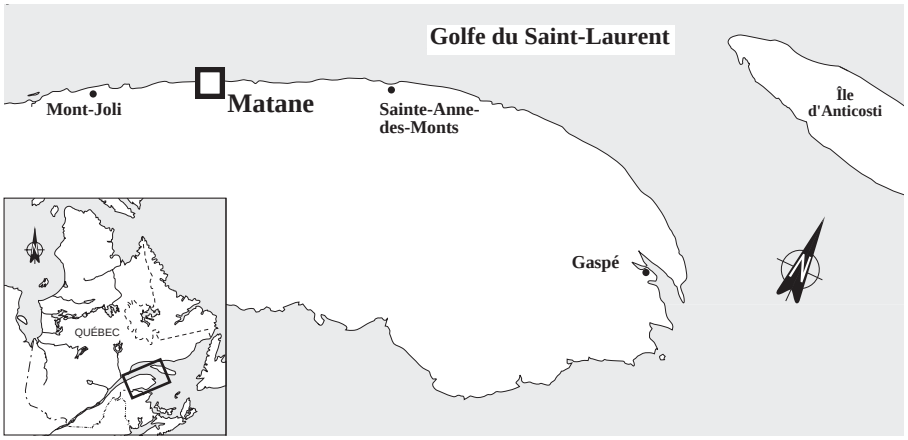
FICHE 85

Cartons Saint-Laurent inc., usine de Matane

90, Parc Industriel

Matane (Québec)

G4W 3M9



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 de CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE 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

Recyclage du carton

L'établissement de CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE fabrique du carton ondulé à partir de ballots de vieux cartons. Les ballots sont d'abord triturés, et la pâte obtenue subit différentes opérations d'épuration et de tamisage avant d'être stockée. La pâte non blanchie est ensuite acheminée vers une machine à papier de type fourdrinier pour la fabrication du produit fini. L'établissement possède une capacité nominale de production de 112 200 tm/an de carton ondulé. En 1995, le taux d'utilisation de la capacité de production atteint 102 % et l'usine compte 142 employés.

PRODUCTION

PRINCIPALE MATIÈRE PREMIÈRE	PRODUIT FINI
• Vieux carton	• Carton ondulé

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

Surtout la demande biochimique en oxygène

En 1993, selon des données de la compagnie, l'effluent avait un débit moyen de 7980 m^3/d et il contenait notamment :

- 25 570 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 2432 kg/d de matières en suspension (MES).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

La pêche, une importante source de revenus

Les effluents de CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE se déversent dans l'estuaire du Saint-Laurent à la hauteur du port de Matane. Les eaux du voisinage servent surtout à la pêche (commerciale et sportive) et aux loisirs. Dans la région de Matane, la pêche constitue une importante source de revenus. Les principales espèces capturées sont le hareng, le maquereau, la morue et le buccin. La pêche sportive en mer se pratique principalement à l'embouchure de la Matane, où l'éperlan arc-en-ciel fait halte chaque année, avant de gagner les tributaires du fleuve situés plus en amont. La Matane est surtout reconnue pour le saumon atlantique, dont la pêche sportive génère des retombées économiques pouvant atteindre un million de dollars par année. Le secteur le plus fréquenté est situé en aval du barrage Mathieu-d'Amours, non loin de la passe migratoire. Près du barrage, le parc des Îles offre une aire de repos dotée d'une plage et permet diverses activités de loisirs.

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. Il n'y aura pas d'objectifs environnementaux de rejet pour CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE puisqu'elle fonctionne en circuit fermé.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Recirculation et séparation

Depuis 1995, les effluents des deux ateliers de pâte et de l'atelier de la machine à carton sont complètement recirculés, tandis que les eaux de refroidissement sont séparées. Quant aux eaux domestiques, elles sont séparées et dirigées vers le réseau d'égouts municipal puis traitées à la station d'épuration de Matane dans des étangs aérés.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Un investissement de 18 millions de dollars

Dès octobre 1988, la compagnie a adopté un plan d'assainissement des eaux (PAE). Le PAE a été modifié en 1992 en prévision de la construction d'un atelier de pâte utilisant des vieux cartons. L'atelier a été construit en 1992. En décembre 1993, l'atelier de pâte semi-chimique a été fermé, ce qui a eu pour effet de réduire la charge de MES et la DBO_5 de l'effluent. En 1995, la fabrique a effectué des modifications visant la séparation des eaux de refroidissement et la recirculation complète des eaux industrielles usées. Parallèlement, la fabrique a construit un atelier d'évaporation de la liqueur résiduelle de cuisson afin de redémarrer l'atelier de cuisson des copeaux utilisant un procédé NSSC (semi-chimique aux sulfites neutres) en 1996. Les travaux ont fait l'objet de demandes de certificats d'autorisation auprès du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF). Le coût total des travaux se chiffre à 18 millions de dollars.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Respect des normes

L'établissement de CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE est assujetti au règlement provincial sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi qu'au règlement fédéral sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers. Les mesures environnementales mises en oeuvre ont 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 huiles et graisses minérales

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).

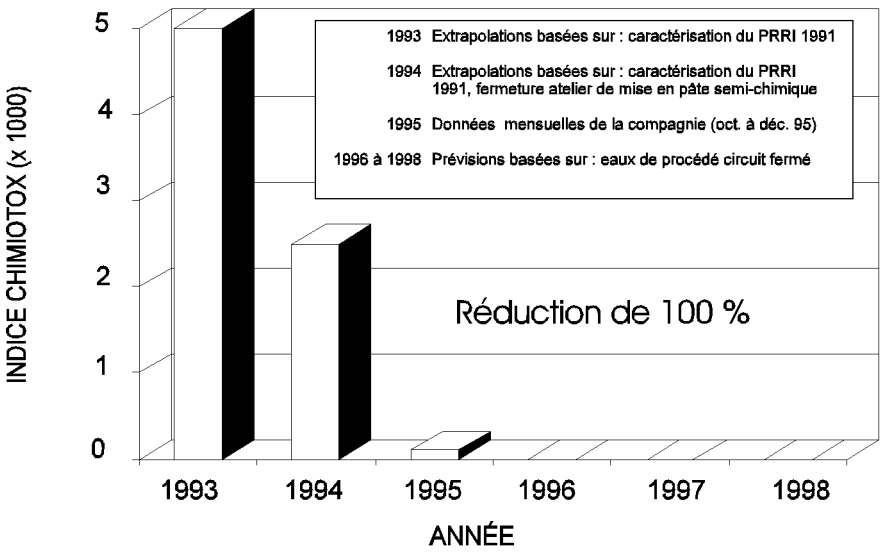
Le tableau 1 présente les données mensuelles, pour les trois derniers mois de 1995, fournies par la compagnie en vertu de la réglementation provinciale sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 2511 m^3/d. D'après ces données, la présence des huiles et graisses minérales est prépondérante dans les eaux traitées; elles représentent 89 % de la valeur de l'indice Chimiotox.

Le graphique 1 repose sur les données de caractérisation du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) recueillies en 1991, 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 1991 a été reporté tel quel pour 1993 et a été ajusté en fonction de l'impact de la fermeture de l'atelier de pâte semi-chimique pour 1994. Les prévisions pour les années 1996 à 1998 tiennent compte de la recirculation des eaux industrielles usées.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - Cartons Saint-Laurent inc., usine de Matane****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Huiles et graisses minérales	0,991	100	99
Aluminium total	0,663	11	7
Acide déhydroabiétique	0,031	77	2
Zinc total	0,144	9,4	1
Nickel total	0,005	10	<1
Acide linoléique	0,003	19	<1
Acide oléique	0,012	19	<1
Acide stéarique	0,006	19	<1
Acide abiétique	0,024	19	<1
Acide chlorodéhydroabiétique	0,016	19	<1
Acide isopimarique	0,005	19	<1
Acide pimarique	0,003	19	<1
INDICE CHIMIOTOX			**111**

* Pour un débit de 2511 m^3/d.



Graphique 1 : ***Variations de l'indice Chimiotox de 1993 à 1998 Cartons Saint-Laurent inc., usine de Matane***

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, aucun des onze toxiques persistants et biocumulatifs visés n'a été détecté dans l'effluent de la compagnie.

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 de CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE, la mise en place des nouvelles mesures d'assainissement a contribué à réduire la toxicité de l'effluent. Selon les données d'octobre à décembre 1995, l'effluent final est non toxique.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS, RÉDUCTION

Des réductions significatives

Selon les données de la compagnie pour les trois derniers mois de 1995, l'effluent a un débit moyen de 2511 m^3/d et il contient notamment :

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

Pour la période allant de 1993 à 1995, les données fournies par l'entreprise révèlent une réduction de 96 % de la demande biochimique en oxygène, de 87 % des matières en suspension et de 69 % du débit d'effluent. Les réductions s'expliquent par l'arrêt des activités de l'atelier de pâte semi-chimique en décembre 1993 et par les travaux de ségrégation et de recirculation réalisés en 1995.

DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

Recirculation des eaux

La compagnie CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE a réalisé des travaux pour recirculer les eaux usées de l'usine de Matane. Les travaux ont consisté à mettre en place un système de traitement des effluents industriels et à fermer le circuit d'eau de procédé. Plus de 3 tm/jour de solides dissous et de solides en suspension sont récupérés grâce aux modifications, ce qui représente plus de 1 % de la production de l'usine. CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE serait possiblement la première usine de carton ondulé au Canada à opérer en circuit fermé. Le projet a été réalisé au coût de 4,5 millions de dollars.

POINTS SAILLANTS

- **Réduction de l'indice Chimiotox de 100 % et effluent non toxique**
- **En décembre 1993, fermeture de l'atelier de pâte semi-chimique**
- **Travaux d'assainissement réalisés en 1995 : séparation des eaux de refroidissement, recirculation complète des eaux usées industrielles et construction d'un atelier d'évaporation de la liqueur de cuisson des copeaux; un investissement de 18 millions de dollars**
- **Redémarrage de l'atelier de cuisson de copeaux prévu en 1996**

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) :
Gaétan Dubé (418) 727-3511

Responsable de l'environnement chez CARTONS SAINT-LAURENT INC., USINE DE MATANE :
Gaétan Simard (418) 566-2251

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 : En153-6/85-1996F
ISBN 0-662-80161-X
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)