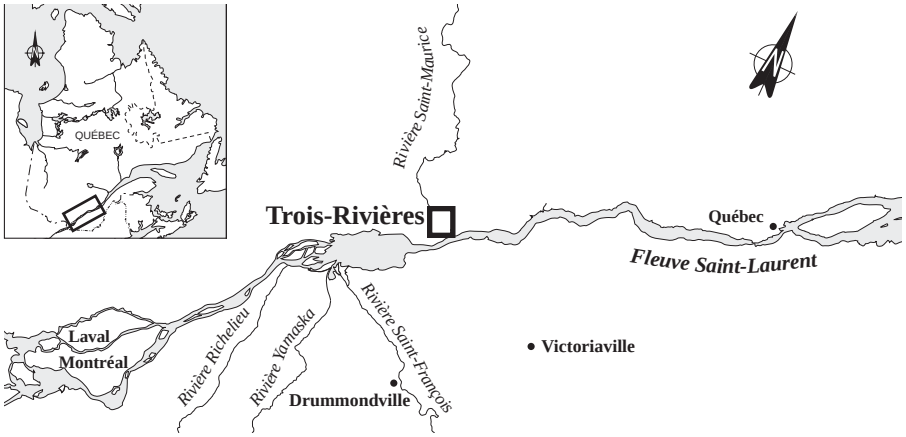
FICHE 30

Tripap inc.

508, rue des Commissaires
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5H6



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 TRIPAP INC., située à Trois-Rivières, fait partie du groupe 4, qui comprend les établissements visés par le PASL.

L'objectif assigné au groupe 4 consiste à poursuivre les travaux d'assainissement et à effectuer un suivi environnemental en vue d'une réduction de 90 % des rejets liquides toxiques. De 1988 à 1995, les cinquante établissements industriels visés par le PASL ont réduit ces rejets dans une proportion de 96 %.

ÉTABLISSEMENT INDUSTRIEL

Une réouverture d'usine

L'établissement de TRIPAP INC., à Trois-Rivières, appartenait anciennement à la société Produits forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP). L'ancien propriétaire avait fermé l'établissement en juin 1992; TRIPAP INC. l'a réouvert en février 1994. La capacité nominale de production est demeurée la même, soit 350 000 tm/an pour huit machines à papier. L'usine utilise une pâte mécanique fabriquée sur place à partir de billes de résineux (sapin et épinette). Le bois est transporté par camion. Contrairement à l'usine des Produits forestiers Canadien Pacifique ltée, l'établissement de TRIPAP INC. ne fabrique plus de pâte chimique au bisulfite; il achète un peu de pâte kraft et de pâte thermo-chimico-mécanique pour répondre aux besoins de certains clients. Le blanchiment du papier est effectué à l'aide de peroxyde et d'hydrosulfite de sodium (même procédé que celui de PFCP anciennement). En 1995, seulement quatre machines à papier sont en opération, d'où un taux d'utilisation de la capacité de production qui atteint 67 %. L'usine compte 485 employés.

PRODUCTION

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES

- Billes de bois (sapin et épinette)
- Pâte kraft (achetée)
- Pâte thermo-chimico-mécanique (achetée)

PRODUITS FINIS

- Papiers spéciaux

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

DBO_5 et MES

Selon les données de la compagnie PFCP qui opérait l'usine, en 1988, l'effluent avait un débit de 79 727 m^3/d et il contenait notamment :

- 92 122 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 4566 kg/d de matières en suspension (MES).

La compagnie PFCP a fermé l'usine en juin 1992 et TRIPAP INC. a repris les opérations en février 1994.

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Une voie d'accès à un vaste bassin hydrographique

L'usine de TRIPAP INC., à Trois-Rivières, est située sur la rive nord du Saint-Laurent, au confluent du Saint-Maurice. L'effluent de l'usine se déverse dans le fleuve. La région de Trois-Rivières et de Cap-de-la-Madeleine est très urbanisée. Néanmoins, l'île Saint-Quentin, au confluent du Saint-Maurice, a été aménagée en parc où les gens pratiquent différentes activités (marina, croisières, planche à voile, ski nautique). De nombreux chalets de même que des motels se succèdent le long du fleuve jusqu'à Champlain. L'attraction des plans d'eau en milieu urbain est illustrée par la présence de nombreux parcs riverains, notamment celui du sanctuaire Notre-Dame du Cap, qui accueille chaque année des milliers de pèlerins. De plus, chaque année, la région est le théâtre de la Course internationale de canot. À cette occasion, les canotiers descendent la rivière Saint-Maurice de La Tuque à Shawinigan.

Dans la région de Trois-Rivières, le Saint-Laurent n'abrite aucun habitat faunique très important, même si quelques centaines de bernaches et de canards font halte sur les rives au printemps et à l'automne. Le Saint-Maurice donne accès à un vaste réseau hydrographique qui renferme des frayères de plusieurs espèces de poissons (brochet, doré, lotte). Il se fait un peu de pêche commerciale (alose, barbotte, poulamon) aux environs des îles situées au confluent du Saint-Maurice.

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 TRIPAP INC. seront disponibles sur demande d'ici 1997.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Un traitement secondaire

Le principal effluent industriel de TRIPAP INC., à Trois-Rivières, est acheminé à un système de traitement primaire par flottation, puis à un système de traitement secondaire par boues activées. Quant aux eaux usées domestiques, elles sont séparées et évacuées dans le réseau d'égouts public.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Investissement de 25 millions de dollars

Dès octobre 1988, la compagnie PFCP avait adopté un programme d'assainissement des eaux (PAE). En 1991, conformément à un objectif du PAE, la pâte chimique avait été remplacée en partie par de la pâte kraft achetée et cela afin de réduire la DBO_5 de l'effluent. De même, un nouveau triturateur avait dû être installé afin de pouvoir traiter le surplus de pâte kraft. Enfin, une autre mesure d'assainissement, entreprise par PFCP, visait à séparer les eaux sanitaires de l'usine avant de les rejeter au réseau d'égouts municipal. Le PAE était divisé en trois phases et PFCP en a réalisé deux phases et demi.

En février 1994, au moment de la réouverture de l'usine, le PAE de PFCP n'était pas transférable mais la compagnie TRIPAP INC. a dû finaliser les travaux qui avaient été entrepris. De plus, en 1994, TRIPAP INC. a entrepris la construction d'un nouveau système de traitement primaire par flottation, combiné à un système de traitement secondaire par boues activées. Ces travaux permettront d'améliorer les effluents de façon à satisfaire aux normes établies par la nouvelle réglementation sur les fabriques de pâtes et papiers. Le coût global des travaux est évalué à 25 millions de dollars. Enfin, un programme de sensibilisation jumelé à des mesures de récupération de l'eau visent à réduire la consommation d'eau fraîche.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Respect des normes

La papeterie de TRIPAP INC., à Trois-Rivières, est assujettie 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 ouvrages d'assainissement récemment mis en place, permettent à TRIPAP INC. de satisfaire aux nouvelles normes du règlement provincial en vigueur depuis le 30 septembre 1995.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION

INDICE CHIMIOTOX RÉDUCTION DE LA POLLUTION TOXIQUE

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 et de déterminer la part de chacun des polluants.

Une caractérisation exhaustive des effluents de la compagnie PFCP avait été réalisée en 1990 dans le cadre du PASL. Depuis la réouverture de l'usine par la compagnie TRIPAP INC., les procédés, et par conséquent la nature des effluents, ont changé.

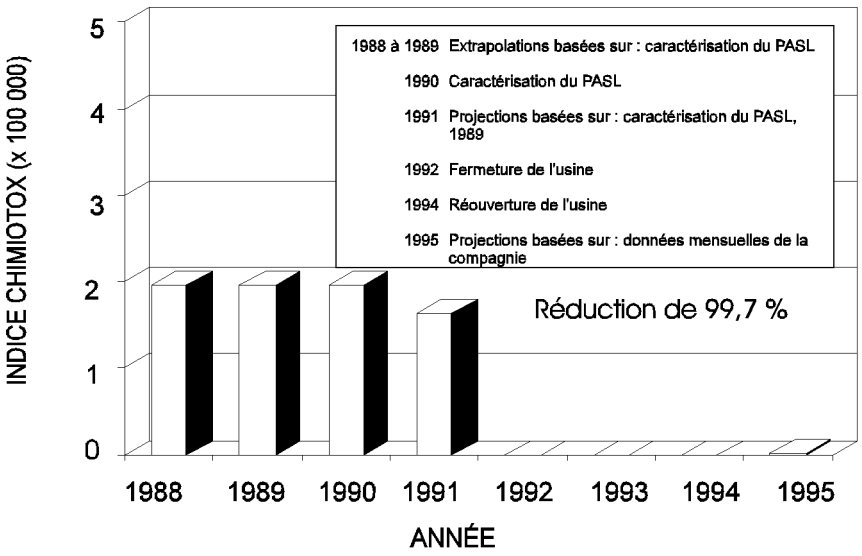
Le tableau 1 présente les données fournies pour le mois d'octobre à novembre 1995, selon le règlement provincial sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 34 093 m^3/d. D'après les données, la présence de cuivre et acide linolénique est prépondérante dans les eaux traitées. Le cuivre représente 28 % de la valeur de l'indice Chimiotox. Vient ensuite l'acide linolénique avec 22 %.

Le graphique 1 repose sur les données de la caractérisation du PASL de 1990 et les données fournies pour les mois d'octobre à décembre 1995. Le taux de réduction de l'indice Chimiotox pour la période de 1988 à 1995 est de 99,7 %. Il faut noter cependant le changement fait au niveau de l'exploitation de l'entreprise.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - Tripap Inc.****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Cuivre total	0,329	451	148
Acide linolénique	6,159	19	117
Zinc total	5,703	9,4	54
Aluminium total	3,839	11	42
Acide oléique	1,960	19	37
Acide déhydroabéitique	0,479	77	37
Acide abiétique	1,179	19	22
Acide linoléique	0,927	19	18
Acide stéarique	0,947	19	18
Acide dichlorostéarique	0,836	19	16
Acide lévopimarique	0,493	19	9
Acide isopimarique	0,149	19	3
Acide néoabétique	0,109	19	2
Acide palustique	0,092	19	2
Acide pimarique	0,056	19	1
Acide sandaracopimarique	0,045	19	1
INDICE CHIMIOTOX			**527**

* Pour un débit de 34 093 m^3/d
**Octobre à décembre 1995.



Graphique 1 : ***Variations des rejets liquides toxiques de 1988 à 1995 - Tripap inc.***

ÉLIMINATION VIRTUELLE DES TOXIQUES PERSISTANTS

Aucune substance persistante

Un des objectifs à long terme de SLV 2000 est l'élimination virtuelle de onze toxiques persistants et biocumulatifs dans le fleuve et ses tributaires. Les substances visées sont celles que la Commission mixte internationale (août 1993) a désignées, soit les BPC, le DDT, la dieldrine, le toxaphène, les dioxines, les furannes, le mirex, le mercure, le plomb alkyl, le benzo(*a*)pyrène et l'hexachloro-benzène.

Au moment de l'étude de caractérisation des effluents de la compagnie PFCP effectuée pour les besoins du PASL en 1990, aucune de ces substances toxiques n'avait été détectée.

BEEP RÉDUCTION DE LA TOXICITÉ

Effluent non toxique

Le BEEP, ou barème d'effets écotoxiques potentiels, intègre les résultats de six essais biologiques normalisés, qui mesurent les effets toxiques à l'effluent. Les résultats sont exprimés sur une échelle logarithmique de toxicité croissante allant de 1 à 10 et permettent de suivre l'évolution des rejets au cours des années. Dans le cas de l'usine de PFCP, à Trois-Rivières, une série d'essais biologiques avait été effectuée. Le BEEP déterminé en 1990 était de 7,5.

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 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 industriel de TRIPAP INC., 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

Réduction de la DBO_5 et des MES

Selon les données mensuelles de la compagnie TRIPAP INC., pour les mois d'octobre, novembre et décembre 1995, l'effluent a un débit de 34 566 m^3/d et il contient notamment :

- 871 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 1314 kg/d de matières en suspension (MES).

Bien que la production ne soit plus la même aujourd'hui, la comparaison des rejets de la compagnie PFCP au début du programme en 1988 versus les rejets de TRIPAP INC. en 1995 révèle une réduction de 99 % de la DBO_5, de 71 % des MES et de 57 % du débit de l'effluent. Ces chiffres reflètent, entre autres, l'abandon du procédé de pâte chimique au bisulfite lors de la réouverture de l'usine en 1994 et la mise en opération du système de traitement secondaire en 1995.

POINTS SAILLANTS

- **Réouverture de la fabrique en février 1994 (abandon de la fabrication de pâte chimique)**
- **Systèmes de traitement primaire et secondaire des eaux usées (investissement de 25 millions de dollars) en 1995**

D'après l'inventaire de décembre 1995.
Information révisée par Gilles Legault, SLV 2000.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

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

Objectifs environnementaux de rejet :
Francine Richard, MEF
(418) 644-3574.

Chargé de dossiers du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) :
Julie-Anne Bourret, (819) 373-4444.

Responsable de l'environnement chez TRIPAP INC. :
Pierre Gingras, (819) 372-4340.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1996
N° de catalogue : En153-6/30-1996F
ISBN 0-662-80895-9
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)