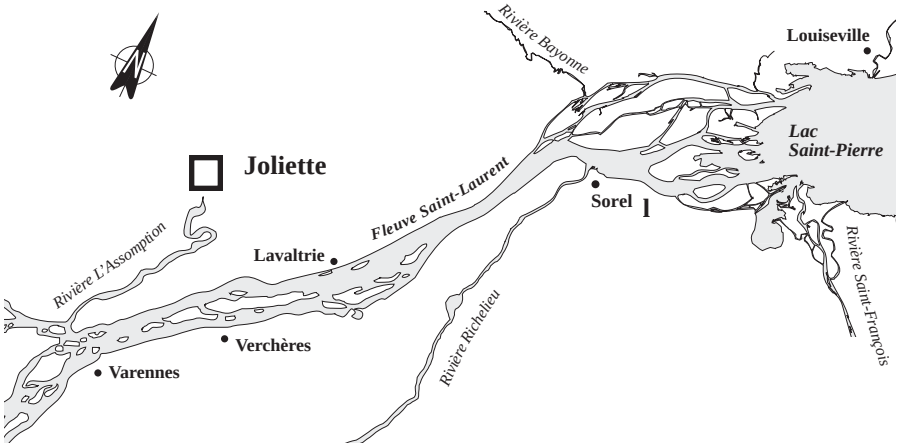
FICHE 87

Cascades inc. Division Joliette

260, rue St-Thomas

Joliette (Québec)

J6E 3P7



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 CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE, située à Joliette, 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

Production de carton

L'usine de CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE fabrique du carton à partir de vieux papiers, de vieux cartons, de copeaux de bois et de chiffons. La pâte est raffinée puis acheminée à la machine à papier. En 1995, l'usine emploie 55 personnes.

PRODUCTION

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES	PRODUITS FINIS
• Vieux papiers, cartons et chiffons	• Papier feutre
• Copeaux résineux	• Carton

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 1001 m^3/d et il contenait notamment :

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

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Frayères et aires d'alevinage

L'effluent de l'usine de CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE se déverse dans la rivière L'Assomption, à 800 m de l'usine. Un bon nombre de frayères et de zones d'alevinage (esturgeon jaune, doré jaune, catostomidés) se retrouvent à 4 km en aval du point de rejet. La frayère à esturgeon jaune est l'une des quatre frayères qui assurent le recrutement des populations d'esturgeons jaunes entre les lacs Saint-Pierre et Saint-Louis. Des pêcheurs pratiquent la pêche sportive en aval de Joliette. La prise d'eau potable de L'Assomption est située à 50 km en aval du point de rejet de l'usine.

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 a pas d'objectifs environnementaux de rejet pour CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE car les effluents seront traités à la station d'épuration municipale.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Traitement primaire

Les eaux résiduaires industrielles passent d'abord par un tamis où s'effectue une séparation par gravité. Par la suite elles subissent un traitement primaire par flottation et microfiltration avant d'être rejetées dans la rivière L'Assomption.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Recirculation et baisse de la consommation d'eau

En 1994, la compagnie a entrepris un programme de modernisation de l'usine incluant les systèmes de gestion des cassés et des eaux industrielles. Le programme a été autorisé par le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) le 10 juillet 1995. Il vise notamment une recirculation maximale des eaux. Les ouvrages de traitement des eaux mis en place favorisent la conservation d'énergie et permettent de diminuer la consommation d'eau. De plus, les fibres récupérées sont réintroduites dans le procédé. L'usine tourne maintenant 7 jours par semaine. Les effluents seront évacués dans le réseau d'égouts municipal en février 1996. Toutefois, la station d'épuration de Joliette n'ouvrira pas avant 1999.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Effluent conforme aux normes

L'usine de CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE est assujettie aux règlements provincial et fédéral sur les fabriques de pâtes et papiers. Les mesures environnementales mises en oeuvre par la compagnie ont permis 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

Indice Chimiotox faible

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).

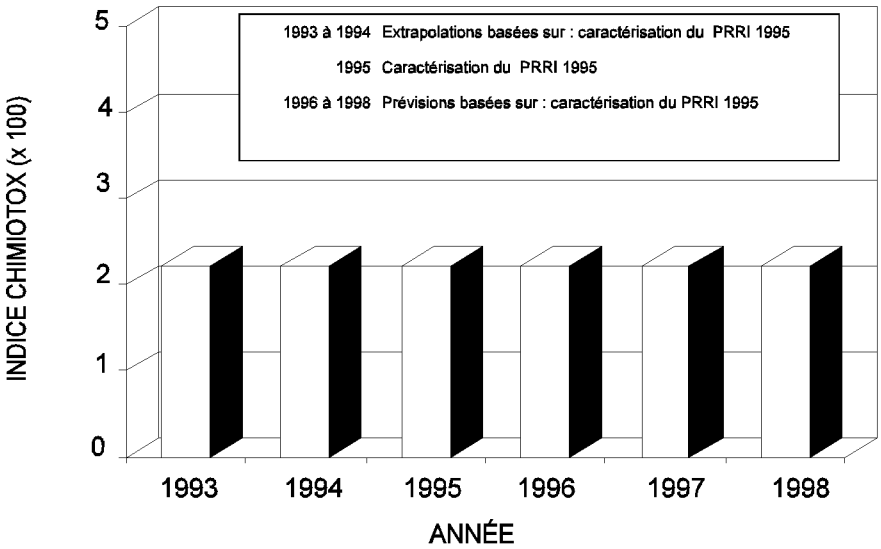
Le tableau 1 présente les données de caractérisation recueillies dans le cadre du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) en 1995 ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 964 m^3/d. D'après ces données, les huiles et graisses totales représentent 30 % de la valeur de l'indice Chimiotox. Vient ensuite l'arsenic total avec 26 %.

Le graphique 1 repose sur les données de caractérisation du PRRI de 1995. L'indice Chimiotox calculé à partir de ces données a été reporté tel quel pour toute la période allant de 1993 à 1998. La compagnie prévoit acheminer tous les effluents de l'usine vers le réseau d'égouts municipal à partir de 1996 mais l'usine de traitement ne sera pas opérationnelle avant 1999. L'influence sur l'indice Chimiotox de la recirculation des eaux de procédé n'apparaît pas sur le graphique 1 car les données disponibles ne permettent pas d'estimer son importance sur l'amélioration de la qualité de l'effluent final. Une amélioration est cependant perceptible en ce qui conserne les charges de MES et la DBO_5.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - Cascades inc. Division Joliette****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Huiles et graisses totales	0,621	100	62
Arsenic total	0,001	57 143	55
Phosphore total	0,433	50	22
Guaiacol	0,062	200	12
Acide déhydroabiétique	0,161	77	12
Cuivre total	0,023	451	10
Aluminium total	0,833	11	9
Acide oléique	0,269	19	5
Fer total	0,572	3,3	2
Cathéchol	0,009	200	2
Acide linoléique	0,124	19	2
Nitrites-nitrates	0,124	5	1
Manganèse total	0,079	10	1
Vanadium total	0,010	71	1
Zinc total	0,054	9,4	1
Acide stéarique	0,055	19	1
Acide abiétique	0,060	19	1
Acide isopimarique	0,011	19	<1
Acide lévopimarique	0,001	19	<1
Acide néoabiétique	0,001	19	<1
Acide palustrique	0,003	19	<1
Acide pimarique	0,014	19	<1
Acide sandaracopimarique	0,003	19	<1
INDICE CHIMIOTOX			**205**

* Pour un débit de 964 m^3/d.



Graphique 1 : ***Variations de l'indice Chimiotox de 1993 à 1998 Cascades inc. Division Joliette***

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 de caractérisation du PRRI pour 1995, aucun des onze toxiques persistants et biocumulatifs n'a été détecté dans l'effluent de la compagnie.

TOXICITÉ DE L'EFFLUENT

Effluent dirigé vers le réseau d'égouts municipal

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. L'établissement de CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE ne sera plus soumis à ce règlement dès que les effluents seront branchés à la station d'épuration municipale en 1996.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS, RÉDUCTION

Réduction des charges

Selon les données de la compagnie, pour les quatre derniers mois de 1995, l'effluent a un débit de 665 m^3/d et il contient notamment :

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

De 1993 à 1995, la charge de matières en suspension a baissé de 85 % tandis que la demande biochimique en oxygène a diminué de 36 %. Quant au débit de l'effluent, il a été réduit de 34 %. La réduction des charges et du débit d'eau utilisée est due aux mesures d'assainissement mises en oeuvre dans le cadre du programme de modernisation de l'usine.

DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

Validation d'une démarche de prise de décision environnementale

Une démarche de prise de décision environnementale préconisant l'intégration des considérations environnementales, techniques et économiques est mise à l'essai à l'usine de CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE. Cet outil favorise une approche préventive afin de minimiser les coûts et mieux dimensionner les équipements de traitement. La démarche permet de quantifier les bénéfices encourus en comptabilisant, par exemple, les matières premières économisées, les coûts d'élimination des déchets non générés et le rendement énergétique amélioré. Le projet prendra fin en septembre 1996.

POINTS SAILLANTS

- **Programme de modernisation de l'usine entrepris en 1994, incluant d'importantes mesures de recirculation de l'eau, de récupération des fibres et de conservation d'énergie**
- **Eaux industrielles usées traitées à la station d'épuration municipale en 1999**

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

Chargée de dossiers du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) :
Marie-Josée Gauthier (514) 654-4355

Responsable de l'environnement chez CASCADES INC. DIVISION JOLIETTE :
Rémi Julien (514) 756-4537

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 : En153-6/87-1996F
ISBN 0-662-80168-7
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)