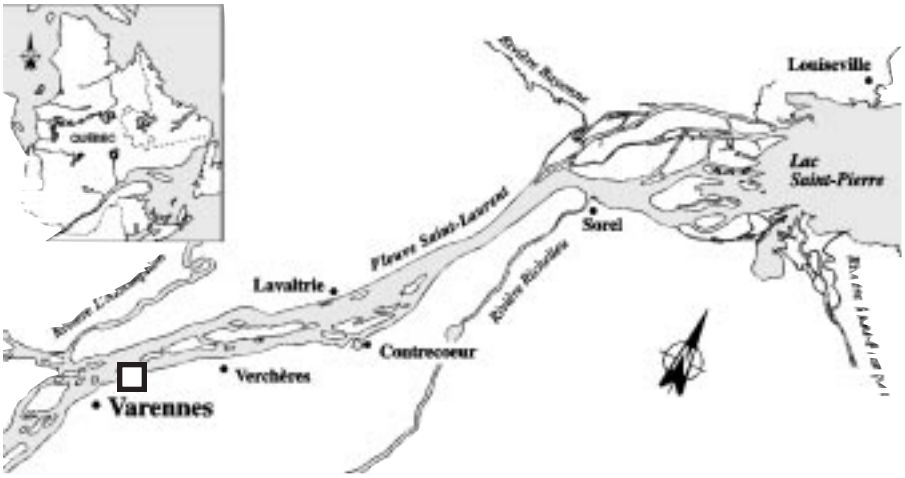
FICHE 21

Produits Nacan ltée

3656, Côte-d'en-bas
Varennes (Québec)
J3X 1T6



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 4 répond à un objectif propre. L'usine des PRODUITS NACAN LTÉE, située à Varennes, 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

Usine fermée en août 1993

Jusqu'en août 1993, l'établissement industriel de PRODUITS NACAN LTÉE, à Varennes, fabriquait de l'acétate de polyvinyle à partir d'acétate de vinyle, d'alcool polyvinylique et d'additifs. La réaction de polymérisation se faisait en système ouvert dans une solution aqueuse. Le produit fini était transféré dans des réservoirs intermédiaires, puis dans des réservoirs d'entreposage, avant de subir une filtration et un conditionnement. En 1993, la compagnie a transféré les opérations à l'usine de Boucherville. Au moment de la fermeture, l'usine avait une capacité nominale de production de 8400 tm/an et comptait 16 employés. Depuis la fermeture, tout rejet d'eaux résiduaires industrielles a cessé.

PRODUCTION

Avant la fermeture

PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES	PRODUIT FINI
• Acétate de vinyle • Alcool polyvinylique • Émulsifiants • Plastifiants	• Acétate de polyvinyle

MESURES D'ASSAINISSEMENT

LES EFFLUENTS AU DÉBUT DU PROGRAMME

MES et DCO

Une extrapolation des données de caractérisation recueillies pour les besoins du PASL en 1990 indique qu'en 1988 l'effluent de procédé avait un débit de 40 m^3/d et il contenait notamment :

- 220 kg/d de demande chimique en oxygène (DCO);
- 54 kg/d de matières en suspension (MES);
- 3,4 kg/d de demande biochimique en oxygène (DBO_5).

RESSOURCES ET USAGES À PRÉSERVER

Une zone riche en espèces animales

L'usine de PRODUITS NACAN LTÉE rejetait les eaux usées industrielles dans le Saint-Laurent à environ 700 mètres en aval du cap Saint-Michel. Entre Montréal et le lac Saint-Pierre, le fleuve constitue un lieu de développement privilégié de l'esturgeon jaune, une espèce importante pour les pêcheurs commerciaux de l'endroit. Les îles de Verchères se situent à environ 4 km en aval du point de rejet des eaux usées de PRODUITS NACAN LTÉE, au nord de la voie maritime. Les marais et les herbiers situés sur la rive sud du fleuve entre Montréal et Varennes sont très fréquentés par les oiseaux aquatiques. Ils servent de lieux de nidification et de haltes migratoires. La région abrite d'importantes frayères pour plusieurs espèces de poissons et elle constitue un lieu de villégiature pour les adeptes de la nature. Verchères prend l'eau potable dans le fleuve, à environ 10 km en aval de la zone industrielle de Varennes.

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.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Un traitement physico-chimique

Avant la fermeture, l'usine de PRODUITS NACAN LTÉE déversait dans le fleuve 2400 m^3/d d'eaux usées dont 40 m^3/d d'eaux résiduaires industrielles. Les eaux de lavage des réacteurs et des réservoirs ainsi que les eaux recueillies par les drains de plancher étaient dirigées vers un décanteur, puis pompées dans des floculateurs. Enfin, l'eau clarifiée traversait deux filtres à sac avant le rejet. Les boues du floculateur étaient concentrées à l'aide d'un filtre-presse. Le filtrat était rejeté dans le fleuve, tandis que les boues concentrées du floculateur et les boues du décanteur étaient transportées dans une décharge. Les eaux pluviales et les eaux de refroidissement indirect étaient directement rejetées dans le fleuve. Les eaux usées domestiques étaient évacuées dans un bassin d'oxydation. Les surnageants étaient rejetés dans le fleuve, et les résidus, expédiés dans une décharge.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ASSAINISSEMENT MISES EN PLACE

Des travaux qui portaient fruit

Avant d'être achetée par PRODUITS NACAN LTÉE en août 1991, l'usine de Varennes avait fait l'objet d'une entente avec le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux (PAE). En 1989, l'ancien propriétaire, Hoechst Canada Inc., avait mis en place un système de traitement physico-chimique en cuvée pour les eaux résiduaires industrielles. La consommation de di-n-butylphtalate avait été réduite de 60 à 5 tm/an, ce qui avait fait chuter les rejets de cette substance.

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE, VOLET EAU

Une preuve de reconnaissance

En 1993, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec ont officiellement reconnu la valeur des travaux d'assainissement exécutés par l'usine de PRODUITS NACAN LTÉE depuis 1988.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION

INDICE CHIMIOTOX
RÉDUCTION DE LA POLLUTION TOXIQUE

Présence de phtalates

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).

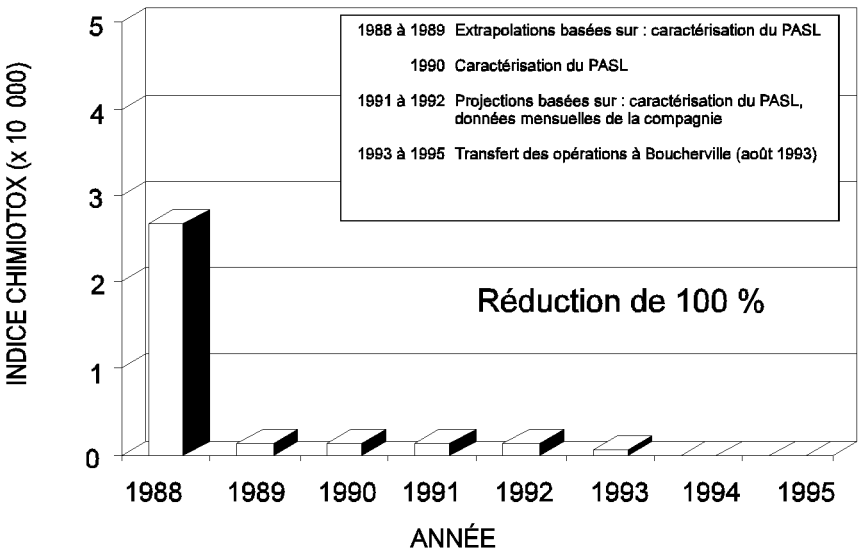
Le tableau 1 présente les données de la caractérisation effectuée en 1990 pour les besoins du PASL ainsi que les valeurs Chimiotox calculées à partir de celles-ci, pour un débit de 2470 m^3/d. Quatre substances ont été détectées parmi plus de 120 paramètres analysés. D'après les données, des phtalates sont présents dans les eaux traitées. Les phtalates totaux représentent 94 % de la valeur de l'indice Chimiotox. Viennent ensuite les huiles et graisses totales avec 5,6 %.

Le graphique 1 repose sur les données de la caractérisation effectuée en 1990. L'indice Chimiotox de l'année 1988 a été obtenu à partir des données de caractérisation de 1990, corrigées pour tenir compte de l'absence de traitement physico-chimique avant 1989. Les indices Chimiotox des années 1989 à 1992 sont basés sur les données de caractérisation recueillies en 1990. L'indice Chimiotox de 1993 a été ajusté en tenant compte de la fermeture de l'usine à la mi-année. La réduction de l'indice Chimitox au moment de la fermeture atteignait 100 %. Depuis la fermeture de l'établissement, il n'y a plus d'effluent de rejeté : l'indice Chimiotox a donc chuté à zéro.

Tableau 1 : ***Indice Chimiotox (1990) - Produits Nacan ltée****

Substance	Charge kg/d	Facteur de pondération toxique	Unités Chimiotox U.C.
Phtalates totaux	0,252	5000	1262
Huiles et graisses totales	0,750	100	75
Fer	0,520	3	2
Nitrites-nitrates	0,160	5	1
INDICE CHIMIOTOX			**1340**

* Pour un débit de 2470 m^3/d (4 substances détectées sur plus de 120 paramètres analysés).



Graphique 1 : ***Variations des rejets liquides toxiques de 1988 à 1995 Produits Nacan ltée***

ÉLIMINATION VIRTUELLE DES TOXIQUES PERSISTANTS

Aucun 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, aucun toxique persistant n'a été détecté.

BEEP RÉDUCTION DE LA TOXICITÉ

Une toxicité nulle

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 PRODUITS NACAN LTÉE, une série d'essais biologiques a été effectuée. Le BEEP déterminé en 1990 était de zéro.

PARAMÈTRES SURVEILLÉS RÉDUCTION

Usine fermée

L'usine ne rejette plus aucun effluent depuis la fermeture en août 1993. Au moment de la fermeture, les travaux d'assainissement avaient permis des diminutions importantes des concentrations de substances polluantes dans l'effluent.

POINTS SAILLANTS

- **Mise en place d'un système de traitement physico-chimique en 1989**
- **En 1993, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec ont officiellement reconnu la valeur des travaux d'assainissement exécutés par l'usine depuis 1988**
- **Fermeture de l'usine en août 1993**

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) :
Lyne Longpré, (514) 928-7607.

Responsable de l'environnement chez PRODUITS NACAN LTÉE. :
André Primeau, (514) 655-2220.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1996
N° de catalogue : En153-6/21-1996F
ISBN 0-662-80886-X
(Also available in English under the following title *Industrial Plants: Highlights*)