

5199, rue Sherbrooke est, bureaux 2895 et 2881
Montréal (Québec) H1T 3X3
Tél.: (514) 873-6146, Fax: (514) 873-4133

Montréal, le 11 septembre 1992

Madame Julia Innes
Centre de documentation
Conservation et Protection
Environnement Canada
1141, route de l'Église
7e étage, C.P. 10,100
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4H5

Madame Innes,

À l'automne 1990, la Direction des communications d'Environnement Canada, en collaboration avec L'Équipe d'intervention du Plan d'action Saint-Laurent, a diffusé une synthèse des informations de base concernant les 50 industries visées par le Plan d'action Saint-Laurent ainsi qu'un glossaire pour en faciliter la lecture.

Depuis sa première parution, ce document a été largement diffusé pour répondre aux nombreuses demandes d'information concernant les 50 industries prioritaires. D'autre part, il constitue un outil de références par excellence pour ceux et celles qui travaillent à atteindre les objectifs du Plan d'action Saint-Laurent.

Ce document, remis à jour en juin 1992, résume l'information sur les procédés industriels, les principaux contaminants rejetés dans les effluents, les ressources et les usages à préserver de même que la conformité des industries à la réglementation.

L'information présentée continuera de faire l'objet de révisions périodiques qui tiendront compte des travaux correctifs effectués par ces entreprises pour éliminer leurs rejets toxiques. Vous saurez certainement tirer profit des fiches d'information qui témoignent des actions concrètes appliquées par les industries prioritaires pour diminuer leur impact négatif sur l'environnement.

Nous espérons que ce document vous sera utile et vous prions d'agréer, Madame Innes, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Robert Tétreault, ing.
Directeur de l'Équipe d'intervention
Plan d'action Saint-Laurent

Pièce jointe (1)



36027020

**ENSEMBLE DES FICHES D'INFORMATION
SUR LES
50 INDUSTRIES VISÉES PAR
LE PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT**

**GROUPE D'INTERVENTION
DU
PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT
JUN 1992**

FC
2759
A3
E57
1992
EX 16

INTRODUCTION

En juin 1989, le premier rapport annuel du Plan d'action Saint-Laurent rendait publique la liste des 50 industries visées par cette importante initiative mise en oeuvre conjointement par les gouvernements fédéral et provincial ainsi que leurs partenaires.

Cette annonce souleva plusieurs questions de la part des médias et autres personnes intéressées par la sauvegarde du fleuve par rapport à la situation géographique des industries, leur production, les caractéristiques de leurs effluents et les efforts investis pour réduire leurs charges polluantes.

L'un des grands objectifs du Plan d'action Saint-Laurent est de réduire, d'ici 1993, de 90 pour cent les rejets liquides toxiques en provenance des 50 industries visées par ce plan d'action. Afin de mieux faire comprendre les enjeux de ce problème complexe et de démontrer d'un point de vue environnemental la situation des industries visées, nous avons décidé de produire une synthèse des informations de base sur chacune des industries et de partager celles-ci avec nos partenaires, les représentants des médias et les groupes écologiques intéressés.

Loin d'être exhaustives, les fiches d'information qui suivent constituent toutefois un outil de réflexion sur un enjeu crucial pour la protection et la conservation de l'Environnement, soit l'assainissement des rejets industriels. Ces fiches fournissent l'information de base concernant les procédés industriels, le traitement des effluents, les principaux contaminants rejetés, les ressources et usages à préserver ainsi que la conformité des établissements à la réglementation s'il y a lieu. Elles sont complétées par un index et un glossaire pour en faciliter la consultation. Elles ont été produites d'après les informations contenues dans les dossiers des ministères fédéral et provincial de l'Environnement. Plusieurs informations proviennent également des industries elles-mêmes.

Cette troisième édition tient compte de l'évolution de la situation des industries et des travaux correctifs effectués par les entreprises pour la réduction des rejets.

Pour plus d'information, veuillez communiquer avec Madame Thérèse Drapeau, chef des communications au Service de Conservation et Protection d'Environnement Canada, région du Québec, au (514) 283-2343.



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

DOMINION TEXTILE INC. (USINE DE FINITION DE BEAUHARNOIS), SAINT-TIMOTHÉE

400, rue Saint-Joseph
Saint-Timothée
J6S 4W1

n° 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie DOMINION TEXTILE INC. à Saint-Timothée est une usine de finition de tissus qui possède une capacité nominale annuelle de production de 4 700 t de tissus de coton et 3 400 t de tissus de polyester. Les principales opérations de l'usine sont le désencollage, le lavage, le blanchiment, la teinture, l'impression et la finition des tissus. DOMINION TEXTILE INC. a annoncé, le 18 février 1992, la fermeture à l'été 1992 de l'usine de Saint-Timothée.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- coton
- polyester
- colorant chimique

Produits finis

- coton
- polyester

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie DOMINION TEXTILE INC. possède un émissaire où sont rejetées les eaux de procédé et les eaux domestiques dont le débit est maintenant évalué à 1 700 m³/d (moyenne des mois de juillet 1991 à janvier 1992) à la suite des travaux de ségrégation et de réduction à la source. Les eaux de procédé neutralisées et domestiques sont combinées avant le traitement biologique. Le système de traitement des eaux usées consiste en un étang aéré du type mélange complet, équipé de six aérateurs mécaniques de surface. Les deux (2) étangs aérés facultatifs dont la construction était prévue à l'été 1991 afin d'augmenter le rendement de l'usine d'épuration, n'ont pas été et ne seront pas construits. Les eaux pluviales et de refroidissement indirect sont recueillies dans un réseau de collecte séparé.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets contiennent des matières en suspension (472 kg/d), ont une demande biochimique en oxygène de 410 kg/d et une demande chimique en oxygène de 4 496 kg/d (moyenne des mois de juillet 1991 à janvier 1992). La forte coloration rémanente de l'effluent témoigne de la présence de substances organiques non biodégradables.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de DOMINION TEXTILE INC. se déverse dans le canal Beauharnois. Le canal de Beauharnois et ses rives sont très utilisés par les oiseaux migrateurs. On y retrouve une zone de 4 200 hectares ayant le statut fédéral d'aire de repos pour les oiseaux migrateurs. D'un bord et d'autre du pont Saint-Louis, à environ 3 km en aval de DOMINION TEXTILE INC., on retrouve des herbiers importants pour la sauvagine sur le côté nord du canal. Une frayère importante de barbote brune se trouve dans la même zone à 3 km en aval de l'usine. On pratique de la pêche sportive dans le canal (perchaude, brochet). La prise d'eau potable de la municipalité de Beauharnois est située à 15 km en aval de l'usine DOMINION TEXTILE INC. Le canal Beauharnois est utilisé comme voie de navigation commerciale.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique pour l'industrie textile. Dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec, et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la compagnie DOMINION TEXTILE INC. a signé, en 1987, un protocole d'entente avec le MENVIQ. Le protocole d'entente stipule les mesures additionnelles suivantes: un poste de neutralisation des eaux de procédé, un dispositif d'addition des matières nutritives ainsi qu'un système de traitement et de disposition des boues biologiques. L'enlèvement de la couleur pourrait faire l'objet d'un projet de recherche et de développement, lequel serait mis en application dans un programme d'assainissement ultérieur.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Chabot (514) 873-1377

Contact à l'usine
David Boulanger (514) 371-0760



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

MINÉRAUX NORANDA INC., DIV. CCR, MONTRÉAL-EST

220, avenue Durocher
Montréal-Est
H1B 5H6

n° 2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La DIVISION C.C.R. de NORANDA est une raffinerie de cuivre ayant une capacité nominale annuelle de 350 000 t de cuivre affiné. Cette usine utilise un procédé d'affinage électrolytique et d'électrodéposition du cuivre, lequel permet de récupérer les sous-produits tels le tellure affiné (30 000 kg/a), le sulfate de nickel (3 000 à 4 000 t/a), le sulfate de cuivre (1 200 t/a), l'argent affiné (32 000 000 onces troy), l'or affiné (1 000 000 onces troy), le platine affiné et le palladium affiné (150 000 onces troy), ainsi que le sélénium. La DIVISION C.C.R. de Montréal-Est compte 900 employés permanents.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La DIVISION C.C.R. possède trois émissaires déversant des eaux de refroidissement, de procédé et pluviales (n° 1-2-3) formant un débit de 23 000 m³/d. L'usine de traitement, en opération depuis avril 1989, a une capacité de traitement de 5 000 m³/d d'eaux usées. Les eaux usées sont d'abord traitées au réservoir d'équilibre où les huiles sont enlevées à l'aide d'un dispositif de déshuilage. Les contaminants de ces eaux sont précipités à l'aide du chlorure ferrique en combinaison avec des hydroxydes de magnésium et de sodium. Ces eaux sont envoyées dans deux réservoirs de rétention fonctionnant en série ou en parallèle. Les contaminants sont ensuite décantés dans deux décanteurs munis de racleurs de surface. Les eaux traitées sont rejetées dans l'émissaire n° 3 qui rejoint le collecteur Durocher de Montréal-Est. Les boues produites sont déshydratées dans un filtre-presse. Les eaux de condensation des vapeurs et des gaz acides de procédé passent par le même traitement. L'eau de refroidissement non contaminée est retournée au fleuve.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux contaminants rejetés dans les effluents aqueux avant et après la mise en opération du système de traitement sont détaillés comme suit:

	1 ^{er} trimestre 1989	moyenne 1991
débit	26 634 m ³ /d	22 792 m ³ /d
cadmium	0,20 kg/d	0,05 kg/d
chrome	0,60 kg/d	0,46 kg/d
plomb	1,95 kg/d	0,16 kg/d
zinc	1,02 kg/d	0,47 kg/d
cuivre	13,98 kg/d	4,61 kg/d
nickel	7,84 kg/d	0,90 kg/d
arsenic	25,43 kg/d	1,93 kg/d
sélénium	28,23 kg/d	17,78 kg/d

Une réduction d'environ 80 % des métaux lourds toxiques a été obtenue grâce au programme d'assainissement.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de NORANDA se déverse au réseau d'égouts municipal de la ville de Montréal-Est au niveau du collecteur Durocher. Lorsque ce collecteur sera raccordé à l'usine d'épuration de la CUM, l'effluent sera déversé dans le chenal maritime au sud de l'île aux Vaches. Actuellement, l'effluent est déversé dans le fleuve Saint-Laurent. La bande riveraine de cette section du fleuve a surtout une vocation industrielle et résidentielle. On y retrouve plusieurs rampes de mise à l'eau et des marinas. L'archipel des îles de Sainte-Thérèse, à quelques kilomètres en aval de Montréal-Est, est un lieu de villégiature privilégié pour les activités nautiques. Les îlots de l'archipel abritent plusieurs frayères et constituent une zone de nidification et de migration pour la sauvagine.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie, occasionnellement, n'est pas conforme au règlement 87 de la CUM : <<Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les égouts et les cours d'eau>>, permis de déversement n° 009. La charge des métaux ne respecte pas toujours les normes et des déversements accidentels occasionnent également des excès de pH et autres normes en vigueur.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Chabot (514) 873-1377

Contact à l'usine
David Rodier (416) 982-7111



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRODUITS SHELL CANADA LTÉE, MONTRÉAL-EST

10501, rue Sherbrooke Est
Montréal-Est
H3B 1B3

n° 3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La société PRODUITS SHELL CANADA LTÉE exploite une raffinerie de pétrole à Montréal-Est. La capacité nominale de raffinage du pétrole brut est de 130 000 barils/d. Les procédés de fabrication incluent la distillation atmosphérique et sous vide, le craquage catalytique, l'hydrocraquage, une usine d'huiles lubrifiantes, une unité de réformage et une d'alkylation ainsi qu'une usine de bitume. Les eaux usées proviennent du dessaleur, de l'épouseur des gaz acides, du procédé de craquage catalytique et de l'hydrocraquage, des purges des tours de refroidissement et des bouilloires, des eaux de ballast et des eaux pluviales contaminées. Cette raffinerie compte 500 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- pétrole brut

Produits finis

- solvants, bitume,
- lubrifiants de base
- mazout
- diesel et carburants divers

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie PRODUITS SHELL CANADA LTÉE déverse, par un émissaire, des effluents ayant un débit de 10 430 m³/d dans le fleuve Saint-Laurent. Les eaux contaminées de procédé (incluant les eaux pluviales) sont envoyées à un séparateur API. L'effluent de l'unité d'alkylation est prétraité dans un bassin de neutralisation. Une unité de flottation à air dissout sert à l'enlèvement des huiles et des graisses. Les



eaux usées sont ensuite acheminées dans un bassin d'égalisation suivi d'un bassin d'aération. Les eaux sanitaires des bureaux sont envoyées au réseau municipal de la CUM. Deux décanteurs secondaires permettent de clarifier l'effluent final. Les boues décantées sont épaissies, filtrées et envoyées à un site d'enfouissement.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des matières en suspension (250 kg/d), des huiles et des graisses (42 kg/d), de l'azote ammoniacal (15 kg/d), des phénols (0,7 kg/d) et des sulfures (0,2 kg/d) (moyennes annuelles de 1991 dans les rapports mensuels que la compagnie doit fournir au MENVIQ et à Environnement Canada.)

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PRODUITS SHELL CANADA LTÉE déverse son effluent au fleuve Saint-Laurent au niveau du quai 103. La bande riveraine dans cette section du fleuve a surtout une vocation industrielle et résidentielle. On y retrouve plusieurs rampes de mises à l'eau et de marinas. L'île de Sainte-Thérèse, à environ 4 km en aval de l'émissaire de SHELL, est utilisée pour la villégiature et le nautisme. Les plages de sable de l'île Sainte-Thérèse ne sont plus utilisées pour la baignade puisque la qualité de l'eau s'est détériorée au cours des dernières décennies. Plusieurs frayères se trouvent dans les flots dans l'archipel, qui constituent aussi une zone de nidification et migration pour la sauvagine. On y retrouve plusieurs zones d'habitat potentiel pour les mammifères semi-aquatiques.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La raffinerie SHELL est assujettie au règlement provincial et aux directives fédérales relatives aux effluents des raffineries de pétrole. La raffinerie SHELL possède une bonne technologie de traitement des eaux usées. Depuis 1989, les rejets de la compagnie sont conformes au règlement provincial sur les effluents des raffineries de pétrole. Un projet de révision du règlement provincial, prévu pour 1993, nécessitera des mesures supplémentaires de réduction à la source.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
André Doucet (514) 873-2890

Contact à l'usine
Marc St-Cyr (514) 640-3378



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PÉTROMONT SOCIÉTÉ EN COMMANDITE, MONTRÉAL-EST

10555, boul. Métropolitain Est
Montréal-Est
H1B 1A1

n° 4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

PÉTROMONT SOCIÉTÉ EN COMMANDITE a pris le contrôle en janvier 1992 de la partie opérationnelle de l'usine Union Carbide du Canada ltée située à Montréal-Est. Cette usine pétrochimique a une capacité nominale annuelle de 63 000 t d'oxyde d'éthylène et de 225 000 t de polyéthylène à haute densité (Unité Unipol) et de 110 000 t de concentrés. D'autres dérivés pétrochimiques peuvent être produits à partir de l'oxyde d'éthylène, tels que l'éthylène glycol, l'antigel, les amines, les éthers de glycol (production abandonnée en 1992) et autres produits chimiques spéciaux. Cette compagnie comptait 550 employés permanents en 1991.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- éthylène
- gaz de raffinerie

Produits finis

- oxyde d'éthylène
- éthylène glycol
- amines MDEA
- antigel
- polyéthylène conditionné
- produits chimiques spéciaux
- polyéthylène haute densité

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

PÉTROMONT SOCIÉTÉ EN COMMANDITE déverse des effluents ayant un débit moyen de 5 000 m³/d. Un système d'épuration de type physico-chimique d'une capacité nominale de 8 176 m³/d traite les eaux de purge des systèmes de refroidissement indirect, les eaux de purge des chaudières et les eaux de procédé ainsi que les eaux de drainage pluvial. Ces eaux sont amassées dans un bassin de collecte



pouvant servir de séparateur d'huile duquel elles sont pompées au bassin de mélange rapide. Les eaux additionnées de polymères et de chlorure ferrique au besoin (aucun ajout en 1991) sont ensuite floculées dans deux bassins de floculation, puis décantées dans deux bassins. L'effluent ainsi traité est soumis à un analyseur de COT en continu, puis pompé au réseau d'égouts collecteur de la CUM. Toute déviation à la norme de COT établie crée une divergence de l'effluent en amont du système de traitement physico-chimique vers un bassin d'urgence tout en produisant une alarme dans une salle de contrôle.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le réseau municipal contiennent des matières en suspension (159 kg/d), des huiles et des graisses (21 kg/d), du chrome (0,95 kg/d), du zinc (0,82 kg/d), des phénols (0,3 kg/d) et ont une demande chimique en oxygène de 2 132 kg/d (selon les rapports mensuels de la compagnie pour l'année 1991). Un bris accidentel de conduite explique une DCO augmentée.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de PÉTROMONT SOCIÉTÉ EN COMMANDITE, situé à Montréal-Est se déverse au réseau d'égouts municipal de la CUM (collecteur Notre-Dame) et sera éventuellement envoyé à l'usine d'épuration de la CUM sur l'île de Montréal, d'où il sera déversé dans le chenal maritime au sud de l'île aux Vaches. Actuellement, le collecteur Notre-Dame est déversé dans le fleuve Saint-Laurent. La bande riveraine de cette section du fleuve a surtout une vocation industrielle et résidentielle. On y retrouve plusieurs rampes de mise à l'eau et des marinas. L'archipel des îles de Sainte-Thérèse, à quelques kilomètres en aval de l'est de Montréal, est un site de villégiature où l'on pratique des activités nautiques. Les flots de l'archipel abritent plusieurs frayères et constituent une zone de nidification et de migration pour la sauvagine. Les îles de Varennes, situées au sud de la voie maritime, abritent plusieurs frayères.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement provincial spécifique au secteur de la chimie organique cependant PÉTROMONT SOCIÉTÉ EN COMMANDITE doit respecter le règlement 87 de la CUM. Avec le raccordement à l'intercepteur sud de la CUM, la compagnie devra respecter le règlement sur les redevances d'assainissement. Pour l'instant, la compagnie oriente son programme d'assainissement vers des mesures de récupération, de recyclage et de réduction à la source de la charge organique.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-9149

Contact à l'usine
Conrad Campagna (514) 640-6400



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC. (USINES #1 ET #2), MONTRÉAL-EST

11001, rue Ste-Catherine Est
Montréal-Est
H1B 1S1

n° 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC. est une usine de pétrochimie et de chimie organique ayant une capacité nominale annuelle de 11 500 t d'acétone, 28 000 t de phénol, 250 000 t de base pour essence, 181 000 t de paraxylène et 4 000 t de dérivés d'acétone qu'elle produit à partir de naphte, de propylène et de xylène. Les opérations normales de cette entreprise exigent un personnel d'environ 300 employés. Les opérations de l'usine ont été interrompues en août 1991 en raison de problèmes financiers.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- naphte
- propylène
- xylène

Produits finis

- acétone
- phénol
- paraxylène
- base pour l'essence
- alcool isopropylique
- méthyl isobutyl cétone
- méthyl isobutyl carbonyle
- hexylène glycol

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC. a déversé ses effluents (procédé et pluvial) dans le réseau d'égouts municipal de la CUM avec un débit moyen



de 11 760 m³/d en 1991. Les eaux de procédé du secteur sud, dit chimique, sont décantées et emmagasinées dans un réservoir de rétention, puis envoyées dans un bassin chimique d'aération prolongée pour y subir un traitement biologique. Les eaux de ruissellement du même secteur sont récupérées aux égouts nord et sud, puis pompées au bassin d'égalisation où s'ajoutent les eaux de procédé du secteur nord, dit pétrochimique, ayant reçues un prétraitement dans un séparateur API. L'effluent de ce bassin se combine à celui du bassin chimique dans une boîte de mélange pour composer l'affluent du bassin d'aération combiné où prend place un traitement biologique. Suit une clarification/décantation de la liqueur mixte. L'effluent traité est acheminé au réseau d'égouts collecteur de la CUM. Les eaux pluviales du secteur nord, dit pétrochimique, sont traitées dans un séparateur API pour enlever H&G et MES, et passent dans un bassin en continu avant d'être acheminées au réseau d'égouts collecteur de la CUM.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le réseau municipal contiennent des matières en suspension (313 kg/d) et des phénols (0,6 kg/d) (selon les rapports mensuels de la compagnie pour l'année 1991).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de KEMTEC se déverse au réseau d'égouts municipal de la CUM au niveau du collecteur Durocher. Lorsque ce collecteur sera raccordé à l'usine d'épuration de la CUM située à Rivière-des-Prairies, l'effluent sera déversé dans le chenal maritime au sud de l'île aux Vaches. Actuellement, le collecteur Durocher est déversé dans le fleuve Saint-Laurent. La bande riveraine de cette section du fleuve a surtout une vocation industrielle et résidentielle. On y trouve plusieurs rampes de mise à l'eau et marinas. L'archipel des îles de Sainte-Thérèse, à quelques kilomètres en aval de Montréal-Est, est un site de villégiature où l'on pratique des activités nautiques. Les flots de l'archipel abritent plusieurs frayères et constituent une zone de nidification et de migration pour la sauvagine.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de réglementation provincial spécifique au secteur de la chimie organique. L'usine Kemtec doit se conformer au règlement 87 de la CUM. Lorsque l'intercepteur sud de la CUM sera terminé et raccordé à l'usine municipale d'épuration des eaux, la compagnie (si elle reprend ses activités) devra se conformer au règlement sur les redevances d'assainissement.

Date: juin 1992

Sources : Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Bernard Morneau



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PÉTRO-CANADA, DIVISION DES PRODUITS, MONTRÉAL

11701, rue Sherbrooke Est
Pointe-aux-Trembles
H1B 1C3

n° 6

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La raffinerie de pétrole PÉTRO-CANADA à Pointe-aux-Trembles a une capacité nominale de 92 000 barils/d de pétrole brut. Les procédés de fabrication incluent le dessalage, la distillation atmosphérique et sous vide, le craquage catalytique et thermique, l'unité d'hydrocraquage et l'unité de craquage CANMET, l'unité de production d'asphalte, l'unité d'alkylation et de réformage catalytique, les unités d'extraction de benzène, toluène et xylène, l'unité d'hydrodéalkylation. Les usages de l'eau sont reliés au dessaleur, à l'épuseur des eaux acides, aux eaux de procédé, aux eaux de ballast et aux eaux pluviales contaminées. Cette compagnie compte 500 employés dont 400 permanents.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie PÉTRO-CANADA à Pointe-aux-Trembles rejette des effluents dans le fleuve Saint-Laurent par un émissaire ayant un débit de 13 885 m³/d. Le traitement actuel des effluents est un traitement secondaire. Les eaux de procédé et les eaux pluviales contaminées sont dirigées vers un bassin d'équilibre, un séparateur API, puis sont filtrées dans 4 filtres à sable (en parallèle) avec lavage à rebours. Des polyélectrolytes sont injectés à l'entrée des filtres à sable pour améliorer l'enlèvement des huiles en émulsion. Ces eaux sont ensuite neutralisées et dirigées aux 2 filtres biologiques en parallèle. Enfin, les eaux traitées sont acheminées à un étang de polissage. Les eaux de ballast sont pompées au traitement secondaire des eaux de procédé et des eaux pluviales. Les eaux sanitaires de l'usine sont évacuées dans des fosses septiques ou dans le réseau d'égouts municipal de la CUM. Les boues d'hydrocarbures peuvent être envoyées pour élimination chez Laidlaw ou Stablex.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des matières en suspension (307 kg/d), des huiles et des graisses (84 kg/d), de l'azote ammoniacal (59 kg/d), des phénols (6,0 kg/d) et des sulfures (0,6 kg/d) (moyennes annuelles dans les rapports mensuels de 1991 que l'usine doit fournir au MENVIQ et à Environnement Canada).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PÉTRO-CANADA déverse son effluent en rive nord du fleuve Saint-Laurent en aval du quai Marien. La bande riveraine de cette section du fleuve a surtout une vocation industrielle et résidentielle. On y retrouve plusieurs rampes de mise à l'eau et des marinas. A environ 3 km en aval de l'émissaire se trouve l'île Sainte-Thérèse utilisée pour la villégiature et le nautisme. Les plages de sable de l'île Sainte-Thérèse ne sont plus utilisées pour la baignade puisque la qualité de l'eau s'est détériorée au cours des dernières décennies. Les îlots autour de l'île Sainte-Thérèse abritent plusieurs frayères et constituent une zone de nidification et de migration pour la sauvagine. On y retrouve plusieurs zones d'habitat potentiel pour les mammifères semi-aquatiques.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La raffinerie PÉTRO-CANADA est assujettie au règlement provincial et aux directives fédérales sur les effluents aqueux des raffineries de pétrole. Plusieurs infractions ont été observées pour les paramètres des sulfures, de l'azote ammoniacal, des matières en suspension ainsi que pour les huiles et les graisses. La raffinerie PÉTRO-CANADA ne possède pas la meilleure technologie de traitement des eaux usées. Des problèmes d'opération et d'entretien de 1982 à 1989 ont été à l'origine des nombreux dépassements des normes. La raffinerie a toutefois respecté la majorité du temps le règlement provincial en 1991. Le projet de révision du règlement provincial, prévu pour 1993, nécessitera des mesures additionnelles d'assainissement et des mesures de réduction à la source.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
André Doucet (514) 873-2890

Contact à l'usine
Luc Baillargeon (514) 640-8305



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC., SAINT-TIMOTHÉE

Route 132
C.P. 5520
Salaberry-de-Valleyfield
J6S 4V9

n° 7

INFORMATIONS GÉNÉRALES

LES PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. produisent des explosifs et des poudres propulsives pour usage civil et militaire. La compagnie EXPRO a une capacité de production annuellement 9 400 t de nitrocellulose, 5 000 t de poudres propulsives, 2 750 t de nitroglycérine et 1 075 t de cyclonite (RDX). La production de nitrocellulose a cessé définitivement en juillet 1991 tandis que la production de cyclonite est arrêtée temporairement depuis novembre 1991. Les matières premières utilisées sont la cellulose et nitrocellulose, l'acide nitrique, l'acide sulfurique, la glycérine, l'acide acétique et l'hexamine. Cette compagnie compte 500 employés.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

LES PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. déversent des effluents par deux émissaires principaux dans la rivière Saint-Charles et par un raccordement au réseau municipal de Salaberry-de-Valleyfield. Le réseau d'égouts municipal reçoit une partie des eaux acides du procédé du secteur RDX après neutralisation. Les effluents des secteurs de procédé des ateliers de la nitrocellulose, des poudres propulsives de la nitroglycérine et une partie de la cyclonite (RDX) sont rejetés directement à la rivière. Par contre, plusieurs ateliers sont munis d'un bassin de captage des solides en suspension avant leur rejet dans les fossés. Le débit total des effluents est passé de 30 500 m³/d à 15 000 m³/d à la suite de l'arrêt de la production de la nitrocellulose et à la fermeture de l'atelier de récupération des acides nitriques et sulfuriques.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans la rivière Saint-Charles sont les suivants:

	avec production de nitrocellulose	sans production de nitrocellulose
MES	2 800 kg/d	1 500 kg/d
DBO ₅	1 500 kg/d*	1 500 kg/d
DCO	6 000 kg/d	3 800 kg/d
pH**	2 et 4	7,5 et 4

* valeur sous-évaluée à cause de la toxicité

** pH de chacun des émissaires rejetés à la rivière

La production de RDX est arrêtée jusqu'à la fin des travaux d'assainissement pour ce secteur.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'usine des PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. est située à l'extrémité est de l'île de Salaberry. L'usine a deux émissaires dans la rivière Saint-Charles à environ 3 km de son embouchure. Un troisième effluent est envoyé au réseau municipal. La rivière Saint-Charles et son embouchure sont très fréquentées pour des activités récréatives (planche à voile, navigation de plaisance) et constituent un site de villégiature. La plage de Saint-Timothée est située sur l'île Papineau dans le bassin de Saint-Timothée. Cette zone a un grand potentiel récréatif. On dénombre plusieurs sites de frai dans la rivière Saint-Charles et le bassin de Saint-Timothée. Il y a une héronnière sur l'île Villemomble, qui se trouve à 1,5 km en aval de l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Enfin, on retrouve une prise d'eau potable sur la rive nord du fleuve à Les Cèdres.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique au secteur de la production des explosifs. Dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la compagnie PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. a signé, en 1987, un protocole d'entente avec le MENVIQ. Le protocole spécifie que devraient être complétées, d'ici décembre 1995, des mesures d'assainissement incluant la ségrégation des eaux pluviales non contaminées et des eaux de refroidissement, le prétraitement des eaux de procédé, la modernisation de l'atelier du RDX et le raccordement des eaux domestiques combinées aux eaux de procédé à la station municipale de Salaberry-de-Valleyfield pour l'épuration des eaux. Des difficultés financières ont occasionné des délais considérables dans la réalisation du protocole d'entente.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Chabot (514) 873-1377

Contact à l'usine
Léo Tardif (514) 371-5520



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE, VALLEYFIELD

860, boul. Cadieux
Salaberry-de-Valleyfield
J6S 4W2

n° 8

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE est un complexe d'affinage du zinc ayant une capacité nominale annuelle de 230 000 t de zinc en lingots et en pastilles. Cette compagnie produit également 440 000 t d'acide sulfurique, 3 000 t de gâteau de cuivre et 500 t de cadmium en lingots. Ce complexe comprend quatre départements: grillage, hydrométallurgie, électrométallurgie et fonderie. Cette compagnie compte 700 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- minéral de zinc enrichi à 50%

Produits finis

- zinc en lingots, en pastilles
- cadmium en lingots
- gâteau de cuivre
- acide sulfurique

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE possède deux émissaires ayant un débit total d'environ 160 000 m³/d. L'effluent principal, comprenant les eaux de refroidissement indirect du département de grillage et des trois usines d'acide sulfurique ainsi que les eaux de refroidissement direct des réfrigérants à vide de l'électrolyse, ne subit aucun traitement avant son rejet au canal Beauharnois (155 000 m³/d). L'affluent U.N.A. (usine de neutralisation acide) comprend: les eaux de ruissellement, les eaux de procédé du département du grillage, l'acide faible



provenant des usines d'acide sulfurique, les eaux de refroidissement indirect du procédé de lixiviation, la purge de l'électrolyte épuisé, les eaux de lavage des anodes et des cathodes, les eaux de rétrolavage des filtres, les purges des déminéraliseurs ainsi que les eaux domestiques dont le traitement biologique consiste en une aération et une décantation. Toutes ces eaux usées (5 000 m³/d) sont neutralisées à la chaux et acheminées aux bassins de sédimentation. La neutralisation à la chaux génère environ 37 000 t/an de boues et elles sont accumulées dans les bassins de sédimentation (bassins U.N.A.). L'effluent est pompé au canal Beauharnois.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux contaminants rejetés dans les effluents aqueux sont le zinc (55 kg/d en 1991), le sélénium, le cadmium et le NH₃ (respectivement 19 kg/d, 1,9 kg/d et 40 kg/d, caractérisation EISL de mai 1991).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Les effluents de ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE se déversent dans le canal Beauharnois. Le canal de Beauharnois et ses rives sont très utilisés par les oiseaux migrateurs. On y retrouve une zone de 4 200 hectares ayant le statut fédéral d'aire de repos pour les oiseaux migrateurs. D'un bord et d'autre du pont Saint-Louis, à environ 7 km en aval de ZINC ÉLECTROLYTIQUE, on retrouve des herbiers importants pour la sauvagine sur le côté nord du canal. Une frayère importante de barbote brune se trouve dans la même zone à 7 km en aval de l'usine. On pratique de la pêche sportive dans le canal (perchaude, brochet). La prise d'eau potable de la municipalité de Beauharnois est située à 19 km en aval de ZINC ÉLECTROLYTIQUE. Le canal Beauharnois est utilisé comme voie de navigation commerciale.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE n'a pas signé de protocole d'entente avec le MENVIQ, mais a quand même complété certains travaux correctifs. Toutefois, les rejets de métaux lourds toxiques dans le fleuve nécessiteront d'autres interventions dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. De plus, la compagnie génère l'équivalent de 147 000 t/a de résidus de jarosite, lesquelles sont accumulées depuis une trentaine d'années dans six lagunes de sédimentation en bordure du canal Beauharnois.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Chabot (514) 873-1377

Contact à l'usine
Philippe Krick (514) 373-9144



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL) (USINE BEAUHARNOIS), BEAUHARNOIS

Boul. de l'industrie
Beauharnois
J6N 1W5

n° 9

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'aluminerie SECAL à Beauharnois a une capacité nominale annuelle de 50 000 t d'aluminium de première fusion, sous formes de gueuses et de lingots, produit à partir d'alumine et de pâte d'anode. Cette aluminerie reçoit l'alumine de l'usine Vaudreuil de Jonquière et la pâte d'anode Soderberg (briquettes H.P.R.) de l'usine Alcan de Shawinigan. La compagnie compte 240 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- alumine
- pâte Soderberg
- cathodes préfabriquées

Produits finis

- lingots d'aluminium

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

A l'usine Beauharnois, un effluent de 5 500 m³/d se déverse dans la rivière Saint-Louis. Composé essentiellement d'eau de refroidissement et d'eau pluviale, ces eaux ne sont pas traitées avant d'être acheminées à la rivière Saint-Louis. Les eaux domestiques sont raccordées au réseau municipal de Beauharnois. Les émissions des cellules d'électrolyse sont épurées par voie humide. La liqueur d'épuration est en circuit fermé avec l'unité de traitement de l'usine Beauharnois. Après décantation, la liqueur est retournée aux épurateurs et la boue est éliminée en conformité avec les exigences du MENVIQ.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

La caractérisation de PASL effectuée en juin 1991 a permis d'identifier les principaux contaminants. L'effluent final contient des fluorures (9 kg/d), de l'aluminium (5,3 kg/d) et des HAP (0,7 kg/d). Après examen de ses activités, la compagnie a identifié les eaux de lavage de l'entrepôt de briquettes de pâte anodique comme la source ponctuelle de HAP à l'effluent final. Les dispositions nécessaires ont été prises depuis pour recycler ces eaux. Une nouvelle caractérisation sera effectuée au printemps 1992 pour confirmer la réduction des HAP à l'effluent final.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de SECAL se jette dans la rivière Saint-Louis. La rivière Saint-Louis abrite une frayère importante en amont du pont-route 132. Cette frayère est utilisée par le doré jaune et le meunier ainsi que plusieurs autres espèces. L'archipel des îles de la Paix, une réserve nationale de la faune située en bordure de la rive sud du lac Saint-Louis, est à moins de 2 km en aval de Beauharnois. Ces îles renferment des marais et des herbiers qui constituent des refuges pour les oiseaux aquatiques (canards plongeurs, canards barboteurs, oies) et des aires de frai importantes pour l'achigan à grande bouche et le grand brochet. La rive sud du lac Saint-Louis et les rives de la rivière Saint-Louis présentent des zones d'habitat potentiel pour le rat musqué et le castor. Le lac est aussi une zone de pêche commerciale et sportive. Les trois principales espèces capturées par les pêcheurs sportifs sont: la perchaude, le grand brochet et le doré jaune. L'embouchure de la rivière Saint-Louis est très utilisée pour les activités nautiques. On y retrouve une marina privée. Plusieurs quais publiques et rampes d'accès se trouvent sur la rive sud du lac Saint-Louis entre Beauharnois et Chateauguay. La prise d'eau de Chateauguay est située sur la rive sud du lac à 11 km en aval de Beauharnois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Aucune réglementation fédérale ou provinciale n'existe actuellement pour les effluents liquides des alumineries. Mentionnons que, dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec, la compagnie SECAL à Beauharnois a signé un protocole d'entente avec le MENVIQ en 1980. Les résultats de la campagne de caractérisation de 1992 détermineront si un programme correcteur est nécessaire.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Contact de l'usine
Michel Huot (418) 699-2987



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

DOMTAR INC., DIVISION PAPIERS FINS, BEAUHARNOIS

19, rue du Moulin
Beauharnois (Québec)
J6N 3B5

n° 10

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie DOMTAR à Beauharnois produit environ 50 t/d de papier à partir de pâte kraft achetée, de pâte de fibres secondaires et de pâte de chiffons. Quelques 6 à 7 t/d de pâte chiffon sont produites à l'usine et les autres quantités de pâte chiffon requises sont achetées.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- chiffon de coton
- pâte kraft achetée
- fibres secondaires

Produits finis

- papier fin pour photocopieur
- papier monnaie
- chèques
- papier fin

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie DOMTAR déverse un effluent de l'ordre de 6 700 m³/d dans la rivière Saint-Louis. Toutes les eaux usées de procédé sont traitées physiquement dans un décanteur primaire. Depuis décembre 1989, la compagnie opère un système de traitement secondaire par boues activées pour la liqueur usée de cuisson des chiffons qui est ensuite acheminée au décanteur. Les eaux usées sanitaires sont déversées sans traitement au réseau d'égouts municipal de Beauharnois.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels étaient en 1991 de 276 kg/d de matières en suspension et de 550 kg/d de demande biochimique en oxygène cinq jours. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990" réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 19 au 22 juin 1990. À ce moment, les rejets étaient de 72,5 kg/d pour les matières en suspension, de 759 kg/d pour la demande biochimique en oxygène cinq jours, de 0,329 kg/t (pâte blanchie) de composés organiques halogénés adsorbables et de 0,15 ppq (équivalent 2378-TCDD) de dioxines et furannes. Aucun biphényle polychloré n'a été trouvé à l'effluent final. L'effluent était toxique à la truite arc-en-ciel.)

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de DOMTAR se jette dans la rivière Saint-Louis. La rivière Saint-Louis abrite une frayère importante en amont du pont-route 132. Cette frayère est utilisée par le doré jaune et le meunier ainsi que plusieurs autres espèces. L'archipel des îles de la Paix, une réserve nationale de la faune située en bordure de la rive sud du lac Saint-Louis, est à moins de 2 km en aval de Beauharnois. Ces îles renferment des marais et des herbiers qui constituent des refuges pour les oiseaux aquatiques (canards plongeurs, canards barboteurs, oies) et des aires de frai importantes pour l'achigan à grande bouche et le grand brochet. La rive sud du lac Saint-Louis et les rives de la rivière Saint-Louis présentent des zones d'habitats potentiels pour le rat musqué et le castor. Le lac est aussi une zone de pêche commerciale et sportive. Les trois principales espèces capturées par les pêcheurs sportifs sont: la perchaude, le grand brochet et le doré jaune. L'embouchure de la rivière Saint-Louis est très utilisée pour les activités nautiques. On y retrouve une marina privée. Plusieurs quais publics et rampes d'accès se trouvent sur la rive sud du lac Saint-Louis entre Beauharnois et Chateauguay. La prise d'eau de Chateauguay est située sur la rive sud du lac à 11 km en aval de Beauharnois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, la compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et a dépassée 1 mois sur 12 la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène cinq jours.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Michel Verreault (514) 225-7231



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ELKEM MÉTAL CANADA INC., BEAUHARNOIS

Chemin du Canal
Beauharnois
J6N 1W4

n° 11

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Jusqu'à l'an dernier, la compagnie ELKEM MÉTAL CANADA INC. à Beauharnois fabriquait des ferro-alliages par un procédé d'électro-metallurgie. Elle avait une capacité nominale annuelle de 110 000 t de ferro-manganèse et de 25 000 t de silico-manganèse. Cette compagnie comptait 185 employés permanents. En février 1991, le siège social de Elkem International en Norvège annonçait la fermeture pour une durée indéterminée de l'usine de Beauharnois à partir du mois de mai suivant. L'usine de Beauharnois est toujours fermée et on n'entrevoit pas de reprise pour l'instant.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- minerai de manganèse
- limaille de fer
- coke, calcaire
- chaux, quartz

Produits finis

- ferro-manganèse
- silico-manganèse

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie ELKEM MÉTAL CANADA INC. déversait ses effluents dans le lac Saint-Louis via cinq émissaires formant un débit total de 24 000 m³/d dont 22 000 m³/d était de l'eau de refroidissement non contaminée. L'effluent du système d'épuration des gaz du four constituait la source principale d'eau contaminée de l'usine. Le système d'épuration consistait en un circuit de recirculation de l'eau dont les principales étapes étaient successivement la floculation, la décantation, le refroidissement et la filtration. Les boues résultant du traitement de l'eau étaient accumulées sur place (ferro-manganèse) ou enfouies dans une carrière (silico-manganèse).



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Jusqu'à ce que l'usine ferme ses portes l'an dernier, les principaux contaminants rejetés dans les effluents aqueux contenaient des matières en suspension (1 000 kg/d), des matières ayant une demande chimique en oxygène de 630 kg/d, des substances dissoutes (1 200 kg/d), du manganèse (230 kg/d), du zinc (130 kg/d), du plomb (13 kg/d) et du cadmium (2 kg/d). Depuis mai 1991, il n'y a donc plus de rejets d'eaux usées dans le lac Saint-Louis.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de ELKEM se déversait dans le lac Saint-Louis. L'archipel des îles de la Paix, une réserve nationale de la faune, est située à environ 2,5 km en aval de l'émissaire ELKEM en bordure de la rive sud du lac Saint-Louis. Ces îles renferment des marais et des herbiers qui constituent des refuges pour les oiseaux aquatiques et des aires de frai importantes pour plusieurs espèces de poissons. Le lac Saint-Louis est une zone de pêche commerciale et sportive. La rive sud du lac Saint-Louis représente une zone d'habitats potentiels pour le rat musqué et le castor. L'embouchure de la rivière Saint-Louis, à 1 km en aval de l'émissaire d'ELKEM, est très utilisée pour les activités nautiques. On retrouve plusieurs quais publics et rampes d'accès sur la rive sud du lac Saint-Louis entre Beauharnois et Châteauguay. La prise d'eau de Châteauguay se trouve près de la rive sud du lac Saint-Louis à 11 km en aval de Beauharnois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique au secteur de la métallurgie au Québec. Toutefois, dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, la compagnie avait été sollicitée par l'Équipe d'intervention Saint-Laurent afin d'apporter des mesures correctives à son système de traitement de l'eau. L'inefficacité du système était en partie responsable d'un problème important de pollution atmosphérique (monoxyde de carbone, hydrocarbures aromatiques polycycliques et matières particulaires). Étant donné les difficultés d'opération en circuit fermé, c'est-à-dire sans purge, la compagnie avait décidé de mettre de l'avant un programme d'amélioration du système de traitement de l'eau: une des principales mesures consistait en l'installation d'une unité de traitement secondaire et en l'établissement d'une purge permanente dirigée au réseau domestique.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151

Contact à l'usine
Allen Desjardins (514) 429-3531



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PPG CANADA INC., BEAUHARNOIS

Chemin du canal
C.P. 2010
Beauharnois
J6N 3C3

n° 12

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie PPG opère deux usines. Une usine de chlorate de sodium ainsi qu'une usine de chlore-alcali utilisant la technologie des cellules à membrane. L'ancienne salle d'électrolyse à cathodes de mercure a été fermée en octobre 1990. L'hydrogène généré lors de l'électrolyse est utilisé comme combustible et pour la fabrication d'acide chlorhydrique depuis l'installation de l'usine de synthèse en juin 1991. L'hypochlorite de sodium produit à l'usine de chlore-alcali est vendue ou recyclée à l'usine de chlorate de sodium.

Productions industrielles

Principales matières premières

- Sel
- Acide sulfurique
- Acide chlorhydrique
- Soude caustique

Produits finis

- Chlore (80 300 tm/a)
- Soude caustique (90 400 tm/a)
- Chlorate de sodium (46 500 tm/a)
- Hypochlorite de sodium (1 100 tm/a)
- Acide chlorhydrique (7 300 tm/a)

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les installations de la compagnie comportent quatre émissaires et une station de pompage. Le débit moyen des effluents est d'environ 15 000 m³/d et peut varier de 6 000 à 32 000 m³/d. Les eaux domestiques sont raccordées au réseau municipal de Beauharnois. L'émissaire principal se déverse dans la rivière Saint-Louis alors que les deux émissaires pluviaux se déversent dans le lac Saint-Louis. Le



remplacement de l'usine du traitement des eaux a été complété en 1986 au coût de 4 millions de dollars. Depuis, la teneur en mercure dans les effluents est en moyenne dix fois plus faible que la norme. L'ensemble des eaux concentrées en mercure sont acheminées à l'unité de traitement. Un contrôle par ordinateur prévient le rejet à l'égout de tout effluent dont la teneur en mercure dépasse 50 PPb.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets contiennent des solides dissous (33 000 kg/d), des huiles et graisses (15 kg/d), du mercure (0,016 kg/d), des chlorates (264 kg/d) et du chlore dissous (1 kg/d).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'effluent de PPG se jette dans la rivière Saint-Louis. La rivière Saint-Louis abrite une frayère importante en amont du pont-route 132. Cette frayère est utilisée par le doré jaune et le meunier ainsi que plusieurs autres espèces. L'archipel des îles de la Paix, une réserve nationale de la faune, est à moins de 2 km en aval de Beauharnois. Ces îles renferment des marais et des herbiers qui constituent des refuges pour les oiseaux aquatiques et des aires de frai importantes pour plusieurs espèces de poissons. La rive sud du lac Saint-Louis et les rives de la rivière Saint-Louis présentent des zones d'habitats potentiels pour le rat musqué et le castor. Le lac est aussi une zone de pêche commerciale et sportive. L'embouchure de la rivière Saint-Louis est très utilisée pour les activités nautiques. On y retrouve une marina privée. Plusieurs quais publics et rampes d'accès se trouvent sur la rive sud du lac Saint-Louis entre Beauharnois et Chateauguay. La prise d'eau de Chateauguay est située sur la rive sud du lac à 11 km en aval de Beauharnois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de réglementation spécifique pour les usines de chlorate de sodium et de chlore-alcali utilisant la technologie des cellules à membrane. Deux (2) certificats d'autorisation ont été émis, soit en 1981 pour la construction de l'usine de chlorate de sodium et en mars 1990 pour la construction de la nouvelle salle d'électrolyse utilisant la technologie des cellules à membrane. Un programme correcteur a été discuté avec la compagnie PPG à la fin de l'année 1990 et déposé officiellement au 1^{er} trimestre 1991. Ce dernier vise notamment à minimiser la teneur de l'effluent industriel en chlorate, en huiles et graisses, en chlore dissous et en solides dissous. La compagnie a complété environ 90% des projets associés à ce programme. Rappelons qu'un premier programme d'assainissement en vertu de l'article 116.2 de la loi a été signé par la compagnie en 1980 et les points majeurs ont été les suivants: modernisation de l'usine de traitement des eaux usées, réhabilitation des conduites d'égouts et élimination des eaux parasites, traitement des eaux souterraines du site de l'ancienne salle d'électrolyse. Les travaux associés à la fermeture et la désaffectation de la salle d'électrolyse à cathodes de mercure ainsi que la restauration du site de la compagnie seront complétés pour 1994.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Louis Carignan (514) 873-9152

Contact à l'usine
Denis Faucher (514) 429-4641



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

LOCWELD INC., CANDIAC

50, avenue Iberville
Candiac
J5R 1J5

n° 13

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie LOCWELD INC. est une compagnie de transformation des métaux. Elle a une capacité nominale annuelle de 40 000 t de pylônes en acier galvanisé à partir d'acier fabriqué. La compagnie opère un atelier de finition pour la galvanisation des pièces en acier par immersion dans le zinc fondu, suivi d'un chromatage. Le métal passe par une série d'étapes consécutives de décapage et de galvanisation. Cette compagnie compte 190 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- acier
- aluminium
- zinc
- acide sulfurique
- soude caustique à 10 %

Produits finis

- pylônes en acier galvanisé
ou en aluminium

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie LOCWELD INC. possède un émissaire, où sont acheminées les eaux de procédé et les eaux de refroidissement, dont le débit est de 70 m³/d. Les eaux de rinçage sont neutralisées et décantées avant de rejoindre les eaux de trempe (acide sulfurique et soude caustique). Par la suite, ces eaux ainsi que les eaux de ruissellement du puisard sont traitées par un procédé en continu de neutralisation (avec



ajout ou non d'acide sulfurique usé provenant du bassin d'acide usé) et de filtration avant leur rejet à l'égout municipal. Les eaux sanitaires se déversent sans traitement au réseau municipal de Candiac. Les boues de neutralisation sont éliminées chez Stalex.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux contaminants rejetés dans les effluents aqueux sont les matières en suspension (23 kg/d), les métaux (0,40 kg/d) comprenant le zinc, le chrome, le plomb, le cuivre, le cadmium et le nickel, de l'azote ammoniacal et une DCO de 2,51 kg/d (échantillonnages effectués par Sodexen en février 1989). Une nouvelle campagne de caractérisation aura lieu en 1992.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

LOCWELD INC. déverse son effluent au réseau d'égouts municipal de Candiac. Ce réseau est relié à l'usine d'épuration du bassin de la Prairie, dont l'effluent se jette au nord de la digue continue du canal de la voie maritime. Un grand nombre d'espèces fauniques et florales sont présentes dans le bassin de La Prairie. Le bassin est fortement utilisé par la sauvagine comme aire de repos lors des migrations et de l'hivernage. De plus, plusieurs frayères se trouvent parmi les fies et herbiers du bassin. Les activités récréatives telles la navigation de plaisance, le véliplanchisme et la pêche récréative sont concentrées dans le petit bassin. Aux abords de la digue continue du canal de la voie maritime sont situées les prises d'eau potable des municipalités de La Prairie et de Candiac.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie Locweld a signé un protocole d'assainissement avec le MENVIQ. Les rejets aqueux sont conformes aux directives provinciales sur les rejets dans les réseaux d'égouts municipaux. Avec la mise en opération de l'usine municipale de Candiac, un traitement complémentaire sera effectué conjointement avec l'effluent sanitaire de la ville.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Ronald Parent (514) 873-9154

Contact à l'usine
I. Kroboth (514) 659-9661



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PAPIERS PERKINS LTÉE (LES), CANDIAC

75, boul. Marie-Victorin
Candiac (Québec)
J5R 1C2

n° 14

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Depuis septembre 1991, la compagnie LES PAPIERS PERKINS LTÉE à Candiac a une capacité annuelle d'environ 72 000 t de papier tissu, produit à partir de fibres secondaires avec un procédé de désencrage utilisant l'hypochlorite de sodium comme agent de blanchiment. La nouvelle section de désencrage et machine à papier d'une capacité annuelle d'environ 48 000 t est actuellement en période de rodage; ce qui signifie que la production augmentera graduellement pour atteindre la capacité mentionnée ci-dessus.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- fibres secondaires

Produits finis

- papier hygiénique
- serviettes de table
- nappes en papier
- essuie-tout

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie PAPIERS PERKINS LTÉE déverse un effluent de l'ordre de 5 900 m³/d au réseau d'égouts sanitaire municipal de Candiac pour les soumettre au traitement secondaire de la municipalité. Préalablement à leur rejet au réseau d'égouts municipal, une partie des eaux usées de procédé et des eaux sanitaires sont traitées dans un décanteur et l'autre partie des eaux de procédé est traitée par une cellule de flottation.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels étaient en 1991 de 709 kg/d de matières en suspension et de 1 819 kg/d de demande biochimique en oxygène cinq jours. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990" réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 14 au 17 janvier 1991. À ce moment, les rejets étaient de 376 kg/d pour les matières en suspension, de 2 209 kg/d pour la demande biochimique en oxygène cinq jours, de 0,66 kg/t (pâte blanchie) de composés organiques halogénés adsorbables et de 1,12 ppq (équivalent 2378-TCDD) de dioxines et furannes. L'effluent final contenait une concentration inférieure à 0,1 µg/l de biphényles polychlorés. L'effluent final à la sortie de l'usine était toxique à la truite arc-en-ciel.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

LES PAPIERS PERKINS LTÉE déverse son effluent au réseau d'égouts municipal de Candiac. Ce réseau est relié à l'usine d'épuration du bassin de la Prairie, dont l'effluent se jette au nord de la digue continue du canal de la voie maritime. Un grand nombre d'espèces fauniques et florales sont présentes dans le bassin de La Prairie. Le bassin est fortement utilisé par la sauvagine comme aire de repos lors des migrations et de l'hivernage. De plus, plusieurs frayères se trouvent parmi les îles et herbiers du bassin. Les activités récréatives telles la navigation de plaisance, le véliplanchisme et la pêche récréative sont concentrées dans le petit bassin. Aux abords de la digue continue du canal de la voie maritime sont situées les prises d'eau potable des municipalités de La Prairie et de Candiac.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La fabrique est assujettie au Règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, la fabrique a dépassé 3 mois sur 12 la norme mensuelle pour les matières en suspension et a dépassée 6 mois sur 9 la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène cinq jours avant l'entrée au traitement municipal.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
J.R. Brunelle (514) 659-6541



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

MONSANTO CANADA INC., VILLE LASALLE

425, rue Saint-Patrick
LaSalle
H8N 2H3

n° 15

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie MONSANTO CANADA INC. est une usine de chimie organique. Elle produit, à partir de produits chimiques industriels, de l'anhydride maléique (production arrêtée en 1991), des polymères du type ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène) et des polymères du type SAN (styrène-acrylonitrile-copolymères), des résines aminoplastes, des esters plastifiants, des anti-oxydants (caoutchouc), des sels de polymère de styrène et d'acide maléique, et de l'herbicide. Les eaux de procédé proviennent des lavages des réacteurs de synthèse, des étapes de purification des produits et du refroidissement des équipements. Cette compagnie compte 280 employés dont 275 permanents.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie MONSANTO CANADA INC. déverse ses effluents dans le réseau municipal de la CUM par quatre raccordements dont un pour l'effluent de procédé, et trois pour l'effluent pluvial. Ils forment un débit total de 1 600 m³/d. Les eaux usées de procédé sont retenues et mélangées dans deux réservoirs, ayant une capacité de 5 000 gallons chacun, où les eaux sont neutralisées. Ensuite les eaux s'écoulent par gravité vers le collecteur Saint-Patrick où les purges des tours de refroidissement se combinent plus loin. Les huiles et les graisses du département des plastifiants sont récupérées grâce à un système de sédimentation, de séparation et de réutilisation des eaux. Les eaux du secteur de fabrication d'herbicide de l'usine sont recirculées sans aucun rejet aux égouts de l'usine. Les eaux du département de scripset sont décantées pour récupérer le solvant. Les eaux du département de polymérisation sont recueillies pour sédimentation des billes de plastique. Les alcools des eaux usées provenant des résines aminoplastes sont récupérés par distillation.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le réseau d'égouts municipal ont une demande chimique en oxygène de 3 990 kg/d et contiennent des matières en suspension (890 kg/d), des huiles et des graisses (53 kg/d), du xylène (0.8 kg/d) et de l'acrylonitrile (1 kg/d), selon les rapports mensuels de l'industrie à la CUM (moyenne de 1991).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Les rejets de MONSANTO sont envoyés au réseau d'égouts municipal qui se déverse dans le bassin de La Prairie entre l'île des Soeurs et la municipalité de Verdun. Toutefois, les rejets seront dirigés à la station d'épuration de la CUM lorsque l'intercepteur sud sera en fonction. Ce secteur du fleuve a déjà subi une dégradation importante. On retrouve quelques frayères autour de l'île des Soeurs. Cette île est généralement reconnue comme étant un site d'observation des oiseaux.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement provincial spécifique au secteur de l'industrie de chimie organique. La compagnie MONSANTO doit se conformer au règlement 87 et, éventuellement, au règlement sur les redevances d'assainissement de la CUM. Des mesures de réduction de la DCO et des substances toxiques à la source sont en cours avec le raccordement à l'intercepteur sud de la CUM prévu en 1994.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Pierre-André Gignac (514) 366-4850



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

HÉROUX INC., LONGUEUIL

710 et 755, rue Thurber
Longueuil
J4H 3N2

n° 16

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie HÉROUX INC. est spécialisée dans l'entretien et le montage des systèmes hydrauliques et des trains d'atterrissage d'avions. La compagnie Héroux opère des ateliers d'usinage et de montage ainsi que des ateliers de traitement de surface et de peinture. La compagnie HÉROUX compte 400 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- soude caustique, acide
- sels de chrome
- phosphate de zinc
- phosphate de manganèse
- sulfamate de nickel
- oxyde noir, cadmium
- cyanure d'argent et de cuivre, étain
- peinture époxy et polyuréthane

Produits finis

- placage au chrome
- placage au nickel
- placage au cadmium sous vide
- systèmes hydrauliques
- trains d'atterrissage
- peinture

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie HÉROUX INC. déverse, par un raccordement au réseau municipal de Longueuil, un effluent de 327 m³/d. Depuis 1989, le système de prétraitement comprend les unités effectuant les opérations suivantes : l'oxydation complète des cyanures (procédé Thermonic), la réduction du chrome, l'ajustement du pH et la précipitation des métaux, la récupération des boues de métaux, leur



épaississement et leur disposition chez STABLEX. De plus, les solutions concentrées, épurées et issues des opérations de décapage du chrome et de nettoyage des pièces métalliques sont envoyées pour élimination chez STABLEX. Les peintures coagulées et récupérées aux cabines de peinture sont placées dans des barils pour élimination finale. Les huiles issues du bâtiment d'atelier mécanique et d'usinage sont mises en réservoirs et éliminées. Le liquide refroidissant est mis en barils.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le réseau municipal de Longueuil contiennent du chrome (51 g/d), du cadmium (47 g/d), du cyanure (105 g/d), du cuivre (15 g/d), du nickel (99 g/d) et du zinc (5 g/d). Ces données proviennent des rapports mensuels du système Thermonic fournies par la compagnie HÉROUX INC.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

HÉROUX INC. déverse son effluent au réseau d'égouts municipal de Longueuil. L'usine d'épuration municipale de l'île Charron est en opération depuis juin 1992 et déverse son effluent dans le chenal maritime au nord de l'île Charron. À environ 500 m de la rive, on retrouve l'île Verte, utilisée comme site de nidification par la sauvagine. Le parc provincial des îles de Boucherville est situé à environ 4 km en aval de Longueuil. Ces îles représentent d'importantes zones de nidification pour les canards et aussi servent de haltes printanières pour la bernache du Canada et d'habitat pour le rat musqué. Ces îles abritent également des aires de frai et d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons. Les îles de Boucherville sont utilisées pour des activités récréatives. Le chenal pour les petites embarcations longe la rive sud de ces îles.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec, et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la compagnie HÉROUX INC. a signé, en 1985 un protocole d'entente avec le MENVIQ et a présentement terminé les travaux correctifs. La compagnie rencontre les normes établies dans le certificat d'autorisation.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Ronald Parent (514) 873-9154

Contact à l'usine
Pierre Thériault (514) 679-5450



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRATT ET WHITNEY CANADA INC. (USINE #1, #2, #5) SAINT-HUBERT ET LONGUEUIL

1000, boul. Marie-Victorin
Longueuil
J4G 1A1

n° 17

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les usines 1 et 2 de PRATT ET WHITNEY CANADA INC. à Longueuil fabriquent des moteurs à haute performance (environ 1 500 par année) pour l'industrie aéronautique et des turbines à gaz pour applications maritimes et terrestres. Leur usine 5 à Saint-Hubert effectue la révision des moteurs en service. Dans les ateliers de fabrication et de révision les différentes composantes du moteur sont soumises à plusieurs procédés notamment le dégraissage, le lavage, le décapage, le placage et l'inspection. Des eaux de rinçage et des solutions concentrées résiduelles sont générées dans le cadre de ces opérations. Ces eaux de procédés contiennent des huiles et graisses et des métaux tels le chrome, le nickel, le cadmium et le cuivre.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les effluents liquides de PRATT ET WHITNEY CANADA INC. totalisent 4 765 m³/d soit environ 1 115 m³/d déversés directement dans le fleuve Saint-Laurent, 2 950 m³/d dans le réseau municipal de Longueuil et 700 m³/d dans le réseau municipal de Saint-Hubert. Un système de traitement par ultrafiltration des eaux huileuses des bancs d'essais est actuellement en opération à l'usine 1. Un système de traitement physico-chimique a été mis en service en 1990 à l'usine 1 pour le traitement des eaux de rinçage cyanurées et chromatées ainsi que des solutions concentrées résiduelles. Ce système est présentement arrêté et en cours d'évaluation. Un système de traitement physico-chimique des eaux de rinçage cyanurées, chromatées et huileuses ainsi que des solutions concentrées résiduelles est en construction à l'usine 5. Des mesures de réduction à la source et de ségrégation des eaux sont préconisées par la compagnie dans le cadre du programme d'assainissement à venir.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS ET REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux contaminants rejetés aux réseaux d'égouts domestiques et combinés des usines 1, 2 et 5 sont des solides en suspension (100 kg/d), des huiles et graisses (25 kg/d) et des métaux (1 kg/d) comprenant le cuivre, le chrome, le nickel et le zinc, ainsi qu'une DCO de 1 950 kg/d. Pour l'effluent allant au fleuve, les contaminants sont les solides en suspension (20 kg/d), les huiles et graisses (4 kg/d) et les métaux (0,1 kg/d) comprenant le cuivre, le chrome et le zinc ainsi qu'une DCO de 750 kg/d.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PRATT ET WHITNEY déverse ses effluents aux réseaux d'égouts municipal de Saint-Hubert et de Longueuil. L'usine d'épuration municipale de l'île Charron est en opération depuis juin 1992 et déverse son effluent dans le chenal maritime au nord de l'île Charron. L'île Verte, à environ 1 km en aval du régulateur, est entourée d'herbiers aquatiques et constitue une importante zone de nidification pour les canards. Le parc provincial des îles de Boucherville est situé à environ 3 km en aval de l'usine PRATT ET WHITNEY. Ces îles abritent d'importantes zones de nidification pour les canards et servent de haltes printanières pour la bernache du Canada, d'habitats pour le rat musqué et d'aires de frai et d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons. Les îles de Boucherville sont aussi utilisées pour des activités récréatives. Le chenal pour les petites embarcations longe la rive sud des îles de Boucherville.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Une caractérisation exhaustive des sources de rejets a eu lieu en juillet 1991 afin d'implanter d'autres mesures d'assainissement dans le cadre d'un protocole d'assainissement.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Ronald Parent (514) 873-9154

Contact à l'usine
C.D. Chomski (514) 647-6878



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRODUITS NACAN LTEE, BOUCHERVILLE

50, boul. Marie-Victorin
Boucherville
J4B 1V5

n° 18

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie PRODUITS NACAN LTÉE est une usine de chimie organique. Elle produit, à partir d'acétate de vinyle, de dextrine et d'acrylate, des adhésifs industriels et des résines de plastique. La production des adhésifs industriels et des résines de polyvinyles a lieu en cuvées. On fait usage de l'eau pour la préparation des produits finis, pour le lavage des réacteurs, des bassins de mélange, des contenants, des wagons des camions citernes et pour le refroidissement indirect. Cette compagnie compte 100 employés permanents à son service. PRODUITS NACAN LTÉE prévoit transférer à son usine de Boucherville la production qu'elle effectue présentement à Varennes, d'ici août 1993 (voir fiche n 21).

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie PRODUITS NACAN LTÉE déverse un effluent de 1 100 m³/d par deux raccordements dans le réseau d'égouts municipal de Boucherville. Le débit des eaux de procédé était de 15 m³/d au cours des 6 derniers mois de 1991. Les eaux de procédé sont acheminées dans un bassin de rétention agité puis vers deux bassins d'égalisation. L'eau de ces derniers bassins passe dans un réservoir de mélange éclair où les produits chimiques du traitement (l'alun, l'aluminate de soude et un polymère anionique) sont ajoutés. La coagulation s'effectue ensuite dans le flocculateur-décanteur et la boue est épaissie. Cette boue est finalement envoyée dans un dernier bassin duquel elle est pompée dans une unité de filtre-presse mobile. Le filtrat est renvoyé aux bassins d'égalisation et le gâteau, classé comme un déchet spécial, est envoyé chez Laidlaw (Sarnia).



Si la boue n'est pas filtrée, elle est incinérée par Laidlaw ou solidifiée pour être enfouie par Stalex Canada. Les eaux pluviales et de refroidissement indirect se déversent sans traitement dans l'égout pluvial Marie-Victorin.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

L'effluent prétraité acheminé dans l'égout domestique de Boucherville contenait en moyenne, au cours des 6 derniers mois de 1991, 12 kg/d de MES et 130 kg/d de DCO.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PRODUITS NACAN LTÉE déverse son effluent de procédé dans le réseau d'égouts municipal de Boucherville. L'usine d'épuration municipale de l'île Charron est en opération depuis juin 1992 et déverse son effluent dans le chenal maritime au nord de l'île Charron. Le parc provincial des îles de Boucherville se situe en aval du point de rejet et sur la rive opposée de Boucherville à environ 500 m de la rive. Ces îles abritent d'importantes zones de nidification pour les canards et servent de haltes printanières pour la bernache du Canada, d'habitats pour le rat musqué et d'aires de frai et d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons. Les îles de Boucherville sont aussi utilisées pour des activités récréatives (pique-niques, pistes cyclables, canotage, activités nautiques). La rivière aux Pins, située entre Boucherville et Varennes, représente un excellent habitat pour la reproduction de nombreuses espèces de poissons. Le chenal pour les petites embarcations longe la rive sud des îles de Boucherville.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique pour l'industrie de chimie organique. La compagnie a obtenu un certificat d'autorisation en novembre 1990 concernant la modification de l'opération de son système de traitement d'eau. En collaboration avec le Centre Saint-Laurent et Zenon Environnement, un nouveau système de traitement d'eau (bioréacteur à membrane) est présentement à l'essai afin de réduire à nouveau les rejets à l'égout domestique et les quantités de boues générées par le traitement actuel.

Date: juin 1992

Source: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Contact à l'usine
Normand Lanthier (514) 655-2220



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE (LES), VARENNES

2801, boul. Marie-Victorin
Varennnes
J3X 1S8

n° 19

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie LES ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE était une usine de chimie organique qui avait une capacité nominale annuelle de 55 000 t d'éthanol produit à partir d'éthylène gazeux. L'usine de Varennnes fabriquait de l'alcool éthylique par hydratation directe de l'éthylène en présence de l'acide phosphorique comme catalyseur. On utilisait l'eau pour la réaction catalytique, le lavage des équipements de production et des barils ainsi que pour le refroidissement direct et indirect. Cette compagnie comptait 65 employés permanents.

La compagnie a cessé ses opérations de production en mai 1991 à la suite de la perte de leur principale source d'approvisionnement en éthylène. Ses activités de distribution ont continué jusqu'en septembre 1991 pour la mise en baril et continueront jusqu'à l'épuisement des inventaires (prévu à l'été 1992) pour l'expédition en vrac.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières
- éthylène

Produits finis
- éthanol

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie LES ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE déversait ses effluents ayant un débit moyen de 900 m³/d dans le fleuve Saint-Laurent par un seul émissaire. Les eaux de procédé, du lavage des barils, de l'atelier des services, et les eaux pluviales étaient acheminées au bassin de rétention avant d'être pompées au fleuve avec les eaux sanitaires prétraitées aux boues activées. Les eaux de lavage des résines



cationiques et anioniques étaient mélangées avec les eaux de lavage alcalines venant de l'usine de mise en barils, puis neutralisées dans l'unité de neutralisation et envoyées au bassin de décantation. Les boues de décantation de l'eau brute et les eaux de lavage des filtres de l'eau brute rejoignaient les eaux de lavage des résines neutralisées au bassin de décantation. Les eaux de refroidissement non traitées étaient acheminées au bassin de décantation. Toutes les eaux se rejoignaient au poste de mesure avant leur rejet au fleuve.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets combinés avaient une demande biochimique en oxygène de 34 kg/d, une demande chimique en oxygène de 77 kg/d et une charge de 30 kg/d de phosphore total (selon la caractérisation du MENVIQ de sept. 1990).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

LES ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE déversait son effluent dans le ruisseau de la Commune qui se jette dans le fleuve. Le couloir fluvial entre Montréal et le lac Saint-Pierre est un lieu de développement privilégié pour l'esturgeon jaune. Cette espèce est importante pour la pêche commerciale dans le fleuve. La baie du cap Saint-Michel, là où le ruisseau de la Commune se jette, représente un des habitats du couloir fluvial qui joue un rôle important dans le développement des groupements d'esturgeons jaunes entre le lac Saint-Louis et le lac Saint-Pierre. Les îles de Verchères se trouvent à environ 5 km en aval du ruisseau de la Commune du côté nord de la voie maritime. Leurs marais et herbiers constituent des zones très utilisées par les oiseaux aquatiques comme aires de nidification et comme aires de repos et d'alimentation lors des migrations. Il y existe des frayères importantes de plusieurs espèces de poissons, ainsi que des sites de villégiature. Sur la rive sud du fleuve, entre Varennes et Verchères, l'on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires. La rive en aval du ruisseau est occupée d'abord par de l'industrie lourde puis par plusieurs résidences. La municipalité de Verchères prend son eau potable dans le fleuve à environ 10 km en aval du secteur industriel de Varennes.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement provincial spécifique au secteur de la chimie organique. La compagnie LES ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE (LES) avait soumis un programme d'assainissement des eaux en décembre 1989, en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Cependant, aucun accord n'avait été signé au moment de la fermeture du secteur de production en mai 1991.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
F.W. Agnew (514) 652-2986



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE, DIV. DE TENNECO CANADA INC. VARENNES

2772, boul. Marie-Victorin
C.P. 3600
Varennnes
JOL 2P0

n° 20

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Jusqu'à tout récemment, la compagnie ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE (AWA) opérait une usine de phosphore élémentaire (industrie de la chimie inorganique) dont la capacité de production théorique était établie à 25 000 t/a. La compagnie comptait 145 employés permanents à son service. Le phosphore élémentaire y était obtenu en chauffant un mélange de roche phosphatique, de coke et de silice dans deux fours électriques. En 1991 cependant, AWA avait fermé un de ses deux fours et opérait depuis ce temps sur une base d'environ 9 000 t/a. Les gaz issus des fours étaient condensés et le phosphore recueilli sous forme liquide. En plus de servir à la condensation et au lavage des gaz, l'eau servait à transporter et préserver le phosphore, à refroidir les fours, à arroser la scorie chaude, etc. En janvier dernier, AWA avait annoncé la fermeture définitive de son usine de Varennnes. L'usine a fermé ses portes le 27 mai 1992.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

En 1991, ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE a déversé chaque jour dans le Saint-Laurent, une moyenne de 600 m³ d'eaux usées contaminées appelées «eaux phosphoreuses». La condensation des gaz, suite à la réaction, produisait du phosphore liquide, des eaux phosphoreuses et un résidu intermédiaire appelé «boues phosphoreuses». Les eaux phosphoreuses faisaient l'objet d'un traitement primaire (floculation, séparation et décantation) avant leur rejet au fleuve. Ce traitement permettait d'extraire un autre résidu appelé «vases phosphoreuses». Les boues et les



vases phosphoreuses étaient entièrement recyclées par distillation. Les eaux de refroidissement et de ruissellement appartenaient à la catégorie des "eaux non phosphoreuses": les premières étaient depuis un an recirculées à 100%; les secondes étaient déversées directement au fleuve sans traitement.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent en 1991 contenaient des matières en suspension (47 kg/d), des fluorures (782 kg/d), des phosphates (1 330 kg/d), de l'azote ammoniacal (424 kg/d), des cyanures (15 kg/d) et du phosphore élémentaire (0,7 kg/d). On enregistrait un pH moyen de 3,7.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE déversait ses effluents au fleuve Saint-Laurent à 1,5 km en amont du cap Saint-Michel. Le couloir fluvial entre Montréal et lac Saint-Pierre est un lieu de développement privilégié pour l'esturgeon jaune. Cette espèce est importante pour la pêche commerciale dans le fleuve. Les îles de Verchères se trouvent à environ 7 km en aval de l'effluent de ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE du côté nord de la voie maritime. Leurs marais et herbiers constituent des zones très utilisées par les oiseaux aquatiques comme aires de nidification et comme aires de repos et d'alimentation lors des migrations. Il y existe des frayères importantes de plusieurs espèces de poissons, ainsi que des sites de villégiature. On retrouve plusieurs industries lourdes dans le secteur de Varennes. La municipalité de Verchères prend son eau potable dans le fleuve à environ 10 km en aval du secteur industriel de Varennes.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique pour le secteur de la chimie inorganique au Québec. Cependant, en janvier 1990, dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la compagnie ALBRIGHT & WILSON AMÉRIQUE s'était engagée à mettre de l'avant un programme détaillé d'assainissement des eaux (PAE). En vertu de ce programme, la compagnie devait réduire de 99% ses rejets de phosphore et de fluorures dans le fleuve Saint-Laurent. Plusieurs mesures de réduction à la source (en vigueur depuis la fin de 1990), ainsi que deux systèmes de traitement, respectivement pour les eaux phosphoreuses (1991) et pour les eaux non phosphoreuses (1992), étaient prévus pour rencontrer les exigences du MENVIQ. Avec la fermeture, les seuls rejets au fleuve, beaucoup moins importants et beaucoup moins polluants, proviendront de l'opération de l'usine de distillation des boues. On y décontaminera les tuyaux et les matériaux résultant du démantèlement de l'usine et on y traitera les boues phosphoreuses actuellement entreposées dans des réservoirs hors terre.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151

Contact à l'usine
Pierre Morin (514) 652-2911



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRODUITS NACAN LTÉE, VARENNES

3656, Côte-d'en-bas
Varennnes
J3X 1T6

n° 21

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie PRODUITS NACAN LTÉE opère à Varennnes une usine de chimie organique dont la capacité est estimée à 8 400 t/a d'acétate de polyvinyle. C'est en août 1991 que la compagnie PRODUITS NACAN LTÉE a acheté les équipements de production à Varennnes de Hoechst Canada Inc. NACAN prévoit déménager les opérations de cette usine à celle de Boucherville d'ici août 1993. La co-polymérisation de l'acétate de vinyle est faite en émulsion dans une solution aqueuse. On fait usage de l'eau dans la co-polymérisation, le lavage des réacteurs et/ou des réservoirs et le refroidissement indirect. Cette compagnie compte 16 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- acétate de vinyle
- agents émulsifiants
- plastifiants

Produits finis

- acétate de polyvinyle

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Par un émissaire, la compagnie PRODUITS NACAN LTÉE déverse dans le fleuve un effluent ayant un débit total de 2 700 m³/d. Le débit des eaux de procédé est de 40 m³/d. A l'usine chimique de Varennnes, les eaux de procédé comprenant les eaux de lavage des réacteurs et réservoirs ainsi que les drains de plancher, sont dirigées au bassin de décantation. Elles sont ensuite pompées dans les réservoirs de floculation. L'eau clarifiée passe par deux filtres à sac pour ensuite être dirigée vers le fleuve. Les boues floculées sont concentrées à l'aide d'un filtre-presse. Le filtrat est envoyé au fleuve et les boues concentrées, ainsi que les boues du réservoir de décantation, sont acheminées vers un site d'enfouissement. Les eaux pluviales et de refroidissement indirect sont acheminées au fleuve Saint-Laurent. Les eaux domestiques sont



acheminées au bassin d'oxydation. Les surnageants vont au fleuve et les résidus sont envoyés dans un site d'enfouissement.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

L'effluent final (eau de refroidissement et eau de procédé) contient des matières en suspension (moins de 30 kg/d), une DBO₅ de 46 kg/d et une DCO de 114 kg/d, la contribution de l'effluent de procédé étant de moins de 0,5 kg/d en MES, de 5,5 kg/d en DBO₅ et de 27 kg/d en DCO.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PRODUITS NACAN LTÉE déverse son effluent dans le fleuve à environ 700 mètres en aval du cap Saint-Michel. Le couloir fluvial entre Montréal et le lac Saint-Pierre est un lieu de développement privilégié pour l'esturgeon jaune. Cette espèce est importante pour la pêche commerciale dans le fleuve. Les îles de Verchères se trouvent à environ 4 km en aval de l'effluent de NACAN du côté nord de la voie maritime. Leurs marais et herbiers constituent des zones très utilisées par les oiseaux aquatiques comme aires de nidification et comme aires de repos et d'alimentation lors des migrations. Il y existe des frayères importantes de plusieurs espèces de poissons, ainsi que des sites de villégiature. Sur la rive sud du fleuve, entre Varennes et Verchères, l'on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires. La rive en aval du secteur d'industrie lourde de Varennes est occupée par plusieurs résidences. La municipalité de Verchères prend son eau potable dans le fleuve à environ 10 km en aval du secteur industriel de Varennes.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Hoechst Canada Inc. est arrivé à une entente en 1987 avec le MENVIQ dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec. En 1989, Hoechst Canada Inc. a implanté et mis en opération un système de traitement des eaux usées dans le but de se conformer à la réglementation en vigueur concernant les matières en suspension et le pH. Le système mis en place a une efficacité de plus de 95% en ce qui concerne l'enlèvement des MES et l'effluent respecte la plage de pH exigé.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Contact à l'usine
André Primeau (514) 652-9833



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

KRONOS CANADA INC., VARENNES

3390, boul. Marie-Victorin
C.P. 5800
Varennnes
J3X 1T4

n° 22

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie KRONOS CANADA INC. opère deux usines de bioxyde de titane à Varennes. L'une utilise le procédé au sulfate (1957) et l'autre, le procédé au chlorure (1987). La production théorique annuelle des deux usines est de 36 000 et de 40 000 tonnes respectivement. Les eaux usées acides de digestion de la scorie et les eaux de rinçage acides constituent les sources majeures de pollution du procédé au sulfate. Contrairement au procédé au sulfate, les rejets du procédé au chlorure sont assainis par un système de traitement. Cette compagnie compte 435 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- scorie de titane
- acide sulfurique, coke, chlore

Produits finis

- pigments de bioxyde de titane

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie KRONOS CANADA déverse ses effluents dans le Saint-Laurent par un seul émissaire avec un débit moyen de 50 000 m³/d. De ce débit, environ 44 000 m³/d est de l'eau de refroidissement non contaminée retournée au fleuve. L'effluent des eaux usées acides de l'usine au sulfate, d'un débit moyen de 1 500 m³/d, représente à lui seul près de 85% de toute la charge polluante. L'usine au sulfate est caractérisée par les pratiques suivantes: les eaux de la section blanche sont coagulées et décantées; les eaux de refroidissement, le trop-plein des eaux sanitaires et les effluents acides sont jetés à l'égout sans traitement; les boues de la clarification de la solution de digestion sont filtrées, lavées sous vide, puis traitées à la chaux. Quant à l'effluent principal de l'usine au chlorure, il est neutralisé et décanté puis pompé vers l'émissaire



principal.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

En 1991, les rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent contenaient principalement des matières en suspension (5,0 t/d), de l'acide sulfurique (178 t/d), des sulfates (254 t/d), du fer (12,4 t/d), du vanadium (436 kg/d), de l'aluminium (2 000 kg/d), du titane (1 692 kg/d) et des métaux lourds (201 kg/d) dont le chrome (168 kg/d). En outre, on enregistrait un pH moyen de 1,3. En novembre 1991, les principaux effluents de KRONOS faisaient l'objet d'une caractérisation exhaustive dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

KRONOS CANADA déverse son effluent au fleuve à la hauteur du cap Saint-Michel. Le couloir fluvial entre Montréal et le lac Saint-Pierre est un lieu de développement privilégié pour l'esturgeon jaune. Cette espèce est importante pour la pêche commerciale dans le fleuve. Les îles de Verchères se trouvent à environ 5 km en aval de l'effluent de KRONOS CANADA du côté nord de la voie maritime. Leurs marais et herbiers constituent des zones très utilisées par les oiseaux aquatiques comme aires de nidification et comme aires de repos et d'alimentation lors des migrations. Il y existe des frayères importantes de plusieurs espèces de poissons, ainsi que des sites de villégiature. Sur la rive sud du fleuve, entre Varennes et Verchères, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires. La rive en aval du secteur d'industrie lourde de Varennes est occupée par plusieurs résidences. La municipalité de Verchères prend son eau potable dans le fleuve à environ 10 km en aval du secteur industriel de Varennes.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de réglementation spécifique pour le secteur de la chimie inorganique au Québec. En 1986, le MENVIQ approuvait un programme d'assainissement des eaux (PAE) présenté par KRONOS. Dès 1992, le PAE prévoyait le traitement des eaux usées acides de l'usine au sulfate, par recyclage de l'effluent acide ou par neutralisation. En juillet 1991, le MENVIQ déposait une plainte pour non respect du PAE. Le 29 mai 1992, le MENVIQ ordonnait à la compagnie de réaliser le projet de neutralisation proposé à la suite de l'avis préalable à l'émission d'une ordonnance: on y prévoit le début des travaux de construction de l'usine de neutralisation au plus tard le 15 octobre 1992 et la neutralisation des rejets acides au plus tard le 1er juin 1994. L'usine au chlorure, quant à elle, est assujettie à un certificat d'autorisation émis en 1987: après quelques projets d'amélioration du système de traitement et de la capacité de traitement, on y respecte habituellement les normes du certificat.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151

Contact à l'usine
Gabriel C. Dionne (514) 652-2931



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PÉTROMONT INC., VARENNES

2931, boul. Marie-Victorin
Varennnes
J3X 1S7

n° 23

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie PÉTROMONT est une usine de pétrochimie primaire. Elle a une production annuelle de 202 100 t d'éthylène, 110 150 t de propylène, 5 900 t de méthyl-acétylène-propadiène, 50 800 t de mélange de butadiène, 86 950 t d'essence de pyrolyse, 3 750 t d'acétylène, 4 950 t d'hydrogène, 43 200 t d'huile lourde et 112 550 t de gaz combustible, produit à partir de butane, d'éthane, de propane, de naphte, de distillat et de concentrés. Cette usine compte 340 employés dont 100 employés contractuels. Les procédés de fabrication sont le craquage thermique, le refroidissement direct des fractions raffinées, la compression et le séchage des gaz, ainsi que le fractionnement et la séparation cryogénique des produits finis gazeux.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

PÉTROMONT INC. rejette ses effluents de procédés ayant un débit moyen de 1 760 m³/d par un émissaire. Les eaux usées phénoliques vont au traitement de boues activées pour enlèvement des phénols. L'effluent du traitement aux boues activées est acheminé avec les autres rejets aqueux au séparateur API et au bassin de sédimentation pour traitement. Les eaux pluviales, les eaux sanitaires prétraitées ainsi que les eaux propres de procédé sont acheminées via le réseau pluvial vers un bassin de sédimentation (pluvial). L'effluent de ce bassin se combine avec l'effluent de procédé avant de se rejeter au fleuve.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans les effluents de procédés ont une demande chimique en oxygène de 560 kg/d, des phénols (1,9 kg/d), des matières en suspension (32 kg/d) et du phosphore (9 kg/d) (selon les rapports mensuels de la compagnie pour l'année 1991).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

PÉTROMONT déverse son effluent dans le ruisseau de la Commune qui se déverse dans le fleuve. Le couloir fluvial entre Montréal et lac Saint-Pierre est un lieu de développement privilégié pour l'esturgeon jaune. Cette espèce est importante pour la pêche commerciale dans le fleuve. La baie du cap Saint-Michel, là où le ruisseau de la Commune se jette, représente un des habitats du couloir fluvial qui joue un rôle important dans le développement des groupements d'esturgeon jaune entre le lac Saint-Louis et le lac Saint-Pierre. Les îles de Verchères se trouvent à environ 5 km en aval de l'effluent de PÉTROMONT du côté nord de la voie maritime. Leurs marais et herbiers constituent des zones très utilisées par les oiseaux aquatiques comme aires de nidification et comme aires de repos et d'alimentation lors des migrations. Il y existe des frayères importantes de plusieurs espèces de poisson, ainsi que des sites de villégiature. Sur la rive sud du fleuve, entre Varennes et Verchères, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires. La rive en aval du ruisseau est occupée par de l'industrie lourde puis par plusieurs résidences. La municipalité de Verchères prend son eau potable dans le fleuve à environ 10 km en aval du secteur industriel de Varennes.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement provincial spécifique pour le secteur de la chimie organique. La compagnie oriente son programme d'assainissement vers des mesures incluant la réduction de la charge hydraulique aux séparateurs A.P.I., l'optimisation de l'unité biologique des eaux phénoliques, la ségrégation ainsi que la réduction et la récupération à la source.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
 Denis Carreau (514) 873-9149

 Contact à l'usine
 Jean Carpentier (514) 652-2971



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SIDBEC-DOSCO INC., CONTRECOEUR

3900, route des Aciéries
C.P. 1000
Contrecoeur
JOL 1C0

n° 24

INFORMATION GÉNÉRALES

La compagnie SIDBEC-DOSCO INC. à Contrecoeur est une usine sidérurgique. Elle produit 1 275 000 t d'acier par année à partir de minerai de fer et de ferraille. Les opérations de production incluent une usine de réduction (procédé MIDREX), une aciérie (fours à arc électriques), des ateliers de laminage à chaud et de laminage à froid et un atelier de laminage à chaud des fils et des barres d'acier. La compagnie SIDBEC-DOSCO INC. compte 2 200 employés permanents.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie SIDBEC-DOSCO INC. rejette des effluents ayant un débit total de 45 860 m³/d (caractérisation EISL, octobre 1991) dans deux fossés principaux, soient les fossés «est» et «ouest». Le fossé "ouest" rejoint le fossé "est" avant son rejet dans le fleuve Saint-Laurent. Les eaux de procédé et les eaux d'épuration des gaz de l'usine de réduction sont acheminées au clarificateur. Les eaux clarifiées sont recirculées dans le procédé. Les boues sont envoyées dans un étang de sédimentation qui reçoit également les purges des tours de refroidissement. Le trop-plein de l'étang de sédimentation se déverse dans le fossé «est». A l'aciérie, les eaux de refroidissement direct des billettes, des brames, des moules et des rouleaux redresseurs sont déversées dans des bassins de calamine où s'effectue une décantation des oxydes de fer. Les effluents de ces bassins sont dirigés dans le fossé «est». Les eaux de refroidissement direct et d'enlèvement de la calamine des laminaires à chaud et à barres et tiges passent par des bassins de calamine avant les étangs de sédimentation. Le trop-plein des étangs est dirigé vers le fossé «est» pour le laminoir à chaud et vers le fossé «ouest» pour le laminoir à barres et tiges. Pour le laminoir à froid, les eaux de procédé sont acheminées au fossé "ouest". Les eaux domestiques de l'aciérie sont traitées dans un réacteur



biologique séquentiel. Les autres eaux domestiques sont traitées dans des fosses septiques suivies de champs d'épuration avant leur rejet dans les fossés «est» et «ouest».

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des solides totaux (10 200 kg/d), des huiles et des graisses (283 kg/d), du fer (254 kg/d) et du zinc (9 kg/d) (ref. caractérisation EISL, octobre 1991).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'usine SIDBEC-DOSCO INC. déverse ses effluents dans le fleuve Saint-Laurent. Les îles de Contrecoeur constituent une réserve nationale de la faune avec des frayères pour une dizaine d'espèces de poissons, des aires de nidification, d'élevage et de repos pour les canards et autres oiseaux, et des habitats pour les rats musqués. On y retrouve de la pêche commerciale (esturgeon jaune) ainsi qu'un potentiel pour la pêche récréative. On retrouve quelques zones de frai sur la rive sud du fleuve. La prise d'eau potable de Contrecoeur est située dans les chenaux de l'archipel. Les activités récréatives sont importantes dans ce secteur; on y retrouve des services pour bateaux, une rampe de mise à l'eau et quatre quais. Les rives au sud de l'archipel sont occupées par des sites de villégiature.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique au secteur de la métallurgie au Québec. Dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, le programme d'assainissement de la compagnie SIDBEC-DOSCO INC. a été signé le 23 octobre 1990 par le sous-ministre adjoint. Les mesures d'assainissement préconisées incluent plusieurs mesures de réduction à la source des débits et des charges. Un enlèvement des huiles et graisses, un ajustement du pH et la précipitation des métaux ainsi que la recirculation des eaux de refroidissement direct sont les travaux prévus d'ici la fin de 1994. Des demandes de certificat d'autorisation ont été déposées par la compagnie.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Chabot (514) 873-1377

Contact à l'usine
Robert Santerre (514) 392-3301



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ACIERS INOXYDABLES ATLAS, DIV. DE SAMMI-ATLAS INC., TRACY

1675, route Marie-Victorin
C.P. 510
Tracy
J3P 4R4

n° 25

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie ACIERS ATLAS LTÉE, à Tracy, est une usine métallurgique qui a une capacité annuelle de 60 000 t d'acier inoxydable, en feuilles et en bobines, produit à partir de ferraille et de ferro-alliages. Cette compagnie compte 580 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- ferraille
- ferro-alliages: chrome, nickel,...
- chaux

Produits finis

- acier inoxydable en feuilles et en bobines

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

L'usine déverse deux émissaires dans le Saint-Laurent avec un débit global de quelque 28 000 m³/d. En plus des eaux de refroidissement indirect (14 000 m³/d), l'égout n° 1 collecte 5 000 m³/d d'eaux diverses des procédés ayant une charge de solides en suspension et de matières dissoutes. L'égout n° 2 recueille les eaux acides des stades de décapage (environ 9 000 m³/d). Quant aux acides usés concentrés, ACIERS ATLAS LTÉE les envoie pour élimination vers une entreprise autorisée depuis quelques années. Pour les eaux usées domestiques, la compagnie est desservie par le réseau municipal de Tracy.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les effluents contiennent des matières en suspension (0,8 t/d) et des solides dissous (9,2 t/d) incluant des sulfates (2,1 t/d), des fluorures (0,7 t/d) et du chrome (0,1 t/d) (échantillonnages du MENVIQ en 1986). Une nouvelle campagne de caractérisation des eaux usées sera menée au printemps 1992.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'industrie ACIER INOXYDABLE ATLAS, située à la pointe de Tracy déverse ses effluents au fleuve Saint-Laurent à 120 m du rivage. Entre l'usine et l'embouchure de la rivière Richelieu, le milieu est dégradé par les rejets industriels de la région. Par contre, en aval, la rive sert d'accès au fleuve et de sites récréatifs (services pour bateaux: quais, rampes de mise à l'eau- Saint-Joseph-de-Sorel, Sainte-Anne-de-Sorel), plages publiques et parcs riverains, pêche sportive et commerciale (Notre-Dame-de-Pierreville), chasse à la sauvagine, sites de villégiature, camping et croisières. On y trouve des aires de frai (grand brochet, perchaude, esturgeon jaune) importantes ainsi que des plantes vasculaires rares. De plus, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires pour la sauvagine (bernache du Canada, canard barboteur). Notons que les effluents de la compagnie LES ACIER ATLAS se mêlent peu aux eaux du chenal et s'écoulent au sud de la voie navigable.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique au secteur de la métallurgie. Dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, la compagnie LES ACIERS ATLAS LTÉE a signé, en 1988, un programme d'assainissement. Suite à l'acquisition de l'usine et de la compagnie par un nouveau propriétaire (SAMMI ATLAS INC.) et à un important projet d'augmentation de capacité de 300% (1991-1997), l'échéance du programme n'a pas été respecté. La compagnie est à préparer les demandes d'autorisation pour son expansion qui inclura le traitement des eaux à l'été 1993.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Ronald Parent (514) 873-9154

Contact à l'usine
Marcel Martellini (514) 746-5274



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

INDUSTRIES DE PRÉSERVATION DU BOIS LTÉE (LES), TRACY

2210, chemin Saint-Roch
Tracy
J3R 3L2

n° 26

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie LES INDUSTRIES DE PRÉSERVATION DU BOIS LTÉE (IPB) a une capacité de production annuelle théorique de 2 500 m³ de bois traité à la créosote, 18 000 m³ de bois traité au pentachlorophénol (PCP) et 52 000 m³ de bois traité au cuivre, au chrome et à l'arsenic (CCA). Chez IPB, on n'a pas traité à la créosote depuis deux ans. Le procédé de préservation consiste à imprégner le bois dans un autoclave sous pression d'une solution de préservatif (créosote, pentachlorophénol et arséniate de cuivre et de chrome). La source principale de pollution est l'eau de ruissellement. L'entreposage prolongé du bois traité est susceptible de libérer les préservatifs dans les eaux pluviales. Des mesures de prévention ont été aménagées pour minimiser ces effets.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Depuis décembre 1991, IPB ne rejette plus d'effluent dans la rivière Richelieu. Les eaux du procédé CCA sont réutilisées à 100%; celles du procédé au PCP sont majoritairement recyclées à l'usine CCA. Les eaux non recyclées de l'usine PCP (3 à 12 m³/d; 3-4 mois/année), les purges des bouilloires, les eaux de régénération des adoucisseurs et les eaux de ruissellement au voisinage de l'aire d'égouttement sont maintenant traitées par oxydation et filtration puis acheminées au réseau d'égout domestique. Les eaux sanitaires sont raccordées au réseau municipal de Tracy. Les boues des puisards de PCP, de créosote et de CCA sont entreposées dans des barils, puis récupérées par une entreprise spécialisée. Les déchets de bois, traité ou non, et les rebuts sont confiés à un site d'enfouissement une fois par année.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

En novembre 1991, une caractérisation exhaustive des effluents d'IPB réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent a permis de constater une forte diminution des principaux contaminants présents dans les rejets à la suite de l'installation d'un système de traitement: les composés phénoliques sont passés de 40 g/d à moins que 0,03 g/d, les huiles et les graisses sont passées de 60 g/d à 15 g/d. Cette évaluation est toutefois préliminaire et incomplète.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie INDUSTRIES DE PRÉSERVATION DU BOIS LTÉE (LES) n'a aucun effluent de procédé. Toutefois, le bois traité étant jusqu'à tout récemment entreposé à ciel ouvert, les eaux de drainage pluvial peuvent être contaminées par les préservatifs utilisés et polluer ainsi la rivière Richelieu et le fleuve Saint-Laurent. Le Richelieu est utilisé pour la navigation de plaisance, les marinas et la planche à voile. On retrouve à l'embouchure de cette rivière les rampes de mise à l'eau à Pointe-aux-Pins, des quais et une plage pour la baignade. On retrouve plus de 40 espèces de poissons dans le Richelieu où l'on pratique la pêche sportive. La rive, entre la rivière Richelieu et la rivière Yamaska, sert d'accès au fleuve et de sites récréatifs (service pour bateaux à Saint-Joseph-de-Sorel; plage publique, pêche sportive et commerciale à Notre-Dame-de-Pierreville; sites de villégiature, camping, croisières et parcs riverains). On y trouve des aires de frai importantes pour le brochet, la perchaude et l'esturgeon d'Europe, ainsi que des plantes vasculaires rares. De plus, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires pour la sauvagine comme la bernache du Canada et le canard barboteur.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

IPB n'a jamais signé de protocole d'entente avec le MENVIQ dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAE) et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Mais l'ensemble des mesures correctives préconisées dans le PAE proposé à la compagnie en 1985 a été complété conformément au code de pratique d'Environnement Canada pour les industries de préservation du bois. Ces mesures effectuées dans le cadre de modernisations et agrandissements ont toutes fait l'objet de certificats d'autorisation de la part du MENVIQ. L'installation d'un système de traitement en novembre 1991 a aussi fait l'objet d'un certificat et les premières indications démontrent la conformité au règlement municipal sur les rejets dans les réseaux d'égouts.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151

Contact à l'usine
Frédéric Bossert (514) 742-5977



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

TIOXIDE CANADA INC., TRACY

1690, route Marie-Victorin
C.P. 580
Tracy
J3R 1M7

n° 27

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie TIOXIDE CANADA INC. opère une usine du secteur de la chimie inorganique ayant une capacité de production théorique annuelle de 52 000 t de bioxyde de titane. Toutefois, depuis avril 1991, la compagnie a fermé une de ses deux lignes de production et opère donc depuis ce temps sur une base de 26 000 t par année. Le bioxyde de titane est un pigment principalement utilisé dans les peintures, les vernis, les laques, le papier, le carton et les plastiques. Le procédé au sulfate utilise comme matière première exclusive la scorie de QIT FER ET TITANE. Les eaux acides de digestion de la scorie et les eaux de rinçage acides constituent les sources majeures de pollution. Cette compagnie compte actuellement 176 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- acide sulfurique
- scorie de titane

Produits finis

- pigments de bioxyde de titane

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Par un seul émissaire, la compagnie TIOXIDE CANADA INC. déverse dans le fleuve Saint-Laurent des effluents ayant un débit moyen de 9 000 m³/d. Ce débit comprend un effluent de 2 000 m³/d, appelé <<courant acide fort>>, représentant 85% de toute la charge polluante. Actuellement, l'usine ne dispose d'aucun système de traitement des effluents; que ce soit pour les eaux de procédé, les eaux de service ou les eaux pluviales. Les boues de la clarification, les solides de planchers et les résidus de la filtration de la solution obtenue après digestion à l'acide sont traités par filtration sous vide suivie d'un traitement manuel à la chaux.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS ET REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Depuis que l'usine de Tracy fonctionne à 50% de sa capacité, les principaux contaminants ont été réduits de moitié, soit: des matières en suspension (3 542 kg/d), des sulfates (167 t/d), du fer (7,9 t/d), du titane (1 367 kg/d), de l'aluminium (1 262 kg/d), du vanadium (287 kg/d) et des métaux lourds (99 kg/d) dont le chrome (93 kg/d) et de l'acide sulfurique (117 t/d). Le pH de l'effluent est cependant toujours aussi acide: 1,5 plutôt que 1,2. Ces chiffres ont pu être confirmés lors d'une caractérisation exhaustive des effluents réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent en janvier 1992.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie TIOXIDE CANADA INC. située à la pointe de Tracy déverse ses effluents directement au fleuve Saint-Laurent à 105 m du rivage. Entre l'usine et l'embouchure de la rivière Richelieu, le milieu est dégradé par les rejets industriels de la région. Par contre, en aval, la rive sert d'accès au fleuve et de sites récréatifs (services pour bateaux: quais, rampes de mise à l'eau - Saint-Joseph-de-Sorel, Sainte-Anne-de-Sorel), plages publiques et parcs riverains, pêche sportive et commerciale (Notre-Dame-de-Pierreville), chasse à la sauvagine, sites de villégiature, camping et croisières. A une dizaine de kilomètres en aval, un grand nombre de chalets et de résidences bordent l'île du Moine.

L'utilisation de l'eau à des fins récréatives demeure une activité très importante dans ce secteur. On y trouve des aires de frai importantes (grand brochet, perchaude, esturgeon jaune) importantes ainsi que des plantes vasculaires rares même si l'eau est caractérisée de mauvaise qualité. De plus, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires pour la sauvagine (bernache du Canada, canard barboteur). Notons que les effluents de la compagnie TIOXIDE CANADA INC. se mêlent peu aux eaux du chenal et s'écoulent au sud de la voie navigable.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de réglementation spécifique pour le secteur de la chimie inorganique au Québec. En 1986, le MENVIQ approuvait un programme d'assainissement des eaux (PAE) présenté par TIOXIDE. Le PAE prévoyait le traitement des eaux usées acides dès 1991; par recyclage de l'effluent acide ou par neutralisation. En décembre 1990, TIOXIDE opte pour une autre option non prévue au PAE: le remplacement simultané du procédé au sulfate par une usine neuve au chlorure, à Bécancour, à partir de 1994-1995. En avril 1991, le MENVIQ dépose une plainte pour non respect du PAE. Le 29 mai 1992, le MENVIQ ordonne à Tioxide de cesser tout rejet de contaminants dans le fleuve Saint-Laurent à compter du 15 juin 1992. Tioxide en appelle de cette décision devant la Commission municipale du Québec. Le 5 juin 1992, la Direction générale des évaluations environnementales du MENVIQ émet un avis environnemental préalable favorable à l'implantation de Tioxide à Bécancour.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151
Contact à l'usine
Gratien Lebel (514) 742-2711



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

QIT-FER ET TITANE INC., SAINT-JOSEPH-DE-SOREL

1625, route Marie-Victorin
Tracy
J3R 1M6

n° 28

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie QIT-FER ET TITANE INC., du secteur métallurgique, a une capacité nominale annuelle de 1 040 000 t de scories de titane, de 550 000 t de fonte en gueuses et de 400 000 t d'acier qu'elle produit à partir de minerai d'ilménite (provenant de Havre-Saint-Pierre) et d'antracite. Ces installations occupent environ 1 500 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- minerai d'ilménite
- antracite
- électricité

Produits finis

- fonte en gueuses et en fusion
- acier en billettes et ronds
- scories de titane

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie QIT-FER et TITANE INC. déverse ses effluents dans le Saint-Laurent par des émissaires dont le débit total est d'environ 113 000 m³/d à un taux de production moyen de 65% de scories de titane. Les procédés incluent l'enrichissement et le grillage du minerai, le séchage du charbon, les fours à arc électriques pour la réduction thermique et l'aciérie. On fait grand usage d'eau pour la séparation granulométrique et densimétrique du minerai, pour l'évacuation directe et indirecte de la chaleur, pour le nettoyage des convoyeurs, pour l'épuration des gaz et pour le refroidissement des scories de titane.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans les effluents à un taux de production moyen de 65% de scories de titane sont les matières en suspension (185 t/d à 65%, 288 t/d à 100%). Ces quantités comprennent: la demande chimique en oxygène (40 t/d: oxydes inorganiques, etc.), du fer (24 t/d), du titane (6,6 t/d), du manganèse (320 kg/d), du zinc (213 kg/d), du cuivre (101 kg/d), du chrome (79 kg/d) et du soufre (49 kg/d). Les métaux présents dans l'effluent sont sous forme particulaire. Ces quantités proviennent du rapport préliminaire à l'échantillonnage de l'EISL de décembre 1991.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie QIT-FER ET TITANE INC. rejette ses effluents dans le fleuve Saint-Laurent. On trouve des herbiers aquatiques en aval de l'effluent. Le milieu est détérioré par les rejets industriels de la région entre l'usine et l'embouchure de la rivière Richelieu. En aval, la rive et le fleuve servent à des activités nombreuses: quais et rampes de mise à l'eau (Saint-Joseph-de-Sorel, Sainte-Anne-de-Sorel), plages publiques et parcs riverains, pêche sportive et commerciale (Notre-Dame-de-Pierreville), chasse à l'avifaune, sites de villégiature, camping et croisières. A une dizaine de kilomètres en aval, un grand nombre de chalets et de résidences bordent l'île du Moine. On y trouve des aires de frai importantes ainsi que des plantes vasculaires rares même si l'eau est de mauvaise qualité. De plus, on retrouve des aires de nidification et des arrêts migratoires pour la sauvagine (bernache du Canada, canard barboteur). Les effluents de QIT-FER ET TITANE INC. se mêlent peu aux eaux du chenal et s'écoulent au sud de la voie navigable.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de règlement spécifique au secteur de la métallurgie. Cependant, dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux du Québec et en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, QIT-FER ET TITANE INC. a signé un programme d'assainissement relativement à ses effluents. Des mesures internes de réduction des charges polluantes ainsi que des mesures de recirculation ont déjà été réalisées pour les eaux de procédé et de refroidissement. D'ici août 1993, une réduction de plus de 97% des solides en suspension sera apportée grâce à l'installation d'un système de traitement.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Gilles Bouthillier (514) 873-1640

Contact à l'usine
J.-P. Dubois (514) 746-3074



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ICI CANADA INC., BÉCANCOUR

Secteur forestier
675, boul. Alphonse Deshaies
C.P. 10
Bécancour
GOX 1B0

n° 29

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie ICI CANADA INC. à Bécancour opère une usine de chlore-alcali utilisant la technologie des cellules à diaphragme. Le procédé consiste essentiellement, par électrolyse du sel, à produire du chlore, de la soude caustique et de l'acide chlorhydrique. La majorité de l'hydrogène généré lors de l'électrolyse est vendue alors que le reste est utilisé pour la production d'acide chlorhydrique ou comme combustible. L'hypochlorite de sodium généré dans les systèmes d'absorption du chlore est décomposé par voie catalytique et chimique en sel (NaCl) et recyclé dans le circuit d'électrolyse. La compagnie compte 225 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- sel (chlorure de sodium)
- acide sulfurique
- acide chlorhydrique

Produits finis

- chlore (270 000 t/a)
- soude caustique (300 000 t/a)
- acide chlorhydrique (100 000 t/a)
- hydrogène (7 000 t/a)

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les installations de l'usine comportent deux émissaires. Le débit total des effluents varie de 3 000 m³/d à 9 000 m³/d selon la saison; la principale raison étant l'utilisation accrue d'eau de refroidissement indirect par temps chaud. L'émissaire



principal se déverse dans le fleuve alors que les eaux domestiques sont acheminées au réseau municipal de Bécancour. Des modifications à l'usine de traitement des eaux usées ont été complétées vers 1979 dans le but d'augmenter sa capacité et son efficacité: les eaux résiduaires nécessitant une correction du pH sont redirigées vers l'usine de traitement; les effluents résiduaires contenant des traces de chlore sont traités chimiquement avant d'être envoyés à la neutralisation.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Une moyenne effectuée sur les résultats des rapports trimestriels fournis par ICI CANADA INC. pour 1991 indique que l'effluent final contient principalement des solides dissous (6 150 kg/d), essentiellement des chlorures, du chlore dissous (1,5 kg/d), du chrome (2,5 kg/d) et du fer (4,3 kg/d).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Par la présence des battures de Gentilly et du quai de Bécancour, on peut retrouver dans la région de Bécancour une très grande diversité d'espèces fauniques (site de frai pour la perchaude, la barbotte brune, la carpe allemande, la lotte, le grand corégone). A l'aval du quai, dans le marais de Gentilly on retrouverait une frayère à grand brochet. La présence de cette immense batture est considérée comme un des quatre meilleurs sites pour la sauvagine entre le lac Saint-Pierre et Québec. On y retrouve plusieurs espèces de canards et de bernaches lors des migrations et de la nidification. Les activités humaines dans la région sont directement liées aux différentes espèces fauniques présentes. Les pêches sportive et commerciale, le trappage du rat musqué et la chasse aux canards sont pratiqués par plusieurs adeptes et stimulent grandement l'économie de la région. Dans le secteur de Bécancour-Gentilly, on peut aussi retrouver deux prises d'eau potable: l'une située à proximité de Bécancour, approvisionnant le parc industriel et l'autre située à Gentilly pour desservir cette dernière ville.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Il n'y a pas de réglementation spécifique pour les usines de chlore-alcali utilisant la technologie des cellules à diaphragme. Deux certificats d'autorisation ont été émis en 1975 (usine n° 1) et en 1979 (usine n° 2) par les services de protection de l'environnement du Québec. Suite à une campagne d'échantillonnage effectuée en 1985 par le ministère, un programme correcteur a été entrepris par la compagnie et depuis 1987, l'effluent de la compagnie rencontre habituellement les normes du certificat. Dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, une caractérisation exhaustive des principaux effluents a été effectuée en octobre 1990. Aucun programme correcteur majeur n'est envisagé pour l'instant. La compagnie et le ministère sont actuellement à réviser les normes du certificat: on envisage un meilleur contrôle des principaux contaminants et l'abandon du traitement à base de chrome-zinc pour les tours d'eau.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
François Rocheleau (514) 873-9151

Contact à l'usine
Richard Perron (819) 294-6633



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

PRODUITS FORESTIERS CANADIEN PACIFIQUE LTÉE (PFCP) TROIS-RIVIÈRES

508, rue Des Commissaires
C.P. 488
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5H6

n° 30

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie PRODUITS FORESTIERS C.P. LTÉE à Trois-Rivières produit environ 950 t/d de papiers spéciaux et de papier journal et 25 t/d de carton. Les papiers spéciaux sont fabriqués à partir d'un mélange de pâte au bisulfite, de pâte mécanique "meule" et de pâte kraft achetée. La pâte est blanchie au peroxyde d'hydrogène. L'usine n'opère plus depuis mars 1992 et a été fermée définitivement le 30 juin 1992.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- bois
- copeaux
- pâtes chimiques
- vieux papiers

Produits finis

- papier journal
- papier à usages spéciaux
- carton

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie déverse à la jonction de la rivière Saint-Maurice et du fleuve Saint-Laurent un effluent ayant un débit de l'ordre de 77 000 m³/d. Les égouts sanitaires sont partiellement séparés et ils sont envoyés dans le réseau municipal. Toutes les eaux usées générées par le procédé de fabrication, sauf la liqueur usée du procédé de pâte chimique au bisulfite, sont traitées dans un décanteur primaire. La liqueur usée rejoint l'effluent à la sortie du traitement par décantation.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 7 311 kg/d de matières en suspension et de 46 743 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 7 au 10 août 1990, soit avant la diminution de la production de la pâte au sulfite. À ce moment, l'effluent était toxique et les rejets étaient de 5 265 kg/d de matières en suspension, de 67 557 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 783 kg/d d'huiles et graisses minérales et ceci pour un débit de 102 926 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie PRODUITS FORESTIERS C.P. INC. est localisée sur la rive nord du fleuve, sur la rive droite de l'embouchure de la Saint-Maurice. Ses effluents sont déversés à la rivière et au fleuve par trois émissaires. On retrouve dans la région de Trois-Rivières et de Cap-de-la-Madeleine une forte urbanisation du territoire. Il faut noter toutefois que les îles de l'embouchure de la Saint-Maurice sont aménagées en parcs municipaux ce qui amène les gens à pratiquer des sports dans la région (marina, croisières, planche à voile, ski nautique). De nombreux chalets se succèdent le long du fleuve jusqu'à Champlain de même que certains motels. L'attraction des plans d'eau en milieu urbain se confirme en outre dans ce secteur par la présence de parcs riverains notamment celui du Sanctuaire du cap de la Madeleine qui reçoit chaque année la visite de 700 000 à 800 000 pèlerins. De plus, cette région accueille chaque année la "course internationale de canot" où les compétiteurs empruntent la Saint-Maurice de La Tuque à Trois-Rivières et finissent la course par un sprint autour des Îles en passant à l'Est de l'île Saint-Quentin.

Cette portion du fleuve (région de Trois-Rivières) ne contient pas d'habitats fauniques très importants quoique quelques centaines de bernaches et de canards s'arrêtent le long des rives au printemps et à l'automne. L'embouchure de la Saint-Maurice constitue la voie d'accès à un vaste bassin hydrographique incluant des sites de frai pour plusieurs espèces ichthyennes (brochet, doré, lotte). On dénombre quelques sites de frai (île Saint-Quentin) et un peu de pêche commerciale (alose, barbote, poulamon) aux environs des îles de l'embouchure de la Saint-Maurice.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a dépassé la norme mensuelle pour les matières en suspension 1 mois sur 12 et 4 mois sur 10 pour la demande biochimique en oxygène (soumise à la norme de demande biochimique en oxygène depuis mars 1991.)

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Daniel Fauteux (819) 372-4341



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

STONE-CONSOLIDATED INC., DIV. WAYAGAMACK, TROIS-RIVIÈRES

C.P. 128
Ile Wayagamack
Trois-Rivières (Québec)
G9A 5E9

n° 31

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie STONE-CONSOLIDATED INC. à Trois-Rivières produit environ 450 t/d de papier journal, 25 t/d de papier kraft et 50 t/d de pâte mécanique ou kraft à partir de pâte mécanique (meule) et de pâte kraft fabriquées à l'usine. La pâte kraft est blanchie au chlore, à la soude caustique et à l'hypochlorite de sodium (séquence CEH).

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux

Produits finis

- papier journal spécial
- papier kraft
- pâte mécanique ou kraft

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie STONE-CONSOLIDATED INC. rejette ses effluents par 5 émissaires constituant un débit total de l'ordre de 69 000 m³/d dans la rivière Saint-Maurice. Les eaux de procédé du secteur de la préparation du bois et du secteur ouest de l'usine sont traitées dans deux décanteurs primaires avant leur rejet à la rivière. Toutes les autres eaux de procédé et les eaux sanitaires sont déversées dans la rivière Saint-Maurice sans traitement.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 5 035 kg/d de matières en suspension et de 11 458 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990". La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 16 au 19 juillet 1990, soit avant la mise en marche du second décanteur primaire. À ce moment, les effluents combinés étaient toxiques et les rejets étaient de 8 230 kg/d pour les matières en suspension, de 9 559 kg/d pour la demande biochimique en oxygène, de 232 kg/d pour les huiles et graisses minérales, de 4,71 kg/t (pâtes blanchies) pour les composés organiques halogénés adsorbables et de 7,14 ppq (équivalent T₄CDD) pour les dioxines et furannes. Le débit était de 77 098 m³/d et aucun BPC n'a été détecté.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie STONE-CONSOLIDATED INC. est localisée sur l'île de la Poterie à l'embouchure de la Saint-Maurice (rive gauche). Ses effluents de procédé sont déversés dans la rivière Saint-Maurice, des deux côtés de l'île de la Poterie et longent la rive nord du fleuve Saint-Laurent pour ensuite se mêler lentement aux eaux du chenal maritime. Selon la caractérisation PASL en juillet 1990, on retrouve dans la région de Trois-Rivières et de Cap-de-la-Madeleine une forte urbanisation du territoire. Il faut noter toutefois que les îles de l'embouchure du Saint-Maurice sont aménagées en parcs municipaux ce qui amène les gens à pratiquer des sports dans la région (marina, terrains de golf, croisières, planche à voile, ski nautique).

Cette portion du fleuve (région de Trois-Rivières) ne contient pas d'habitats fauniques très importants quoique quelques centaines de bernaches et de canards s'arrêtent le long des rives au printemps et à l'automne. L'embouchure de la Saint-Maurice constitue la voie d'accès à un vaste bassin hydrographique incluant des sites de frai pour plusieurs espèces ichtyennes (brochet, doré, lotte). On dénombre quelques sites de frai (île Saint-Quentin) et un peu de pêche commerciale (alose, barbote, poulamon) aux environs des îles de l'embouchure du Saint-Maurice.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a dépassé la norme mensuelle 2 mois sur 12 pour les matières en suspension et 7 mois sur 12 pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Pierre Lacoursière (819) 373-9237



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

KRUGER INC. (PAPETERIE DE TROIS-RIVIÈRES), TROIS-RIVIÈRES

3735, boul. Royal
Trois-Rivières (Québec)
G9A 6B1

n° 32

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie KRUGER INC. à Trois-Rivières produit environ 350 t/d de papier couché et 1 100 t/d de papier journal à partir de billes de bois et de copeaux avec un procédé chimico-thermo-mécanique. La capacité théorique de l'usine est de l'ordre de 1 600 t/d de papier.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- pâte kraft

Produits finis

- papier couché
- papier journal

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie KRUGER INC. possède trois émissaires déversant un débit total de l'ordre de 80 800 m³/d dans le fleuve Saint-Laurent et le réseau municipal. Les eaux de procédé et une partie des eaux pluviales sont déversées dans l'égout principal de l'usine et sont traitées physiquement dans un décanteur primaire avant rejet au fleuve. Les autres eaux pluviales sont acheminées dans l'égout sud de l'usine et se déversent sans traitement dans le fleuve. Les eaux usées sanitaires sont rejetées au réseau d'égout de la ville de Trois-Rivières.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 6 808 kg/d de matières en suspension et de 24 377 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des eaux de procédé",



réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 20 au 24 février 1989. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 6 122 kg/d de matières en suspension, de 18 449 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 1 343 kg/d d'huiles et graisses minérales et ceci pour un débit de 74 541 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie KRUGER est localisée sur la rive nord du fleuve, environ trois kilomètres en amont de l'embouchure de la Saint-Maurice. On retrouve dans la région de Trois-Rivières et de Cap-de-la-Madeleine une forte urbanisation du territoire. Il faut noter toutefois que les îles de l'embouchure de la Saint-Maurice sont aménagées en parcs municipaux ce qui amène les gens à pratiquer des sports dans la région (marina, croisières, planche à voile, ski nautique).

Cette portion du fleuve (région de Trois-Rivières) ne contient pas d'habitats fauniques très importants quoique quelques centaines de bernaches et de canards s'arrêtent le long des rives au printemps et à l'automne. L'embouchure de la Saint-Maurice constitue la voie d'accès à un vaste bassin hydrographique incluant des sites de frai pour plusieurs espèces ichthyennes (brochet, doré, lotte). On dénombre quelques sites de frai (île Saint-Quentin) et un peu de pêche commerciale (alose, barbotte, poulamon) aux environs des îles de l'embouchure du Saint-Maurice.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension, mais elle a dépassé 1 mois sur 12 la norme pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Jean Vallière (819) 375-1691



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC., BÉCANCOUR

5555, rue Pierre-Thibault
C.P. 30
Bécancour
GOX 1B0

n° 33

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC. a une capacité nominale annuelle de 360 000 t de lingots, de plaques et de billettes qu'elle produit à partir d'alumine et de fluorure d'aluminium. Le procédé d'électrolyse de l'alumine utilisé est dit procédé à anodes précuites et l'épuration des gaz est réalisée à sec par absorption sur l'alumine. Cette compagnie opère également un centre de coulée, un atelier de production d'anodes crues et deux fours de cuisson des anodes. L'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC. possède la meilleure technologie de production disponible. Cette usine compte 1 000 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- alumine
- fluorure d'aluminium
- brai, coke

Produits finis

- lingots, billettes et plaques d'aluminium

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

L'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC. déverse un effluent de 2 200 m³/d dans le fleuve Saint-Laurent par un émissaire de procédé et un effluent domestique de 320 m³/d dans le réseau du parc industriel du centre du Québec par deux raccordements. Les eaux de lavage des ateliers de production sont traitées dans une unité d'ultrafiltration avant d'être acheminées au réseau domestique. L'eau utilisée à la fonderie est recirculée. La purge de ce circuit est traitée par une unité de flottation à air



dissous puis acheminée au bassin de sédimentation. Les eaux pluviales et de refroidissement indirect sont également acheminées au bassin de sédimentation avant leur rejet au fleuve.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets déversés dans le fleuve Saint-Laurent contiennent des fluorures (16,3 kg/d), des huiles et des graisses (1,5 kg/d), de l'aluminium (1,1 kg/d) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP: 0,0014 kg/d).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR est localisée sur la rive sud du fleuve à environ 2,5 km à l'est du village de Bécancour dans le parc industriel et portuaire de Bécancour. Son émissaire principal se déverse dans le fleuve à 600 mètres de la rive, à l'amont du quai de Bécancour. Le secteur de Bécancour-Gentilly constitue une zone industrielle et portuaire importante. Cependant, par la présence des battures de Gentilly et du quai de Bécancour, on peut retrouver dans la région de Bécancour une très grande diversité d'espèces fauniques. En aval du site de rejet de l'émissaire principal de l'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC. on trouve un important site de frai pour la perchaude, la barbote brune, la carpe allemande et la lotte. De plus, le ruisseau Tourigny serait, quant à lui, un site de frai à grand corégone. Enfin, à l'aval du quai, dans le marais de Gentilly on retrouverait une frayère à grand brochet. Au niveau de la sauvagine, la présence de l'immense batture est considérée comme un des quatre meilleurs sites entre le lac Saint-Pierre et Québec. On y retrouve lors des migrations et de la nidification plusieurs espèces de canards et de bernaches.

Les activités humaines dans la région sont directement liées aux différentes espèces fauniques présentes. Les pêches sportive et commerciale, le trappage du rat musqué et la chasse aux canards sont pratiqués par plusieurs adeptes et stimulent grandement l'économie régionale. Dans le secteur de Bécancour-Gentilly, on peut aussi retrouver deux prises d'eau potable.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

L'ALUMINERIE DE BÉCANCOUR INC. a obtenu un certificat d'autorisation du MENVIQ lors de la construction initiale de l'usine et lors de l'agrandissement. Cette aluminerie moderne possède la meilleure technologie disponible autant pour la production de l'aluminium, pour le traitement des eaux usées de la fonderie et des anodes vertes que pour l'épuration des émissions atmosphériques.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Directeur de l'usine
Germain Lavigne (819) 294-6101



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ D'ALUMINIUM REYNOLDS DU CANADA (USINE DU CAP-DE-LA-MADELEINE) CAP-DE-LA-MADELEINE

290, rue Saint-Laurent
Cap-de-la-Madeleine
G8T 7W9

n° 34

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie REYNOLDS du Cap-de-la-Madeleine est une usine de transformation produisant des feuilles d'aluminium. L'aluminium en lingots est refondu dans des fours et dirigé dans les coulées horizontales et verticales pour la production de feuilles d'aluminium. Les pièces coulées sont ensuite laminées à chaud ou à froid pour la production de feuilles plus minces. Cette compagnie compte 590 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- aluminium en lingots
- rebuts d'aluminium

Produits finis

- feuilles d'aluminium
(épaisses et minces)

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie REYNOLDS rejette ses effluents par deux raccordements majeurs au réseau municipal du Cap-de-la-Madeleine. Le débit global totalisait 575 m³/d au cours des 6 derniers mois de 1991. Les eaux de procédé du secteur de laminage à chaud sont traitées par un procédé d'ultrafiltration pour l'enlèvement des huiles en émulsion. Les eaux du secteur du laminage à froid sont retenues dans des fosses de décantation puis raccordées au réseau municipal avec les eaux domestiques et pluviales. Les eaux de refroidissement indirect sont recirculées.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

L'effluent contient principalement de la DCO (75 kg/d), des MES (30 kg/d) et contenait au cours des 6 derniers mois de 1991, 2,1 kg/d d'huiles et graisses.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La SOCIÉTÉ D'ALUMINIUM REYNOLDS DU CANADA est localisée sur la rive nord du fleuve, près de l'embouchure du Saint-Maurice. Cette compagnie déverse ses effluents de procédé dans le réseau municipal de Cap-de-la-Madeleine lequel se jette dans la rivière Saint-Maurice. On retrouve dans la région de Trois-Rivières et de Cap-de-la-Madeleine une forte urbanisation du territoire. Il faut noter toutefois que les îles de l'embouchure de la Saint-Maurice sont aménagées en parcs municipaux ce qui amène les gens à pratiquer des sports dans la région (marina, croisières, planche à voile, ski nautique). La villégiature occupait et occupe toujours une place importante au nombre des usages reliés à la présence de l'eau. De nombreux chalets se succèdent le long du fleuve jusqu'à Champlain de même que certains motels. L'attraction des plans d'eau en milieu urbain se confirme en outre dans le secteur d'étude par la présence de parcs riverains notamment celui du Sanctuaire du Cap-de-la-Madeleine qui reçoit chaque année la visite de 700 000 à 800 000 pèlerins.

Cette portion du fleuve (région de Trois-Rivières) ne contient pas d'habitats fauniques très importants quoique quelques centaines de bernaches et de canards s'arrêtent le long des rives, au printemps et à l'automne. L'embouchure de la Saint-Maurice constitue la voie d'accès à un vaste bassin hydrographique incluant des sites de frai pour plusieurs espèces ichtyennes (brochet, doré, lotte). On dénombre quelques sites de frai (île Saint-Quentin) et un peu de pêche commerciale (alose, barbote, poulamon) aux environs des îles de l'embouchure de la Saint-Maurice. Dans le secteur d'étude, on capture régulièrement du grand brochet, de la perchaude, du doré et de la barbotte.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La campagne de caractérisation effectuée à l'automne 1990 dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent a permis d'identifier les principaux contaminants rejetés. La compagnie a soumis au MENVIQ un programme correcteur en juin 1992 et réalisera les travaux en 1992 et 1993. Présentement, en collaboration avec le Centre Saint-Laurent et Zenon Environnement, un nouveau système de traitement d'eau (bioréacteur à membrane) est à l'essai au laminoir à chaud.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Contact à l'usine
Richard Hallé (819) 373-6305



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

DOMTAR INC. (PAPETERIE DONNACONNA), DONNACONNA

1, rue Notre-Dame
C.P. 370
Donnaconna (Québec)
G0T 1T0

n° 35

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie DOMTAR INC. (PAPETERIE DONNACONNA) produit environ 500 t/d de papiers spéciaux à partir de pâte thermomécanique. Une partie du blanchiment de la pâte à papier est effectuée avec du peroxyde.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- copeaux de bois

Produits finis

- papier journal
- papiers spéciaux

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie DOMTAR INC. (PAPETERIE DONNACONNA) possède un émissaire de procédé se déversant avec un débit de l'ordre de 34 000 m³/d. Les eaux de procédé de l'usine de papier journal sont traitées par un décanteur primaire. Les eaux sanitaires sont raccordées au réseau municipal de la ville de Donnaconna.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 2 839 kg/d de matières en suspension et de 14 905 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 15 au 18 mai 1990, soit avant la fermeture de l'usine des matériaux de construction et après la mise en marche du décanteur primaire. À ce



moment, l'effluent était toxique et les rejets étaient de 3 610 kg/d pour les matières en suspension, de 15 077 kg/d pour la demande biochimique en oxygène et de 14,3 kg/d pour les huiles et graisses minérales et ceci pour un débit de 38 655 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie DOMTAR est localisée sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent à environ 30 km à l'ouest de Québec. L'usine déverse ses effluents dans le fleuve par l'intermédiaire d'un diffuseur de 1 365 m de long. Dans cette section du fleuve, les berges sont rectilignes et couvertes par des zones marécageuses habituellement étroites et parsemées de gros blocs qui émergent à marée basse. Ces habitats sont utilisés par des groupes importants de bernaches du Canada, au printemps, et de canards barboteurs et plongeurs, à l'automne. Il est à noter que la batture Les Ecureuils, située à proximité du village de Donnacona, est un site exceptionnel pour la concentration des oiseaux de rivage qui s'y rassemblent à l'automne.

La zone intertidale, entre Donnacona et Neuville, représente un milieu potentiel de frai pour la perchaude, la perche blanche et les meuniers rouges et noirs. La rivière Jacques-Cartier constitue également un site d'intérêt particulier: chaque printemps, des centaines de saumons atlantique adultes remontent la rivière pour y frayer tandis que des milliers de saumoneaux descendent la rivière vers la mer. Il est important de souligner que l'utilisation des rives pour la villégiature est fortement valorisée par la population dans cette section du fleuve. On retrouve plusieurs plages où ont lieu des activités aquatiques (Cap-Santé, Les Ecureuils, plage des Ormes). On y pratique le nautisme de même que la pêche récréative et sportive.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension, mais elle a dépassé 4 mois sur 12 la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Gaétan Plamondon (418) 285-4393



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

DAISHOWA INC., QUÉBEC

10, boul. des Capucins
C.P. 1487
Québec (Québec)
G1K 7H9

n° 36

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie DAISHOWA INC. à Québec produit environ 1 300 t/d de papier journal et 130 t/d de carton grossier à partir de pâte mécanique meule, de pâte thermomécanique, de pâte désencrée, de pâte kraft achetée et de pâte de fibres secondaires. En juin 1991, les départements de fabrication de pâte au bisulfite et de lignosulfonate ont été fermés définitivement. Depuis le mois de mars 1992, un atelier de désencrage a été mis en opération.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois
- fibres secondaires
- pâte kraft achetée

Produits finis

- papier journal
- carton grossier

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie DAISHOWA INC. déverse un effluent de l'ordre de 120 000 m³/d dans le fleuve Saint-Laurent par le diffuseur du réseau de la Communauté urbaine de Québec. La majorité des eaux usées sont traitées physiquement dans un décanteur primaire avant leur rejet au fleuve.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels étaient en 1991 de 6 573 kg/d de matières en suspension et de 32 484 kg/d de demande biochimique en oxygène cinq jours. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 12 au 15 juin 1990. À ce moment, les rejets étaient de 3 962 kg/d pour les matières en suspension, de 40 362 kg/d pour la demande biochimique en oxygène cinq jours, de 122 kg/d pour les huiles et graisses minérales et de 0,17 µg/l pour les biphényles polychlorés. L'effluent était toxique à la truite arc-en-ciel.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie DAISHOWA INC. déverse ses rejets dans la voie navigable du fleuve Saint-Laurent par le diffuseur du réseau de la Communauté urbaine de Québec. À cause de l'effet des marées, les répercussions environnementales s'étendent sur une quinzaine de kilomètres, en amont et en aval de Québec. En amont de Québec, jusqu'à Sainte-Foy, certaines zones marécageuses sont utilisées par quelques centaines d'oiseaux migrateurs au printemps et à l'automne. La prise d'eau potable de Sillery est située à la pointe à Puiseaux. En aval du diffuseur, la baie de Beauport constitue l'un des dix meilleurs sites reconnus pour le nombre et la densité d'oiseaux limicoles le long du fleuve Saint-Laurent. Des centaines de bernaches du Canada, des grandes oies blanches et des milliers de canards barboteurs et de canards plongeurs ainsi que des goélands s'y arrêtent au printemps ou à l'automne. La baie de Beauport représente également un plan d'eau largement utilisé par la population comme site de villégiature pour les activités récréatives et la navigation de plaisance.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, la compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et celle pour la demande biochimique en oxygène cinq jours.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Marcel Barrière (418) 525-2500



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ULTRAMAR CANADA INC., SAINT-ROMUALD

165, route des Iles
C.P. 41055
Lévis
G6W 7N1

n° 37

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La raffinerie de pétrole ULTRAMAR CANADA INC. à Saint-Romuald a une capacité nominale de 120 000 barils/d de pétrole brut. Elle produit de l'essence, du diesel, du mazout, du propane, du butane, de l'huile à chauffage et du bitume. Cette compagnie possède une unité de dessalage, de distillation atmosphérique et sous vide, de craquage catalytique, d'isomérisation, de bitume ainsi qu'une unité de réformage, d'hydrotraitement et de polymérisation. Les sources d'eaux usées proviennent du dessaleur, de l'épouseur des gaz acides, des eaux de procédé, des eaux de ballast et des eaux pluviales contaminées. Cette compagnie compte 275 employés dont 256 permanents.

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Par un émissaire, la raffinerie ULTRAMAR CANADA déverse ses eaux traitées avec un débit global de 8 830 m³/d par un émissaire dans le fleuve Saint-Laurent. Les eaux huileuses de procédé sont ségréguées et retenues dans un bassin de décantation primaire. L'eau du bassin se déverse dans un séparateur CPI, pour l'enlèvement des huiles et des graisses, puis dans l'unité de flottation à air induit. Les eaux de procédé ainsi prétraitées sont acheminées dans un bassin d'aération, un bassin de rétention et un bassin de polissage. Les eaux traitées sont pompées et contrôlées avant le déversement au fleuve Saint-Laurent. Les eaux pluviales contaminées et les eaux de ballast sont ségréguées, retenues et traitées par une seconde unité de flottation à air induit. Elles sont ensuite jointes au courant des eaux de procédé allant au traitement secondaire.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les principaux rejets contiennent des matières en suspension (350 kg/d), des huiles et graisses (50 kg/d), de l'azote ammoniacal (78 kg/d), des sulfures (0,5 kg/d) et des phénols (1,4 kg/d) (moyenne annuelle des échantillonnages effectués par Ultramar en 1991 dans les rapports annuels qu'elle doit fournir au MENVIQ et à Environnement Canada).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La raffinerie ULTRAMAR est localisée à Saint-Romuald sur la rive sud du fleuve. Les effluents sont rejetés au fleuve. A cause de l'effet des marées, les répercussions environnementales s'étendent sur une quinzaine de kilomètres, en amont et en aval de Saint-Romuald. A une courte distance en amont de l'usine, l'embouchure de la rivière Etchemin constitue un sanctuaire de poissons (achigan à petite bouche, meunier rouge et meunier noir). Une zone de pêche commerciale importante est située en amont, tout près du quai d'Ultramar, dans l'anse Fréchette. La prise d'eau potable de Saint-Romuald est localisée à environ cinq kilomètres des effluents de l'usine. Un peu en aval, dans le secteur Lévis-Lauzon, on retrouve une marina (Parc nautique de Lévis), et les prises d'eau potable de Lévis-Lauzon. De plus, la pointe de Lévis constitue une aire de frai potentielle.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La raffinerie ULTRAMAR est assujettie au règlement provincial et aux directives fédérales sur les effluents liquides des raffineries de pétrole. Les rejets sont conformes aux normes définies pour les cinq paramètres réglementés. Cependant les rejets ont excédé quelquefois la norme du pH. La raffinerie ULTRAMAR a mis en pratique plusieurs mesures de réduction à la source conjuguées avec une bonne technologie de traitement. Des charges hydrauliques élevées provenant des eaux de ballast ainsi que l'expansion de la capacité de raffinage nécessiteront des mesures additionnelles de traitement.

Date: juin 1992

Sources:	Équipe d'intervention Saint-Laurent André Doucet	(514) 873-2890
	Contact à l'usine Gilles P. DeBellefeuille	(418) 837-3641



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ABITIBI-PRICE INC. (PAPETERIE BEAUPRÉ), BEAUPRÉ

1, rue du Moulin
Beaupré (Québec)
GOA 1E0

n° 38

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La PAPETERIE BEAUPRÉ produit environ 450 t/d de papier à usages spéciaux avec un procédé thermo-chimico-mécanique comprenant un blanchiment au peroxyde d'hydrogène.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois
- pâte kraft achetée

Produits finis

- papiers à usages spéciaux

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La PAPETERIE BEAUPRÉ déverse ses effluents par un émissaire ayant un débit de l'ordre de 35 800 m³/d. Toutes les eaux de procédé, soit les eaux des départements de préparation du bois, de la pâte thermo-chimico-mécanique ou des machines à papier, sont traitées dans un décanteur. Les eaux sanitaires sont collectées et acheminées directement dans l'effluent du décanteur jusqu'à ce que la future usine de traitement de la ville de Beaupré soit opérationnelle.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 2 968 kg/d de matières en suspension et de 19 210 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessus sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne



d'échantillonnage a été réalisée du 23 au 26 mai 1990. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 2 410 kg/d de matières en suspension, de 12 280 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 5,4 kg/d d'huiles et graisses minérales et ceci pour un débit de 43 743 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie PRICE est localisée à Beupré, au nord de la pointe aval de l'île d'Orléans. Les rejets sont déversés dans le fleuve Saint-Laurent. La région de Sainte-Anne-de-Beupré est l'une des plus importantes du fleuve, tant au niveau de l'utilisation faunique que de l'achalandage récréo-touristique (quais, rampes de mise à l'eau). Près de 1 000 chasseurs et 135 000 personnes s'y rendent annuellement. Notons également que la région englobant le bras nord de l'île d'Orléans et les îles de Montmagny présente les plus beaux marécages de scirpes de tout l'estuaire et du fleuve. La réserve nationale de faune de Cap-Tourmente est située à environ cinq kilomètres en aval de Beupré. La réserve est un site spectaculaire de rassemblement des grandes oies blanches et accueille également des milliers de canards barboteurs, des centaines de bernaches du Canada et de canards de mer lors de leur migration automnale. La zone intertidale entre Beupré et Cap-Tourmente est le milieu de frai du grand brochet. L'anse aux Canards, à la pointe nord-est de l'île d'Orléans, est le site de frai pour l'alose et les meuniers.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Lyne Tremblay (418) 827-3731



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

DONOHUE INC. (PAPETERIE DE CLERMONT), CLERMONT

100, rue Donohue
Clermont (Québec)
G0T 1C0

n° 39

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie DONOHUE INC. à Clermont produit, à partir de billes et de copeaux de bois, environ 850 t/d de papier journal avec un procédé thermomécanique.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois

Produits finis

- papier journal

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie DONOHUE INC. déverse ses effluents par un émissaire dont le débit est de l'ordre de 46 500 m³/d. Le surplus des eaux de procédé est traité par décantation dans un clarificateur-réacteur avant leur rejet à la rivière. Les eaux sanitaires sont séparées des eaux de procédé et pompées dans le réseau d'égout de la Ville de Clermont.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 6 056 kg/d de matières en suspension et de 21 342 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 29 au 31 mai 1990. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 4 463 kg/d de matières en suspension et de 28 232 kg/d de demande biochimique en oxygène et ceci pour un débit de 50 130 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.



RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie DONOHUE INC. est située à Clermont, aux abords de la rivière Malbaie, à environ 10 km de son embouchure. Un barrage a été érigé sur la rivière par la compagnie pour permettre le flottage de bois. Les eaux usées de la compagnie sont rejetées dans la rivière en aval du barrage, ce qui constitue le principal facteur de détérioration des eaux de la rivière Malbaie. Le débit de la rivière étant trop faible pour assurer une dilution adéquate des rejets de la compagnie, l'eau de la rivière est grise et turbide, son lit est recouvert de fibres et de limon et on note la présence de nappes d'huile et d'accumulation d'écorces près des rives. Cette détérioration de la rivière ainsi que la présence du barrage auraient entraîné l'interruption de la remontée de saumon vers l'amont ainsi que la disparition des habitats de la fraie et d'alevinage pour certaines espèces de poissons. Conséquemment, la rivière Malbaie offre peu d'attrait aux pêcheurs sportifs. Trois pêcheurs commerciaux sont toutefois actifs dans la région (anguille d'Amérique, esturgeon noir, capelan, éperlan arc-en-ciel, poulamon atlantique et hareng atlantique). Le secteur de la Malbaie attire au printemps et à l'automne quelques centaines d'oiseaux migrants aux abords de ses rives (canard noir, garrot à oeil d'or, eider à duvet et autres canards plongeurs).

Notons que la région de la Malbaie est particulièrement connue et visitée pour la beauté de ses paysages et que l'industrie du tourisme est une des principales sources de revenus. Cependant, à l'aval du barrage, les équipements de loisirs sont limités à deux terrains de camping et un parc riverain. L'un de ces parcs offre accès à la rivière Malbaie pour la baignade et le canotage. Dans la baie, on retrouve un vieux quai où sont amarrées quelques goélettes. Une plage pourrait être aménagée à Pointe-au-Pic si le milieu aquatique était moins pollué; on peut y remarquer l'été des planches à voiles et des bateaux de plaisance. Les activités nautiques sont cependant surtout articulées autour de deux marinas, l'une localisée à Pointe-au-Pic et l'autre à Cap-à-l'Aigle.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension, mais elle a dépassé 5 mois sur 12 la norme pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Jean Bourque (418) 439-3901



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

F.F. SOUCY INC., RIVIÈRE-DU-LOUP

191, rue Delage
C.P. 490
Rivière-du-Loup (Québec)
G5R 3Z1

n° 40

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie F.F. SOUCY INC. à Rivière-du-Loup produit, à partir de billes et de copeaux de bois, environ 550 t/d de papier journal avec un procédé thermomécanique utilisant du peroxyde et de l'hydrosulfite de sodium pour le blanchiment.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois

Produits finis

- papier journal

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie F.F. SOUCY INC. déverse ses effluents de procédé par un émissaire ayant un débit de l'ordre de 17 700 m³/d. Les eaux de procédé sont traitées dans un décanteur primaire. Les eaux clarifiées sont rejetées à la rivière.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient, en 1991, de 3 331 kg/d de matières en suspension et de 8 438 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 9 au 12 avril 1990. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 2 573 kg/d de matières en suspension et de 12 023 kg/d de demande



était toxique et les rejets étaient de 2 573 kg/d de matières en suspension et de 12 023 kg/d de demande biochimique en oxygène et cela pour un débit de 19 289 m³/jour. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie F.F. SOUCY INC. est située à Rivière-du-Loup, sur la rive gauche de la rivière, à environ 25 km de son embouchure. Ses rejets sont déversés dans la rivière du Loup. Les rives, les îles et les estrans dans le secteur Kamouraska-Trois-Pistoles sont écologiquement très sensibles et supportent une faune et une flore riches et diversifiées (marais de Kamouraska, de Gros-Cacouna et la baie de l'Île-Verte). On peut y trouver des canards barboteurs, plongeurs, noirs ou de mer, des sarcelles à ailes vertes, des eiders à duvet, des oies, des bernaches, des oiseaux de mer (incluant les goélands) et des échassiers. L'île Le Gros Pèlerin, à environ 2 km en amont de Rivière-Du-Loup, abrite probablement la plus grande colonie au monde de cormorans à aigrette, soit environ 2 000 nids. L'île Biquette (face au Bic), située à environ 7 km en aval de Rivière-du-Loup, compte l'une des plus grandes colonies connues d'eiders en Amérique du Nord. Il existe une population de bélugas propre à l'estuaire du St-Laurent, dont une colonie d'une dizaine d'individus se manifeste régulièrement au quai de Rivière-du-Loup, ainsi que plusieurs baleines, phoques et marsouins communs dans la région de Trois-pistoles et en aval. Le secteur Kamouraska-Trois-Rivières est une zone importante au niveau de la reconstitution des stocks de poissons qui frayent dans la région (capelans, harengs). De plus, les saumons y résident durant une certaine période de temps avant de migrer vers les affluents d'eau douce. Cependant, la dégradation de la rivière du Loup a sans contredit contribué à une perte nette d'habitats pour la faune ichtyenne.

On trouve dans ce secteur des services pour bateaux et deux plages publiques (Rivière-du-Loup, Saint-Georges-de-Cacouna) à l'est des quais de la pointe Rivière-du-Loup où la planche à voile est pratiquée ainsi que plusieurs activités récréatives. Un parc riverain a été aménagé dans la baie de Rivière-du-Loup mais la baignade n'y est pas pratiquée. Les pêches sportives et commerciales ainsi que la cueillette de mies ne sont pas pratiquées dans ce secteur pour la même raison. La pêche sportive y est une activité marginale dans le secteur pour la même raison. Il en est de même pour la pêche commerciale en mer (13 pêcheurs en 1989). En aval de Pointe-de-Rivière-du-Loup, dans l'anse au Persil, on retrouve un banc de mies dont la cueillette est interdite à cause de la pollution bactériologique de l'eau.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Jacques Bastien (418) 862-6941



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

COMPAGNIE DE PAPIER QUÉBEC ET ONTARIO LTÉE, BAIE-COMEAU

20, avenue Marquette
Baie-Comeau (Québec)
G4Z 1K6

n° 41

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La COMPAGNIE DE PAPIER QUÉBEC ET ONTARIO LTÉE à Baie-Comeau produit environ 1 300 t/d de papier journal à partir de pâte thermomécanique, de pâte Opco et de pâte mécanique meule.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois

Produits finis

- papier journal

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La COMPAGNIE DE PAPIER QUÉBEC ET ONTARIO LTÉE déverse des effluents par un émissaire combiné ayant un débit de l'ordre de 122 500 m³/d. Les eaux de procédé de la section de préparation du bois sont traitées dans un premier décanteur primaire avant de se combiner avec les autres effluents de procédé dans un deuxième décanteur primaire. Les effluents à basse consistance sont rejetés sans traitement au ruisseau Comeau. Les eaux sanitaires sont déversées au réseau d'égout municipal.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 11 467 kg/d de matières en suspension et de 31 418 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne



d'échantillonnage a été réalisée du 2 au 5 octobre 1990, soit après la fermeture de l'usine de pâte au sulfite et après le départ du département de pâte thermomécanique. À ce moment, l'effluent était toxique et les rejets étaient de 9 651 kg/d de matières en suspension, de 28 010 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 183 kg/d d'huiles et graisses minérales et ceci pour un débit de 169 091 m³/d. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La COMPAGNIE DE PAPIER QUÉBEC ET ONTARIO LTÉE rejette ses effluents dans le fleuve dans la baie Comeau par l'intermédiaire du ruisseau Comeau. L'entreposage de déchets solides par la compagnie à l'intérieur de digues qui empiètent sur le milieu marin contribue à la dégradation esthétique, olfactive et biologique de la frange littorale. La présence de copeaux de bois sur les rives de part et d'autre de l'industrie est une source importante d'insatisfaction de la part des riverains. La baignade était autrefois pratiquée à Pointe Saint-Gilles mais la détérioration de l'eau a vite fait oublier cette pratique. La diversité des activités aquatiques fait toutefois de cet endroit un secteur très achalandé: plages (pointe Lebel), quais de plaisance et de pêche, rampes de mise à l'eau, services pour bateaux, site de villégiature, parc riverain. Toutes les berges de ce secteur sont aménagées pour la randonnée pédestre. La présence de battures constitue un habitat pour l'avifaune d'où la chasse à l'eider et aux bernaches qui y est pratiquée. Des colonies d'oiseaux ainsi que des oiseaux nicheurs fréquentent les rives en aval du rejet. Les mammifères marins (bélugas, marsouins communs, phoques, petits rorquals, moyens rorquals) y sont habituellement de passage. La pêche commerciale vise plusieurs espèces de poissons et d'autres organismes dans cette région (morue, flétan, plie, turbot, hareng, buccin, crevettes, crabe des neiges). Cependant l'exploitation commerciale d'un banc de mollusques localisé entre le port commercial et le quai Reynolds est interdite. Quelques adeptes pratiquent la pêche sportive à partir du quai de Baie-Comeau.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène, mais elle a dépassé 2 mois sur 12 la norme mensuelle pour les matières en suspension.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Réal Leblanc (418) 296-3371



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ CANADIENNE DES MÉTAUX REYNOLDS, (USINE DE BAIE-COMEAU) BAIE-COMEAU

Route Maritime
C.P. 1530
Baie-Comeau
G4Z 2H7

n° 42

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La SOCIÉTÉ CANADIENNE DES MÉTAUX REYNOLDS à Baie-Comeau produit de l'aluminium primaire (plaques de laminage, billettes d'extrusion, lingots d'aluminium) ainsi que des tiges d'aluminium. Deux technologies d'électrolyse sont actuellement utilisées à l'usine, soit des salles de cuves de type Soderberg (à goujons verticaux) ainsi que des salles de cuves à anodes précuites. Un projet d'agrandissement a été complété en 1990, et à la suite de cette expansion, la production nominale est passée à 400 000 tm/a.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- alumine, brai, coke
- cryolithe, fluorure d'aluminium

Produits finis

- aluminium (400 000 tm/a)

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les installations de l'usine comportent deux émissaires. Le débit total des effluents peut varier de 3 100 (en temps sec) à 24 000 m³/d (en temps de pluie). Ces effluents se rejettent dans la baie des Anglais. Les systèmes d'épuration par voie humide des salles de cuves de type Soderberg et de l'usine au carbone ont été remplacés par des épurateurs à voie sèche. L'ensemble des eaux parasites du réseau domestique ont été éliminées et deux systèmes de traitement permettent d'effectuer la neutralisation des eaux à l'intérieur des normes de pH. L'installation de deux (2) stations de pompage et la modification du réseau domestique de la compagnie sont complétées depuis l'été 1991; le raccordement à l'usine municipale sera fait à son démarrage.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les caractérisations de 1986 et de 1989 ont indiqué que les effluents de la compagnie contenaient avant les travaux d'assainissement de l'aluminium total (25 kg/d), des huiles et des graisses totales (80 kg/d), des fluorures totaux (100 kg/d), et des HAP totaux (102 kg/d). À la suite de la réalisation des projets d'assainissement, des résultats préliminaires de l'émissaire principal sont fournis au Ministère depuis février 1992; une caractérisation visant à valider l'efficacité des équipements mis en place sera effectuée par le Ministère pour l'été 1992.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Le saumon atlantique, l'omble de fontaine et l'éperlan arc-en-ciel viennent frayer annuellement dans la rivière aux Anglais (localisée à 0,5 km en aval des émissaires de l'usine). La faune benthique présente dans la baie des Anglais comprend certains mollusques et plusieurs crustacés. Le buccin et le crabe des neiges sont les seuls à être exploités commercialement. Les autres espèces ne sont pas exploitées, entre autres, pour des raisons de contamination par les BPC, les bactéries coliformes et l'algue toxique gonvaulax tamarensis. La pêche commerciale est effectuée dans la baie des Anglais. Des mammifères marins (bélugas, phoques, rorquals) sont habituellement de passage dans ce secteur. Les principales activités récréatives de ce secteur sont les suivantes: pêche sportive (saumon), randonnée pédestre et utilisation d'une marina. On peut retrouver en zone riveraine des concentrations assez importantes de canards de mer, de canards plongeurs et d'oies.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La SOCIÉTÉ CANADIENNE DE MÉTAUX REYNOLDS LTÉE a signé un programme d'assainissement des eaux avec le MENVIQ en 1989. La majorité des mesures correctives ont été complétées en 1991. À la suite de bris survenus sur le système de refroidissement des compresseurs dus au gel, des modifications seront apportées pour corriger les lacunes de conception. Ce système sera remis en service vers le mois d'août 1992. Le démarrage des équipements de traitement des eaux de l'usine de production des briquettes a été effectué en janvier 1992. Des modifications importantes doivent être apportées sur ce système à la suite d'un changement majeur de la granulométrie des solides présents dans l'eau à traiter. La mise en route définitive est prévue pour juillet 1992; ce qui éliminera le dernier contributeur majeur de HAP dans les effluents (102 kg/d). La caractérisation des eaux de ruissellement et de lixiviation a démontré que l'apport des contaminants lors d'une pluie origine des déchets entreposés sur le site de l'usine; un programme global de restauration a été présenté au Ministère à la fin janvier 1992. Des équipements de contrôle temporaire à l'émissaire principal ont été installés en novembre 1991. Des équipements permanents seront installés pour l'été 1992 sur les deux émissaires.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Louis Carignan (514) 873-9152

Contact à l'usine
Lucien Larouche (418) 296-7200



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

CASCADES (JONQUIÈRE) INC.

4010, chemin Saint-André
C.P. 1980
Jonquière (Québec)
G7S 5K5

n° 43

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie CASCADES à Jonquière produit environ 250 t/d de carton multicouche à partir de pâte thermomécanique fabriquée à l'usine, de pâte kraft de feuillus et résineux achetée et de fibres secondaires (carton, papier fin, papier journal; 50-60 t/d). En novembre 1991, l'atelier de mise en pâte kraft et de blanchiment au chlore a été formé pour une durée indéterminée.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- planures
- fibres secondaires
- pâte kraft achetée

Produits finis

- carton multicouche

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie CASCADES déverse un effluent de l'ordre de 35 000 m³ / d dans la rivière aux Sables. Un décanteur primaire est utilisé pour récupérer les matières en suspension du secteur de la caustification et du four à chaux et une cellule de flottation pour diminuer la charge en fibre des eaux blanches rejetées de la machine à carton. L'effluent sanitaire, de 150 m³ / d, est rejeté avec les eaux de procédé de l'usine.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 3 836 kg/d de matières en suspension et de 5 269 kg/d de demande biochimique en oxygène. Depuis la fermeture du département de pâte kraft (30/11/91), les rejets se situent à environ 3 200 kg/d pour les matières en suspension et à 2 000 kg/d pour la demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 3 au 6 avril 1990, soit avant la fermeture de l'atelier de mise en pâte kraft. À ce moment, l'effluent était toxique et les rejets étaient de 4 302 kg/d pour les matières en suspension, de 7 867 kg/d pour la demande biochimique en oxygène, de 154 kg/d pour les huiles et graisses minérales, de 3,85 kg/t (pâtes blanchies) pour les composés organiques halogénés adsorbables et de 4,86 ppq (équivalent T₄CDD) pour les dioxines et furannes. Le débit était de 40 451 m³/d et aucun BPC n'a été détecté.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie CASCADES INC. de Jonquière rejette un émissaire dans la rivière aux Sables à la hauteur du bras de Chute-à-Caron qui se déverse dans la rivière Saguenay. Le moyen Saguenay fait l'objet d'une forte demande pour la pêche sportive, les activités nautiques et la villégiature, en raison de l'important bassin de population établi le long de ses rives. En aval du barrage Shipshaw, les berges font l'objet d'une utilisation récréative grâce à la présence de parcs et d'espaces verts et à l'aménagement de sentiers pédestres, de sites d'observation et d'escaliers d'accès au bord de l'eau. À Jonquière, le réseau d'accès actuel permet de côtoyer le Saguenay pour les excursions pédestres, le golf, le ski de randonnée et le ski alpin. Les bernaches fréquentent cette région à cause des battures du moyen Saguenay à dominance de scirpes. Le fort débit de la rivière, la dynamique associée aux effets marégraphiques et les apports urbains et industriels font en sorte que les populations piscicoles résidentes sont relativement peu abondantes dans ce tronçon du Saguenay. Cependant, toutes les espèces de poissons du lac Kénogami sont susceptibles de se retrouver dans la rivière aux Sables (omble de fontaine, ouananiche, éperlan arc-en-ciel, meunier, méné de lac, mulot et épinoche).

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, la compagnie a dépassé 2 mois sur 12 la norme mensuelle pour les matières en suspension et a respecté la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Jocelyn Bélanger (418) 542-9544



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

STONE-CONSOLIDATED INC., DIV. PORT-ALFRED LA BAIE

542, 1^{re} rue
C.P. 40
Ville de La Baie (Québec)
G7B 3R2

n° 44

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie STONE-CONSOLIDATED INC. produit environ 1 050 t/d de papier journal à partir de pâte mécanique, de pâte thermomécanique et de pâte chimique au bisulfite de sodium à haut rendement fabriquées à l'usine et de pâte thermomécanique achetée.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois
- pâte thermomécanique

Produits finis

- papier journal

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie STONE-CONSOLIDATED INC. déverse ses effluents dans la Baie des Ha! Ha!, par trois émissaires combinés formant un débit total de l'ordre de 64 000 m³/d. Comme traitement externe, la compagnie a installé sur l'émissaire de l'atelier de préparation du bois un décanteur. Les eaux usées sanitaires sont déversées au réseau d'égout municipal.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient en 1991 de 8 132 kg/d de matières en suspension et de 35 657 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les



données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 1 au 4 mai 1990. À ce moment, les effluents combinés étaient toxiques et les rejets étaient de 5 850 kg/d pour les matières en suspension, de 31 150 kg/d pour la demande biochimique en oxygène, de 345 kg/d pour les huiles et graisses minérales, de 1,4 kg/d pour les BPC et le débit était de 61 624 m³/d.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La papeterie **STONE-CONSOLIDATED INC.** est localisée à l'embouchure de la rivière à Mars, dans le secteur ouest de la baie des Ha! Ha! et rejette ses émissaires dans cette dernière. On retrouve, dans cette partie du Saguenay, une grande diversité de poissons et autres organismes aquatiques tels que les crevettes, le crabe, les mollusques ainsi que le petit rorqual. L'éperlan, le capelan, le saumon et la truite de mer sont exploités à des fins commerciales. Le bégula, le phoque du Groënland et à l'occasion le petit rorqual pénètrent dans le fjord. Les sites de Grande-Baie, de l'Anse-à Benjamin et l'Anse-à-Philippe sont fréquentés par une certaine variété d'oiseaux, principalement des canards plongeurs et barboteurs et des oiseaux limicoles. On retrouve une héronnière dans la baie du ruisseau Caribou et des faucons pèlerins dans l'anse Poulette. Ce lieu est également utilisé pour la pêche sportive dans l'anse à Benjamin, dans l'anse à Philippe et au bout des quais non commerciaux. On y pratique des sports aquatiques: navigation de plaisance, planche à voile. La pêche sous la glace dans l'anse à Philippe, l'anse à Benjamin et la Grande-Baie connaît une popularité croissante et représente une activité appréciable sur le plan social et économique. Six permis de pêche commerciale sont émis dans le secteur de la baie des Ha! Ha! et les espèces capturées sont l'anguille d'Amérique, l'éperlan, l'esturgeon noir, le gaspateau et le poulamon atlantique. De plus, la région compte de nombreux quais et terrains de camping dans les environs de la rivière à Mars, de la rivière des Ha! Ha! et de Grande Baie. Dans la région de la baie des Ha! Ha!, de multiples espaces sont utilisés par la population pour la villégiature, les randonnées pédestres, le ski alpin et de randonnée, l'escalade, le canoë, plage municipale etc.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Caroline Lachance (418) 544-9727



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ABITIBI-PRICE INC. (PAPETERIE ALMA), ALMA

1100, Avenue Melançon Ouest
C.P. 1800
Alma (Québec)
G8B 5W2

n° 45

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La papeterie ABITIBI-PRICE produit, à partir de billes et de copeaux de bois, 375 t/d de papier journal et environ 250 t/d de papier pour annuaire avec un procédé chimique au bisulfite de sodium à haut rendement et un procédé mécanique de mise en pâte par meules avec l'utilisation de pâte thermomécanique et de pâte kraft achetées.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- copeaux de bois
- pâtes kraft et thermomécanique

Produits finis

- papier journal
- papier annuaire

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La compagnie papeterie ABITIBI-PRICE déverse ses effluents par un émissaire dont le débit est de l'ordre de 68 800 m³/d. Les eaux de procédé et de refroidissement sont neutralisées à la chaux et traitées au décanteur primaire avant leur rejet à la rivière Petite Décharge. Les égouts sanitaires, traités sur des disques biologiques, et les eaux pluviales sont collectées et également acheminées à la rivière Petite Décharge.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient, en 1991, de 4 685 kg/d de matières en suspension et de 14 188 kg/d de demande biochimique en oxygène.



Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne d'échantillonnage a été réalisée du 24 au 26 juillet 1990. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 5 023 kg/d de matières en suspension, de 21 155 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 307 kg/d d'huiles et graisses minérales et cela pour un débit de 83 273 m³/jour. Il n'y a aucun BCP de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La papeterie ABITIBI-PRICE est localisée sur la rive sud de l'île d'Alma, à environ 4 km de la pointe des Américains. Le flottage de bois est pratiqué sur environ les deux tiers du parcours de la rivière Petite Décharge entre l'embouchure du lac et le pont Saint-Georges. L'effluent total de la papetière est déversé quelques centaines de mètres en amont de l'île Sainte-Anne et est responsable en très grande partie de la détérioration de la qualité de l'eau dans cette région pour ce qui est de l'esthétique et des odeurs. D'une vocation panoramique indiscutable, ce cours d'eau est pourvu de nombreux quais, jetées, sentiers pédestres, parcs de loisirs, domiciles riverains. On retrouve à proximité le camping Péninsule, une base d'hydravions, un club de yacht, des quais et des rampes de mise à l'eau (Shipshaw). La qualité de l'eau de la rivière à cet endroit ne permet pas cependant le développement des activités récréatives de contact. Le plan d'eau profond et calme en aval de la confluence des rivières Petite et Grande Décharge entre Alma et Shipshaw est très favorable aux activités nautiques (canotage, planche à voile, baignade). De plus, la pêche sportive se pratique, en général, sur tout le Saguenay. Alors que cette région présentait des habitats exceptionnels pour la ouananiche, ce potentiel est disparu suite à l'aménagement des barrages et à la pratique de flottage de bois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour la demande biochimique en oxygène mais elle a dépassé 4 mois sur 12 la norme pour les matières en suspension.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
Bruno Tremblay (418) 668-9316



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

ABITIBI-PRICE INC. (PAPETERIE KÉNOGAMI), JONQUIÈRE

3750, rue de Champlain
Jonquière (Québec)
G7S 5J7

n° 46

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La PAPETERIE ABITIBI-PRICE à Jonquière produit environ 550 t/d de papier spécial comprenant du papier pour annuaire et pour encarts publicitaires à partir de pâte thermo-chimico-mécanique, de pâte mécanique et de pâte kraft achetée.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- billes de bois
- pâte kraft achetée

Produits finis

- papiers spéciaux

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

La PAPETERIE ABITIBI-PRICE possède deux émissaires qui déversent des eaux de procédé et des eaux sanitaires, dont le débit total est de l'ordre de 100 000 m³/d. Les eaux de procédé riches en matières en suspension sont traitées par décantation dans deux décanteurs en parallèle. Les eaux de procédé, pauvres en matières en suspension, sont rejetées sans traitement dans le cours d'eau récepteur. Les eaux sanitaires sont traitées sur des disques biologiques avant de rejoindre les eaux de procédé pauvres en matières en suspension à la sortie du décanteur. Les eaux usées en provenance de l'écorçage humide possèdent un effluent séparé traité par un étang de sédimentation.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les rejets moyens annuels de la compagnie étaient, en 1991, de 3 431 kg/d de matières en suspension et de 5 479 kg/d de demande biochimique en oxygène. Les données ci-dessous sont basées sur le rapport "Caractérisation des effluents de papeteries québécoises 1990", réalisée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. La campagne



d'échantillonnage a été réalisée du 10 au 12 juillet 1990. L'effluent était toxique et les rejets étaient de 3 396 kg/d de matières en suspension, de 8 146 kg/d de demande biochimique en oxygène et de 73,9 kg/d d'huiles et graisses minérales et cela pour un débit de 132 940 m³/jour. Il n'y a aucun BPC de détecté dans l'effluent.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie ABITIBI-PRICE LTÉE de Jonquière rejette ses effluents dans le bras Chute-à-Caron du Saguenay près de l'embouchure de la rivière aux Sables. Le moyen Saguenay fait l'objet d'une forte demande pour la pêche sportive, les activités nautiques et la villégiature, en raison de l'important bassin de population établi le long de ses rives. En aval du barrage Shipshaw, les berges font l'objet d'une utilisation récréative grâce à la présence de parcs et d'espaces verts et à l'aménagement de sentiers pédestres, de sites d'observation et d'escaliers d'accès au bord de l'eau. A Jonquière, le réseau d'accès actuel permet de côtoyer le Saguenay pour les excursions pédestres, le golf, le ski de randonnée et le ski alpin. Les bernaches fréquentent cette région à cause des battures du moyen Saguenay à dominance de scirpes. Le fort débit de la rivière, la dynamique associée aux effets marégraphiques et les apports urbains et industriels font en sorte que les populations piscicoles résidentes sont relativement peu abondantes dans ce tronçon du Saguenay. Cependant, toutes les espèces de poissons du lac Kénogami sont susceptibles de se retrouver dans la rivière aux Sables (omble de fontaine, ouananiche, éperlan arc-en-ciel, meunier, méné de lac, mulot et épinoche).

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie est assujettie au règlement du Québec sur les fabriques de pâtes et papiers. En 1991, cette compagnie a respecté la norme mensuelle pour les matières en suspension et pour la demande biochimique en oxygène.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Denis Carreau (514) 873-2889

Contact à l'usine
François D'Amours (418) 543-3351



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL) (USINE ISLE-MALIGNE), ALMA

1025, des Pins-Ouest
C.P. 1600
Alma
G8B 5W2

n° 47

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'aluminerie ALCAN à Alma a une capacité nominale annuelle de 75 000 t d'aluminium. À la suite de la fermeture temporaire d'une des trois salles de cuves, l'usine Isle-Maligne produit actuellement 50 000 t/a de métal chaud. Cette usine reçoit plusieurs produits du complexe Jonquière notamment l'alumine et les blocs cathodiques. La pâte Soderberg (briquettes H.P.R.) provient actuellement de l'usine Alcan de Shawinigan. L'aluminerie ALCAN à Alma compte 450 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- alumine
- pâte Soderberg
- cathodes préfabriquées

Produits finis

- lingots d'aluminium

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

L'aluminerie Alcan à Alma possède quatre émissaires: A (pluvial), A2 (refroidissement), B (procédé) et C (refroidissement), formant un débit estimé à 10 250 m³/d. Les eaux domestiques sont raccordées au réseau municipal d'Alma. Les émissions des cellules d'électrolyse sont épurées par voie humide. La liqueur d'épuration, en circuit fermé avec l'usine Vaudreuil, est recyclée pour produire de la cryolithe.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

La caractérisation du PASL eu lieu en août 1991. Les résultats de cette caractérisation seront disponibles sous peu et seront représentatifs de l'opération à pleine capacité de l'usine. Au cours de l'ensemble de l'année 1991, les principaux rejets déversés dans les effluents contenaient des fluorures (11 kg/d), des huiles et graisses (4,4 kg/d) et de l'aluminium (3,4 kg/d). En raison du procédé utilisé (cuve Soderberg), les effluents peuvent également contenir une faible quantité d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

L'usine ISLE-MALIGNE est localisé sur la rive nord de l'île d'Alma, à environ 5 km de la pointe des Américains. Les quatre effluents de la compagnie se déversent dans une zone d'eaux calmes, dans le bras sud de la Grande Décharge, à moins de deux kilomètres en amont du barrage Isle-Maligne. La qualité de l'eau de la rivière à cet endroit ne permet pas le développement des activités récréatives de contact. Le plan d'eau profond et calme en aval de la confluence des rivières Petite et Grande Décharge entre Alma et Shipshaw, est très favorable aux activités nautiques (canotage, planche à voile). La pêche sportive se pratique, en général, sur tout le Saguenay. Alors que cette région présentait des habitats exceptionnels pour la ouananiche, ce potentiel est disparu à la suite de l'aménagement des barrages et à la pratique de flottage de bois.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Aucune réglementation fédérale et provinciale n'existe actuellement pour les effluents liquides des alumineries. Les résultats de la caractérisation effectuée dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent détermineront si l'élaboration d'un protocole d'assainissement est nécessaire. Mentionnons également qu'en 1988 la compagnie a obtenu un certificat d'autorisation concernant le raccordement des eaux usées domestiques de l'usine d'Alma au réseau d'égouts de cette municipalité. Ces travaux furent complétés en 1989.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Luc Lapointe (514) 873-9149

Contact à l'usine
Michel Huot (418) 699-2987



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL JONQUIÈRE) (USINE ARVIDA, VAUDREUIL ET SAGUENAY)

C.P. 1500
Jonquière
G7S 4L2

n° 48

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LIMITÉE (SECAL), filiale de ALCAN ALUMINIUM LIMITÉE, opère à son complexe de Jonquière un important centre industriel intégré. Le secteur Vaudreuil est le plus grand centre de chimie inorganique au Canada. Ce dernier a pour vocation principale de produire la majorité des constituants requis pour la fabrication de l'aluminium. De plus, Vaudreuil fabrique divers produits chimiques commerciaux. Le secteur Arvida produit de l'aluminium de première fusion par un procédé d'électrolyse, effectue la préparation des alliages, la transformation du métal chaud en lingots et la distribution de celui-ci. La confection des anodes et des cathodes des cuves d'électrolyse est également effectuée au secteur Arvida. La compagnie compte 5 100 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- bauxite, brai, coke
- soude caustique
- spath fluor

Produits intermédiaires

- alumine 1 050 000 tm/a
- aluminium 230 000 tm/a
- fluorure d'aluminium 40 000 tm/a
- produits chimiques 130 000 tm/a

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les installations du complexe Jonquière comportent trois émissaires qui se jettent dans la rivière Saguenay. Le débit total des effluents est de l'ordre de



70 000 m³/d. Les eaux de l'émissaire principal (B) sont décantées dans deux bassins de sédimentation avant leur rejet. De plus, l'installation d'estacades sur ces bassins favorise l'accumulation et la récupération d'huiles lors de pertes accidentelles. Les émissions des cuves d'électrolyse et de l'usine de fluorure d'aluminium sont épurées par voie humide. La liqueur d'épuration est traitée avant d'être réutilisée dans les épurateurs. Le traitement de la liqueur est effectué au secteur Vaudreuil pour produire de la cryolithe, qui est réutilisée pour l'électrolyse de l'aluminium. La première phase du raccordement de l'égout domestique à l'usine municipale a été complétée en automne 1991.

PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Une campagne d'échantillonnage a été effectuée en 1989 au complexe Jonquière par le MENVIQ sur une période de 14 jours. Une seconde campagne a été réalisée en 1991 par SÉCAL et le MENVIQ au coût de 500 000 \$. Une moyenne des rapports trimestriels de 1991 indique que les effluents contiennent de l'aluminium total (1 400 kg/d), des huiles et graisses totales (90 kg/d), des fluorures totaux (258 kg/d), des produits phénoliques totaux (0,9 kg/d), du mercure (77 g/d) ainsi que des HAP totaux (1 kg/d).

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Le moyen Saguenay fait l'objet d'une forte demande pour la pêche sportive, les activités nautiques et la villégiature en raison de l'important bassin de population établi le long de ses rives. Les berges font l'objet d'une utilisation récréative (parcs, sentiers pédestres, sites d'observation, terrain de golf, ski de randonnée). A Chicoutimi, les activités nautiques s'articulent autour de deux marinas. Les adeptes de pêche sont nombreux dans cette région en partie à cause de la diversité des espèces (éperlan, omble de fontaine, doré, brochet, corégone, perchaude, saumon). Les battures, les plaines d'inondation et les plaines d'écoulement situées de part et d'autre de la rivière Saguenay sont des aires environnementales critiques puisqu'en plus de jouer le rôle de filtre naturel des eaux, ces milieux abritent une flore et une faune aquatique (éperlan, anguille, omble de fontaine) très riches ainsi qu'une faune ailée diversifiée.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

Aucune réglementation fédérale ou provinciale n'existe actuellement pour les effluents liquides des alumineries. Au cours des dix dernières années, plusieurs projets importants ayant un impact sur la qualité des effluents liquides ont permis de réduire de plus de 50% la teneur de plusieurs contaminants dans les effluents (CN, H&G, F, Na). La SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LIMITÉE (SECAL) vient de se voir approuver par le ministère de l'Environnement du Québec son programme d'assainissement des eaux usées pour le complexe de Jonquière en vertu de l'article 116.2 de la loi sur la qualité de l'environnement.

Date: août 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Louis Carignan (514) 873-9152

Contact à l'usine
Michel Huot (418) 699-2987



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL), (USINE GRANDE-BAIE) LA BAIE

6000, 6^e avenue
La Baie, Port-Alfred
G7B 4G9

n° 49

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'usine ALCAN à La Baie a une capacité nominale annuelle de 182 500 t d'aluminium et de 218 000 t d'anodes précuites. En opération depuis 1980, ce complexe utilise des cellules d'électrolyse à anodes précuites et à alimentation centrale. De plus, depuis la fin de 1990, il fournit des anodes précuites à l'usine Laterrière.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- alumine
- brai de goudron
- coke

Produits finis

- anodes précuites
- aluminium en fusion
- aluminium en lingots

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

L'usine rejette un faible débit d'eaux usées de 419 m³/d. Des prétraitements sont effectués sur l'effluent de l'atelier des anodes vertes et celui du centre de coulée. Un réservoir d'égalisation et des bassins aérés-décanteurs sont utilisés comme traitement des eaux domestiques. Les purges des chaudières et des adoucisseurs d'eau sont aussi traitées dans ces bassins. Les émissions atmosphériques des cuves d'électrolyse sont épurées à sec avec un flux d'alumine. L'alumine fluorée est recyclée dans les cuves d'électrolyse. Les gaz des fours de cuisson des anodes sont épurés. Les mégots d'anodes usées sont concassés, puis recyclés dans la préparation des anodes vertes. Les 2 500 t/a de brasques utilisés (vieilles cathodes) sont entreposées temporairement à Jonquière.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS CONNUS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les effluents rejetés comprennent des matières en suspension (12,5 kg/d), des fluorures (2,1 kg/d), de l'aluminium (0,66 kg/d) et une demande chimique en oxygène (12,5 kg/d). Grâce à l'utilisation de la meilleure technologie pour la production d'aluminium et d'anodes précuites, notamment avec capture à sec des fluorures par adsorption sur l'alumine, l'efficacité d'enlèvement des fluorures et des HAP est élevée. L'usine caractérise régulièrement les contaminants de ses effluents. À l'hiver 1992, le MENVIQ a mené une campagne de caractérisation de ces eaux usées.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

Le complexe Grande-Baie de l'ALCAN est localisé un peu en retrait de la ville, à environ 1 km au sud de la rivière à Mars et 8 km au sud-ouest de ses installations portuaires. Les effluents liquides de l'ALCAN sont déversés par des rigoles dans le lac Nérée, un petit étang dont la décharge s'écoule vers la rivière à Mars, laquelle se jette dans la baie des Ha! Ha!. On retrouve dans cette partie du Saguenay une grande diversité de poissons et autres organismes aquatiques tels que les crevettes, le crabe, les mollusques ainsi que le petit rorqual. L'éperlan, le capelan, le saumon et la truite de mer sont exploités à des fins commerciales. Le béluga, le phoque du Groënland et à l'occasion le petit rorqual pénètrent dans le fjord. Les sites de Grande-Baie, de l'anse à Benjamin et l'anse à Philippe sont fréquentés par une certaine variété d'oiseaux (canards plongeurs, barboteurs, oiseaux limicoles). On retrouve une héronnière dans la baie du ruisseau Caribou et des faucons pèlerins dans l'Anse Poulette.

Ce lieu est également utilisé pour la pêche sportive dans l'anse à Benjamin, dans l'anse à Philippe et au bout des quais non commerciaux. On y pratique aussi des sports aquatiques: navigation de plaisance, planche à voile. La pêche sous la glace dans l'Anse à Philippe, l'Anse à Benjamin et la Grande Baie connaît une popularité croissante et représente une activité appréciable sur le plan social et économique. Dans la région de la baie des Ha! Ha!, de multiples espaces sont utilisés par la population pour la villégiature, les randonnées pédestres, le ski alpin et de randonnée, l'escalade, le canoë, plage municipale, etc.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La compagnie ALCAN a obtenu pour son usine de Grande-Baie les certificats d'autorisation requis. Cette aluminerie est conforme aux normes provinciales d'émissions des fluorures et des particules en suspension pour les nouvelles usines. Elle est également conforme à la norme de l'air ambiant pour l'anhydride sulfureux. L'expansion de l'atelier de production des anodes précuites et le traitement des eaux usées de l'atelier des anodes vertes ont été autorisés par le MENVIQ en 1991.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Gilles Bouthillier (514) 873-1640

Contact à l'usine
Michel Huot (418) 699-2987



PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT

SERVICES T.M.G. INC. (LES) (MINE NIOBEC), SAINT-HONORÉ

3400, chemin du Columbiun
C.P. 70
Saint-Honoré, Saguenay
GOV 1LO

n° 50

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La compagnie LES SERVICES TMG exploite un gisement de niobium. Le concentrateur traite annuellement 800 000 t de minerai pour produire 3 000 t de concentré de niobium. Des opérations de concassage et de broyage libèrent le minerai de sa gangue. Le traitement est complété par trois stades de flottation et un stade de lixiviation qui consomment différents réactifs chimiques. L'entreprise compte 160 employés permanents.

PRODUCTION INDUSTRIELLE

Principales matières premières

- minerai brut de niobium
- acide chlorhydrique
- acide fluorosilicique
- acide oxalique

Produits finis

- concentré d'oxyde de niobium

TRAITEMENT ACTUEL DES EFFLUENTS

Les eaux évacuées de la mine souterraine (3 300 m³/d) sont décantées puis déversées dans le ruisseau Cimon. Les eaux usées du concentrateur sont également décantées et réutilisées à 80-85 % alors que la purge de 15-20% (2 700 m³/d) se déverse dans le même ruisseau. Cette purge peut augmenter jusqu'à 6 800 m³/d selon l'apport d'eau de ruissellement des terrains non industriels adjacents. Les eaux domestiques des installations de surface sont traitées dans une fosse septique et un champ d'épuration.



PRINCIPAUX CONTAMINANTS REJETÉS DANS LES EFFLUENTS

Les opérations minières et les procédés de concentration donnent lieu au rejet de matières en suspension (43 kg/d), des matières dissoutes incluant des chlorures (29 000 kg/d), des fluorures (35 kg/d), des matières organiques et inorganiques diverses et possiblement des métaux lourds. Une campagne de caractérisation a eu lieu à l'été 1991. Les résidus miniers (770 000 t/a) sont entreposés sur le terrain de la compagnie.

RESSOURCES ET USAGES A PRÉSERVER

La compagnie SERVICES T.M.G. (Mine Niobec) est localisée près de Saint-Honoré, à environ 8 km au nord de la rivière Saguenay. Les eaux usées sont déversées dans le ruisseau Cimon qui fait partie du réseau hydrographique de la rivière des Vases. Cette rivière présente peu d'habitats propices à la faune avienne et la faune ichthyenne. Le ruisseau Cimon est également peu utilisé par la population pour les activités récréatives; quelques chalets sont cependant situés en bordure de la rivière des Vases, en aval du ruisseau Cimon. Notons que le ruisseau Cimon était assez connu comme ruisseau à truite et attirait les pêcheurs dans les années 50-60. De plus, un étang fut construit à partir d'un barrage pour servir à la baignade. Cependant, aujourd'hui la pêche n'y est plus pratiquée bien que la truite s'y aventure au printemps; la baignade dans l'étang n'est plus pratiquée.

CONFORMITÉ A LA RÉGLEMENTATION

La mine NIOBEC est assujettie au règlement fédéral sur les mines de métaux (EPS 1 WP - 77 - 1) et à la directive provinciale (019). Les rejets rencontrent les normes de la directive provinciale.

Date: juin 1992

Sources: Équipe d'intervention Saint-Laurent
Gilles Bouthillier (514) 873-1640

Contact à l'usine
Denis Villeneuve (418) 673-4694

GLOSSAIRE

aérateur mécanique

Appareil servant à introduire l'oxygène atmosphérique dans un liquide.

aération prolongée

Variante du procédé d'épuration par les boues activées qui prévoit la digestion aérobie des boues à l'intérieur du bassin d'aération.

affinage

Opération consistant à éliminer les impuretés contenues dans un métal ou un alliage à l'état liquide.

alkylation

Réaction d'une oléfine pour la préparation de certaines essences (raffinage).

anode

Électrode d'où partent les cations dans un système électrolytique. Quand l'anode se dissout, il se produit dans son voisinage une acidification avec dégagement d'oxygène.

bassin d'égalisation

Bassin ayant pour but de régulariser la composition, la température, le pH, la densité de l'eau brute avant de l'envoyer dans une station d'épuration.

bassin d'équilibre

voir BASSIN D'ÉGALISATION

bioréacteur

Réacteur chimique dans lequel sont mises en oeuvre des réactions biologiques.

blanchiment

Élimination ou modification plus ou moins poussée de la couleur des composants d'une pâte à papier en vue d'augmenter la blancheur de cette dernière.

boues activées

Boues floculantes ou floculées produites par aération prolongée des eaux d'égout. Par les micro-organismes qu'elles contiennent, ces boues sont capables de transformer les matières organiques en produits stables.

brame

Ébauche de produit plat (ou tôle) de section rectangulaire obtenue par laminage d'un lingot sur un slabbing ou par coulée continue de métal liquide.

calamine

Oxyde produit à la surface des pièces ou métaux solides à haute température.

charbon actif

Charbon végétal auquel un traitement a donné une surface spécifique considérable. Utilisé pour l'adsorption des matières communiquant à l'eau un goût, une odeur ou une couleur. Il est employé aussi pour absorber l'excès de chlore dans les eaux désinfectées.

clarificateur

Bassin où s'accomplit la clarification.

clarification

Élimination des matières en suspension dans l'eau ou de l'eau usée, accélérée généralement par la floculation ou la coagulation.

coagulation des effluents

Procédé utilisant un produit chimique pour provoquer l'adsorption ou l'entraînement par agglomération (floculation, coagulation) des particules fines en suspension ou en dispersion colloïdale dans un liquide.

coulée

Masse de matière en fusion que l'on verse dans un moule.

craquage

Traitement acide des eaux usées contenant des graisses en vue d'éliminer ces dernières ou de les récupérer.

cryogénique

Qui se rapporte à la production des cryotempératures (basse température).

décantation

Séparation, par l'action de la pesanteur, des matières en suspension ou de deux liquides de densités différentes.

dégrilleur

Appareil constitué d'un chariot muni de pointes et pouvant se déplacer le long d'une grille. Le chariot est guidé de telle façon que, pendant la course de montée, les pointes pénètrent dans les intervalles des barreaux; les détritres sont recueillis par le chariot qui, arrivé au sommet de la course, bascule, envoyant les matières sur une goulote d'évacuation. Dans la course de descente, le chariot est écarté de la grille.

demande biochimique d'oxygène (DBO₅)

Unité de mesure de la pollution de l'eau, définie par la quantité d'oxygène utilisée dans l'oxydation biochimique de la matière organique normalement pendant une période d'incubation de 5 jours à 20 °C.

demande chimique d'oxygène

Mesure de la capacité de la consommation d'oxygène de la matière organique et inorganique présente dans l'eau ou dans les eaux usées.

distillation atmosphérique

Réalise la séparation du pétrole brut en plusieurs coupes principales : gaz et essences, kérosène, gasoils, résidu atmosphérique.

eau blanche

Eau résiduaire de papeterie contenant des fibres et autres matières en suspension.

eau de procédé

Eau qui entre en contact avec un produit fini ou avec des matériaux incorporés dans un produit fini.

eau de refroidissement

Eau utilisée principalement pour le refroidissement des moteurs à combustion interne, des condensateurs de vapeur, etc.

écumage

Séparation des huiles, graisses, écumes et matières flottantes à la surface d'un bassin de traitement.

effluent

Liquide sortant d'un bassin, d'un réservoir ou d'un émissaire, issu d'une opération de traitement, plus spécialement dans le cas des eaux usées.

filtrat

Liquide ayant subi une filtration.

filtre-presse

Filtre à travers lequel la séparation des matières solides et du liquide se fait sous une certaine pression, au moyen d'un tissu ou d'un autre matériau filtrant.

filtre à tambour

Sous l'action du vide créé par une pompe, le liquide traverse la toile sur laquelle se dépose le gâteau, qui peut ensuite être lavé avant d'être prélevé par un couteau racleur.

floculation

Phénomène d'agglomération des colloïdes déchargés. Les flocons ainsi formés sont plus faciles à éliminer par décantation.

flottation à air induit

Extraction sous forme d'écume des matières solides en suspension dans l'eau ou l'eau usée en les amenant à la surface, généralement par insufflation d'air.

four à arc

Le chauffage d'un four à arc est effectué par le jaillissement de l'arc entre électrodes ou entre les électrodes et le bain de métal à traiter. Différents types de fours sont utilisés suivant la disposition des électrodes par rapport au bain.

gâteau

Partie solide du traitement d'un mélange liquide, en particulier résidu de la déshydratation d'une boue lorsqu'il est suffisamment consistant pour pouvoir être manié avec une pelle.

gueuse

Lingot de fonte de fer coulé dans des rigoles de sable ou dans une machine à couler les gueuses.

isomérisation

Transformation d'un composé en composé isomère.

jarosite

Résidu de digestion à l'acide sulfurique du minerai de zinc enrichi.

liqueur de cuisson

Solution de produits minéraux utilisée pour la cuisson des bois ou des matières végétales.

lixiviation

Extraction par lavage d'un solide ou d'un mélange de solides de certains produits solubles.

meulage

Usinage à la meule abrasive d'une pièce par arrachement de copeaux.

neutralisation

Addition de produits chimiques en vue de rendre l'eau neutre, ni acide ni alcaline, et dans la pratique non agressive à l'égard des matériaux.

pâte kraft

Pâte issue du traitement mi-chimique du bois suite à une cuisson chimique et/ou un traitement mécanique du bois en vue de la fabrication de papier et de carton.

polymérisation

Nom générique des réactions de formation des chaînes macromoléculaires à partir d'entités plus légères.

procédé biologique

Procédé de traitement dans lequel l'activité biologique des bactéries et des autres micro-organismes décompose des matières organiques complexes en substances simples et plus stables.

procédé d'ultrafiltration

Procédé de séparation en phase liquide par perméation à travers des membranes semi-perméables (perméables) sous l'action d'un gradient de pression.

redresseur de courant

Les redresseurs sont actuellement des mutateurs à semi-conducteurs utilisant des soupapes commandées ou non commandées.

réformage catalytique

Procédé de raffinage qui modifie, par conversion chimique, l'indice d'octane d'une essence pour moteur à allumage commandé.

régénération des acides

Traitement d'une masse échangeuse d'ions en vue de lui restituer son pouvoir d'échange initial.

réservoir d'équilibre

Réservoir installé entre la source d'alimentation et le consommateur afin de régulariser la pression et le débit des diverses parties du réseau de distribution.

saumure

Solution concentrée de chlorure de sodium. Par exemple, l'eau résiduaire du dessalement de l'eau de mer.

scorie

Sous-produit d'opération d'élaboration métallurgique ayant une composition à base de silicates et d'oxydes métalliques.

sédimentation

Formation d'un sédiment, d'un dépôt dans une masse fluide contenant des matières en suspension.

séparateur d'huile

Dispositif permettant, par flottation ou par tout autre procédé, d'éliminer l'huile d'une eau ou d'une eau usée.

surageant

Portion du liquide en traitement dans un bassin superposé à la boue en voie de décantation ou de digestion.

tamis

Appareil destiné à retenir sur une toile (habituellement métallique) des matières solides de petite dimension.

traitement biologique

voir PROCÉDÉ BIOLOGIQUE

trempe

Traitement thermique des aciers et de certains alliages consistant à amener le métal à une certaine température puis à le refroidir brusquement afin de maintenir à la température ambiante les constituants formés à haute température. La trempe est utilisée notamment pour le durcissement à coeur de l'acier.

LES DÉFINITIONS DE CE GLOSSAIRE ONT ÉTÉ TIRÉES DIRECTEMENT D'UN DES VOLUMES SUIVANTS :

OFFICE DE LA LANGUE FRANÇAISE. **Dictionnaire des techniques de l'eau.** Éditeur officiel du Québec, 1981. 544 p.

COLAS, René, CABAUD ET VIVIER. **Dictionnaire technique de l'eau et des questions connexes.** Guy Le Prat, 1968. 264 p.

LIBRAIRIE LAROUSSE. **Grand dictionnaire encyclopédique Larousse.** Les Éditions Françaises Inc., 1983.

DUVAL, C. et R. DUVAL. **Dictionnaire de la chimie et de ses applications.** Technique et documentation, 1978.

INDEX DES 50 INDUSTRIES

N° DE FICHE

Abitibi-Price inc. (Papeterie Alma), Alma	45
Abitibi-Price inc. (Papeterie Beupré), Beupré	38
Abitibi-Price inc. (Papeterie Kénogami), Jonquière	46
Aciers Inoxydables Atlas, div. de Sammi-Atlas inc., Tracy	25
Albright & Wilson Amérique, div. de Tenneco Canada inc., Varennes	20
Alcools de Commerce ltée (Les), Varennes	19
Aluminerie de Bécancour inc., Bécancour	33
Cascades (Jonquière) inc., Jonquière	43
Compagnie de Papier Québec et Ontario ltée, Baie-Comeau	41
Daishowa inc., Québec	36
Dominion Textile inc. (Usine de finition de Beauharnois), Saint-Timothée	1
Domtar inc., div. Papiers fins, Beauharnois	10
Domtar inc. (Papeterie Donnacona), Donnacona	35
Donohue inc. (Papeterie de Clermont), Clermont	39
Elkem Métal Canada inc., Beauharnois	11
F.F. Soucy inc., Rivière-du-Loup	40
Héroux inc., Longueuil	16
ICI inc., Bécancour	29
Industries de Préservation du bois ltée (Les), Tracy	26
Kronos Canada inc., Varennes	22

Kruger inc. (Papeterie de Trois-Rivières), Trois-Rivières	32
Locweld inc., Candiac	13
Minéraux Noranda inc., Div. CCR, Montréal-Est	2
Monsanto Canada inc., LaSalle	15
Papiers Perkins ltée (Les), Candiac	14
Pétro-Canada inc., Division des produits, Montréal-Est	6
Pétromont inc., Varennes	23
Pétromont Société en commandite, Montréal-Est	4
PPG Canada inc., Beauharnois	12
Pratt & Whitney Canada inc. (Industries #1 et #2), Saint-Hubert et Longueuil	17
Produits chimiques Expro inc., Saint-Timothée	7
Produits Forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP), Trois-Rivières	30
Produits Nacan ltée, Boucherville	18
Produits Nacan ltée, Varennes	21
Produits Shell Canada ltée, Montréal-Est	3
QIT-Fer et Titane inc., Saint-Joseph-de-Sorel	28
Services T.M.G. inc. (Les) (Mine Niobec), Saint-Honoré	50
Sidbec-Dosco inc., Contrecoeur	24
Société Canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau), Baie-Comeau	42
Société d'Aluminium Reynolds du Canada (Usine du Cap-de-la-Madeleine), Cap-de-la-Madeleine	34
Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Beauharnois), Melocheville	9

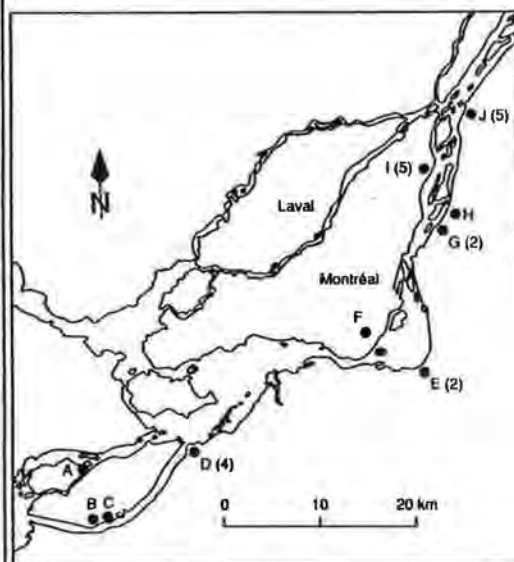
Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Jonquière) (Industries Arvida, Vaudreuil et Saguenay), Jonquière	48
Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Grande-Baie), La Baie	49
Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Isle-Maligne), Alma	47
Société Pétrochimique Kemtec inc. (Industries #1 et #2) Montréal-Est	5
Stone-Consolidated inc., div. Port-Alfred, La Baie	44
Stone-Consolidated inc., div. Wayagamack, Trois-Rivières	31
Tioxide Canada inc., Tracy	27
Ultramar Canada inc., Saint-Romuald	37
Zinc Électrolytique du Canada ltée, Salaberry-de-Valleyfield	8

Le Saint-Laurent - 50 usines prioritaires

L'usine procure x % des emplois du secteur manufacturier de la municipalité où elle est située (1992)

Catégorie d'industries

- △ Pâtes et papiers ▲ Pétrole
○ Métallurgie ● Traitement de surface
|| Chimie ■ Autres

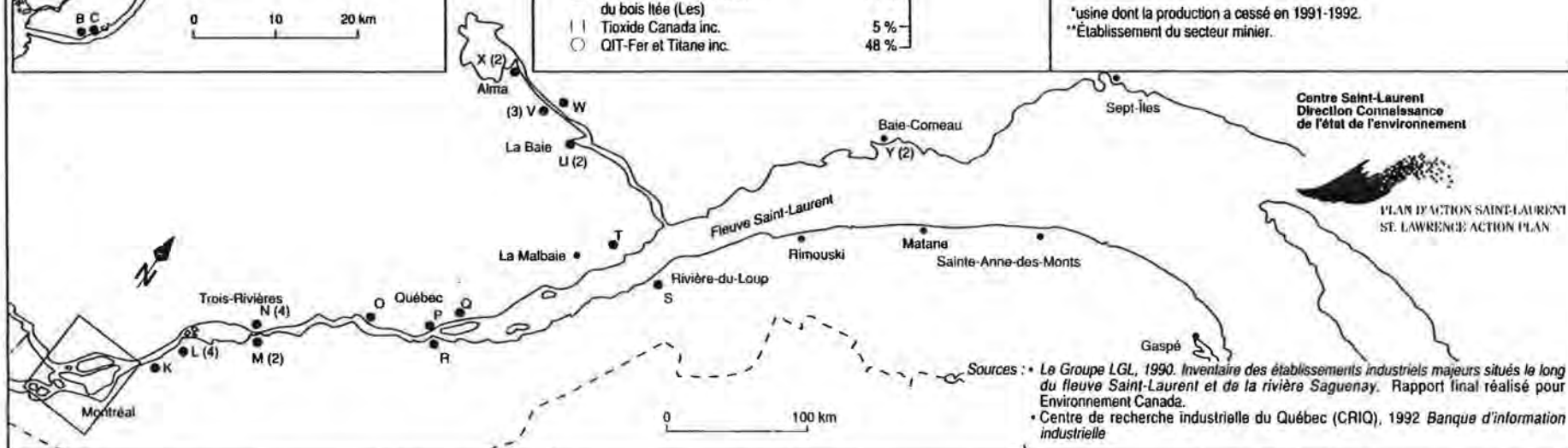


A.	Produits chimiques Expro inc.	72 %	Saint Timothée
B. ■	Dominion Textile inc. (Usine de finition de Beauharnois)	24 %	
C. ○	Zinc Électrolytique du Canada ltée	24 %	Safaberry-de-Valleyfield
D. ○	Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal, Usine Beauharnois)	93 %	Melocheville
△	Domtar inc., Division Papiers fins	56 %	Beauharnois
	PPG Canada inc.	31 %	
○	Elkem Métal Canada inc. *	-	
E. ●	Locweld inc.	9 %	Candiac
△	Papiers Perkins ltée (Les)	8 %	
F.	Monsanto Canada inc.	4 %	LaSalle
G. ●	Héroux inc.	4 %	Longueuil
●	Pratt & Whitney Canada inc. (usines #1, #2 et #5)	46 %	
H.	Produits Nacan ltée (Boucherville)	2 %	Boucherville
I. ○	Minéraux Noranda inc., Division CCR	24 %	Montréal-Est
▲	Produits Shell Canada ltée	14 %	
	Pétromont Société en Commandite	15 %	
	Société Pétrochimique Kemtec inc. (usines #1 et #2)*	-	
▲	Péto-Canada inc., Division des produits	< 1 %	Montréal
J.	Alcools de commerce ltée (Les)*	-	Varenes
	Albright & Wilson Amérique, Division de Tenneco Canada inc. *	-	
	Produits Nacan ltée (Usines de Varennes)	2 %	
	Kronos Canada inc.	22 %	
	Pétromont inc.	13 %	
K. ○	Sidbec-Dosco ltée	65 %	Contrecoeur
L. ○	Aciers Inoxydables Atlas, Division de Sammi-Atlas inc.	14 %	Tracy
■	Industries de Préservation du bois ltée (Les)	< 1 %	
	Tioxide Canada inc.	5 %	
○	QIT-Fer et Titane inc.	48 %	

M.	ICI Canada inc.	9 %	Bécancour
○	Aluminerie de Bécancour inc.	39 %	
N. △	Produits Forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP)*	-	Trois-Rivières
△	Stone-Consolidated inc., division Wayagamack	14 %	
△	Kruger inc. (Papeterie de Trois-Rivières)	19 %	
■	Société d'Aluminium Reynolds du Canada ltée (Usine Cap-de-la-Madeleine)	45 %	Cap-de-la-Madeleine
O. △	Domtar inc. (Papeterie Donnacona)	86 %	Donnacona
P. △	Daishowa inc.	14 %	Québec
Q. △	Abitibi-Price inc. (Papeterie Beupré)	99 %	Beupré
R. ▲	Ultramar Canada inc.	16 %	Saint-Romuald
S. △	F.F. Soucy inc.	23 %	Rivière-du-Loup
T. △	Donohue inc. (Papeterie de Clermont)	95 %	Clermont
U. △	Stone-Consolidated inc., division Port-Alfred	44 %	La Baie
○	Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal, Usine Grande Baie)	32 %	
V. △	Cascades (Jonquière) inc.	5 %	Jonquière
△	Abitibi-Price inc. (Papeterie Kénogami)	12 %	
○	Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Jonquière, industries Arvida, Vaudreuil et Saguenay)	41 %	
W. ■	Services T.M.G. inc. (Les) (mine Niobec)**	100 %	Saint-Honoré
X. △	Abitibi-Price inc. (Papeterie Alma)	47 %	Alma
○	Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal, usine Isle-Maligne)	28 %	
Y. △	Compagnie de papier Québec et Ontario ltée	38 %	Baie-Comeau
○	Société canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau)	58 %	

*usine dont la production a cessé en 1991-1992.

**Établissement du secteur minier.



Sources : • Le Groupe LGL, 1990. Inventaire des établissements industriels majeurs situés le long du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay. Rapport final réalisé pour Environnement Canada.
• Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), 1992 Banque d'information industrielle