

FICHE 1

Dominion Textile Inc., usine de finition Beauharnois

400, rang Saint-Joseph
Saint-Timothée (Québec)

JOS 1X0

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 DOMINION TEXTILE INC., située à Saint-Timothée, 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 usine fermée

L'établissement industriel de DOMINION TEXTILE INC., à Saint-Timothée, effectuait la finition de tissus de coton et de polyester. La capacité nominale de production de l'usine s'élevait à 8100 tm/an. Les principales opérations exécutées étaient le désencollage, le lavage, le blanchiment, la teinture, l'impression et la finition des tissus. À la fin du mois de juillet 1992, l'usine a cessé toute activité. Depuis, la moitié des machines ont été démontées. Aucun effluent de procédé n'est rejeté; les travaux de démantèlement se poursuivent.

PRODUCTION

Avant la fermeture

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES

- Coton
- Polyester
- Colorants chimiques

PRODUITS FINIS

- Coton
- Polyester

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

Surtout de la DCO

Selon les données de la compagnie, en 1988, l'effluent avait un débit de 7470 m³/d et il contenait notamment :

- 8244 kg/d de demande chimique en oxygène (DCO);
- 1520 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO₅);
- 1280 kg/d de matières en suspension (MES).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Des impacts annulés par la fermeture

Avant la fermeture, l'effluent de l'usine de DOMINION TEXTILE INC. se déversait dans le canal de Beauharnois, un lieu très fréquenté par les oiseaux migrateurs. Une zone d'interdiction de chasse d'une longueur de 14,5 km, délimitée en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, longe la rive sud du canal à proximité de la ville de Beauharnois. Du côté nord du canal, à environ 3 km en aval de l'usine, se trouvent des herbiers importants pour la sauvagine, de même qu'une frayère de barbottes brunes. La pêche sportive est une activité courante dans le canal. La prise d'eau de Beauharnois est située à 15 km en aval des installations de l'usine DOMINION TEXTILE INC. Le canal Beauharnois constitue une voie de navigation commerciale.

OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET

Protection de l'environnement

Pour protéger les ressources et usages, des objectifs environnementaux de rejet sont calculés en terme 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 DOMINION TEXTILE INC. sont disponibles sur demande.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Un traitement incomplet

Avant la fermeture, les eaux de procédé étaient neutralisées, puis combinées avec les eaux domestiques avant d'atteindre la station d'épuration de l'usine. L'ouvrage de traitement des eaux usées consistait en un étang aéré de type mélange complet. Les eaux pluviales et les eaux de refroidissement indirect étaient recueillies dans un réseau séparé. Les deux émissaires aboutissaient dans le canal Beauharnois.

En 1987, la compagnie adoptait un programme d'assainissement des eaux (PAE) prévoyant diverses mesures. Un système de traitement secondaire était prévu pour 1992 mais n'a pas été construit, puisque l'usine a cessé la production.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Des travaux qui portaient fruit

Le système de neutralisation et d'ajout de nutriments prévu par le PAE avait été mis en place en 1987. À l'automne 1990, l'entreprise installait un nouveau dispositif de mesure de débit (canal Parshall) et un bassin de neutralisation. En 1990 et 1991, des travaux de ségrégation, de réutilisation, de recirculation et de réduction à la source avaient permis de diminuer de façon importante le débit d'eaux usées.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Un programme d'assainissement des eaux périmé

Vu la fermeture de l'usine et le démantèlement imminent des unités de production, le PAE est périmé.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION

INDICE CHIMIOTOX RÉDUCTION DE LA POLLUTION TOXIQUE

Surtout des huiles et graisses

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).

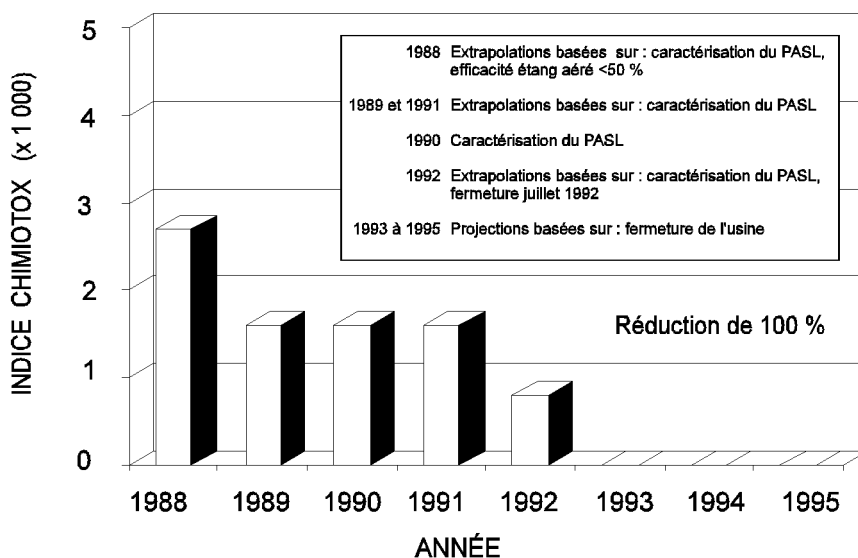
Le tableau 1 présente les données de la caractérisation effectuée en 1990 pour les besoins du PASL ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 7710 m³/d. Six substances ont été détectées parmi plus de 120 paramètres analysés. D'après les données, la présence des huiles et graisses minérales est prépondérante dans les eaux traitées. Les huiles et graisses représentent 78 % de la valeur de l'indice Chimiotox. Viennent ensuite le bis-(2-éthylhexyl)phtalate avec 16 %, puis le thallium ainsi que le fer avec respectivement 5 % et 1 %.

Le graphique 1 repose sur les données de la caractérisation effectuée en 1990. Les valeurs de l'indice Chimiotox de 1989 et 1991 sont des extrapolations obtenues à partir des données de la caractérisation de 1990. L'indice Chimiotox de 1988 a été calculé à partir des données de la caractérisation de 1990 en tenant compte d'une efficacité inférieure de 50 % de l'étang aéré. Finalement, l'indice Chimiotox de 1992 correspond à la valeur de 1990, diminuée de 50 % afin d'ajuster à un an les valeurs obtenues sur une période de six mois (jusqu'à la fermeture en juillet 1992). Depuis la fermeture des installations, aucun rejet n'est effectué, l'indice Chimiotox est nul et la réduction est totale.

Tableau 1 : *Indice Chimiotox (1990) - Dominion Textile Inc. usine de finition Beauharnois**

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Huiles et graisses minérales	12,440	100	1244
Bis-(2-éthylhexyl)phtalate	0,155	1667	258
Thallium	0,650	125	81
Fer	2,610	3	9
Acétone	2,253	2	5
Benzène	0,010	25	<1
INDICE CHIMIOTOX			1597

* Pour un débit de 7710 m³/d (6 substances détectées sur plus de 120 paramètres analysés).



Graphique 1 : *Variations des rejets liquides toxiques de 1988 à 1995 - Dominion Textile Inc. usine de finition Beauharnois*

ÉLIMINATION VIRTUELLE DES TOXIQUES PERSISTANTS

Aucun rejet toxique persistant

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'hexachlorobenzène.

Au moment de l'étude de caractérisation faite pour les besoins du PASL en 1990, aucune des substances mentionnées ci-dessus n'a été détectée.

BEEP RÉDUCTION DE LA TOXICITÉ

Une toxicité qui était élevée

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 DOMINION TEXTILE INC., à Saint-Timothée, une série d'essais biologiques a été effectuée. Le BEEP déterminé en 1990 était de 5,6. Par comparaison avec les résultats des 50 entreprises visées par le PASL, cette valeur se situait parmi les plus élevées.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS RÉDUCTION

Usine fermée

D'importants travaux de rationalisation de l'usage de l'eau et un ralentissement des activités de production avaient permis de diminuer le débit de 77 % de 1988 à 1992. Depuis la fermeture en juillet 1992, il n'y a plus de rejets.

POINTS SAILLANTS

- **Adoption d'un PAE en 1987 et réalisation de plusieurs travaux d'assainissement**
- **Étude de caractérisation en décembre 1990**
- **Fermeture de l'usine en 1992 et démantèlement de 50 % des unités de production**

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) :

Yvon Goulet, (514) 370-3088.

Responsable de l'environnement chez DOMINION TEXTILE INC. USINE DE FINITION BEAUHARNOIS :

Gilles Charron, (514) 989-6348.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1996
N° de catalogue : En153-6/1-1996F
ISBN 0-662-80860-6
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)