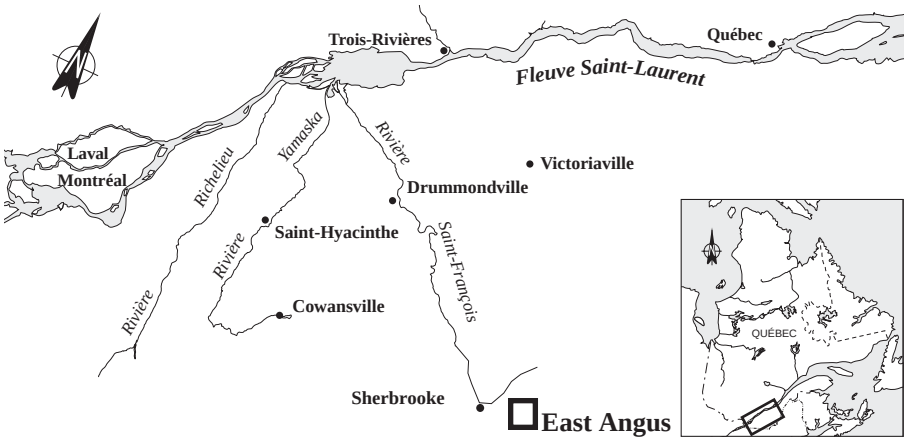
FICHE 89

Cascades East Angus inc. et Cascades Cartech inc.

248, rue Warner
East Angus (Québec)
J0B 1R0



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. Les usines de CASCADES EAST ANGUS INC. et de CASCADES CARTECH INC., situées à East Angus, font 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 papiers d'emballage et de cartons

Dans le cadre de SLV 2000, le complexe CASCADES à East Angus comprend l'usine de CASCADES EAST ANGUS INC. et l'usine de CASCADES CARTECH INC. Les deux usines regroupent un atelier de pâte, une papeterie et une cartonnerie. L'atelier de pâte fabrique de la pâte kraft non blanchie à partir de copeaux de bois mou et d'un faible pourcentage de bois dur. Les copeaux sont chauffés à la vapeur dans cinq lessiveurs. La vapeur nécessaire aux opérations peut provenir de l'incinération des liqueurs usées de cuisson pour la récupération des produits chimiques, d'une chaudière à écorces où sont incinérés les résidus de bois ou d'une des chaudières au gaz naturel combiné au mazout. La pâte est acheminée à la papeterie pour la production de papiers d'emballage variés. La pâte utilisée à la papeterie provient aussi de fibres recyclées (vieux papiers et cartons). La cartonnerie utilise seulement des fibres recyclées achetées qu'elle désencre. En 1995, les établissements emploient environ 440 personnes.

PRODUCTION

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES

- Copeaux de bois mou
- Copeaux de bois dur
- Chaux
- Sulfate de sodium
- Vieux papiers

PRODUITS FINIS

- Papiers d'emballage (papier à sacs, papier crêpé, papier à usages spéciaux)
- Boîtes de carton (destinées aux industries de l'agro-alimentaire, du vêtement et de la chaussure)

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

Demande biochimique en oxygène et matières en suspension

Selon les données de la compagnie, en 1993, l'effluent avait un débit de 11 398 m^3/d et il contenait notamment :

- 3380 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 2338 kg/d de matières en suspension (MES).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Plusieurs espèces de poissons

Les eaux usées des deux usines sont traitées à la station d'épuration municipale d'East Angus depuis l'été 1995. L'effluent de la station d'épuration est rejeté dans la rivière Saint-François. Entre East Angus et Lennoxville, le cours d'eau est fréquenté par la sauvagine et par diverses espèces de poissons. Des frayères à doré jaune et des zones d'ensemencement de truite brune, de truite arc-en-ciel et d'omble de fontaine s'y retrouvent. De plus, certains secteurs de la rivière font l'objet d'une saison de pêche particulière pour l'achigan à petite bouche, le brochet, le doré et l'omble de fontaine. Des amateurs de kayak, de canot, de baignade et de pêche sportive fréquentent la rivière ainsi que le camping et le parc voisins. Dans le tronçon allant de Lennoxville à Drummondville, de nombreux usages fauniques et récréatifs sont susceptibles d'être touchés. Le même tronçon renferme la prise d'eau potable de Drummondville. Entre Windsor et Drummondville, il se fait de la pêche commerciale aux poissons-appâts. Ce tronçon abrite les prises d'eau industrielle des sociétés Kruger (à Bromptonville), Domtar (à Windsor) et Celanese (à Drummondville).

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 EAST ANGUS INC. et CASCADES CARTECH INC. étant donné que les effluents des trois sections et les eaux usées domestiques sont évacués dans le réseau d'égouts municipal.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Traitements primaires

Les eaux résiduaires industrielles de la papeterie subissent un traitement primaire opéré par un décanteur d'une capacité de 282 m^3. Les eaux résiduaires de la cartonnerie subissent aussi un traitement primaire, qui fait appel à un décanteur d'une capacité de 180 m^3, suivi de deux unités de filtration. Les effluents de l'atelier de pâte ne sont pas traités à l'usine. Les eaux de refroidissement indirect de la papeterie sont recirculées. Les effluents des trois sections de même que les eaux usées domestiques sont évacués dans le réseau d'égouts municipal depuis mai 1995 et traités à la station d'épuration d'East Angus qui est assujettie au Règlement fédéral sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Réduction du volume d'eaux usées

Dans le cadre du traitement conjoint des effluents des deux usines et des eaux usées municipales, différents travaux ont été accomplis afin notamment de réduire le volume d'eaux usées dirigées vers la station d'épuration municipale. Ces travaux ont consisté à équiper l'atelier de pâte de puits de récupération afin de contrôler le rejet accidentel de certaines substances, à recirculer les eaux de refroidissement indirect de la papeterie et de la cartonnerie, à séparer les eaux pluviales, les eaux usées domestiques et les eaux résiduaires industrielles ainsi qu'à accomplir divers travaux de réduction à la source. Les travaux ont débuté en 1994 pour se terminer à l'été 1995. Les deux entreprises ont investi plus de 4 millions de dollars pour les modifications apportées aux installations. De plus, une contribution de l'ordre de 2 millions de dollars pour les ouvrages municipaux d'assainissement a été apportée par les entreprises. Le système d'assainissement municipal est constitué d'étangs aérés à double niveau d'aération, possédant un temps de séjour d'au moins dix jours. Les installations permettent de réduire la charge biodégradable de 90 %.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Respect des normes

Les usines de CASCADES EAST ANGUS INC. et de CASCADES CARTECH INC., à East Angus, sont soumises en partie aux règlements fédéral et provincial relatifs aux fabriques de pâtes et papiers. La mise en oeuvre de mesures d'assainissement a permis à ces compagnies 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).

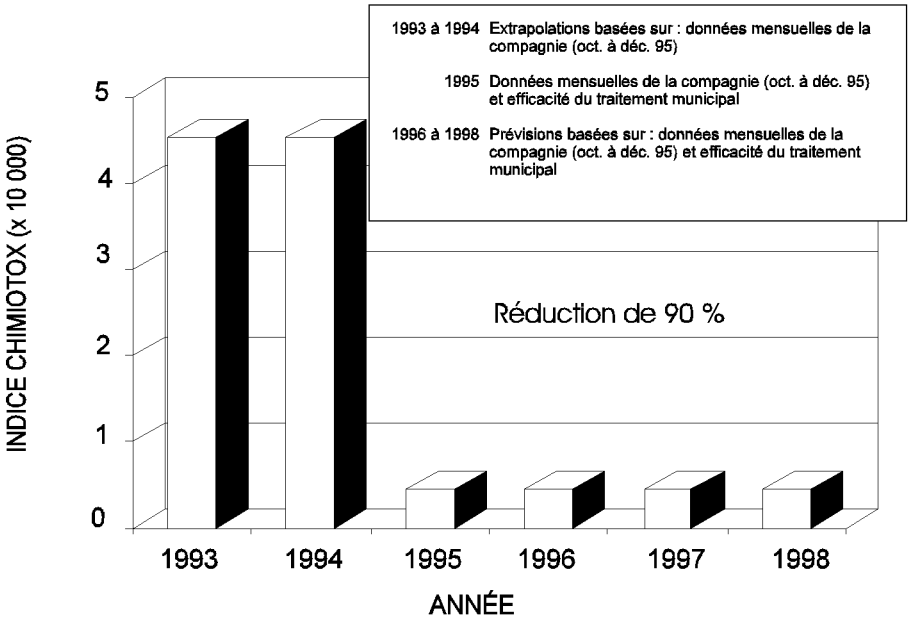
Le tableau 1 présente les données mensuelles, pour les trois derniers mois de 1995, fournies par la compagnie en vertu de la réglementation provinciale sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 8289 m^3/d. D'après ces données, les huiles et graisses minérales représentent 86 % de la valeur de l'indice Chimiotox.

Le graphique 1 repose sur les données mensuelles de la compagnie pour les mois d'octobre à décembre 1995. En l'absence d'autres données disponibles l'indice Chimiotox calculé à partir de ces données 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, corrigées en fonction de l'efficacité du système de traitement secondaire municipal mis en marche à l'automne de 1995. La réduction de 90 % de l'indice Chimiotox s'explique par les travaux réalisés pour réduire le volume d'eau ainsi que par le raccordement des effluents à la station d'épuration municipales.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1995) - Cascades East Angus inc. et Cascades Cartech inc.****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Huiles et graisses minérales	39,103	100	3910
Cuivre total	0,820	451	370
Aluminium total	14,613	11	161
Plomb total	0,269	314	85
Zinc total	0,852	9,4	8
Nickel total	0,083	10	1
INDICE CHIMIOTOX			**4535**

* Pour un débit de 8289 m^3/d.



Graphique 1 : ***Variations de l'indice Chimiotox de 1993 à 1998 Cascades East Angus inc. et Cascades Cartech inc.***

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 n'a été detecté dans l'effluent de la compagnie.

TOXICITÉ DE L'EFFLUENT

Effluent dirigé vers la station d'épuration municipale

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. Les établissements de CASCADES EAST ANGUS INC. et de CASCADES CARTECH INC. ne sont pas soumis à ces exigences étant donné que les effluents sont raccordés à la station d'épuration municipale.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS, RÉDUCTION

Réduction du débit et des MES

Selon les données de la compagnie pour les trois derniers mois de 1995, l'effluent avant le traitement municipal a un débit de 7695 m^3/d et il contient notamment :

- 3482 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5);
- 1295 kg/d de matières en suspension (MES).

De 1993 à 1995, le débit de l'effluent a diminué de 33 %, la charge de matières en suspension de 45 %, et la demande biochimique en oxygène est demeurée relativement stable. Les réductions sont principalement dues aux mesures d'assainissement mises en place en 1994 et 1995.

DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

Démonstration d'une nouvelle technologie

CASCADES EAST ANGUS INC. participe à la démonstration, par Ferti-val Inc., d'une nouvelle technique de dépollution des dépôts de résidus miniers acides à l'aide de deux types de résidus de pâtes et papiers, soit les résidus de désencrage et les résidus alcalins. Les résidus miniers sont préalablement neutralisés à l'aide de résidus alcalins de CASCADES EAST ANGUS INC. Les tests seront réalisés dans une cellule d'un hectare. Cette plate-forme permettra d'établir les paramètres nécessaires à la restauration des dépôts de résidus miniers acides.

POINTS SAILLANTS

- **Baisse de 90 % de l'indice Chimiotox**
- **Modifications aux procédés afin de diminuer le volume d'eau acheminée à la station d'épuration municipale : un investissement de plus de 4 millions de dollars**
- **Contribution d'environ 2 millions de dollars à la mise en place de la station d'épuration d'East Angus**

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) :
Pierre Leclerc (819) 820-3882

Responsable de l'environnement chez CASCADES EAST ANGUS INC. :
Serge Tremblay (819) 832-2451

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 : En153-6/89-1996F
ISBN 0-662-80167-9
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)