à l'intention des utilisateurs ultérieurs (si le bulletin comporte une section dans laquelle est consigné le nombre de pièces de bois traité transférées) et des registres de retrait des stocks. Les entreprises doivent assurer le suivi du transfert initial du bois traité à un autre utilisateur. Aucun suivi ne peut être raisonnablement effectué du transfert du bois traité de ce nouvel utilisateur à tout autre utilisateur ultérieur.

Le type d'information donnée au moment du transfert de possession du bois traité variera selon l'entreprise et le secteur. Cependant, une certaine forme de transfert de documents d'information est nécessaire pour assurer la réalisation de la finalité de cette recommandation (voir, à l'annexe VII, un exemple d'avis de libération). L'entreprise doit aussi tenir un registre de l'information donnée aux utilisateurs ultérieurs du bois. Ceux-ci doivent aussi être informés que, selon l'usage, il se peut qu'ils doivent obtenir une autorisation réglementaire de réutiliser le bois pour des applications particulières (par ex., à proximité de ressources aquatiques).

Parmi les pratiques de gestion qu'il est suggéré d'inclure (sans s'y limiter) dans le document de transfert, mentionnons les suivantes :

- ne pas utiliser le bois traité dans des intérieurs résidentiels;
- ne pas utiliser le bois traité dans des situations où le produit de préservation peut devenir un élément de la nourriture ou de l'alimentation animale (par ex., dans le cas de structures destinées à l'entreposage de produits d'ensilage ou d'aliments) ou de litières;
- ne pas utiliser le bois traité à des endroits où il peut être en contact avec de l'eau potable (par ex., dans des puits ou des citernes);

- ne pas brûler le bois traité;
- ne pas utiliser le bois traité pour des applications où l'intégrité structurale est importante (à moins d'obtenir une certification d'un professionnel qualifié).

Il est à noter que ces pratiques visent à éliminer la réutilisation inappropriée du bois traité fabriqué pour des applications particulières (par ex., les poteaux de ligne, les traverses de chemin de fer, etc.). Dans ce cadre, les pratiques de gestion suggérées sont conservatrices. Il est reconnu que le bois traité peut au départ être fabriqué pour certains de ces usages (par ex., fondations de bois traitées à l'ACC ou bois traité utilisé pour des applications aquatiques).

Si on doit retirer ou remplacer des structures de bois traité, on doit veiller, en particulier, à minimiser les perturbations du milieu (par ex., l'érosion et la sédimentation, la perturbation de la végétation, ouvrages de franchissement de cours d'eau). L'enlèvement de certaines installations en bois traité dans des lieux éloignés (par ex., des poteaux de ligne) se fait souvent en coupant celui-ci au niveau du sol et en laissant la partie enterrée dans le sol, ce qui minimise les perturbations du sol et les impacts environnementaux qui y sont associés (par ex., l'envasement). L'enlèvement des pilotes dans les milieux aquatiques doit se faire au moyen d'un processus lent et régulier afin de minimiser la perturbation des sédiments contaminés. Si un pilote se sectionne en dessous de la zone de sédiments bioactifs (c.-à-d. la zone adéquatement oxygénée) il peut s'avérer préférable de simplement laisser le reste du pilote en place, étant donné que le fait de creuser pour le retirer peut entraîner le rejet d'importantes quantités de sédiment contaminé. Le bois traité retiré doit être réutilisé ou éliminé en conformité avec les lois provinciales et municipales applicables.

### 7.3 **Recommandation 8 – Recourir à la hiérarchie de gestion des déchets**

*Au moment d'éliminer du bois traité, l'utilisateur doit faire tous les efforts raisonnables possibles pour se servir de la hiérarchie de gestion des déchets recommandée, qui comprend des options de réemploi, de recyclage et de récupération.*

Une hiérarchie générale fondée sur les recommandations du Rapport sur les options stratégiques a été mise au point. Cette hiérarchie est la suivante :

- Réemploi (réutiliser tel quel);
- Recyclage (pour le même type d'application – par ex., des poteaux plutôt que des perches – traitement minimal requis);
- Récupération des produits et/ou de l'énergie (traitement requis – mise en copeaux, déchiquetage – matériel utilisé pour une application différente – par ex., produits de panneaux composites)
- Mise en décharge

Des directives touchant l'élimination et la gestion du bois traité industriel usagé sont présentées à l'alinéa 7.4.

Le bois traité utilisé à l'origine pour des applications industrielles ne devrait pas être réutilisé dans le marché résidentiel, ce qui comprend des utilisations comme les produits d'aménagement paysager, les traverses de chemin de fer usagées et les meubles de jardin. En outre, on devrait éviter de réutiliser le bois traité pour les produits susceptibles de devenir des matériaux de construction pour des résidences dont les occupants pourraient être exposés aux produits chimiques de traitement.

Il importe de noter que, le bois traité à l'ACC n'étant plus offert sur le marché résidentiel, on ne doit pas permettre que le bois traité à l'ACC utilisé à l'origine pour des applications industrielles soit réutilisé pour des applications résidentielles. L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a élaboré un feuillet de renseignements sur le bois traité à l'ACC (pour le marché résidentiel) ([http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/pdf/fact/fs\\_cca-e.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/pdf/fact/fs_cca-e.pdf)).

#### **7.4 Stratégie nationale de gestion du bois industriel traité au moyen de produits de préservation et usagé (adaptée du document de Konasewich et al., 2001)**

L'un des objectifs à court terme du POS était de réduire de 20 % le volume de bois traité industriel destiné à des lieux d'enfouissement avant 2005. À cette fin, une stratégie nationale de gestion du bois traité industriel au moyen de produits de préservation usagé a été mise au point sous l'égide du Groupe de travail sur la gestion des déchets du Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel sur la mise en œuvre, un sous-groupe au sein du POS. (Voir à l'annexe I la référence complète au document.)

Les lignes directrices relatives à cette stratégie nationale comportent un examen des démarches et options techniques actuellement disponibles et applicables à chaque élément d'une hiérarchie de gestion des déchets. Cette hiérarchie comprend les éléments suivants :

- Réduction ou élimination des déchets à la source;
- Réduction ou modification des déchets à la source;
- Réemploi des déchets;
- Recyclage des déchets;
- Traitement des déchets;
- Élimination des déchets.

Les lignes directrices font aussi état des obstacles à la mise en œuvre de la hiérarchie de gestion des déchets dans le secteur de la préservation du bois, soit : la réglementation; les facteurs géographiques; la perception du public; les facteurs économiques; les enjeux transfrontaliers; la technologie. On y propose une stratégie de gestion nationale à soumettre à l'examen du Comité directeur.

Le Groupe de travail sur la gestion des déchets est en voie de mettre en œuvre la stratégie de gestion des déchets. Celle-ci sera intégrée aux révisions futures du présent document.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 1 - Réduction et/ou élimination à la source**

La réduction et/ou l'élimination soulève des aspects comme les moyens de minimiser l'utilisation du bois traité, l'évaluation de produits de préservation et de matériaux de construction de rechange et la mise en œuvre de mesures en vue de réduire les quantités de bois susceptible de devoir être éliminé.

La mise en œuvre de l'option de la réduction impliquerait les mesures suivantes :

- Faire en sorte que le bois soit traité de manière appropriée afin d'en réaliser la durée de vie prévue.
- Faire en sorte que le bois ne soit pas surtraité à des niveaux qui n'assurent aucune efficacité supplémentaire ou qui peuvent faire en sorte que le produit soit prématurément rejeté.

Pour assurer l'atteinte des objectifs de réduction, l'utilisateur industriel de bois traité doit s'appuyer sur des normes de qualité reconnues, comme celles de la CSA, de l'AWPA, de l'ANSI et des MPG et les spécifier au moment de l'acquisition du bois traité.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 2 – Réduction ou modification à la source**

En maximisant la durée de vie du bois traité, on réduira la production de déchets de bois traité à éliminer.

#### ***Pratiques de réduction***

Au Canada, les procédures visant à prolonger la durée de vie des produits de bois traité et, ainsi, à diminuer les volumes globaux de bois traité à éliminer comprennent :

- Le recours à des procédures de fabrication visant à assurer le meilleur rendement possible des matériaux traité avec des produits de préservation, ce qui comprend :
  - des procédés de prétraitement comme le séchage et l'incision du bois pour assurer une pénétration plus profonde des produits de préservation;
  - la mise à dimension, le retailage et le mortaisage des produits avant le traitement pour minimiser le recours à des techniques de préservation sur place moins efficaces;
  - des techniques de gestion de la qualité pour assurer une pénétration et une rétention appropriées des produits de préservation.
- L'application de techniques de prolongement de la durée de vie comme :
  - munir les traverses de chemin de fer et les poteaux de dispositifs anti-fissuration qui réduisent la tendance du bois à développer des gerces profondes au-delà de la zone traitée;
  - appliquer des plaques d'appui plus grandes pour les rails afin de réduire les dommages mécaniques aux traverses de chemin de fer.
- L'application in situ de techniques de prolongation de la durée de vie, comme le traitement au collet des poteaux de ligne.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 3 – Réemploi**

La réutilisation de bois traité retiré de son point de service initial implique son implantation à un autre point de service sous sa forme originale.

#### ***Réutilisation des traverses de chemin de fer***

Les traverses de chemin de fer usagées sont en général recueillies, triées et classifiées par des entrepreneurs avant d'être vendues par des courtiers pour des applications comme l'aménagement paysager. Les traverses usagées ne pouvant être réutilisées comme telles peuvent par la suite être éliminées en étant utilisées comme combustible dans des installations de cogénération ou en étant mises en décharge.

#### ***Réutilisation des poteaux de ligne***

Les poteaux de ligne usagés sont en général recueillis par les entreprises de service public avant d'être triés et évalués quant à leur réutilisation éventuelle comme pilots, poteaux, pièces de contreventement, montants et ancrages.

#### ***Réutilisation d'autres types de bois traité***

On peut également réutiliser d'autres types de bois traité (par ex., des matériaux de ponts, des poteaux de clôture). Selon l'entreprise, il peut exister un certain nombre de mécanismes entourant la façon de réutiliser ce bois – par le biais d'entrepreneurs ou directement par l'entreprise.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 4 - Recyclage**

L'option de recyclage privilégiée pour le bois traité usagé est la récupération du bois solide. Parmi les options de recyclage ultérieures, mentionnons la récupération des fibres et la production d'énergie.

#### ***Recyclage en produits de bois***

Au Canada, il existe actuellement trois installations (BC Wood Recycling Ltd., à Surrey, en C.-B., Northern Pressure Treated Wood Ltd., à Kirkland Lake, en Ontario, et Tred'si Inc., à Westbury, au Québec) qui font la conversion de poteaux de ligne en produits de bois d'œuvre. Ces trois installations n'acceptent que les poteaux traités à la créosote et au PCP. Les produits de bois d'œuvre récupérés sont transformés en produits d'aménagement paysager, meubles de jardin et clôtures. Les parties traitées externes du bois sont coupées et mises en décharge à des sites d'enfouissement ou expédiées à des installations de cogénération aux États-Unis.

#### ***Recyclage en fibre***

Au Canada, il existe actuellement une installation (Innovative Recycling Inc., à Enoch, en Alberta) qui mélange du bois traité mis en copeaux avec d'autres fibres de déchets de bois pour fabriquer un produit de papier de feutre sec lourd, qu'on utilise par la suite comme

couche de base pour les bardeaux d'asphalte pour les toitures. Cette installation n'accepte que les poteaux traités au PCP et on dit que le processus n'utiliserait pas beaucoup de déchets de bois traité.

### ***Recyclage à des fins énergétiques***

Au Canada, il existe actuellement deux types de technologie pour le recyclage du bois traité usagé à des fins énergétiques : des chaudières industrielles et installations de cogénération ainsi que les fours à ciment. Les utilisateurs de bois traité industriel doivent traiter avec des installations pouvant recycler le bois traité usagé à des fins énergétiques pour réduire la quantité de bois traité mis en décharge.

### ***Chaudières industrielles et installations de cogénération***

Actuellement, il existe au Canada deux installations de pâtes et papiers (Intercontinental Pulp Mill (Canfor), à Prince George, en C.-B., et Kruger Inc., à Trois-Rivières, au Québec) qui détiennent des permis réglementaires pour utiliser du bois traité comme combustible supplémentaire dans leurs chaudières industrielles. L'installation de Canfor détient des permis pour accepter le bois traité à la créosote et au PCP, alors que celle de Kruger n'accepte que le bois traité à la créosote.

Il existe deux installations de cogénération en Colombie-Britannique (Northwest Energy, à Williams Lake, et Lytton Power, à Lytton) qui détiennent des permis les autorisant à utiliser du bois traité comme combustible supplémentaire dans leurs groupes de cogénération. Les deux acceptent uniquement le bois traité à la créosote.

Trois des 12 installations de chaudières et de cogénération des États-Unis accepteraient du bois traité du Canada comme source de combustible supplémentaire. L'installation de Koppers Incineration System, située à Muncy, en Pennsylvanie, et l'installation de cogénération de Viking Energy, à McBain, au Missouri, n'acceptent que le bois traité à la créosote. Une autre installation de cogénération de Viking Energy, à Lincoln, au Missouri, accepte le bois traité à la créosote et au PCP.

### ***Fours à ciment***

Il existe actuellement un four à ciment au Canada (Ciment Saint-Laurent Inc., à Joliette, au Québec) qui détient un permis pour utiliser du bois traité comme combustible pour la fabrication de ciment Portland. Le procédé de fabrication est en mesure d'accepter des quantités illimitées de bois traité à la créosote et au PCP ainsi que des quantités limitées de bois traité à l'ACC. Toutefois, Ciment Saint-Laurent n'a pas reçu de bois traité usagé jusqu'à maintenant en raison, vraisemblablement, des coûts élevés associés à la réduction des traverses de chemin de fer et des poteaux en particules (gros bran de scie) pour leur utilisation dans les fours.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 5 - Traitement**

Il y a des incinérateurs de déchets dangereux en Alberta, en Ontario et au Québec. Ces incinérateurs ont été construits pour détruire un large éventail de déchets dangereux, y compris les BPC, de sorte que leurs coûts de construction et d'exploitation sont élevés. L'option de traitement pour le bois traité usagé empêche toute récupération d'énergie, de fibres ou de produits chimiques de préservation du bois et n'est pas en harmonie avec le concept du développement durable.

### **OPTION HIÉRARCHIQUE 6 - Élimination**

Au cours de l'an 2000, environ 12 % des traverses de chemin de fer et 13 % des poteaux de ligne ayant été mis hors service ont été mis en décharge dans des lieux d'enfouissement partout au Canada. À l'exception des poteaux de ligne d'Hydro-Québec, il semble que la quasi-totalité du bois traité à l'ACC, à la créosote et au PCP, qui est usagé et qui n'est ni recyclable ni réutilisable, a été mis en décharge.

On trouvera au tableau 7 un résumé de coûts associés aux options de gestion des déchets relatives au bois traité usagé au Canada.

**Tableau 7 : Résumé des coûts reliés aux options actuelles de gestion des déchets pour le bois traité usagé au Canada.**

Produits soumis au procédé	Coût du procédé (\$ CAN de l'an 2000)
Transport	0,03 \$-0,04 \$/mille-tonne
Triage et préparation	
Traverses	0,75 \$/traverse (retrait des crampons et des plaques compris)
Poteaux	
Déchiquetage	1,50 \$/traverse
Réutilisation	Non quantifié. Serait un avantage net.
Recyclage	
Poteaux en tant que bois d'oeuvre	18 \$-20 \$/poteau
Bois traité à la créosote pour la cogénération	Recettes de 0 à 19 \$/tonne (préalablement mis en copeaux)
Bois traité au PCP pour la cogénération	15 \$/tonne (préalablement mis en copeaux)
Extraction chimique	310 \$/tonne pour l'ACC
Traitement – incinération des déchets dangereux	200 \$-1000 \$/tonne
Décharge	14 \$-100 \$/tonne



## **8.0 VÉRIFICATIONS, DOSSIERS, SENSIBILISATION/FORMATION**

### **8.1 Recommandation 9 – Amélioration continue des pratiques**

*Faire tous les efforts possibles pour assurer une amélioration continue des techniques de manipulation et de gestion du bois traité*

Cet objectif devrait être fondamental pour l'entreprise et devrait également constituer le fondement de tous les aspects de la gestion du bois traité. C'est en exigeant des examens et des vérifications sur une base régulière qu'on assure l'exigence d'amélioration continue d'un système de gestion environnementale.

### **8.2 Vérifications**

Il importe pour une entreprise de vérifier, de déceler et de résoudre les lacunes de son programme de gestion environnementale. À cette fin, le Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du Comité directeur sur la mise en œuvre des utilisateurs de bois traité industriel a mis au point des protocoles de vérification afin d'aider l'entreprise à déterminer si les exigences de chaque recommandation sont observées. Ces protocoles de vérification sont présentés à l'annexe VIII du présent document.

Des vérifications périodiques des systèmes de gestion environnementale permettront de déterminer si la totalité des exigences du programme de gestion environnementale sont remplies de manière appropriée. Un programme de vérification des systèmes de gestion environnementale doit, pour être efficace, inclure (CSA-ISO 19011, *Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management qualité et environnemental*) :

- La mise au point de procédures de vérification
- La fixation d'une fréquence de vérification appropriée
- La formation de vérificateurs
- La tenue de dossiers de vérification

### **8.3 Dossiers**

Les documents que doit conserver l'entreprise doivent démontrer que celle-ci a mis en œuvre toutes les recommandations. Le système de gestion des dossiers variera selon l'entreprise; cependant, ceux-ci devront en général être précis, lisibles, identifiables et rattachables aux activités, produits ou services touchés durant la mise en œuvre des recommandations. Les dossiers doivent également être classés et maintenus de manière à être faciles à repérer et à l'abri des dommages, détériorations ou pertes (CSA-ISO 14001, *Systèmes de gestion de l'environnement - Spécification et guide d'utilisation*, 1996).

Il conviendrait aussi d'ajouter que les dossiers doivent être suffisamment détaillés pour qu'un intervenant de l'extérieur puisse déterminer de manière raisonnable si l'entreprise s'est conformée aux recommandations.

#### **8.4 Sensibilisation et formation**

Au moment de la mise en œuvre des recommandations, il est essentiel que l'entreprise dispose d'un système de gestion qui démontre que le personnel concerné connaît la documentation nécessaire à l'application appropriée des recommandations.

En général, les rôles et responsabilités devraient être définis, documentés et communiqués afin qu'il soit assuré que les engagements établis dans ces recommandations sont respectés à tous les paliers concernés de l'organisation (CSA-ISO 14001, *Systèmes de gestion de l'environnement - Spécification et guide d'utilisation*, 1996).

Les besoins en matière de formation doivent être établis par chaque entreprise selon les exigences applicables. Une formation structurée n'est pas nécessaire, mais le personnel de l'entreprise associé à la gestion du bois traité au moyen de substances toxiques au sens de la LCPE doit être conscient de ses rôles et de ses responsabilités à l'égard de la mise en œuvre des recommandations.

## **BIBLIOGRAPHIE**

AWPA. *Book of Standards*, American Wood Preservers' Association, Granbury, Texas, 2000.

Beach, H. *The greening of Canada's National Parks: Is Using Chromated-Copper-Arsenate (CCA) Treated Wood in National Parks Compatible with Management for Ecological Integrity?*, 1997.

Borysiewicz, M., et W. Kolsut. *Preliminary Risk Profile – Pentachlorophenol*, Institute of Environmental Protection, Varsovie, Pologne, 2002.  
[www.unece.org/env/popsxg/dossier\\_pcp\\_drf.doc](http://www.unece.org/env/popsxg/dossier_pcp_drf.doc).

CCME. *Recommandations canadiennes sur la qualité du sol pour la protection de l'environnement et de la santé humaine*, Conseil canadien des ministres de l'environnement, Winnipeg, Manitoba, 1997. [www.ccme.ca/assets/pdf/e8\\_003.pdf](http://www.ccme.ca/assets/pdf/e8_003.pdf).

CCME. *Arsenic (inorganique) - Recommandations canadiennes sur la qualité du sol pour la protection de l'environnement et de la santé humaine*, Conseil canadien des ministres de l'environnement, Winnipeg, Manitoba, 1999. [www.elaw.org/assets/pdf/arsenicsoilcanada.pdf](http://www.elaw.org/assets/pdf/arsenicsoilcanada.pdf).

LCPE. *Dibenzodioxines polychlorées et dibenzofurannes polychlorés. Rapport d'évaluation n° 1 de la Liste des substances prioritaires*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1990.  
[www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/dioxins\\_furans.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/dioxins_furans.pdf).

LCPE. *L'arsenic et ses composés (Rapport d'évaluation de la liste des substances prioritaires)*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1993. [www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/arsenic\\_and\\_compounds\\_intro.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/arsenic_and_compounds_intro.pdf).

LCPE. *Déchets de bois traité à la créosote (Rapport d'évaluation de la liste des substances prioritaires)*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1993. [www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/Créosote.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/Créosote.pdf).

LCPE. *Hexachlorobenzène (Rapport d'évaluation de la liste des substances prioritaires)*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1993. <http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/pdf/hexachlorobenzene.pdf>

LCPE. *Le chrome et ses composés (Rapport d'évaluation de la liste des substances prioritaires)*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1994. [www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/chromium\\_and\\_compounds.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/chromium_and_compounds.pdf).

LCPE. *Hydrocarbures aromatiques polycycliques (Rapport d'évaluation de la liste des substances prioritaires)*, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 1994.  
[www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/polycyclic\\_aromatic\\_hydrocarbons.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/exsd/cepa/polycyclic_aromatic_hydrocarbons.pdf)

ICBT et WWPI. *Best Management Practices for the Use of Treated Wood in Aquatic Environments*, Institut canadien du bois traité et Western Wood Preservers Institute, 1997. [www.wwpinstitute.org](http://www.wwpinstitute.org).

Cox, C. *Chromated Copper Arsenate*, Jour. of Pesticide Reform, vol. 11, n° 1, 1991. [www.pesticide.org/chromated.pdf](http://www.pesticide.org/chromated.pdf).

CSA O80. *Série sur la préservation du bois*, Association canadienne de normalisation, Rexdale, Ontario, 1997.

CSA – ISO 14001. *Systèmes de management environnemental – Spécification et lignes directrices pour son utilisation*, Association canadienne de normalisation, Rexdale, Ontario, 1996.

Environnement Canada. *Options stratégiques pour la gestion des substances toxiques selon la LCPE - Secteur de la préservation du bois, volumes I, II et III*, 1999a. [www.ec.gc.ca/sop/wood-bois/pubs/sor\\_e.htm](http://www.ec.gc.ca/sop/wood-bois/pubs/sor_e.htm).

Environnement Canada. *Recommandations concernant la conception et l'exploitation des installations de préservation du bois*, 1999b. [www.ec.gc.ca/sop/wood-bois/pubs/trd\\_e.pdf](http://www.ec.gc.ca/sop/wood-bois/pubs/trd_e.pdf).

EPRI. *Options for Disposal or reuse of Four Types of Treated-Wood Utility Poles*, Tech. Rep. 1005168, Electric Power Research Institute, Palo Alto, Californie, 2001.

Fisher, B. *Pentachlorophenol: Toxicology and Environmental Fate*. Jour. of Pesticide Reform, vol. 11, n° 1, 2001. [www.pesticide.org/Pentachlorophenol.pdf](http://www.pesticide.org/Pentachlorophenol.pdf).

Haseen, K. P. *Policy for Treated Utility Poles in Water Supply Areas*. Water Resources Management, Dept. of Environment, Government of Newfoundland & Labrador, 2001. [www.gov.nf.ca/env/env/waterres/policies/pdwr93%2D01.asp](http://www.gov.nf.ca/env/env/waterres/policies/pdwr93%2D01.asp).

Santé Canada. *Manuel sur la santé et l'environnement à l'intention des professionnels de la santé : santé et environnement*, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1998. [www.hc-sc.gc.ca/ehp/ehd/catalogue/bch\\_pubs/98ehd211/98ehd211.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/ehd/catalogue/bch_pubs/98ehd211/98ehd211.htm).

HESIS. *Fact Sheet. Wood Preservatives Containing Arsenic and Chromates*. Hazard Evaluation System and Information Service, California Department of Health Services, Oakland, Californie, 2003. [www.dhs.cahwnet.gov/ohb/HESIS/arsen2.htm](http://www.dhs.cahwnet.gov/ohb/HESIS/arsen2.htm).

Hutten, K. E., et S. C. Samis. *Guidelines to Protect Fish and Fish Habitat from Treated Wood Used in Aquatic Environments in the Pacific Region*, Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2314: vi + 34 p., 2000. [www.dfo-mpo.gc.ca/Library/245973.pdf](http://www.dfo-mpo.gc.ca/Library/245973.pdf).

Lebow S. T., P. K. Lebow, D. O. Foster, et K. M. Brooks. *Environmental Impact of Preservative-Treated Wood in a Wetland Boardwalk - Part 1: Leaching and environmental Accumulation of Preservative Elements*, Res. Pap. FPL-RP-582, United States Dept. Agric., For. Serv., For. Prod. Lab., Madison, Wisconsin, 2000. [www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplrp/fplrp582.pdf](http://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplrp/fplrp582.pdf).

Lebow S. T., et M. Tippie. *Guide for Minimizing the Effect of Preservative-Treated Wood on Sensitive Environments*, Gen. Tech. Rep. FPL-GTR-122, United States Dept. Agric., For. Serv., For. Prod. Lab., Madison, Wisconsin, 2001. [www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fplgtr122.pdf](http://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fplgtr122.pdf).

Morris, P.I. 1998. *Wood Preservation in Canada – 1998*, Forintek Canada Corp., Vancouver, C.-B., 1998. [www.durable-wood.com/pdfs/preservation\\_industry.pdf](http://www.durable-wood.com/pdfs/preservation_industry.pdf).

Ruddick, J. N. R. *A Relative Risk Analysis of Ammoniacal Copper Arsenate and Ammoniacal Copper Zinc Arsenate*. Rapport préparé pour J.H. Baxter & Co., Eugene, Oregon, 1996. [www.acza.com/awpa/acza\\_reaffirm2001/performance/JRuddick\\_ACZA\\_risk\\_assess.pdf](http://www.acza.com/awpa/acza_reaffirm2001/performance/JRuddick_ACZA_risk_assess.pdf).

USWAG. *Guidelines for the Use and Management of Treated Wood*. Preliminary Report, Utility Solid Waste Activities Group, 2001.



## **ANNEXE I**

### **INFORMATION PRÉPARÉE À L'INTENTION DU COMITÉ DIRECTEUR DES UTILISATEURS DE BOIS TRAITÉ INDUSTRIEL**



## **INFORMATION PRÉPARÉE À L'INTENTION DU COMITÉ DIRECTEUR DES UTILISATEURS DE BOIS TRAITÉ INDUSTRIEL**

Les rapports techniques qui suivent ont été préparés pour le Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel. Pour plus de renseignements, prière de communiquer avec Curtis Englot, à Environnement Canada, au (780) 951-8873 ou au [curtis.englot@ec.gc.ca](mailto:curtis.englot@ec.gc.ca).

Earth Tech (Canada) Inc. et EcoBec 2000 Inc. *Guidelines for Treated Wood Storage Facilities*. Rapport à l'intention du Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du Comité directeur de la mise en œuvre des utilisateurs de bois traité industriel. Environnement Canada, Edmonton, Alberta, 2002.

Konasewich, D. E., G. E. Brudermann et R. W. Stephens. *National Strategy for the Management of Post-Use Preservative Treated Industrial Wood*. Rapport à l'intention du Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel sur la mise en œuvre, Environnement Canada, Edmonton, Alberta, 2001.

Raynolds, M., M. McCulloch, J. Row et M. Bramley. *Life Cycle Analysis Methodology Development for the Wood Preservation Sector*. Rapport à l'intention du Groupe de travail sur l'élaboration des lignes directrices du Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel sur la mise en œuvre, Environnement Canada, Edmonton, Alberta, 2000.



## **ANNEXE II**

### **RECOMMANDATIONS DU ROS SUR LE BOIS TRAITÉ EN SERVICE ET USAGÉ**



## RECOMMANDATIONS RELATIVES AU BOIS TRAITÉ INDUSTRIEL EN SERVICE ET USAGÉ<sup>5</sup>

*Ces recommandations ont été mises au point pour régler la question du rejet des substances toxiques selon la LCPE provenant des produits du bois traité industriel exploité et dont on a cessé l'emploi. Les usagers industriels comprennent les chemins de fer, l'industrie de l'électricité, l'industrie des télécommunications et les services gouvernementaux des autoroutes et de la voirie. Cet ensemble de recommandations décrit un programme complet d'amélioration continue destiné à réduire les rejets de substances toxiques selon la LCPE employées par l'industrie de la préservation du bois. Un avantage immédiat de ces recommandations est l'adoption d'une démarche cohérente face à la gestion du bois traité industriel à la fois exploité et dont on a cessé l'emploi. L'objectif pour l'avenir est que les utilisateurs continuent d'employer le bois traité d'une façon qui convient mieux à l'environnement tout en cherchant activement des produits de rechange et en évaluant leur impact sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie (de la production à l'élimination). Un document d'orientation provisoire pour l'élaboration d'un système de gestion environnementale pour le bois traité industriel a été produit par la table de concertation (Volume II : Documents de soutien technique – Chapitre 3). La table de concertation entend toutefois se livrer à une étude plus complète du document avant qu'il ne soit publié à l'intention de l'industrie.*

### Comité directeur

D1. Il est recommandé qu'un comité directeur composé de représentants de l'industrie, des gouvernements fédéral et provinciaux, de groupes environnementaux non gouvernementaux et d'autres intervenants soit mis sur pied pour encadrer la mise en oeuvre de ces recommandations. Le comité directeur se réunira au moins une fois l'an et sera chargé de fixer les priorités des études et des programmes, d'accéder aux fonds et au soutien des autres parties et de mettre en oeuvre les recommandations formulées. Le comité directeur veillera à ce que les coûts de la mise en oeuvre soient répartis équitablement entre les intervenants responsables. Une ébauche du mandat du comité directeur a été annexée au présent document.

### Rôle du Comité directeur

D2. Il est recommandé que le Comité directeur entreprenne les actions suivantes :

- (a) Faciliter l'élaboration d'une politique d'orientation pour ce qui suit :
- système de gestion du bois traité à l'intention des utilisateurs industriels
  - méthodes de vérification
  - outils d'évaluation

---

5 Ce texte est tiré du Rapport sur les options stratégiques (juillet 1999). Dans certains cas, les délais de réalisation des travaux sont dépassés. Des délais révisés seront établis par le Comité directeur des utilisateurs de bois traité industriel dans le cadre de la stratégie de mise en oeuvre du présent document d'orientation.

- (b) Déterminer et organiser le travail exigé pour combler les lacunes statistiques. Par exemple, les besoins suivants ont été cernés par la table de concertation du POS :
- évaluation de l'impact environnemental des traverses de chemin de fer créosotées (devenir et effet des rejets de HAP);
  - sort et impact des rejets d'arsenic provenant du bois traité
- (Nota : la table de concertation a conclu que suffisamment de données étaient accessibles quant aux rejets de dioxines ou de furannes et d'hexachlorobenzène des poteaux)
- (c) Faciliter l'élaboration d'une orientation technique. Par exemple, la table de concertation a cerné les besoins qui suivent :
- Élaborer des lignes directrices pour le choix du site, la conception, la gestion, l'exploitation et le contrôle des lieux d'entreposage du bois traité.
  - Dresser la liste des lignes directrices existantes pour définir les produits du bois traité qui devront se conformer à des caractéristiques appropriées comme les normes CSA, les MPG du domaine aquatique et les DRT.
  - Mettre au point des méthodes d'analyse du cycle de vie pour les produits du bois traité ainsi que des solutions de rechange.
  - Offrir des renseignements aux utilisateurs pour permettre une prise de décisions responsable pour le choix de l'application du bois traité, les comparaisons d'analyse du cycle de vie, les recommandations quant au choix du site, l'atténuation des impacts ou les exigences en matière de contrôle.
- (d) Élaborer et exécuter un programme de diffusion externe. Ce programme fera état du processus, décrira les orientations disponibles dont peuvent se prévaloir les utilisateurs industriels et appellera un engagement de la part des entreprises.
- (e) Examiner et évaluer les progrès entourant le programme en 2006 d'après le pourcentage de participation et de conformité de l'industrie (mise en œuvre et établissement de rapports) et d'après les tendances observées.
- (f) Publier un rapport en 2006 pour rendre compte des progrès réalisés par les utilisateurs de l'industrie et résumer l'efficacité globale du programme. Le rapport contiendra aussi des recommandations pour la gestion continue du bois traité.

### **Système de gestion environnementale**

- D3. Il est recommandé que les entreprises répondant à la définition d'utilisateurs industriels entament les mesures suivantes :
- (a) élaborer un système de gestion du bois traité d'ici la fin de l'an 2000;
  - (b) mettre en oeuvre le système de gestion avant la fin de l'an 2002;

- (c) mener une première auto-vérification et rédiger un rapport d'étape provisoire d'ici la fin de 2003;
- (d) faire mener une évaluation par un tiers et déposer un rapport public avant la fin de 2005;
- (e) continuer d'évaluer des solutions de rechange pouvant réduire au minimum les rejets de substances toxiques dans l'environnement.

Le rapport public doit faire état des progrès réalisés en vue de la mise en oeuvre d'un système de gestion environnementale pour le bois traité, y compris pour les substances de la voie 1 et de la voie 2 que l'on retrouve dans le bois traité (As, Cr (VI), HAP, PCDD, PCDF et hexachlorobenzène) qui est :

- acheté annuellement;
- mis hors service annuellement;
- et comprenant :
- les rejets estimatifs provenant du bois traité exploité durant l'année de déclaration;
- la localisation et la consignation par écrit des matières du bois traité n'étant plus utilisées (% acheminé vers les sites d'enfouissement, % affecté à la réutilisation, % affecté au recyclage, etc.).

Le rapport public peut prendre la forme d'un rapport annuel ou de rapports sur l'environnement, de rapports du secteur industriel ou de sites Internet.

### **Produits de préservation du bois et matériaux de rechange**

- D4. Il est recommandé que le comité directeur facilite l'échange d'information et la formation de partenariats pour l'évaluation du cycle de vie et l'analyse de matériaux et de produits chimiques de préservation du bois autres.

### **Stratégie de gestion des déchets**

- D5. Il est recommandé que le comité directeur facilite la mise au point d'une stratégie de gestion des déchets de bois traité industriel et formule des recommandations quant à sa mise en oeuvre, entre autres :
- l'établissement d'une hiérarchie de gestion des déchets pour le bois traité qui englobe le recyclage, la récupération et l'enfouissement;
  - l'examen des options techniques;
  - la détermination des problèmes et les discussions entourant les éventuelles solutions aux divers problèmes, dont les questions :
    - de réglementation;
    - géographiques;
    - de perception publique;
    - économiques;
    - limitrophes (provincial/fédéral);

- technologiques.

Entre-temps, il est recommandé que les utilisateurs de bois traité industriel s'engagent collectivement à réduire de 20 % le volume des matières destinées aux sites d'enfouissement d'ici la fin de l'an 2005, en fonction des références de base de 1990. Des données plus récentes peuvent être utilisées si les données de 1990 ne sont pas accessibles. Des cibles futures seront fixées aux fins de la stratégie de gestion des déchets de bois.

## **ANNEXE III**

### **REJETS ESTIMATIFS DE SUBSTANCES TOXIQUES SELON LA LCPE PROVENANT DU BOIS TRAITÉ EN SERVICE**

**ET**

### **QUANTITÉS DE SUBSTANCES TOXIQUES SELON LA LCPE DANS LE BOIS TRAITÉ USAGÉ**



**Tableau 1A : Pertes estimatives de chrome (VI) et d'arsenic du bois traité en service\* (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Produit	Bois en usage (millions de m <sup>3</sup> )	Produit chimique initialement dans le bois (milliers de kg)		Pertes de produits chimiques dans le sol, l'eau, les sédiments (milliers de kg/an)	
		Cr <sup>VI</sup>	As	Cr <sup>VI</sup>	As
Construction résidentielle	19**	0	9 595	0	48
Poteaux	1,91**	0	3 700	0	12,4
FBP (Fondations de bois permanentes)	0,76	0	1 430	0	négligeable
Pilotis maritime	0,02	0	183	0	0,4
Autres produits	0,88	0	1 140	0	3,8
<b>Total</b>	<b>22,57</b>		<b>16 048</b>		<b>64,6</b>

\* chiffre fondé sur les meilleures données disponibles du moment

\*\* en croissance

**Tableau 1B : Quantités estimatives de chrome (VI) et d'arsenic rejetées par le bois traité éliminé\* (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Produit	Bois retiré en 1995 (milliers de m <sup>3</sup> )	Produit chimique dans le bois retiré (kg/an)		Mis en décharge (kg/an)		Recyclé/ réutilisé (kg/an)	
		Cr <sup>VI</sup>	As	Cr <sup>VI</sup>	As	Cr <sup>VI</sup>	As
Construction résidentielle	102**	0	46 360	0	46 360	0	0
Poteaux de ligne	54**	0	94 245	0	9 425	0	84 820
Commercial/industriel	11,3	0	13 150	0	11 835	0	1 315
Poteaux en général	11,3	0	13 150	0	11 835	0	1 315
Autres produits	2,8	0	3 260	0	2 930	0	330
<b>Total</b>	<b>181,4</b>		<b>170 165</b>		<b>82 385</b>		<b>87 780</b>

\* chiffre fondé sur les meilleures données disponibles du moment

\*\* en croissance

**Tableau 2A : Pertes estimatives de PAH du bois traité à la créosote en service (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Utilisation du bois traité	Bois en usage (quant.)	PAH en usage (millions de kg)*	PAH perdu (millions de kg/an)*
Traverses de chemin de fer - en service	100 000 000	210 – 336	
- nouvelles (tous les ans)	1 400 000		1,2 – 3
Poteaux de ligne - traitement complet - en service	700 000	33 – 52	
- nouveaux (tous les ans)	0		0
- traitement du pied - en service	1 200 000	4 – 6,4	
- nouveaux (tous les ans)	100		<0,0002
Bois débité - de marine - en service	1 200 000 m <sup>3</sup>	141 – 226	
- nouveau (tous les ans)	14 480 m <sup>3</sup>		0,7 – 1,7
- terre/pont - en service	425 000 m <sup>3</sup>	20 – 32	
- nouveau (tous les ans)	20 160 m <sup>3</sup>		0,36 – 0,9
Traitement correctif			
<b>Total</b>		<b>408 - 652</b>	<b>2,3 – 5,6</b>

\* Données fondées sur des pertes estimatives variant de 20 à 50 % de la charge initiale de créosote sur toute la durée de vie du bois traité. (Tirées de Cooper, P. et al., 1989 et 1994).

**Tableau 2B : PAH estimatifs résultant de l'élimination du bois traité à la créosote (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Élimination	Bois retiré (quant.)	PAH retiré (millions de kg/an)*	PAH mis en décharge (millions de kg/an)*	PAH recyclé (millions de kg/an)*
Traverses de chemin de fer	1 400 000	2,9 – 4,6	1,2 – 1,9	1,7 – 2,7
Poteaux	12 350	0,30 – 0,50	0,19 – 0,30	0,11 – 0,18
Bois débité - de marine	2 830 m <sup>3</sup>	0,42 – 0,68	0,31 – 0,50	0,11 – 0,18
- de terre	7 930 m <sup>3</sup>	0,36 – 0,58	0,27 – 0,43	0,09 – 0,14
<b>Total</b>		<b>4 – 6,4</b>	<b>2 – 3,1</b>	<b>2,0 – 3,2</b>

\* Données fondées des pertes estimatives variant de 20 à 50 % de la charge initiale de créosote sur toute la durée de vie du bois traité. (Tirées de Cooper, P. et al., 1989 et 1994)

**Tableau 3A : Rejets estimatifs de dioxines/furannes et d'hexachlorobenzène dans l'air et le sol provenant du bois traité au pentachlorophénol en service (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Produit	Année de production	Rejets dans l'air (g/an)				Rejets dans le sol (g/an)			
		HCB		QET D ou F		HCB		QET D ou F	
		Par Poteau/ traverse	Total	Par Poteau/ traverse	Total	Par Poteau/ traverse	Total	Par Poteau/ traverse	Total
Poteaux de ligne (6,8 millions)	Après 1987 (20 %)	3,3x10 <sup>-4</sup>	446	7,8x10 <sup>-9</sup>	0,01	1,5x10 <sup>-5</sup>	100	1,3 x 10 <sup>-6</sup>	9
	Avant 1987 (80 %)	3,3x10 <sup>-4</sup>	1784	3,5x10 <sup>-7</sup>	1,89	1,5x10 <sup>-5</sup>		1,3 x 10 <sup>-6</sup>	
Traverses de chemin de fer (70 000 m <sup>3</sup> )	Avant 1987 (100 %)					5x10 <sup>-5</sup>	35,1	4,4 x 10 <sup>-7</sup>	0,31

**Tableau 3B : Quantités estimatives de dioxines/furannes et d'hexachlorobenzène mis en décharge avec du bois traité au pentachlorophénol hors service (chiffres adaptés du Rapport sur les options stratégiques d'Environnement Canada, 1999a).**

Bois mis hors service mis en décharge	Quantité	Concentration de contaminants mis en décharge (g/an)	
		HCB	QET D ou F
Poteaux de ligne	4 994 poteaux	589	31,4
Traverses de chemin de fer	287 m <sup>3</sup>	54,5	4,4



## **ANNEXE IV**

### **ACTIVITÉS DU COMITÉ DIRECTEUR DES FABRICANTS DE PRODUITS DE PRÉSERVATION ET DES USINES DE TRAITEMENT DU BOIS**



## **ACTIVITÉS DU COMITÉ DIRECTEUR DES FABRICANTS DE PRODUITS DE PRÉSERVATION ET DES USINES DE TRAITEMENT DU BOIS**

En 1984, dans le cadre d'une stratégie fédérale visant à protéger l'environnement et la santé humaine contre les produits chimiques commerciaux potentiellement toxiques, Environnement Canada a évalué les pratiques d'utilisation de l'industrie de la préservation du bois. Le ministère a par la suite créé un comité directeur technique en vue d'élaborer des recommandations techniques touchant la conception et l'exploitation des installations.

Cette initiative avait pour objet d'établir des recommandations touchant des pratiques visant à :

- réduire ou éliminer le rejet de produits chimiques de préservation du bois dans l'environnement;
- minimiser l'exposition des travailleurs aux produits de préservation du bois.

Le processus d'élaboration, auquel ont participé des représentants d'organismes des gouvernements fédéral et provinciaux, de l'industrie de la préservation du bois, des syndicats de l'industrie forestière et des commissions de la santé et de la sécurité du travail, a conclu ses travaux par la publication de cinq documents de recommandations techniques (DRT) en 1988 (1, 2, 3, 4 et 5). Ces documents portaient sur les bonnes pratiques de traitement sous pression pour chacun des principaux produits de préservation du bois alors en usage : l'arséniate de cuivre chromaté (ACC), l'arséniate de cuivre ammoniacal (ACA), le pentachlorophénol (PCP), le pentachlorophénol appliqué thermiquement (PCPT) et la créosote. Depuis, le contenu de ces documents a été largement appliqué au Canada pour la construction de nouvelles installations et l'amélioration des installations de préservation déjà en place. En outre, des documents internationaux de directives techniques à l'intention de l'industrie de la préservation ont utilisé l'information contenue dans les DRT canadiens à partir de 1988 (6, 7).

Les mesures recommandées dans les DRT de 1988 étaient fondées sur la connaissance de la technologie et des propriétés des produits chimiques de préservation du bois au moment de leur développement. Cependant, depuis la publication des DRT de 1988, diverses technologies d'exploitation nouvelles et modifiées ont été mises au point, les critères de conformité environnementale ont changé et la connaissance des propriétés des produits chimiques s'est élargie. C'est pourquoi on a jugé nécessaire d'examiner les DRT, de mettre à jour l'information au besoin et d'y inclure toute nouvelle technologie susceptible de miser sur les pratiques de conception et d'exploitation améliorées.

Compte tenu de la nécessité de mettre à jour les DRT de 1988, Environnement Canada et l'Institut canadien du bois traité (ICBT) ont entrepris la mise au point d'une DRT révisée unique, qui a été publiée en mars 1999(8). Un examen des DRT de 1988 a été organisé par l'ICBT et mis en branle par les membres de l'industrie. Les commentaires de celle-ci ont été compilés par la maison Frido Consulting. L'information pertinente à l'industrie ainsi que d'autres renseignements tirés de documents non classifiés ou provenant de spécialistes ou d'organismes

de réglementation ont aussi été utilisés pour mettre à jour les recommandations. Le document a fait l'objet de quatre révisions assorties de commentaires par l'industrie et le personnel des organismes de réglementation fédéraux et provinciaux. C'est un comité de coordination technique qui a mis la dernière main à sa version définitive.

Comme nous l'avons déjà mentionné, les recommandations de 1988 ont été présentées sous forme de cinq documents complets, dont la présentation et le contenu général ont été jugés conviviaux. Toutefois, plusieurs sujets et recommandations étaient communs à tous, ce qui a mené à des dédoublements. Pour éliminer ce problème, le DRT de 1999 intégrait tous les produits de préservation et tous les traitements dans un seul manuel. Même si ce manuel respectait le plus fidèlement le contenu et la présentation des DRT de 1988, on a séparé les renseignements et recommandations d'ordre général s'appliquant à tous les produits de préservation de ceux se rapportant de manière spécifique à chacun. Ainsi, il était plus facile de trouver l'information touchant des produits donnés et d'ajouter de nouveaux produits et toute autre information accessoire.

À la suite de la publication du manuel de 1999 (DRT de 1999), le groupe de travail a créé un programme volontaire en vue de mettre en œuvre les recommandations à toutes les installations de préservation du bois du Canada. Le programme a pour but de faire en sorte que toutes les installations respectent l'intention du DRT avant 2005. À cette fin, on a établi le Programme de mise en œuvre du DRT, qui comporte les étapes suivantes :

- Deux rondes de séances d'information, qui ont été tenues partout au Canada afin d'informer les entreprises de préservation du bois sur le programme.
- Une évaluation préliminaire, l'Évaluation 2000, qui a été réalisée à chaque installation en vue de déterminer sa conformité avec le DRT.
- Chaque installation était tenue de présenter un plan de mise en œuvre avant le 31 décembre 2001, dans lequel elle devait décrire les moyens qu'elle entendait utiliser pour corriger les lacunes décelées au cours de l'Évaluation 2000.
- Le 31 décembre des années 2002 à 2005 inclusivement, les installations sont tenues de soumettre des comptes rendus annuels de mise à jour faisant état des améliorations continues mises en place à l'égard du but fixé pour 2005.
- Des vérifications au hasard sont effectuées pour déterminer si les travaux réalisés aux installations respectent l'intention du DRT.

Les résultats de l'Évaluation 2000 indiquent que les niveaux de conformité globaux moyens étaient de 65 % pour l'ACC (de 32 à 90 %), de 69 % pour la créosote (de 60 à 79 %), de 68 % pour le PCP (de 36 à 93 %) et de 78 % pour le PCPT. En 2001, 65 des 66 installations ont soumis des plans de mise en œuvre. En 2002, deux ont indiqué être entièrement conformes et sept ont indiqué être conformes à près de 100 %. Le niveau global de conformité est passé de 65 % à environ 80 % en 2002. Toutefois, les progrès ont été jugés inadéquats dans le cas de 11 installations. Les résultats préliminaires des rapports annuels 2003 indiquent que des progrès importants ont été enregistrés par un grand nombre d'installations et que certaines continuent d'accuser du retard. Celles qui ne feront pas de progrès convenables à l'égard de l'objectif de 2005 seront soumises aux dispositions relatives à la prévention de la pollution de la LCPE 1999.

Au cours de son déploiement, le programme de mise en œuvre a suscité des questions et entraîné l'enrichissement des connaissances sur les meilleures pratiques de gestion. C'est pourquoi le DRT 1999 a été révisé et une version 2004 a été publiée.

Le manuel mis à jour pour 2004, dont la présentation et le contenu sont semblables à ceux de l'édition 1999, vise à fournir l'information nécessaire touchant les propriétés physico-chimiques des produits industriels de préservation du bois. Il comprend de nouveaux chapitres sur le cuivre alcalin quaternaire (CAQ), sur un composé azolique du cuivre (CA-B) et sur le bore inorganique, qui sont nouvellement homologués au Canada. L'arséniate de cuivre ammoniacal (ACA) a été remplacé par l'« arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal » (ACZA). Le manuel comprend aussi des mesures de conception et d'exploitation destinées à permettre des opérations sûres dans les installations de préservation du bois et qui touchent l'exposition des travailleurs et les risques pour la santé ainsi que les impacts environnementaux.

## Bibliographie

1. Konasewich, D.E., et F.A. Henning. Creosote Wood Preservation Facilities: Recommendations for Design and Operation. Rapport EPS 2/WP/1, Environnement Canada, Ottawa, 1988.
2. Konasewich, D.E., et F.A. Henning. Pentachlorophenol Wood Preservation Facilities: Recommendations for Design and Operation. Rapport EPS 2/WP/2, Environnement Canada, Ottawa, 1988.
3. Konasewich, D.E., et F.A. Henning. Chromated Copper Arsenate (CCA) Wood Preservation Facilities: Recommendations for Design and Operation. Rapport EPS 2/WP/3, Environnement Canada, Ottawa, 1988.
4. Konasewich, D.E., et F.A. Henning. Ammoniacal Copper Arsenate (ACA) Wood Preservation Facilities: Recommendations for Design and Operation. Rapport EPS 2/WP/4, Environnement Canada, Ottawa, 1988.
5. Konasewich, D.E., et F.A. Henning. Pentachlorophenol (PCP) Thermal Wood Preservation Facilities: Recommendations for Design and Operation. Rapport EPS 2/WP/5, Environnement Canada, Ottawa, 1988.
6. Das, G., et V.N.P. Mathur. Generic Code of Good Practices for Wood Preservation Facilities. Document du Groupe international de recherche sur la préservation du bois présenté au congrès annuel en Indonésie, 1994.
7. Programme des Nations unies pour l'environnement. 1994. Aspects environnementaux de la préservation industrielle du bois – Rapport technique. Série de rapports techniques de l'ONU, n° 20.
8. Environnement Canada. Recommandations concernant la conception et l'exploitation des installations de préservation du bois. Préparées pour le Bureau national de la prévention de la pollution, Environnement Canada, et l'Institut canadien du bois traité, par G.E. Brudermann, Frido Consulting. Offert par Environnement Canada, Ottawa, 1999. Reliure.

## **ANNEXE V**

### **Liste des Normes de Traitement Canadiennes Pertinentes**



## PRODUITS DE PRÉSERVATION DU BOIS À USAGES INTENSIFS\* AU 16 JUIN 2004 POUR LE TRAITEMENT SOUS PRESSION

*Les produits de préservation doivent être homologués en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires. Toujours consulter l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) pour vérifier le régime d'emploi homologué en cours (1-800-267-6315 ou [www.eddenet.pmra-arla.gc.ca/4.0/4.01.asp](http://www.eddenet.pmra-arla.gc.ca/4.0/4.01.asp)).*

Ingrédient actif	N° EPA	Nom du produit	Usages et restrictions*
arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal**	25809	Produit de préservation du bois Chemonite (arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal - ACZA)	<p><b>Restrictions :</b> On ne devrait utiliser des solutions de travail que pour le traitement du bois qui, en cours de service, NE présenterait AUCUNE des possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- être en contact direct avec de l'eau potable ou en devenir un élément délétère</li> <li>- être utilisé dans l'entreposage ou la production d'aliments pour les humains ou les animaux ou dans les cas où le produit de préservation pourrait devenir un élément délétère de ces aliments</li> </ul>
arséniate de cuivre chromaté**	13707	Produit de préservation du bois Timber Specialties K-33 (72 %)	<p><b>Usages :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pilots pour terre, eau douce et fondations et pilots maritimes</li> <li>2) poteaux pour routes et services publics</li> <li>3) contreplaqué</li> <li>4) bois pour la construction de routes : bois débité pour ponts et éléments de charpente; bois débité pour encoffrement, ponceaux et pièces de ponts; pilots pour terre, eau douce et eau salée; bois de charpente en eau salée; poteaux (de clôture, de glissière de sécurité, indicateurs, d'écriteau et de viseur); poteaux d'éclairage; rampes de ponts, glissières de sécurité et poteaux</li> <li>5) poteaux de clôture et poteaux pour les fermes, pilots et poteaux utilisés comme éléments de charpente sur des fermes et contreplaqué utilisé sur les fermes</li> <li>6) bois destiné à la construction maritime (immersion dans l'eau salée)</li> <li>7) poteaux ronds utilisés pour la construction de bâtiments</li> <li>8) traverses dressées</li> <li>9) pièces lamellées avant encollage</li> <li>10) bardeaux de fente et bardeaux</li> <li>11) bois débité et contreplaqué pour des fondations de bois permanentes</li> </ol>

Ingrédient actif	N° EPA	Nom du produit	Usages et restrictions*
	14025	Produit de préservation du bois Timber Specialties K-33 (C-72)	
	14026	Produit de préservation du bois Timber Specialties K-33 (C-50)	
	19612	Produit de préservation du bois Timber Specialties K-33 (C-60)	
	21226	Produit de préservation du bois concentré à 60 % Wolmanac	
	27368	Produit de préservation du bois CCA type C (60 %) - usage commercial	
créosote**	19860	Produit de préservation du bois à la créosote Carbochem (P2)	<p><b>Usages :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) traverses de chemin de fer</li> <li>2) poteaux pour services publics et pieux</li> <li>3) matériaux de construction extérieurs</li> </ol> <p><b>Restrictions :</b> le bois traité ne devrait avoir aucunement la possibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'être en contact direct avec de l'eau potable ou d'en devenir un élément délétère</li> <li>- d'être utilisé : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la construction résidentielle</li> <li>- pour la production d'aliments pour les humains ou les animaux ou pour des bâtiments pour les animaux</li> </ul> </li> <li>- comme matériel de terrain de jeu</li> <li>- d'être en contact fréquent ou prolongé avec la peau</li> </ul>
	19861	Produit de préservation du bois à la créosote (P-1/P13)	
pentachlorophénol**	21785	Pentachlorophénol de qualité industrielle Vulcan Glazd Penta Tech.	<p><b>Usages :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) traverses de chemin de fer</li> <li>2) poteaux pour services publics et pieux</li> <li>3) matériaux de construction extérieurs</li> </ol> <p><b>Limites :</b> le bois traité ne devrait avoir aucunement la possibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'être en contact direct avec de l'eau potable ou d'en devenir un élément délétère</li> <li>- d'être utilisé :</li> </ul>

Ingrédient actif	N° EPA	Nom du produit	Usages et restrictions*
pentachlorophénol**	21785	Pentachlorophénol de qualité industrielle Vulcan Glazd Penta Tech.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la construction résidentielle</li> <li>- pour la production d'aliments pour les humains ou les animaux ou pour des bâtiments pour les animaux</li> <li>- comme matériel de terrain de jeu</li> <li>- d'être en contact fréquent ou prolongé avec la peau</li> </ul>
	22024	Pentachlorophénol de qualité industrielle Vulcan Block Penta	
	26110	Pentacon-40	

\* Les produits de préservation du bois à usages intensifs comprennent les produits qui sont appliqués sous pression ou thermiquement.

\*\* Au 16 juin 2004, l'arséniate de cuivre chromaté, la créosote et le pentachlorophénol étaient en cours de réévaluation, comme l'annonçait le document A92-02 d'Agriculture Canada intitulé *Réévaluation des produits de préservation du bois de qualité industrielle*. L'arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal a par la suite été ajouté à la liste de réévaluation (juin 2003). Le régime d'emploi homologué et les usages pourraient être changés à la suite de la réévaluation.

Communiquer avec l'ARLA (1-800-267-6315, [www.eddenet.pmra-arla.gc.ca/4.0/4.01.asp](http://www.eddenet.pmra-arla.gc.ca/4.0/4.01.asp)) pour plus de renseignements sur l'état actuel de la réglementation et les usages acceptables.



## **ANNEXE VI**

### **LIGNES DIRECTRICES SUR LA QUALITÉ DU SOL DU CONSEIL CANADIEN DES MINISTRES DE L'ENVIRONNEMENT**



**Tableau 4A : Recommandations sur la qualité du sol (CCME, mars 1997)**

Paramètre (mg/kg)	Utilisation du sol			
	Agricole	Résidentiel/forêt-parc	Commercial	Industriel
Arsenic inorganique	12	12	12	12
Total, chrome	64	64	87	87
Chrome (VI)	0,4	0,4	1,4 <sup>3</sup>	1,4 <sup>3</sup>
Naphthalène <sup>1</sup>	0,1	0,6	22	22
Pentachlorophénol <sup>2</sup>	7,6	7,6	7,6	7,6

- 1 Il n'y avait pas de limite pour le total des HAP, de sorte que le naphthalène est utilisé comme substitut.
- 2 Il n'y avait pas de limite pour les dibenzodioxines polychlorés, les dibenzofurannes polychlorés ou l'hexachlorobenzène, de sorte qu'on utilise le pentachlorophénol comme substitut.
- 3 Révisé en 1999

Source : *Recommandations canadiennes sur la qualité du sol pour la protection de l'environnement et de la santé humaine*. Conseil canadien des ministres de l'environnement, mars 1997.



## **ANNEXE VII**

### **POLITIQUE DE RÉUTILISATION DES POTEAUX – VERSION PRÉLIMINAIRE**



## **POLITIQUE DE RÉUTILISATION DES POTEAUX – VERSION PRÉLIMINAIRE**

---

Page 1 sur 2

### **Poteaux de bois traité Document d'information**

#### **Généralités**

L'arséniate de cuivre chromaté (ACC), le pentachlorophénol (Penta) et la créosote sont des produits de préservation du bois autorisés actuellement en usage. Néanmoins, la documentation scientifique actuelle fait ressortir certains dangers pour la santé et l'environnement associés avec ces produits de préservation.

Selon les concentrations résiduelles de produits de préservation dans le bois, de petites quantités peuvent avoir des impacts sur le sol adjacent aux poteaux. Si on l'utilise comme combustible dans des foyers, des poêles et d'autres appareils de chauffage ou dans des feux à ciel ouvert, le bois ne se consume pas entièrement et peut produire des sous-produits toxiques ou des résidus toxiques. En outre, des contacts fréquents avec la peau peuvent causer des démangeaisons et le contact avec les yeux peut produire de l'irritation.

#### **Usages interdits**

Les usages suivants sont par conséquent interdits :

- Combustible (foyers, appareils de chauffage, feux à ciel ouvert, etc.)
- Matériau de construction dans l'eau (quais, encoffrements, murs, etc.)
- Matériau de construction avec lequel la population en contact direct et fréquent (jouets d'enfant, terrains de jeu, terrasses, balcons, caissons de jardin potager, intérieurs de maison, etc.)
- Matériau de construction avec lequel le bétail ou les cultures sont en contact direct et fréquent (mangeoires, stalles, etc.)

#### **Précautions de manipulation**

Pour éviter des irritations possibles aux yeux et à la peau, certaines précautions de base doivent être prises pour la manipulation de ces matériaux :

- Porter des vêtements qui couvrent tout le corps:
  - pantalons longs
  - chemise à manches longues
  - gants
  - lunettes de protection
- Éviter le contact avec les yeux ou le visage



## **ANNEXE VIII**

### **PROTOCOLES D'AUDIT RELATIFS AU DOCUMENT D'ORIENTATION DE L'UTILISATEUR**



## PROTOCOLES D'AUDIT RELATIFS AU DOCUMENT D'ORIENTATION DE L'UTILISATEUR

Le Document d'orientation de l'utilisateur contient neuf recommandations relatives à la gestion appropriée du bois traité par les utilisateurs industriels, de son achat à son élimination. Ces protocoles touchent une série de domaines que peut examiner le vérificateur afin de déterminer dans quelle mesure les opérations d'une installation respectent la finalité des recommandations formulées dans le DOU.

Pour les utilisateurs et les vérificateurs indépendants, la finalité de ces protocoles est de déterminer si les systèmes mis en place pour assurer le respect des recommandations sont suffisants. Le vérificateur se fondera sur ces protocoles pour déterminer s'il existe ou non des lacunes.

Ces protocoles peuvent être utilisés par le personnel de l'entreprise ou les auditeurs indépendants.

	Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie
<b>A. RECOMMANDATION 1 – Recourir à des politiques d'achat qui permettent de s'assurer que tout bois traité acheté a été traité de manière appropriée</b>	
1. Déterminer quelles sont les politiques d'achat de l'entreprise ou de l'installation. Ces politiques sont-elles documentées ? Déterminer la fréquence de révision.	<input type="checkbox"/>
2. Ces politiques couvrent-elles tous les types de bois traité acheté par l'entreprise ou l'installation ? Prendre note de toute exception.	<input type="checkbox"/>
3. Les personnes responsables de l'achat du bois traité sont-elles au fait de ces politiques ?	<input type="checkbox"/>
4. Déterminer comment l'entreprise ou l'installation surveille les achats de bois traité afin de s'assurer que les spécifications touchant le bois traité sont conformes aux politiques d'achat.	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>B. RECOMMANDATION 2 – Prévenir les impacts potentiels de manière appropriée en déterminant les sites des installations d'entreposage du bois traité</b>	
1. Examiner les procédures de l'installation ou de l'entreprise touchant les sites choisis pour les lieux d'entreposage du bois traité. Les procédures démontrent-elles clairement que les impacts possibles sur l'environnement sont pris en compte dans le processus de localisation du site des installations d'entreposage ?	<input type="checkbox"/>
2. La finalité des exigences de détermination des sites et de conception établies dans les « Lignes directrices relatives aux installations d'entreposage du bois traité » a-t-elle été respectée ? Prendre note de toute exception à cet égard.	<input type="checkbox"/>

	<b>Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie</b>
3. Évaluer si tous les impacts environnementaux pertinents ont été pris en compte et traités dans les procédures de détermination des sites.	<input type="checkbox"/>
4. Le personnel responsable de la localisation du site des nouvelles installations d'entreposage connaît-il les procédures ? Examiner, dans la mesure du possible, toute installation d'entreposage récemment aménagée. Les procédures documentées ont-elles été observées ?	<input type="checkbox"/>
5. Le personnel de l'entreprise ou de l'installation est-il au courant des exigences réglementaires touchant le choix des sites des nouvelles installations d'entreposage du bois traité ?	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____	
_____	
_____	
_____	
<b>C. RECOMMANDATION 3 – Prévenir les impacts possibles de manière appropriée dans le cadre de la gestion des installations d'entreposage du bois traité</b>	
1. Examiner la documentation de l'entreprise ou de l'installation décrivant le mode de gestion des sites d'entreposage du bois traité. Déterminer si tous les impacts possibles ont été pris en compte.	<input type="checkbox"/>
2. La finalité des exigences de détermination des sites et de conception établies dans les « Lignes directrices relatives aux installations d'entreposage du bois traité » a-t-elle été respectée ? Prendre note de toute exception à cet égard.	<input type="checkbox"/>
3. Déterminer si le personnel de l'entreprise ou de l'installation est au fait de ces exigences ? Adhère-t-il aux engagements pris dans la documentation ?	<input type="checkbox"/>
4. Déterminer si une approbation réglementaire est exigée pour l'installation d'entreposage. Le personnel est-il au fait de toute exigence faisant partie de l'approbation réglementaire ?	<input type="checkbox"/>
5. Déterminer les pratiques d'exploitation en vigueur afin d'atténuer les impacts environnementaux possibles des installations d'entreposage. Le personnel d'exploitation connaît-il ces procédures ? Déterminer si les procédures sont adéquates en inspectant les installations d'entreposage et en déterminant si les impacts environnementaux possibles ont été atténués ou gérés de manière raisonnable.	<input type="checkbox"/>
6. L'entreprise a-t-elle fait des évaluations afin de déterminer s'il y avait des matériaux toxiques au sens de la LCPE à l'extérieur des limites du site d'entreposage ? S'il y en avait, examiner les résultats et déterminer si des mesures appropriées ont été prises.	<input type="checkbox"/>
7. Dans le cas des lieux d'entreposage temporaire, déterminer comment on évalue ces lieux au plan de l'impact environnemental visuel lorsque le bois traité en a été retiré. A-t-on dû apporter des mesures correctives pour des installations d'entreposage temporaire ?	<input type="checkbox"/>

	<b>Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie</b>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>D. RECOMMANDATION 4 – Mettre en place le bois traité de manière à tenir compte de façon appropriée des impacts environnementaux possibles et de la santé et de la sécurité du grand public</b>	
1. Examiner la documentation de l'entreprise ou de l'installation décrivant la façon dont on doit mettre en place le bois traité. Cette documentation tient-elle compte de manière appropriée des impacts environnementaux possibles ?	<input type="checkbox"/>
2. Examiner la documentation de l'entreprise ou de l'installation décrivant la façon dont on doit mettre en place le bois traité. Cette documentation tient-elle compte de manière appropriée des impacts environnementaux possibles ?	<input type="checkbox"/>
3. Examiner, dans la mesure du possible, la mise en place du bois traité. Les pratiques sont-elles conformes à la documentation écrite ?	<input type="checkbox"/>
4. Examiner, dans la mesure du possible, les sites où du bois traité a été récemment mis en place. A-t-on retiré les débris de construction ? Déterminer comment l'entreprise ou l'installation élimine ces matières. Évaluer la mise en place du bois traité au plan de la tenue générale des lieux et par rapport aux exigences de respect de l'environnement.	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>E. RECOMMANDATION 5 – Envisager, dans la mesure du possible, des solutions de rechange à l'utilisation et au retraitement en cours de service du bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans les lieux où celles-ci peuvent présenter davantage de dangers pour l'environnement et la santé humaine, comme dans le voisinage proche des sources d'alimentation en eau potable et des ressources aquatiques</b>	
1. Déterminer ce que l'entreprise considère comme un « site vulnérable ». Dispose-t-elle de la documentation nécessaire à l'appui ? La définition est-elle la même pour tous les employés de l'entreprise ou de l'installation ?	<input type="checkbox"/>
2. Déterminer comment l'entreprise envisage des solutions de rechange au bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans des sites particuliers. Prendre note des solutions de rechange utilisées, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>

	<b>Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie</b>
3. Déterminer s'il existe des contraintes réglementaires entourant le fait de placer du bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans des lieux particuliers. Le personnel de l'entreprise ou de l'installation est-il au fait de ces restrictions ?	<input type="checkbox"/>
4. Au moment d'utiliser du bois traité avec des substances toxiques au sens de la LCPE dans des lieux vulnérables, des précautions ont-elles été prises afin de prévenir le rejet de ces substances dans l'environnement ?	<input type="checkbox"/>
5. L'entreprise ou l'installation fait-elle le retraitement en cours de service du bois traité ? A-t-elle recours à des solutions de rechange aux substances toxiques au sens de la LCPE ? Prendre note de toute exception à cet égard.	<input type="checkbox"/>
6. Déterminer si une approbation réglementaire est nécessaire pour appliquer un produit de retraitement au bois traité. Le personnel de l'entreprise ou de l'installation est-il au courant de cette exigence ? Respecte-t-on les exigences relatives aux approbations réglementaires ? Si le travail est effectué par des entrepreneurs à contrat, comment l'entreprise ou l'installation s'assure-t-elle que ceux-ci sont au fait des exigences appropriées?	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>F. RECOMMANDATION 6 – Encourager l'utilisateur original à réutiliser, dans la mesure du possible, le bois traité et, s'il le réutilise, à faire tous les efforts raisonnables possibles pour gérer la manipulation de ce bois et de tout sous-produit (par ex. copeaux, bran de scie, produits de préservation extraits) de manière à prévenir ou à minimiser :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• les rejets de produits de préservation dans l'environnement;</li> <li>• les risques pour la santé humaine.</li> </ul>	
1. Déterminer le devenir du bois traité mis hors service. A-t-on la documentation nécessaire à l'appui ?	<input type="checkbox"/>
2. Les pratiques entourant la réutilisation du bois traité ont-elles été documentées ?	<input type="checkbox"/>
3. Si l'entreprise ou l'installation ne réutilise pas le bois traité selon son utilisation originale, à quelles pratiques recourt-elle pour s'assurer que le bois traité est utilisé correctement ?	<input type="checkbox"/>
4. Si l'entreprise ou l'installation transforme le bois traité (par ex., rabote des sections traitées ou scie le bois), déterminer comment elle manipule les sous-produits. Le processus est-il documenté ?	<input type="checkbox"/>
5. Déterminer si la transformation du bois traité exige une approbation réglementaire. Le personnel de l'installation est-il au fait des exigences de l'approbation ? Ces exigences sont-elles respectées ?	<input type="checkbox"/>

	Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie
<p>Commentaires : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p><b>G. Recommandation 7 – Établir des procédures pour consigner le bois traité mis hors service. Au moment du transfert de possession du bois traité, faire tous les efforts raisonnables possibles pour inclure un avis à l'intention du nouveau propriétaire précisant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que le bois a été traité avec un produit de préservation;</li> <li>• toute suggestion de pratique de gestion se rapportant à sa manipulation et à son utilisation futures.</li> </ul>	
1. Examiner les procédures mises au point par l'entreprise ou l'installation relativement à la mise hors service du bois traité. Ces procédures reflètent-elles les pratiques actuelles ? Le personnel connaît-il ces procédures ?	<input type="checkbox"/>
2. Déterminer quel genre de système de tenue de dossiers utilise l'entreprise ou l'installation à l'égard du bois mis hors service. Existe-t-il un mécanisme prévoyant le retrait du bois traité du système de gestion financière ?	<input type="checkbox"/>
3. Y a-t-il du bois traité mis hors service dont le système de tenue de dossiers ne tient pas compte ? Déterminer l'importance de ce bois traité non consigné par rapport à celui qui fait l'objet d'un suivi lorsqu'il est mis hors service.	<input type="checkbox"/>
4. Le bois traité est-il transféré à des utilisateurs ultérieurs ? Vérifier si le système de tenue de dossiers assure un suivi précis de ce transfert.	<input type="checkbox"/>
5. L'entreprise ou l'installation fournit-elle de l'information aux utilisateurs ultérieurs sur les pratiques de gestion suggérées touchant la réutilisation du bois traité ? (Prière de noter que cette exigence s'applique principalement si l'utilisateur ultérieur est un utilisateur non industriel, par ex., un résident local réutilisant le bois traité.)	<input type="checkbox"/>
<p>Commentaires : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p><b>H. RECOMMANDATION 8 – Au moment d'éliminer du bois traité, l'utilisateur doit faire tous les efforts raisonnables possibles pour se servir de la hiérarchie de gestion des déchets recommandée, qui comprend des options de réutilisation, de recyclage et de récupération.</b></p>	
1. Déterminer comment l'entreprise ou l'installation élimine le bois traité. Déterminer si elle est au fait des pourcentages approximatifs de bois réutilisé, recyclé, envoyé à des fins de récupération d'énergie ou de produit et mis en décharge. Si elle ne l'est pas, déterminer quels sont les obstacles qui empêchent l'entreprise ou l'installation de disposer de cette information.	<input type="checkbox"/>

	<b>Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie</b>
2. Examiner les procédures dont dispose l'entreprise ou l'installation pour éliminer le bois traité. Ces procédures respectent-elles les pratiques en cours ?	<input type="checkbox"/>
3. Déterminer comment l'entreprise ou l'installation minimise la quantité de bois traité mis en décharge. Examiner si des efforts raisonnables ont été faits pour éviter cette solution. Identifier tous les obstacles qui font qu'on ne peut éviter la mise en décharge du bois traité.	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>I. RECOMMANDATION 9 – Faire tous les efforts raisonnables possibles pour assurer une amélioration continue des pratiques de manipulation et de gestion du bois traité</b>	
1. Déterminer comment l'entreprise ou l'installation améliore les pratiques de manipulation et de gestion du bois traité. Prière de noter qu'elle peut à cette fin examiner périodiquement ses procédures, ses exigences de formation du personnel, ses pratiques d'achat, d'entreposage et d'élimination, etc.	<input type="checkbox"/>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<b>J. Autres considérations</b>	
1. Deux autres aspects ont été documentés dans le Document d'orientation de l'utilisateur : la tenue des dossiers et la sensibilisation et la formation du personnel. Ces aspects ont une importance déterminante si l'on veut démontrer que l'entreprise ou l'installation dispose de documents pour démontrer que les recommandations sont observées et que le personnel concerné est au fait des exigences qui s'y rapportent.	<input type="checkbox"/>
2. Les dossiers devront être suffisamment détaillés pour qu'un intervenant externe puisse déterminer de manière raisonnable si l'entreprise ou l'installation a répondu aux exigences des recommandations. On devra pouvoir associer les dossiers à une activité particulière, les repérer facilement et les conserver de manière à les protéger des dommages, de la détérioration ou des pertes.	<input type="checkbox"/>

	<b>Cocher la case lorsque l'exigence a été remplie</b>
<i>Commentaires :</i> _____ _____ _____ _____	
<i>Commentaires généraux :</i> _____ _____ _____ _____	

\_\_\_\_\_  
**Vérificateur**

\_\_\_\_\_  
**Date**

