FICHE 96

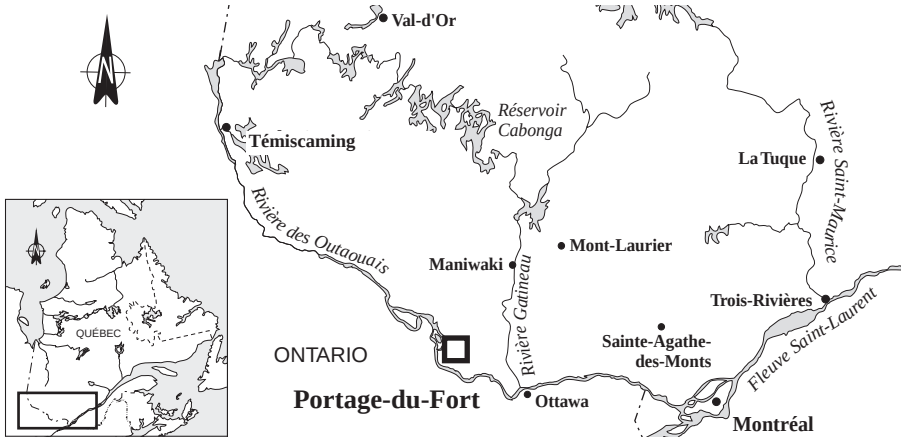
Emballages Stone (Canada) Inc. Division Pontiac

211, route 301
C.P. 68
Portage-du-Fort (Québec)
J0X 2T0

Dans le cadre du plan Saint-Laurent Vision 2000 (SLV 2000), une liste de cent six établissements industriels a été constituée. SLV 2000 compte poursuivre les efforts du Plan d'action Saint-Laurent (PASL), qui a été institué en 1988. L'objectif global est de réduire les rejets liquides toxiques et d'éliminer virtuellement les rejets de substances toxiques persistantes.

Les cent six établissements industriels du plan SLV 2000 sont répartis en quatre groupes. Chaque groupe répond à un objectif propre. L'usine d'EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC, située à Portage-du-Fort, fait partie du groupe 3, qui comprend les établissements industriels réglementés.

Les objectifs assignés au groupe 3 sont d'évaluer les rejets toxiques des industries réglementées en fonction des objectifs environnementaux et d'établir les correctifs requis pour réduire de façon optimale les effets dommageables sur le milieu récepteur.



ÉTABLISSEMENT INDUSTRIEL

Fabrication de pâte Kraft

L'usine d'EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC, à Portage-du-Fort, fabrique de la pâte Kraft blanchie à partir de mélanges de copeaux de bois composés de feuillus et de résineux. Les billes sont écorcées à sec puis transformées en copeaux. Après avoir été tamisés, les copeaux sont cuits dans un lessiveur servant à la fabrication de la pâte écrue. Après essorage, énouage, lavage et épaississement, la pâte est blanchie à l'aide de chlore et de bioxyde de chlore. La pâte est ensuite épurée, séchée et préparée en vue de l'expédition. Les produits chimiques de cuisson sont régénérés par incinération dans une chaudière de récupération qui produit de l'énergie thermique. L'usine possède une capacité nominale de production de 196 905 tm/an. En 1995, le taux d'utilisation de la capacité de production atteint 106 %, et la compagnie emploie 351 personnes.

PRODUCTION

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES

- Copeaux de bois
- Billes de bois
- Huiles lourdes
- Huiles légères
- Produits chimiques (chlore, hydroxyde de sodium, oxygène, sulfate de sodium, sulfate d'aluminium, antimousse, acide sulfurique, chlorate de sodium, bioxyde de soufre et méthanol)

PRODUIT FINI

- Pâte Kraft blanchie

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

Matières en suspension et demande biochimique en oxygène

Selon les données de la compagnie, en 1993, l'effluent avait un débit de 61 082 m^3/d et il contenait notamment :

- 2757 kg/d de matières en suspension (MES);
- 2305 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Espèces animales et végétales vulnérables

Les effluents de l'usine d'EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC, à Portage-du-Fort, se déversent sur la rive gauche de la rivière des Outaouais. Le tronçon de la rivière situé en aval de l'usine est important pour les espèces aquatiques et pour les espèces terrestres tirant leur subsistance du milieu aquatique. Plusieurs espèces animales et végétales vulnérables vivent dans la région, notamment deux espèces d'oiseaux, soit le troglodyte à bec court et le petit butor, de même que quatre espèces de reptiles, soit la couleuvre d'eau, la tortue géographique, la tortue mouchetée et la tortue molle à épines. Une cinquantaine d'espèces de poissons se retrouvent aussi dans la région. Il se fait de la pêche commerciale sur la rivière dans les environs de Portage-du-Fort. L'endroit comporte des plages, des parcs et des aires de pique-nique. La première prise d'eau en aval de l'usine se trouve à Portage-du-Fort, à environ 5 km du point de rejet.

OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET

Protection de l'environnement

Pour protéger les ressources et usages, des objectifs environnementaux de rejet sont calculés en termes de concentrations et charges à ne pas dépasser. Ces valeurs servent de guides dans la recherche de la solution d'assainissement la mieux adaptée aux besoins de protection de l'environnement. Les objectifs environnementaux de rejet pour la compagnie EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC seront disponibles d'ici 1997.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Traitement secondaire

Le blanchiment de la pâte produit des effluents acides et des effluents alcalins. Tous les effluents subissent un traitement secondaire. Les effluents alcalins sont acheminés au décanteur puis aux étangs aérés facultatifs. Les effluents acides sont acheminés directement aux étangs aérés facultatifs. Les modifications apportées aux étangs en 1992 et en 1993, au coût de 5,5 millions de dollars, ont permis d'en augmenter l'efficacité de 60 % à 90 %.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Épuration des eaux de lixiviation

Les piles d'écorces et de copeaux de bois ont été dotées d'un revêtement d'étanchéité et d'un système de collecte des eaux de lixiviation. Les eaux récupérées sont maintenant épurées dans un bassin d'aération. Le coût des travaux s'est élevé à 1 million de dollars. Une nouvelle décharge a été construite, au coût de 2,7 millions de dollars. Les eaux de lixiviation sont aussi traitées dans le bassin d'aération de l'usine.

Le générateur de bioxyde de chlore a été remplacé, ce qui a permis d'augmenter considérablement l'efficacité du procédé. De plus, la compagnie s'est équipée d'épurateurs de gaz afin de diminuer les émissions atmosphériques de chlore et de bioxyde de chlore. Les concentrations de dioxines et furannes sont maintenant négligeables et la quantité d'eau fraîche consommée a diminué d'environ 5000 m^3/d. La compagnie a investi 18,5 millions de dollars dans ces travaux.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Respect des normes

L'usine d'EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC, à Portage-du-Fort, est soumise au Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers de même qu'au règlement fédéral relatif aux effluents des fabriques de pâtes et papiers. La mise en oeuvre des mesures environnementales a permis à la compagnie de satisfaire aux nouvelles normes du règlement provincial, qui sont en vigueur depuis le 30 septembre 1995.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION

INDICE CHIMIOTOX RÉDUCTION DE LA POLLUTION TOXIQUE

Surtout des dioxines et des furannes

L'indice Chimiotox intègre la charge de tous les toxiques présents dans l'effluent en tenant compte du facteur de toxicité de chacun d'eux. Il permet notamment de suivre l'évolution des rejets au cours des années (voir graphique 1) et de déterminer la part de chacun des polluants (voir tableau 1).

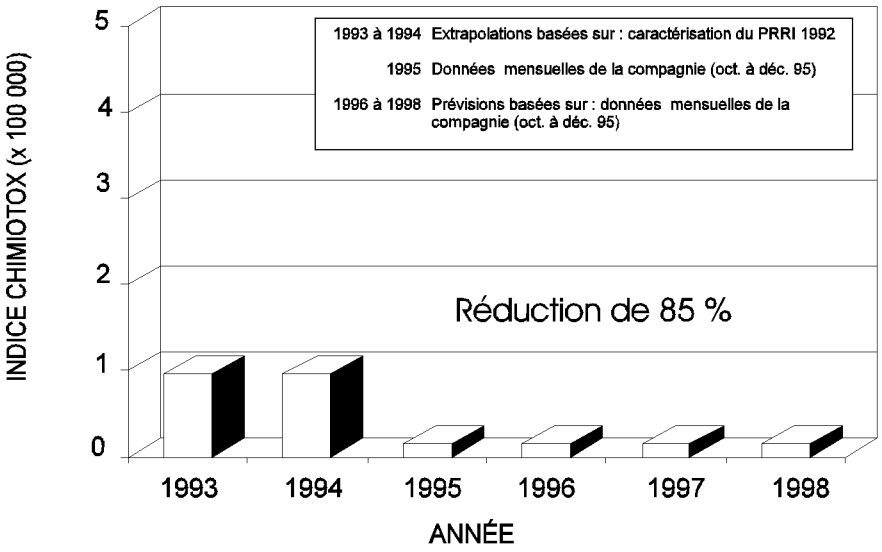
Le tableau 1 présente les données mensuelles, pour les trois derniers mois de 1995, fournies par la compagnie en vertu de la réglementation provinciale sur les fabriques de pâtes et papiers, ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 63 493 m^3/d. D'après ces données, les dioxines et les furannes représentent 35 % de la valeur de l'indice Chimiotox. Viennent ensuite les huiles et graisses minérales avec 28 %, puis l'aluminium total avec 9 %.

Le graphique 1 repose sur les données de caractérisation du Programme de réduction des rejets industriels recueillies en juillet 1992, de même que sur les données mensuelles de la compagnie pour les mois d'octobre à décembre 1995. L'indice Chimiotox calculé à partir des données de caractérisation du PRRI de 1992 a été reporté tel quel pour les années 1993 et 1994. Les prévisions pour les années 1996 à 1998 sont basées sur les données de la compagnie pour les trois derniers mois de 1995. La réduction de l'indice Chimiotox est due principalement aux améliorations majeures apportées au système de traitement secondaire.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - Emballages Stone (Canada) Inc. Division Pontiac****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
2,3,7,8-T_4CDD équivalent	$7{,}28 \times 10^{-8}$	71 428 571 429	5 199
Huiles et graisses minérales	41,886	100	4 189
Aluminium total	115,864	11	1 274
Trichloro-3,4,5 catécol	0,904	1 000	904
Dichloro-4,5 catéchol	0,674	1 000	674
Dichloro-2,4 phénol	0,078	5 000	392
Cuivre total	0,699	451	315
Tétrachlorocatéchol	0,281	1 000	281
Trichloro-3,4,5 guaiacol	0,267	1 000	267
Trichlorosyringol	0,242	1 000	242
Chloro-6 vanilline	0,241	1 000	241
Trichloro-4,5,6 guaiacol	0,231	1 000	231
Dichloro-4,5 guaiacol	0,200	1 000	200
Acide stéarique	6,978	19	133
Tétrachloroguaiacol	0,112	1 000	112
Dichloro-5,6 vanilline	0,079	1 000	79
Zinc total	6,636	9,4	62
Trichlorophénols	0,226	56	13
INDICE CHIMIOTOX			**14 808**

* Pour un débit de 63 493 m^3/d.



Graphique 1 : ***Variations de l'indice Chimiotox de 1993 à 1998 Emballages Stone (Canada) Inc. Division Pontiac***

ÉLIMINATION VIRTUELLE DES TOXIQUES PERSISTANTS

Un des objectifs à long terme du plan SLV 2000 est l'élimination virtuelle de onze toxiques persistants et biocumulatifs des effluents des 106 établissements prioritaires situés le long du fleuve et de ses tributaires. Les substances visées sont celles désignées par la Commission mixte internationale (août 1993); soit les BPC, le DDT, la dieldrine, le toxaphène, les dioxines, les furannes, le mirex, le mercure, les alkyles de plomb, le benzo(*a*)pyrène et l'hexachlorobenzène. Pour atteindre cet objectif, le volet Protection s'est donné comme étape, d'ici la fin du plan en 1998, le respect des objectifs environnementaux de rejet pour les substances concernées, ce qui aurait pour effet d'assurer la protection de l'ensemble des usages du milieu récepteur.

D'après les données du programme d'auto-surveillance des effluents pour les trois derniers mois de 1995, deux des onze toxiques persistants ont été détectés, soit les dioxines et les furannes. La concentration mesurée s'est toutefois située près de la limite de détection méthodologique. L'objectif environnemental de rejet pour les dioxines et les furannes sera bientôt disponible.

TOXICITÉ DE L'EFFLUENT

Effluent non toxique

Depuis le 30 septembre 1995, selon le règlement provincial sur les fabriques de pâtes et papiers, il est interdit de rejeter dans l'environnement ou d'évacuer dans un égout pluvial un effluent final dont la toxicité atteint un niveau de létalité aiguë démontré par l'essai biologique avec des truites arc-en-ciel. Pour l'établissement d'EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC, l'amélioration apportée aux équipements d'assainissement en 1992-1993 a contribué à réduire la toxicité de l'effluent. Selon les données de la compagnie pour la période allant d'octobre à décembre 1995, l'effluent final est non toxique.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS, RÉDUCTION

Réduction de la demande biochimique en oxygène

Selon les données de la compagnie pour les trois derniers mois de 1995, l'effluent a un débit de 58 360 m^3/d et il contient notamment :

- 2983 kg/d de matières en suspension (MES);
- 1310 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5).

Les mesures d'assinissement mises en oeuvre entre 1993 et 1995 visaient principalement à réduire la demande biochimique en oxygène; de 1993 à 1995, elle a diminué de 43 %. Aucune modification importante n'a été apportée au décanteur primaire; en conséquence les charges de MES sont demeurées stables.

POINTS SAILLANTS

- **Baisse de 85 % de l'indice Chimiotox et effluent non toxique**
- **Travaux d'assainissement réalisés de 1992 à 1995 : un investissement de 27,7 millions de dollars**
- **Amélioration du système de traitement secondaire en 1992 et en 1993**
- **Récupération des eaux de lixiviation des lieux d'enfouissement et d'entreposage des copeaux et des écorces**
- **Ajout d'épurateurs de gaz**

D'après l'inventaire de décembre 1995.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Indice Chimiotox et BEEP :
Gilles Legault, Environnement Canada
(514) 283-3452

Objectifs environnementaux de rejet :
Francine Richard, MEF (418) 521-3820

Chargé de dossiers du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) :
Michel Rousseau (819) 771-4840

Responsable de l'environnement chez EMBALLAGES STONE (CANADA) INC. DIVISION PONTIAC :
Maryse Pineau (819) 647-2281, poste 2804

Équipe de production :
Environnement Canada
Isabelle Bouchard, Thérèse Drapeau
Gilles Legault, Lucie Olivier
Sylvie Roberge, Marc Villeneuve

Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
Francine Richard
François Rocheleau

Somer
François Thériault

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1996
N° de catalogue : En153-6/96-1996F
ISBN 0-662-80176-8
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)