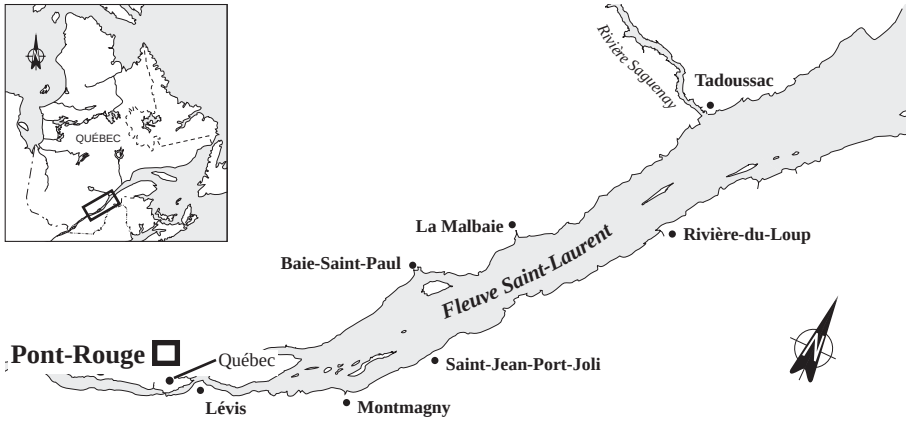
FICHE 97

BPCO, une division d'EMCO ltée

420, rue Dupont Ouest
Pont-Rouge (Québec)
G0A 2X0



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 BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, située à Pont-Rouge, 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

Une production diversifiée

L'établissement de BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, à Pont-Rouge, fabrique des carreaux de plafond décoratifs, des panneaux isolants pour les murs et pour les toits ainsi que du carton-feutre à partir de résidus de rabotage, de sciure de bois et de fibres recyclées. La matière première est d'abord étuvée, puis défibrée dans des raffineurs. Une machine à cylindres fabrique le papier-feutre, alors qu'une machine fourdrinier fabrique les panneaux. Les panneaux sont pressés, séchés, coupés selon des dimensions standards et dans certains cas, enduits d'un imperméabilisant. Les carreaux de plafond sont ultérieurement couchés et traités en vue d'en adoucir la surface ou d'y imprégner un motif. Après avoir reçu une couche de peinture, les carreaux sont taillés selon des dimensions commerciales. Des additifs contribuent à conférer des propriétés de résistance à l'eau aux produits manufacturés. L'établissement possède une capacité nominale de production de 91 000 tm/an de produits finis. En 1995, le taux d'utilisation de la capacité de production atteint 82 % et l'usine compte 205 employés.

PRODUCTION

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES

- Papier recyclé
- Résidus de rabotage
- Sciure de bois
- Émulsion de cire
- Polyaluminium sulfate silicate
- Amidon

PRODUITS FINIS

- Carreaux de plafond décoratifs
- Revêtements extérieur et intérieur
- Isolants pour murs et toits
- Planches d'appui
- Papier-feutre

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

Matières en suspension et demande biochimique en oxygène

En 1993, selon des données de la compagnie, l'effluent avait un débit moyen de 4497 m^3/d et il contenait notamment :

- 2429 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 1059 kg/d de matières en suspension (MES).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Passe migratoire pour saumons

L'usine BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, est située à Pont-Rouge, sur le cours inférieur de la rivière Jacques-Cartier, au coeur d'une zone où le tourisme et les loisirs sont en plein essor. Les eaux usées de l'établissement sont rejetées dans la Jacques-Cartier. Depuis quelques années, le milieu naturel et le patrimoine de la municipalité de Pont-Rouge ont été mis en valeur. Des sites historiques situés sur les bords de la rivière, comme le moulin Marcoux et la maison Déry, ont été restaurés et accueillent aujourd'hui les touristes. La pêche sportive connaît également un essor considérable. La Jacques-Cartier abrite plusieurs espèces de poissons, notamment l'omble de fontaine, l'espèce la plus recherchée par les pêcheurs. Depuis 1985, l'aménagement d'une passe migratoire au pied du barrage de Cascades Énergie permet au saumon d'accéder au site McDougall. Rappelons que ce barrage, érigé en 1913 à 2 km de l'embouchure de la Jacques-Cartier, avait mis fin à la migration du saumon dans ce cours d'eau. Entre 1981 et 1991, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) a ensemencé plus de 1 230 000 jeunes saumons dans la rivière. Pour la même période, 3705 saumons au total ont remonté la rivière. Au terme du programme d'ensemencement, la montaison annuelle devrait réunir environ 3500 saumons.

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 BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE ont été calculés.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Traitement secondaire

Un système de traitement secondaire traite l'ensemble des eaux résiduaires industrielles de l'établissement depuis septembre 1995. Les eaux sont acheminées dans un réservoir souterrain puis pompées vers le traitement secondaire. Le traitement consiste en un clarificateur primaire, un réacteur aux boues activées et un clarificateur secondaire. De plus, un bassin est disponible en cas d'urgence. À la sortie du clarificateur primaire, 50 % des eaux sont recirculées dans le procédé. L'autre moitié est acheminée vers le traitement secondaire, puis rejetée dans la rivière Jacques-Cartier. Les eaux pluviales sont rejetées dans la Jacques-Cartier sans traitement. Quant aux eaux usées domestiques, elles sont acheminées à la station d'épuration de Pont-Rouge (étangs aérés).

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Un investissement de 5 millions de dollars

Le 6 avril 1994, le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) a délivré à l'usine un certificat d'autorisation ayant pour buts de rationaliser l'utilisation des eaux de procédé et de réaliser la séparation des eaux usées domestiques de l'usine. Le fait de rationaliser l'utilisation des eaux de procédé visait à réduire le débit d'effluent à traiter. L'opération comportait trois volets : achever la séparation des eaux propres, recirculer les eaux propres et recycler les eaux industrielles usées. Le deuxième élément du programme consistait à séparer les eaux usées domestiques des eaux industrielles pour les évacuer vers la station d'épuration de Pont-Rouge. Le coût des travaux d'assainissement se chiffre à 1 million de dollars.

Le MEF a délivré un certificat d'autorisation le 5 avril 1995 pour la mise en place d'un système de traitement secondaire par boues activées. Le système, en marche depuis septembre 1995, a nécessité un investissement de 4 millions de dollars.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Respect des normes

L'établissement de BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, à Pont-Rouge, 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 travaux d'assainissement ont permis à BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, de satisfaire aux nouvelles normes du règlement provincial, entrées en vigueur le 30 septembre 1995.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION

INDICE CHIMIOTOX RÉDUCTION DE LA POLLUTION TOXIQUE

Baisse importante de l'indice Chimiotox

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).

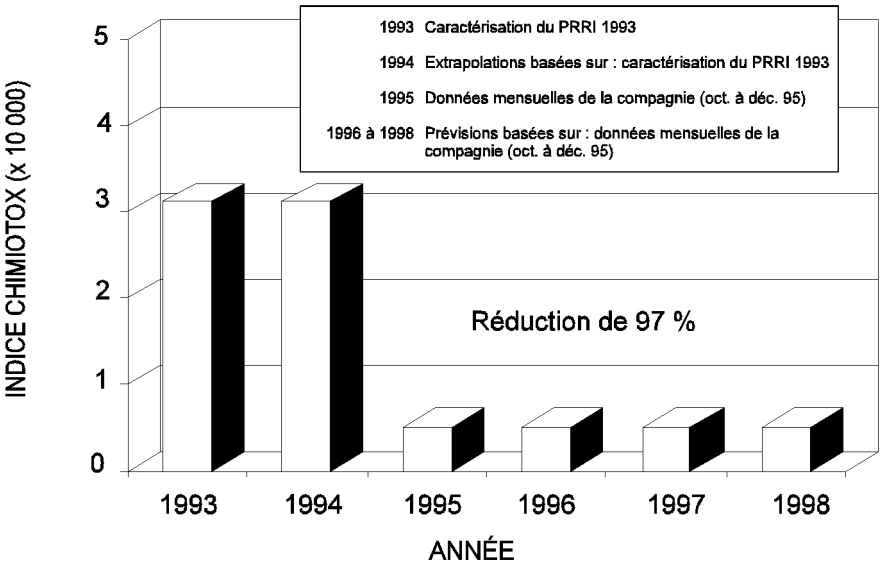
Le tableau 1 présente les données mensuelles, pour les trois derniers mois de 1995, fournies par la compagnie en vertu de la réglementation provinciale sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 2503 m^3/d. D'après ces données, la présence des huiles et graisses minérales est prépondérante dans les eaux traitées; elles représentent 97 % de la valeur de l'indice Chimiotox.

Le graphique 1 repose sur les données de l'étude de caractérisation du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) recueillies en 1993 et sur les données mensuelles de la compagnie (oct. à déc. 1995). L'indice Chimiotox calculé à partir des données de caractérisation du PRRI de 1993 a été reporté tel quel pour 1994. Quant à la valeur de l'indice Chimiotox prévue pour les années 1996 à 1998, elle est basée sur les données de la compagnie pour les trois derniers mois de 1995. La baisse de 97 % de l'indice Chimiotox est due à l'efficacité du système de traitement secondaire et aux mesures d'assainissement mises en oeuvre.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - BPCO, une division d'EMCO ltée****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Huiles et graisses minérales	5,228	100	523
Aluminium total	1,123	11	12
Acide stéarique	0,159	19	3
Acide oléique	0,071	19	1
INDICE CHIMIOTOX			**539**

* Pour un débit de 2503 m^3/d.



Graphique 1 : ***Variations de l'indice Chimiotox de 1993 à 1998 BPCO, une division d'EMCO ltée***

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, il n'y a aucun des onze toxiques persistants et biocumulatifs visés 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 BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE, la mise en place de nouvelles mesures d'assainissement 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 des charges et du débit

Selon les données de la compagnie, pour les quatre derniers mois de 1995, l'effluent a un débit moyen de 2543 m^3/d et il contient notamment :

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

Entre 1993 et 1995, la demande biochimique en oxygène a diminué de 74 %, tandis que la charge de matières en suspension a baissé de 39 %. De plus, le débit de l'effluent rejeté a diminué de 43 %. Les réductions sont principalement dues aux mesures d'assainissement mises en oeuvre.

POINTS SAILLANTS

- **Baisse de 97 % de l'indice Chimiotox**
- **Rationalisation de l'utilisation des eaux industrielles et séparation des eaux usées domestiques : un investissement de $1 million**
- **Mise en opération d'un système de traitement secondaire des effluents par boues activées en 1995 au coût de $4 millions**
- **Effluent non toxique**

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) :
Gérald Drouin (418) 622-5151

Responsable de l'environnement chez BPCO, UNE DIVISION D'EMCO LTÉE :
Claude Galarneau (418) 873-6264

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 : En153-6/97-1996F
ISBN 0-662-80165-2
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)